



**TABELA** 2025

## A EMPRESA

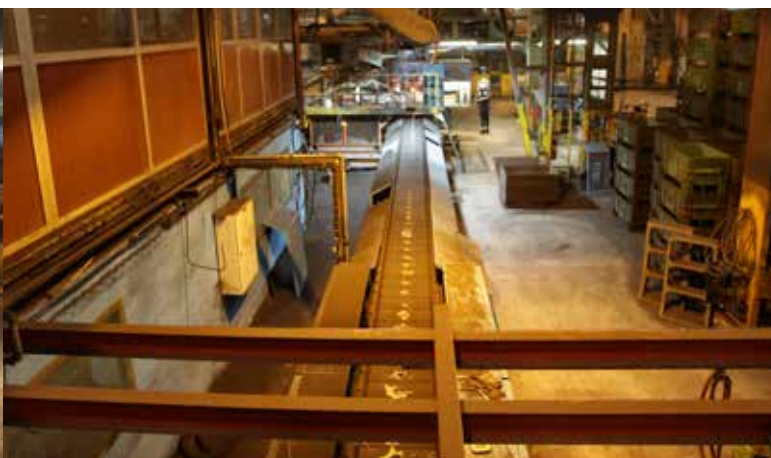
**ATUSA**, situada no Norte de Espanha, região de grande importância sidero metalúrgica, conseguiu um crescimento que permitiu a liderança como fabricante de Acessórios de Ferro Maleável.

A nossa já longa tradição, que remonta, em algumas das nossas fábricas, praticamente a um século de existência serviu para fortalecer as bases de uma empresa moderna, ágil, atual e com futuro.

No seu objectivo de satisfazer as exigências dos diferentes mercados, **ATUSA** mantém um constante desenvolvimento, incorporando novos produtos destinados a diferentes setores, como o sanitário, aquecimento, condução de fluídos, construções, elétrico.

A combinação do processo produtivo e a comercialização de produtos faz da **ATUSA** uma referência nos mercados internacionais.

A sede da **ATUSA** localiza-se em Salvatierra, província de Alava, onde também se localiza uma das três fábricas, sendo a outra em Mondragon (Guipúzcoa) e a terceira na cidade de Montana na Bulgária.







**ATUSA** possui seis armazéns logísticos, um na sua sede em Salvatierra, outro na fábrica da Bulgária e os restantes nas filiais:

Ratingen (Alemanha) **ATUSA** DEUTSCHLAND

Milão (Itália) **ATUSA** ITALIA

Maia (Portugal) **ATUSA** PORTUGAL.

Gdansk (Polónia) **ATUSA** POLSKA

Temos também Escritórios Comerciais em:

Paris (França) **ATUSA** FRANCE

Istambul (Turquia) **ATUSA** TÜRKIYE

Esta vasta rede de distribuição permite chegar aos nossos clientes num curto prazo de tempo com um ótimo nível de serviço.







ACESSÓRIOS EM **FERRO MALEÁVEL**

6

JUNTAS **RÁPIDAS**

22

SISTEMA **RANHURADO**

28

ACESSÓRIOS DE **AÇO**

46

ACESSÓRIOS DE **AÇO INOXIDÁVEL**

72

PRESS **FITTING**

112

ACESSÓRIOS DE **LATÃO**

128

ACESSÓRIOS DE **POLIETILENO**

149

VÁLVULAS DE **FUNDIÇÃO**

160

VÁLVULAS COM **ATUADOR**

183

VÁLVULAS DE **LATÃO**

202

SISTEMAS DE **FIXAÇÃO**

234

**AQUECIMENTO**

242

GAMA **CIMBERIO**

253

# ACESSÓRIOS EM FERRO MALEÁVEL

ATUSA fabrica acessórios em ferro maleável de coração branco, marca EO. Um cuidado processo produtivo permite obter os melhores produtos em fundição maleável para os mercados mais exigentes.

O seu grande número de referências aliado a um processo de fabrico rigoroso tem como resultado um produto de grande qualidade.

Apesar de estarem presentes no mercado materiais alternativos, o acessório de ferro maleável continua a ser uma referência inquestionável quando se procura um produto nobre e de categoria contrastada.

Os campos de aplicação são diversos, destacando-se: Indústria, sistema contra incêndios, canalização e todo o transporte de fluídos em geral, com uma pressão de trabalho standard a 25 bar e temperaturas entre -20° C e 300° C.







◁▷ **ATUSA**

ACESSÓRIOS EM **FERRO MALEAVÉL**

## INDICAÇÕES GERAIS

### 1. NORMATIVA E IDENTIFICAÇÃO

- Norma de fabrico e utilização EN 10242: 1994.
- Identificação: De acordo com o material selecionado para o fabrico e o tipo de rosca, os acessórios EO são identificados como classe "A", que significa:
  - Geralmente, são fabricados em fundição maleável de coração branco de alta qualidade EN - GJMW 400-05.
  - São roscados conforme a ISO 7/1 com roscas internas cilíndricas (Rp) e roscas externas cónicas (R).

### 2. GARANTIA DE QUALIDADE

A norma EN 10242:1994 exige que o fabricante estabeleça e mantenha um Sistema da Qualidade documentado e conforme a norma ISO 9001, certificado por um terceiro Organismo de Certificação que atue de acordo com os critérios rigorosos da norma EN ISO/IEC 17021, como meio para assegurar que os acessórios estão conforme os requisitos especificados na norma de produto EN 10242:1994.

Cumprindo com estas exigências a **ATUSA** tem estabelecido um Sistema de Garantia da Qualidade conforme a ISO 9001 segundo certificado de registo da Empresa AENOR/ER 076/2/95 e confirmação da prestigiosa **IQNet** (Rede Internacional para a Avaliação e Certificação dos Sistemas da Qualidade) que opera de acordo com os critérios da EN ISO/IEC.

### 3. GALVANIZADO

Os acessórios EO, de acordo com as especificações do pedido, são fornecidos em negro ou galvanizado a quente.

Tal como indica a Norma EN 10242:1994, a massa do revestimento de Zinco deve ser superior a 500gr/m<sup>2</sup>, o que supõe uma espessura média mínima de 70um. Ambos os acabamentos são protegidos por um verniz antioxidante.

As superfícies dos acessórios EO estão isentas de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos.

### 4. ENSAIOS DE ESTANQUIDADE

Em conformidade com a norma EN 10242:1994, ensaia-se unitariamente a estanquidade de todos os acessórios EO mediante uma pressão hidrostática não inferior a 20 bar, equivalente a uma pressão pneumática não inferior a 5 bar.

### 5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Os aspetos técnicos, de desenho e outras características dos acessórios podem ser modificadas para melhorias técnicas ou alteração de normas.

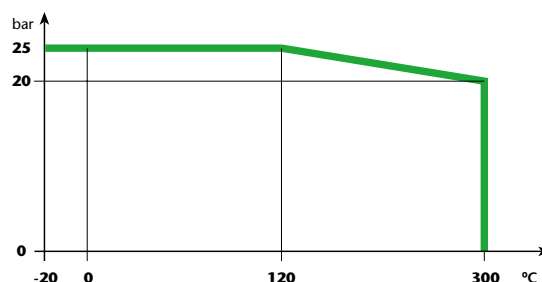
## DIÂMETRO NOMINAL E MEDIDA DE ROSCA

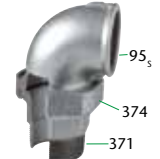
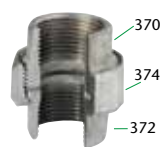
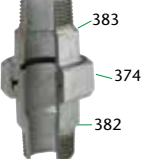
| DN | 6   | 8   | 10  | 15  | 20  | 25 | 32    | 40    | 50 | 65    | 80 | 100 | 125 | 150 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|----|-------|----|-----|-----|-----|
| "  | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1  | 1 1/4 | 1 1/2 | 2  | 2 1/2 | 3  | 4   | 5   | 6   |

## RELAÇÃO PRESSÃO / TEMPERATURA

| Temperatura de serviço (°C) | Pressão máxima de trabalho (*) (bar) |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| -20 a 120                   | 25                                   |
| entre 120 y 300             | valores interpolados                 |
| 300                         | 20                                   |

(\*) Para utilizações superiores por favor consultar.



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |    |    |
| 1                                                                                   | 1A                                                                                  | 2                                                                                   | 2A                                                                                  | 3                                                                                    | 40                                                                                    | 41                                                                                    |
|    |    |    |    |    |    |    |
| 60                                                                                  | 85                                                                                  | 90                                                                                  | 90R                                                                                 | 92                                                                                   | 92R                                                                                   | 94                                                                                    |
|    |    |    |    |    |    |    |
| 95                                                                                  | 96                                                                                  | 97                                                                                  | 98                                                                                  | 120                                                                                  | 121                                                                                   | 130                                                                                   |
|    |    |    |    |    |    |    |
| 130R                                                                                | 131                                                                                 | 132                                                                                 | 133                                                                                 | 134                                                                                  | 135                                                                                   | 165                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 180                                                                                 | 220                                                                                 | 221                                                                                 | 223                                                                                 | 240                                                                                  | 241                                                                                   | 245                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 246                                                                                 | 270                                                                                 | 271                                                                                 | 280                                                                                 | 281                                                                                  | 290                                                                                   | 291                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 294                                                                                 | 300                                                                                 | 310                                                                                 | 312                                                                                 | 320                                                                                  | 321                                                                                   | 330                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 331                                                                                 | 334                                                                                 | 340                                                                                 | 341                                                                                 | 344                                                                                  | 370                                                                                   | 371                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 372                                                                                 | 374                                                                                 | 471                                                                                 | 526                                                                                 | 529                                                                                  | 531                                                                                   | 596                                                                                   |





## 1 CURVA M/F 90°

ISO/EN G4



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/8"   | 200 | 10 | 01001000 | 3,39   | 01005000    | 4,08   |
| 1/4"   | 250 | 10 | 01001001 | 3,20   | 01005001    | 3,94   |
| 3/8"   | 170 | 10 | 01001002 | 2,34   | 01005002    | 2,84   |
| 1/2"   | 110 | 10 | 01001003 | 2,16   | 01005003    | 2,61   |
| 3/4"   | 60  | 10 | 01001004 | 3,29   | 01005004    | 3,81   |
| 1"     | 35  | 1  | 01001005 | 4,82   | 01005005    | 5,60   |
| 1 1/4" | 17  | 1  | 01001006 | 8,37   | 01005006    | 9,74   |
| 1 1/2" | 12  | 1  | 01001007 | 11,78  | 01005007    | 13,71  |
| 2"     | 6   | 1  | 01001008 | 16,58  | 01005008    | 20,22  |
| 2 1/2" | 3   | 1  | 01001009 | 40,93  | 01005009    | 51,53  |
| 3"     | 4   | 1  | 0100100A | 54,26  | 0100500A    | 71,57  |
| 4"     | 2   | 1  | 0100100C | 115,93 | 0100500C    | 146,02 |



## 1A CURVA CURTA M/F 90°

ISO/EN D4



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 250 | 10 | 01A01001 | 3,45   | 01A05001    | 4,19   |
| 3/8"   | 130 | 10 | 01A01002 | 3,15   | 01A05002    | 3,82   |
| 1/2"   | 100 | 10 | 01A01003 | 2,82   | 01A05003    | 3,56   |
| 3/4"   | 60  | 10 | 01A01004 | 4,16   | 01A05004    | 5,31   |
| 1"     | 40  | 1  | 01A01005 | 6,07   | 01A05005    | 7,75   |
| 1 1/4" | 20  | 1  | 01A01006 | 8,94   | 01A05006    | 11,46  |
| 1 1/2" | 15  | 1  | 01A01007 | 12,93  | 01A05007    | 16,55  |
| 2"     | 8   | 1  | 01A01008 | 22,69  | 01A05008    | 29,12  |
| 2 1/2" | 3   | 1  | 01A01009 | 45,55  | 01A05009    | 56,25  |
| 3"     | 4   | 1  | 01A0100A | 69,65  | 01A0500A    | 87,05  |
| 4"     | 2   | 1  | 01A0100C | 159,37 | 01A0500C    | 200,89 |



## 2 CURVA FÊMEA 90°

ISO/EN G1



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 200 | 10 | 02001001 | 2,91   | 02005001    | 3,56   |
| 3/8"   | 140 | 10 | 02001002 | 2,76   | 02005002    | 3,38   |
| 1/2"   | 90  | 10 | 02001003 | 2,53   | 02005003    | 2,94   |
| 3/4"   | 50  | 10 | 02001004 | 3,62   | 02005004    | 4,30   |
| 1"     | 28  | 1  | 02001005 | 4,95   | 02005005    | 5,91   |
| 1 1/4" | 14  | 1  | 02001006 | 8,66   | 02005006    | 10,35  |
| 1 1/2" | 10  | 1  | 02001007 | 11,77  | 02005007    | 14,13  |
| 2"     | 5   | 1  | 02001008 | 16,11  | 02005008    | 20,22  |
| 2 1/2" | 2   | 1  | 02001009 | 46,28  | 02005009    | 61,01  |
| 3"     | 4   | 1  | 0200100A | 62,78  | 0200500A    | 82,83  |
| 4"     | 2   | 1  | 0200100C | 132,64 | 0200500C    | 167,05 |



## 2A CURVA CURTA FÊMEA 90°

ISO/EN D1



| Ø      |    |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|----|----|----------|-------|-------------|--------|
|        |    |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 3/8"   | 50 | 10 | 02A01002 | 3,96  | 02A05002    | 4,83   |
| 1/2"   | 90 | 10 | 02A01003 | 2,99  | 02A05003    | 3,76   |
| 3/4"   | 50 | 10 | 02A01004 | 4,16  | 02A05004    | 5,31   |
| 1"     | 35 | 1  | 02A01005 | 6,07  | 02A05005    | 7,75   |
| 1 1/4" | 20 | 1  | 02A01006 | 9,94  | 02A05006    | 12,76  |
| 1 1/2" | 14 | 1  | 02A01007 | 12,18 | 02A05007    | 15,66  |
| 2"     | 8  | 1  | 02A01008 | 19,14 | 02A05008    | 24,53  |
| 2 1/2" | 4  | 1  | 02A01009 | 64,67 | 02A05009    | 46,22  |
| 3"     | 4  | 1  | 02A0100A | 71,76 | 02A0500A    | 80,37  |
| 4"     | 2  | 1  |          |       | 02A0500C    | 170,09 |



## 3 CURVA MACHO 90°

ISO/EN G8



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 1/4"   | 300 | 10 | 03001001 | 5,01  | 03005001    | 6,06   |
| 3/8"   | 200 | 10 | 03001002 | 3,16  | 03005002    | 3,82   |
| 1/2"   | 120 | 10 | 03001003 | 3,55  | 03005003    | 4,51   |
| 3/4"   | 70  | 10 | 03001004 | 3,92  | 03005004    | 5,00   |
| 1"     | 40  | 1  | 03001005 | 6,40  | 03005005    | 7,84   |
| 1 1/4" | 20  | 1  | 03001006 | 10,92 | 03005006    | 13,36  |
| 1 1/2" | 14  | 1  | 03001007 | 16,16 | 03005007    | 19,76  |
| 2"     | 7   | 1  | 03001008 | 20,51 | 03005008    | 25,16  |
| 2 1/2" | 3   | 1  | 03001009 | 72,85 | 03005009    | 95,38  |
| 3"     | 5   | 1  |          |       | 0300500A    | 122,11 |



## 40 CURVA M/F 45°

ISO/EN G4/45°



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 300 | 10 | 04001001 | 3,70   | 04005001    | 4,49   |
| 3/8"   | 200 | 10 | 04001002 | 2,18   | 04005002    | 2,68   |
| 1/2"   | 120 | 10 | 04001003 | 2,53   | 04005003    | 3,03   |
| 3/4"   | 80  | 10 | 04001004 | 3,44   | 04005004    | 4,12   |
| 1"     | 50  | 1  | 04001005 | 4,90   | 04005005    | 5,94   |
| 1 1/4" | 25  | 1  | 04001006 | 7,71   | 04005006    | 9,31   |
| 1 1/2" | 18  | 1  | 04001007 | 9,15   | 04005007    | 11,04  |
| 2"     | 10  | 1  | 04001008 | 14,29  | 04005008    | 18,06  |
| 2 1/2" | 6   | 1  | 04001009 | 32,20  | 04005009    | 40,54  |
| 3"     | 3   | 1  | 0400100A | 40,78  | 0400500A    | 56,29  |
| 4"     | 4   | 1  | 0400100C | 107,61 | 0400500C    | 135,57 |



# 41 CURVA FÊMEA 45°

ISO/EN **G1/45°**



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 220 | 10 | 04101001 | 4,18   | 04105001    | 5,13   |
| 3/8"   | 150 | 10 | 04101002 | 3,14   | 04105002    | 3,78   |
| 1/2"   | 100 | 10 | 04101003 | 2,68   | 04105003    | 3,20   |
| 3/4"   | 60  | 10 | 04101004 | 3,81   | 04105004    | 4,41   |
| 1"     | 40  | 1  | 04101005 | 5,60   | 04105005    | 6,76   |
| 1 1/4" | 22  | 1  | 04101006 | 7,89   | 04105006    | 9,50   |
| 1 1/2" | 15  | 1  | 04101007 | 11,63  | 04105007    | 14,77  |
| 2"     | 9   | 1  | 04101008 | 16,13  | 04105008    | 20,40  |
| 2 1/2" | 4   | 1  | 04101009 | 33,14  | 04105009    | 45,70  |
| 3"     | 2   | 1  | 0410100A | 46,77  | 0410500A    | 63,47  |
| 4"     | 2   | 1  | 0410100C | 113,22 | 0410500C    | 142,58 |



# 60 CURVA FÊMEA 180°



| Ø      |    |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |    |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 90 | 1 | 06001003 | 16,08 | 06005003    | 19,44 |
| 3/4"   | 90 | 1 | 06001004 | 24,78 | 06005004    | 29,77 |
| 1"     | 20 | 1 | 06001005 | 31,48 | 06005005    | 37,80 |
| 1 1/4" | 15 | 1 |          |       | 06005006    | 52,17 |
| 1 1/2" | 10 | 1 | 06001007 | 51,30 | 06005007    | 61,67 |
| 2"     | 6  | 1 |          |       | 06005008    | 94,12 |



# 85 UNIÃO DE CRUZAMENTO



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 100 | 10 | 08501002 | 4,16  | 08505002    | 5,04  |
| 1/2"   | 60  | 10 | 08501003 | 3,45  | 08505003    | 4,17  |
| 3/4"   | 30  | 10 | 08501004 | 5,13  | 08505004    | 6,26  |
| 1"     | 20  | 1  | 08501005 | 11,59 | 08505005    | 14,23 |
| 1 1/4" | 10  | 1  | 08501006 | 26,24 | 08505006    | 31,91 |



# 90 JOELHO SIMPLES 90°

ISO/EN **A1**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 1/8"   | 400 | 10 | 09001000 | 2,26  | 09005000    | 2,70   |
| 1/4"   | 350 | 10 | 09001001 | 1,91  | 09005001    | 2,35   |
| 3/8"   | 250 | 10 | 09001002 | 1,27  | 09005002    | 1,45   |
| 1/2"   | 120 | 10 | 09001003 | 1,11  | 09005003    | 1,10   |
| 3/4"   | 90  | 10 | 09001004 | 1,44  | 09005004    | 1,45   |
| 1"     | 50  | 10 | 09001005 | 2,15  | 09005005    | 2,20   |
| 1 1/4" | 30  | 1  | 09001006 | 3,61  | 09005006    | 3,81   |
| 1 1/2" | 22  | 1  | 09001007 | 4,59  | 09005007    | 4,83   |
| 2"     | 12  | 1  | 09001008 | 6,13  | 09005008    | 6,79   |
| 2 1/2" | 7   | 1  | 09001009 | 17,14 | 09005009    | 20,69  |
| 3"     | 4   | 1  | 0900100A | 25,79 | 0900500A    | 34,00  |
| 4"     | 2   | 1  | 0900100C | 55,72 | 0900500C    | 70,23  |
| 5"     | 2   | 1  |          |       | 0900500D    | 219,03 |
| 6"     | 1   |    |          |       | 0900500E    | 327,80 |



# 90R JOELHO REDUÇÃO 90°

ISO/EN **A1**



| Ø             |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|---------------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|               |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"-1/4"     | 120 | 10 | 09001021 | 3,40  | 09005021    | 4,09  |
| 1/2"-1/4"     | 120 | 10 | 09001031 | 4,86  | 09005031    | 5,84  |
| 1/2"-3/8"     | 120 | 10 | 09001032 | 1,61  | 09005032    | 1,93  |
| 3/4"-3/8"     | 90  | 10 | 09001042 | 2,27  | 09005042    | 2,73  |
| 3/4"-1/2"     | 90  | 10 | 09001043 | 1,58  | 09005043    | 1,88  |
| 1"-1/2"       | 50  | 10 | 09001053 | 2,73  | 09005053    | 3,32  |
| 1"-3/4"       | 50  | 10 | 09001054 | 2,71  | 09005054    | 3,30  |
| 1 1/4"-1/2"   | 50  | 10 | 09001063 | 7,44  | 09005063    | 8,51  |
| 1 1/4"-3/4"   | 50  | 10 | 09001064 | 5,63  | 09005064    | 6,84  |
| 1 1/4"-1"     | 40  | 1  | 09001065 | 4,52  | 09005065    | 5,52  |
| 1 1/2"-3/4"   | 30  | 1  | 09001074 | 8,97  | 09005074    | 10,83 |
| 1 1/2"-1"     | 35  | 1  | 09001075 | 6,85  | 09005075    | 8,29  |
| 1 1/2"-1 1/4" | 25  | 1  | 09001076 | 5,74  | 09005076    | 8,24  |
| 2"-1"         | 15  | 1  | 09001085 | 14,79 | 09005085    | 17,76 |
| 2"-1 1/4"     | 15  | 1  | 09001086 | 11,07 | 09005086    | 13,34 |
| 2"-1 1/2"     | 15  | 1  | 09001087 | 11,11 | 09005087    | 13,44 |
| 2 1/2"-2"     | 8   | 1  |          |       | 09005098    | 43,82 |



# 92 JOELHO SIMPLES M/F 90°

ISO/EN **A4**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/8"   | 500 | 10 | 09201000 | 2,63  | 09205000    | 3,21  |
| 1/4"   | 350 | 10 | 09201001 | 1,91  | 09205001    | 2,35  |
| 3/8"   | 250 | 10 | 09201002 | 1,47  | 09205002    | 1,75  |
| 1/2"   | 150 | 10 | 09201003 | 1,17  | 09205003    | 1,33  |
| 3/4"   | 90  | 10 | 09201004 | 1,59  | 09205004    | 1,65  |
| 1"     | 50  | 10 | 09201005 | 2,69  | 09205005    | 2,81  |
| 1 1/4" | 30  | 1  | 09201006 | 4,55  | 09205006    | 4,83  |
| 1 1/2" | 22  | 1  | 09201007 | 6,23  | 09205007    | 6,90  |
| 2"     | 12  | 1  | 09201008 | 8,52  | 09205008    | 9,07  |
| 2 1/2" | 7   | 1  | 09201009 | 19,43 | 09205009    | 24,56 |
| 3"     | 4   | 1  | 0920100A | 31,14 | 0920500A    | 41,08 |
| 4"     | 2   | 1  | 0920100C | 54,63 | 0920500C    | 68,82 |



# 92R JOELHO DE REDUÇÃO 90°

ISO/EN **A4**



| Ø               |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|-----------------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|                 |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2" x 3/8"     | 150 | 10 | 09201032 | 4,53  | 09205032    | 5,44  |
| 3/4" x 1/2"     | 90  | 10 | 09201043 | 5,04  | 09205043    | 6,14  |
| 1" x 3/4"       | 60  | 10 | 09201054 | 5,00  | 09205054    | 5,21  |
| 1 1/4" x 1"     | 30  | 1  | 09201065 | 9,77  | 09205065    | 11,71 |
| 1 1/2" x 1"     | 20  | 1  | 09201075 | 20,16 | 09205075    | 24,45 |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 20  | 1  | 09201076 | 14,84 | 09205076    | 17,92 |
| 3/8" x 1/2"     | 150 | 10 | 09201023 | 3,17  | 09205023    | 3,30  |
| 1/2" x 3/4"     | 90  | 10 | 09201034 | 6,22  | 09205034    | 6,38  |
| 3/4" x 1"       | 60  | 10 | 09201045 | 9,27  | 09205045    | 11,14 |
| 1" x 1 1/4"     | 30  | 1  | 09201056 | 13,89 | 09205056    | 14,50 |



**94 JOELHO MACHO 90°**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 200 | 10 | 09401002 | 5,22  | 09405002    | 6,31  |
| 1/2"   | 150 | 10 | 09401003 | 5,36  | 09405003    | 6,48  |
| 3/4"   | 90  | 10 | 09401004 | 6,05  | 09405004    | 7,29  |
| 1"     | 60  | 10 | 09401005 | 9,50  | 09405005    | 11,51 |
| 1 1/4" | 20  | 1  | 09401006 | 14,07 | 09405006    | 17,03 |
| 1 1/2" | 25  | 1  | 09401007 | 25,44 | 09405007    | 30,79 |
| 2"     | 10  | 1  | 09401008 | 28,12 | 09405008    | 34,02 |



**95 JOELHO C/JUNÇÃO S/D FÊMEA**



ISO/EN **UA1**

| Ø      |    |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |    |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 70 | 10 | 09501002 | 9,64  | 09505002    | 11,59 |
| 1/2"   | 50 | 10 | 09501003 | 6,17  | 09505003    | 7,91  |
| 3/4"   | 40 | 10 | 09501004 | 6,72  | 09505004    | 8,53  |
| 1"     | 28 | 1  | 09501005 | 8,43  | 09505005    | 10,79 |
| 1 1/4" | 14 | 1  | 09501006 | 14,42 | 09505006    | 18,55 |
| 1 1/2" | 10 | 1  | 09501007 | 19,98 | 09505007    | 25,61 |
| 2"     | 6  | 1  | 09501008 | 29,77 | 09505008    | 38,19 |



**96 JOELHO C/JUNÇÃO S/C FÊMEA**



ISO/EN **UA11**

| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 120 | 10 | 09601001 | 10,74  | 09605001    | 12,95  |
| 3/8"   | 80  | 10 | 09601002 | 8,15   | 09605002    | 10,02  |
| 1/2"   | 50  | 10 | 09601003 | 6,34   | 09605003    | 8,18   |
| 3/4"   | 40  | 10 | 09601004 | 7,31   | 09605004    | 9,39   |
| 1"     | 28  | 1  | 09601005 | 10,60  | 09605005    | 13,59  |
| 1 1/4" | 14  | 1  | 09601006 | 17,77  | 09605006    | 22,81  |
| 1 1/2" | 10  | 1  | 09601007 | 20,78  | 09605007    | 26,62  |
| 2"     | 6   | 1  | 09601008 | 35,25  | 09605008    | 45,24  |
| 2 1/2" | 4   | 1  | 09601009 | 27,08  | 09605009    | 35,43  |
| 3"     | 2   | 1  | 0960100A | 113,03 | 0960500A    | 148,07 |



**97 JOELHO C/JUNÇÃO S/D M/F**



ISO/EN **UA2**

| Ø      |    |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |    |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 70 | 10 | 09701002 | 9,64  | 09705002    | 11,59 |
| 1/2"   | 50 | 10 | 09701003 | 6,29  | 09705003    | 8,05  |
| 3/4"   | 30 | 10 | 09701004 | 7,47  | 09705004    | 9,55  |
| 1"     | 23 | 1  | 09701005 | 9,63  | 09705005    | 12,31 |
| 1 1/4" | 12 | 1  | 09701006 | 16,57 | 09705006    | 21,24 |
| 1 1/2" | 10 | 1  | 09701007 | 21,97 | 09705007    | 28,18 |
| 2"     | 6  | 1  | 09701008 | 32,16 | 09705008    | 41,20 |



**98 JOELHO C/JUNÇÃO S/C M/F**



ISO/EN **UA12**

| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 120 | 10 | 09801001 | 9,85   | 09805001    | 11,98  |
| 3/8"   | 80  | 10 | 09801002 | 8,15   | 09805002    | 10,02  |
| 1/2"   | 50  | 10 | 09801003 | 6,17   | 09805003    | 7,91   |
| 3/4"   | 30  | 10 | 09801004 | 7,81   | 09805004    | 10,02  |
| 1"     | 23  | 1  | 09801005 | 10,73  | 09805005    | 13,68  |
| 1 1/4" | 12  | 1  | 09801006 | 17,75  | 09805006    | 22,74  |
| 1 1/2" | 10  | 1  | 09801007 | 21,94  | 09805007    | 28,10  |
| 2"     | 6   | 1  | 09801008 | 35,56  | 09805008    | 45,63  |
| 2 1/2" | 3   | 1  | 09801009 | 94,52  | 09805009    | 123,80 |
| 3"     | 2   | 1  | 0980100A | 122,21 | 0980500A    | 160,06 |



**120 JOELHO SIMPLES 45°**



ISO/EN **A1/45°**

| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 150 | 10 | 12001002 | 4,03  | 12005002    | 4,82  |
| 1/2"   | 150 | 10 | 12001003 | 2,93  | 12005003    | 3,74  |
| 3/4"   | 90  | 10 | 12001004 | 3,71  | 12005004    | 4,72  |
| 1"     | 60  | 10 | 12001005 | 5,48  | 12005005    | 7,03  |
| 1 1/4" | 30  | 1  | 12001006 | 11,81 | 12005006    | 14,50 |
| 1 1/2" | 25  | 1  | 12001007 | 14,60 | 12005007    | 17,72 |
| 2"     | 10  | 1  | 12001008 | 19,04 | 12005008    | 23,19 |
| 2 1/2" | 8   | 1  | 12001009 | 26,79 | 12005009    | 33,48 |
| 3"     | 5   | 1  | 1200100A | 45,55 | 1200500A    | 57,59 |



**130 TÊ SIMPLES**



ISO/EN **B1**



**121 JOELHO SIMPLES M/F 45°**



ISO/EN **A4/45°**

| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 200 | 10 | 12101002 | 3,39  | 12105002    | 4,11  |
| 1/2"   | 150 | 10 | 12101003 | 3,07  | 12105003    | 3,91  |
| 3/4"   | 100 | 10 | 12101004 | 3,55  | 12105004    | 4,50  |
| 1"     | 50  | 10 | 12101005 | 5,53  | 12105005    | 7,10  |
| 1 1/4" | 30  | 1  | 12101006 | 12,15 | 12105006    | 14,89 |
| 1 1/2" | 25  | 1  | 12101007 | 13,24 | 12105007    | 16,10 |
| 2"     | 12  | 1  | 12101008 | 16,80 | 12105008    | 20,38 |
| 2 1/2" | 8   | 1  | 12101009 | 32,75 | 12105009    | 39,92 |
| 3"     | 5   | 1  | 1210100A | 49,54 | 1210500A    | 60,27 |

| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 1/8"   | 200 | 10 | 13001000 | 2,87  | 13005000    | 3,49   |
| 1/4"   | 220 | 10 | 13001001 | 2,83  | 13005001    | 3,46   |
| 3/8"   | 120 | 10 | 13001002 | 1,82  | 13005002    | 2,15   |
| 1/2"   | 70  | 10 | 13001003 | 1,45  | 13005003    | 1,50   |
| 3/4"   | 60  | 10 | 13001004 | 1,99  | 13005004    | 2,13   |
| 1"     | 30  | 10 | 13001005 | 2,79  | 13005005    | 2,97   |
| 1 1/4" | 20  | 1  | 13001006 | 4,86  | 13005006    | 5,37   |
| 1 1/2" | 14  | 1  | 13001007 | 6,78  | 13005007    | 7,18   |
| 2"     | 10  | 1  | 13001008 | 9,93  | 13005008    | 10,57  |
| 2 1/2" | 5   | 1  | 13001009 | 22,79 | 13005009    | 28,24  |
| 3"     | 4   | 1  | 1300100A | 30,75 | 1300500A    | 40,60  |
| 4"     | 2   | 1  | 1300100C | 52,82 | 1300500C    | 66,52  |
| 5"     | 2   | 1  |          |       | 1300500D    | 273,40 |
| 6"     | 1   |    |          |       | 1300500E    | 369,24 |





# 130R

## TÊ DE REDUÇÃO 90°



ISO/EN **B1**

| Ø                    |     |    | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €     |
|----------------------|-----|----|---------------|-------|---------------------|-------|
| 3/8"-1/4"-3/8"       | 150 | 10 | 13001212      | 4,68  | 13005212            | 5,68  |
| 3/8"-1/2"-3/8"       | 120 | 10 | 13001232      | 3,24  | 13005232            | 3,94  |
| 3/8"-3/4"-3/8"       | 90  | 10 | 13001242      | 4,45  | 13005242            | 5,95  |
| 1/2"-1/4"-1/2"       | 110 | 10 | 13001313      | 3,64  | 13005313            | 4,51  |
| 1/2"-3/8"-3/8"       | 110 | 10 | 13001322      | 3,11  | 13005322            | 3,76  |
| 1/2"-3/8"-1/2"       | 110 | 10 | 13001323      | 2,35  | 13005323            | 2,81  |
| 1/2"-1/2"-3/8"       | 110 | 10 | 13001332      | 3,11  | 13005332            | 3,76  |
| 1/2"-3/4"-3/8"       | 70  | 10 | 13001342      | 5,00  | 13005342            | 6,07  |
| 1/2"-3/4"-1/2"       | 70  | 10 | 13001343      | 2,59  | 13005343            | 3,10  |
| 1/2"-1"-1/2"         | 60  | 10 | 13001353      | 6,90  | 13005353            | 8,36  |
| 3/4"-1/4"-3/4"       | 70  | 10 | 13001414      | 5,00  | 13005414            | 6,06  |
| 3/4"-3/8"-1/2"       | 70  | 10 | 13001423      | 4,18  | 13005423            | 5,08  |
| 3/4"-3/8"-3/4"       | 70  | 10 | 13001424      | 2,43  | 13005424            | 2,94  |
| 3/4"-1/2"-3/8"       | 70  | 10 | 13001432      | 6,22  | 13005432            | 7,57  |
| 3/4"-1/2"-1/2"       | 70  | 10 | 13001433      | 2,67  | 13005433            | 3,22  |
| 3/4"-1/2"-3/4"       | 60  | 10 | 13001434      | 1,88  | 13005434            | 2,28  |
| 3/4"-3/4"-3/8"       | 60  | 10 | 13001442      | 4,49  | 13005442            | 5,43  |
| 3/4"-3/4"-1/2"       | 60  | 10 | 13001443      | 3,01  | 13005443            | 3,64  |
| 3/4"-1"-1/2"         | 50  | 10 | 13001453      | 5,99  | 13005453            | 7,28  |
| 3/4"-1"-3/4"         | 40  | 10 | 13001454      | 4,34  | 13005454            | 5,26  |
| 3/4"-1 1/4"-3/4"     | 35  | 1  | 13001464      | 9,14  | 13005464            | 11,13 |
| 1"-1/4"-1"           | 40  | 10 | 13001515      | 9,41  | 13005515            | 11,46 |
| 1"-3/8"-3/4"         | 50  | 10 | 13001524      | 5,61  | 13005524            | 6,81  |
| 1"-3/8"-1"           | 50  | 10 | 13001525      | 3,46  | 13005525            | 4,17  |
| 1"-1/2"-1/2"         | 50  | 10 | 13001533      | 5,77  | 13005533            | 7,02  |
| 1"-1/2"-3/4"         | 50  | 10 | 13001534      | 3,77  | 13005534            | 4,57  |
| 1"-1/2"-1"           | 40  | 10 | 13001535      | 3,22  | 13005535            | 3,93  |
| 1"-3/4"-1/2"         | 40  | 10 | 13001543      | 4,72  | 13005543            | 5,69  |
| 1"-3/4"-3/4"         | 40  | 10 | 13001544      | 3,98  | 13005544            | 4,80  |
| 1"-3/4"-1"           | 40  | 10 | 13001545      | 3,46  | 13005545            | 4,18  |
| 1"-1"-3/8"           | 40  | 10 | 13001552      | 6,52  | 13005552            | 7,92  |
| 1"-1"-1/2"           | 40  | 10 | 13001553      | 4,80  | 13005553            | 5,82  |
| 1"-1"-3/4"           | 30  | 10 | 13001554      | 4,57  | 13005554            | 6,05  |
| 1"-1 1/4"-3/4"       | 30  | 1  | 13001564      | 10,45 | 13005564            | 12,61 |
| 1"-1 1/4"-1"         | 30  | 1  | 13001565      | 8,35  | 13005565            | 10,19 |
| 1"-1 1/2"-1"         | 22  | 1  | 13001575      | 10,91 | 13005575            | 13,24 |
| 1 1/4"-3/8"-1 1/4"   | 30  | 1  | 13001626      | 6,19  | 13005626            | 7,52  |
| 1 1/4"-1/2"-1"       | 35  | 1  | 13001635      | 6,43  | 13005635            | 7,83  |
| 1 1/4"-1/2"-1 1/4"   | 30  | 1  | 13001636      | 5,84  | 13005636            | 7,11  |
| 1 1/4"-3/4"-3/4"     | 35  | 1  | 13001644      | 8,12  | 13005644            | 9,87  |
| 1 1/4"-3/4"-1"       | 32  | 1  | 13001645      | 7,74  | 13005645            | 9,22  |
| 1 1/4"-3/4"-1 1/4"   | 30  | 1  | 13001646      | 5,71  | 13005646            | 6,94  |
| 1 1/4"-1"-3/8"       | 30  | 1  | 13001652      | 10,34 | 13005652            | 12,55 |
| 1 1/4"-1"-1/2"       | 32  | 1  | 13001653      | 8,73  | 13005653            | 10,59 |
| 1 1/4"-1"-3/4"       | 30  | 1  | 13001654      | 8,54  | 13005654            | 10,35 |
| 1 1/4"-1"-1"         | 28  | 1  | 13001655      | 7,12  | 13005655            | 8,62  |
| 1 1/4"-1"-1 1/4"     | 25  | 1  | 13001656      | 5,63  | 13005656            | 6,84  |
| 1 1/4"-1 1/4"-1/2"   | 30  | 1  | 13001663      | 8,35  | 13005663            | 10,19 |
| 1 1/4"-1 1/4"-3/4"   | 25  | 1  | 13001664      | 9,85  | 13005664            | 11,97 |
| 1 1/4"-1 1/4"-1"     | 25  | 1  | 13001665      | 8,35  | 13005665            | 10,66 |
| 1 1/4"-1 1/2"-1"     | 20  | 1  | 13001675      | 12,52 | 13005675            | 15,21 |
| 1 1/4"-1 1/2"-1 1/4" | 18  | 1  | 13001676      | 10,98 | 13005676            | 13,37 |
| 1 1/4"-2"-1 1/4"     | 10  | 1  | 13001686      | 16,66 | 13005686            | 20,21 |
| 1 1/2"-3/8"-1 1/2"   | 28  | 1  | 13001727      | 10,45 | 13005727            | 12,84 |
| 1 1/2"-1/2"-1 1/4"   | 28  | 1  | 13001736      | 7,98  | 13005736            | 9,70  |
| 1 1/2"-1/2"-1 1/2"   | 25  | 1  | 13001737      | 7,56  | 13005737            | 9,22  |
| 1 1/2"-3/4"-1 1/4"   | 25  | 1  | 13001746      | 10,91 | 13005746            | 13,30 |

| Ø                    |    |   | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €      |
|----------------------|----|---|---------------|-------|---------------------|--------|
| 1 1/2"-3/4"-1 1/2"   | 22 | 1 | 13001747      | 8,04  | 13005747            | 9,80   |
| 1 1/2"-1"-1"         | 25 | 1 | 13001755      | 9,65  | 13005755            | 11,74  |
| 1 1/2"-1"-1 1/4"     | 22 | 1 | 13001756      | 9,65  | 13005756            | 11,74  |
| 1 1/2"-1"-1 1/2"     | 20 | 1 | 13001757      | 7,37  | 13005757            | 8,94   |
| 1 1/2"-1 1/4"-1"     | 15 | 1 | 13001765      | 14,60 | 13005765            | 17,76  |
| 1 1/2"-1 1/4"-1 1/4" | 18 | 1 | 13001766      | 11,36 | 13005766            | 13,75  |
| 1 1/2"-1 1/4"-1 1/2" | 17 | 1 | 13001767      | 10,39 | 13005767            | 12,61  |
| 1 1/2"-1 1/2"-1/2"   | 17 | 1 | 13001773      | 13,87 | 13005773            | 16,89  |
| 1 1/2"-1 1/2"-3/4"   | 17 | 1 | 13001774      | 12,98 | 13005774            | 15,73  |
| 1 1/2"-1 1/2"-1"     | 17 | 1 | 13001775      | 11,91 | 13005775            | 14,46  |
| 1 1/2"-1 1/2"-1 1/4" | 15 | 1 | 13001776      | 13,87 | 13005776            | 16,89  |
| 1 1/2"-2"-1 1/4"     | 10 | 1 | 13001786      | 18,21 | 13005786            | 20,28  |
| 1 1/2"-2"-1 1/2"     | 10 | 1 | 13001787      | 15,93 | 13005787            | 19,35  |
| 2"-1/2"-1 1/2"       | 18 | 1 | 13001837      | 15,93 | 13005837            | 19,35  |
| 2"-1/2"-2"           | 15 | 1 | 13001838      | 10,41 | 13005838            | 12,68  |
| 2"-3/4"-1 1/2"       | 16 | 1 | 13001847      | 14,11 | 13005847            | 17,12  |
| 2"-3/4"-2"           | 15 | 1 | 13001848      | 12,32 | 13005848            | 15,00  |
| 2"-1"-1 1/2"         | 15 | 1 | 13001857      | 14,11 | 13005857            | 17,12  |
| 2"-1"-2"             | 12 | 1 | 13001858      | 10,41 | 13005858            | 12,69  |
| 2"-1 1/4"-1"         | 12 | 1 | 13001865      | 20,48 | 13005865            | 24,95  |
| 2"-1 1/4"-1 1/4"     | 12 | 1 | 13001866      | 14,63 | 13005866            | 17,82  |
| 2"-1 1/4"-1 1/2"     | 12 | 1 | 13001867      | 14,63 | 13005867            | 17,82  |
| 2"-1 1/4"-2"         | 12 | 1 | 13001868      | 12,34 | 13005868            | 15,01  |
| 2"-1 1/2"-1"         | 12 | 1 | 13001875      | 20,48 | 13005875            | 24,95  |
| 2"-1 1/2"-1 1/2"     | 10 | 1 | 13001877      | 16,11 | 13005877            | 19,60  |
| 2"-1 1/2"-2"         | 10 | 1 | 13001878      | 14,12 | 13005878            | 17,20  |
| 2"-2"-1/2"           | 10 | 1 | 13001883      | 29,19 | 13005883            | 35,43  |
| 2"-2"-3/4"           | 10 | 1 | 13001884      | 18,60 | 13005884            | 22,69  |
| 2"-2"-1"             | 10 | 1 | 13001885      | 16,84 | 13005885            | 20,48  |
| 2"-2"-1 1/4"         | 10 | 1 | 13001886      | 20,34 | 13005886            | 24,72  |
| 2"-2"-1 1/2"         | 10 | 1 | 13001887      | 17,06 | 13005887            | 20,74  |
| 2"-2 1/2"-2"         | 6  | 1 | 13001898      | 43,34 | 13005898            | 52,74  |
| 2 1/2"-1/2"-2 1/2"   | 8  | 1 | 13001939      | 43,60 | 13005939            | 53,15  |
| 2 1/2"-3/4"-2 1/2"   | 8  | 1 | 13001949      | 30,71 | 13005949            | 35,70  |
| 2 1/2"-1"-2 1/2"     | 8  | 1 | 13001959      | 22,12 | 13005959            | 30,83  |
| 2 1/2"-1 1/4"-2 1/2" | 8  | 1 | 13001969      | 27,32 | 13005969            | 34,76  |
| 2 1/2"-1 1/2"-2 1/2" | 8  | 1 | 13001979      | 26,43 | 13005979            | 36,85  |
| 2 1/2"-2"-2"         | 6  | 1 | 13001988      | 48,72 | 13005988            | 62,04  |
| 2 1/2"-2"-2 1/2"     | 6  | 1 | 13001989      | 28,25 | 13005989            | 39,45  |
| 2 1/2"-2 1/2"-1 1/2" | 6  | 1 |               |       | 13005997            | 74,39  |
| 2 1/2"-2 1/2"-2      | 6  | 1 |               |       | 13005998            | 60,23  |
| 3"-1/2"-3"           | 5  | 1 |               |       | 13005A3A            | 47,20  |
| 3"-3/4"-3"           | 6  | 1 |               |       | 13005A4A            | 49,18  |
| 3"-1"-3"             | 5  | 1 | 13001A5A      | 36,65 | 13005A5A            | 51,09  |
| 3"-1 1/4"-3"         | 4  | 1 | 13001A6A      | 39,24 | 13005A6A            | 49,99  |
| 3"-1 1/2"-3"         | 4  | 1 | 13001A7A      | 39,67 | 13005A7A            | 55,26  |
| 3"-2"-2"             | 4  | 1 |               |       | 13005A88            | 60,35  |
| 3"-2"-3"             | 4  | 1 | 13001A8A      | 40,14 | 13005A8A            | 63,23  |
| 3"-2 1/2"-3"         | 3  | 1 | 13001A9A      | 51,04 | 13005A9A            | 71,14  |
| 3"-3"-2"             | 2  | 1 |               |       | 13005AA8            | 95,09  |
| 4"-3/4"-4"           | 2  | 1 | 13001C4C      | 97,30 | 13005C4C            | 123,84 |
| 4"-1"-4"             | 2  | 1 | 13001C5C      | 97,30 | 13005C5C            | 123,84 |
| 4"-1 1/2"-4"         | 2  | 1 | 13001C7C      | 58,40 | 13005C7C            | 74,29  |
| 4"-2"-4"             | 2  | 1 | 13001C8C      | 74,49 | 13005C8C            | 90,68  |
| 4"-2 1/2"-4"         | 2  | 1 | 13001C9C      | 78,59 | 13005C9C            | 95,52  |
| 4"-3"-4"             | 2  | 1 | 13001CAC      | 76,45 | 13005CAC            | 97,27  |
| 5"-4"-5"             | 2  | 1 |               |       | 13005DCD            | 277,51 |



## 131 TÊ C/ RAMAL CURVO 90°

ISO/EN E1



| Ø      |    |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|----|----|----------|-------|-------------|--------|
|        |    |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 1/2"   | 50 | 10 | 13101003 | 5,77  | 13105003    | 7,16   |
| 3/4"   | 40 | 10 | 13101004 | 7,36  | 13105004    | 9,05   |
| 1"     | 20 | 10 | 13101005 | 11,12 | 13105005    | 13,73  |
| 1 1/4" | 14 | 1  | 13101006 | 15,13 | 13105006    | 18,62  |
| 1 1/2" | 8  | 1  | 13101007 | 22,45 | 13105007    | 27,23  |
| 2"     | 4  | 1  | 13101008 | 31,83 | 13105008    | 39,34  |
| 2 1/2" | 2  | 1  |          |       | 13105009    | 77,86  |
| 3"     | 2  | 1  | 1310100A | 76,36 | 1310500A    | 93,13  |
| 4"     | 2  | 1  |          |       | 1310500C    | 238,39 |



## 132 TÊ DE 2 CURVAS

ISO/EN E2



| Ø      |    |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |    |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 40 | 1 | 13201003 | 10,65 | 13205003    | 12,97 |
| 3/4"   | 25 | 1 | 13201004 | 11,76 | 13205004    | 14,27 |
| 1"     | 15 | 1 | 13201005 | 18,63 | 13205005    | 22,75 |
| 1 1/4" | 10 | 1 | 13201006 | 32,15 | 13205006    | 39,29 |
| 1 1/2" | 8  | 1 | 13201007 | 40,69 | 13205007    | 49,56 |
| 2"     | 3  | 1 | 13201008 | 51,83 | 13205008    | 63,40 |



## 133 TÊ 90° F/M/F



| Ø    |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|      |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8" | 150 | 10 | 13301002 | 7,33  | 13305002    | 8,94  |
| 1/2" | 80  | 10 | 13301003 | 5,87  | 13305003    | 7,14  |
| 3/4" | 50  | 10 | 13301004 | 8,90  | 13305004    | 10,85 |
| 1"   | 15  | 1  | 13301005 | 14,91 | 13305005    | 18,33 |



## 134 TÊ 90° F/F/M



| Ø      |    |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |    |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 80 | 10 | 13401003 | 6,77  | 13405003    | 8,23  |
| 3/4"   | 50 | 10 | 13401004 | 9,17  | 13405004    | 11,14 |
| 1"     | 30 | 1  | 13401005 | 13,08 | 13405005    | 15,77 |
| 1 1/4" | 20 | 1  | 13401006 | 20,50 | 13405006    | 24,91 |
| 1 1/2" | 15 | 1  | 13401007 | 25,13 | 13405007    | 30,45 |
| 2"     | 8  | 1  | 13401008 | 39,59 | 13405008    | 48,07 |



## 135 TÊ 90° MACHO



| Ø    |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|      |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2" | 100 | 10 | 13501003 | 10,43 | 13505003    | 12,81 |
| 3/4" | 60  | 1  | 13501004 | 12,77 | 13505004    | 15,67 |
| 1"   | 40  | 1  | 13501005 | 16,82 | 13505005    | 20,44 |



## 165 FORQUILHA 45°



| Ø      |    |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |    |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 50 | 10 | 16501003 | 8,95  | 16505003    | 10,83 |
| 3/4"   | 30 | 10 | 16501004 | 10,32 | 16505004    | 12,44 |
| 1"     | 20 | 1  | 16501005 | 15,39 | 16505005    | 18,64 |
| 1 1/4" | 10 | 1  | 16501006 | 19,00 | 16505006    | 23,12 |
| 1 1/2" | 6  | 1  | 16501007 | 25,57 | 16505007    | 31,05 |
| 2"     | 4  | 1  | 16501008 | 38,11 | 16505008    | 46,34 |



## 180 CRUZETA

ISO/EN C1



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4"   | 120 | 10 | 18001001 | 6,23  | 18005001    | 7,55  |
| 3/8"   | 100 | 10 | 18001002 | 5,00  | 18005002    | 5,94  |
| 1/2"   | 70  | 10 | 18001003 | 3,40  | 18005003    | 4,00  |
| 3/4"   | 40  | 10 | 18001004 | 5,16  | 18005004    | 6,09  |
| 1"     | 28  | 1  | 18001005 | 7,12  | 18005005    | 8,44  |
| 1 1/4" | 16  | 1  | 18001006 | 9,54  | 18005006    | 11,32 |
| 1 1/2" | 10  | 1  | 18001007 | 14,18 | 18005007    | 16,79 |
| 2"     | 7   | 1  | 18001008 | 21,79 | 18005008    | 25,81 |
| 2 1/2" | 3   | 1  | 18001009 | 32,19 | 18005009    | 44,40 |
| 3"     | 2   | 1  | 1800100A | 42,96 | 1800500A    | 54,09 |
| 4"     | 1   |    | 1800100C | 78,00 | 1800500C    | 98,17 |



## 220 FORQUILHA FISGA



| Ø    |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|      |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8" | 100 | 10 | 22001002 | 7,18  | 22005002    | 8,62  |
| 1/2" | 60  | 10 | 22001003 | 6,21  | 22005003    | 7,40  |
| 3/4" | 40  | 10 | 22001004 | 9,64  | 22005004    | 11,66 |
| 1"   | 20  | 1  | 22001005 | 15,98 | 22005005    | 19,33 |



## 221 JOELHO DE 3 VIAS

ISO/EN **Za1**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 120 | 10 | 22101002 | 5,85  | 22105002    | 4,36  |
| 1/2"   | 80  | 10 | 22101003 | 3,52  | 22105003    | 4,21  |
| 3/4"   | 50  | 10 | 22101004 | 4,00  | 22105004    | 4,80  |
| 1"     | 40  | 10 | 22101005 | 7,98  | 22105005    | 9,58  |
| 1 1/4" | 20  | 1  | 22101006 | 12,26 | 22105006    | 15,69 |
| 1 1/2" | 13  | 1  | 22101007 | 18,88 | 22105007    | 24,19 |
| 2"     | 8   | 1  | 22101008 | 27,32 | 22105008    | 35,00 |



## 223 TÊ 4 VIAS

ISO/EN **Za2**



| Ø    |    |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|------|----|---|----------|-------|-------------|-------|
|      |    |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2" | 60 | 1 | 22301003 | 6,82  | 22305003    | 8,23  |
| 3/4" | 40 | 1 | 22301004 | 8,60  | 22305004    | 10,34 |
| 1"   | 25 | 1 | 22301005 | 12,70 | 22305005    | 15,38 |



## 240 UNIÃO DE REDUÇÃO

ISO/EN **M2**



| Ø               |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|-----------------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|                 |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4" - 1/8"     | 400 | 10 | 24011010 | 4,44  | 24015010    | 4,64  |
| 3/8" - 1/8"     | 400 | 10 | 24011020 | 2,14  | 24015020    | 2,61  |
| 3/8" - 1/4"     | 400 | 10 | 24011021 | 1,71  | 24015021    | 2,71  |
| 1/2" - 1/4"     | 150 | 10 | 24001031 | 2,20  | 24005031    | 2,75  |
| 1/2" - 3/8"     | 200 | 10 | 24001032 | 1,79  | 24005032    | 2,16  |
| 3/4" - 1/4"     | 140 | 10 | 24001041 | 3,03  | 24005041    | 3,62  |
| 3/4" - 3/8"     | 140 | 10 | 24001042 | 2,16  | 24005042    | 2,67  |
| 3/4" - 1/2"     | 140 | 10 | 24001043 | 1,78  | 24005043    | 2,16  |
| 1" - 3/8"       | 100 | 10 | 24001052 | 3,49  | 24005052    | 4,25  |
| 1" - 1/2"       | 90  | 10 | 24001053 | 2,26  | 24005053    | 2,73  |
| 1" - 3/4"       | 80  | 10 | 24001054 | 2,14  | 24005054    | 2,61  |
| 1 1/4" - 3/8"   | 60  | 10 | 24001062 | 4,99  | 24005062    | 6,13  |
| 1 1/4" - 1/2"   | 60  | 10 | 24001063 | 3,69  | 24005063    | 4,49  |
| 1 1/4" - 3/4"   | 60  | 10 | 24001064 | 3,52  | 24005064    | 4,27  |
| 1 1/4" - 1"     | 50  | 10 | 24001065 | 3,71  | 24005065    | 4,55  |
| 1 1/2" - 1/2"   | 50  | 1  | 24001073 | 5,63  | 24005073    | 6,93  |
| 1 1/2" - 3/4"   | 50  | 1  | 24001074 | 5,15  | 24005074    | 6,28  |
| 1 1/2" - 1"     | 45  | 1  | 24001075 | 4,16  | 24005075    | 5,11  |
| 1 1/2" - 1 1/4" | 40  | 1  | 24001076 | 4,66  | 24005076    | 5,69  |
| 2" - 1/2"       | 30  | 1  | 24001083 | 8,74  | 24005083    | 10,65 |
| 2" - 3/4"       | 30  | 1  | 24001084 | 8,78  | 24005084    | 10,76 |
| 2" - 1"         | 25  | 1  | 24001085 | 8,08  | 24005085    | 9,89  |
| 2" - 1 1/4"     | 22  | 1  | 24001086 | 7,27  | 24005086    | 8,86  |
| 2" - 1 1/2"     | 22  | 1  | 24001087 | 5,92  | 24005087    | 7,28  |
| 2 1/2" - 1"     | 16  | 1  | 24001095 | 21,68 | 24005095    | 26,35 |
| 2 1/2" - 1 1/4" | 14  | 1  | 24001096 | 23,98 | 24005096    | 29,16 |
| 2 1/2" - 1 1/2" | 14  | 1  | 24001097 | 14,14 | 24005097    | 18,03 |
| 2 1/2" - 2"     | 10  | 1  | 24001098 | 20,92 | 24005098    | 26,60 |
| 3" - 1 1/4"     | 10  | 1  | 240010A6 | 27,03 | 240050A6    | 34,36 |
| 3" - 1 1/2"     | 10  | 1  | 240010A7 | 27,03 | 240050A7    | 34,36 |
| 3" - 2"         | 10  | 1  | 240010A8 | 29,47 | 240050A8    | 37,52 |
| 3" - 2 1/2"     | 8   | 1  | 240010A9 | 30,63 | 240050A9    | 38,95 |
| 4" - 2"         | 6   | 1  | 240010C8 | 53,91 | 240050C8    | 68,61 |
| 4" - 2 1/2"     | 6   | 1  | 240010C9 | 31,56 | 240050C9    | 40,13 |
| 4" - 3"         | 6   | 1  | 240010CA | 31,56 | 240050CA    | 40,13 |



TIPO I



TIPO II



TIPO III

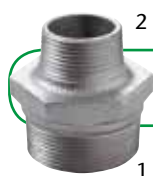
## 241 PORCA DE REDUÇÃO M/F

ISO/EN **N4**



| Ø             | TYP |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|---------------|-----|-----|----|----------|-------|-------------|--------|
|               |     |     |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 1/4"-1/8"     | I   | 400 | 10 | 24111010 | 1,44  | 24115010    | 1,75   |
| 3/8"-1/8"     | II  | 400 | 10 | 24111020 | 1,42  | 24115020    | 1,73   |
| 3/8"-1/4"     | I   | 400 | 10 | 24111021 | 1,97  | 24115021    | 2,04   |
| 1/2"-1/8"     | II  | 400 | 10 | 24111030 | 1,78  | 24115030    | 1,83   |
| 1/2"-1/4"     | II  | 350 | 10 | 24101031 | 1,10  | 24105031    | 1,33   |
| 1/2"-3/8"     | I   | 350 | 10 | 24101032 | 1,00  | 24105032    | 1,19   |
| 3/4"-1/4"     | II  | 200 | 10 | 24101041 | 1,76  | 24105041    | 2,13   |
| 3/4"-3/8"     | II  | 200 | 10 | 24101042 | 1,29  | 24105042    | 1,58   |
| 3/4"-1/2"     | I   | 200 | 10 | 24101043 | 0,81  | 24105043    | 0,97   |
| 1"-1/4"       | II  | 140 | 10 | 24101051 | 2,93  | 24105051    | 3,56   |
| 1"-3/8"       | II  | 140 | 10 | 24101052 | 2,30  | 24105052    | 2,76   |
| 1"-1/2"       | II  | 140 | 10 | 24101053 | 1,59  | 24105053    | 1,88   |
| 1"-3/4"       | I   | 140 | 10 | 24101054 | 1,59  | 24105054    | 1,88   |
| 1 1/4"-3/8"   | II  | 80  | 10 | 24101062 | 3,77  | 24105062    | 4,57   |
| 1 1/4"-1/2"   | II  | 80  | 10 | 24101063 | 2,62  | 24105063    | 3,16   |
| 1 1/4"-3/4"   | II  | 80  | 10 | 24101064 | 2,44  | 24105064    | 2,99   |
| 1 1/4"-1"     | I   | 80  | 10 | 24101065 | 2,08  | 24105065    | 2,50   |
| 1 1/2"-3/8"   | II  | 80  | 10 | 24101072 | 5,76  | 24105072    | 6,95   |
| 1 1/2"-1/2"   | II  | 70  | 10 | 24101073 | 3,42  | 24105073    | 4,12   |
| 1 1/2"-3/4"   | II  | 70  | 10 | 24101074 | 3,69  | 24105074    | 4,44   |
| 1 1/2"-1"     | II  | 70  | 10 | 24101075 | 2,89  | 24105075    | 3,52   |
| 1 1/2"-1 1/4" | I   | 70  | 10 | 24101076 | 2,89  | 24105076    | 3,52   |
| 2"-1/2"       | III | 30  | 1  | 24101083 | 6,77  | 24105083    | 8,31   |
| 2"-3/4"       | III | 30  | 1  | 24101084 | 6,43  | 24105084    | 7,79   |
| 2"-1"         | II  | 30  | 1  | 24101085 | 4,73  | 24105085    | 5,76   |
| 2"-1 1/4"     | II  | 30  | 1  | 24101086 | 5,34  | 24105086    | 6,50   |
| 2"-1 1/2"     | II  | 30  | 1  | 24101087 | 4,72  | 24105087    | 5,70   |
| 2 1/2"-1"     | III | 20  | 1  | 24101095 | 10,78 | 24105095    | 13,75  |
| 2 1/2"-1 1/4" | III | 20  | 1  | 24101096 | 12,50 | 24105096    | 15,93  |
| 2 1/2"-1 1/2" | II  | 20  | 1  | 24101097 | 12,02 | 24105097    | 15,29  |
| 2 1/2"-2"     | II  | 20  | 1  | 24101098 | 9,13  | 24105098    | 11,61  |
| 3"-1"         | III | 10  | 1  | 241010A5 | 16,85 | 241050A5    | 20,55  |
| 3"-1 1/4"     | III | 10  | 1  | 241010A6 | 18,63 | 241050A6    | 22,68  |
| 3"-1 1/2"     | III | 10  | 1  | 241010A7 | 17,51 | 241050A7    | 21,30  |
| 3"-2"         | II  | 15  | 1  | 241010A8 | 13,65 | 241050A8    | 17,37  |
| 3"-2 1/2"     | II  | 15  | 1  | 241010A9 | 14,70 | 241050A9    | 18,73  |
| 4"-2"         | III | 8   | 1  | 241010C8 | 34,27 | 241050C8    | 41,66  |
| 4"-2 1/2"     | III | 8   | 1  | 241010C9 | 33,43 | 241050C9    | 40,70  |
| 4"-3"         | II  | 8   | 1  | 241010CA | 25,42 | 241050CA    | 32,45  |
| 5"-4"         | II  | 11  | 1  |          |       | 241050DC    | 167,94 |
| 6"-4"         | III | 6   | 1  |          |       | 241050EC    | 224,09 |
| 6"-5"         | II  | 6   | 1  |          |       | 241050ED    | 243,69 |





## 245 CASQ. DUPLO REDUÇÃO

ISO/EN **N8**



## 246 UNIÃO M/F REDUÇÃO

ISO/EN **M4**



| Ø             |        | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|---------------|--------|----------|-------|-------------|-------|
|               |        | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4"-1/8"     | 400 10 | 24511010 | 1,40  | 24515010    | 1,67  |
| 3/8"-1/8"     | 400 10 | 24511020 | 2,75  | 24515020    | 3,85  |
| 3/8"-1/4"     | 400 10 | 24511021 | 1,83  | 24515021    | 2,13  |
| 1/2"-1/4"     | 250 10 | 24511031 | 1,79  | 24515031    | 2,19  |
| 1/2"-3/8"     | 230 10 | 24501032 | 1,82  | 24505032    | 2,16  |
| 3/4"-1/4"     | 150 10 | 24501041 | 2,81  | 24505041    | 3,46  |
| 3/4"-3/8"     | 140 10 | 24501042 | 2,64  | 24505042    | 3,18  |
| 3/4"-1/2"     | 150 10 | 24501043 | 2,08  | 24505043    | 2,51  |
| 1"-1/2"       | 100 10 | 24501053 | 2,97  | 24505053    | 3,55  |
| 1"-3/4"       | 100 10 | 24501054 | 2,32  | 24505054    | 2,81  |
| 1 1/4"-1/2"   | 60 10  | 24501063 | 6,21  | 24505063    | 7,55  |
| 1 1/4"-3/4"   | 60 10  | 24501064 | 4,96  | 24505064    | 6,02  |
| 1 1/4"-1"     | 50 10  | 24501065 | 3,93  | 24505065    | 4,79  |
| 1 1/2"-3/4"   | 50 1   | 24501074 | 5,12  | 24505074    | 6,22  |
| 1 1/2"-1"     | 50 1   | 24501075 | 7,92  | 24505075    | 9,66  |
| 1 1/2"-1 1/4" | 45 1   | 24501076 | 4,65  | 24505076    | 5,67  |
| 2"-1"         | 25 1   | 24501085 | 7,98  | 24505085    | 9,71  |
| 2"-1 1/4"     | 25 1   | 24501086 | 9,11  | 24505086    | 11,04 |
| 2"-1 1/2"     | 25 1   | 24501087 | 7,97  | 24505087    | 9,69  |
| 2 1/2"-1 1/2" | 15 1   | 24501097 | 14,44 | 24505097    | 17,44 |
| 2 1/2"-2"     | 14 1   | 24501098 | 19,71 | 24505098    | 24,00 |
| 3"-2"         | 8 1    | 245010A8 | 29,40 | 245050A8    | 35,75 |
| 3"-2 1/2"     | 8 1    | 245010A9 | 31,78 | 245050A9    | 39,54 |
| 4"-3"         | 4 1    | 245010CA | 65,71 | 245050CA    | 79,52 |

| Ø             |        | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|---------------|--------|----------|-------|-------------|-------|
|               |        | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4"-1/8"     | 400 10 | 24611010 | 2,51  | 24615010    | 3,01  |
| 3/8"-1/4"     | 400 10 | 24611021 | 2,59  | 24615021    | 3,11  |
| 1/2"-1/4"     | 220 10 | 24601031 | 2,52  | 24605031    | 3,06  |
| 1/2"-3/8"     | 220 10 | 24601032 | 1,78  | 24605032    | 2,15  |
| 3/4"-3/8"     | 150 10 | 24601042 | 3,11  | 24605042    | 3,76  |
| 3/4"-1/2"     | 140 10 | 24601043 | 2,11  | 24605043    | 2,54  |
| 1"-1/2"       | 80 10  | 24601053 | 3,10  | 24605053    | 3,76  |
| 1"-3/4"       | 80 10  | 24601054 | 4,18  | 24605054    | 4,37  |
| 1 1/4"-1/2"   | 60 10  | 24601063 | 7,65  | 24605063    | 9,26  |
| 1 1/4"-3/4"   | 50 10  | 24601064 | 5,39  | 24605064    | 6,60  |
| 1 1/4"-1"     | 50 10  | 24601065 | 4,47  | 24605065    | 5,39  |
| 1 1/2"-3/4"   | 45 1   | 24601074 | 6,93  | 24605074    | 8,37  |
| 1 1/2"-1"     | 45 1   | 24601075 | 6,43  | 24605075    | 7,79  |
| 1 1/2"-1 1/4" | 40 1   | 24601076 | 5,76  | 24605076    | 8,67  |
| 2"-1"         | 30 1   | 24601085 | 10,63 | 24605085    | 12,92 |
| 2"-1 1/4"     | 25 1   | 24601086 | 9,08  | 24605086    | 11,03 |
| 2"-1 1/2"     | 20 1   | 24601087 | 9,40  | 24605087    | 11,44 |
| 2 1/2"-1 1/2" | 12 1   | 24601097 | 24,25 | 24605097    | 29,48 |
| 2 1/2"-2"     | 12 1   | 24601098 | 19,17 | 24605098    | 23,22 |
| 3"-2"         | 12 1   | 246010A8 | 27,92 | 246050A8    | 33,90 |
| 3"-2 1/2"     | 12 1   | 246010A9 | 34,10 | 246050A9    | 41,49 |



## 270 UNIÃO SIMPLES

ISO/EN **M2**



## 271 UNIÃO C/ ROSCA DIR./ESQ.

ISO/EN **M2 R-L**



| Ø      |        | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|--------|----------|-------|-------------|--------|
|        |        | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 1/8"   | 400 10 | 27011000 | 1,44  | 27015000    | 1,76   |
| 1/4"   | 400 10 | 27011001 | 1,44  | 27015001    | 1,76   |
| 3/8"   | 250 10 | 27001002 | 1,27  | 27005002    | 1,45   |
| 1/2"   | 180 10 | 27001003 | 1,00  | 27005003    | 1,02   |
| 3/4"   | 110 10 | 27001004 | 1,18  | 27005004    | 1,19   |
| 1"     | 80 10  | 27001005 | 1,84  | 27005005    | 1,91   |
| 1 1/4" | 45 1   | 27001006 | 3,06  | 27005006    | 3,20   |
| 1 1/2" | 35 1   | 27001007 | 4,08  | 27005007    | 4,32   |
| 2"     | 20 1   | 27001008 | 6,28  | 27005008    | 6,65   |
| 2 1/2" | 12 1   | 27001009 | 11,29 | 27005009    | 13,59  |
| 3"     | 9 1    | 2700100A | 20,53 | 2700500A    | 25,91  |
| 4"     | 4 1    | 2700100C | 32,42 | 2700500C    | 40,92  |
| 5"     | 3 1    |          |       | 2700500D    | 207,47 |
| 6"     | 3 1    |          |       | 2700500E    | 283,22 |

| Ø      |        | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|--------|----------|-------|-------------|-------|
|        |        | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 250 10 | 27101002 | 1,71  | 27105002    | 2,06  |
| 1/2"   | 180 10 | 27101003 | 1,68  | 27105003    | 2,14  |
| 3/4"   | 110 10 | 27101004 | 2,16  | 27105004    | 2,81  |
| 1"     | 80 10  | 27101005 | 2,62  | 27105005    | 3,39  |
| 1 1/4" | 45 1   | 27101006 | 4,99  | 27105006    | 6,39  |
| 1 1/2" | 35 1   | 27101007 | 5,61  | 27105007    | 7,23  |
| 2"     | 20 1   | 27101008 | 10,22 | 27105008    | 13,09 |



## 280 CASQUILHO DUPLO

ISO/EN **N8**



| Ø      |     |    | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €      |
|--------|-----|----|---------------|-------|---------------------|--------|
| 1/8"   | 400 | 10 | 28011000      | 1,84  | 28015000            | 2,20   |
| 1/4"   | 400 | 10 | 28011001      | 1,93  | 28015001            | 2,29   |
| 3/8"   | 300 | 10 | 28001002      | 1,58  | 28005002            | 1,84   |
| 1/2"   | 200 | 10 | 28001003      | 1,04  | 28005003            | 1,05   |
| 3/4"   | 130 | 10 | 28001004      | 1,13  | 28005004            | 1,19   |
| 1"     | 80  | 10 | 28001005      | 1,64  | 28005005            | 1,68   |
| 1 1/4" | 40  | 10 | 28001006      | 3,06  | 28005006            | 3,20   |
| 1 1/2" | 40  | 1  | 28001007      | 3,52  | 28005007            | 3,89   |
| 2"     | 20  | 1  | 28001008      | 6,00  | 28005008            | 6,72   |
| 2 1/2" | 10  | 1  | 28001009      | 10,75 | 28005009            | 14,16  |
| 3"     | 8   | 1  | 2800100A      | 15,56 | 2800500A            | 20,51  |
| 4"     | 4   | 1  | 2800100C      | 30,22 | 2800500C            | 38,04  |
| 5"     | 3   | 1  |               |       | 2800500D            | 147,24 |
| 6"     | 3   | 1  |               |       | 2800500E            | 282,10 |



## 281 CASQUILHO DUPLO C/ROSCA DIR./ESQ.

ISO/EN **N8 R-L**



| Ø      |     |    | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €     |
|--------|-----|----|---------------|-------|---------------------|-------|
| 3/8"   | 300 | 10 | 28101002      | 3,39  | 28105002            | 4,09  |
| 1/2"   | 200 | 10 | 28101003      | 2,12  | 28105003            | 2,70  |
| 3/4"   | 130 | 10 | 28101004      | 2,45  | 28105004            | 3,11  |
| 1"     | 80  | 10 | 28101005      | 3,41  | 28105005            | 4,34  |
| 1 1/4" | 40  | 10 | 28101006      | 4,99  | 28105006            | 6,32  |
| 1 1/2" | 40  | 1  | 28101007      | 6,87  | 28105007            | 8,87  |
| 2"     | 20  | 1  | 28101008      | 10,11 | 28105008            | 12,92 |



## 290 TAMPÃO MACHO (TACO)

ISO/EN **T9**



| Ø      |     |    | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €     |
|--------|-----|----|---------------|-------|---------------------|-------|
| 1/8"   | 400 | 10 | 29011000      | 1,08  | 29015000            | 1,33  |
| 1/4"   | 400 | 10 | 29011001      | 1,02  | 29015001            | 1,26  |
| 3/8"   | 400 | 10 | 29001002      | 0,81  | 29005002            | 0,97  |
| 1/2"   | 300 | 10 | 29001003      | 0,73  | 29005003            | 0,78  |
| 3/4"   | 200 | 10 | 29001004      | 0,92  | 29005004            | 1,02  |
| 1"     | 120 | 10 | 29001005      | 1,37  | 29005005            | 1,48  |
| 1 1/4" | 80  | 10 | 29001006      | 1,98  | 29005006            | 2,19  |
| 1 1/2" | 60  | 10 | 29001007      | 2,36  | 29005007            | 2,66  |
| 2"     | 40  | 1  | 29001008      | 3,65  | 29005008            | 4,12  |
| 2 1/2" | 20  | 1  | 29001009      | 8,35  | 29005009            | 11,02 |
| 3"     | 15  | 1  | 2900100A      | 10,85 | 2900500A            | 14,30 |
| 4"     | 8   | 1  | 2900100C      | 21,42 | 2900500C            | 27,02 |



## 291 TAMPÃO MACHO (TACO) S/CORDÃO

ISO/EN **T8**



| Ø      |     |    | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €     |
|--------|-----|----|---------------|-------|---------------------|-------|
| 1/8"   | 400 | 10 | 29111000      | 1,22  | 29115000            | 1,39  |
| 1/4"   | 400 | 10 | 29111001      | 1,26  | 29115001            | 1,50  |
| 3/8"   | 400 | 10 | 29101002      | 1,26  | 29105002            | 1,50  |
| 1/2"   | 300 | 10 | 29101003      | 0,92  | 29105003            | 1,15  |
| 3/4"   | 200 | 10 | 29101004      | 1,19  | 29105004            | 1,43  |
| 1"     | 120 | 10 | 29101005      | 1,48  | 29105005            | 1,92  |
| 1 1/4" | 80  | 10 | 29101006      | 2,32  | 29105006            | 2,93  |
| 1 1/2" | 60  | 10 | 29101007      | 2,99  | 29105007            | 3,76  |
| 2"     | 40  | 1  | 29101008      | 4,49  | 29105008            | 5,72  |
| 2 1/2" | 20  | 1  | 29101009      | 11,26 | 29105009            | 13,59 |
| 3"     | 15  | 1  | 2910100A      | 13,73 | 2910500A            | 16,60 |
| 4"     | 8   | 1  | 2910100C      | 47,67 | 2910500C            | 58,07 |



## 294 TAMPÃO MACHO (TACO) P/SELAR



| Ø      |     |    | NEGRO<br>COD. | €    | GALVANIZADO<br>COD. | €    |
|--------|-----|----|---------------|------|---------------------|------|
| 1/2"   | 300 | 10 | 29401003      | 1,90 | 29405003            | 2,22 |
| 3/4"   | 200 | 10 | 29401004      | 2,37 | 29405004            | 2,82 |
| 1"     | 120 | 10 | 29401005      | 3,33 | 29405005            | 4,00 |
| 1 1/4" | 80  | 10 | 29401006      | 3,85 | 29405006            | 4,64 |
| 1 1/2" | 60  | 10 | 29401007      | 4,18 | 29405007            | 5,00 |
| 2"     | 40  | 1  | 29401008      | 5,86 | 29405008            | 7,02 |

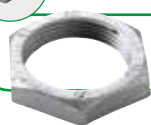


## 300 TAMPÃO FÊMEA

ISO/EN **T1**



| Ø      |     |    | NEGRO<br>COD. | €     | GALVANIZADO<br>COD. | €     |
|--------|-----|----|---------------|-------|---------------------|-------|
| 1/8"   | 400 | 10 | 30011000      | 1,21  | 30015000            | 1,47  |
| 1/4"   | 400 | 10 | 30011001      | 1,44  | 30015001            | 1,47  |
| 3/8"   | 400 | 10 | 30011002      | 1,04  | 30015002            | 1,26  |
| 1/2"   | 280 | 10 | 30001003      | 1,05  | 30005003            | 1,24  |
| 3/4"   | 180 | 10 | 30001004      | 1,18  | 30005004            | 1,35  |
| 1"     | 130 | 10 | 30001005      | 1,52  | 30005005            | 1,82  |
| 1 1/4" | 80  | 10 | 30001006      | 2,54  | 30005006            | 2,97  |
| 1 1/2" | 60  | 10 | 30001007      | 3,05  | 30005007            | 3,55  |
| 2"     | 40  | 1  | 30001008      | 5,30  | 30005008            | 6,23  |
| 2 1/2" | 25  | 1  | 30001009      | 10,39 | 30005009            | 13,69 |
| 3"     | 15  | 1  | 3000100A      | 12,07 | 3000500A            | 15,88 |
| 4"     | 8   | 1  | 3000100C      | 24,59 | 3000500C            | 30,95 |

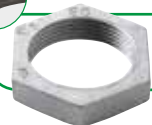


**310** BATENTE

ISO/EN **P4**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4"   | 400 | 10 | 31011001 | 2,32  | 31015001    | 3,20  |
| 3/8"   | 400 | 10 | 31011002 | 2,45  | 31015002    | 2,61  |
| 1/2"   | 400 | 10 | 31001003 | 1,28  | 31005003    | 1,55  |
| 3/4"   | 300 | 10 | 31001004 | 1,40  | 31005004    | 1,68  |
| 1"     | 200 | 10 | 31001005 | 1,60  | 31005005    | 2,07  |
| 1 1/4" | 80  | 1  | 31001006 | 2,51  | 31005006    | 3,05  |
| 1 1/2" | 70  | 1  | 31001007 | 2,81  | 31005007    | 3,41  |
| 2"     | 50  | 1  | 31001008 | 5,72  | 31005008    | 6,86  |
| 2 1/2" | 25  | 1  | 31001009 | 12,02 | 31005009    | 14,60 |
| 3"     | 25  | 1  | 3100100A | 14,04 | 3100500A    | 17,15 |



**312** BATENTE REBAIXADO

ISO/EN **P4**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4"   | 400 | 10 | 31211001 | 1,79  | 31215001    | 2,16  |
| 3/8"   | 400 | 10 | 31211002 | 1,79  | 31215002    | 2,16  |
| 1/2"   | 400 | 10 | 31201003 | 1,01  | 31205003    | 1,29  |
| 3/4"   | 300 | 10 | 31201004 | 2,47  | 31205004    | 2,79  |
| 1"     | 200 | 10 | 31201005 | 1,84  | 31205005    | 2,27  |
| 1 1/4" | 120 | 10 | 31201006 | 1,86  | 31205006    | 2,36  |
| 1 1/2" | 90  | 10 | 31201007 | 2,50  | 31205007    | 3,16  |
| 2"     | 60  | 10 | 31201008 | 4,51  | 31205008    | 5,77  |
| 2 1/2" | 35  | 1  | 31201009 | 12,46 | 31205009    | 16,27 |
| 3"     | 25  | 1  | 3120100A | 13,82 | 3120500A    | 18,13 |
| 4"     | 12  | 1  | 3120100C | 19,89 | 3120500C    | 26,06 |



**320** FLANGE OVAL



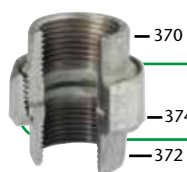
| Ø      |     |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 140 | 1 | 32001003 | 5,87  | 32005003    | 7,51  |
| 3/4"   | 110 | 1 | 32001004 | 7,11  | 32005004    | 9,13  |
| 1"     | 70  | 1 | 32001005 | 8,23  | 32005005    | 10,56 |
| 1 1/4" | 50  | 1 | 32001006 | 10,61 | 32005006    | 13,57 |
| 1 1/2" | 35  | 1 | 32001007 | 13,58 | 32005007    | 17,45 |
| 2"     | 30  | 1 | 32001008 | 16,42 | 32005008    | 21,01 |
| 2 1/2" | 15  | 1 | 32001009 | 34,99 | 32005009    | 45,80 |
| 3"     | 10  | 1 | 3200100A | 43,54 | 3200500A    | 57,01 |
| 4"     | 6   | 1 | 3200100C | 48,80 | 3200500C    | 63,89 |



**321** FLANGE NORMAL



| Ø      |     |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 110 | 1 |          |       | 32105002    | 14,24 |
| 1/2"   | 90  | 1 | 32101003 | 4,01  | 32105003    | 5,13  |
| 3/4"   | 70  | 1 | 32101004 | 5,34  | 32105004    | 6,81  |
| 1"     | 50  | 1 | 32101005 | 6,24  | 32105005    | 7,97  |
| 1 1/4" | 30  | 1 | 32101006 | 8,43  | 32105006    | 10,78 |
| 1 1/2" | 20  | 1 | 32101007 | 9,66  | 32105007    | 12,35 |
| 2"     | 15  | 1 | 32101008 | 11,74 | 32105008    | 15,02 |
| 2 1/2" | 12  | 1 | 32101009 | 20,86 | 32105009    | 27,34 |
| 3"     | 9   | 1 | 3210100A | 27,32 | 3210500A    | 35,75 |
| 4"     | 5   | 1 | 3210100C | 49,73 | 3210500C    | 65,10 |



**330** JUNÇÃO FÊMEA S/D

ISO/EN **U1**



| Ø      |    |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |    |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/2"   | 80 | 10 | 33001003 | 3,80   | 33005003    | 4,82   |
| 3/4"   | 50 | 10 | 33001004 | 4,86   | 33005004    | 6,23   |
| 1"     | 30 | 1  | 33001005 | 5,70   | 33005005    | 7,31   |
| 1 1/4" | 20 | 1  | 33001006 | 8,03   | 33005006    | 10,29  |
| 1 1/2" | 18 | 1  | 33001007 | 10,84  | 33005007    | 13,82  |
| 2"     | 10 | 1  | 33001008 | 16,25  | 33005008    | 20,84  |
| 2 1/2" | 7  | 1  | 33001009 | 40,25  | 33005009    | 52,68  |
| 3"     | 4  | 1  | 3300100A | 64,21  | 3300500A    | 84,13  |
| 4"     | 2  | 1  | 3300100C | 150,57 | 3300500C    | 197,19 |



**331** JUNÇÃO M/F S/D

ISO/EN **U2**



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €      |
| 3/8"   | 100 | 10 | 33101002 | 7,32  | 33105002    | 8,80   |
| 1/2"   | 60  | 10 | 33101003 | 5,38  | 33105003    | 6,89   |
| 3/4"   | 40  | 10 | 33101004 | 5,93  | 33105004    | 7,60   |
| 1"     | 35  | 1  | 33101005 | 7,52  | 33105005    | 9,64   |
| 1 1/4" | 18  | 1  | 33101006 | 11,77 | 33105006    | 15,09  |
| 1 1/2" | 15  | 1  | 33101007 | 14,05 | 33105007    | 18,03  |
| 2"     | 10  | 1  | 33101008 | 22,17 | 33105008    | 28,38  |
| 2 1/2" | 4   | 1  | 33101009 | 58,37 | 33105009    | 76,42  |
| 3"     | 2   | 1  | 3310100A | 94,19 | 3310500A    | 123,31 |





## 340 JUNÇÃO FÊMEA S/C

ISO/EN **U11**



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/8"   | 160 | 10 | 34001000 | 16,34  | 34005000    | 19,61  |
| 1/4"   | 140 | 10 | 34001001 | 7,00   | 34005001    | 8,56   |
| 3/8"   | 100 | 10 | 34001002 | 7,00   | 34005002    | 8,56   |
| 1/2"   | 80  | 10 | 34001003 | 3,69   | 34005003    | 4,55   |
| 3/4"   | 50  | 10 | 34001004 | 4,17   | 34005004    | 5,18   |
| 1"     | 30  | 1  | 34001005 | 5,19   | 34005005    | 6,42   |
| 1 1/4" | 20  | 1  | 34001006 | 9,81   | 34005006    | 11,79  |
| 1 1/2" | 18  | 1  | 34001007 | 12,15  | 34005007    | 14,66  |
| 2"     | 10  | 1  | 34001008 | 18,16  | 34005008    | 21,85  |
| 2 1/2" | 7   | 1  | 34001009 | 38,63  | 34005009    | 50,59  |
| 3"     | 4   | 1  | 3400100A | 58,36  | 3400500A    | 80,00  |
| 4"     | 2   | 1  | 3400100C | 143,27 | 3400500C    | 187,60 |

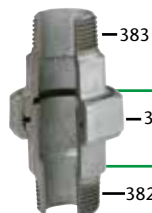


## 341 JUNÇÃO M/F S/C

ISO/EN **U12**



| Ø      |     |    | NEGRO    |        | GALVANIZADO |        |
|--------|-----|----|----------|--------|-------------|--------|
|        |     |    | COD.     | €      | COD.        | €      |
| 1/4"   | 120 | 10 | 34101001 | 7,19   | 34105001    | 8,82   |
| 3/8"   | 100 | 10 | 34101002 | 7,19   | 34105002    | 8,82   |
| 1/2"   | 60  | 10 | 34101003 | 7,18   | 34105003    | 9,17   |
| 3/4"   | 40  | 10 | 34101004 | 7,23   | 34105004    | 9,25   |
| 1"     | 35  | 1  | 34101005 | 8,92   | 34105005    | 11,44  |
| 1 1/4" | 18  | 1  | 34101006 | 12,56  | 34105006    | 16,10  |
| 1 1/2" | 15  | 1  | 34101007 | 16,03  | 34105007    | 20,55  |
| 2"     | 10  | 1  | 34101008 | 25,25  | 34105008    | 32,32  |
| 2 1/2" | 4   | 1  | 34101009 | 64,27  | 34105009    | 88,14  |
| 3"     | 2   | 1  | 3410100A | 103,69 | 3410500A    | 142,20 |
| 4"     | 1   |    | 3410100C | 161,03 | 3410500C    | 210,85 |



## 344 JUNÇÃO MACHO S/C



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/4"   | 120 | 10 | 34401001 | 13,59 | 34405001    | 16,32 |
| 3/8"   | 100 | 10 | 34401002 | 11,31 | 34405002    | 13,47 |
| 1/2"   | 50  | 10 | 34401003 | 10,32 | 34405003    | 12,62 |
| 3/4"   | 40  | 10 | 34401004 | 11,92 | 34405004    | 14,61 |
| 1"     | 30  | 1  | 34401005 | 15,67 | 34405005    | 17,83 |
| 1 1/4" | 15  | 1  | 34401006 | 24,47 | 34405006    | 29,71 |
| 1 1/2" | 10  | 1  | 34401007 | 27,41 | 34405007    | 33,34 |
| 2"     | 6   | 1  | 34401008 | 50,06 | 34405008    | 60,88 |



## 370 PEÇA DE JUNÇÃO



| Ø      |     |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 250 | 1 | 37001003 | 2,28  | 37005003    | 2,84  |
| 3/4"   | 200 | 1 | 37001004 | 2,74  | 37005004    | 3,47  |
| 1"     | 120 | 1 | 37001005 | 3,27  | 37005005    | 4,15  |
| 1 1/4" | 70  | 1 | 37001006 | 4,25  | 37005006    | 5,42  |
| 1 1/2" | 50  | 1 | 37001007 | 5,72  | 37005007    | 7,36  |
| 2"     | 25  | 1 | 37001008 | 7,84  | 37005008    | 8,92  |
| 2 1/2" | 15  | 1 | 37001009 | 10,04 | 37005009    | 12,37 |
| 3"     | 10  | 1 | 3700100A | 16,08 | 3700500A    | 20,09 |
| 4"     | 6   | 1 | 3700100C | 24,10 | 3700500C    | 30,80 |



## 371 PEÇA DE JUNÇÃO



| Ø      |     |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 225 | 1 | 37101003 | 2,82  | 37105003    | 3,58  |
| 3/4"   | 125 | 1 | 37101004 | 3,49  | 37105004    | 4,41  |
| 1"     | 80  | 1 | 37101005 | 2,76  | 37105005    | 5,51  |
| 1 1/4" | 45  | 1 | 37101006 | 5,18  | 37105006    | 5,93  |
| 1 1/2" | 35  | 1 | 37101007 | 5,04  | 37105007    | 6,45  |
| 2"     | 20  | 1 | 37101008 | 6,95  | 37105008    | 13,71 |
| 2 1/2" | 10  | 1 | 37101009 | 30,78 | 37105009    | 36,90 |
| 3"     | 6   | 1 | 3710100A | 54,91 | 3710500A    | 65,91 |



## 372 PEÇA DE JUNÇÃO



| Ø      |     |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 325 | 1 | 37201003 | 1,91  | 37205003    | 2,40  |
| 3/4"   | 210 | 1 | 37201004 | 2,34  | 37205004    | 2,99  |
| 1"     | 150 | 1 | 37201005 | 4,10  | 37205005    | 4,35  |
| 1 1/4" | 80  | 1 | 37201006 | 3,98  | 37205006    | 6,96  |
| 1 1/2" | 55  | 1 | 37201007 | 7,57  | 37205007    | 9,68  |
| 2"     | 30  | 1 | 37201008 | 10,20 | 37205008    | 11,08 |
| 2 1/2" | 16  | 1 | 37201009 | 15,86 | 37205009    | 19,80 |
| 3"     | 10  | 1 | 3720100A | 25,05 | 3720500A    | 30,00 |



## 374 BATENTE P/ JUNÇÃO



| Ø      |     |   | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|---|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |   | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 300 | 1 | 37401002 | 1,80  | 37405002    | 2,15  |
| 1/2"   | 175 | 1 | 37401003 | 1,58  | 37405003    | 2,02  |
| 3/4"   | 140 | 1 | 37401004 | 1,95  | 37405004    | 2,50  |
| 1"     | 100 | 1 | 37401005 | 2,40  | 37405005    | 3,06  |
| 1 1/4" | 55  | 1 | 37401006 | 3,15  | 37405006    | 4,01  |
| 1 1/2" | 45  | 1 | 37401007 | 3,94  | 37405007    | 4,99  |
| 2"     | 30  | 1 | 37401008 | 5,52  | 37405008    | 7,09  |
| 2 1/2" | 15  | 1 | 37401009 | 14,47 | 37405009    | 18,04 |
| 3"     | 12  | 1 | 3740100A | 19,85 | 3740500A    | 23,99 |
| 4"     | 8   | 1 | 3740100C | 24,10 | 3740500C    | 29,47 |



## 526 UNIÃO M/F ALONGAMENTO



| Ø         |     |    | NEGRO    |      | GALVANIZADO |      |
|-----------|-----|----|----------|------|-------------|------|
|           |     |    | COD.     | €    | COD.        | €    |
| 30 x 3/8" | 350 | 10 | 52601302 | 2,07 | 52605302    | 2,54 |
| 30 x 1/2" | 220 | 10 | 52601303 | 1,83 | 52605303    | 2,35 |
| 40 x 3/8" | 250 | 10 | 52601402 | 2,14 | 52605402    | 2,58 |
| 40 x 1/2" | 200 | 10 | 52601403 | 1,86 | 52605403    | 2,36 |
| 40 x 3/4" | 120 | 10 | 52601404 | 3,08 | 52605404    | 3,86 |
| 50 x 1/2" | 120 | 10 | 52601503 | 2,59 | 52605503    | 3,18 |



## 531 ROSCA EXTERIOR (UNIÃO)



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/8"   | 100 | 10 |          |       | 53115000    | 1,35  |
| 1/4"   | 500 | 10 | 53111001 | 1,45  | 53115001    | 3,44  |
| 3/8"   | 400 | 10 | 53101002 | 1,45  | 53105002    | 1,80  |
| 1/2"   | 380 | 10 | 53101003 | 1,40  | 53105003    | 1,78  |
| 3/4"   | 240 | 10 | 53101004 | 1,61  | 53105004    | 2,06  |
| 1"     | 140 | 10 | 53101005 | 1,74  | 53105005    | 2,22  |
| 1 1/4" | 80  | 10 | 53101006 | 2,76  | 53105006    | 3,54  |
| 1 1/2" | 60  | 10 | 53101007 | 3,63  | 53105007    | 4,64  |
| 2"     | 35  | 1  | 53101008 | 5,47  | 53105008    | 7,03  |
| 2 1/2" | 18  | 1  | 53101009 | 12,16 | 53105009    | 15,94 |
| 3"     | 12  | 1  | 5310100A | 17,23 | 5310500A    | 23,63 |
| 4"     | 8   | 1  | 5310100C | 29,43 | 5310500C    | 38,48 |

### JUNTAS DE ESTANQUIDADE PARA UNIÃO PLANA



- \* Aplicação: gases, água, óleos e hidrocarbonetos
- \* Ótima qualidade em relação pressão - temp. P (0-50 bar) / Tª (0° C a 220° C)
- \* Certificadas para água potável UBA KTW-BWGL e gás (DVGW DIN 30653 e DVGW DIN 3536-6)



## 334 UNIÃO DE COMPENSAÇÃO

| Ø            |    |   | NEGRO |   | GALVANIZADO |       |
|--------------|----|---|-------|---|-------------|-------|
|              |    |   | COD.  | € | COD.        | €     |
| 1/2" x 88    | 50 | 1 |       |   | 33405003    | 9,42  |
| 3/4" x 96    | 30 | 1 |       |   | 33405004    | 10,61 |
| 1" x 106     | 20 | 1 |       |   | 33405005    | 11,95 |
| 1 1/4" x 118 | 15 | 1 |       |   | 33405006    | 17,46 |
| 1 1/2" x 122 | 10 | 1 |       |   | 33405007    | 21,48 |
| 2" x 134     | 8  | 1 |       |   | 33405008    | 30,69 |



## 471 JOELHO FÊMEA C/PATER



| Ø    |    |    | NEGRO |   | GALVANIZADO |       |
|------|----|----|-------|---|-------------|-------|
|      |    |    | COD.  | € | COD.        | €     |
| 1/2" | 40 | 10 |       |   | 47105003    | 12,00 |
| 3/4" | 30 | 10 |       |   | 47105004    | 23,15 |
| 1"   | 20 | 10 |       |   | 47105005    | 34,72 |



## 529 UNIÃO M/F SIMPLES

ISO/EN M4



| Ø      |     |    | NEGRO     |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|-----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.      | €     | COD.        | €     |
| 3/8"   | 300 | 10 | 52901002  | 2,07  | 52905002    | 2,54  |
| 1/2"   | 200 | 10 | 52901003  | 1,83  | 52905003    | 2,35  |
| 3/4"   | 120 | 10 | 52901004  | 2,44  | 52905004    | 3,11  |
| 1"     | 60  | 10 | 52901005  | 3,70  | 52905005    | 4,89  |
| 1 1/4" | 40  | 1  | 52901006  | 6,74  | 52905006    | 8,11  |
| 1 1/2" | 35  | 1  | 52901007  | 9,72  | 52905007    | 11,77 |
| 2"     | 20  | 1  | 52901008* | 16,16 | 52905008    | 19,66 |



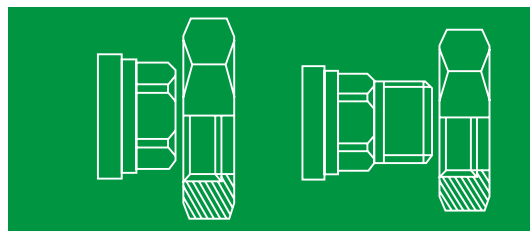
## 596 TAMPÃO MACHO DE QUADRA INTERIOR

ISO/EN T11



| Ø      |     |    | NEGRO    |       | GALVANIZADO |       |
|--------|-----|----|----------|-------|-------------|-------|
|        |     |    | COD.     | €     | COD.        | €     |
| 1/2"   | 200 | 10 |          |       | 59605003    | 2,68  |
| 3/4"   | 150 | 10 | 59601004 | 2,68  |             |       |
| 1"     | 150 | 10 | 59601005 | 3,21  |             |       |
| 1 1/4" | 140 | 1  | 59601006 | 4,87  |             |       |
| 1 1/2" | 125 | 1  | 59601007 | 9,32  | 59605007    | 11,36 |
| 2"     | 60  | 1  | 59601008 | 13,18 |             |       |

| Ø      | Ø Int. mm. | Ø Ext. mm. | ESPESSURA | COD.     | €    |
|--------|------------|------------|-----------|----------|------|
| 1/2"   | 24         | 34         | 2         | 90000003 | 0,25 |
| 3/4"   | 27         | 38         | 2         | 90000004 | 0,32 |
| 1"     | 32         | 44         | 2         | 90000005 | 0,40 |
| 1 1/4" | 42         | 55         | 2         | 90000006 | 0,61 |
| 1 1/2" | 46         | 62         | 2         | 90000007 | 0,70 |
| 2"     | 60         | 78         | 2         | 90000008 | 0,97 |
| 2 1/2" | 75         | 96         | 3         | 90000009 | 2,83 |
| 3"     | 88         | 109        | 3         | 9000000A | 3,64 |
| 4"     | 113        | 134        | 3         | 9000000C | 5,08 |



## JOGOS DE LIGAÇÃO PARA BOMBAS

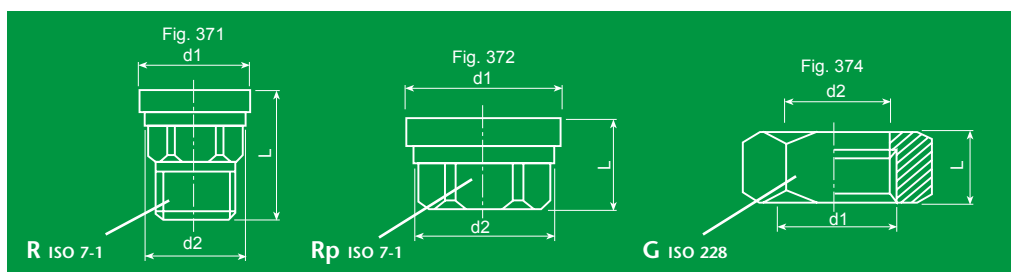
### ■ 1 Jogo compõe-se por:

- 2 Porcas Ref. 374 (P1).  
Rosca de sujeição EN - ISO 228-1.
- 2 Peças loucas Ref. 372 ou 371.  
Roscas de união DIN 2999 / ISO 7-1 / EN 10226-1.
- 2 Juntas de fibra sem amianto:
  - Temperatura máx. 300° C.
  - Temperatura máx. com vapor 200° C.
  - Certificados DVGW para gases industriais.
  - Certificados KTW para alimentação e água potável.

■ Os jogos são fabricados em acabamento negro sem galvanizar, caso não se especifique o contrário.

■ Cada jogo é fornecido em bolsa de plástico e caixa de cartão, devidamente etiquetadas.

### KITS



### 3/4" (372 Reduz.) JOGO C4201047

| FIG          | €     | mm.   |      |      |    | (grs.) |
|--------------|-------|-------|------|------|----|--------|
|              |       | d1    | d2   | L    |    |        |
| 372 Rp 3/4"  | 13,37 | 44,2  | 40,9 | 26,0 | 20 | 464    |
| 374 G 1 1/2" |       | 45,15 | 41,8 | 22,0 |    |        |

### 1" JOGO C4201057

| FIG          | €     | mm.   |      |      |    | (grs.) |
|--------------|-------|-------|------|------|----|--------|
|              |       | d1    | d2   | L    |    |        |
| 372 Rp 1"    | 10,73 | 44,2  | 40,9 | 26,5 | 20 | 474    |
| 374 G 1 1/2" |       | 45,15 | 41,8 | 22,0 |    |        |

### 1" (372 Reduz.) JOGO C4201058

| FIG       | €     | mm.  |      |      |    | (grs.) |
|-----------|-------|------|------|------|----|--------|
|           |       | d1   | d2   | L    |    |        |
| 372 Rp 1" | 19,19 | 56,0 | 52,2 | 31,0 | 15 | 854    |
| 374 G 2"  |       | 56,9 | 52,9 | 24,0 |    |        |

### 1" M JOGO C4101057

| FIG          | €     | mm.   |      |      |    | (grs.) |
|--------------|-------|-------|------|------|----|--------|
|              |       | d1    | d2   | L    |    |        |
| 371 R 1"     | 20,42 | 44,2  | 40,9 | 49,0 | 18 | 620    |
| 374 G 1 1/2" |       | 45,15 | 41,8 | 22,0 |    |        |

### 1 1/4" (371 Ampl.) JOGO C4101067

| FIG          | €     | mm.   |      |      |    | (grs.) |
|--------------|-------|-------|------|------|----|--------|
|              |       | d1    | d2   | L    |    |        |
| 371 R 1 1/4" | 22,61 | 44,2  | 40,9 | 48,0 | 15 | 624    |
| 374 G 1 1/2" |       | 45,15 | 41,8 | 22,0 |    |        |

### 1 1/4" JOGO C4201068

| FIG           | €     | mm.  |      |      |    | (grs.) |
|---------------|-------|------|------|------|----|--------|
|               |       | d1   | d2   | L    |    |        |
| 372 Rp 1 1/4" | 16,26 | 56,0 | 52,2 | 31,0 | 15 | 878    |
| 374 G 2"      |       | 56,9 | 52,9 | 24,0 |    |        |

R = Rosca macho (exterior cônica) - Rp = Rosca fêmea (interior cilíndrica) - G<sub>374</sub> = Rosca fêmea (interior cilíndrica)

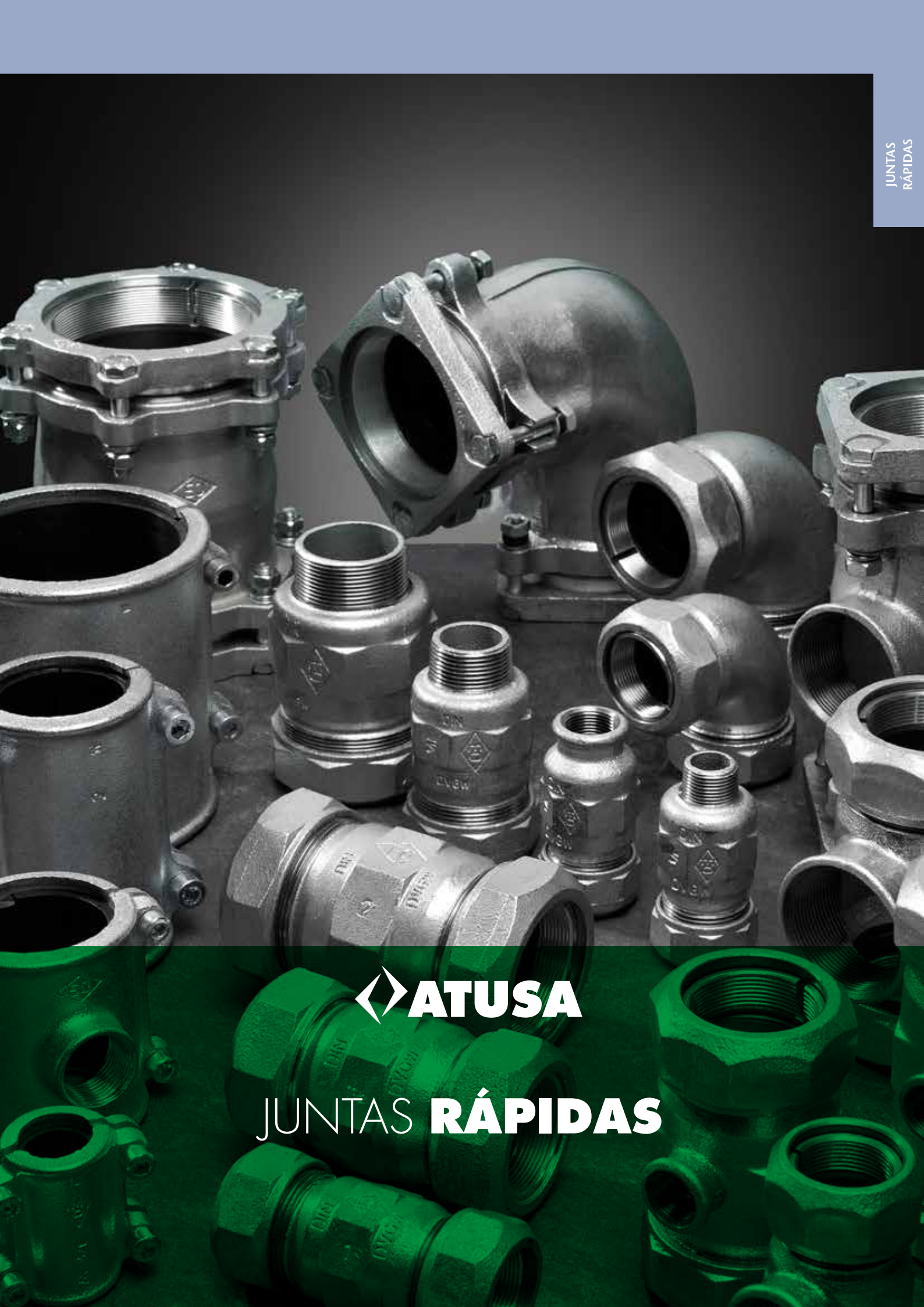


# JUNTAS **RÁPIDAS**

As juntas Rápidas EO partilham com os acessórios de ferro fundido maleável EO as características e o processo de fabrico. Desenhadas para a união de tubagem pelo método de ajuste e compressão, este sistema simplifica e otimiza tanto a montagem de novas, bem como a manutenção e alterações de instalações já existentes. Os parâmetros de desenho deste produto permitem ótimas condições de serviço, garantindo a estanquidade das instalações na utilização de líquidos ou gases.

As juntas rápidas EO estão disponíveis em 3 modelos – junta rápida, tomada de derivação e tapaporos – esta gama de produto EO rapidamente se transformou numa referência de mercado devido às suas excelentes prestações e campo de aplicação alargado dos quais se destacam: Água, gás, combustível, ar comprimido, óleos.





◀▶ **ATUSA**

JUNTAS **RÁPIDAS**

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| <b>740</b><br>3/8" a 2 1/2"                                                         | <b>740</b><br>3" e 4"                                                               | <b>746</b><br>3/8" a 2 1/2"                                                          | <b>746</b><br>3" e 4"                                                                 |
|    |    |    |    |
| <b>770</b><br>1/2" a 2 1/2"                                                         | <b>770</b><br>3" e 4"                                                               | <b>790</b><br>1/2" a 2"                                                              | <b>790</b><br>2 1/2" e 3"                                                             |
|  |  |  |  |
| <b>730</b><br>1/2" a 2"                                                             | <b>730</b><br>2 1/2" e 3"                                                           | <b>730R</b><br>varias                                                                | <b>730R</b><br>varias                                                                 |
|  |  |  |                                                                                       |
| <b>710</b><br>1/2" a 4"                                                             | <b>715</b><br>1/2" a 2"                                                             | <b>720</b><br>varias                                                                 |                                                                                       |

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM





## 740 JUNTA FÊMEA



| Ø      |  |   | COD.      | €      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|--------|
| 3/8"   | 75                                                                                 | 1 | 740A5002  | 9,30   |
| 1/2"   | 60                                                                                 | 1 | 740A5003  | 9,30   |
| 3/4"   | 30                                                                                 | 1 | 740A5004  | 10,56  |
| 1"     | 20                                                                                 | 1 | 740A5005  | 11,87  |
| 1 1/4" | 16                                                                                 | 1 | 740A5006  | 17,42  |
| 1 1/2" | 12                                                                                 | 1 | 740A5007  | 21,44  |
| 2"     | 6                                                                                  | 1 | 740A5008  | 30,59  |
| 2 1/2" | 6                                                                                  | 1 | 740A5009  | 55,47  |
| 3"     | 2                                                                                  | 1 | 740A500A* | 89,91  |
| 4"     | 1                                                                                  |   | 740A500C* | 206,31 |



## 746 JUNTA MACHO



| Ø      |  |   | COD.      | €      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|--------|
| 3/8"   | 75                                                                                 | 1 | 746A5002  | 9,24   |
| 1/2"   | 55                                                                                 | 1 | 746A5003  | 9,24   |
| 3/4"   | 30                                                                                 | 1 | 746A5004  | 10,35  |
| 1"     | 20                                                                                 | 1 | 746A5005  | 11,76  |
| 1 1/4" | 16                                                                                 | 1 | 746A5006  | 16,95  |
| 1 1/2" | 12                                                                                 | 1 | 746A5007  | 20,98  |
| 2"     | 6                                                                                  | 1 | 746A5008  | 29,80  |
| 2 1/2" | 6                                                                                  | 1 | 746A5009  | 54,35  |
| 3"     | 2                                                                                  | 1 | 746A500A* | 85,84  |
| 4"     | 1                                                                                  |   | 746A500C* | 193,56 |



## 770 JUNTA DUPLA



| Ø      |  |   | COD.      | €      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|--------|
| 1/2"   | 50                                                                                   | 1 | 770A5003  | 13,17  |
| 3/4"   | 25                                                                                   | 1 | 770A5004  | 15,42  |
| 1"     | 16                                                                                   | 1 | 770A5005  | 18,25  |
| 1 1/4" | 12                                                                                   | 1 | 770A5006  | 23,76  |
| 1 1/2" | 9                                                                                    | 1 | 770A5007  | 31,30  |
| 2"     | 6                                                                                    | 1 | 770A5008  | 44,90  |
| 2 1/2" | 4                                                                                    | 1 | 770A5009  | 84,89  |
| 3"     | 2                                                                                    | 1 | 770A500A* | 122,16 |
| 4"     | 1                                                                                    |   | 770A500C* | 301,80 |

\* Flangeada



## 790

### JUNTA JOELHO



| Ø      |    |   | COD.      | €      |
|--------|----|---|-----------|--------|
| 1/2"   | 40 | 1 | 790A5003  | 28,74  |
| 3/4"   | 20 | 1 | 790A5004  | 38,60  |
| 1"     | 15 | 1 | 790A5005  | 43,91  |
| 1 1/4" | 10 | 1 | 790A5006  | 60,82  |
| 1 1/2" | 6  | 1 | 790A5007  | 83,22  |
| 2"     | 4  | 1 | 790A5008  | 91,42  |
| 2 1/2" | 2  | 1 | 790A5009* | 231,83 |
| 3"     | 2  | 1 | 790A500A* | 282,03 |

## 730

### JUNTA TÊ



| Ø      |    |   | COD.      | €      |
|--------|----|---|-----------|--------|
| 1/2"   | 30 | 1 | 730A5003  | 33,34  |
| 3/4"   | 20 | 1 | 730A5004  | 41,41  |
| 1"     | 15 | 1 | 730A5005  | 48,60  |
| 1 1/4" | 10 | 1 | 730A5006  | 65,71  |
| 1 1/2" | 6  | 1 | 730A5007  | 83,51  |
| 2"     | 4  | 1 | 730A5008  | 105,15 |
| 2 1/2" | 2  | 1 | 730A5009* | 241,00 |
| 3"     | 2  | 1 | 730A500A* | 260,45 |

## 730R

### JUNTA TÊ DE REDUÇÃO



| Ø               |    |   | COD.      | €      |
|-----------------|----|---|-----------|--------|
| 3/4" x 1/2"     | 20 | 1 | 730A5434  | 27,02  |
| 1" x 1/2"       | 15 | 1 | 730A5535  | 30,29  |
| 1" x 3/4"       | 15 | 1 | 730A5545  | 32,16  |
| 1 1/4" x 1/2"   | 10 | 1 | 730A5636  | 39,03  |
| 1 1/4" x 3/4"   | 10 | 1 | 730A5646  | 38,82  |
| 1 1/4" x 1"     | 10 | 1 | 730A5656  | 41,39  |
| 1 1/2" x 1/2"   | 6  | 1 | 730A5737  | 56,62  |
| 1 1/2" x 3/4"   | 6  | 1 | 730A5747  | 59,53  |
| 1 1/2" x 1"     | 6  | 1 | 730A5757  | 57,93  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 6  | 1 | 730A5767  | 51,25  |
| 2" x 1/2"       | 4  | 1 | 730A5838  | 72,74  |
| 2" x 3/4"       | 4  | 1 | 730A5848  | 71,83  |
| 2" x 1"         | 4  | 1 | 730A5858  | 72,99  |
| 2" x 1 1/4"     | 4  | 1 | 730A5868  | 76,55  |
| 2" x 1 1/2"     | 4  | 1 | 730A5878  | 65,41  |
| 2 1/2" x 2"     | 2  | 1 | 730A5989* | 120,94 |
| 3" x 2"         | 2  | 1 | 730A5A8A* | 189,14 |

\* Flangeada

## 710

## TAPAPOROS LARGO



| Ø      |    |   | COD.     | €     |
|--------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 17 | 1 | 71005003 | 12,77 |
| 3/4"   | 13 | 1 | 71005004 | 13,86 |
| 1"     | 11 | 1 | 71005005 | 16,28 |
| 1 1/4" | 9  | 1 | 71005006 | 20,52 |
| 1 1/2" | 7  | 1 | 71005007 | 22,63 |
| 2"     | 5  | 1 | 71005008 | 27,43 |
| 2 1/2" | 4  | 1 | 71005009 | 35,23 |
| 3"     | 2  | 1 | 7100500A | 43,69 |
| 4"     | 1  |   | 7100500C | 59,71 |

## 715

## TAPAPOROS CURTO



| Ø      |    |   | COD.     | €     |
|--------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 40 | 1 | 71505003 | 6,39  |
| 3/4"   | 30 | 1 | 71505004 | 7,14  |
| 1"     | 20 | 1 | 71505005 | 9,11  |
| 1 1/4" | 16 | 1 | 71505006 | 12,16 |
| 1 1/2" | 11 | 1 | 71505007 | 13,74 |
| 2"     | 8  | 1 | 71505008 | 17,43 |

## 720

## TOMADA DE DERIVAÇÃO



| Ø             |    |   | COD.     | €     |
|---------------|----|---|----------|-------|
| 1/2" x 1/2"   | 35 | 1 | 72005033 | 7,59  |
| 3/4" x 1/2"   | 30 | 1 | 72005043 | 8,76  |
| 1" x 1/2"     | 23 | 1 | 72005053 | 11,03 |
| 1 1/4" x 3/4" | 14 | 1 | 72005064 | 12,71 |
| 1 1/2" x 3/4" | 10 | 1 | 72005074 | 14,74 |
| 2" x 1"       | 8  | 1 | 72005085 | 18,68 |

# SISTEMA **RANHURADO**

Fabricados em ferro dúctil conforme ASTM A-536 grau 65-45-12 com junta de estanquidade (EPDM grau E conforme ASTM D-2000) bem como os correspondentes elementos de aperto (parafusos e porcas de aço electro zincado). Estão disponíveis em galvanizado a quente ou pintados em vermelho.

Aptos para o transporte de fluidos tais como água, ar, óleo e produtos químicos, estão certificados para instalações de redes contra incêndios conforme as normas FM Approvals 1920, UL 213 e Vds 2100-06 / 2344.

As válvulas estão certificadas para Instalações Contra Incêndios de acordo com os requisitos da FM, UL e VdS.



**FM (Factory Mutual Research Corp.)**



**VdS (Vertrauen durch Sicherheit)**



**UL (Underwriter's Laboratories, Inc.)**



**WRAS (Water Regulations Advisory Scheme Ltd.)**

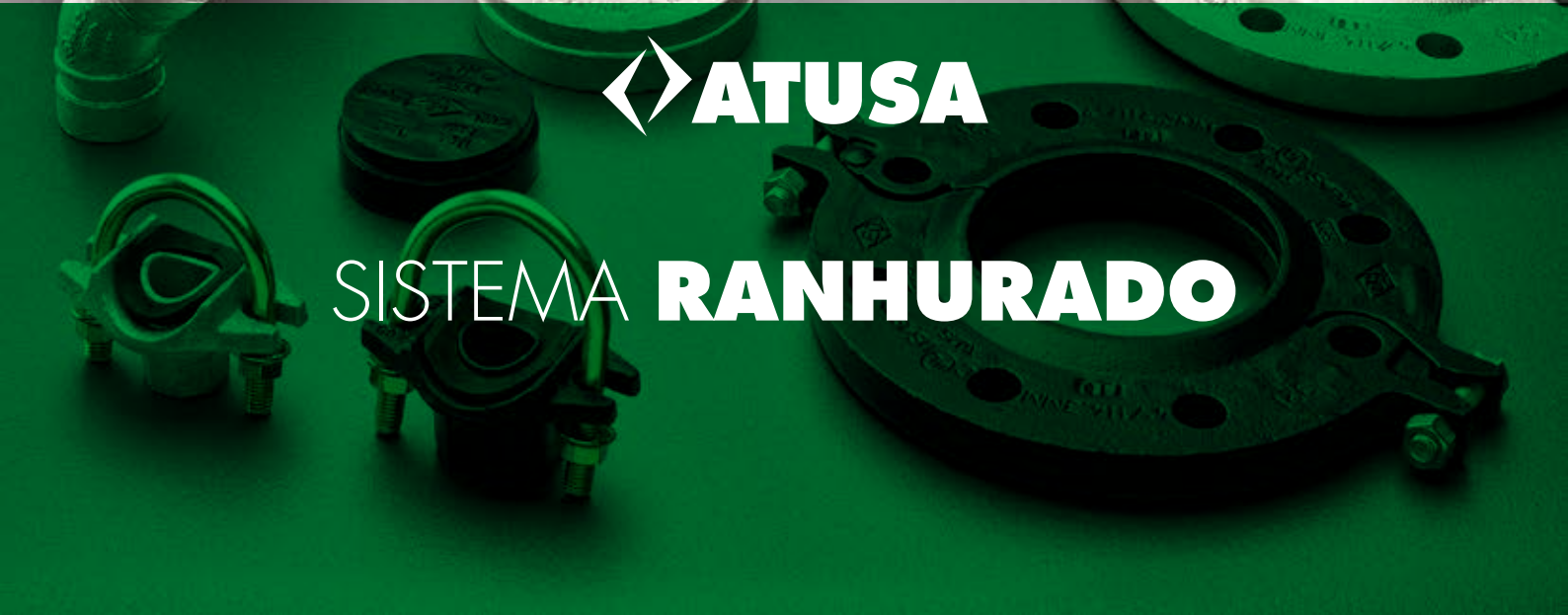
**EPDM Rubber Approval**





◀▶ **ATUSA**

SISTEMA **RANHURADO**





# RN

## UNIÃO RÍGIDA NORMAL



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1"         | 33,7       | 25  | 32 | 6RN2G205      | 6,80   | 6RN2G505         | 8,00   |
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 27 | 6RN2G206      | 6,95   | 6RN2G506         | 8,35   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 24 | 6RN2G207      | 7,20   | 6RN2G507         | 8,65   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 16 | 6RN2G208      | 7,60   | 6RN2G508         | 9,20   |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 12 | 6RN2G20B      | 7,80   | 6RN2G50B         | 9,55   |
| 3"         | 88,9       | 80  | 20 | 6RN2G20A      | 12,30  | 6RN2G50A         | 14,85  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 10 | 6RN2G20C      | 18,95  | 6RN2G50C         | 22,55  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 8  | 6RN2G20H      | 21,35  | 6RN2G50H         | 25,20  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 5  | 6RN2G20K      | 26,95  | 6RN2G50K         | 32,70  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 5  | 6RN2G20E      | 26,80  | 6RN2G50E         | 32,40  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 3  | 6RN2G20M      | 48,60  | 6RN2G50M         | 59,05  |
| 10"        | 273,0      | 250 | 3  | 6RN2G20N      | 100,20 | 6RN2G50N         | 121,25 |
| 12"        | 323,9      | 300 | 3  | 6RN2G20Q      | 101,10 | 6RN2G50Q         | 124,40 |

# RS

## UNIÃO RÍGIDA "S" STANDARD



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €     | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|-------|------------------|--------|
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 12 | 6RN2G20B      | 7,80  | 6RN2G50B         | 9,55   |
| 3"         | 88,9       | 80  | 20 | 6RS2G20A      | 9,65  | 6RS2G50A         | 11,75  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 11 | 6RS2G20C      | 14,55 | 6RS2G50C         | 17,65  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 8  | 6RS2G20H      | 16,50 | 6RS2G50H         | 20,25  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 7  | 6RS2G20K      | 20,60 | 6RS2G50K         | 24,95  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 7  | 6RS2G20E      | 20,45 | 6RS2G50E         | 24,55  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 3  | 6RS2G20M      | 38,80 | 6RS2G50M         | 46,70  |
| 10"        | 273,0      | 250 | 3  | 6RS2G20N      | 94,75 | 6RS2G50N         | 113,60 |

# FN

## UNIÃO FLEXÍVEL NORMAL



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €     | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|-------|------------------|--------|
| 1"         | 33,7       | 25  | 32 | 6FN2G205      | 6,25  | 6FN2G505         | 7,15   |
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 27 | 6FN2G206      | 6,45  | 6FN2G506         | 7,40   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 24 | 6FN2G207      | 6,85  | 6FN2G507         | 7,75   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 16 | 6FN2G208      | 7,00  | 6FN2G508         | 8,15   |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 12 | 6FN2G20B      | 9,05  | 6FN2G50B         | 10,40  |
| 3"         | 88,9       | 80  | 20 | 6FN2G20A      | 11,05 | 6FN2G50A         | 12,70  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 10 | 6FN2G20C      | 17,10 | 6FN2G50C         | 20,00  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 8  | 6FN2G20H      | 21,85 | 6FN2G50H         | 26,05  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 5  | 6FN2G20K      | 26,45 | 6FN2G50K         | 31,05  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 5  | 6FN2G20E      | 26,30 | 6FN2G50E         | 30,85  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 3  | 6FN2G20M      | 46,70 | 6FN2G50M         | 52,95  |
| 10"        | 273,0      | 250 | 3  | 6FN2G20N      | 90,20 | 6FN2G50N         | 102,20 |
| 12"        | 323,9      | 300 | 3  | 6FN2G20Q      | 98,00 | 6FN2G50Q         | 112,80 |

FR

## UNIÃO DE REDUÇÃO



| Ø         | Ø EXT.<br>mm. | DN     |  | COD. VERMELHO | €     | COD.<br>GALVANIZADO | €     |
|-----------|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|---------------------|-------|
| 2"x1 1/2" | 60,3x48,3     | 50x40  | 16                                                                                | 6FR2G287      | 26,95 | 6FR2G587            | 32,35 |
| 2 1/2"x2" | 76,1x60,3     | 65x50  | 12                                                                                | 6FR2G2B8      | 32,35 | 6FR2G5B8            | 38,65 |
| 3"x2"     | 88,9x60,3     | 80x50  | 16                                                                                | 6FR2G2A8      | 35,90 | 6FR2G5A8            | 43,00 |
| 3"x2 1/2" | 88,9x76,1     | 80x65  | 16                                                                                | 6FR2G2AB      | 35,90 | 6FR2G5AB            | 43,00 |
| 4"x2"     | 114,3x60,3    | 100x50 | 8                                                                                 | 6FR2G2C8      | 47,65 | 6FR2G5C8            | 57,60 |
| 4"x2 1/2" | 114,3x76,1    | 100x65 | 8                                                                                 | 6FR2G2CB      | 47,65 | 6FR2G5CB            | 57,60 |
| 4"x3"     | 114,3x88,9    | 100x80 | 8                                                                                 | 6FR2G2CA      | 47,65 | 6FR2G5CA            | 57,60 |

DS1

## DERIVAÇÃO SIMPLES ROSCADA



| Ø                 | Ø EXT.<br>mm. | DN     |  | COD. VERMELHO | €     | COD.<br>GALVANIZADO | €     |
|-------------------|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|---------------------|-------|
| 1 1/4"x1"         | 42,4x33,7     | 32x25  | 30                                                                                | 6DS2T265      | 8,65  | 6DS2T565            | 10,40 |
| 1 1/2"x1"         | 48,3x33,7     | 40x25  | 30                                                                                | 6DS2T275      | 9,55  | 6DS2T575            | 11,50 |
| 2"x1/2"           | 60,3x21,3     | 50x15  | 18                                                                                | 6DS2T283      | 14,05 | 6DS2T583            | 16,90 |
| 2"x3/4"           | 60,3x26,9     | 50x20  | 18                                                                                | 6DS2T284      | 14,05 | 6DS2T584            | 16,90 |
| 2"x1"             | 60,3x33,7     | 50x25  | 18                                                                                | 6DS2T285      | 14,05 | 6DS2T585            | 16,90 |
| 2"x1 1/4"         | 60,3x42,4     | 50x32  | 12                                                                                | 6DS2T286      | 14,05 | 6DS2T586            | 16,90 |
| 2"x1 1/2"         | 60,3x48,3     | 50x40  | 15                                                                                | 6DS2T287      | 14,05 | 6DS2T587            | 16,90 |
| 2 1/2"x1/2"       | 76,1x21,3     | 65x15  | 10                                                                                | 6DS2T2B3      | 18,25 | 6DS2T5B3            | 21,30 |
| 2 1/2"x3/4"       | 76,1x26,9     | 65x20  | 10                                                                                | 6DS2T2B4      | 18,25 | 6DS2T5B4            | 21,30 |
| 2 1/2"x1"         | 76,1x33,7     | 65x25  | 10                                                                                | 6DS2T2B5      | 18,25 | 6DS2T5B5            | 21,30 |
| 2 1/2"x1 1/4"     | 76,1x42,4     | 65x32  | 8                                                                                 | 6DS2T2B6      | 18,25 | 6DS2T5B6            | 21,30 |
| 2 1/2"x1 1/2"     | 76,1x48,3     | 65x40  | 8                                                                                 | 6DS2T2B7      | 18,25 | 6DS2T5B7            | 21,30 |
| 3"x1/2"           | 88,9x21,3     | 80x15  | 6                                                                                 | 6DS2T2A3      | 18,80 | 6DS2T5A3            | 22,10 |
| 3"x3/4"           | 88,9x26,9     | 80x20  | 6                                                                                 | 6DS2T2A4      | 18,80 | 6DS2T5A4            | 22,10 |
| 3"x1"             | 88,9x33,7     | 80x25  | 6                                                                                 | 6DS2T2A5      | 18,80 | 6DS2T5A5            | 22,10 |
| 3"x1 1/4"         | 88,9x42,4     | 80x32  | 8                                                                                 | 6DS2T2A6      | 18,80 | 6DS2T5A6            | 22,10 |
| 3"x1 1/2"         | 88,9x48,3     | 80x40  | 8                                                                                 | 6DS2T2A7      | 18,80 | 6DS2T5A7            | 22,10 |
| 3"x2"             | 88,9x60,3     | 80x50  | 5                                                                                 | 6DS2T2A8      | 18,80 | 6DS2T5A8            | 22,10 |
| 4"x1/2"           | 114,3x21,3    | 100x15 | 12                                                                                | 6DS2T2C3      | 23,95 | 6DS2T5C3            | 27,55 |
| 4"x3/4"           | 114,3x26,9    | 100x20 | 12                                                                                | 6DS2T2C4      | 23,95 | 6DS2T5C4            | 27,55 |
| 4"x1"             | 114,3x33,7    | 100x25 | 12                                                                                | 6DS2T2C5      | 23,95 | 6DS2T5C5            | 27,55 |
| 4"x1 1/4"         | 114,3x42,4    | 100x32 | 10                                                                                | 6DS2T2C6      | 24,35 | 6DS2T5C6            | 27,90 |
| 4"x1 1/2"         | 114,3x48,3    | 100x40 | 10                                                                                | 6DS2T2C7      | 24,35 | 6DS2T5C7            | 27,90 |
| 4"x2"             | 114,3x60,3    | 100x50 | 10                                                                                | 6DS2T2C8      | 24,35 | 6DS2T5C8            | 27,90 |
| 4"x2 1/2"         | 114,3x76,1    | 100x65 | 8                                                                                 | 6DS2T2CB      | 24,35 | 6DS2T5CB            | 27,90 |
| 4"x3"             | 114,3x88,9    | 100x80 | 6                                                                                 | 6DS2T2CA      | 24,35 | 6DS2T5CA            | 27,90 |
| 5"x1"             | 139,7x33,7    | 125x25 | 6                                                                                 | 6DS2T2H5      | 29,35 | 6DS2T5H5            | 34,85 |
| 5"x2"             | 139,7x60,3    | 125x50 | 4                                                                                 | 6DS2T2H8      | 29,35 | 6DS2T5H8            | 34,85 |
| 6 1/2" O.Dx1 1/2" | 165,1x48,3    | 150x40 | 5                                                                                 | 6DS2T2K7      | 34,65 | 6DS2T5K7            | 40,75 |
| 6 1/2" O.Dx2"     | 165,1x60,3    | 150x50 | 5                                                                                 | 6DS2T2K8      | 34,65 | 6DS2T5K8            | 40,75 |
| 6 1/2" O.Dx2 1/2" | 165,1x76,1    | 150x65 | 5                                                                                 | 6DS2T2KB      | 34,65 | 6DS2T5KB            | 40,75 |
| 6"x1 1/4"         | 168,3x42,4    | 150x32 | 5                                                                                 | 6DS2T2E6      | 35,45 | 6DS2T5E6            | 40,60 |
| 6"x1 1/2"         | 168,3x48,3    | 150x40 | 5                                                                                 | 6DS2T2E7      | 35,45 | 6DS2T5E7            | 40,60 |
| 6"x2"             | 168,3x60,3    | 150x50 | 5                                                                                 | 6DS2T2E8      | 35,45 | 6DS2T5E8            | 40,60 |
| 6"x3"             | 168,3x88,9    | 150x80 | 4                                                                                 | 6DS2T2EA      | 35,45 | 6DS2T5EA            | 40,60 |
| 8"x2"             | 219,1x60,3    | 200x50 | 3                                                                                 | 6DS2T2M8      | 57,30 | 6DS2T5M8            | 67,95 |
| 10"x2"            | 273,0x60,3    | 250x50 | 4                                                                                 | 6DS2T2N8      | 74,95 | 6DS2T5N8            | 85,80 |
| 10"x2 1/2"        | 273,0x76,1    | 250x65 | 4                                                                                 | 6DS2T2NB      | 74,95 | 6DS2T5NB            | 85,80 |
| 10"x3"            | 273,0x88,9    | 250x80 | 3                                                                                 | 6DS2T2NA      | 74,95 | 6DS2T5NA            | 85,80 |

# DS2

## DERIVAÇÃO SIMPLES RANHURADA



| Ø                 | Ø EXT. mm.  | DN      |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|-------------------|-------------|---------|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 2"x1 1/4"         | 60,3x42,4   | 50x32   | 15 | 6DS2G286      | 14,90  | 6DS2G586         | 17,80  |
| 2"x1 1/2"         | 60,3x48,3   | 50x40   | 15 | 6DS2G287      | 14,90  | 6DS2G587         | 17,80  |
| 2 1/2"x1"         | 76,1x33,7   | 65x25   | 8  | 6DS2G2B5      | 19,20  | 6DS2G5B5         | 22,45  |
| 2 1/2"x1 1/4"     | 76,1x42,4   | 65x32   | 8  | 6DS2G2B6      | 19,20  | 6DS2G5B6         | 22,45  |
| 2 1/2"x1 1/2"     | 76,1x48,3   | 65x40   | 8  | 6DS2G2B7      | 19,20  | 6DS2G5B7         | 22,45  |
| 3"x1"             | 88,9x33,7   | 80x25   | 8  | 6DS2G2A5      | 22,35  | 6DS2G5A5         | 27,25  |
| 3"x1 1/4"         | 88,9x42,4   | 80x32   | 8  | 6DS2G2A6      | 22,35  | 6DS2G5A6         | 27,25  |
| 3"x1 1/2"         | 88,9x48,3   | 80x40   | 8  | 6DS2G2A7      | 22,35  | 6DS2G5A7         | 27,25  |
| 3"x2"             | 88,9x60,3   | 80x50   | 5  | 6DS2G2A8      | 22,35  | 6DS2G5A8         | 27,25  |
| 4"x1 1/4"         | 114,3x42,4  | 100x32  | 12 | 6DS2G2C6      | 24,70  | 6DS2G5C6         | 29,45  |
| 4"x1 1/2"         | 114,3x48,3  | 100x40  | 10 | 6DS2G2C7      | 24,70  | 6DS2G5C7         | 29,45  |
| 4"x2"             | 114,3x60,3  | 100x50  | 10 | 6DS2G2C8      | 24,70  | 6DS2G5C8         | 29,45  |
| 4"x2 1/2"         | 114,3x76,1  | 100x65  | 8  | 6DS2G2CB      | 24,70  | 6DS2G5CB         | 29,45  |
| 4"x3"             | 114,3x88,9  | 100x80  | 8  | 6DS2G2CA      | 24,70  | 6DS2G5CA         | 29,45  |
| 5"x1 1/4"         | 139,7x42,4  | 125x32  | 6  | 6DS2G2H6      | 30,90  | 6DS2G5H6         | 37,15  |
| 5"x2"             | 139,7x60,3  | 125x50  | 4  | 6DS2G2H8      | 30,90  | 6DS2G5H8         | 37,15  |
| 5"x2 1/2"         | 139,7x76,1  | 125x65  | 4  | 6DS2G2HB      | 30,90  | 6DS2G5HB         | 37,15  |
| 5"x3"             | 139,7x88,9  | 125x80  | 4  | 6DS2G2HA      | 30,90  | 6DS2G5HA         | 37,15  |
| 6 1/2" O.Dx2"     | 165,1x60,3  | 150x50  | 5  | 6DS2G2K8      | 41,80  | 6DS2G5K8         | 49,50  |
| 6 1/2" O.Dx2 1/2" | 165,1x76,1  | 150x65  | 5  | 6DS2G2KB      | 41,80  | 6DS2G5KB         | 49,50  |
| 6"x1 1/4"         | 168,3x42,4  | 150x32  | 5  | 6DS2G2E6      | 40,15  | 6DS2G5E6         | 48,25  |
| 6"x1 1/2"         | 168,3x48,3  | 150x40  | 5  | 6DS2G2E7      | 40,15  | 6DS2G5E7         | 48,25  |
| 6"x2"             | 168,3x60,3  | 150x50  | 5  | 6DS2G2E8      | 40,15  | 6DS2G5E8         | 48,25  |
| 6"x2 1/2"         | 168,3x76,1  | 150x65  | 4  | 6DS2G2EB      | 40,15  | 6DS2G5EB         | 48,25  |
| 6"x3"             | 168,3x88,9  | 150x80  | 4  | 6DS2G2EA      | 40,15  | 6DS2G5EA         | 48,25  |
| 6"x4"             | 168,3x114,3 | 150x100 | 4  | 6DS2G2EC      | 40,15  | 6DS2G5EC         | 48,25  |
| 8"x2"             | 219,1x60,3  | 200x50  | 3  | 6DS2G2M8      | 66,45  | 6DS2G5M8         | 81,30  |
| 8"x2 1/2"         | 219,1x76,1  | 200x65  | 3  | 6DS2G2MB      | 66,45  | 6DS2G5MB         | 81,30  |
| 8"x3"             | 219,1x88,9  | 200x80  | 3  | 6DS2G2MA      | 66,45  | 6DS2G5MA         | 81,30  |
| 8"x4"             | 219,1x114,3 | 200x100 | 3  | 6DS2G2MC      | 66,45  | 6DS2G5MC         | 81,30  |
| 10"x4"            | 273,0x114,3 | 250x100 | 3  | 6DS2G2NC      | 102,20 | 6DS2G5NC         | 124,55 |

# DA1

## DERIVAÇÃO PARA SPRINKLER



| Ø             | Ø EXT. mm. | DN    |    | COD. VERMELHO | €     | COD. GALVANIZADO | €     |
|---------------|------------|-------|----|---------------|-------|------------------|-------|
| 1 1/4"x1 1/2" | 42,4x21,3  | 32x15 | 32 | 6DA2T263      | 7,35  | 6DA2T563         | 8,70  |
| 1 1/4"x3/4"   | 42,4x26,9  | 32x20 | 32 | 6DA2T264      | 7,35  | 6DA2T564         | 8,70  |
| 1 1/4"x1"     | 42,4x33,7  | 32x25 | 32 | 6DA2T265      | 7,35  | 6DA2T565         | 8,70  |
| 1 1/2"x1 1/2" | 48,3x21,3  | 40x15 | 32 | 6DA2T273      | 7,85  | 6DA2T573         | 9,05  |
| 1 1/2"x3/4"   | 48,3x26,9  | 40x20 | 32 | 6DA2T274      | 7,85  | 6DA2T574         | 9,05  |
| 1 1/2"x1"     | 48,3x33,7  | 40x25 | 24 | 6DA2T275      | 7,85  | 6DA2T575         | 9,05  |
| 2"x1 1/2"     | 60,3x21,3  | 50x15 | 30 | 6DA2T283      | 8,00  | 6DA2T583         | 9,15  |
| 2"x3/4"       | 60,3x26,9  | 50x20 | 30 | 6DA2T284      | 8,00  | 6DA2T584         | 9,15  |
| 2"x1"         | 60,3x33,7  | 50x25 | 20 | 6DA2T285      | 8,00  | 6DA2T585         | 9,15  |
| 2 1/2"x1 1/2" | 76,1x21,3  | 65x15 | 20 | 6DA2T2B3      | 10,55 | 6DA2T5B3         | 12,45 |
| 2 1/2"x3/4"   | 76,1x26,9  | 65x20 | 20 | 6DA2T2B4      | 10,55 | 6DA2T5B4         | 12,45 |
| 2 1/2"x1"     | 76,1x33,7  | 65x25 | 20 | 6DA2T2B5      | 10,55 | 6DA2T5B5         | 12,45 |

# 90

## JOELHO 90°



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1"         | 33,7       | 25  | 40 | 60900205      | 3,70   | 60900505         | 4,60   |
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 32 | 60900206      | 4,65   | 60900506         | 5,45   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 24 | 60900207      | 5,35   | 60900507         | 6,45   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 14 | 60900208      | 8,80   | 60900508         | 10,40  |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 6  | 6090020B      | 11,50  | 6090050B         | 13,45  |
| 3"         | 88,9       | 80  | 4  | 6090020A      | 13,55  | 6090050A         | 16,10  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 4  | 6090020C      | 20,95  | 6090050C         | 24,80  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 2  | 6090020H      | 31,15  | 6090050H         | 37,20  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 1  | 6090020K      | 44,10  | 6090050K         | 52,05  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 1  | 6090020E      | 43,80  | 6090050E         | 51,80  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1  | 6090020M      | 89,25  | 6090050M         | 105,70 |
| 10"        | 273,0      | 250 | 1  | 6090020N      | 156,25 | 6090050N         | 184,50 |
| 12"        | 323,9      | 300 | 1  | 6090020Q      | 215,65 | 6090050Q         | 255,85 |

SISTEMA  
RANHURADO

# 90S

## JOELHO 90° "S" STANDARD



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €     | COD. GALVANIZADO | €     |
|------------|------------|-----|----|---------------|-------|------------------|-------|
| 2"         | 60,3       | 50  | 30 | 6090S208      | 6,85  | 6090S508         | 7,95  |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 14 | 6090S20B      | 8,80  | 6090S50B         | 10,40 |
| 3"         | 88,9       | 80  | 10 | 6090S20A      | 10,90 | 6090S50A         | 12,50 |
| 4"         | 114,3      | 100 | 10 | 6090S20C      | 16,90 | 6090S50C         | 19,60 |
| 5"         | 139,7      | 125 | 6  | 6090S20H      | 24,95 | 6090S50H         | 29,20 |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 4  | 6090S20K      | 34,25 | 6090S50K         | 40,30 |
| 6"         | 168,3      | 150 | 4  | 6090S20E      | 33,90 | 6090S50E         | 40,20 |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1  | 6090S20M      | 69,90 | 6090S50M         | 80,40 |

# 105

## JOELHO 11,25°



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 48 | 61050206      | 5,10   | 61050506         | 5,90   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 40 | 61050207      | 5,90   | 61050507         | 6,75   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 27 | 61050208      | 8,40   | 61050508         | 9,80   |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 12 | 6105020B      | 11,55  | 6105050B         | 13,45  |
| 3"         | 88,9       | 80  | 12 | 6105020A      | 16,45  | 6105050A         | 19,25  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 12 | 6105020C      | 28,60  | 6105050C         | 33,25  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 5  | 6105020H      | 41,85  | 6105050H         | 48,65  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 4  | 6105020K      | 57,15  | 6105050K         | 66,30  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 4  | 6105020E      | 57,15  | 6105050E         | 66,30  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1  | 6105020M      | 114,05 | 6105050M         | 132,50 |

# 110

## JOELHO 22,5°



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 40 | 61100206      | 5,10   | 61100506         | 5,90   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 40 | 61100207      | 5,90   | 61100507         | 6,75   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 18 | 61100208      | 8,40   | 61100508         | 9,80   |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 10 | 6110020B      | 11,55  | 6110050B         | 13,45  |
| 3"         | 88,9       | 80  | 8  | 6110020A      | 16,45  | 6110050A         | 19,25  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 6  | 6110020C      | 28,60  | 6110050C         | 33,25  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 3  | 6110020H      | 41,85  | 6110050H         | 48,65  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 2  | 6110020K      | 57,15  | 6110050K         | 66,30  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 2  | 6110020E      | 57,15  | 6110050E         | 66,30  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1  | 6110020M      | 114,05 | 6110050M         | 132,50 |



# 120

**JOELHO 45°**


| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1"         | 33,7       | 25  | 40 | 61200205      | 4,00   | 61200505         | 4,90   |
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 36 | 61200206      | 4,50   | 61200506         | 5,20   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 36 | 61200207      | 5,00   | 61200507         | 5,95   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 18 | 61200208      | 6,45   | 61200508         | 7,35   |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 10 | 6120020B      | 8,55   | 6120050B         | 9,95   |
| 3"         | 88,9       | 80  | 6  | 6120020A      | 10,25  | 6120050A         | 12,10  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 6  | 6120020C      | 15,65  | 6120050C         | 18,40  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 3  | 6120020H      | 25,80  | 6120050H         | 29,70  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 2  | 6120020K      | 31,95  | 6120050K         | 37,20  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 2  | 6120020E      | 31,85  | 6120050E         | 36,80  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1  | 6120020M      | 69,90  | 6120050M         | 80,40  |
| 10"        | 273,0      | 250 | 1  | 6120020N      | 144,40 | 6120050N         | 167,00 |
| 12"        | 323,9      | 300 | 1  | 6120020Q      | 244,05 | 6120050Q         | 287,85 |

# 240

**REDUÇÃO CONCÊNTRICA**


| Ø                 | Ø EXT. mm.  | DN      |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|-------------------|-------------|---------|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1 1/4"x1"         | 42,4x33,7   | 32x25   | 60 | 62400265      | 7,10   | 62400565         | 9,75   |
| 1 1/2"x1"         | 48,3x33,7   | 40x25   | 50 | 62400275      | 7,95   | 62400575         | 10,35  |
| 1 1/2"x1 1/4"     | 48,3x42,4   | 40x32   | 50 | 62400276      | 7,95   | 62400576         | 10,35  |
| 2"x1"             | 60,3x33,7   | 50x25   | 36 | 62400285      | 8,80   | 62400585         | 11,20  |
| 2"x1 1/4"         | 60,3x42,4   | 50x32   | 36 | 62400286      | 8,80   | 62400586         | 11,20  |
| 2"x1 1/2"         | 60,3x48,3   | 50x40   | 36 | 62400287      | 8,80   | 62400587         | 11,20  |
| 2 1/2"x1"         | 76,1x33,7   | 65x25   | 18 | 624002B5      | 11,60  | 624005B5         | 14,75  |
| 2 1/2"x1 1/4"     | 76,1x42,4   | 65x32   | 18 | 624002B6      | 11,60  | 624005B6         | 14,75  |
| 2 1/2"x1 1/2"     | 76,1x48,3   | 65x40   | 18 | 624002B7      | 11,60  | 624005B7         | 14,75  |
| 2 1/2"x2"         | 76,1x60,3   | 65x50   | 18 | 624002B8      | 11,60  | 624005B8         | 14,75  |
| 3"x1"             | 88,9x33,7   | 80x25   | 21 | 624002A5      | 13,00  | 624005A5         | 15,85  |
| 3"x1 1/4"         | 88,9x42,4   | 80x32   | 21 | 624002A6      | 13,00  | 624005A6         | 15,85  |
| 3"x1 1/2"         | 88,9x48,3   | 80x40   | 21 | 624002A7      | 13,00  | 624005A7         | 15,85  |
| 3"x2"             | 88,9x60,3   | 80x50   | 21 | 624002A8      | 13,00  | 624005A8         | 15,85  |
| 3"x 2 1/2"        | 88,9x76,1   | 80x65   | 18 | 624002AB      | 13,00  | 624005AB         | 15,85  |
| 4"x1 1/4"         | 114,3x42,4  | 100x32  | 24 | 624002C6      | 16,25  | 624005C6         | 19,80  |
| 4"x1 1/2"         | 114,3x48,3  | 100x40  | 24 | 624002C7      | 16,25  | 624005C7         | 19,80  |
| 4"x2"             | 114,3x60,3  | 100x50  | 24 | 624002C8      | 16,25  | 624005C8         | 19,80  |
| 4"x 2 1/2"        | 114,3x76,1  | 100x65  | 24 | 624002CB      | 16,25  | 624005CB         | 19,80  |
| 4"x3"             | 114,3x88,9  | 100x80  | 18 | 624002CA      | 16,25  | 624005CA         | 19,80  |
| 5"x4"             | 139,7x114,3 | 125x100 | 4  | 624002HC      | 24,55  | 624005HC         | 29,30  |
| 6 1/2" O.Dx2 1/2" | 165,1x76,1  | 150x65  | 7  | 624002KB      | 31,45  | 624005KB         | 37,50  |
| 6 1/2" O.Dx3"     | 165,1x88,9  | 150x80  | 7  | 624002KA      | 31,45  | 624005KA         | 37,50  |
| 6 1/2" O.Dx4"     | 165,1x114,3 | 150x100 | 7  | 624002KC      | 31,45  | 624005KC         | 37,50  |
| 6 1/2" O.Dx5"     | 165,1x139,7 | 150x125 | 4  | 624002KH      | 31,45  | 624005KH         | 37,50  |
| 6"x2"             | 168,3x60,3  | 150x50  | 7  | 624002E8      | 31,45  | 624005E8         | 37,50  |
| 6"x2 1/2"         | 168,3x76,1  | 150x65  | 7  | 624002EB      | 31,45  | 624005EB         | 37,50  |
| 6"x3"             | 168,3x88,9  | 150x80  | 7  | 624002EA      | 31,45  | 624005EA         | 37,50  |
| 6"x4"             | 168,3x114,3 | 150x100 | 7  | 624002EC      | 31,45  | 624005EC         | 37,50  |
| 6"x5"             | 168,3x139,7 | 150x125 | 4  | 624002EH      | 31,45  | 624005EH         | 37,50  |
| 8"x3"             | 219,1x88,9  | 200x80  | 4  | 624002MA      | 47,50  | 624005MA         | 56,80  |
| 8"x4"             | 219,1x114,3 | 200x100 | 4  | 624002MC      | 47,50  | 624005MC         | 56,80  |
| 8"x5"             | 219,1x139,7 | 200x125 | 3  | 624002MH      | 47,50  | 624005MH         | 56,80  |
| 8"x6 1/2" O.D     | 219,1x165,1 | 200x150 | 3  | 624002MK      | 47,50  | 624005MK         | 56,80  |
| 8"x6"             | 219,1x168,3 | 200x150 | 4  | 624002ME      | 47,50  | 624005ME         | 56,80  |
| 10"x6"            | 273,0x168,3 | 250x150 | 1  | 624002NE      | 90,90  | 624005NE         | 109,65 |
| 10"x8"            | 273,0x219,1 | 250x200 | 1  | 624002NM      | 90,90  | 624005NM         | 109,65 |
| 12"x8"            | 323,9x219,1 | 300x200 | 1  | 624002QM      | 189,15 | 624005QM         | 272,20 |
| 12"x10"           | 323,9x273,0 | 300x250 | 1  | 624002QN      | 195,40 | 624005QN         | 279,20 |

# 130

TÊ



| Ø           | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|-------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1"          | 33,7       | 25  | 42 | 61300205      | 5,55   | 61300505         | 6,70   |
| 1 1/4"      | 42,4       | 32  | 22 | 61300206      | 6,55   | 61300506         | 7,55   |
| 1 1/2"      | 48,3       | 40  | 18 | 61300207      | 8,25   | 61300507         | 9,85   |
| 2"          | 60,3       | 50  | 8  | 61300208      | 12,75  | 61300508         | 15,35  |
| 2 1/2"      | 76,1       | 65  | 7  | 6130020B      | 17,00  | 6130050B         | 20,05  |
| 3"          | 88,9       | 80  | 5  | 6130020A      | 20,60  | 6130050A         | 24,55  |
| 4"          | 114,3      | 100 | 3  | 6130020C      | 31,85  | 6130050C         | 38,15  |
| 5"          | 139,7      | 125 | 1  | 6130020H      | 51,40  | 6130050H         | 61,75  |
| 6 1/2" O.D. | 165,1      | 150 | 1  | 6130020K      | 73,95  | 6130050K         | 88,60  |
| 6"          | 168,3      | 150 | 2  | 6130020E      | 73,60  | 6130050E         | 88,30  |
| 8"          | 219,1      | 200 | 1  | 6130020M      | 133,70 | 6130050M         | 157,70 |
| 10"         | 273,0      | 250 | 1  | 6130020N      | 260,45 | 6130050N         | 312,40 |
| 12"         | 323,9      | 300 | 1  | 6130020Q      | 357,15 | 6130050Q         | 424,05 |

SISTEMA  
RANHURADO

# 130S

TÊ "S" STANDARD



| Ø           | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|-------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 2"          | 60,3       | 50  | 18 | 6130S208      | 9,95   | 6130S508         | 11,80  |
| 2 1/2"      | 76,1       | 65  | 10 | 6130S20B      | 13,30  | 6130S50B         | 15,65  |
| 3"          | 88,9       | 80  | 6  | 6130S20A      | 16,35  | 6130S50A         | 19,35  |
| 4"          | 114,3      | 100 | 6  | 6130S20C      | 25,20  | 6130S50C         | 29,70  |
| 5"          | 139,7      | 125 | 4  | 6130S20H      | 40,90  | 6130S50H         | 49,05  |
| 6 1/2" O.D. | 165,1      | 150 | 2  | 6130S20K      | 58,00  | 6130S50K         | 68,75  |
| 6"          | 168,3      | 150 | 2  | 6130S20E      | 57,75  | 6130S50E         | 68,45  |
| 8"          | 219,1      | 200 | 1  | 6130S20M      | 104,20 | 6130S50M         | 122,90 |

# 130R

TÊ DE REDUÇÃO



| Ø                 | Ø EXT. mm.  | DN      |   | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|-------------------|-------------|---------|---|---------------|--------|------------------|--------|
| 2"x1"             | 60,3x33,7   | 50x25   | 8 | 61300285      | 18,45  | 61300585         | 21,75  |
| 2"x1 1/2"         | 60,3x48,3   | 50x40   | 8 | 61300287      | 18,45  | 61300587         | 21,75  |
| 2 1/2"x1 1/4"     | 76,1x42,4   | 65x32   | 7 | 613002B6      | 23,25  | 613005B6         | 27,55  |
| 2 1/2"x1 1/2"     | 76,1x48,3   | 65x40   | 7 | 613002B7      | 23,25  | 613005B7         | 27,55  |
| 2 1/2"x2"         | 76,1x60,3   | 65x50   | 7 | 613002B8      | 23,25  | 613005B8         | 27,55  |
| 3"x1"             | 88,9x33,7   | 80x25   | 5 | 613002A5      | 28,00  | 613005A5         | 33,85  |
| 3"x1 1/4"         | 88,9x42,4   | 80x32   | 5 | 613002A6      | 28,00  | 613005A6         | 33,85  |
| 3"x1 1/2"         | 88,9x48,3   | 80x40   | 5 | 613002A7      | 28,00  | 613005A7         | 33,85  |
| 3"x2"             | 88,9x60,3   | 80x50   | 5 | 613002A8      | 28,00  | 613005A8         | 33,85  |
| 3"x2 1/2"         | 88,9x76,1   | 80x65   | 5 | 613002AB      | 28,00  | 613005AB         | 33,85  |
| 4"x1 1/2"         | 114,3x48,3  | 100x40  | 3 | 613002C7      | 47,70  | 613005C7         | 56,85  |
| 4"x2"             | 114,3x60,3  | 100x50  | 3 | 613002C8      | 47,70  | 613005C8         | 56,85  |
| 4"x2 1/2"         | 114,3x76,1  | 100x65  | 3 | 613002CB      | 47,70  | 613005CB         | 56,85  |
| 4"x3"             | 114,3x88,9  | 100x80  | 2 | 613002CA      | 47,70  | 613005CA         | 56,85  |
| 5"x4"             | 139,7x114,3 | 125x100 | 1 | 613002HC      | 63,60  | 613005HC         | 75,80  |
| 6 1/2" O.Dx2"     | 165,1x60,3  | 150x50  | 1 | 613002K8      | 93,10  | 613005K8         | 110,90 |
| 6 1/2" O.Dx2 1/2" | 165,1x76,1  | 150x65  | 1 | 613002KB      | 93,10  | 613005KB         | 110,90 |
| 6 1/2" O.Dx3"     | 165,1x88,9  | 150x80  | 1 | 613002KA      | 93,10  | 613005KA         | 110,90 |
| 6 1/2" O.Dx4"     | 165,1x114,3 | 150x100 | 1 | 613002KC      | 93,10  | 613005KC         | 110,90 |
| 6 1/2" O.Dx5"     | 165,1x139,7 | 150x125 | 1 | 613002KH      | 93,10  | 613005KH         | 110,90 |
| 6"x2"             | 168,3x60,3  | 150x50  | 1 | 613002E8      | 93,10  | 613005E8         | 110,90 |
| 6"x2 1/2"         | 168,3x76,1  | 150x65  | 1 | 613002EB      | 93,10  | 613005EB         | 110,90 |
| 6"x3"             | 168,3x88,9  | 150x80  | 1 | 613002EA      | 93,10  | 613005EA         | 110,90 |
| 6"x4"             | 168,3x114,3 | 150x100 | 1 | 613002EC      | 93,10  | 613005EC         | 110,90 |
| 6"x5"             | 168,3x139,7 | 150x125 | 1 | 613002EH      | 93,10  | 613005EH         | 110,90 |
| 8"x3"             | 219,1x88,9  | 200x80  | 1 | 613002MA      | 188,65 | 613005MA         | 223,90 |
| 8"x4"             | 219,1x114,3 | 200x100 | 1 | 613002MC      | 188,65 | 613005MC         | 223,90 |
| 8"x5"             | 219,1x139,7 | 200x125 | 1 | 613002MH      | 188,65 | 613005MH         | 223,90 |
| 10"x6"            | 273,0x168,3 | 250x150 | 1 | 613002NE      | 360,90 | 613005NE         | 434,60 |

180

CRUZETA



| Ø      | Ø EXT. mm. | DN  |   | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|--------|------------|-----|---|---------------|--------|------------------|--------|
| 1 1/2" | 48,3       | 40  | 8 | 61800207      | 17,90  | 61800507         | 20,25  |
| 2"     | 60,3       | 50  | 4 | 61800208      | 25,95  | 61800508         | 29,25  |
| 2 1/2" | 76,1       | 65  | 2 | 6180020B      | 32,60  | 6180050B         | 36,70  |
| 3"     | 88,9       | 80  | 2 | 6180020A      | 42,70  | 6180050A         | 48,30  |
| 4"     | 114,3      | 100 | 1 | 6180020C      | 68,20  | 6180050C         | 77,75  |
| 5"     | 139,7      | 125 | 1 | 6180020H      | 104,25 | 6180050H         | 119,90 |
| 6"     | 168,3      | 150 | 1 | 6180020E      | 139,40 | 6180050E         | 160,25 |

300

TAMPÃO



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |     | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|-----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1"         | 33,7       | 25  | 165 | 63000205      | 2,35   | 63000505         | 2,75   |
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 160 | 63000206      | 2,45   | 63000506         | 3,00   |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 160 | 63000207      | 2,70   | 63000507         | 3,20   |
| 2"         | 60,3       | 50  | 96  | 63000208      | 4,15   | 63000508         | 4,90   |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 52  | 6300020B      | 5,55   | 6300050B         | 6,55   |
| 3"         | 88,9       | 80  | 36  | 6300020A      | 6,40   | 6300050A         | 7,50   |
| 4"         | 114,3      | 100 | 20  | 6300020C      | 10,20  | 6300050C         | 11,85  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 12  | 6300020H      | 13,75  | 6300050H         | 16,45  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 10  | 6300020K      | 20,55  | 6300050K         | 24,45  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 10  | 6300020E      | 20,25  | 6300050E         | 24,15  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1   | 6300020M      | 31,90  | 6300050M         | 37,95  |
| 10"        | 273,0      | 250 | 1   | 6300020N      | 65,50  | 6300050N         | 77,05  |
| 12"        | 323,9      | 300 | 1   | 6300020Q      | 111,30 | 6300050Q         | 131,50 |

315

TAMPÃO ROSCADO (2") CONCÊNTRICO



| Ø             | Ø EXT. mm. | DN     |    | COD. VERMELHO | €     | COD. GALVANIZADO | €     |
|---------------|------------|--------|----|---------------|-------|------------------|-------|
| 2 1/2"x2"     | 76,1x60,3  | 65x50  | 52 | 631502B8      | 7,10  | 631505B8         | 8,25  |
| 3"x2"         | 88,9x60,3  | 80x50  | 36 | 631502A8      | 8,35  | 631505A8         | 9,60  |
| 4"x2"         | 114,3x60,3 | 100x50 | 20 | 631502C8      | 12,90 | 631505C8         | 15,40 |
| 5"x2"         | 139,7x60,3 | 125x50 | 12 | 631502H8      | 19,35 | 631505H8         | 22,40 |
| 6 1/2" O.Dx2" | 165,1x60,3 | 150x50 | 10 | 631502K8      | 28,80 | 631505K8         | 33,00 |
| 6"x2"         | 168,3x60,3 | 150x50 | 10 | 631502E8      | 28,10 | 631505E8         | 32,35 |

# 316

## TAMPÃO ROSCADO (2") EXCÊNTRICO



| Ø     | Ø EXT. mm. | DN     |    | COD. VERMELHO | €     | COD. GALVANIZADO | €     |
|-------|------------|--------|----|---------------|-------|------------------|-------|
| 3"x2" | 88,9x60,3  | 80x50  | 36 | 631602A8      | 8,70  | 631605A8         | 9,95  |
| 4"x2" | 114,3x60,3 | 100x50 | 20 | 631602C8      | 13,85 | 631605C8         | 15,80 |
| 5"x2" | 139,7x60,3 | 125x50 | 12 | 631602H8      | 20,55 | 631605H8         | 23,45 |
| 6"x2" | 168,3x60,3 | 150x50 | 10 | 631602E8      | 26,10 | 631605E8         | 30,85 |
| 8"x2" | 219,1x60,3 | 200x50 | 3  | 631602M8      | 38,95 | 631605M8         | 44,30 |

SISTEMA  
RANHURADO

# 321

## FLANGE ADAPTADORA



PN 10



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1"         | 33,7       | 25  | 12 | 63210205      | 20,80  | 63210505         | 24,80  |
| 1 1/4"     | 42,4       | 32  | 10 | 63210206      | 22,25  | 63210506         | 26,55  |
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 8  | 63210207      | 23,00  | 63210507         | 27,30  |
| 2"         | 60,3       | 50  | 4  | 63210208      | 24,55  | 63210508         | 29,10  |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 4  | 6321020B      | 27,90  | 6321050B         | 33,00  |
| 3"         | 88,9       | 80  | 5  | 6321020A      | 30,40  | 6321050A         | 35,90  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 4  | 6321020C      | 38,40  | 6321050C         | 45,45  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 2  | 6321020H      | 51,70  | 6321050H         | 61,30  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 4  | 6321020K      | 61,70  | 6321050K         | 72,30  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 4  | 6321020E      | 61,35  | 6321050E         | 72,10  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 1  | 6321020M      | 94,45  | 6321050M         | 111,50 |
| 10"        | 273,0      | 250 | 1  | 6321020N      | 153,10 | 6321050N         | 181,50 |
| 12"        | 323,9      | 300 | 1  | 6321020Q      | 324,95 | 6321050Q         | 385,25 |
| 8" PN10    | 219,1      | 200 | 1  | 6321120M      | 90,75  | 6321150M         | 104,70 |
| 10" PN10   | 273,0      | 250 | 1  | 6321120N      | 146,55 | 6321150N         | 167,50 |
| 12" PN10   | 323,9      | 300 | 1  | 6321120Q      | 318,15 | 6321150Q         | 360,10 |

# 322

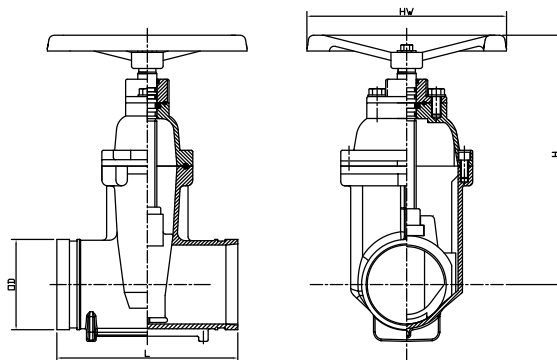
## FLANGE BIPARTIDA



| Ø          | Ø EXT. mm. | DN  |    | COD. VERMELHO | €      | COD. GALVANIZADO | €      |
|------------|------------|-----|----|---------------|--------|------------------|--------|
| 1 1/2"     | 48,3       | 40  | 16 | 63220207      | 19,55  | 63220507         | 22,50  |
| 2"         | 60,3       | 50  | 14 | 63220208      | 23,80  | 63220508         | 27,30  |
| 2 1/2"     | 76,1       | 65  | 12 | 6322020B      | 25,50  | 6322050B         | 29,30  |
| 3"         | 88,9       | 80  | 12 | 6322020A      | 29,15  | 6322050A         | 33,50  |
| 4"         | 114,3      | 100 | 10 | 6322020C      | 37,05  | 6322050C         | 42,55  |
| 5"         | 139,7      | 125 | 7  | 6322020H      | 49,85  | 6322050H         | 57,30  |
| 6 1/2" O.D | 165,1      | 150 | 7  | 6322020K      | 57,25  | 6322050K         | 65,80  |
| 6"         | 168,3      | 150 | 7  | 6322020E      | 62,10  | 6322050E         | 71,50  |
| 8"         | 219,1      | 200 | 2  | 6322020M      | 108,85 | 6322050M         | 125,20 |
| 10"        | 273,0      | 250 | 2  | 6322020N      | 181,50 | 6322050N         | 208,65 |
| 12"        | 323,9      | 300 | 2  | 6322020Q      | 307,05 | 6322050Q         | 353,10 |



## 600 VÁLVULA DE COMPORTA RANHURADA (Volante NRS)



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

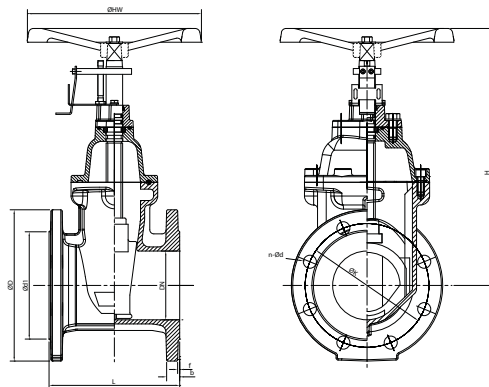
Fabrico s/ BS 5163.  
Ranhuras s/ ISO 6182.  
Pressão de serviço: PN16 (230 PSI; 1.6 Mpa).  
Temperaturas de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios,  
Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por UL e FM.

### COMPONENTES

**Corpo e Tampão:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Comporta em Cunha:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento da Cunha:** EPDM  
**Eixo:** Aço inoxidável 2Cr13  
**O-Ring:** NBR  
**Volante:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Prensa estopa:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |       |          | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|-------|----------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | L mm.     | H mm. | Ø HW mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 178       | 218   | 180      | 6V600208 | 156,50   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 190       | 230   | 180      | 6V60020B | 186,70   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 203       | 281   | 200      | 6V60020A | 273,35   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 229       | 316   | 254      | 6V60020C | 368,90   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 254       | 393   | 280      | 6V60020H | 810,85   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 267       | 420   | 305      | 6V60020E | 842,25   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 292       | 490   | 350      | 6V60020M | 1.154,65 |

## 660 VÁLVULA COMPORTA FLANGEADA (Volante, NRS)



(Ref. 6VSWITC1), ver página 44.

\* Possibilidade de incorporar dispositivo eletrônico de controlo de abertura.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ligações flangeadas conforme EN 1092-2.  
Pressão de serviço: PN10/16 (150/230 PSI; 1.0/1.6 Mpa).  
Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios,  
Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por VdS, UL e FM.

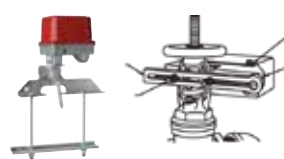
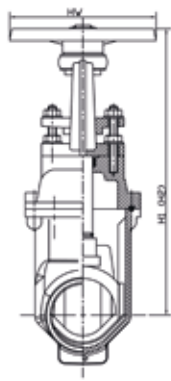
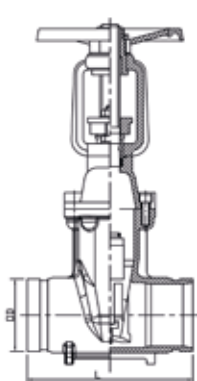
### COMPONENTES

**Corpo e Tampão:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Comporta em Cunha:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento da Cunha:** EPDM  
**Eixo\*:** Aço Inoxidável 2Cr13  
**O-Ring:** NBR  
**Volante:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Prensa estopa:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES  |       |       |        |       |        |       |       |          | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|----------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | L (F4) mm. | D mm. | K mm. | d1 mm. | H mm. | HW mm. | b mm. | f mm. | n-Ød mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 150        | 165   | 125   | 99     | 282   | 180    | 19,0  | 3     | 4x19     | 6V660208 | 363,20   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 170        | 185   | 145   | 118    | 290   | 180    | 19,0  | 3     | 4x19     | 6V66020B | 403,30   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 180        | 200   | 160   | 132    | 331   | 200    | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V66020A | 450,45   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 190        | 220   | 180   | 156    | 366   | 254    | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V66020C | 586,10   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 200        | 250   | 210   | 184    | 447   | 280    | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V66020H | 949,30   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 210        | 285   | 240   | 211    | 490   | 305    | 19,0  | 3     | 8x23     | 6V66020E | 1.090,80 |
| 8"          | 219,1   | 200 | 230        | 340   | 295   | 266    | 560   | 350    | 20,0  | 3     | 12x23    | 6V66020M | 1.438,70 |
| 10"         | 273,0   | 250 | 250        | 405   | 355   | 319    | 706   | 450    | 22,0  | 3     | 12x28    | 6V66020N | 2.594,35 |
| 12"         | 323,9   | 300 | 270        | 460   | 410   | 370    | 802   | 450    | 24,5  | 4     | 12x28    | 6V66020Q | 4.009,45 |

# 610

## VÁLVULA COMPORTA RANHURADA (RS- Fuso Ascendente Pré-Ranhurado)



(Ref. 6VSWITC2), ver página 44.  
\* Possibilidade de incorporar dispositivo eletrônico de controle de abertura.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabrico s/ BS 5163.  
Ranhuras s/ ISO 6182  
Pressão de serviço: PN16 (230 PSI; 1.6 Mpa).  
Temperaturas de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios, Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por UL e FM.

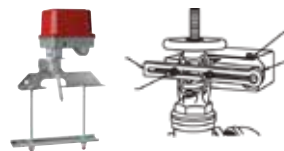
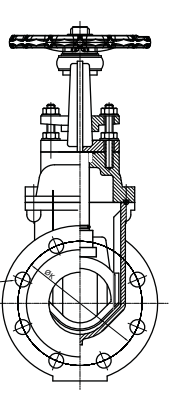
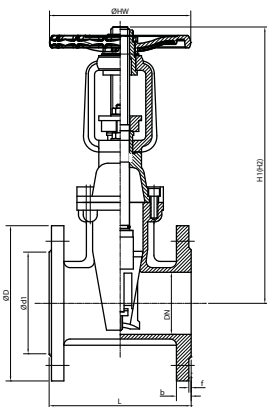
### COMPONENTES

**Corpo, Tampa e Balanço:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Comporta em Cunha:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento da Cunha:** EPDM  
**Eixo\*:** Aço Inoxidável 2Cr13  
**O-Ring:** NBR  
**Volante:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Prensa estopa:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |                |               |          | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|----------------|---------------|----------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | L mm.     | H1 FECHADA mm. | H2 ABERTA mm. | Ø HW mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 178       | 323            | 373           | 180      | 6V610208 | 201,05   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 190       | 343            | 408           | 180      | 6V61020B | 238,80   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 203       | 370            | 450           | 200      | 6V61020A | 274,60   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 229       | 442            | 542           | 254      | 6V61020C | 368,30   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 254       | 540            | 665           | 280      | 6V61020H | 700,35   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 267       | 608            | 758           | 305      | 6V61020E | 727,50   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 292       | 720            | 920           | 350      | 6V61020M | 1.001,50 |

# 670

## VÁLVULA COMPORTA FLANGEADA (Volante, RS Fuso Ascendente Pré- Ranhurado)



(Ref. 6VSWITC2), ver página 44.  
\* Possibilidade de incorporar dispositivo eletrônico de controle de abertura.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ligações flangeadas conforme EN 1092-2.  
Pressão de serviço: PN10/16 (150/230 PSI; 1.0/1.6 Mpa).  
Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios, Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por VdS, UL e FM.

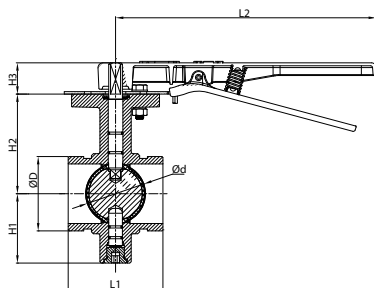
### COMPONENTES

**Corpo, Tampa e Balanço:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Comporta em Cunha:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento da Cunha:** EPDM  
**Eixo\*:** Aço inoxidável 2Cr13  
**O-Ring:** NBR  
**Volante:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Prensa estopa:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES  |       |       |        |                |               |        |       |       |          | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|------------|-------|-------|--------|----------------|---------------|--------|-------|-------|----------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | L (F4) mm. | D mm. | K mm. | d1 mm. | H1 FECHADA mm. | H2 ABERTA mm. | HW mm. | b mm. | f mm. | n-Ød mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 150        | 165   | 125   | 99     | 323            | 373           | 180    | 19,0  | 3     | 4x19     | 6V670208 | 442,25   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 170        | 185   | 145   | 118    | 343            | 408           | 180    | 19,0  | 3     | 4x19     | 6V67020B | 495,30   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 180        | 200   | 160   | 132    | 370            | 450           | 200    | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V67020A | 536,60   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 190        | 220   | 180   | 156    | 442            | 542           | 254    | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V67020C | 672,20   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 200        | 250   | 210   | 184    | 540            | 665           | 280    | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V67020H | 1.138,00 |
| 6"          | 168,3   | 150 | 210        | 285   | 240   | 211    | 608            | 758           | 305    | 19,0  | 3     | 8x23     | 6V67020E | 1.297,20 |
| 8"          | 219,1   | 200 | 230        | 340   | 295   | 266    | 720            | 920           | 350    | 20,0  | 3     | 12x23    | 6V67020M | 1.709,90 |
| 10"         | 273,0   | 250 | 250        | 405   | 355   | 319    | 940            | 1190          | 450    | 22,0  | 3     | 12x28    | 6V67020N | 3.360,85 |
| 12"         | 323,9   | 300 | 270        | 460   | 410   | 370    | 1065           | 1365          | 450    | 24,5  | 4     | 12x28    | 6V67020Q | 4.834,90 |

620

VÁLVULA BORBOLETA RANHURADA (MANÍPULO)



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Fabrico s/ MSS SP-67.  
Ranhuras s/ ISO 6182  
Flange para montagem do atuador: ISO 5211.  
Pressão de serviço: PN16 (230 PSI; 1.6 Mpa).  
Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios,  
Serviços de Água, Rega.

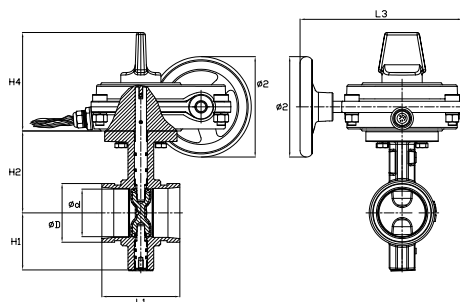
**COMPONENTES**

**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Disco:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento do Disco:** EPDM  
**Manípulo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**O-Ring:** NBR  
**Eixo:** Aço inoxidável SS431

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |        |        |        |        |        | COD.     | €      |
|-------------|---------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | Ø d mm.   | H1 mm. | H2 mm. | H3 mm. | L1 mm. | L2 mm. |          |        |
| 2"          | 60,3    | 50  | 50,3      | 65     | 89     | 32     | 81     | 267    | 6V620208 | 72,30  |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 60,8      | 71     | 102    | 32     | 97     | 267    | 6V62020B | 93,65  |
| 3"          | 88,9    | 80  | 76,0      | 81     | 109    | 32     | 97     | 267    | 6V62020A | 101,20 |
| 4"          | 114,3   | 100 | 98,5      | 95     | 128    | 32     | 116    | 267    | 6V62020C | 137,60 |
| 5"          | 139,7   | 125 | 122,6     | 111    | 141    | 32     | 148    | 267    | 6V62020H | 185,35 |
| 6"          | 168,3   | 150 | 148,0     | 133    | 153    | 32     | 148    | 267    | 6V62020E | 255,80 |
| 8"          | 219,1   | 200 | 199,0     | 164    | 184    | 45     | 133    | 356    | 6V62020M | 503,45 |

630

VÁLVULA BORBOLETA RANHURADA (VOLANTE)



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Fabrico s/ MSS SP-67.  
Corpo: Fundição dúctil EN-GJS-450-10.  
Ranhuras s/ ISO 6182.  
Flange para montagem do atuador: ISO 5211.  
Pressão de serviço: PN16 (230 PSI; 1.6 Mpa).  
Temperaturas de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios,  
Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por VdS, UL e FM.

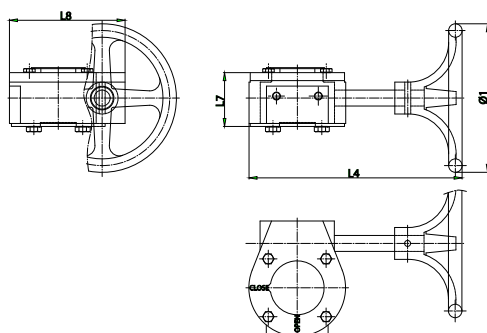
**COMPONENTES**

**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Disco:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento do Disco:** EPDM  
**Volante:** Fundição dúctil EASTM A536  
**O-Ring:** NBR  
**Eixo:** Aço Inoxidável SS431

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |         |        |        |        |        |        | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | Ø d mm.   | Ø 2 mm. | H1 mm. | H2 mm. | H4 mm. | L1 mm. | L3 mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 50,3      | 125     | 65     | 89     | 123    | 81     | 202    | 6V630208 | 197,55   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 60,8      | 125     | 71     | 102    | 123    | 97     | 202    | 6V63020B | 212,80   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 76,0      | 125     | 81     | 109    | 123    | 97     | 202    | 6V63020A | 222,75   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 98,5      | 125     | 95     | 128    | 123    | 116    | 202    | 6V63020C | 253,25   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 122,6     | 125     | 111    | 141    | 123    | 148    | 202    | 6V63020H | 292,65   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 148,0     | 225     | 133    | 153    | 123    | 148    | 202    | 6V63020E | 368,90   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 199,0     | 225     | 164    | 184    | 123    | 133    | 260    | 6V63020M | 746,05   |
| 10"         | 273,0   | 250 | 252,0     | 225     | 196    | 216    | 123    | 159    | 260    | 6V63020N | 1.090,70 |

# VOL

## VOLANTE (SUBSTITUIÇÃO) PARA 630



| TUBO DE AÇO      |                    |              | DIMENSÕES |        |        |        | COD.      | €      |
|------------------|--------------------|--------------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| Ø                | Ø D mm.            | DN           | Ø 1 mm.   | L4 mm. | L7 mm. | L8 mm. |           |        |
| 2" - 2 1/2" - 3" | 60,3 - 76,1 - 88,9 | 50 - 65 - 80 | 150       | 210    | 54     | 114    | 6VVOL8BA* | 94,35  |
| 5" - 6"          | 139,7 - 168,3      | 125 - 150    | 150       | 210    | 54     | 114    | 6VVOLHKE* | 100,75 |

\* ATÉ AO FIM DO STOCK

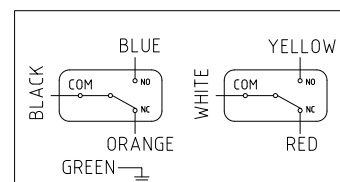
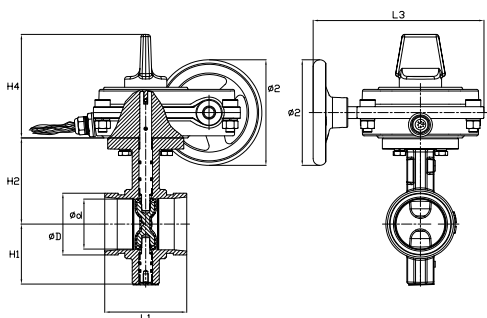
### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Volante:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Eixo:** Aço Inoxidável UNS S43100 (SS431)

SISTEMA  
RANHURADO

# 635

## VÁLVULA BORBOLETA RANHURADA COM FIM DE CURSO (VOLANTE)



VdS

cULus

FM  
APPROVED

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabrico s/ MSS SP-67.  
 Ranhuras s/ ISO 6182.  
 Flange para montagem do atuador: ISO 5211.  
 Pressão de serviço: PN16 (230 PSI; 1.6 Mpa).  
 Temperaturas de serviço: 0° C a 80° C.  
 Aplicações: Rede de Incêndios,  
 Serviços de Água, Rega.  
 Aprovadas por VdS, UL e FM.

### COMPONENTES

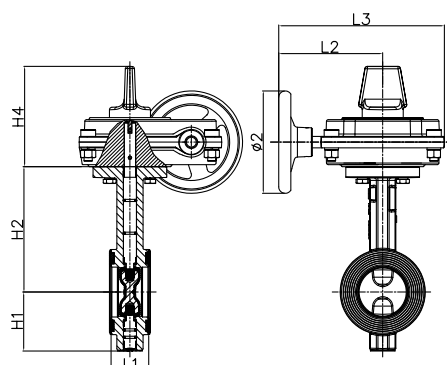
**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Disco:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento do Disco:** EPDM  
**Volante:** Fundição dúctil ASTM A536  
**O-Ring:** NBR  
**Eixo:** Aço Inoxidável SS431

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |         |        |        |        |        |        | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | Ø d mm.   | Ø 2 mm. | H1 mm. | H2 mm. | H4 mm. | L1 mm. | L3 mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 50,3      | 125     | 65     | 89     | 123    | 81     | 202    | 6V635208 | 289,00   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 60,8      | 125     | 71     | 102    | 123    | 97     | 202    | 6V63520B | 307,90   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 76,0      | 125     | 81     | 109    | 123    | 97     | 202    | 6V63520A | 320,55   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 98,5      | 125     | 95     | 128    | 123    | 116    | 202    | 6V63520C | 358,25   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 122,6     | 125     | 111    | 141    | 123    | 148    | 202    | 6V63520H | 414,90   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 148,0     | 225     | 133    | 153    | 123    | 148    | 202    | 6V63520E | 534,20   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 199,0     | 225     | 164    | 184    | 123    | 133    | 260    | 6V63520M | 911,35   |
| 10"         | 273,0   | 250 | 252,0     | 225     | 196    | 216    | 123    | 159    | 260    | 6V63520N | 1.253,30 |



636

VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER (VOLANTE)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabrico s/ EN 593.  
Flange para montagem do atuador: ISO 5211.  
Pressão de serviço: PN10/16/25  
(150/230/360 PSI; 1.0/1.6/2.5 MPa).  
Aplicações: Rede de Incêndios,  
Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por UL e FM.

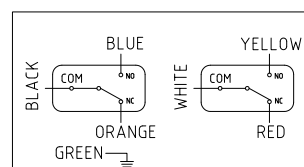
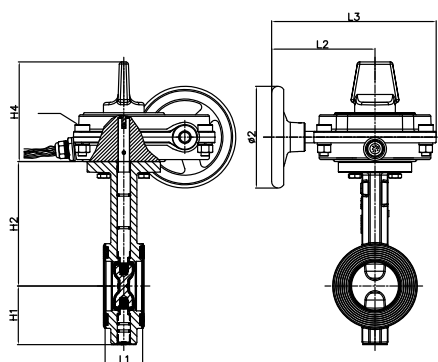
COMPONENTES

**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Disco:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento do Disco:** EPDM  
**Volante:** Fundição dúctil N-GJS-450-10  
**O-Ring:** NBR  
**Eixo:** Aço Inoxidável UNS S43100 (SS431)

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |        |        |        |             |        |        | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | Ø 2 mm.   | H1 mm. | H2 mm. | H4 mm. | L1 (±2) mm. | L2 mm. | L3 mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 125       | 65     | 140,5  | 122,5  | 43          | 127,0  | 202    | 6V636208 | 255,00   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 125       | 71     | 153,0  | 122,5  | 46          | 127,0  | 202    | 6V63620B | 266,80   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 125       | 81     | 157,5  | 122,5  | 46          | 127,0  | 202    | 6V63620A | 277,75   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 125       | 95     | 176,0  | 122,5  | 52          | 127,0  | 202    | 6V63620C | 314,65   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 125       | 111    | 191,0  | 122,5  | 56          | 127,0  | 202    | 6V63620H | 358,05   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 225       | 133    | 202,5  | 122,5  | 56          | 139,5  | 215    | 6V63620E | 462,90   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 225       | 164    | 243,5  | 122,5  | 60          | 198,5  | 274    | 6V63620M | 789,65   |
| 10"         | 273,0   | 250 | 225       | 196    | 273,0  | 122,5  | 68          | 198,5  | 274    | 6V63620N | 867,95   |
| 12"         | 323,9   | 300 | 225       | 226    | 311,0  | 132,0  | 78          | 202,0  | 293    | 6V63620Q | 1.150,00 |

637

VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER COM FIM DE CURSO (VOLANTE)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

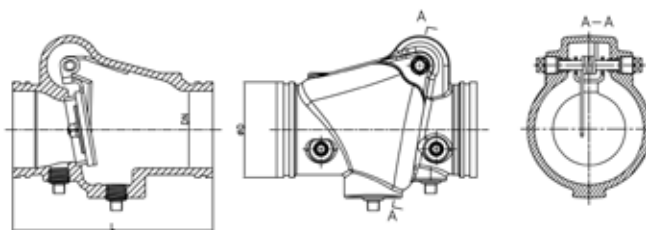
Fabrico s/ EN 593.  
Flange para montagem do atuador: ISO 5211.  
Pressão de serviço: PN10/16/25  
(150/230/360 PSI; 1.0/1.6/2.5 MPa).  
Aplicações: Rede de Incêndios,  
Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por UL e FM.

COMPONENTES

**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Disco:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Revestimento do Disco:** EPDM  
**Volante:** Fundição dúctil N-GJS-450-10  
**O-Ring:** NBR  
**Eixo:** Aço Inoxidável UNS S43100 (SS431)

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |        |        |        |             |        |        | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | Ø 2 mm.   | H1 mm. | H2 mm. | H4 mm. | L1 (±2) mm. | L2 mm. | L3 mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 125       | 65     | 140,5  | 122,5  | 43          | 127,0  | 202    | 6V637208 | 277,10   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 125       | 71     | 153,0  | 122,5  | 46          | 127,0  | 202    | 6V63720B | 290,00   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 125       | 81     | 157,5  | 122,5  | 46          | 127,0  | 202    | 6V63720A | 301,85   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 125       | 95     | 176,0  | 122,5  | 52          | 127,0  | 202    | 6V63720C | 341,95   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 125       | 111    | 191,0  | 122,5  | 56          | 127,0  | 202    | 6V63720H | 389,15   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 225       | 133    | 202,5  | 122,5  | 56          | 139,5  | 215    | 6V63720E | 503,10   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 225       | 164    | 243,5  | 122,5  | 60          | 198,5  | 274    | 6V63720M | 858,30   |
| 10"         | 273,0   | 250 | 225       | 196    | 273,0  | 122,5  | 68          | 198,5  | 274    | 6V63720N | 943,40   |
| 12"         | 323,9   | 300 | 225       | 226    | 311,0  | 132,0  | 78          | 202,0  | 293    | 6V63720Q | 1.250,00 |

## 640 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE CHARNEIRA RANHURADA



SISTEMA  
RANHURADO

| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES |  | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|-----------|--|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | L mm.     |  |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 172       |  | 6V640208 | 111,55   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 184       |  | 6V64020B | 116,05   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 197       |  | 6V64020A | 159,00   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 210       |  | 6V64020C | 250,15   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 248       |  | 6V64020H | 440,60   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 325       |  | 6V64020E | 484,00   |
| 8"          | 219,1   | 200 | 372       |  | 6V64020M | 776,90   |
| 10"         | 273,0   | 250 | 457       |  | 6V64020N | 1.238,20 |
| 12"         | 323,9   | 300 | 535       |  | 6V64020Q | 1.768,85 |

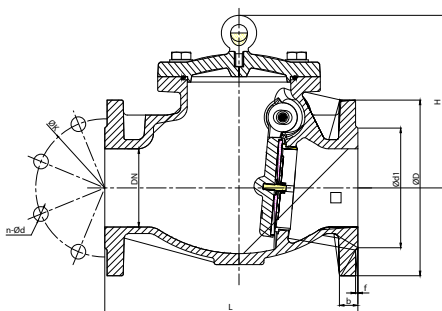
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ranhuras s/ ISO 6182.  
Pressão de serviço: PN16 (230 PSI; 1.6 Mpa).  
Temperaturas de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios, Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por VdS, UL e FM.

### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Mola:** Aço inoxidável UNS S30400 (SS304)  
**Disco:** (DN50-DN100) Aço inoxidável UNS S30400 (SS304)  
**Disco:** (DN125-DN200) Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Vedante:** EPDM  
**Assento:** Bronze s/ASTM B62 UNS C83600

## 645 VÁLVULA RETENÇÃO DE CHARNEIRA FLANGEADA



| TUBO DE AÇO |         |     | DIMENSÕES  |       |       |        |       |       |       |          | COD.     | €        |
|-------------|---------|-----|------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
| Ø           | Ø D mm. | DN  | L (F4) mm. | D mm. | K mm. | d1 mm. | H mm. | b mm. | f mm. | n-Ød mm. |          |          |
| 2"          | 60,3    | 50  | 203        | 165   | 125   | 99     | 133   | 19,0  | 3     | 4x19     | 6V645208 | 324,30   |
| 2 1/2"      | 76,1    | 65  | 216        | 185   | 145   | 118    | 150   | 19,0  | 3     | 4x19     | 6V64520B | 353,75   |
| 3"          | 88,9    | 80  | 241        | 200   | 160   | 132    | 150   | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V64520A | 430,45   |
| 4"          | 114,3   | 100 | 292        | 220   | 180   | 156    | 218   | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V64520C | 580,20   |
| 5"          | 139,7   | 125 | 330        | 250   | 210   | 184    | 245   | 19,0  | 3     | 8x19     | 6V64520H | 793,60   |
| 6"          | 168,3   | 150 | 356        | 285   | 240   | 211    | 290   | 19,0  | 3     | 8x23     | 6V64520E | 1.031,85 |
| 8"          | 219,1   | 200 | 495        | 340   | 295   | 266    | 330   | 20,0  | 3     | 12x23    | 6V64520M | 1.739,40 |
| 10"         | 273,0   | 250 | 622        | 405   | 355   | 319    | 350   | 22,0  | 3     | 12x28    | 6V64520N | 2.734,70 |
| 12"         | 323,9   | 300 | 698        | 460   | 410   | 370    | 376   | 24,5  | 4     | 12x28    | 6V64520Q | 3.864,40 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ligações flangeadas conforme EN 1092-2.  
Pressão de serviço: PN10/16 (150/230 PSI; 1.0/1.6 MPa).  
Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
Aplicações: Rede de Incêndios, Serviços de Água, Rega.  
Aprovadas por UL e FM.

### COMPONENTES

**Corpo e Tampão:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Charneira:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Disco:** Fundição dúctil EN-GJS-450-10  
**Assento:** Bronze  
**O-ring:** EPDM

## SW1 FIM DE CURSO



| DN       | DESCRIÇÃO                                           | COD.     | €     |
|----------|-----------------------------------------------------|----------|-------|
| 50 a 300 | Fim de curso para Válvulas de Comporta NRS tipo 660 | 6VSWITC1 | 88,15 |

## SW2 FIM DE CURSO



| DN       | DESCRIÇÃO                                                | COD.     | €      |
|----------|----------------------------------------------------------|----------|--------|
| 50 a 300 | Fim de curso para Válvulas de Comporta RS tipo 610 e 670 | 6VSWITC2 | 336,55 |

## BOBINES RANHURADAS

Ver na página 69



## LIGAÇÕES FLÉXIVEIS PARA SPRINKLERS



- 1 - (1 pc) Ligação de entrada (rosca R1xM33)
- 2 - (1 pc) Mangueira DN25 (Trançada ou corrugada) de comprimento variável (rosca M33xM33).
- 3 - (1 pc) Ligação com redutor de saída (rosca M33x1/2" NPT ou M33x3/4" NPT)
- 4 - (1 pc) Barra de suporte comprimento 635 mm.
- 5 - Suporte tipo borboleta comprimento 70 mm. altura (1pc central e 2 pcs laterais).

### KIT COM LIGAÇÕES FLÉXIVEIS TRANÇADAS



| SAÍDA 1/2" NPT |             |            |       |
|----------------|-------------|------------|-------|
| COD.           | COMPRIM mm. | KITS/CAIXA | €/KIT |
| LFB30700       | 700         | 10         | 52,20 |
| LFB31000       | 1000        | 10         | 57,85 |
| LFB31200       | 1200        | 10         | 61,80 |
| LFB31500       | 1500        | 10         | 67,50 |
| LFB31800       | 1800        | 10         | 74,05 |

| SAÍDA 3/4" NPT |             |            |       |
|----------------|-------------|------------|-------|
| COD.           | COMPRIM mm. | KITS/CAIXA | €/KIT |
| LFB40700       | 700         | 10         | 52,20 |
| LFB41000       | 1000        | 10         | 57,85 |
| LFB41200       | 1200        | 10         | 61,80 |
| LFB41500       | 1500        | 10         | 67,50 |
| LFB41800       | 1800        | 10         | 74,05 |

### KIT COM LIGAÇÕES FLÉXIVEIS CORRUGADAS



| SAÍDA 1/2" NPT |             |            |       |
|----------------|-------------|------------|-------|
| COD.           | COMPRIM mm. | KITS/CAIXA | €/KIT |
| LFU30700       | 700         | 10         | 37,50 |
| LFU31000       | 1000        | 10         | 40,20 |
| LFU31200       | 1200        | 10         | 41,85 |
| LFU31500       | 1500        | 10         | 44,50 |
| LFU31800       | 1800        | 10         | 47,65 |

| SAÍDA 3/4" NPT |             |            |       |
|----------------|-------------|------------|-------|
| COD.           | COMPRIM mm. | KITS/CAIXA | €/KIT |
| LFU40700       | 700         | 10         | 37,50 |
| LFU41000       | 1000        | 10         | 40,20 |
| LFU41200       | 1200        | 10         | 41,85 |
| LFU41500       | 1500        | 10         | 44,50 |
| LFU41800       | 1800        | 10         | 47,65 |

### ACESSÓRIOS



| COD.     | DESCRIÇÃO                                                        |      | €/KIT |
|----------|------------------------------------------------------------------|------|-------|
| LFAT0070 | KIT SUPORTE COM PARAFUSO (1 CENTRAL + 2 LATERAIS) 70 mm.         | 70 1 | 10,90 |
| LFAT0102 | KIT SUPORTE COM PARAFUSO (1 CENTRAL + 2 LATERAIS) 102 mm.        | 50 1 | 15,50 |
| LFAM0070 | KIT SUPORTE C/PORCA DE ORELHAS (1 CENTRAL + 2 LATERAIS) 70 mm.   | 70 1 | 11,85 |
| LFAM0102 | KIT SUPORTE C/ PORCA DE ORELHAS (1 CENTRAL + 2 LATERAIS) 102 mm. | 50 1 | 16,20 |

| COD.     | DESCRIÇÃO                                           |       | €     |
|----------|-----------------------------------------------------|-------|-------|
| LFCR0385 | JOELHO DE REDUÇÃO MxF (M33/DN25 X 1/2" NPT) 85 mm.  | 128 1 | 14,90 |
| LFCR3115 | JOELHO DE REDUÇÃO MxF (M33/DN25 X 1/2" NPT) 115 mm. | 96 1  | 17,75 |
| LFCR0485 | JOELHO DE REDUÇÃO MxF (M33/DN25 X 3/4" NPT) 85 mm.  | 128 1 | 14,65 |
| LFCR4115 | JOELHO DE REDUÇÃO MxF (M33/DN25 X 3/4" NPT) 115 mm. | 96 1  | 17,60 |

| COD.     | DESCRIÇÃO                             |        | €    |
|----------|---------------------------------------|--------|------|
| LFB50635 | BARRA DE SUPORTE GALVANIZADA 635 mm.  | 100 10 | 4,55 |
| LFB51270 | BARRA DE SUPORTE GALVANIZADA 1270 mm. | 50 10  | 9,40 |

Para outros acessórios por favor consulte.



## ACESSÓRIOS DE AÇO

**ATUSA** é uma referência no mundo do aço e comercializa produtos de alta qualidade de acordo com os parâmetros europeus e americanos.

### Acessórios para soldar fabricados em aço carbono:

- Qualidade P265GH de acordo com a norma europeia EN 10253-2, destinadas a instalações submetidas a pressão e altas temperaturas, utilizadas principalmente em aplicações industriais e energéticas.
- Qualidade ASTM A-234 WPB ASME B16.9, usados amplamente em conduções para serviços de alta pressão e temperatura.
- Acessórios de acordo com a norma ASTM A-420 WPL6 ASME B 16.9, desenhados para aplicações criogênicas, fabricados em aço carbono de baixa temperatura, garantindo resistência e ductilidade, incluso a temperaturas inferiores a 0° C.

### Flanges de aço carbono:

- As flanges de acordo com a norma ASTM ANSI B 16.5, fabricadas para sistemas de tubagens em aço forjado. **ATUSA** oferece as classes de pressão 150 lbs. e 300 lbs. para serem utilizadas em condições industriais muito exigentes.
- As flanges de acordo com a norma EN 1092-1 na qualidade P245GH estão desenhadas para aplicações sob pressão, oferecendo muito boa soldabilidade e resistência à temperatura.
- Flanges com gola de acordo com a norma EN 1092-1 em Qualidade P250GH, orientadas para trabalhos com vapor e água quente.

### Uniões e bobines de aço carbono:

- Bobines ranhuradas: De acordo com a norma EN 10255, na qualidade S195T Serie M.
- Bobines roscadas: Com rosca cônica ISO 7/1 (EN 10226-1) de acordo com a norma DIN 2982 (EN 10241), e na qualidade ST 37.2.
- Uniões de aço com rosca cilíndrica ISO 7/1 (EN 10226-1) de acordo com a norma DIN 2986 (EN 10226-1), e na qualidade ST 37.2.



 **ATUSA**

ACESSÓRIOS DE **AÇO**

## ACESSÓRIOS DE AÇO PARA SOLDAR NORMA EN

### CURVA 3D EN 10253-2 - AÇO P265GH

| DIMENSÕES |                        | 45°      |        | 90°        |          | 90° GALVA. |        | COM SOLDADURA 90° |       | 180°     |        |
|-----------|------------------------|----------|--------|------------|----------|------------|--------|-------------------|-------|----------|--------|
| Ø         | Ø EXT. x ESPESSURA mm. | COD.     | €      | COD.       | €        | COD.       | €      | COD.              | €     | COD.     | €      |
| 1/2"      | 21,3 x 2,0             | C3450021 | 1,50   | C3XXXX21   | 1,50     | C3GXXX21   | 1,70   |                   |       | C3180021 | 3,70   |
| 3/4"      | 26,9 x 2,3             | C3450027 | 1,50   | C3XXXX27   | 1,50     | C3GXXX27   | 1,85   | C3HXXX27          | 1,35  | C3180027 | 3,70   |
| 1"        | 33,7 x 2,6             | C3450033 | 1,80   | C3XXXX33   | 1,90     | C3GXXX33   | 2,20   | C3HXXX33          | 1,50  | C3180033 | 4,25   |
|           | 38,0 x 2,6             |          |        | C3XXXX38   | 3,55     |            |        |                   |       |          |        |
| 1 1/4"    | 42,4 x 2,6             | C3450042 | 2,30   | C3XXXX42   | 2,40     | C3GXXX42   | 3,15   | C3HXXX42          | 1,90  | C3180042 | 5,85   |
|           | 44,5 x 2,6             |          |        | C3XXXX44 * | 3,90     |            |        |                   |       |          |        |
| 1 1/2"    | 48,3 x 2,6             | C3450048 | 2,90   | C3XXXX48   | 3,00     | C3GXXX48   | 4,05   | C3HXXX48          | 2,35  | C3180048 | 7,20   |
|           | 51,0 x 2,6             |          |        | C3XXXX51   | 4,85     |            |        |                   |       |          |        |
|           | 54,0 x 2,6             |          |        | C3XXXX54 * | 7,00     |            |        |                   |       |          |        |
|           | 57,0 x 2,9             |          |        | C3XXXX57   | 5,45     |            |        |                   |       |          |        |
| 2"        | 60,3 x 2,9             | C3450060 | 4,65   | C3XXXX60   | 4,65     | C3GXXX60   | 6,80   | C3HXXX60          | 3,80  | C3180060 | 11,50  |
|           | 70,0 x 2,9             |          |        | C3XXXX70   | 8,70     | C3GXXX70   | 10,75  |                   |       |          |        |
| 2 1/2"    | 76,1 x 2,9             | C3450076 | 6,80   | C3XXXX76   | 7,20     | C3GXXX76   | 10,80  | C3HXXX76          | 5,95  | C3180076 | 16,85  |
| 3"        | 88,9 x 3,2             | C3450089 | 9,85   | C3XXXX89   | 10,50    | C3GXXX89   | 16,20  | C3HXXX89          | 8,70  | C3180089 | 24,80  |
| 3 1/2"    | 101,6 x 3,6            | C3450101 | 17,25  | C3XXX101   | 20,50    | C3GXX101   | 26,30  | C3HXX101          | 18,15 | C3180101 | 47,85  |
|           | 108,0 x 3,6            |          |        | C3XXX108   | 23,30    | C3GXX108   | 29,75  |                   |       |          |        |
| 4"        | 114,3 x 3,6            | C3450114 | 17,75  | C3XXX114   | 19,65    | C3GXX114   | 30,80  | C3HXX114          | 16,20 | C3180114 | 49,10  |
|           | 133,0 x 4,0            |          |        | C3XXX133   | 39,35    | C3GXX133   | 51,45  |                   |       |          |        |
| 5"        | 139,7 x 4,0            | C3450139 | 30,35  | C3XXX139   | 33,60    | C3GXX139   | 53,25  | C3HXX139          | 27,35 | C3180139 | 83,85  |
|           | 159,0 x 4,5            |          |        | C3XXX159   | 56,80    | C3GXX159   | 77,80  |                   |       |          |        |
| 6"        | 168,3 x 4,5            | C3450168 | 43,70  | C3XXX168   | 48,70    | C3GXX168   | 80,65  | C3HXX168          | 39,90 | C3180168 | 121,90 |
| 7"        | 193,7 x 5,6            |          |        | C3XXX193   | 163,30   |            |        |                   |       |          |        |
| 8"        | 219,1 x 6,3            | C3450219 | 92,65  | C3XXX219   | 115,05   | C3GXX219   | 186,65 |                   |       |          |        |
|           | 244,5 x 6,3            |          |        | C3XXX244   | 400,35   |            |        |                   |       |          |        |
| 10"       | 273,0 x 6,3            | C3450273 | 164,65 | C3XXX273   | 196,15   | C3GXX273   | 315,55 |                   |       |          |        |
| 12"       | 323,9 x 7,1            | C3450324 | 267,95 | C3XXX324   | 296,05   |            |        |                   |       |          |        |
| 14"       | 355,6 x 8,0            | C3450355 | 395,55 | C3XXX355   | 456,05   |            |        |                   |       |          |        |
| 16"       | 406,4 x 8,8            | C3450406 | 559,35 | C3XXX406   | 633,70   |            |        |                   |       |          |        |
| 18"       | 457,0 x 10,0           |          |        | C3XXX457   | 1.219,15 |            |        |                   |       |          |        |
| 20"       | 508,0 x 10,0           |          |        | C3XXX508   | 1.716,35 |            |        |                   |       |          |        |
| 24"       | 610,0 x 10,0           |          |        | C3XXX609   | 3.037,70 |            |        |                   |       |          |        |



\* Fabricação segundo a norma EN 10253-1

Possível fornecimento na qualidade de aço S235 até fim de existências

## CURVA 5D EN 10253-2 - AÇO P265GH

| DIMENSÕES |                        | 45°      |       | 90°      |          | 90° GALVA. |        | 180°     |        |
|-----------|------------------------|----------|-------|----------|----------|------------|--------|----------|--------|
| Ø         | Ø EXT. x ESPESSURA mm. | COD.     | €     | COD.     | €        | COD.       | €      | COD.     | €      |
| 1/2"      | 21,3 x 2,0             | C5450021 | 3,95  | C5XXXX21 | 3,95     |            |        |          |        |
| 3/4"      | 26,9 x 2,3             | C5450027 | 4,85  | C5XXXX27 | 4,85     | C5GXXX27   | 4,75   | C5180027 | 12,35  |
| 1"        | 33,7 x 2,6             | C5450033 | 4,85  | C5XXXX33 | 4,85     | C5GXXX33   | 5,60   | C5180033 | 12,35  |
| 1 1/4"    | 42,4 x 2,6             | C5450042 | 6,40  | C5XXXX42 | 6,40     | C5GXXX42   | 7,75   | C5180042 | 16,75  |
| 1 1/2"    | 48,3 x 2,6             | C5450048 | 8,20  | C5XXXX48 | 8,20     | C5GXXX48   | 10,00  | C5180048 | 20,85  |
| 2"        | 60,3 x 2,9             | C5450060 | 11,50 | C5XXXX60 | 11,50    | C5GXXX60   | 14,35  | C5180060 | 29,45  |
|           | 70,0 x 2,9             |          |       | C5XXXX70 | 39,35    |            |        |          |        |
| 2 1/2"    | 76,1 x 2,9             | C5450076 | 17,00 | C5XXXX76 | 17,00    | C5GXXX76   | 23,20  | C5180076 | 42,75  |
| 3"        | 88,9 x 3,2             | C5450089 | 24,55 | C5XXXX89 | 26,40    | C5GXXX89   | 35,60  | C5180089 | 68,25  |
| 3 1/2"    | 101,6 x 3,6            | C5450101 | 54,00 | C5XXX101 | 59,25    |            |        |          |        |
|           | 108,0 x 3,6            |          |       | C5XXX108 | 59,35    |            |        |          |        |
| 4"        | 114,3 x 3,6            | C5450114 | 47,80 | C5XXX114 | 51,35    | C5GXX114   | 66,00  | C5180114 | 132,40 |
|           | 133,0 x 4,0            |          |       | C5XXX133 | 112,60   |            |        |          |        |
| 5"        | 139,7 x 4,0            |          |       | C5XXX139 | 87,65    | C5GXX139   | 119,75 |          |        |
|           | 159,0 x 4,5            |          |       | C5XXX159 | 174,90   |            |        |          |        |
| 6"        | 168,3 x 4,5            |          |       | C5XXX168 | 144,95   | C5GXX168   | 184,40 |          |        |
| 8"        | 219,1 x 6,3            |          |       | C5XXX219 | 363,55   | C5GXX219   | 451,40 |          |        |
| 10"       | 273,0 x 6,3            |          |       | C5XXX273 | 746,50   | C5GXX273   | 821,25 |          |        |
| 12"       | 323,9 x 7,1            |          |       | C5XXX324 | 1.255,50 |            |        |          |        |





## TAMPÃO EN 10253-1 - AÇO S235



| Ø      | Ø EXT.<br>mm. | ESPESSURA<br>mm. | COD.     | €    |
|--------|---------------|------------------|----------|------|
| 3/4"   | 26,9          | 2,3              | CCXXXX27 | 0,90 |
| 1"     | 33,7          | 2,6              | CCXXXX34 | 0,90 |
| 1 1/4" | 42,4          | 2,6              | CCXXXX42 | 0,95 |
| 1 1/2" | 48,3          | 2,6              | CCXXXX48 | 1,00 |
| 2"     | 60,3          | 2,9              | CCXXXX60 | 1,30 |
|        | 70,0          | 2,9              | CCXXXX70 | 1,80 |
| 2 1/2" | 76,1          | 2,9              | CCXXXX76 | 1,85 |
| 3"     | 88,9          | 3,2              | CCXXXX89 | 2,20 |
| 3 1/2" | 101,6         | 3,6              | CCXXX101 | 6,25 |
|        | 108,0         | 3,6              | CCXXX108 | 6,65 |
| 4"     | 114,3         | 3,6              | CCXXX114 | 6,25 |
|        | 133,0         | 4,0              | CCXXX133 | 8,65 |

| Ø   | Ø EXT.<br>mm. | ESPESSURA<br>mm. | COD.      | €      |
|-----|---------------|------------------|-----------|--------|
| 5"  | 139,7         | 4,0              | CCXXX140  | 9,55   |
|     | 159,0         | 4,5              | CCXXX159  | 16,55  |
| 6"  | 168,3         | 4,5              | CCXXX168  | 17,20  |
| 7"  | 193,7         | 5,6              | CCXXX193  | 29,30  |
| 8"  | 219,1         | 6,3              | CCXXX219  | 32,05  |
|     | 244,5         | 6,3              | CCXXX245  | 40,20  |
| 10" | 273,0         | 6,3              | CCXXX273  | 46,90  |
| 12" | 323,9         | 7,1              | CCXXX324  | 65,60  |
| 14" | 355,6         | 8,0              | CCXXX356  | 113,85 |
| 16" | 406,4         | 8,8              | CCXXX406  | 153,55 |
| 18" | 457,0         | 8,0              | CCXXX457* | 269,05 |
| 20" | 508,0         | 8,0              | CCXXX508* | 299,00 |
| 24" | 610,0         | 8,0              | CCXXX610* | 536,80 |

## TÊ EN 10253-2 - AÇO P265GH



| Ø      | Ø EXT.<br>mm. | ESPESSURA<br>mm. | COD.     | €     |
|--------|---------------|------------------|----------|-------|
| 1/2"   | 21,3          | 2,0              | CTDXXX21 | 5,05  |
| 3/4"   | 26,9          | 2,3              | CTDXXX27 | 5,70  |
| 1"     | 33,7          | 2,6              | CTDXXX33 | 6,15  |
| 1 1/4" | 42,4          | 2,6              | CTDXXX42 | 7,40  |
| 1 1/2" | 48,3          | 2,6              | CTDXXX48 | 9,40  |
| 2"     | 60,3          | 2,9              | CTDXXX60 | 12,05 |
| 2 1/2" | 76,1          | 2,9              | CTDXXX76 | 19,25 |
| 3"     | 88,9          | 3,2              | CTDXXX89 | 26,95 |
| 3 1/2" | 101,6         | 3,6              | CTDXX101 | 57,40 |

| Ø   | Ø EXT.<br>mm. | ESPESSURA<br>mm. | COD.     | €        |
|-----|---------------|------------------|----------|----------|
| 4"  | 114,3         | 3,6              | CTDXX114 | 39,80    |
| 5"  | 139,7         | 4,0              | CTDXX139 | 62,85    |
| 6"  | 168,3         | 4,5              | CTDXX168 | 88,45    |
| 8"  | 219,1         | 6,3              | CTDXX219 | 203,55   |
| 10" | 273,0         | 6,3              | CTDXX273 | 415,40   |
| 12" | 323,9         | 7,1              | CTDXX323 | 639,80   |
| 14" | 355,6         | 8,0              | CTDXX355 | 803,05   |
| 16" | 406,4         | 8,8              | CTDXX406 | 1.147,15 |

\* Não corresponde à Norma EN 10253-1



## REDUÇÃO CONCÊNTRICA EN 10253-2 FORMA 2 - AÇO P265GH

| Ø               | Ø EXT.<br>mm. | ESPESSURA<br>mm. | COD.      | €     |
|-----------------|---------------|------------------|-----------|-------|
| 3/4" x 1/2"     | 26,9 x 21,3   | 2,3 - 2,0        | CRXX2721  | 3,50  |
| 1" x 1/2"       | 33,7 x 21,3   | 2,6 - 2,0        | CRXX3321  | 3,50  |
| 1" x 3/4"       | 33,7 x 26,9   | 2,6 - 2,3        | CRXX3327  | 3,15  |
| 1 1/4" x 1/2"   | 42,4 x 21,3   | 2,6 - 2,0        | CRXX4221  | 5,80  |
| 1 1/4" x 3/4"   | 42,4 x 26,9   | 2,6 - 2,3        | CRXX4227  | 3,90  |
| 1 1/4" x 1"     | 42,4 x 33,7   | 2,6 - 2,6        | CRXX4233  | 3,40  |
| 1 1/2" x 1/2"   | 48,3 x 21,3   | 2,6 - 2,0        | CRXX4821  | 7,85  |
| 1 1/2" x 3/4"   | 48,3 x 26,9   | 2,6 - 2,3        | CRXX4827  | 5,05  |
| 1 1/2" x 1"     | 48,3 x 33,7   | 2,6 - 2,6        | CRXX4833  | 4,15  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 48,3 x 42,4   | 2,6 - 2,6        | CRXX4842  | 3,60  |
| 2" x 3/4"       | 60,3 x 26,9   | 2,9 - 2,3        | CRXX6027  | 8,55  |
| 2" x 1"         | 60,3 x 33,7   | 2,9 - 2,6        | CRXX6033  | 5,65  |
| 2" x 1 1/4"     | 60,3 x 42,4   | 2,9 - 2,6        | CRXX6042  | 5,20  |
| 2" x 1 1/2"     | 60,3 x 48,3   | 2,9 - 2,6        | CRXX6048  | 4,65  |
| 2 1/2" x 1"     | 76,1 x 33,7   | 2,9 - 2,6        | CRXX7633  | 13,95 |
| 2 1/2" x 1 1/4" | 76,1 x 42,4   | 2,9 - 2,6        | CRXX7642  | 8,55  |
| 2 1/2" x 1 1/2" | 76,1 x 48,3   | 2,9 - 2,6        | CRXX7648  | 6,60  |
| 2 1/2" x 2"     | 76,1 x 60,3   | 2,9 - 2,9        | CRXX7660  | 6,10  |
| 3" x 1 1/4"     | 88,9 x 42,4   | 3,2 - 2,6        | CRXX8942  | 13,55 |
| 3" x 1 1/2"     | 88,9 x 48,3   | 3,2 - 2,6        | CRXX8948  | 10,60 |
| 3" x 2"         | 88,9 x 60,3   | 3,2 - 2,9        | CRXX8960  | 8,60  |
| 3" x 2 1/2"     | 88,9 x 76,1   | 3,2 - 2,9        | CRXX8976  | 7,95  |
| 3 1/2" x 2"     | 101,6 x 60,3  | 3,6 - 2,9        | CRX10160* | 17,20 |
| 3 1/2" x 2 1/2" | 101,6 x 76,1  | 3,6 - 2,9        | CRX10176* | 14,50 |
| 3 1/2" x 3"     | 101,6 x 88,9  | 3,6 - 3,2        | CRX10189* | 12,65 |
|                 | 108,0 x 60,3  | 3,6 - 2,9        | CRX10860  | 17,35 |
|                 | 108,0 x 76,1  | 3,6 - 2,9        | CRX10876  | 14,65 |
|                 | 108,0 x 88,9  | 3,6 - 3,2        | CRX10889  | 13,10 |
| 4" x 1 1/2"     | 114,3 x 48,3  | 3,6 - 2,6        | CRX11448  | 19,10 |
| 4" x 2"         | 114,3 x 60,3  | 3,6 - 2,9        | CRX11460  | 14,00 |
| 4" x 2 1/2"     | 114,3 x 76,1  | 3,6 - 2,9        | CRX11476  | 12,60 |
| 4" x 3"         | 114,3 x 88,9  | 3,6 - 3,2        | CRX11489  | 12,05 |
| 4" x 3 1/2"     | 114,3 x 101,6 | 3,6 - 3,6        | CR114101* | 16,00 |
|                 | 133,0 x 76,1  | 4,0 - 2,9        | CRX13376  | 30,60 |
|                 | 133,0 x 88,9  | 4,0 - 3,2        | CRX13389  | 25,50 |
|                 | 133,0 x 101,6 | 4,0 - 3,6        | CR133101* | 27,40 |
|                 | 133,0 x 108,0 | 4,0 - 3,6        | CR133108* | 25,65 |
|                 | 133,0 x 114,3 | 4,0 - 3,6        | CR133114  | 22,65 |

| Ø           | Ø EXT.<br>mm. | ESPESSURA<br>mm. | COD.      | €      |
|-------------|---------------|------------------|-----------|--------|
| 5" x 2"     | 139,7 x 60,3  | 4,0 - 2,9        | CRX13960  | 36,10  |
| 5" x 2 1/2" | 139,7 x 76,1  | 4,0 - 2,9        | CRX13976  | 27,90  |
| 5" x 3"     | 139,7 x 88,9  | 4,0 - 3,2        | CRX13989  | 23,00  |
| 5" x 3 1/2" | 139,7 x 101,6 | 4,0 - 3,6        | CR139101* | 29,90  |
|             | 139,7 x 108,0 | 4,0 - 3,6        | CR139108* | 25,55  |
| 5" x 4"     | 139,7 x 114,3 | 4,0 - 3,6        | CR139114  | 21,25  |
|             | 159,0 x 88,9  | 4,5 - 3,2        | CRX15989  | 39,50  |
|             | 159,0 x 108,0 | 4,5 - 3,6        | CR159108* | 36,40  |
|             | 159,0 x 114,3 | 4,5 - 3,6        | CR159114  | 35,15  |
|             | 159,0 x 133,0 | 4,5 - 4,0        | CR159133* | 31,00  |
|             | 159,0 x 139,7 | 4,5 - 4,0        | CR159139  | 31,00  |
| 6" x 2 1/2" | 168,3 x 76,1  | 4,5 - 2,9        | CRX16876  | 45,20  |
| 6" x 3"     | 168,3 x 88,9  | 4,5 - 3,2        | CRX16889  | 36,85  |
| 6" x 4"     | 168,3 x 114,3 | 4,5 - 3,6        | CR168114  | 29,45  |
| 6" x 5"     | 168,3 x 139,7 | 4,5 - 4,0        | CR168139  | 27,05  |
|             | 193,7 x 114,3 | 5,6 - 3,6        | CR193114* | 135,40 |
|             | 193,7 x 133,0 | 5,6 - 4,0        | CR193133* | 128,65 |
|             | 193,7 x 159,0 | 5,6 - 4,5        | CR193159* | 108,65 |
|             | 193,7 x 168,3 | 5,6 - 4,5        | CR193168* | 103,90 |
| 8" x 4"     | 219,1 x 114,3 | 6,3 - 3,6        | CR219114  | 67,00  |
|             | 219,1 x 133,0 | 6,3 - 4,0        | CR219133* | 77,80  |
| 8" x 5"     | 219,1 x 139,7 | 6,3 - 4,0        | CR219139  | 61,55  |
|             | 219,1 x 159,0 | 6,3 - 4,5        | CR219159* | 71,50  |
| 8" x 6"     | 219,1 x 168,3 | 6,3 - 4,5        | CR219168  | 50,90  |
| 10" x 5"    | 273,0 x 139,7 | 6,3 - 4,0        | CR273139  | 117,15 |
| 10" x 6"    | 273,0 x 168,3 | 6,3 - 4,5        | CR273168  | 98,90  |
| 10" x 8"    | 273,0 x 219,1 | 6,3 - 6,3        | CR273219  | 79,10  |
| 12" x 6"    | 323,9 x 168,3 | 7,1 - 4,5        | CR323168  | 181,95 |
| 12" x 8"    | 323,9 x 219,1 | 7,1 - 6,3        | CR323219  | 155,90 |
| 12" x 10"   | 323,9 x 273,0 | 7,1 - 6,3        | CR323273  | 145,80 |
| 14" x 8"    | 355,6 x 219,1 | 8,0 - 6,3        | CR355219  | 426,40 |
| 14" x 10"   | 355,6 x 273,0 | 8,0 - 6,3        | CR355273  | 398,00 |
| 14" x 12"   | 355,6 x 323,9 | 8,0 - 7,1        | CR355323  | 369,55 |
| 16" x 10"   | 406,4 x 273,0 | 8,8 - 6,3        | CR406273  | 562,90 |
| 16" x 12"   | 406,4 x 323,9 | 8,8 - 7,1        | CR406323  | 554,35 |
| 16" x 14"   | 406,4 x 355,6 | 8,8 - 8,0        | CR406355  | 540,15 |

\* Não corresponde à Norma EN 10253-2

## ACESSÓRIOS DE AÇO PARA SOLDAR NORMA ASTM

### CURVA ASTM A-234 WPB - ASME B 16.9



| DIMENSÕES |       | SCH. 20     |        | STD        |          |          |          |          |        |          |        | XS         |          |          |        |          |          |
|-----------|-------|-------------|--------|------------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|--------|------------|----------|----------|--------|----------|----------|
|           |       | LONG RADIUS |        | RAIO LONGO |          |          |          |          |        |          |        | RAIO LONGO |          |          |        |          |          |
|           |       | 90°         |        | 90°        |          | 45°      |          | 180°     |        | 90°      |        | 90°        |          | 45°      |        | 90°      |          |
|           |       | COD.        | €      | COD.       | €        | COD.     | €        | COD.     | €      | COD.     | €      | COD.       | €        | COD.     | €      | COD.     | €        |
| 1/2"      | 21,3  |             |        | CSTL900M   | 2,25     | CSTL450M | 1,45     |          |        |          |        | CXSL900M   | 3,60     | CXSL450M | 2,00   |          |          |
| 3/4"      | 26,7  |             |        | CSTL900T   | 2,50     | CSTL450T | 1,65     |          |        |          |        | CXSL900T   | 3,70     | CXSL450T | 2,05   |          |          |
| 1"        | 33,4  |             |        | CSTL9001   | 3,20     | CSTL4501 | 2,10     |          |        | CSTS9001 | 3,55   | CXSL9001   | 4,75     | CXSL4501 | 2,25   | CXSS9001 | 6,45     |
| 1 1/4"    | 42,2  |             |        | CSTL901C   | 3,55     | CSTL451C | 2,35     |          |        | CSTS901C | 5,90   | CXSL901C   | 5,80     | CXSL451C | 3,50   | CXSS901C | 8,20     |
| 1 1/2"    | 48,3  |             |        | CSTL901M   | 4,40     | CSTL451M | 2,40     | CSTL181M | 9,05   | CSTS901M | 5,95   | CXSL901M   | 6,55     | CXSL451M | 4,20   | CXSS901M | 8,60     |
| 2"        | 60,3  |             |        | CSTL9002   | 7,00     | CSTL4502 | 4,00     | CSTL1802 | 20,50  | CSTS9002 | 7,00   | CXSL9002   | 9,75     | CXSL4502 | 6,20   | CXSS9002 | 11,10    |
| 2 1/2"    | 73,0  |             |        | CSTL902M   | 13,20    | CSTL452M | 7,55     | CSTL182M | 36,20  | CSTS902M | 13,30  | CXSL902M   | 17,75    | CXSL452M | 11,50  | CXSS902M | 20,40    |
| 3"        | 88,9  |             |        | CSTL9003   | 20,05    | CSTL4503 | 11,60    | CSTL1803 | 52,95  | CSTS9003 | 21,25  | CXSL9003   | 25,80    | CXSL4503 | 16,60  | CXSS9003 | 29,65    |
| 3 1/2"    | 101,6 |             |        | CSTL903M   | 28,10    | CSTL453M | 17,25    |          |        |          |        | CXSL903M   | 44,15    | CXSL453M | 28,95  |          |          |
| 4"        | 114,3 |             |        | CSTL9004   | 34,95    | CSTL4504 | 20,60    | CSTL1804 | 85,35  | CSTS9004 | 35,55  | CXSL9004   | 50,55    | CXSL4504 | 31,45  | CXSS9004 | 50,85    |
| 5"        | 141,3 |             |        | CSTL9005   | 60,05    | CSTL4505 | 35,50    | CSTL1805 | 144,55 | CSTS9005 | 61,30  | CXSL9005   | 90,80    | CXSL4505 | 57,10  | CXSS9005 | 97,30    |
| 6"        | 168,3 |             |        | CSTL9006   | 92,75    | CSTL4506 | 60,10    | CSTL1806 | 250,30 | CSTS9006 | 99,45  | CXSL9006   | 153,15   | CXSL4506 | 99,55  | CXSS9006 | 161,95   |
| 8"        | 219,1 | C2TL9008    | 144,80 | CSTL9008   | 175,30   | CSTL4508 | 113,65   |          |        | CSTS9008 | 188,25 | CXSL9008   | 330,75   | CXSL4508 | 214,05 | CXSS9008 | 293,45   |
| 10"       | 273,0 | C2TL9010    | 248,85 | CSTL9010   | 317,95   | CSTL4510 | 206,15   |          |        | CSTS9010 | 388,25 | CXSL9010   | 489,15   | CXSL4510 | 316,60 | CXSS9010 | 458,90   |
| 12"       | 323,8 | C2TL9012    | 359,45 | CSTL9012   | 458,00   | CSTL4512 | 296,95   |          |        | CSTS9012 | 573,75 | CXSL9012   | 713,75   | CXSL4512 | 459,85 | CXSS9012 | 697,95   |
| 14"       | 355,6 | C2TL9014    | 528,70 | CSTL9014   | 626,20   | CSTL4514 | 373,10   |          |        | CSTS9014 | 716,95 | CXSL9014   | 1.046,45 | CXSL4514 | 666,20 | CXSS9014 | 998,90   |
| 16"       | 406,4 | C2TL9016    | 698,35 | CSTL9016   | 803,55   | CSTL4516 | 497,50   |          |        | CSTS9016 | 937,85 | CXSL9016   | 1.425,85 | CXSL4516 | 906,20 | CXSS9016 | 1.457,55 |
| 18"       | 457,0 | C2TL9018    | 878,50 | CSTL9018   | 1.102,90 | CSTL4518 | 681,25   |          |        |          |        |            |          |          |        |          |          |
| 20"       | 508,0 |             |        | CSTL9020   | 1.385,15 | CSTL4520 | 863,45   |          |        |          |        |            |          |          |        |          |          |
| 24"       | 610,0 |             |        | CSTL9024   | 2.379,40 | CSTL4524 | 1.457,55 |          |        |          |        |            |          |          |        |          |          |



### TAMPÃO ASTM A-234 WPB - ASME B 16.9



### TÊ ASTM A-234 WPB - ASME B 16.9



| DIMENSÕES |            | STD      |        | XS       |        | STD       |          | XS       |          |
|-----------|------------|----------|--------|----------|--------|-----------|----------|----------|----------|
| Ø         | Ø EXT. mm. | COD.     | €      | COD.     | €      | COD.      | €        | COD.     | €        |
| 1/2"      | 21,3       | CCSTXX0M | 4,05   | CCXSXX0M | 4,40   | CTXXXXX21 | 5,00     | CTXSXX0M | 6,30     |
| 3/4"      | 26,7       | CCSTXX0T | 4,40   | CCXSXX0T | 4,80   | CTXXXXX27 | 5,40     | CTXSXX0T | 6,80     |
| 1"        | 33,4       | CCSTXX01 | 4,90   | CCXSXX01 | 5,90   | CTXXXXX33 | 7,95     | CTXSXX01 | 9,85     |
| 1 1/4"    | 42,2       | CCSTXX1C | 5,00   | CCXSXX1C | 5,95   | CTXXXXX42 | 9,15     | CTXSXX1C | 11,75    |
| 1 1/2"    | 48,3       | CCSTXX1M | 5,05   | CCXSXX1M | 6,10   | CTXXXXX48 | 11,60    | CTXSXX1M | 12,50    |
| 2"        | 60,3       | CCSTXX02 | 5,20   | CCXSXX02 | 6,20   | CTXXXXX60 | 17,50    | CTXSXX02 | 23,95    |
| 2 1/2"    | 73,0       | CCSTXX2M | 5,80   | CCXSXX2M | 7,25   | CTXXXXX76 | 27,05    | CTXSXX2M | 28,70    |
| 3"        | 88,9       | CCSTXX03 | 8,30   | CCXSXX03 | 11,35  | CTXXXXX89 | 39,75    | CTXSXX03 | 43,30    |
| 3 1/2"    | 101,6      | CCSTXX3M | 11,30  | CCXSXX3M | 14,70  | CTXXX101  | 54,60    | CTXSXX3M | 61,10    |
| 4"        | 114,3      | CCSTXX04 | 12,95  | CCXSXX04 | 16,95  | CTXXX114  | 68,45    | CTXSXX04 | 82,60    |
| 5"        | 141,3      | CCSTXX05 | 19,90  | CCXSXX05 | 28,75  | CTXXX140  | 110,20   | CTXSXX05 | 130,05   |
| 6"        | 168,3      | CCSTXX06 | 34,05  | CCXSXX06 | 43,25  | CTXXX168  | 153,15   | CTXSXX06 | 221,80   |
| 8"        | 219,1      | CCSTXX08 | 62,70  | CCXSXX08 | 71,05  | CTXXX219  | 283,25   | CTXSXX08 | 381,10   |
| 10"       | 273,0      | CCSTXX10 | 111,85 | CCXSXX10 | 127,00 | CTXXX273  | 520,75   | CTXSXX10 | 698,30   |
| 12"       | 323,8      | CCSTXX12 | 149,00 | CCXSXX12 | 206,35 | CTXXX324  | 736,45   | CTXSXX12 | 1.054,80 |
| 14"       | 355,6      | CCSTXX14 | 179,20 | CCXSXX14 | 270,10 | CTXXX355  | 1.271,45 | CTXSXX14 | 1.299,10 |
| 16"       | 406,4      | CCSTXX16 | 220,35 | CCXSXX16 | 396,10 | CTXXX406  | 1.433,15 | CTXSXX16 | 2.078,55 |
| 18"       | 457,0      | CCSTXX18 | 348,55 | CCXSXX18 | 557,65 | CTXXX457  | 2.382,80 |          |          |
| 20"       | 508,0      | CCSTXX20 | 418,30 | CCXSXX20 | 709,75 | CTXXX508  | 3.101,30 |          |          |
| 24"       | 610,0      | CCSTXX24 | 602,05 | CCXSXX24 | 906,20 | CTXXX610  | 3.905,25 |          |          |

# TÊ DE REDUÇÃO E REDUÇÕES CONCÊNTRICAS E EXCÊNTRICAS ASTM A-234 WPB - ASME B 16.9



| DIMENSÕES       |               | TÊ DE REDUÇÃO |          | REDUÇÃO CONCÊNTRICA |          |          |        | REDUÇÃO EXCÊNTRICA |        |
|-----------------|---------------|---------------|----------|---------------------|----------|----------|--------|--------------------|--------|
|                 |               | STD           |          | STD                 |          | XS       |        | STD                |        |
| Ø               | Ø EXT. mm.    | COD.          | €        | COD.                | €        | COD.     | €      | COD.               | €      |
| 3/4" x 1/2"     | 26,7 x 21,3   | CTST0T0M      | 3,80     | CRST0T0M            | 3,00     | CRXS0T0M | 4,00   | CREX0T0M           | 3,20   |
| 1" x 1/2"       | 33,4 x 21,3   | CTST010M      | 6,30     | CRST010M            | 3,30     | CRXS010M | 5,55   | CREX010M           | 4,15   |
| 1" x 3/4"       | 33,4 x 26,7   | CTST010T      | 5,35     | CRST010T            | 3,20     | CRXS010T | 5,05   | CREX010T           | 4,05   |
| 1 1/4" x 1/2"   | 42,2 x 21,3   | CTST1C0M      | 8,35     | CRST1C0M            | 3,70     | CRXS1C0M | 5,80   | CREX1C0M           | 12,00  |
| 1 1/4" x 3/4"   | 42,2 x 26,7   | CTST1C0T      | 8,05     | CRST1C0T            | 3,45     | CRXS1C0T | 5,25   | CREX1C0T           | 6,75   |
| 1 1/4" x 1"     | 42,2 x 33,4   | CTST1C01      | 7,90     | CRST1C01            | 3,25     | CRXS1C01 | 4,80   | CREX1C01           | 4,15   |
| 1 1/2" x 1/2"   | 48,3 x 21,3   | CTST1M0M      | 12,20    | CRST1M0M            | 4,40     | CRXS1M0M | 5,60   | CREX1M0M           | 14,10  |
| 1 1/2" x 3/4"   | 48,3 x 26,7   | CTST1M0T      | 11,90    | CRST1M0T            | 4,00     | CRXS1M0T | 5,00   | CREX1M0T           | 13,95  |
| 1 1/2" x 1"     | 48,3 x 33,4   | CTST1M01      | 11,45    | CRST1M01            | 3,70     | CRXS1M01 | 4,75   | CREX1M01           | 4,65   |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 48,3 x 42,2   | CTST1M1C      | 11,10    | CRST1M1C            | 3,55     | CRXS1M1C | 4,45   | CREX1M1C           | 3,60   |
| 2" x 1/2"       | 60,3 x 21,3   |               |          | CRST020M            | 11,20    |          |        |                    |        |
| 2" x 3/4"       | 60,3 x 26,7   |               |          | CRST020T            | 5,60     |          |        | CREX020T           | 13,55  |
| 2" x 1"         | 60,3 x 33,4   | CTST0201      | 22,50    | CRST0201            | 5,05     | CRXS0201 | 6,70   | CREX0201           | 7,80   |
| 2" x 1 1/4"     | 60,3 x 42,2   | CTST021C      | 21,60    | CRST021C            | 4,65     | CRXS021C | 6,40   | CREX021C           | 5,80   |
| 2" x 1 1/2"     | 60,3 x 48,3   | CTST021M      | 21,05    | CRST021M            | 4,45     | CRXS021M | 5,90   | CREX021M           | 5,55   |
| 2 1/2" x 1"     | 73,0 x 33,4   | CTST2M01      | 26,85    | CRST2M01            | 9,50     |          |        | CREX2M01           | 30,45  |
| 2 1/2" x 1 1/4" | 73,0 x 42,2   | CTST2M1C      | 26,40    | CRST2M1C            | 8,35     | CRXS2M1C | 11,90  | CREX2M1C           | 22,40  |
| 2 1/2" x 1 1/2" | 73,0 x 48,3   | CTST2M1M      | 26,20    | CRST2M1M            | 7,90     | CRXS2M1M | 11,00  | CREX2M1M           | 9,75   |
| 2 1/2" x 2"     | 73,0 x 60,3   | CTST2M02      | 26,10    | CRST2M02            | 7,25     | CRXS2M02 | 10,25  | CREX2M02           | 8,80   |
| 3" x 1"         | 88,9 x 33,4   | CTST0301      | 40,45    | CRST0301            | 18,05    |          |        |                    |        |
| 3" x 1 1/4"     | 88,9 x 42,2   | CTST031C      | 39,60    | CRST031C            | 10,90    | CRXS031C | 14,70  | CREX031C           | 24,80  |
| 3" x 1 1/2"     | 88,9 x 48,3   | CTST031M      | 39,35    | CRST031M            | 10,15    | CRXS031M | 14,20  | CREX031M           | 17,10  |
| 3" x 2"         | 88,9 x 60,3   | CTST0302      | 39,00    | CRST0302            | 9,40     | CRXS0302 | 12,75  | CREX0302           | 11,90  |
| 3" x 2 1/2"     | 88,9 x 73,0   | CTST032M      | 38,85    | CRST032M            | 8,80     | CRXS032M | 12,45  | CREX032M           | 11,00  |
| 4" x 1 1/4"     | 114,3 x 42,2  |               |          | CRST041C            | 22,00    |          |        |                    |        |
| 4" x 1 1/2"     | 114,3 x 48,3  | CTST041M      | 73,10    | CRST041M            | 19,00    | CRXS041M | 28,35  | CREX041M           | 26,70  |
| 4" x 2"         | 114,3 x 60,3  | CTST0402      | 69,90    | CRST0402            | 17,65    | CRXS0402 | 25,25  | CREX0402           | 22,00  |
| 4" x 2 1/2"     | 114,3 x 73,0  | CTST042M      | 68,15    | CRST042M            | 15,75    | CRXS042M | 22,55  | CREX042M           | 19,85  |
| 4" x 3"         | 114,3 x 88,9  | CTST0403      | 65,45    | CRST0403            | 14,55    | CRXS0403 | 21,70  | CREX0403           | 17,65  |
| 5" x 2"         | 141,3 x 60,3  | CTST0502      | 119,95   | CRST0502            | 31,55    |          |        | CREX0502           | 59,50  |
| 5" x 2 1/2"     | 141,3 x 73,0  | CTST052M      | 118,75   | CRST052M            | 28,70    | CRXS052M | 41,10  | CREX052M           | 56,15  |
| 5" x 3"         | 141,3 x 88,9  | CTST0503      | 116,95   | CRST0503            | 26,40    | CRXS0503 | 41,95  | CREX0503           | 32,90  |
| 5" x 4"         | 141,3 x 114,3 | CTST0504      | 116,10   | CRST0504            | 23,95    | CRXS0504 | 37,95  | CREX0504           | 29,90  |
| 6" x 2"         | 168,3 x 60,3  | CTST0602      | 168,70   | CRST0602            | 51,55    |          |        |                    |        |
| 6" x 2 1/2"     | 168,3 x 73,0  | CTST062M      | 164,80   | CRST062M            | 48,45    | CRXS062M | 64,75  | CREX062M           | 76,05  |
| 6" x 3"         | 168,3 x 88,9  | CTST0603      | 163,60   | CRST0603            | 43,15    | CRXS0603 | 60,15  | CREX0603           | 54,15  |
| 6" x 4"         | 168,3 x 114,3 | CTST0604      | 161,75   | CRST0604            | 38,80    | CRXS0604 | 57,30  | CREX0604           | 48,45  |
| 6" x 5"         | 168,3 x 141,3 | CTST0605      | 158,40   | CRST0605            | 36,60    | CRXS0605 | 54,65  | CREX0605           | 46,65  |
| 8" x 3"         | 219,1 x 88,9  | CTST0803      | 300,35   | CRST0803            | 69,65    |          |        |                    |        |
| 8" x 4"         | 219,1 x 114,3 | CTST0804      | 297,05   | CRST0804            | 61,85    | CRXS0804 | 103,10 | CREX0804           | 81,40  |
| 8" x 5"         | 219,1 x 141,3 | CTST0805      | 294,90   | CRST0805            | 59,15    | CRXS0805 | 97,10  | CREX0805           | 73,95  |
| 8" x 6"         | 219,1 x 168,3 | CTST0806      | 292,90   | CRST0806            | 58,90    | CRXS0806 | 90,80  | CREX0806           | 71,45  |
| 10" x 4"        | 273,0 x 114,3 | CTST1004      | 533,10   | CRST1004            | 139,40   |          |        | CREX1004           | 289,15 |
| 10" x 5"        | 273,0 x 141,3 | CTST1005      | 531,75   | CRST1005            | 121,20   | CRXS1005 | 183,75 | CREX1005           | 232,95 |
| 10" x 6"        | 273,0 x 168,3 | CTST1006      | 526,60   | CRST1006            | 112,00   | CRXS1006 | 150,35 | CREX1006           | 209,15 |
| 10" x 8"        | 273,0 x 219,1 | CTST1008      | 523,20   | CRST1008            | 105,05   | CRXS1008 | 144,40 | CREX1008           | 131,20 |
| 12" x 6"        | 323,8 x 168,3 | CTST1206      | 871,40   | CRST1206            | 190,15   | CRXS1206 | 247,55 | CREX1206           | 364,40 |
| 12" x 8"        | 323,8 x 219,1 | CTST1208      | 780,30   | CRST1208            | 161,35   | CRXS1208 | 230,55 | CREX1208           | 201,50 |
| 12" x 10"       | 323,8 x 273,0 | CTST1210      | 776,10   | CRST1210            | 142,95   | CRXS1210 | 222,65 | CREX1210           | 176,20 |
| 14" x 8"        | 355,6 x 219,1 |               |          | CRST1408            | 334,65   |          |        | CREX1408           | 641,65 |
| 14" x 10"       | 355,6 x 273,0 | CTST1410      | 1.505,10 | CRST1410            | 278,80   | CRXS1410 | 471,60 | CREX1410           | 392,90 |
| 14" x 12"       | 355,6 x 323,8 | CTST1412      | 1.497,15 | CRST1412            | 257,65   | CRXS1412 | 426,90 | CREX1412           | 348,55 |
| 16" x 8"        | 406,4 x 219,1 |               |          | CRST1608            | 405,55   |          |        | CREX1608           | 934,75 |
| 16" x 10"       | 406,4 x 273,0 | CTST1610      | 2.054,80 | CRST1610            | 376,15   | CRXS1610 | 590,25 | CREX1610           | 551,30 |
| 16" x 12"       | 406,4 x 323,8 | CTST1612      | 2.046,85 | CRST1612            | 357,75   | CRXS1612 | 570,60 | CREX1612           | 494,30 |
| 16" x 14"       | 406,4 x 355,6 | CTST1614      | 2.034,25 | CRST1614            | 348,55   | CRXS1614 | 564,65 | CREX1614           | 450,00 |
| 18" x 16"       | 457,0 x 406,4 | CTST1816      | 2.650,50 | CRST1816            | 788,95   |          |        |                    |        |
| 20" x 16"       | 508,0 x 406,4 | CTST2016      | 3.464,80 | CRST2016            | 1.362,50 |          |        |                    |        |
| 20" x 18"       | 508,0 x 457,0 | CTST2018      | 3.429,95 | CRST2018            | 1.265,20 |          |        |                    |        |
| 24" x 18"       | 610,0 x 457,0 | CTST2418      | 4.744,85 | CRST2418            | 1.581,05 |          |        |                    |        |
| 24" x 20"       | 610,0 x 508,0 | CTST2420      | 4.730,60 | CRST2420            | 1.417,90 |          |        |                    |        |



## ACESSÓRIOS DE AÇO PARA SOLDAR.

**CURVA 45° ASTM A-420**

**WPL6**

**ASME B 16.9**



| DIMENSÕES |        | STD - RAIO LONGO |        |
|-----------|--------|------------------|--------|
| Ø         | Ø EXT. | COD.             | €      |
| 1/2"      | 21,3   | CL45460M         | 1,95   |
| 3/4"      | 26,7   | CL45460T         | 2,05   |
| 1"        | 33,4   | CL454601         | 2,10   |
| 1 1/4"    | 42,2   | CL45461C         | 4,15   |
| 1 1/2"    | 48,3   | CL45461M         | 4,70   |
| 2"        | 60,3   | CL454602         | 5,60   |
| 2 1/2"    | 73,0   | CL45462M         | 10,65  |
| 3"        | 88,9   | CL454603         | 16,10  |
| 4"        | 114,3  | CL454604         | 28,80  |
| 5"        | 141,3  | CL454605         | 42,90  |
| 6"        | 168,3  | CL454606         | 62,05  |
| 8"        | 219,1  | CL454608         | 127,50 |
| 10"       | 273,0  | CL454610         | 229,10 |

**CURVA 90° ASTM A-420**

**WPL6**

**ASME B 16.9**



| DIMENSÕES |        | STD - RAIO LONGO |        |
|-----------|--------|------------------|--------|
| Ø         | Ø EXT. | COD.             | €      |
| 1/2"      | 21,3   | CL90460M         | 5,50   |
| 3/4"      | 26,7   | CL90460T         | 5,85   |
| 1"        | 33,4   | CL904601         | 6,20   |
| 1 1/4"    | 42,2   | CL90461C         | 7,05   |
| 1 1/2"    | 48,3   | CL90461M         | 8,30   |
| 2"        | 60,3   | CL904602         | 10,75  |
| 2 1/2"    | 73,0   | CL90462M         | 17,40  |
| 3"        | 88,9   | CL904603         | 25,45  |
| 4"        | 114,3  | CL904604         | 44,80  |
| 5"        | 141,3  | CL904605         | 77,25  |
| 6"        | 168,3  | CL904606         | 113,35 |
| 8"        | 219,1  | CL904608         | 226,40 |
| 10"       | 273,0  | CL904610         | 414,90 |

**TÊ ASTM A-420**

**WPL6**

**ASME B 16.9**



| DIMENSÕES |        | STD      |        |
|-----------|--------|----------|--------|
| Ø         | Ø EXT. | COD.     | €      |
| 1/2"      | 21,3   | CTX4060M | 10,85  |
| 3/4"      | 26,7   | CTX4060T | 10,90  |
| 1"        | 33,4   | CTX40601 | 12,75  |
| 1 1/4"    | 42,2   | CTX4061C | 13,35  |
| 1 1/2"    | 48,3   | CTX4061M | 16,90  |
| 2"        | 60,3   | CTX40602 | 22,15  |
| 2 1/2"    | 73,0   | CTX4062M | 38,15  |
| 3"        | 88,9   | CTX40603 | 49,10  |
| 4"        | 114,3  | CTX40604 | 76,25  |
| 5"        | 141,3  | CTX40605 | 122,15 |
| 6"        | 168,3  | CTX40606 | 166,55 |
| 8"        | 219,1  | CTX40608 | 281,60 |
| 10"       | 273,0  | CTX40610 | 515,55 |

**REDUÇÃO CONCÊNTRICA**

**ASTM A-420 WPL6**

**ASME B 16.9**



| DIMENSÕES       |               | STD      |         |
|-----------------|---------------|----------|---------|
| Ø               | Ø EXT.        | COD.     | €       |
| 3/4" x 1/2"     | 26,7 x 21,3   | CR460T0M | 13,25   |
| 1" x 1/2"       | 33,4 x 21,3   | CR460T0M | 16,05   |
| 1" x 3/4"       | 33,4 x 26,7   | CR460T0T | 16,25   |
| 1 1/4" x 1/2"   | 42,2 x 21,3   | CR461C0M | 18,50   |
| 1 1/4" x 3/4"   | 42,2 x 26,7   | CR461C0T | 18,10   |
| 1 1/4" x 1"     | 42,2 x 33,4   | CR461C01 | 17,85   |
| 1 1/2" x 1/2"   | 48,3 x 21,3   | CR461M0M | 21,05   |
| 1 1/2" x 3/4"   | 48,3 x 26,7   | CR461M0T | 20,55   |
| 1 1/2" x 1"     | 48,3 x 33,4   | CR461M01 | 20,45   |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 48,3 x 42,2   | CR461M1C | 20,05   |
| 2" x 1/2"       | 60,3 x 21,3   | CR46020M | 15,90   |
| 2" x 3/4"       | 60,3 x 26,7   | CR46020T | 15,40   |
| 2" x 1"         | 60,3 x 33,4   | CR460201 | 14,20   |
| 2" x 1 1/4"     | 60,3 x 42,2   | CR46021C | 13,25   |
| 2" x 1 1/2"     | 60,3 x 48,3   | CR46021M | 11,75   |
| 2 1/2" x 2"     | 73,0 x 60,3   | CR462M02 | 25,35   |
| 3" x 2"         | 88,9 x 60,3   | CR460302 | 17,85   |
| 3" x 2 1/2"     | 88,9 x 73,0   | CR46032M | 17,30   |
| 4" x 2"         | 114,3 x 60,3  | CR460402 | 26,80   |
| 4" x 3"         | 114,3 x 88,9  | CR460403 | 23,10   |
| 5" x 3"         | 141,3 x 88,9  | CR460503 | 42,65   |
| 5" x 4"         | 141,3 x 114,3 | CR460504 | 38,15   |
| 6" x 4"         | 168,3 x 114,3 | CR460604 | 56,00   |
| 6" x 5"         | 168,3 x 141,3 | CR460605 | 51,15   |
| 8" x 6"         | 219,1 x 168,3 | CR460806 | 81,10   |
| 10" x 6"        | 273,0 x 168,3 | CR461006 | 145,15  |
| 12" x 10"       | 323,8 x 273,0 | CR461210 | 189,60  |
| 14" x 10"       | 355,6 x 273,0 | CR461410 | 632,65  |
| 14" x 12"       | 355,6 x 323,8 | CR461412 | 572,10  |
| 16" x 10"       | 406,4 x 273,0 | CR461610 | 1233,95 |
| 16" x 12"       | 406,4 x 323,8 | CR461612 | 964,70  |
| 16" x 14"       | 406,4 x 355,6 | CR461614 | 901,95  |

**TAMPÃO ASTM A-420**

**WPL6**

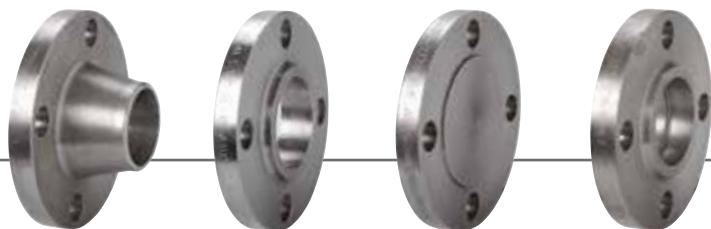
**ASME B 16.9**



| DIMENSÕES |        | STD      |        |
|-----------|--------|----------|--------|
| Ø         | Ø EXT. | COD.     | €      |
| 2"        | 60,3   | CCX40602 | 9,40   |
| 2 1/2"    | 73,0   | CCX4062M | 11,75  |
| 3"        | 88,9   | CCX40603 | 13,45  |
| 4"        | 114,3  | CCX40604 | 22,25  |
| 5"        | 141,3  | CCX40605 | 31,15  |
| 6"        | 168,3  | CCX40606 | 44,45  |
| 8"        | 219,1  | CCX40608 | 75,10  |
| 10"       | 273,0  | CCX40610 | 133,70 |

# FLANGES DE AÇO CARBONO

FLANGE CONFORME NORMA ASTM  
ANSI B 16.5 (A105)



| DIMENSÕES |        |       | WELDING NECK 150 Lbs. |          | WELDING NECK 300 Lbs. |          | SLIP - ON 150 Lbs. |        | SLIP - ON 300 Lbs. |          |
|-----------|--------|-------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------|--------|--------------------|----------|
| DN        | Ø      | mm.   | COD.                  | €        | COD.                  | €        | COD.               | €      | COD.               | €        |
| 15        | 1/2"   | 21,3  | FN150015              | 6,25     | FN300015              | 9,95     | FO150015           | 4,05   | FO300015           | 7,15     |
| 20        | 3/4"   | 26,7  | FN150020              | 8,80     | FN300020              | 16,25    | FO150020           | 7,15   | FO300020           | 11,30    |
| 25        | 1"     | 33,4  | FN150025              | 13,80    | FN300025              | 21,35    | FO150025           | 8,20   | FO300025           | 14,35    |
| 32        | 1 1/4" | 42,2  | FN150032              | 17,80    | FN300032              | 27,55    | FO150032           | 10,65  | FO300032           | 18,50    |
| 40        | 1 1/2" | 48,3  | FN150040              | 21,40    | FN300040              | 40,15    | FO150040           | 13,65  | FO300040           | 26,70    |
| 50        | 2"     | 60,3  | FN150050              | 32,05    | FN300050              | 45,25    | FO150050           | 21,35  | FO300050           | 34,95    |
| 65        | 2 1/2" | 73,0  | FN150065              | 52,25    | FN300065              | 67,80    | FO150065           | 34,95  | FO300065           | 45,25    |
| 80        | 3"     | 88,9  | FN150080              | 61,75    | FN300080              | 92,90    | FO150080           | 39,80  | FO300080           | 62,65    |
| 100       | 4"     | 114,3 | FN150100              | 89,05    | FN300100              | 149,50   | FO150100           | 54,40  | FO300100           | 103,75   |
| 125       | 5"     | 141,3 | FN150125              | 109,25   | FN300125              | 200,95   | FO150125           | 61,20  | FO300125           | 128,45   |
| 150       | 6"     | 168,3 | FN150150              | 130,65   | FN300150              | 253,70   | FO150150           | 72,90  | FO300150           | 166,45   |
| 200       | 8"     | 219,1 | FN150200              | 217,30   | FN300200              | 389,35   | FO150200           | 122,40 | FO300200           | 254,80   |
| 250       | 10"    | 273,0 | FN150250              | 296,90   | FN300250              | 556,40   | FO150250           | 179,75 | FO300250           | 381,20   |
| 300       | 12"    | 323,8 | FN150300              | 463,10   | FN300300              | 803,75   | FO150300           | 272,00 | FO300300           | 513,65   |
| 350       | 14"    | 355,6 | FN150350              | 640,50   | FN300350              | 1.105,25 | FO150350           | 369,90 | FO300350           | 719,35   |
| 400       | 16"    | 406,4 | FN150400              | 802,60   | FN300400              | 1.419,30 | FO150400           | 472,60 | FO300400           | 996,80   |
| 450       | 18"    | 457,0 | FN150450              | 940,80   | FN300450              | 1.682,95 | FO150450           | 513,85 | FO300450           | 1.263,95 |
| 500       | 20"    | 508,0 | FN150500              | 1.174,30 | FN300500              | 2.147,75 | FO150500           | 657,70 | FO300500           | 1.366,75 |
| 600       | 24"    | 610,0 | FN150600              | 1.507,20 | FN300600              | 2.888,80 | FO150600           | 953,85 | FO300600           | 2.065,60 |



| DIMENSÕES |        |       | BLIND 150 Lbs. |          | BLIND 300 Lbs. |          | SOCKET WELDING 150 Lbs. |       | WELDING NECK XS 150 Lbs. |        |
|-----------|--------|-------|----------------|----------|----------------|----------|-------------------------|-------|--------------------------|--------|
| DN        | Ø      | mm.   | COD.           | €        | COD.           | €        | COD.                    | €     | COD.                     | €      |
| 15        | 1/2"   | 21,3  | FB150015       | 3,35     | FB300015       | 5,85     | FW150015                | 5,00  | FNX15015                 | 6,80   |
| 20        | 3/4"   | 26,7  | FB150020       | 5,85     | FB300020       | 10,05    | FW150020                | 8,80  | FNX15020                 | 9,70   |
| 25        | 1"     | 33,4  | FB150025       | 7,50     | FB300025       | 12,60    | FW150025                | 11,30 | FNX15025                 | 15,35  |
| 32        | 1 1/4" | 42,2  | FB150032       | 10,90    | FB300032       | 16,70    | FW150032                | 15,05 | FNX15032                 | 18,30  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3  | FB150040       | 13,35    | FB300040       | 24,25    | FW150040                | 18,75 | FNX15040                 | 22,00  |
| 50        | 2"     | 60,3  | FB150050       | 20,55    | FB300050       | 28,50    | FW150050                | 28,90 | FNX15050                 | 33,00  |
| 65        | 2 1/2" | 73,0  | FB150065       | 32,40    | FB300065       | 42,70    |                         |       | FNX15065                 | 53,25  |
| 80        | 3"     | 88,9  | FB150080       | 39,50    | FB300080       | 58,65    |                         |       | FNX15080                 | 63,45  |
| 100       | 4"     | 114,3 | FB150100       | 56,25    | FB300100       | 98,75    |                         |       | FNX15100                 | 89,80  |
| 125       | 5"     | 141,3 | FB150125       | 71,25    | FB300125       | 129,80   |                         |       | FNX15125                 | 109,65 |
| 150       | 6"     | 168,3 | FB150150       | 93,40    | FB300150       | 180,85   |                         |       | FNX15150                 | 132,35 |
| 200       | 8"     | 219,1 | FB150200       | 166,30   | FB300200       | 294,70   |                         |       | FNX15200                 | 218,70 |
| 250       | 10"    | 273,0 | FB150250       | 237,50   | FB300250       | 477,20   |                         |       |                          |        |
| 300       | 12"    | 323,8 | FB150300       | 356,20   | FB300300       | 686,55   |                         |       |                          |        |
| 350       | 14"    | 355,6 | FB150350       | 493,95   | FB300350       | 887,60   |                         |       |                          |        |
| 400       | 16"    | 406,4 | FB150400       | 661,45   | FB300400       | 1.172,25 |                         |       |                          |        |
| 450       | 18"    | 457,0 | FB150450       | 812,25   | FB300450       | 1.490,45 |                         |       |                          |        |
| 500       | 20"    | 508,0 | FB150500       | 1.038,35 | FB300500       | 1.867,25 |                         |       |                          |        |
| 600       | 24"    | 610,0 | FB150600       | 1.285,65 | FB300600       | 2.838,55 |                         |       |                          |        |



## FLANGES AÇO NORMA EN 1092-1



### FLANGE PLANA CONFORME NORMA EN 1092-1 01

| DIMENSÕES |        |         | FLANGE PLANA CONFORME NORMA EN 1092-1 01 |        |          |       |          |        |  |  |
|-----------|--------|---------|------------------------------------------|--------|----------|-------|----------|--------|--|--|
|           |        |         | PN 6                                     |        | PN 10    |       |          |        |  |  |
| DN        | "      | mm.     | COD.                                     | €      | COD.     | €     | COD.     | €      |  |  |
| 15        | 1/2"   | 21,3    | FC010015                                 | 2,55   |          |       | FC014015 | 4,20   |  |  |
| 20        | 3/4"   | 26,9    | FC010020                                 | 3,85   |          |       | FC014020 | 5,65   |  |  |
| 25        | 1"     | 33,7    | FC010025                                 | 4,60   |          |       | FC014025 | 6,75   |  |  |
| 32        | 1 1/4" | 42,4    | FC010032                                 | 7,35   |          |       | FC014032 | 9,30   |  |  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3    | FC010040                                 | 8,45   |          |       | FC014040 | 10,65  |  |  |
| 50        | 2"     | 60,3    | FC010050                                 | 8,60   |          |       | FC016050 | 13,15  |  |  |
| 65        | 2 1/2" | 76,1    |                                          |        |          |       | F2576065 | 16,55  |  |  |
|           |        |         | FC010065                                 | 10,50  |          |       | FC016065 | 16,55  |  |  |
| 80        | 3"     | 88,9    | FC010080                                 | 17,25  | F2576080 | 20,85 | FC016080 | 20,95  |  |  |
| 90        | 3 1/2" | 101,6   |                                          |        | F2576101 | 31,15 |          |        |  |  |
| 100       | 4"     | 108,0   |                                          |        | F2576108 | 23,10 |          |        |  |  |
|           |        | 114,3   | FC010100                                 | 20,15  |          |       | FC016100 | 22,20  |  |  |
| 125       | 5"     | 133,0   |                                          |        | F2576133 | 33,55 |          |        |  |  |
|           |        | 139,7   | FC010125                                 | 26,75  |          |       | FC016125 | 28,95  |  |  |
| 150       | 6"     | 159,0   |                                          |        | F2576159 | 34,80 |          |        |  |  |
|           |        | 168,3   | FC010150                                 | 30,30  |          |       | FC016150 | 36,75  |  |  |
| 175       | 7"     | 193,7   |                                          |        | F2576175 | 51,90 |          |        |  |  |
| 200       | 8"     | 219,1   | FC010200                                 | 39,95  |          |       | FC011200 | 51,90  |  |  |
| 250       | 10"    | 273,0   | FC010250                                 | 57,90  |          |       | FC011250 | 63,00  |  |  |
| 300       | 12"    | 323,9   | FC010300                                 | 75,90  |          |       | FC011300 | 73,05  |  |  |
| 350       | 14"    | 355,6   | FC010350                                 | 97,40  |          |       | FC011350 | 117,70 |  |  |
| 400       | 16"    | 406,4   | FC010400                                 | 115,00 |          |       | FC011400 | 159,45 |  |  |
| 450       | 18"    | 457,0   | FC010450                                 | 133,80 |          |       | FC011450 | 214,45 |  |  |
| 500       | 20"    | 508,0   | FC010500                                 | 153,75 |          |       | FC011500 | 234,80 |  |  |
| 600       | 24"    | 610,0   |                                          |        |          |       | FC011600 | 314,00 |  |  |
|           |        |         |                                          |        |          |       | F2576600 | 281,20 |  |  |
| 700       | 28"    | 711,0   |                                          |        |          |       | F2576700 | 356,75 |  |  |
| 800       | 32"    | 813,0   |                                          |        |          |       | F2576800 | 497,70 |  |  |
| 900       | 36"    | 914,0   |                                          |        |          |       | F2576900 | 598,75 |  |  |
| 1000      | 40"    | 1.016,0 |                                          |        |          |       | F2576999 | 738,30 |  |  |
|           |        |         |                                          |        |          |       |          |        |  |  |

Flanges não normalizadas

4 Furos

Conforme DIN 2576

| FLANGE PLANA CONFORME NORMA EN 1092-1 01                                                                                                                                |          |          |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| PN 16                                                                                                                                                                   |          |          | PN 25                                                                               |        | PN 40                                                                                 |        |
|                                                                                                                                                                         | COD.     | €        | COD. DIN                                                                            | €      | COD. DIN                                                                              | €      |
|                                                                                                                                                                         | FC014015 | 4,20     | FC014015                                                                            | 4,20   | FC014015                                                                              | 4,20   |
|                                                                                                                                                                         | FC014020 | 5,65     | FC014020                                                                            | 5,65   | FC014020                                                                              | 5,65   |
|                                                                                                                                                                         | FC014025 | 6,75     | FC014025                                                                            | 6,75   | FC014025                                                                              | 6,75   |
|                                                                                                                                                                         | FC014032 | 9,30     | FC014032                                                                            | 9,30   | FC014032                                                                              | 9,30   |
|                                                                                                                                                                         | FC014040 | 10,65    | FC014040                                                                            | 10,65  | FC014040                                                                              | 10,65  |
|                                                                                                                                                                         | FC016050 | 13,15    | FC016050                                                                            | 13,15  | FC016050                                                                              | 13,15  |
|                                                                                                                                                                         | F2576065 | 16,55    |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | FC016065 | 16,55    | FC014065                                                                            | 18,75  | FC014065                                                                              | 18,75  |
|                                                                                                                                                                         | FC016080 | 20,95    | FC014080                                                                            | 25,35  | FC014080                                                                              | 25,35  |
|                                                                                                                                                                         |          |          |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         |          |          |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | FC016100 | 22,20    | FC014100                                                                            | 33,60  | FC014100                                                                              | 33,60  |
|                                                                                                                                                                         |          |          |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | FC016125 | 28,95    | FC014125                                                                            | 45,85  | FC014125                                                                              | 45,85  |
|                                                                                                                                                                         |          |          |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | FC016150 | 36,75    | FC014150                                                                            | 58,85  | FC014150                                                                              | 58,85  |
|                                                                                                                                                                         |          |          |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | FC016200 | 75,70    | FC012200                                                                            | 79,20  | FC014200                                                                              | 98,95  |
|                                                                                                                                                                         | FC016250 | 110,50   | FC012250                                                                            | 112,95 | FC014250                                                                              | 156,95 |
|                                                                                                                                                                         | FC016300 | 147,90   | FC012300                                                                            | 160,55 | FC014300                                                                              | 214,85 |
|                                                                                                                                                                         | FC016350 | 232,05   | FC012350                                                                            | 280,70 | FC014350                                                                              | 389,40 |
|                                                                                                                                                                         | FC016400 | 295,50   | FC012400                                                                            | 300,45 | FC014400                                                                              | 463,10 |
|                                                                                                                                                                         | FC016450 | 379,45   |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | FC016500 | 470,15   | FC012500                                                                            | 485,15 | FC014500                                                                              | 542,45 |
|                                                                                                                                                                         | FC016600 | 521,55   |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | F2502600 | 401,00   |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | F2502700 | 458,90   |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | F2502800 | 576,70   |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | F2502900 | 726,85   |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|                                                                                                                                                                         | F2502999 | 1.046,65 |                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|   |          |          |  |        |  |        |

Flanges não normalizadas 4 Furos





## FLANGE CEGA CONFORME NORMA EN 1092-1 05

| DIMENSÕES |        |         | FLANGE CEGA CONFORME NORMA EN 1092-1 05                                             |        |                                                                                       |           |  |
|-----------|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|           |        |         | PN 6                                                                                |        | PN 10                                                                                 |           |  |
| DN        | "      | mm.     | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                  | €         |  |
| 15        | 1/2"   | 21,3    | FC050015                                                                            | 4,40   | FC054015                                                                              | 4,55      |  |
| 20        | 3/4"   | 26,9    | FC050020                                                                            | 5,95   | FC054020                                                                              | 6,10      |  |
| 25        | 1"     | 33,7    | FC050025                                                                            | 7,35   | FC054025                                                                              | 7,45      |  |
| 32        | 1 1/4" | 42,4    | FC050032                                                                            | 10,05  | FC054032                                                                              | 10,25     |  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3    | FC050040                                                                            | 11,75  | FC054040                                                                              | 12,00     |  |
| 50        | 2"     | 60,3    | FC050050                                                                            | 16,10  | FC056050                                                                              | 16,25     |  |
| 65        | 2 1/2" | 76,1    |                                                                                     |        | F2527065                                                                              | 20,55     |  |
|           |        |         | FC050065                                                                            | 20,35  | FC056065                                                                              | 20,55     |  |
| 80        | 3"     | 88,9    | FC050080                                                                            | 26,60  | FC056080                                                                              | 26,85     |  |
| 100       | 4"     | 114,3   | FC050100                                                                            | 31,40  | FC056100                                                                              | 31,70     |  |
| 125       | 5"     | 139,7   | FC050125                                                                            | 47,05  | FC056125                                                                              | 47,20     |  |
| 150       | 6"     | 168,3   | FC050150                                                                            | 57,40  | FC056150                                                                              | 58,35     |  |
| 200       | 8"     | 219,1   | FC050200                                                                            | 91,10  | FC051200                                                                              | 91,20     |  |
| 250       | 10"    | 273,0   | FC050250                                                                            | 134,55 | FC051250                                                                              | 141,80    |  |
| 300       | 12"    | 323,9   | FC050300                                                                            | 173,20 | FC051300                                                                              | 199,85    |  |
| 350       | 14"    | 355,6   |                                                                                     |        | FC051350                                                                              | 273,65    |  |
| 400       | 16"    | 406,4   |                                                                                     |        | FC051400                                                                              | 297,60    |  |
| 450       | 18"    | 457,0   |                                                                                     |        | FC051450                                                                              | 480,85    |  |
| 500       | 20"    | 508,0   |                                                                                     |        | FC051500                                                                              | 487,25    |  |
| 600       | 24"    | 610,0   |                                                                                     |        | FC051600                                                                              | 626,50    |  |
|           |        |         |                                                                                     |        | F5271600                                                                              | 592,10    |  |
| 700       | 28"    | 711,0   |                                                                                     |        | F5271700                                                                              | 839,60    |  |
| 800       | 32"    | 813,0   |                                                                                     |        | F5271800                                                                              | 1.230,55  |  |
| 900       | 36"    | 914,0   |                                                                                     |        | F5271900                                                                              | 1.859,15  |  |
| 1000      | 40"    | 1.016,0 |                                                                                     |        | F5271999                                                                              | 2..390,90 |  |
|           |        |         |  |        |  |           |  |

Flanges não normalizadas

4 Furos

FLANGE CEGA CONFORME NORMA EN 1092-1 05

| PN 16                                                                               |          |          | PN 25                                                                               |        | PN 40                                                                                 |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                     | COD.     | €        | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                  | €        |
|                                                                                     | FC054015 | 4,55     | FC054015                                                                            | 4,55   | FC054015                                                                              | 4,55     |
|                                                                                     | FC054020 | 6,10     | FC054020                                                                            | 6,10   | FC054020                                                                              | 6,10     |
|                                                                                     | FC054025 | 7,45     | FC054025                                                                            | 7,45   | FC054025                                                                              | 7,45     |
|                                                                                     | FC054032 | 10,25    | FC054032                                                                            | 10,25  | FC054032                                                                              | 10,25    |
|                                                                                     | FC054040 | 12,00    | FC054040                                                                            | 12,00  | FC054040                                                                              | 12,00    |
|                                                                                     | FC056050 | 16,25    | FC054050                                                                            | 17,80  | FC054050                                                                              | 17,80    |
|                                                                                     | F2527065 | 20,55    |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | FC056065 | 20,55    | FC054065                                                                            | 23,85  | FC054065                                                                              | 23,85    |
|                                                                                     | FC056080 | 26,85    | FC054080                                                                            | 32,90  | FC054080                                                                              | 32,90    |
|                                                                                     | FC056100 | 31,70    | FC054100                                                                            | 42,10  | FC054100                                                                              | 42,10    |
|                                                                                     | FC056125 | 47,20    | FC054125                                                                            | 60,40  | FC054125                                                                              | 60,40    |
|                                                                                     | FC056150 | 58,35    | FC054150                                                                            | 80,80  | FC054150                                                                              | 80,80    |
|                                                                                     | FC056200 | 92,00    | FC052200                                                                            | 131,90 | FC054200                                                                              | 162,95   |
|                                                                                     | FC056250 | 142,25   | FC052250                                                                            | 198,15 | FC054250                                                                              | 265,80   |
|                                                                                     | FC056300 | 200,50   | FC052300                                                                            | 273,55 | FC054300                                                                              | 379,80   |
|                                                                                     | FC056350 | 305,60   | FC052350                                                                            | 402,00 | FC054350                                                                              | 539,70   |
|                                                                                     | FC056400 | 382,55   | FC052400                                                                            | 540,30 | FC054400                                                                              | 783,95   |
|                                                                                     | FC056450 | 567,60   |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | FC056500 | 614,40   | FC052500                                                                            | 831,35 | FC054500                                                                              | 1.072,85 |
|                                                                                     | FC056600 | 969,95   |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | F2527600 | 909,65   |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | F2527700 | 1.072,40 |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | F2527800 | 1.470,05 |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | F2527900 | 2.099,55 |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|                                                                                     | F2527999 | 2.817,60 |                                                                                     |        |                                                                                       |          |
|  |          |          |  |        |  |          |

Flanges não normalizadas

4 Furos



## FLANGE COM COLARINHO CONFORME NORMA EN 1092-1 11

| DIMENSÕES |        |         | FLANGE COM COLARINHO CONFORME NORMA EN 1092-1 11 |        |                 |        |                 |        |  |
|-----------|--------|---------|--------------------------------------------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|--|
|           |        |         | PN 6                                             |        | PN 10           |        |                 |        |  |
|           |        |         | MATERIAL P250GH                                  |        | MATERIAL P250GH |        | MATERIAL P245GH |        |  |
| DN        | "      | mm.     | COD.                                             | €      | COD.            | €      | COD.            | €      |  |
| 15        | 1/2"   | 21,3    | F2631015                                         | 4,20   | F2633015        | 8,30   | FC114015        | 9,15   |  |
| 20        | 3/4"   | 26,9    | F2631020                                         | 6,35   | F2633020        | 10,10  | FC114020        | 12,05  |  |
| 25        | 1"     | 33,7    | F2631025                                         | 8,00   | F2633025        | 11,55  | FC114025        | 14,30  |  |
| 32        | 1 1/4" | 42,4    | F2631032                                         | 11,60  | F2633032        | 17,00  | FC114032        | 17,55  |  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3    | F2631040                                         | 12,60  | F2633040        | 18,75  | FC114040        | 21,65  |  |
| 50        | 2"     | 60,3    | F2631050                                         | 14,25  | F2633050        | 25,50  | FC116050        | 22,30  |  |
| 65        | 2 1/2" | 76,1    | F2631065                                         | 16,00  | F2633065        | 27,95  | FC116065        | 24,40  |  |
| 80        | 3"     | 88,9    | F2631080                                         | 26,05  | F2633080        | 33,60  | FC116080        | 29,45  |  |
| 90        | 3 1/2" | 108,0   |                                                  |        | F2633108        | 48,85  |                 |        |  |
| 100       | 4"     | 114,3   | F2631100                                         | 31,15  | F2633100        | 42,10  | FC116100        | 36,80  |  |
| 125       | 5"     | 133,0   |                                                  |        | F2633133        | 66,55  |                 |        |  |
|           |        | 139,7   | F2631125                                         | 43,10  | F2633125        | 66,55  | FC116125        | 58,20  |  |
| 150       | 6"     | 159,0   |                                                  |        | F2633159        | 81,90  |                 |        |  |
|           |        | 168,3   | F2631150                                         | 54,80  | F2633150        | 70,70  | FC116150        | 61,75  |  |
| 200       | 8"     | 219,1   | F2631200                                         | 98,65  | F2632200        | 103,00 | FC111200        | 85,95  |  |
| 250       | 10"    | 273,0   | F2631250                                         | 136,95 | F2632250        | 148,30 | FC111250        | 129,60 |  |
| 300       | 12"    | 323,9   | F2631300                                         | 148,95 | F2632300        | 175,50 | FC111300        | 153,40 |  |
| 350       | 14"    | 355,6   | F2631350                                         | 196,80 | F2632350        | 250,85 | FC111350        | 219,25 |  |
| 400       | 16"    | 406,4   | F2631400                                         | 225,45 | F2632400        | 288,40 | FC111400        | 252,05 |  |
| 450       | 18"    | 457,0   |                                                  |        | F2632450        | 489,55 |                 |        |  |
| 500       | 20"    | 508,0   | F2631500                                         | 362,60 | F2632500        | 441,65 | FC111500        | 426,45 |  |
| 600       | 24"    | 609,0   |                                                  |        |                 |        | FC111600        | 447,55 |  |
| 700       | 28"    | 711,0   |                                                  |        |                 |        |                 |        |  |
| 800       | 32"    | 813,0   |                                                  |        |                 |        |                 |        |  |
| 900       | 36"    | 914,0   |                                                  |        |                 |        |                 |        |  |
| 1000      | 40"    | 1.016,0 |                                                  |        |                 |        |                 |        |  |



4 Furos



Conforme DIN 2633



FLANGE COM COLARINHO CONFORME NORMA EN 1092-1 11

| PN 16                                                                               |          |                                                                                     |        | PN 25                                                                               |          |                                                                                     |       | PN 40                                                                                 |          |                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| MATERIAL P250GH                                                                     |          | MATERIAL P245GH                                                                     |        | MATERIAL P250GH                                                                     |          | MATERIAL P245GH                                                                     |       | MATERIAL P250GH                                                                       |          | MATERIAL P245GH                                                                       |        |
| COD.                                                                                | €        | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                | €        | COD.                                                                                | €     | COD.                                                                                  | €        | COD.                                                                                  | €      |
| F2633015                                                                            | 8,30     | FC114015                                                                            | 9,15   | F2635015                                                                            | 9,50     | FC114015                                                                            | 9,15  | F2635015                                                                              | 9,50     | FC114015                                                                              | 9,15   |
| F2633020                                                                            | 10,10    | FC114020                                                                            | 12,05  | F2635020                                                                            | 12,85    | FC114020                                                                            | 12,05 | F2635020                                                                              | 12,85    | FC114020                                                                              | 12,05  |
| F2633025                                                                            | 11,55    | FC114025                                                                            | 14,30  | F2635025                                                                            | 16,40    | FC114025                                                                            | 14,30 | F2635025                                                                              | 16,40    | FC114025                                                                              | 14,30  |
| F2633032                                                                            | 17,00    | FC114032                                                                            | 17,55  | F2635032                                                                            | 19,95    | FC114032                                                                            | 17,55 | F2635032                                                                              | 19,95    | FC114032                                                                              | 17,55  |
| F2633040                                                                            | 18,75    | FC114040                                                                            | 21,65  | F2635040                                                                            | 24,80    | FC114040                                                                            | 21,65 | F2635040                                                                              | 24,80    | FC114040                                                                              | 21,65  |
| F2633050                                                                            | 25,50    | FC116050                                                                            | 22,30  | F2635050                                                                            | 28,40    | FC114050                                                                            | 25,45 | F2635050                                                                              | 28,40    | FC114050                                                                              | 25,45  |
| F2633065                                                                            | 27,95    | FC116065                                                                            | 24,40  | F2635065                                                                            | 34,05    | FC114065                                                                            | 30,60 | F2635065                                                                              | 34,05    | FC114065                                                                              | 30,60  |
| F2633080                                                                            | 33,60    | FC116080                                                                            | 29,45  | F2635080                                                                            | 43,25    | FC114080                                                                            | 40,85 | F2635080                                                                              | 43,25    | FC114080                                                                              | 40,85  |
| F2633108                                                                            | 48,85    |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633100                                                                            | 42,10    | FC116100                                                                            | 36,80  | F2635100                                                                            | 59,40    | FC114100                                                                            | 51,35 | F2635100                                                                              | 59,40    | FC114100                                                                              | 51,35  |
| F2633133                                                                            | 66,55    |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633125                                                                            | 66,55    | FC116125                                                                            | 58,20  | F2635125                                                                            | 82,55    | FC114125                                                                            | 80,05 | F2635125                                                                              | 82,55    | FC114125                                                                              | 80,05  |
| F2633159                                                                            | 81,90    |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633150                                                                            | 70,70    | FC116150                                                                            | 61,75  | F2635150                                                                            | 107,45   | FC114150                                                                            | 93,80 | F2635150                                                                              | 107,45   | FC114150                                                                              | 93,80  |
| F2633200                                                                            | 105,55   | FC116200                                                                            | 87,60  | F2634200                                                                            | 180,75   |                                                                                     |       | F2635200                                                                              | 195,95   | FC114200                                                                              | 178,55 |
| F2633250                                                                            | 157,30   | FC116250                                                                            | 137,45 | F2634250                                                                            | 259,35   |                                                                                     |       | F2635250                                                                              | 351,95   | FC114250                                                                              | 291,70 |
| F2633300                                                                            | 221,85   | FC116300                                                                            | 193,80 | F2634300                                                                            | 331,70   |                                                                                     |       | F2635300                                                                              | 501,10   | FC114300                                                                              | 475,10 |
| F2633350                                                                            | 314,60   | FC116350                                                                            | 274,95 | F2634350                                                                            | 501,95   |                                                                                     |       | F2635350                                                                              | 796,60   |                                                                                       |        |
| F2633400                                                                            | 396,30   | FC116400                                                                            | 346,25 | F2634400                                                                            | 656,10   |                                                                                     |       | F2635400                                                                              | 973,00   |                                                                                       |        |
| F2633450                                                                            | 591,95   |                                                                                     |        | F2634450                                                                            | 820,60   |                                                                                     |       | F2635450                                                                              | 1.017,70 |                                                                                       |        |
| F2633500                                                                            | 773,30   | FC116500                                                                            | 470,55 | F2634500                                                                            | 1.135,80 |                                                                                     |       | F2635500                                                                              | 1.179,80 |                                                                                       |        |
| F2633600                                                                            | 956,35   | FC116600                                                                            | 539,10 |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633700                                                                            | 976,15   |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633800                                                                            | 1.280,35 |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633900                                                                            | 1.546,60 |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
| F2633999                                                                            | 2.053,70 |                                                                                     |        |                                                                                     |          |                                                                                     |       |                                                                                       |          |                                                                                       |        |
|  |          |  |        |  |          |  |       |  |          |  |        |

Flanges não normalizadas 4 Furos Conforme DIN 2633





| DIMENSÕES                                                                                                      |        |       | FLANGE REGA                                                                         |       | FLANGE DIN 2642                                                                     |       | FLANGE 2573 ROSC.                                                                     |       | FLANGE 2576 ROSC.                                                                     |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|                                                                                                                |        |       |                                                                                     |       | PN 10 ZINCADA                                                                       |       | PN 6 ZINCADA                                                                          |       | PN 10/16 ZINCADA                                                                      |       |  |
| DN                                                                                                             | "      | mm.   | COD.                                                                                | €     | COD.                                                                                | €     | COD.                                                                                  | €     | COD.                                                                                  | €     |  |
| 15                                                                                                             | 1/2"   | 21,3  |                                                                                     |       |                                                                                     |       | F573O015                                                                              | 4,45  | F576O015                                                                              | 7,85  |  |
| 20                                                                                                             | 3/4"   | 26,9  |                                                                                     |       |                                                                                     |       | F573O020                                                                              | 6,50  | F576O020                                                                              | 11,20 |  |
| 25                                                                                                             | 1"     | 33,7  |                                                                                     |       | F2642025                                                                            | 7,85  | F573O025                                                                              | 8,00  | F576O025                                                                              | 13,20 |  |
| 32                                                                                                             | 1 1/4" | 42,4  |                                                                                     |       | F2642032                                                                            | 10,50 | F573O032                                                                              | 12,80 | F576O032                                                                              | 19,20 |  |
| 40                                                                                                             | 1 1/2" | 48,3  | F576R040                                                                            | 8,95  | F2642040                                                                            | 12,10 | F573O040                                                                              | 15,05 | F576O040                                                                              | 22,05 |  |
| 50                                                                                                             | 2"     | 60,3  |                                                                                     |       |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R050                                                                            | 9,40  | F2642050                                                                            | 13,80 | F573O050                                                                              | 16,55 | F576O050                                                                              | 29,35 |  |
| 65                                                                                                             | 2 1/2" | 76,1  |                                                                                     |       |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R065                                                                            | 11,45 | F2642065                                                                            | 16,45 | F573O065                                                                              | 20,50 | F576O065                                                                              | 32,50 |  |
| 80                                                                                                             | 3"     | 88,9  | F576R080                                                                            | 13,55 | F2642080                                                                            | 20,90 | F573O080                                                                              | 32,25 | F576O080 PN 10                                                                        | 41,15 |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R816                                                                            | 13,55 |                                                                                     |       |                                                                                       |       | F576O086 PN 16                                                                        | 41,15 |  |
| 100                                                                                                            | 4"     | 114,3 |                                                                                     |       |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R100                                                                            | 13,70 | F2642100                                                                            | 23,10 | F573O100                                                                              | 37,45 | F576O100                                                                              | 43,65 |  |
| 125                                                                                                            | 5"     | 139,7 |                                                                                     |       |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R125                                                                            | 16,95 | F2642125                                                                            | 28,60 | F573O125                                                                              | 49,85 | F576O125                                                                              | 59,05 |  |
| 150                                                                                                            | 6"     | 168,3 |                                                                                     |       |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R150                                                                            | 23,80 | F2642150                                                                            | 35,25 | F573O150                                                                              | 38,95 | F576O150                                                                              | 71,15 |  |
| 200                                                                                                            | 8"     | 219,1 | F576R200                                                                            | 31,10 | F2642200                                                                            | 46,95 |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
|                                                                                                                |        |       | F576R216                                                                            | 31,10 |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
| 250                                                                                                            | 10"    | 273,0 | F576R250                                                                            | 39,25 | F2642250                                                                            | 64,80 |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
| 300                                                                                                            | 12"    | 323,9 | F576R300                                                                            | 43,75 | F2642300                                                                            | 87,95 |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |
| <div><div></div>Com 8 FUROS PN 16</div> <div><div></div>Com 12 FUROS PN 16</div> <div><div></div>4 FUROS</div> |        |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |
| <div>* Enquanto durarem os stocks</div>                                                                        |        |       |                                                                                     |       |                                                                                     |       |                                                                                       |       |                                                                                       |       |  |

\* Enquanto durarem os stocks



## FLANGE ZINCADA PARA PORTA FLANGES DE POLIETILENO

| DIMENSÕES |                  |                   | FLANGE ZINCADA PARA PORTA FLANGES DE PE                                             |        |                                                                                     |        |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
|-----------|------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|           |                  |                   | SÉRIE NORMAL<br>PN 10                                                               |        | SÉRIE LIGEIRA<br>PN 10                                                              |        | SÉRIE NORMAL<br>PN 16                                                                 |        | SÉRIE LIGEIRA<br>PN 16                                                                |        |  |
| DN        | PE Ø EXT<br>(mm) | PVC Ø EXT<br>(mm) | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                  | €      | COD.                                                                                  | €      |  |
| 15        | 20               |                   | FPE10015                                                                            | 5,15   |                                                                                     |        | FPE10015                                                                              | 5,15   |                                                                                       |        |  |
| 20        | 25               |                   | FPE10020                                                                            | 7,10   |                                                                                     |        | FPE10020                                                                              | 7,10   |                                                                                       |        |  |
| 25        | 32               |                   | FPE10025                                                                            | 8,30   |                                                                                     |        | FPE10025                                                                              | 8,30   |                                                                                       |        |  |
| 32        | 40               |                   | FPE10032                                                                            | 11,20  |                                                                                     |        | FPE10032                                                                              | 11,20  |                                                                                       |        |  |
| 40        | 50               |                   | FPE10040                                                                            | 14,80  | FPR10040                                                                            | 8,55   | FPE10040                                                                              | 14,80  | FPR10040                                                                              | 8,55   |  |
| 50        | 63               | 50                |                                                                                     |        |                                                                                     |        |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
|           |                  | 63                | FPE10050                                                                            | 15,85  | FPR10050                                                                            | 11,70  | FPE10050                                                                              | 15,85  | FPR10050                                                                              | 11,70  |  |
| 65        | 75               | 63                |                                                                                     |        |                                                                                     |        |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
|           |                  | 75                | FPE10065                                                                            | 20,50  | FPR10065                                                                            | 14,45  | FPE10065                                                                              | 20,50  | FPR10065                                                                              | 14,45  |  |
| 80        | 90               | 90                | FPE10080                                                                            | 22,35  | FPR10080                                                                            | 14,90  | FPE10080                                                                              | 22,35  | FPR10080                                                                              | 14,90  |  |
| 100       | 110              | 110               | FPE10100                                                                            | 27,40  | FPR10100                                                                            | 20,15  | FPE10100                                                                              | 27,40  | FPR10100                                                                              | 20,15  |  |
|           | 125              |                   | FPE10101                                                                            | 23,70  | FPR10101                                                                            | 18,85  | FPE10101                                                                              | 23,70  | FPR10101                                                                              | 18,85  |  |
| 125       | 125              | 125               | FPE10125                                                                            | 39,55  | FPR10125                                                                            | 28,35  | FPE10125                                                                              | 39,55  | FPR10125                                                                              | 28,35  |  |
|           | 140              | 140               | FPE10126                                                                            | 33,15  | FPR10126                                                                            | 23,95  | FPE10126                                                                              | 33,15  | FPR10126                                                                              | 23,95  |  |
| 150       | 160              | 160               | FPE10150                                                                            | 43,40  | FPR10150                                                                            | 31,25  | FPE10150                                                                              | 43,40  | FPR10150                                                                              | 31,25  |  |
|           | 180              |                   | FPE10151                                                                            | 39,80  | FPR10151                                                                            | 28,75  | FPE10151                                                                              | 39,80  | FPR10151                                                                              | 28,75  |  |
| 200       | 200              | 200               | FPE10200                                                                            | 58,25  | FPR10200                                                                            | 41,80  | FPE16200                                                                              | 59,85  | FPR16200                                                                              | 42,35  |  |
|           | 225              |                   |                                                                                     |        |                                                                                     |        | FPE16201                                                                              | 54,90  | FPR16201                                                                              | 40,65  |  |
| 250       | 250              | 250               | FPE10250                                                                            | 75,30  | FPR10250                                                                            | 64,35  | FPE16250                                                                              | 81,45  | FPR16250                                                                              | 70,00  |  |
| 300       | 315              | 315               | FPE10300                                                                            | 89,10  | FPR10300                                                                            | 82,15  | FPE16300                                                                              | 109,80 | FPR16300                                                                              | 93,95  |  |
| 350       | 355              |                   | FPE10350                                                                            | 130,30 | FPR10350                                                                            | 121,70 | FPE16350                                                                              | 171,80 | FPR16350                                                                              | 135,80 |  |
| 400       | 400              |                   | FPE10400                                                                            | 174,10 | FPR10400                                                                            | 151,95 | FPE16400                                                                              | 192,85 | FPR16400                                                                              | 157,50 |  |
| 450       | 450              |                   |                                                                                     |        | FPR10450                                                                            | 165,55 |                                                                                       |        | FPR16450                                                                              | 173,85 |  |
| 500       | 500              |                   |                                                                                     |        | FPR10500                                                                            | 176,45 |                                                                                       |        | FPR16500                                                                              | 207,35 |  |
| 600       | 560              |                   |                                                                                     |        | FPR10600                                                                            | 253,70 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
|           | 630              |                   |                                                                                     |        | FPR10601                                                                            | 221,95 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
| 700       | 710              |                   |                                                                                     |        | FPR10700                                                                            | 269,40 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
| 800       | 800              |                   |                                                                                     |        | FPR10800                                                                            | 398,40 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |  |
|           |                  |                   |  |        |  |        |  |        |  |        |  |





## JUNTA DE BORRACHA

Tipo 1



Tipo 2



Conforme Norma EN 1514-1 (Tipo 1) e DIN 2690 (Tipo 2).

Juntas de 3mm de espessura.

Mantém as suas características:

SBR: entre -10° C e 100° C.

NBR: entre -10° C e 80° C.

PN 10 PN 10/16 PN 16

| DN  | TIPO 1   |    | TIPO 1 SBR |       | TIPO 1 NBR |      | TIPO 2 SBR |      |
|-----|----------|----|------------|-------|------------|------|------------|------|
|     | Nº FUROS |    | COD.       | €     | COD.       | €    | COD.       | €    |
| 25  | 4        | 10 | JBG10025   | 0,54  | JBG1N025   | 0,80 | JBG20025   | 0,29 |
| 32  | 4        | 10 | JBG10032   | 0,64  | JBG1N032   | 1,03 | JBG20032   | 0,35 |
| 40  | 4        | 10 | JBG10040   | 0,80  | JBG1N040   | 1,24 | JBG20040   | 0,37 |
| 50  | 4        | 10 | JBG10050   | 0,92  | JBG1N050   | 1,55 | JBG20050   | 0,50 |
| 65  | 8        | 10 | JBG10065   | 1,14  | JBG1N065   | 1,65 | JBG20065   | 0,62 |
| 80  | 8        | 10 | JBG10080   | 1,25  | JBG1N080   | 1,91 | JBG20080   | 0,69 |
| 80  |          | 10 |            |       |            |      | JBG20086   | 0,69 |
| 100 | 8        | 10 | JBG10100   | 1,35  | JBG1N100   | 2,20 | JBG20100   | 0,75 |
| 125 | 8        | 10 | JBG10125   | 1,65  | JBG1N125   | 2,47 | JBG20125   | 1,03 |
| 150 | 8        | 10 | JBG10150   | 2,10  | JBG1N150   | 3,45 | JBG20150   | 1,19 |
| 175 | 8        | 10 | JBG10175   | 2,50  |            |      | JBG20175   | 1,35 |
| 200 | 8        | 10 | JBG10200   | 2,75  | JBG1N200   | 4,40 | JBG20200   | 1,55 |
| 200 | 12       | 10 | JBG10216   | 2,75  |            |      | JBG20206   | 1,55 |
| 250 | 12       | 10 | JBG10250   | 3,65  |            |      | JBG20250   | 2,05 |
| 250 | 12       | 10 | JBG10256   | 3,65  |            |      | JBG20256   | 2,05 |
| 300 | 12       | 10 | JBG10300   | 4,70  |            |      | JBG20300   | 3,05 |
| 300 | 12       | 10 | JBG10306   | 4,70  |            |      | JBG20306   | 3,05 |
| 350 | 16       | 5  | JBG10350   | 6,20  |            |      | JBG20350   | 4,85 |
| 350 | 16       | 5  | JBG10356   | 6,20  |            |      | JBG20356   | 4,85 |
| 400 | 16       | 5  | JBG10400   | 7,25  |            |      | JBG20400   | 5,25 |
| 400 | 16       | 5  | JBG10406   | 7,25  |            |      | JBG20406   | 5,25 |
| 450 | 20       | 5  | JBG10450   | 8,65  |            |      | JBG20450   | 6,30 |
| 450 | 20       | 5  | JBG10456   | 8,65  |            |      | JBG20456   | 6,30 |
| 500 | 20       | 5  | JBG10500   | 12,75 |            |      | JBG20500   | 7,55 |
| 500 | 20       | 5  | JBG10506   | 12,75 |            |      | JBG20506   | 7,55 |

## JUNTA CARTÃO COMPRIMIDO



Fabricadas com fibras orgânicas e fibras minerais. SEM AMIANTO.

Espessura 1,5 mm.

Temperatura máxima de utilização 150° C.

Pressão máxima 35 kg./cm².

Aplicações: água, ar, óleos e gorduras, dissolventes.

| JUNTAS PARA FLANGES SEM FUROS DIN 2690 |        |        |    |          |       |
|----------------------------------------|--------|--------|----|----------|-------|
| DN                                     | Ø EXT. | Ø INT. |    | COD.     | €     |
| 15                                     | 50     | 20     | 25 | JBKSA015 | 0,25  |
| 20                                     | 60     | 25     | 25 | JBKSA020 | 0,25  |
| 25                                     | 70     | 30     | 25 | JBKSA025 | 0,31  |
| 32                                     | 82     | 40     | 25 | JBKSA032 | 0,34  |
| 40                                     | 92     | 50     | 25 | JBKSA040 | 0,46  |
| 50                                     | 107    | 60     | 25 | JBKSA050 | 0,52  |
| 65                                     | 127    | 77     | 25 | JBKSA065 | 0,72  |
| 80                                     | 142    | 90     | 25 | JBKSA080 | 0,81  |
| 100                                    | 162    | 114    | 25 | JBKSA100 | 1,05  |
| 125                                    | 192    | 140    | 25 | JBKSA125 | 1,30  |
| 150                                    | 218    | 168    | 25 | JBKSA150 | 1,75  |
| 200                                    | 273    | 220    | 25 | JBKSA200 | 2,40  |
| 250                                    | 328    | 273    | 10 | JBKSA250 | 3,50  |
| 300                                    | 378    | 325    | 10 | JBKSA300 | 4,90  |
| 350                                    | 438    | 368    | 10 | JBKSA350 | 7,50  |
| 400                                    | 490    | 420    | 5  | JBKSA400 | 9,00  |
| 500                                    | 595    | 520    | 5  | JBKSA500 | 14,35 |
| 600                                    | 680    | 620    | 1  | JBKSA600 | 27,80 |

## JUNTA SINTÉTICA



O seu DESENHO EXCLUSIVO permite realizar um alinhamento exacto em todos os modelos de Flanges.

Fabricadas em Polietileno.

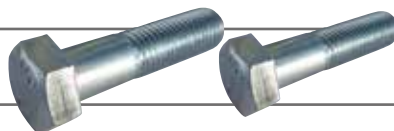
Temperatura máxima de utilização 40° C. Pressão máxima 16 kgs./cm².

Resistente a ácidos diluídos, alcalinos, soluções salinas, água, álcool, éteres, óleos.

São impermeáveis, imputrescíveis e anticorrosivos.

| DN  | Ø      | COD.     | €     |
|-----|--------|----------|-------|
| 40  | 1 1/2" | JBP00040 | 2,25  |
| 50  | 2"     | JBP00050 | 2,30  |
| 65  | 2 1/2" | JBP00065 | 2,50  |
| 80  | 3"     | JBP00080 | 2,95  |
| 100 | 4"     | JBP00100 | 3,10  |
| 125 | 5"     | JBP00125 | 3,40  |
| 150 | 6"     | JBP00150 | 3,60  |
| 200 | 8"     | JBP00200 | 5,50  |
| 250 | 10"    | JBP00250 | 12,95 |
| 300 | 12"    | JBP00300 | 20,35 |
| 400 | 16"    | JBP00400 | 32,55 |
| 500 | 20"    | JBP00500 | 58,15 |

## PARAFUSO HEXAGONAL DIN 931 - 8.8 - Zincado



| MEDIDA | COMPRIM |  | COD.       | €<br>100 UNID. |
|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| M8     | 60      | 200                                                                               | T8310860 * | 23,05          |
| M10    | 50      | 100                                                                               | T8311050   | 34,60          |
| M10    | 60      | 100                                                                               | T8311060   | 38,95          |
| M10    | 70      | 100                                                                               | T8311070   | 44,70          |
| M10    | 80      | 100                                                                               | T8311080   | 50,45          |
| M10    | 90      | 100                                                                               | T8311090   | 54,80          |
| M10    | 100     | 50                                                                                | T8311010 * | 60,55          |
| M10    | 120     | 50                                                                                | T8311012 * | 72,10          |
| M12    | 40      | 100                                                                               | T8311240   | 41,80          |
| M12    | 50      | 100                                                                               | T8311250   | 49,05          |
| M12    | 55      | 100                                                                               | T8311255   | 53,35          |
| M12    | 60      | 100                                                                               | T8311260   | 56,25          |
| M12    | 70      | 50                                                                                | T8311270   | 63,45          |
| M12    | 80      | 50                                                                                | T8311280   | 70,65          |
| M12    | 90      | 50                                                                                | T8311290 * | 77,85          |
| M12    | 100     | 50                                                                                | T8311210 * | 85,10          |
| M12    | 110     | 50                                                                                | T8311211 * | 92,30          |
| M12    | 120     | 50                                                                                | T8311212 * | 98,05          |
| M12    | 140     | 50                                                                                | T8311214   | 112,50         |
| M14    | 50      | 50                                                                                | T8311450 * | 69,20          |
| M14    | 55      | 50                                                                                | T8311455 * | 75,00          |
| M14    | 60      | 50                                                                                | T8311460 * | 79,30          |
| M14    | 70      | 50                                                                                | T8311470 * | 89,40          |
| M14    | 80      | 50                                                                                | T8311480   | 98,05          |
| M14    | 90      | 50                                                                                | T8311490 * | 106,70         |
| M14    | 100     | 50                                                                                | T8311410 * | 116,80         |
| M14    | 120     | 50                                                                                | T8311412 * | 138,45         |
| M14    | 130     | 50                                                                                | T8311413   | 144,20         |
| M14    | 140     | 50                                                                                | T8311414 * | 158,60         |
| M16    | 50      | 50                                                                                | T8311650   | 90,85          |
| M16    | 55      | 50                                                                                | T8311655   | 96,60          |
| M16    | 60      | 50                                                                                | T8311660   | 103,80         |
| M16    | 65      | 50                                                                                | T8311665   | 111,05         |
| M16    | 70      | 50                                                                                | T8311670   | 116,80         |
| M16    | 75      | 50                                                                                | T8311675   | 124,00         |
| M16    | 80      | 25                                                                                | T8311680   | 131,20         |
| M16    | 90      | 25                                                                                | T8311690   | 144,20         |
| M16    | 100     | 25                                                                                | T8311610   | 158,60         |
| M16    | 110     | 25                                                                                | T8311611   | 173,05         |
| M16    | 120     | 25                                                                                | T8311612   | 180,25         |
| M16    | 130     | 25                                                                                | T8311613   | 194,65         |
| M16    | 140     | 25                                                                                | T8311614   | 209,10         |
| M16    | 150     | 25                                                                                | T8311615   | 223,50         |
| M16    | 160     | 25                                                                                | T8311616   | 245,15         |
| M16    | 180     | 25                                                                                | T8311618   | 274,00         |
| M16    | 200     | 25                                                                                | T8311620   | 317,25         |
| M18    | 60      | 25                                                                                | T8311860   | 135,55         |
| M18    | 70      | 25                                                                                | T8311870   | 151,40         |
| M18    | 80      | 25                                                                                | T8311880   | 165,85         |
| M18    | 90      | 25                                                                                | T8311890   | 187,45         |
| M18    | 100     | 25                                                                                | T8311810 * | 201,90         |
| M18    | 110     | 25                                                                                | T8311811 * | 216,30         |
| M18    | 120     | 25                                                                                | T8311812   | 237,95         |
| M18    | 130     | 25                                                                                | T8311813   | 252,35         |
| M18    | 140     | 25                                                                                | T8311814 * | 266,75         |
| M18    | 150     | 25                                                                                | T8311815   | 281,20         |
| M18    | 160     | 25                                                                                | T8311816 * | 310,05         |
| M18    | 180     | 25                                                                                | T8311818   | 346,10         |
| M18    | 200     | 20                                                                                | T8311820   | 410,95         |

| MEDIDA | COMPRIM |  | COD.       | €<br>100 UNID. |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| M20    | 60      | 25                                                                                  | T8312060   | 165,85         |
| M20    | 70      | 25                                                                                  | T8312070   | 194,65         |
| M20    | 80      | 25                                                                                  | T8312080   | 216,30         |
| M20    | 90      | 25                                                                                  | T8312090   | 259,55         |
| M20    | 100     | 25                                                                                  | T8312010   | 281,20         |
| M20    | 110     | 25                                                                                  | T8312011   | 302,80         |
| M20    | 120     | 25                                                                                  | T8312012   | 324,45         |
| M20    | 130     | 25                                                                                  | T8312013   | 346,10         |
| M20    | 140     | 25                                                                                  | T8312014   | 346,10         |
| M20    | 150     | 25                                                                                  | T8312015   | 353,30         |
| M20    | 160     | 25                                                                                  | T8312016   | 389,35         |
| M20    | 180     | 20                                                                                  | T8312018   | 432,60         |
| M20    | 200     | 20                                                                                  | T8312020   | 475,85         |
| M22    | 70      | 50                                                                                  | T8312270 * | 252,35         |
| M22    | 80      | 50                                                                                  | T8312280   | 281,20         |
| M22    | 90      | 25                                                                                  | T8312290   | 310,05         |
| M22    | 100     | 20                                                                                  | T8312210 * | 338,85         |
| M22    | 110     | 30                                                                                  | T8312211 * | 360,50         |
| M24    | 100     | 30                                                                                  | T8312410   | 425,40         |
| M24    | 110     | 30                                                                                  | T8312411   | 461,45         |
| M24    | 120     | 30                                                                                  | T8312412   | 497,50         |
| M24    | 130     | 30                                                                                  | T8312413 * | 519,10         |
| M24    | 140     | 25                                                                                  | T8312414 * | 547,95         |
| M24    | 150     | 25                                                                                  | T8312415   | 591,20         |
| M24    | 160     | 25                                                                                  | T8312416   | 634,50         |
| M24    | 180     | 20                                                                                  | T8312418   | 699,35         |
| M24    | 200     | 20                                                                                  | T8312420   | 764,25         |
| M27    | 120     | 10                                                                                  | T8312712   | 692,15         |
| M30    | 130     | 25                                                                                  | T8313013   | 922,90         |
| M33    | 140     | 5                                                                                   | T8313314 * | 1.290,60       |



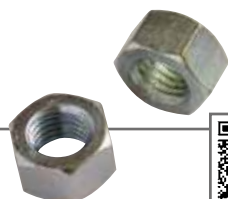
## PARAFUSO HEXAGONAL 933 - 8.8 Zincado



| MEDIDA | COMPRIM |  | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| M16    | 30      | 50                                                                                    | T8331630 | 69,20          |
| M16    | 35      | 50                                                                                    | T8331635 | 72,25          |
| M16    | 40      | 50                                                                                    | T8331640 | 79,50          |
| M16    | 45      | 50                                                                                    | T8331645 | 85,80          |
| M16    | 60      | 50                                                                                    | T8331660 | 98,60          |
| M16    | 70      | 50                                                                                    | T8331670 | 111,00         |
| M16    | 80      | 25                                                                                    | T8331680 | 124,70         |
| M16    | 90      | 25                                                                                    | T8331690 | 137,55         |
| M16    | 100     | 25                                                                                    | T8331610 | 150,70         |
| M18    | 50      | 50                                                                                    | T8331850 | 112,50         |
| M20    | 50      | 25                                                                                    | T8332050 | 135,55         |
| M20    | 60      | 25                                                                                    | T8332060 | 157,55         |
| M20    | 70      | 25                                                                                    | T8332070 | 184,95         |
| M20    | 80      | 25                                                                                    | T8332080 | 205,50         |
| M20    | 90      | 25                                                                                    | T8332090 | 246,60         |
| M20    | 100     | 25                                                                                    | T8332010 | 267,15         |
| M24    | 60      | 60                                                                                    | T8332460 | 278,70         |
| M24    | 70      | 50                                                                                    | T8332470 | 314,55         |
| M24    | 100     | 30                                                                                    | T8332410 | 404,10         |

\* Os parafusos 6,8 estão disponíveis até fim de existência.

## PORCA HEXAGONAL DIN 934 - 8 - Zincado



| MEDIDA |     | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|-----|----------|----------------|
| M4     | 250 | T9340004 | 1,20           |
| M5     | 250 | T9340005 | 1,20           |
| M6     | 150 | T9340006 | 1,20           |
| M8     | 125 | T9340008 | 3,55           |
| M10    | 100 | T9340010 | 5,90           |
| M12    | 100 | T9340012 | 10,65          |
| M14    | 50  | T9340014 | 13,05          |
| M16    | 50  | T9340016 | 17,75          |
| M18    | 25  | T9340018 | 27,25          |
| M20    | 25  | T9340020 | 32,00          |
| M22    | 20  | T9340022 | 45,00          |
| M24    | 10  | T9340024 | 62,80          |
| M27    | 10  | T9340027 | 101,85         |
| M30    | 10  | T9340030 | 136,20         |
| M33    | 5   | T9340033 | 183,60         |

## ANILHA PLANA DIN 125 - Zincado



| MEDIDA |     | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|-----|----------|----------------|
| M4     | 300 | T1250004 | 1,65           |
| M5     | 300 | T1250005 | 1,65           |
| M6     | 150 | T1250006 | 1,65           |
| M8     | 125 | T1250008 | 1,65           |
| M10    | 100 | T1250010 | 4,95           |
| M12    | 100 | T1250012 | 6,60           |
| M14    | 70  | T1250014 | 9,90           |
| M16    | 70  | T1250016 | 11,55          |
| M18    | 50  | T1250018 | 16,50          |
| M20    | 50  | T1250020 | 18,15          |
| M22    | 50  | T1250022 | 19,80          |
| M24    | 50  | T1250024 | 36,25          |
| M27    | 50  | T1250027 | 47,80          |
| M30    | 50  | T1250030 | 59,35          |
| M33    | 30  | T1250033 | 84,05          |

## VARÃO ROSCADO 1.000 MM - DIN 975 - 4.8 - Zincado



| MEDIDA |     | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|-----|----------|----------------|
| M4     | 100 | T9750004 | 61,60          |
| M5     | 100 | T9750005 | 62,80          |
| M6     | 50  | T9750006 | 74,60          |
| M8     | 25  | T9750008 | 130,30         |
| M10    | 25  | T9750010 | 207,30         |
| M12    | 20  | T9750012 | 284,30         |
| M14    | 15  | T9750014 | 414,60         |
| M16    | 10  | T9750016 | 538,95         |
| M18    | 5   | T9750018 | 663,30         |
| M20    | 5   | T9750020 | 841,00         |
| M22    | 5   | T9750022 | 1.048,30       |
| M24    | 5   | T9750024 | 1.261,50       |
| M27    | 4   | T9750027 | 1.764,90       |
| M30    | 2   | T9750030 | 1.806,35       |

## ANILHA ABA LARGA DIN 9021 - Zincado



| MEDIDA |     | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|-----|----------|----------------|
| M6     | 100 | T9021006 | 3,30           |
| M8     | 100 | T9021008 | 8,25           |
| M10    | 50  | T9021010 | 14,85          |
| M12    | 40  | T9021012 | 32,95          |
| M14    | 40  | T9021014 | 47,80          |
| M16    | 30  | T9021016 | 54,40          |
| M18    | 30  | T9021018 | 100,55         |
| M20    | 30  | T9021020 | 110,40         |



## BOBINE RANHURADA, ROSCADA, SOLDAR AÇO EN 10255 (M/S195T)



| Ø      | Ø mm. | L mm. |        | TIPO | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|------|----------|-------|
| 1 1/2" | 48,3  | 70    | 50 10  | RR-G | BRRG0770 | 4,00  |
| 2"     | 60,3  | 70    | 33 3   | RR-G | BRRG0870 | 5,90  |
| 2 1/2" | 76,1  | 70    | 12 2   | RR-G | BRRG0870 | 8,60  |
| 3"     | 88,9  | 70    | 12 2   | RR-G | BRRG0A70 | 10,40 |
| 1"     | 33,7  | 80    | 100 10 | RR-G | BRRG0580 | 2,75  |
| 1 1/4" | 42,4  | 80    | 60 10  | RR-G | BRRG0680 | 3,60  |
| 1 1/2" | 48,3  | 80    | 50 10  | RR-G | BRRG0780 | 4,10  |
| 2"     | 60,3  | 80    | 30 3   | RR-G | BRRG0880 | 5,70  |
| 2 1/2" | 76,1  | 80    | 12 2   | RR-G | BRRG0B80 | 8,85  |
| 3"     | 88,9  | 80    | 12 2   | RR-G | BRRG0A80 | 10,50 |
| 3"     | 88,9  | 110   | 9 1    | RR-G | BRRGA110 | 13,20 |
| 4"     | 114,3 | 150   | 4 1    | RR-G | BRRGC150 | 22,25 |
| 2"     | 60,3  | 100   | 24 3   | RS-N | BRSN8100 | 7,20  |
| 2 1/2" | 76,1  | 100   | 12 2   | RS-N | BRSNB100 | 10,60 |
| 3"     | 88,9  | 100   | 10 1   | RS-N | BRSNA100 | 12,90 |
| 4"     | 114,3 | 100   | 4 1    | RS-N | BRSNC100 | 16,30 |
| 6"     | 168,3 | 100   | 2 1    | RS-N | BRSNE100 | 42,25 |



## BOBINE DE AUMENTO ROSCA CÔNICA DIN 2981 GALVANIZADA AÇO ST 37,2



| Ø      | COMPRIM |        | COD.     | €     |
|--------|---------|--------|----------|-------|
| 3/8"   | 100     | 230 10 | B5322100 | 2,70  |
| 1/2"   | 100     | 140 10 | B5323100 | 2,85  |
| 3/4"   | 120     | 70 10  | B5324120 | 3,25  |
| 1"     | 140     | 50 10  | B5325140 | 4,50  |
| 1 1/4" | 150     | 25 5   | B5326150 | 6,15  |
| 1 1/2" | 150     | 20 5   | B5327150 | 7,15  |
| 2"     | 170     | 12 4   | B5328170 | 10,00 |

RR-G = RANHURA – ROSCA GALVANIZADA  
RS-N = RANHURA – SOLDAR NEGRO

## BOBINE ROSCADA POR UM EXTREMO ROSCA CÔNICA ISO 7/1 (EN 10226-1) DIN 2982 (EN 10241) AÇO NEGRO ST 37,2



| Ø      | COMPRIM |        | COD.     | €    |
|--------|---------|--------|----------|------|
| 1/4"   | 40      | 500 20 | B6000140 | 1,30 |
| 3/8"   | 40      | 450 10 | B6000240 | 0,90 |
| 3/8"   | 100     | 230 10 | B6002100 | 1,25 |
| 3/8"   | 150     | 120 10 | B6002150 | 1,40 |
| 3/8"   | 200     | 80 10  | B6002200 | 1,85 |
| 3/8"   | 250     | 60 10  | B6002250 | 2,40 |
| 3/8"   | 300     | 80 10  | B6002300 | 2,50 |
| 1/2"   | 40      | 370 10 | B6000340 | 1,05 |
| 1/2"   | 100     | 140 10 | B6003100 | 1,10 |
| 1/2"   | 150     | 100 10 | B6003150 | 1,35 |
| 1/2"   | 200     | 70 10  | B6003200 | 1,80 |
| 1/2"   | 250     | 70 10  | B6003250 | 2,25 |
| 1/2"   | 300     | 70 10  | B6003300 | 2,50 |
| 3/4"   | 40      | 220 10 | B6000440 | 1,15 |
| 3/4"   | 50      | 220 10 | B6000450 | 1,15 |
| 3/4"   | 100     | 100 10 | B6004100 | 1,30 |
| 3/4"   | 150     | 60 10  | B6004150 | 1,65 |
| 3/4"   | 200     | 50 10  | B6004200 | 2,50 |
| 3/4"   | 250     | 40 10  | B6004250 | 3,00 |
| 3/4"   | 300     | 50 10  | B6004300 | 3,35 |
| 1"     | 40      | 140 10 | B6000540 | 1,45 |
| 1"     | 50      | 140 10 | B6000550 | 1,45 |
| 1"     | 100     | 60 10  | B6005100 | 1,75 |
| 1"     | 150     | 40 10  | B6005150 | 2,35 |
| 1"     | 200     | 30 10  | B6005200 | 3,20 |
| 1"     | 250     | 30 10  | B6005250 | 3,85 |
| 1"     | 300     | 30 10  | B6005300 | 4,50 |
| 1 1/4" | 50      | 60 10  | B6000650 | 1,75 |
| 1 1/4" | 100     | 40 10  | B6006100 | 2,30 |
| 1 1/4" | 150     | 25 5   | B6006150 | 3,20 |
| 1 1/4" | 200     | 20 5   | B6006200 | 4,15 |
| 1 1/4" | 250     | 15 5   | B6006250 | 5,20 |
| 1 1/4" | 300     | 20 5   | B6006300 | 5,75 |

| Ø      | COMPRIM |       | COD.     | €     |
|--------|---------|-------|----------|-------|
| 1 1/2" | 50      | 40 10 | B6000750 | 1,65  |
| 1 1/2" | 100     | 30 5  | B6007100 | 2,90  |
| 1 1/2" | 150     | 20 5  | B6007150 | 3,75  |
| 1 1/2" | 200     | 15 5  | B6007200 | 5,05  |
| 1 1/2" | 250     | 10 5  | B6007250 | 5,95  |
| 1 1/2" | 300     | 20 5  | B6007300 | 7,30  |
| 2"     | 60      | 30 5  | B6000860 | 2,70  |
| 2"     | 100     | 20 5  | B6008100 | 3,60  |
| 2"     | 150     | 12 4  | B6008150 | 5,00  |
| 2"     | 200     | 12 4  | B6008200 | 6,30  |
| 2"     | 250     | 9 3   | B6008250 | 7,55  |
| 2"     | 300     | 12 4  | B6008300 | 8,90  |
| 2 1/2" | 60      | 18 6  | B6000A60 | 3,85  |
| 2 1/2" | 100     | 12 4  | B600A100 | 5,60  |
| 2 1/2" | 150     | 6 3   | B600A150 | 7,75  |
| 2 1/2" | 200     | 6 3   | B600A200 | 9,90  |
| 2 1/2" | 250     | 4 4   | B600A250 | 12,20 |
| 2 1/2" | 300     | 8 4   | B600A300 | 14,10 |
| 3"     | 60      | 12 4  | B6000B60 | 4,85  |
| 3"     | 80      | 12 4  | B6000B80 | 5,95  |
| 3"     | 100     | 8 2   | B600B100 | 6,80  |
| 3"     | 150     | 6 2   | B600B150 | 9,20  |
| 3"     | 200     | 4 2   | B600B200 | 12,40 |
| 3"     | 250     | 4 2   | B600B250 | 14,10 |
| 3"     | 300     | 6 2   | B600B300 | 16,60 |
| 4"     | 80      | 5 1   | B6000C80 | 7,40  |
| 4"     | 100     | 4 2   | B600C100 | 9,85  |
| 4"     | 150     | 3 1   | B600C150 | 14,05 |
| 4"     | 200     | 6 2   | B600C200 | 15,55 |
| 4"     | 250     | 4 2   | B600C250 | 19,25 |
| 4"     | 300     | 3 1   | B600C300 | 22,70 |

## UNIÃO E MEIA UNIÃO ROSCA CILÍNDRICA ISO 7/1 (EN 10226-1) DIN 2986 (EN 10241) AÇO ST 37,2



| UNIÃO  |         |         |            |       |              |       |
|--------|---------|---------|------------|-------|--------------|-------|
| Ø      | COMPRIM |         | COD. NEGRO | €     | COD. ZINCADO | €     |
| 1/8"   | 17      | 1000 10 | M1100000   | 0,50  | M5100000     | 0,70  |
| 1/4"   | 25      | 500 10  | M1100001   | 0,60  | M5100001     | 0,70  |
| 3/8"   | 26      | 400 10  | M1100002   | 0,60  | M5100002     | 0,75  |
| 1/2"   | 34      | 200 10  | M1100003   | 0,70  | M5100003     | 0,85  |
| 1/2"   | 50      | 170 10  | M1100350   | 1,25  |              |       |
| 1/2"   | 60      | 170 10  | M1100063   | 1,35  |              |       |
| 3/4"   | 36      | 160 10  | M1100004   | 0,90  | M5100004     | 1,15  |
| 3/4"   | 48      | 120 10  |            |       | M5100484     | 1,40  |
| 1"     | 43      | 100 10  | M1100005   | 1,15  | M5100005     | 1,80  |
| 1 1/4" | 48      | 60 10   | M1100006   | 1,80  | M5100006     | 2,20  |
| 1 1/2" | 48      | 50 10   | M1100007   | 2,20  | M5100007     | 2,90  |
| 2"     | 56      | 24 4    | M1100008   | 3,25  | M5100008     | 4,00  |
| 2 1/2" | 65      | 18 3    | M110000A   | 6,45  | M510000A     | 7,20  |
| 3"     | 71      | 24 1    | M110000B   | 7,50  | M510000B     | 9,65  |
| 4"     | 83      | 12 1    | M110000D   | 14,00 | M510000D     | 18,35 |
| 5"     | 92      | 6 1     | M110000F   | 20,50 | M510000F     | 27,85 |
| 6"     | 92      | 4 1     | M110000G   | 41,85 | M510000G     | 52,80 |

| MEIA UNIÃO |         |        |            |       |  |
|------------|---------|--------|------------|-------|--|
| Ø          | COMPRIM |        | COD. NEGRO | €     |  |
| 1/4"       | 11      | 800 10 | M1400001   | 0,50  |  |
| 3/8"       | 12      | 800 10 | M1400002   | 0,50  |  |
| 1/2"       | 15      | 400 10 | M1400003   | 0,60  |  |
| 3/4"       | 17      | 300 10 | M1400004   | 0,85  |  |
| 1"         | 19,5    | 180 10 | M1400005   | 1,15  |  |
| 1 1/4"     | 22      | 120 10 | M1400006   | 1,65  |  |
| 1 1/2"     | 22      | 90 10  | M1400007   | 1,95  |  |
| 2"         | 26      | 48 8   | M1400008   | 2,80  |  |
| 2 1/2"     | 30,5    | 36 12  | M140000A   | 5,70  |  |
| 3"         | 34      | 24 12  | M140000B   | 5,70  |  |
| 4"         | 40      | 10 2   | M140000D   | 10,75 |  |



## BOBINE ROSCADA AMBOS EXTREMOS ROSCA CÔNICA ISO 7/1 (EN 10226-1) DIN 2982 (EN 10241)

| Ø    | COMPRIM |        | COD. NEGRO | €    | COD. ZINCADO | €     |
|------|---------|--------|------------|------|--------------|-------|
| 1/8" | 50      | 500 20 |            |      | B5100050     | 0,65  |
| 1/8" | 60      | 500 20 |            |      | B5100060     | 0,70  |
| 1/4" | 40      | 500 20 | B1100140   | 1,35 |              |       |
| 1/4" | 50      | 500 20 | B1100150   | 1,40 | B5100150     | 1,55  |
| 1/4" | 60      | 500 20 | B1100160   | 1,50 | B5100160     | 1,60  |
| 1/4" | 80      | 200 20 | B1100180   | 1,65 | B5100180     | 1,80  |
| 1/4" | 100     | 200 20 | B1101100   | 1,85 | B5101100     | 2,00  |
| 1/4" | 120     | 200 20 | B1101120   | 2,00 | B5101120     | 2,10  |
| 1/4" | 150     | 120 20 | B1101150   | 2,25 | B5101150     | 2,40  |
| 1/4" | 200     | 90 10  | B1101200   | 2,70 | B5101200     | 3,00  |
| 1/4" | 250     | 90 10  | B1101250   | 3,20 |              |       |
| 1/4" | 300     | 90 10  | B1101300   | 3,90 |              |       |
| 3/8" | 40      | 450 10 | B1100240   | 0,90 | B5100240     | 1,00  |
| 3/8" | 50      | 250 10 | B1100250   | 0,90 | B5100250     | 1,15  |
| 3/8" | 60      | 320 10 | B1100260   | 1,25 | B5100260     | 1,35  |
| 3/8" | 70      | 230 10 | B1100270   | 1,25 | B5100270     | 1,35  |
| 3/8" | 80      | 280 10 | B1100280   | 1,25 | B5100280     | 1,35  |
| 3/8" | 90      | 210 10 | B1100290   | 1,35 | B5100290     | 1,50  |
| 3/8" | 100     | 230 10 | B1102100   | 1,35 | B5102100     | 1,50  |
| 3/8" | 120     | 200 10 | B1102120   | 1,40 | B5102120     | 1,60  |
| 3/8" | 140     | 180 10 | B1102140   | 1,50 | B5102140     | 1,80  |
| 3/8" | 150     | 120 10 | B1102150   | 1,60 | B5102150     | 2,10  |
| 3/8" | 160     | 90 10  | B1102160   | 2,00 | B5102160     | 2,25  |
| 3/8" | 180     | 90 10  | B1102180   | 2,25 | B5102180     | 2,25  |
| 3/8" | 200     | 80 10  | B1102200   | 2,25 | B5102200     | 2,35  |
| 3/8" | 250     | 60 10  | B1102250   | 2,35 | B5102250     | 3,10  |
| 3/8" | 300     | 80 10  | B1102300   | 2,75 | B5102300     | 3,50  |
| 3/8" | 400     | 60 10  | B1102400   | 3,65 | B5102400     | 4,75  |
| 3/8" | 500     | 60 10  | B1102500   | 4,25 | B5102500     | 6,55  |
| 3/8" | 1000    | 1      |            |      | B5121000     | Cons. |
| 1/2" | 30      | 520 10 | B1100330   | 0,75 | B5100330     | 0,95  |
| 1/2" | 40      | 370 10 | B1100340   | 0,95 | B5100340     | 1,00  |
| 1/2" | 50      | 300 10 | B1100350   | 0,95 | B5100350     | 1,10  |
| 1/2" | 60      | 250 10 | B1100360   | 1,00 | B5100360     | 1,10  |
| 1/2" | 70      | 240 10 | B1100370   | 1,05 | B5100370     | 1,20  |
| 1/2" | 80      | 210 10 | B1100380   | 1,10 | B5100380     | 1,35  |
| 1/2" | 90      | 150 10 | B1100390   | 1,15 | B5100390     | 1,35  |
| 1/2" | 100     | 140 10 | B1103100   | 1,15 | B5103100     | 1,35  |
| 1/2" | 110     | 140 10 | B1103110   | 1,25 |              |       |
| 1/2" | 120     | 120 10 | B1103120   | 1,35 | B5103120     | 1,55  |

| Ø    | COMPRIM |        | COD. NEGRO | €     | COD. ZINCADO | €     |
|------|---------|--------|------------|-------|--------------|-------|
| 1/2" | 140     | 80 10  | B1103140   | 1,50  | B5103140     | 1,80  |
| 1/2" | 150     | 110 10 | B1103150   | 1,50  | B5103150     | 1,80  |
| 1/2" | 160     | 100 10 | B1103160   | 1,55  | B5103160     | 1,90  |
| 1/2" | 180     | 100 10 | B1103180   | 1,65  | B5103180     | 2,10  |
| 1/2" | 200     | 70 10  | B1103200   | 1,75  | B5103200     | 2,15  |
| 1/2" | 220     | 70 10  | B1103220   | 2,15  |              |       |
| 1/2" | 250     | 70 10  | B1103250   | 2,40  | B5103250     | 2,90  |
| 1/2" | 300     | 70 10  | B1103300   | 2,70  | B5103300     | 3,35  |
| 1/2" | 400     | 50 5   | B1103400   | 3,75  | B5103400     | 4,80  |
| 1/2" | 500     | 40 5   | B1103500   | 4,20  | B5103500     | 5,50  |
| 1/2" | 600     | 1      |            |       | B5103600     | Cons. |
| 1/2" | 800     | 1      |            |       | B5103800     | Cons. |
| 1/2" | 1000    | 1      | B1131000   | Cons. | B5131000     | Cons. |
| 1/2" | 1500    | 1      |            |       | B5131500     | Cons. |
| 1/2" | 2000    | 1      |            |       | B5132000     | Cons. |
| 3/4" | 30      | 230 10 |            |       | B5100430     | 0,95  |
| 3/4" | 40      | 220 10 | B1100440   | 0,95  | B5100440     | 1,15  |
| 3/4" | 50      | 180 10 | B1100450   | 0,95  | B5100450     | 1,15  |
| 3/4" | 60      | 150 10 | B1100460   | 1,10  | B5100460     | 1,35  |
| 3/4" | 70      | 130 10 |            |       | B5100470     | 1,35  |
| 3/4" | 80      | 120 10 | B1100480   | 1,25  | B5100480     | 1,40  |
| 3/4" | 90      | 120 10 |            |       | B5100490     | 1,55  |
| 3/4" | 100     | 100 10 | B1104100   | 1,35  | B5104100     | 1,80  |
| 3/4" | 110     | 100 10 |            |       | B5104110     | 1,80  |
| 3/4" | 120     | 70 10  | B1104120   | 1,55  | B5104120     | 1,85  |
| 3/4" | 140     | 70 10  | B1104140   | 1,75  | B5104140     | 2,25  |
| 3/4" | 150     | 60 10  | B1104150   | 1,75  | B5104150     | 2,35  |
| 3/4" | 160     | 60 10  | B1104160   | 1,85  | B5104160     | 2,35  |
| 3/4" | 180     | 60 10  | B1104180   | 2,05  | B5104180     | 2,60  |
| 3/4" | 200     | 50 10  | B1104200   | 2,10  | B5104200     | 2,75  |
| 3/4" | 250     | 40 10  | B1104250   | 2,95  | B5104250     | 3,70  |
| 3/4" | 300     | 50 10  | B1104300   | 3,40  | B5104300     | 4,20  |
| 3/4" | 400     | 30 5   | B1104400   | 4,55  | B5104400     | 5,70  |
| 3/4" | 500     | 30 5   | B1104500   | 5,45  | B5104500     | 6,65  |
| 3/4" | 600     | 1      |            |       | B5104600     | Cons. |
| 3/4" | 800     | 1      |            |       | B5104800     | Cons. |
| 3/4" | 1000    | 1      |            |       | B5141000     | Cons. |
| 3/4" | 1500    | 1      |            |       | B5141500     | Cons. |
| 3/4" | 2000    | 1      |            |       | B5142000     | Cons. |



# BOBINE ROSCADA AMBOS EXTREMOS ROSCA CÓNICA ISO 7/1 (EN 10226-1) DIN 2982 (EN 10241)



| Ø      | COMPRIM |  | COD. NEGRO | €     | COD. ZINCADO | €     |
|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------------|-------|
| 1"     | 40      | 140 10                                                                            | B1100540   | 1,50  | B5100540     | 1,50  |
| 1"     | 50      | 140 10                                                                            | B1100550   | 1,50  | B5100550     | 1,50  |
| 1"     | 60      | 120 10                                                                            | B1100560   | 1,50  | B5100560     | 1,65  |
| 1"     | 70      | 100 10                                                                            |            |       | B5100570     | 1,90  |
| 1"     | 80      | 80 10                                                                             | B1100580   | 1,60  | B5100580     | 1,90  |
| 1"     | 90      | 80 10                                                                             |            |       | B5100590     | 2,25  |
| 1"     | 100     | 60 10                                                                             | B1105100   | 1,85  | B5105100     | 2,35  |
| 1"     | 120     | 60 10                                                                             | B1105120   | 2,05  | B5105120     | 2,40  |
| 1"     | 140     | 50 10                                                                             | B1105140   | 2,35  | B5105140     | 2,85  |
| 1"     | 150     | 40 10                                                                             | B1105150   | 2,40  | B5105150     | 2,85  |
| 1"     | 160     | 40 10                                                                             | B1105160   | 2,70  | B5105160     | 3,10  |
| 1"     | 180     | 40 10                                                                             | B1105180   | 2,85  | B5105180     | 3,20  |
| 1"     | 200     | 30 10                                                                             | B1105200   | 3,10  | B5105200     | 3,60  |
| 1"     | 250     | 30 10                                                                             | B1105250   | 4,00  | B5105250     | 4,55  |
| 1"     | 300     | 30 10                                                                             | B1105300   | 4,80  | B5105300     | 5,50  |
| 1"     | 400     | 25 5                                                                              | B1105400   | 6,40  | B5105400     | 7,40  |
| 1"     | 500     | 20 5                                                                              | B1105500   | 7,75  | B5105500     | 8,75  |
| 1"     | 600     | 1                                                                                 |            |       | B5105600     | Cons. |
| 1"     | 800     | 1                                                                                 |            |       | B5105800     | Cons. |
| 1"     | 1000    | 1                                                                                 |            |       | B5151000     | Cons. |
| 1"     | 1500    | 1                                                                                 |            |       | B5151500     | Cons. |
| 1"     | 2000    | 1                                                                                 |            |       | B5152000     | Cons. |
| 1 1/4" | 40      | 80 10                                                                             | B1100640   | 1,80  | B5100640     | 2,00  |
| 1 1/4" | 50      | 60 10                                                                             | B1100650   | 2,00  | B5100650     | 2,00  |
| 1 1/4" | 60      | 60 10                                                                             | B1100660   | 2,00  | B5100660     | 2,25  |
| 1 1/4" | 70      | 40 10                                                                             | B1100670   | 2,25  | B5100670     | 2,25  |
| 1 1/4" | 80      | 50 10                                                                             | B1100680   | 2,25  | B5100680     | 2,25  |
| 1 1/4" | 100     | 40 10                                                                             | B1106100   | 2,30  | B5106100     | 2,75  |
| 1 1/4" | 120     | 30 10                                                                             | B1106120   | 2,70  | B5106120     | 3,20  |
| 1 1/4" | 140     | 25 5                                                                              | B1106140   | 3,15  | B5106140     | 3,75  |
| 1 1/4" | 150     | 25 5                                                                              | B1106150   | 3,20  | B5106150     | 3,75  |
| 1 1/4" | 160     | 25 5                                                                              | B1106160   | 3,40  | B5106160     | 4,10  |
| 1 1/4" | 180     | 25 5                                                                              | B1106180   | 3,70  | B5106180     | 4,20  |
| 1 1/4" | 200     | 20 5                                                                              | B1106200   | 3,85  | B5106200     | 4,60  |
| 1 1/4" | 250     | 15 5                                                                              | B1106250   | 5,25  | B5106250     | 6,10  |
| 1 1/4" | 300     | 20 5                                                                              | B1106300   | 6,05  | B5106300     | 6,95  |
| 1 1/4" | 400     | 16 2                                                                              | B1106400   | 8,70  | B5106400     | 10,25 |
| 1 1/4" | 500     | 16 2                                                                              | B1106500   | 10,60 | B5106500     | 12,35 |
| 1 1/4" | 600     | 1                                                                                 |            |       | B5106600     | Cons. |
| 1 1/4" | 800     | 1                                                                                 |            |       | B5106800     | Cons. |
| 1 1/4" | 1000    | 1                                                                                 |            |       | B5161000     | Cons. |
| 1 1/2" | 40      | 80 10                                                                             | B1100740   | 2,15  | B5100740     | 2,25  |
| 1 1/2" | 50      | 40 10                                                                             | B1100750   | 2,25  | B5100750     | 2,35  |
| 1 1/2" | 60      | 50 10                                                                             | B1100760   | 2,25  | B5100760     | 2,40  |
| 1 1/2" | 70      | 40 10                                                                             |            |       | B5100770     | 2,85  |
| 1 1/2" | 80      | 40 10                                                                             | B1100780   | 2,40  | B5100780     | 2,85  |
| 1 1/2" | 100     | 30 5                                                                              | B1107100   | 2,75  | B5107100     | 3,15  |
| 1 1/2" | 120     | 25 5                                                                              | B1107120   | 3,15  | B5107120     | 3,60  |
| 1 1/2" | 140     | 20 5                                                                              | B1107140   | 3,50  | B5107140     | 4,15  |
| 1 1/2" | 150     | 20 5                                                                              | B1107150   | 3,60  | B5107150     | 4,55  |
| 1 1/2" | 160     | 20 5                                                                              | B1107160   | 4,10  | B5107160     | 4,70  |
| 1 1/2" | 180     | 20 5                                                                              | B1107180   | 4,70  | B5107180     | 5,25  |
| 1 1/2" | 200     | 15 5                                                                              | B1107200   | 4,70  | B5107200     | 5,50  |
| 1 1/2" | 250     | 10 5                                                                              | B1107250   | 5,80  | B5107250     | 6,70  |
| 1 1/2" | 300     | 20 5                                                                              | B1107300   | 7,05  | B5107300     | 8,05  |
| 1 1/2" | 400     | 12 2                                                                              | B1107400   | 10,10 | B5107400     | 11,60 |
| 1 1/2" | 500     | 12 2                                                                              | B1107500   | 11,95 | B5107500     | 14,10 |
| 1 1/2" | 600     | 1                                                                                 |            |       | B5107600     | Cons. |
| 1 1/2" | 700     | 1                                                                                 |            |       | B5107700     | Cons. |
| 1 1/2" | 800     | 1                                                                                 |            |       | B5107800     | Cons. |
| 1 1/2" | 1000    | 1                                                                                 |            |       | B5171000     | Cons. |

| Ø      | COMPRIM |  | COD. NEGRO | €     | COD. ZINCADO | €     |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------------|-------|
| 2"     | 40      | 40 5                                                                                |            |       | B5100840     | 3,00  |
| 2"     | 50      | 40 5                                                                                |            |       | B5100850     | 3,45  |
| 2"     | 60      | 30 5                                                                                | B1100860   | 3,00  | B5100860     | 3,50  |
| 2"     | 80      | 24 6                                                                                | B1100880   | 3,20  | B5100880     | 3,50  |
| 2"     | 90      | 20 5                                                                                |            |       | B5100890     | 3,50  |
| 2"     | 100     | 20 5                                                                                | B1108100   | 3,25  | B5108100     | 4,20  |
| 2"     | 120     | 16 4                                                                                | B1108120   | 4,00  | B5108120     | 5,10  |
| 2"     | 140     | 12 4                                                                                | B1108140   | 5,10  | B5108140     | 5,80  |
| 2"     | 150     | 12 4                                                                                | B1108150   | 5,20  | B5108150     | 5,85  |
| 2"     | 160     | 12 4                                                                                | B1108160   | 5,50  | B5108160     | 6,60  |
| 2"     | 180     | 12 4                                                                                | B1108180   | 5,95  | B5108180     | 6,95  |
| 2"     | 200     | 12 4                                                                                | B1108200   | 6,35  | B5108200     | 7,20  |
| 2"     | 250     | 9 3                                                                                 | B1108250   | 8,30  | B5108250     | 9,20  |
| 2"     | 300     | 12 4                                                                                | B1108300   | 9,20  | B5108300     | 11,35 |
| 2"     | 400     | 10 2                                                                                | B1108400   | 13,45 | B5108400     | 15,80 |
| 2"     | 500     | 12 2                                                                                | B1108500   | 16,05 | B5108500     | 18,80 |
| 2"     | 600     | 1                                                                                   |            |       | B5108600     | Cons. |
| 2"     | 800     | 1                                                                                   |            |       | B5108800     | Cons. |
| 2"     | 1000    | 1                                                                                   |            |       | B5181000     | Cons. |
| 2 1/2" | 80      | 12 4                                                                                | B1100A80   | 5,75  | B5100A80     | 6,15  |
| 2 1/2" | 100     | 12 4                                                                                | B1100A100  | 6,05  | B5100A100    | 6,70  |
| 2 1/2" | 120     | 8 4                                                                                 | B1100A120  | 7,60  | B5100A120    | 7,45  |
| 2 1/2" | 140     | 6 3                                                                                 | B1100A140  | 7,65  | B5100A140    | 8,20  |
| 2 1/2" | 150     | 6 3                                                                                 | B1100A150  | 7,85  | B5100A150    | 8,70  |
| 2 1/2" | 160     | 6 3                                                                                 | B1100A160  | 8,30  | B5100A160    | 9,25  |
| 2 1/2" | 180     | 6 3                                                                                 | B1100A180  | 9,70  | B5100A180    | 10,85 |
| 2 1/2" | 200     | 6 3                                                                                 | B1100A200  | 10,10 | B5100A200    | 11,65 |
| 2 1/2" | 250     | 4 4                                                                                 | B1100A250  | 12,20 | B5100A250    | 13,20 |
| 2 1/2" | 300     | 8 2                                                                                 | B1100A300  | 14,00 | B5100A300    | 15,60 |
| 2 1/2" | 400     | 6 2                                                                                 |            |       | B5100A400    | 20,95 |
| 2 1/2" | 500     | 5 1                                                                                 |            |       | B5100A500    | 25,40 |
| 2 1/2" | 600     | 1                                                                                   |            |       | B5100A600    | Cons. |
| 2 1/2" | 800     | 1                                                                                   |            |       | B5100A800    | Cons. |
| 2 1/2" | 1000    | 1                                                                                   |            |       | B5100A1000   | Cons. |
| 3"     | 80      | 12 4                                                                                | B1100B80   | 6,70  | B5100B80     | 7,65  |
| 3"     | 100     | 8 2                                                                                 | B1100B100  | 7,35  | B5100B100    | 8,00  |
| 3"     | 120     | 8 2                                                                                 | B1100B120  | 8,25  | B5100B120    | 8,95  |
| 3"     | 140     | 4 2                                                                                 | B1100B140  | 8,90  | B5100B140    | 10,00 |
| 3"     | 150     | 6 2                                                                                 | B1100B150  | 9,15  | B5100B150    | 10,30 |
| 3"     | 160     | 4 2                                                                                 |            |       | B5100B160    | 10,85 |
| 3"     | 180     | 4 2                                                                                 | B1100B180  | 10,75 | B5100B180    | 12,20 |
| 3"     | 200     | 4 2                                                                                 | B1100B200  | 12,70 | B5100B200    | 14,80 |
| 3"     | 250     | 4 2                                                                                 | B1100B250  | 15,70 | B5100B250    | 17,15 |
| 3"     | 300     | 6 2                                                                                 | B1100B300  | 17,25 | B5100B300    | 19,35 |
| 3"     | 400     | 4 2                                                                                 |            |       | B5100B400    | 34,10 |
| 3"     | 500     | 4 2                                                                                 |            |       | B5100B500    | 43,10 |
| 4"     | 80      | 5 1                                                                                 | B1100C80   | 11,70 | B5100C80     | 12,20 |
| 4"     | 100     | 4 2                                                                                 | B1100C100  | 12,60 | B5100C100    | 13,45 |
| 4"     | 120     | 3 1                                                                                 | B1100C120  | 14,30 | B5100C120    | 15,15 |
| 4"     | 140     | 3 1                                                                                 | B1100C140  | 14,50 | B5100C140    | 15,15 |
| 4"     | 150     | 3 1                                                                                 | B1100C150  | 14,85 | B5100C150    | 15,85 |
| 4"     | 160     | 3 1                                                                                 | B1100C160  | 15,35 | B5100C160    | 15,85 |
| 4"     | 180     | 2 1                                                                                 | B1100C180  | 16,10 | B5100C180    | 17,15 |
| 4"     | 200     | 6 2                                                                                 | B1100C200  | 16,95 | B5100C200    | 21,00 |
| 4"     | 250     | 4 2                                                                                 | B1100C250  | 21,20 | B5100C250    | 23,25 |
| 4"     | 300     | 3 1                                                                                 | B1100C300  | 26,00 | B5100C300    | 28,55 |
| 4"     | 400     | 3 1                                                                                 |            |       | B5100C400    | 57,90 |
| 4"     | 500     | 3 1                                                                                 |            |       | B5100C500    | 67,15 |

PARA AS RESTANTES MEDIDAS POR FAVOR CONSULTAR

## ACESSÓRIOS DE AÇO INOXIDÁVEL

Os aços inoxidáveis são ligas ferríticas com uma quantidade de carbono (C), inferior a 2%.

A característica principal dos aços inoxidáveis é de apresentar uma ótima resistência à corrosão, devido ao facto de um dos seus componentes principais ser o Crómio (CR), este está presente na liga com uma percentagem nunca inferior a 12%.

### PRINCIPAIS GRUPOS DE AÇOS INOXIDÁVEIS

- Aços Ferríticos: Fe + Cr (12-30%) + C (0.02-0.1%).
- Aços Martensíticos: Fe + Cr (12-19%) + C (0.08-1.2%).
- Aços Austeníticos: Fe + Cr (16-28%) + C (0.02-0.1%) + Ni (6-32%)

As características dos aços austeníticos (gama presente neste catálogo)

Os aspectos que se destacam nesta categoria de aços são a óptima resistência à oxidação e as suas notáveis capacidades mecânicas a altas temperaturas.

Os aços inoxidáveis austeníticos são normalmente utilizados em todas as aplicações nas quais se requer materiais capazes de suportar exigentes condições de serviço.

Os principais são:

**AISI 304 (EN1.4301):** Apresenta características de elevada resistência a fadiga e uma baixa sensibilidade aos impactos, esta particularmente indicado para utilização a baixas temperaturas.

**AISI 316 (EN 1.4401):** O AISI 316 distingue-se do 304 pela presença de Molibdeno (Mo) na sua composição (2-3%) conferindo-lhe mais resistência à corrosão e melhorando as capacidades mecânicas a elevadas temperaturas.

**O AISI 304L (EN 1.4307) e o 316L (EN 1.4404),** distinguem-se dos anteriores por ter na sua composição menos Carbono (C) permitindo efectuar soldaduras a temperaturas mais altas. As restantes características são similares ao 304 e ao 316 quando utilizados a temperatura ambiente, na utilização a temperaturas mais elevadas o desempenho é ligeiramente inferior.



ACESSÓRIOS DE **AÇO INOXIDÁVEL**

## ACESSÓRIOS ROSCADOS AISI 316



**90** JOELHO F/F 90°



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/8"   | 400 | 10 | I0906000 | 1,50  |
| 1/4"   | 400 | 10 | I0906001 | 1,85  |
| 3/8"   | 290 | 10 | I0906002 | 2,20  |
| 1/2"   | 160 | 10 | I0906003 | 2,40  |
| 3/4"   | 80  | 10 | I0906004 | 3,90  |
| 1"     | 50  | 10 | I0906005 | 6,70  |
| 1 1/4" | 24  | 4  | I0906006 | 10,05 |
| 1 1/2" | 18  | 2  | I0906007 | 14,50 |
| 2"     | 10  | 1  | I0906008 | 20,50 |
| 2 1/2" | 6   | 1  | I0906009 | 38,20 |
| 3"     | 3   | 1  | I090600A | 56,25 |
| 4"     | 1   |    | I090600C | 99,75 |



**92** JOELHO M/F 90°



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/8"   | 500 | 10 | I0926000 | 1,15   |
| 1/4"   | 350 | 10 | I0926001 | 2,40   |
| 3/8"   | 260 | 10 | I0926002 | 2,50   |
| 1/2"   | 160 | 10 | I0926003 | 3,00   |
| 3/4"   | 100 | 10 | I0926004 | 4,15   |
| 1"     | 50  | 10 | I0926005 | 7,20   |
| 1 1/4" | 25  | 5  | I0926006 | 10,40  |
| 1 1/2" | 18  | 2  | I0926007 | 13,35  |
| 2"     | 10  | 1  | I0926008 | 22,75  |
| 2 1/2" | 4   | 1  | I0926009 | 43,40  |
| 3"     | 3   | 1  | I092600A | 60,20  |
| 4"     | 1   |    | I092600C | 112,90 |



**96** JOELHO C/JUNÇÃO  
S/C FÊMEA



| Ø      |    |   | COD.     | €     |
|--------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 50 | 5 | I0966003 | 9,65  |
| 3/4"   | 40 | 5 | I0966004 | 14,80 |
| 1"     | 20 | 2 | I0966005 | 21,00 |
| 1 1/4" | 15 | 1 | I0966006 | 30,95 |
| 1 1/2" | 12 | 1 | I0966007 | 41,85 |
| 2"     | 6  | 1 | I0966008 | 61,35 |



**98** JOELHO C/JUNÇÃO  
S/C M/F



| Ø      |    |   | COD.     | €     |
|--------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 50 | 5 | I0986003 | 11,55 |
| 3/4"   | 30 | 5 | I0986004 | 16,80 |
| 1"     | 14 | 2 | I0986005 | 22,45 |
| 1 1/4" | 12 | 1 | I0986006 | 34,90 |
| 1 1/2" | 8  | 1 | I0986007 | 48,35 |
| 2"     | 6  | 1 | I0986008 | 68,30 |



**120** JOELHO SIMPLES 45°



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/4"   | 400 | 10 | I1206001 | 1,55  |
| 3/8"   | 300 | 10 | I1206002 | 2,20  |
| 1/2"   | 150 | 5  | I1206003 | 2,60  |
| 3/4"   | 90  | 5  | I1206004 | 3,60  |
| 1"     | 60  | 5  | I1206005 | 6,15  |
| 1 1/4" | 30  | 1  | I1206006 | 9,70  |
| 1 1/2" | 20  | 1  | I1206007 | 12,50 |
| 2"     | 12  | 1  | I1206008 | 18,60 |
| 2 1/2" | 8   | 1  | I1206009 | 49,35 |
| 3"     | 4   | 1  | I120600A | 64,75 |



**121** JOELHO SIMPLES M/F 45°



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/4"   | 400 | 10 | I1216001 | 1,55  |
| 3/8"   | 200 | 10 | I1216002 | 2,15  |
| 1/2"   | 150 | 5  | I1216003 | 2,80  |
| 3/4"   | 90  | 5  | I1216004 | 4,05  |
| 1"     | 60  | 5  | I1216005 | 7,05  |
| 1 1/4" | 30  | 1  | I1216006 | 9,90  |
| 1 1/2" | 20  | 1  | I1216007 | 13,00 |
| 2"     | 12  | 1  | I1216008 | 21,00 |
| 2 1/2" | 8   | 1  | I1216009 | 50,30 |
| 3"     | 4   | 1  | I121600A | 65,20 |





# 130 TÊ



# 130R TÊ DE REDUÇÃO



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/8"   | 380 | 10 | I1306000 | 1,65   |
| 1/4"   | 250 | 10 | I1306001 | 2,40   |
| 3/8"   | 160 | 10 | I1306002 | 3,15   |
| 1/2"   | 100 | 5  | I1306003 | 3,65   |
| 3/4"   | 50  | 5  | I1306004 | 5,70   |
| 1"     | 30  | 5  | I1306005 | 9,25   |
| 1 1/4" | 18  | 2  | I1306006 | 13,60  |
| 1 1/2" | 14  | 2  | I1306007 | 18,60  |
| 2"     | 10  | 1  | I1306008 | 26,15  |
| 2 1/2" | 4   | 1  | I1306009 | 47,80  |
| 3"     | 2   | 1  | I130600A | 74,25  |
| 4"     | 1   |    | I130600C | 132,60 |

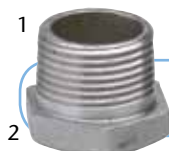
| Ø                  |     |   | COD.     | €    |
|--------------------|-----|---|----------|------|
| 1/2" x 3/8" x 1/2" | 120 | 5 | I1306323 | 5,65 |
| 3/4" x 1/2" x 3/4" | 60  | 5 | I1306434 | 6,75 |
| 1" x 1/2" x 1"     | 40  | 5 | I1306535 | 7,40 |
| 1" x 3/4" x 1"     | 30  | 5 | I1306545 | 8,60 |
| 1" x 1" x 1/2"     | 30  | 5 | I1306553 | 8,85 |



# 180 CRUZETA



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/8"   | 250 | 10 | I1806000 | 4,00   |
| 1/4"   | 160 | 10 | I1806001 | 5,05   |
| 3/8"   | 120 | 10 | I1806002 | 5,15   |
| 1/2"   | 60  | 10 | I1806003 | 5,30   |
| 3/4"   | 36  | 6  | I1806004 | 7,40   |
| 1"     | 20  | 5  | I1806005 | 11,95  |
| 1 1/4" | 16  | 4  | I1806006 | 21,10  |
| 1 1/2" | 12  | 4  | I1806007 | 24,05  |
| 2"     | 6   | 2  | I1806008 | 36,00  |
| 2 1/2" | 3   | 1  | I1806009 | 63,15  |
| 3"     | 2   | 1  | I180600A | 106,65 |
| 4"     | 1   |    | I180600C | 208,90 |



# 241 PORCA DE REDUÇÃO M/F



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/4" x 1/8"     | 650 | 10 | I2416010 | 1,30  |
| 3/8" x 1/8"     | 580 | 10 | I2416020 | 1,30  |
| 3/8" x 1/4"     | 580 | 10 | I2416021 | 1,65  |
| 1/2" x 1/8"     | 500 | 10 | I2416030 | 2,30  |
| 1/2" x 1/4"     | 380 | 10 | I2416031 | 2,15  |
| 1/2" x 3/8"     | 400 | 10 | I2416032 | 1,85  |
| 3/4" x 1/4"     | 240 | 5  | I2416041 | 3,30  |
| 3/4" x 3/8"     | 250 | 5  | I2416042 | 3,15  |
| 3/4" x 1/2"     | 240 | 5  | I2416043 | 2,80  |
| 1" x 3/8"       | 120 | 10 | I2416052 | 3,60  |
| 1" x 1/2"       | 140 | 5  | I2416053 | 3,45  |
| 1" x 3/4"       | 140 | 5  | I2416054 | 3,60  |
| 1 1/4" x 1/2"   | 100 | 5  | I2416063 | 5,85  |
| 1 1/4" x 3/4"   | 80  | 5  | I2416064 | 5,70  |
| 1 1/4" x 1"     | 100 | 5  | I2416065 | 5,05  |
| 1 1/2" x 1/2"   | 60  | 5  | I2416073 | 7,85  |
| 1 1/2" x 3/4"   | 60  | 5  | I2416074 | 7,60  |
| 1 1/2" x 1"     | 70  | 2  | I2416075 | 7,30  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 70  | 2  | I2416076 | 5,75  |
| 2" x 1/2"       | 35  | 5  | I2416083 | 12,70 |
| 2" x 3/4"       | 35  | 5  | I2416084 | 12,70 |
| 2" x 1"         | 30  | 5  | I2416085 | 12,60 |
| 2" x 1 1/4"     | 30  | 5  | I2416086 | 12,25 |
| 2" x 1 1/2"     | 30  | 2  | I2416087 | 10,85 |
| 2 1/2" x 1"     | 24  | 2  | I2416095 | 25,80 |
| 2 1/2" x 1 1/4" | 24  | 4  | I2416096 | 21,70 |
| 2 1/2" x 1 1/2" | 24  | 2  | I2416097 | 22,35 |
| 2 1/2" x 2"     | 24  | 2  | I2416098 | 18,40 |
| 3" x 2"         | 16  | 1  | I24160A8 | 35,30 |
| 3" x 2 1/2"     | 16  | 1  | I24160A9 | 32,70 |
| 4" x 2"         | 8   | 1  | I24160C8 | 73,85 |
| 4" x 2 1/2"     | 8   | 1  | I24160C9 | 75,60 |
| 4" x 3"         | 8   | 1  | I24160CA | 66,00 |



# 240 UNIÃO DE REDUÇÃO



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/4" x 1/8"     | 300 | 10 | I2406010 | 2,40  |
| 3/8" x 1/4"     | 300 | 10 | I2406021 | 2,60  |
| 1/2" x 1/4"     | 150 | 10 | I2406031 | 2,60  |
| 1/2" x 3/8"     | 200 | 10 | I2406032 | 2,60  |
| 3/4" x 1/4"     | 140 | 10 | I2406041 | 4,95  |
| 3/4" x 1/2"     | 120 | 5  | I2406043 | 3,90  |
| 1" x 1/2"       | 90  | 5  | I2406053 | 5,05  |
| 1" x 3/4"       | 70  | 5  | I2406054 | 5,05  |
| 1 1/4 x 3/4"    | 60  | 5  | I2406064 | 8,05  |
| 1 1/4" x 1"     | 40  | 5  | I2406065 | 8,05  |
| 1 1/2" x 1"     | 40  | 5  | I2406075 | 9,00  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 30  | 5  | I2406076 | 10,55 |
| 2" x 1"         | 30  | 5  | I2406085 | 15,05 |
| 2" x 1 1/4"     | 25  | 5  | I2406086 | 15,05 |
| 2" x 1 1/2"     | 25  | 5  | I2406087 | 15,90 |
| 2 1/2" x 2"     | 12  | 2  | I2406098 | 23,80 |
| 3" x 2"         | 12  | 2  | I24060A8 | 42,90 |





## 245 CASQ. DUPLO REDUÇÃO M/M



## 246 UNIÃO SIMPLES



| Ø               |        | COD.     | €     |
|-----------------|--------|----------|-------|
| 1/4" x 1/8"     | 520 10 | I2456010 | 1,20  |
| 3/8" x 1/8"     | 400 10 | I2456020 | 2,00  |
| 3/8" x 1/4"     | 400 10 | I2456021 | 1,85  |
| 1/2" x 1/4"     | 280 10 | I2456031 | 3,60  |
| 1/2" x 3/8"     | 200 10 | I2456032 | 3,45  |
| 3/4" x 1/4"     | 200 10 | I2456041 | 3,65  |
| 3/4" x 3/8"     | 100 10 | I2456042 | 4,05  |
| 3/4" x 1/2"     | 180 10 | I2456043 | 4,15  |
| 1" x 1/2"       | 100 5  | I2456053 | 4,15  |
| 1" x 3/4"       | 100 5  | I2456054 | 6,10  |
| 1 1/4" x 1/2"   | 60 5   | I2456063 | 7,20  |
| 1 1/4" x 3/4"   | 70 5   | I2456064 | 7,20  |
| 1 1/4" x 1"     | 60 5   | I2456065 | 7,20  |
| 1 1/2" x 1/2"   | 45 3   | I2456073 | 8,80  |
| 1 1/2" x 3/4"   | 54 3   | I2456074 | 8,80  |
| 1 1/2" x 1"     | 40 2   | I2456075 | 8,80  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 36 2   | I2456076 | 8,80  |
| 2" x 1"         | 28 2   | I2456085 | 13,75 |
| 2" x 1 1/4"     | 30 2   | I2456086 | 13,75 |
| 2" x 1 1/2"     | 26 2   | I2456087 | 13,75 |
| 2 1/2" x 1"     | 12 2   | I2456095 | 32,70 |
| 2 1/2" x 1 1/4" | 12 2   | I2456096 | 31,40 |
| 2 1/2" x 1 1/2" | 12 2   | I2456097 | 29,50 |
| 2 1/2" x 2"     | 20 1   | I2456098 | 28,90 |
| 3" x 2"         | 10 1   | I24560A8 | 40,25 |
| 3" x 2 1/2"     | 10 1   | I24560A9 | 37,85 |

| Ø           |        | COD.     | €    |
|-------------|--------|----------|------|
| 1/4" x 1/8" | 300 10 | I2466010 | 1,30 |
| 3/8" x 1/4" | 300 10 | I2466021 | 1,70 |
| 3/8" x 3/8" | 300 10 | I2466022 | 1,85 |
| 1/2" x 3/8" | 200 10 | I2466032 | 2,25 |
| 1/2" x 1/2" | 200 10 | I2466033 | 2,50 |
| 3/4" x 1/2" | 120 5  | I2466043 | 3,20 |
| 3/4" x 3/4" | 120 5  | I2466044 | 3,55 |
| 1" x 3/4"   | 70 5   | I2466054 | 4,95 |
| 1" x 1"     | 70 5   | I2466055 | 6,05 |



## 270 UNIÃO HEXAGONAL



| Ø      |        | COD.     | €     |
|--------|--------|----------|-------|
| 1/8"   | 800 10 | I2706000 | 1,40  |
| 1/4"   | 450 10 | I2706001 | 1,55  |
| 3/8"   | 400 10 | I2706002 | 2,00  |
| 1/2"   | 240 10 | I2706003 | 2,85  |
| 3/4"   | 180 5  | I2706004 | 4,00  |
| 1"     | 80 5   | I2706005 | 5,10  |
| 1 1/4" | 50 2   | I2706006 | 7,40  |
| 1 1/2" | 40 2   | I2706007 | 8,60  |
| 2"     | 24 1   | I2706008 | 12,35 |
| 2 1/2" | 12 1   | I2706009 | 19,80 |
| 3"     | 8 1    | I270600A | 27,30 |
| 4"     | 4 1    | I270600C | 46,55 |



## 280 CASQUILHO DUPLO



| Ø      |        | COD.     | €     |
|--------|--------|----------|-------|
| 1/8"   | 700 10 | I2806000 | 1,35  |
| 1/4"   | 500 10 | I2806001 | 2,00  |
| 3/8"   | 400 10 | I2806002 | 2,30  |
| 1/2"   | 240 10 | I2806003 | 2,40  |
| 3/4"   | 120 5  | I2806004 | 3,40  |
| 1"     | 80 5   | I2806005 | 5,05  |
| 1 1/4" | 45 3   | I2806006 | 7,55  |
| 1 1/2" | 30 2   | I2806007 | 10,40 |
| 2"     | 20 1   | I2806008 | 13,65 |
| 2 1/2" | 12 1   | I2806009 | 29,05 |
| 3"     | 8 1    | I280600A | 39,65 |
| 4"     | 4 1    | I280600C | 60,10 |



## 285 PASSAMUROS



| Ø      |       | COD.     | €     |
|--------|-------|----------|-------|
| 3/8"   | 100 5 | I2856002 | 17,85 |
| 1/2"   | 100 5 | I2856003 | 20,10 |
| 3/4"   | 60 5  | I2856004 | 23,80 |
| 1"     | 40 5  | I2856005 | 27,20 |
| 1 1/4" | 20 2  | I2856006 | 36,85 |
| 1 1/2" | 16 2  | I2856007 | 44,30 |
| 2"     | 16 2  | I2856008 | 63,95 |



## 290 TAMPÃO MACHO



## 300 TAMPÃO FÊMEA



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/8"   | 800 | 10 | I2906000 | 1,25  |
| 1/4"   | 600 | 10 | I2906001 | 1,25  |
| 3/8"   | 500 | 10 | I2906002 | 1,40  |
| 1/2"   | 300 | 10 | I2906003 | 2,00  |
| 3/4"   | 200 | 5  | I2906004 | 2,40  |
| 1"     | 140 | 5  | I2906005 | 3,65  |
| 1 1/4" | 81  | 3  | I2906006 | 5,80  |
| 1 1/2" | 60  | 3  | I2906007 | 7,05  |
| 2"     | 30  | 1  | I2906008 | 10,80 |
| 2 1/2" | 24  | 1  | I2906009 | 20,65 |
| 3"     | 16  | 1  | I290600A | 28,95 |
| 4"     | 8   | 1  | I290600C | 44,30 |

| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/8"   | 600 | 10 | I3006000 | 1,15  |
| 1/4"   | 600 | 10 | I3006001 | 1,25  |
| 3/8"   | 400 | 10 | I3006002 | 1,35  |
| 1/2"   | 250 | 5  | I3006003 | 2,15  |
| 3/4"   | 180 | 5  | I3006004 | 2,45  |
| 1"     | 120 | 5  | I3006005 | 4,20  |
| 1 1/4" | 60  | 3  | I3006006 | 6,30  |
| 1 1/2" | 46  | 2  | I3006007 | 8,40  |
| 2"     | 30  | 1  | I3006008 | 13,65 |
| 2 1/2" | 20  | 1  | I3006009 | 26,85 |
| 3"     | 12  | 1  | I300600A | 32,45 |
| 4"     | 8   | 1  | I300600C | 50,00 |



## 312 BATENTE REBAIXADO



| Ø      |      |    | COD.     | €     |
|--------|------|----|----------|-------|
| 1/8"   | 1000 | 10 | I3106000 | 1,10  |
| 1/4"   | 800  | 10 | I3106001 | 1,10  |
| 3/8"   | 600  | 10 | I3106002 | 1,10  |
| 1/2"   | 400  | 5  | I3106003 | 1,65  |
| 3/4"   | 300  | 5  | I3106004 | 2,10  |
| 1"     | 200  | 5  | I3106005 | 3,40  |
| 1 1/4" | 120  | 3  | I3106006 | 5,05  |
| 1 1/2" | 100  | 2  | I3106007 | 7,10  |
| 2"     | 20   | 1  | I3106008 | 10,40 |
| 2 1/2" | 25   | 1  | I3106009 | 16,55 |
| 3"     | 20   | 1  | I310600A | 22,35 |
| 4"     | 10   | 1  | I310600C | 39,75 |



## 315 CASQUILHO M P/ MANGUEIRA



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/8" x 8 mm.    | 500 | 10 | I3156000 | 2,10  |
| 1/4" x 9 mm.    | 500 | 10 | I3156001 | 2,30  |
| 3/8" x 11 mm.   | 350 | 10 | I3156002 | 2,90  |
| 1/2" x 15 mm.   | 200 | 10 | I3156003 | 3,60  |
| 3/4" x 20 mm.   | 120 | 5  | I3156004 | 5,70  |
| 1" x 27 mm.     | 60  | 5  | I3156005 | 7,75  |
| 1 1/4" x 33 mm. | 40  | 2  | I3156006 | 11,90 |
| 1 1/2" x 40 mm. | 35  | 1  | I3156007 | 16,10 |
| 2" x 53 mm.     | 15  | 1  | I3156008 | 23,55 |
| 2 1/2" x 66 mm. | 10  | 1  | I3156009 | 34,15 |
| 3" x 80 mm.     | 8   | 1  | I315600A | 48,45 |
| 4" x 105 mm.    | 2   | 1  | I315600C | 84,80 |



## 330 JUNÇÃO FÊMEA S/D



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/4"   | 120 | 10 | I3306001 | 6,75   |
| 3/8"   | 100 | 10 | I3306002 | 8,35   |
| 1/2"   | 100 | 10 | I3306003 | 8,55   |
| 3/4"   | 60  | 10 | I3306004 | 11,60  |
| 1"     | 40  | 10 | I3306005 | 16,10  |
| 1 1/4" | 20  | 5  | I3306006 | 25,80  |
| 1 1/2" | 18  | 3  | I3306007 | 30,60  |
| 2"     | 16  | 2  | I3306008 | 49,10  |
| 2 1/2" | 6   | 2  | I3306009 | 81,50  |
| 3"     | 4   | 1  | I330600A | 110,55 |
| 4"     | 2   | 1  | I330600C | 168,75 |



## 331 JUNÇÃO M/F S/D



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/4"   | 200 | 10 | I3316001 | 6,75   |
| 3/8"   | 150 | 10 | I3316002 | 9,10   |
| 1/2"   | 100 | 10 | I3316003 | 9,25   |
| 3/4"   | 60  | 5  | I3316004 | 13,55  |
| 1"     | 42  | 3  | I3316005 | 18,60  |
| 1 1/4" | 21  | 3  | I3316006 | 29,05  |
| 1 1/2" | 16  | 2  | I3316007 | 33,95  |
| 2"     | 10  | 1  | I3316008 | 53,60  |
| 2 1/2" | 6   | 1  | I3316009 | 88,20  |
| 3"     | 4   | 1  | I331600A | 123,20 |
| 4"     | 2   | 1  | I331600C | 187,05 |



NEW

## 332 JUNÇÃO PARA SOLDADURA DE TOPO COM SEDE PLANA H/H

| Ø              |    |    | COD.     | €     |
|----------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" - 21,3 mm | 80 | 10 | I3326003 | 6,90  |
| 3/4" - 26,9 mm | 50 | 10 | I3326004 | 9,55  |
| 1" - 33,7 mm   | 30 | 5  | I3326005 | 12,30 |



NEW

## 342 JUNÇÃO PARA SOLDADURA DE TOPO COM SEDE CÔNICA H/H

| Ø              |     |    | COD.     | €     |
|----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" - 21,3 mm | 100 | 10 | I3426003 | 6,90  |
| 3/4" - 26,9 mm | 50  | 10 | I3426004 | 9,55  |
| 1" - 33,7 mm   | 40  | 10 | I3426005 | 12,30 |



## 340 JUNÇÃO FÊMEA S/C



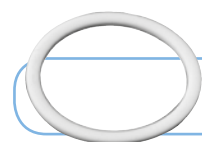
| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/8"   | 250 | 10 | I3406000 | 4,95   |
| 1/4"   | 200 | 10 | I3406001 | 6,70   |
| 3/8"   | 150 | 10 | I3406002 | 8,20   |
| 1/2"   | 100 | 10 | I3406003 | 8,30   |
| 3/4"   | 60  | 5  | I3406004 | 9,85   |
| 1"     | 42  | 3  | I3406005 | 14,70  |
| 1 1/4" | 21  | 3  | I3406006 | 23,20  |
| 1 1/2" | 16  | 2  | I3406007 | 29,45  |
| 2"     | 16  | 1  | I3406008 | 38,15  |
| 2 1/2" | 6   | 1  | I3406009 | 67,30  |
| 3"     | 4   | 1  | I340600A | 89,00  |
| 4"     | 2   | 1  | I340600C | 129,05 |



## 341 JUNÇÃO M/F S/C



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/8"   | 250 | 10 | I3416000 | 7,40   |
| 1/4"   | 200 | 10 | I3416001 | 8,65   |
| 3/8"   | 120 | 10 | I3416002 | 9,20   |
| 1/2"   | 100 | 10 | I3416003 | 9,70   |
| 3/4"   | 50  | 5  | I3416004 | 11,55  |
| 1"     | 30  | 3  | I3416005 | 17,45  |
| 1 1/4" | 21  | 3  | I3416006 | 27,20  |
| 1 1/2" | 16  | 2  | I3416007 | 35,45  |
| 2"     | 10  | 1  | I3416008 | 45,65  |
| 2 1/2" | 5   | 1  | I3416009 | 76,75  |
| 3"     | 2   | 1  | I341600A | 96,60  |
| 4"     | 1   |    | I341600C | 152,80 |



## JUNTA PLANA EM PTFE PARA FIG 330 E 331

| Ø      |     |    | COD.     | €    |
|--------|-----|----|----------|------|
| 1/4"   | 100 | 10 | I33J0001 | 0,55 |
| 3/8"   | 100 | 10 | I33J0002 | 0,55 |
| 1/2"   | 100 | 10 | I33J0003 | 0,70 |
| 3/4"   | 100 | 10 | I33J0004 | 0,75 |
| 1"     | 100 | 10 | I33J0005 | 1,10 |
| 1 1/4" | 100 | 10 | I33J0006 | 1,50 |
| 1 1/2" | 100 | 10 | I33J0007 | 2,65 |
| 2"     | 100 | 10 | I33J0008 | 3,60 |
| 2 1/2" | 100 | 10 | I33J0009 | 5,15 |
| 3"     | 100 | 10 | I33J000A | 5,15 |
| 4"     | 100 | 10 | I33J000C | 7,10 |



## 530 BOBINE ROSCADA



## 531 ROSCA EXTERIOR (UNIÃO)



| Ø                |     |    | COD.     | €     |
|------------------|-----|----|----------|-------|
| 1/8" x 40 mm.    | 800 | 10 | I5306000 | 2,00  |
| 1/4" x 40 mm.    | 500 | 10 | I5306001 | 2,05  |
| 3/8" x 40 mm.    | 400 | 10 | I5306002 | 2,10  |
| 3/8" x 80 mm.    | 280 | 10 | I5362080 | 4,10  |
| 3/8" x 150 mm.   | 120 | 10 | I5362150 | 4,50  |
| 1/2" x 60 mm.    | 180 | 10 | I5306003 | 2,95  |
| 1/2" x 80 mm.    | 210 | 10 | I5363080 | 4,10  |
| 1/2" x 120 mm.   | 120 | 10 | I5363120 | 4,80  |
| 1/2" x 150 mm.   | 110 | 10 | I5363150 | 5,55  |
| 3/4" x 60 mm.    | 120 | 10 | I5306004 | 4,25  |
| 3/4" x 100 mm.   | 60  | 10 | I5364100 | 5,05  |
| 3/4" x 120 mm.   | 70  | 10 | I5364120 | 5,85  |
| 3/4" x 150 mm.   | 60  | 10 | I5364150 | 6,70  |
| 3/4" x 200 mm.   | 50  | 10 | I5364200 | 8,65  |
| 1" x 40 mm.      | 140 | 10 | I5365040 | 4,10  |
| 1" x 60 mm.      | 120 | 5  | I5306005 | 4,90  |
| 1" x 80 mm.      | 70  | 10 | I5365080 | 6,15  |
| 1" x 100 mm.     | 60  | 10 | I5365100 | 6,60  |
| 1" x 150 mm.     | 40  | 10 | I5365150 | 9,70  |
| 1" x 200 mm.     | 30  | 10 | I5365200 | 11,55 |
| 1 1/4" x 80 mm.  | 40  | 2  | I5306006 | 8,75  |
| 1 1/4" x 100 mm. | 40  | 10 | I5366100 | 7,60  |
| 1 1/4" x 150 mm. | 25  | 1  | I5366150 | 11,10 |
| 1 1/2" x 80 mm.  | 25  | 1  | I5306007 | 9,20  |
| 1 1/2" x 150 mm. | 20  | 1  | I5367150 | 24,20 |
| 2" x 60 mm.      | 30  | 10 | I5368060 | 12,30 |
| 2" x 100 mm.     | 18  | 1  | I5306008 | 14,95 |
| 2" x 150 mm.     | 12  | 1  | I5368150 | 25,85 |
| 2 1/2" x 100 mm. | 10  | 1  | I5306009 | 24,95 |
| 3" x 120 mm.     | 5   | 1  | I530600A | 35,15 |
| 4" x 120 mm.     | 2   | 1  | I530600C | 70,40 |

| Ø      |      |    | COD.     | €    |
|--------|------|----|----------|------|
| 1/4"   | 1000 | 10 | I5316001 | 1,80 |
| 3/8"   | 600  | 10 | I5316002 | 2,20 |
| 1/2"   | 350  | 5  | I5316003 | 2,85 |
| 3/4"   | 200  | 5  | I5316004 | 2,95 |
| 1"     | 140  | 5  | I5316005 | 4,35 |
| 1 1/4" | 80   | 2  | I5316006 | 6,15 |
| 1 1/2" | 60   | 2  | I5316007 | 6,35 |
| 2"     | 18   | 1  | I5316008 | 8,65 |



## 600 BOBINE ROSCAR/SOLDAR M.



| Ø              |      |    | COD.     | €     |
|----------------|------|----|----------|-------|
| 1/8" x 30mm    | 1200 | 10 | I6006000 | 1,30  |
| 1/4" x 30mm    | 500  | 10 | I6006001 | 1,40  |
| 3/8" x 30mm    | 500  | 10 | I6006002 | 1,50  |
| 1/2" x 35mm    | 300  | 5  | I6006003 | 2,00  |
| 3/4" x 40mm    | 180  | 5  | I6006004 | 2,65  |
| 1" x 40 mm     | 120  | 5  | I6006005 | 3,85  |
| 1 1/4" x 50 mm | 60   | 3  | I6006006 | 5,70  |
| 1 1/2" x 50 mm | 40   | 2  | I6006007 | 6,55  |
| 2" x 50 mm     | 30   | 1  | I6006008 | 9,05  |
| 2 1/2" x 60 mm | 18   | 1  | I6006009 | 17,10 |
| 3" x 70 mm     | 12   | 1  | I600600A | 25,75 |
| 4" x 80mm      | 4    | 1  | I600600C | 41,35 |



## 700 ENTRONQUE ROSCA - MANGUEIRA



| Ø                |     |    | COD.     | €     |
|------------------|-----|----|----------|-------|
| 1/4" x 70 mm.    | 400 | 10 | I7001070 | 2,60  |
| 3/8" x 70 mm.    | 250 | 10 | I7002070 | 3,20  |
| 1/2" x 70 mm.    | 180 | 10 | I7003070 | 4,00  |
| 3/4" x 70 mm.    | 120 | 10 | I7004070 | 4,95  |
| 1" x 70 mm.      | 90  | 5  | I7005070 | 6,60  |
| 1 1/4" x 70 mm.  | 40  | 5  | I7006070 | 8,65  |
| 1 1/2" x 100 mm. | 25  | 5  | I7007100 | 12,70 |
| 2" x 100 mm.     | 20  | 1  | I7008100 | 16,90 |



## 800 ENTRONQUE MANGUEIRA MANGUEIRA



| Ø                |     |    | COD.     | €     |
|------------------|-----|----|----------|-------|
| 1/4" x 66 mm.    | 300 | 10 | I8001066 | 2,60  |
| 3/8" x 76 mm.    | 250 | 10 | I8002076 | 3,35  |
| 1/2" x 86 mm.    | 160 | 10 | I8003086 | 4,55  |
| 3/4" x 100 mm.   | 80  | 10 | I8004100 | 6,20  |
| 1" x 114 mm.     | 50  | 5  | I8005114 | 9,20  |
| 1 1/4" x 114 mm. | 30  | 5  | I8006114 | 12,10 |
| 1 1/2" x 122 mm. | 25  | 5  | I8007122 | 15,30 |
| 2" x 130 mm.     | 15  | 1  | I8008130 | 20,70 |

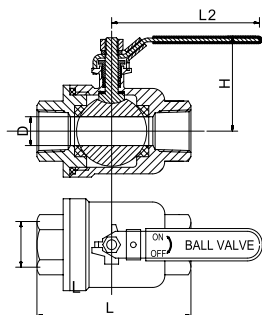
## VÁLVULAS EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316



### VÁLVULA DE ESFERA 2 CORPOS PASSAGEM TOTAL



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Pressão de serviço:  
1000 WOG/PN 63 de 1/4" a 2".  
600 WOG/PN 40 de 2 1/2" a 4".  
Sistema de bloqueio.



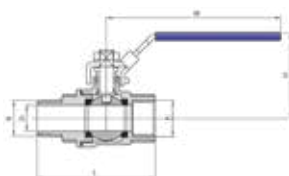
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|------|----------|--------|
| 1/4"   | 12,5  | 49,0  | 100    | 47    | 60 1 | IVB20061 | 13,80  |
| 3/8"   | 12,5  | 49,0  | 100    | 47    | 60 1 | IVB20062 | 13,80  |
| 1/2"   | 15,0  | 56,0  | 102    | 48    | 45 1 | IVB20063 | 13,95  |
| 3/4"   | 20,0  | 64,5  | 112    | 59    | 25 1 | IVB20064 | 18,80  |
| 1"     | 25,0  | 78,0  | 120    | 56    | 16 1 | IVB20065 | 27,85  |
| 1 1/4" | 32,0  | 88,0  | 135    | 68    | 10 1 | IVB20066 | 41,40  |
| 1 1/2" | 38,0  | 96,5  | 148    | 83    | 6 1  | IVB20067 | 56,70  |
| 2"     | 50,0  | 116,5 | 165    | 99    | 4 1  | IVB20068 | 92,50  |
| 2 1/2" | 65,0  | 146,5 | 235    | 128   | 4 1  | IVB20069 | 217,70 |
| 3"     | 76,0  | 168,0 | 235    | 135   | 2 1  | IVB2006A | 315,50 |
| 4"     | 94,0  | 214,0 | 308    | 172   | 2 1  | IVB2006C | 597,55 |



### VÁLVULA DE ESFERA 2 CORPOS M/F



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Temperatura de serviço: -10° C a 150° C.  
Pressão de serviço: 1000 WOG/PN 63.  
Sistema de bloqueio.



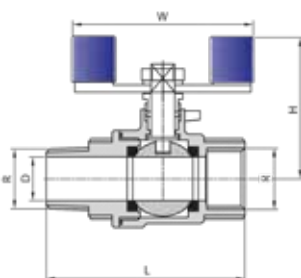
| Ø      | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. |      | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|----------|-------|
| 3/8"   | 12,5  | 57,0  | 47,0  | 100   | 50 1 | IVB2MH62 | 11,70 |
| 1/2"   | 15,0  | 68,0  | 48,0  | 100   | 36 1 | IVB2MH63 | 14,75 |
| 3/4"   | 20,0  | 77,0  | 57,5  | 112   | 25 1 | IVB2MH64 | 21,05 |
| 1"     | 25,0  | 90,6  | 61,0  | 112   | 16 1 | IVB2MH65 | 30,10 |
| 1 1/4" | 32,0  | 101,5 | 77,5  | 145   | 10 1 | IVB2MH66 | 46,95 |
| 1 1/2" | 38,0  | 113,0 | 82,0  | 145   | 6 1  | IVB2MH67 | 61,05 |
| 2"     | 50,0  | 138,0 | 98,0  | 165   | 4 1  | IVB2MH68 | 99,60 |



### VÁLVULA DE ESFERA 2 CORPOS M/F



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Temperatura de serviço: -10° C a 150° C.  
Pressão de serviço: 1000 WOG/PN 63.



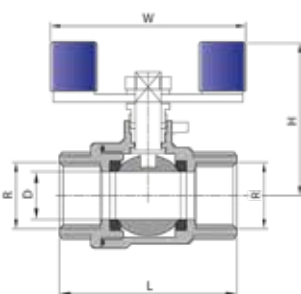
| Ø    | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. |      | COD.     | €     |
|------|-------|-------|-------|-------|------|----------|-------|
| 3/8" | 12,5  | 57,0  | 46,0  | 63    | 60 1 | IVB2MHM2 | 11,80 |
| 1/2" | 15,0  | 68,0  | 47,0  | 63    | 45 1 | IVB2MHM3 | 14,90 |
| 3/4" | 20,0  | 77,0  | 55,5  | 63    | 35 1 | IVB2MHM4 | 21,05 |
| 1"   | 25,0  | 90,6  | 59,0  | 63    | 25 1 | IVB2MHM5 | 30,10 |



### VÁLVULA DE ESFERA 2 CORPOS



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Temperatura de serviço: -10° C a 150° C.  
Pressão de serviço: 1000 WOG/PN 63.



| Ø    | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. |      | COD.     | €     |
|------|-------|-------|-------|-------|------|----------|-------|
| 3/8" | 12,5  | 49    | 46,0  | 63    | 60 1 | IVB2HMH2 | 11,75 |
| 1/2" | 15,0  | 56    | 47,0  | 63    | 45 1 | IVB2HMH3 | 13,45 |
| 3/4" | 20,0  | 64    | 55,5  | 63    | 35 1 | IVB2HMH4 | 18,20 |
| 1"   | 25,0  | 75    | 59,0  | 63    | 25 1 | IVB2HMH5 | 25,65 |

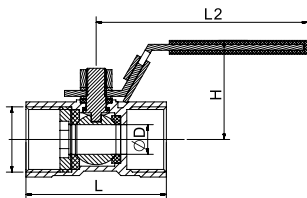




## VÁLVULA DE ESFERA 1 CORPO



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Pressão de serviço: 1000 WOG/PN 63.  
Sistema de bloqueio.



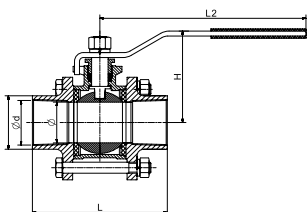
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|-----|---|----------|-------|
| 1/4"   | 5,0   | 40    | 62,5   | 30,7  | 200 | 1 | IVB10061 | 10,00 |
| 3/8"   | 7,0   | 44    | 74,5   | 34,7  | 120 | 1 | IVB10062 | 10,00 |
| 1/2"   | 9,2   | 56    | 86,5   | 40,7  | 70  | 1 | IVB10063 | 11,50 |
| 3/4"   | 12,5  | 59    | 88,5   | 43,2  | 50  | 1 | IVB10064 | 14,55 |
| 1"     | 15,0  | 71    | 107,0  | 49,2  | 30  | 1 | IVB10065 | 19,55 |
| 1 1/4" | 20,0  | 78    | 107,0  | 52,8  | 24  | 1 | IVB10066 | 33,95 |
| 1 1/2" | 25,0  | 83    | 132,0  | 66,4  | 16  | 1 | IVB10067 | 37,45 |
| 2"     | 32,0  | 95    | 132,0  | 72,2  | 12  | 1 | IVB10068 | 58,75 |



## VÁLVULA DE ESFERA TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL – ROSCADA



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera em PTFE +15% GF.  
Extremos roscados ISO 7/1 (Rosca R-RP).  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Pressão de serviço:  
1000 WOG/PN 63 de 1/4" a 1 1/2".  
600 WOG/PN 40 de 2" a 4".  
Sistema de bloqueio.



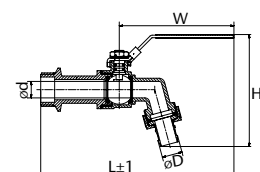
| Ø      | d mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|--------|
| 1/4"   | 12,50 | 51    | 100    | 45    | 40 | 1 | IVB30061 | 22,95  |
| 3/8"   | 12,50 | 51    | 100    | 45    | 36 | 1 | IVB30062 | 22,95  |
| 1/2"   | 15,00 | 62    | 100    | 49    | 30 | 1 | IVB30063 | 22,95  |
| 3/4"   | 20,00 | 69    | 112    | 60    | 16 | 1 | IVB30064 | 36,50  |
| 1"     | 25,00 | 79    | 112    | 64    | 11 | 1 | IVB30065 | 41,40  |
| 1 1/4" | 32,00 | 96    | 145    | 80    | 6  | 1 | IVB30066 | 65,65  |
| 1 1/2" | 38,00 | 102   | 145    | 83    | 4  | 1 | IVB30067 | 82,80  |
| 2"     | 50,00 | 124   | 165    | 97    | 2  | 1 | IVB30068 | 133,95 |
| 2 1/2" | 65,00 | 159   | 230    | 118   | 2  | 1 | IVB30069 | 265,85 |
| 3"     | 76,00 | 179   | 230    | 125   | 1  | 1 | IVB3006A | 384,25 |
| 4"     | 94,00 | 220   | 300    | 169   | 1  | 1 | IVB3006C | 698,90 |



## TORNEIRA DE JARDIM INOX



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em SS 301 revestido a PVC azul.  
O- Ring em viton.  
Extremos rosca BSP.  
Temperatura de serviço: -20° C a 160° C.  
Pressão de serviço: PN16.



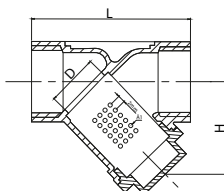
| Ø    | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. |    |   | COD.     | €     |
|------|-------|-------|-------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2" | 13,0  | 145,0 | 87    | 92    | 40 | 1 | IVG06003 | 22,05 |
| 3/4" | 16,0  | 154,0 | 92    | 105   | 30 | 1 | IVG06004 | 29,10 |
| 1"   | 27,5  | 183,5 | 115   | 105   | 20 | 1 | IVG06005 | 33,55 |



## FILTRO EM "Y"



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Temperatura de serviço: -20° C a 160° C.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Pressão de serviço: PN 50.  
Junta em PTFE.



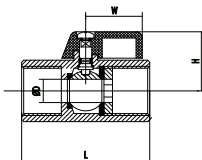
| Ø      | D mm. | L mm. | H mm. |    |   |  | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|-------|----|---|--|----------|-------|
| 1/2"   | 10    | 63    | 38    | 70 | 1 |  | IVF00063 | 15,30 |
| 3/4"   | 20    | 80    | 55    | 45 | 1 |  | IVF00064 | 19,55 |
| 1"     | 25    | 90    | 56    | 25 | 1 |  | IVF00065 | 33,70 |
| 1 1/4" | 32    | 108   | 60    | 14 | 1 |  | IVF00066 | 44,35 |
| 1 1/2" | 40    | 120   | 70    | 12 | 1 |  | IVF00067 | 56,20 |
| 2"     | 50    | 142   | 82    | 6  | 1 |  | IVF00068 | 84,90 |



### VÁLVULA ESFERA MINI F/F



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Manípulo em alumínio.  
Esfera em aço inoxidável CF8M.  
O-ring em viton.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).



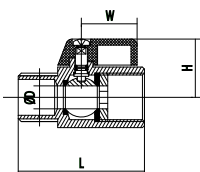
| Ø    | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. |     |   | COD.     | €     |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|---|----------|-------|
| 1/4" | 7,0   | 42    | 25,0  | 22,8  | 160 | 1 | IVBHH061 | 14,40 |
| 3/8" | 7,0   | 42    | 25,0  | 22,8  | 160 | 1 | IVBHH062 | 14,40 |
| 1/2" | 9,2   | 47    | 28,3  | 22,8  | 80  | 1 | IVBHH063 | 18,30 |



### VÁLVULA ESFERA MINI M/F



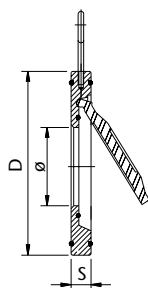
Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Manípulo em alumínio.  
Esfera em aço inoxidável CF8M.  
O-ring em viton.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).



| Ø    | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. |     |   | COD.     | €     |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|---|----------|-------|
| 1/4" | 7,0   | 42    | 25,0  | 22,8  | 160 | 1 | IVBMH061 | 14,40 |
| 3/8" | 7,0   | 42    | 25,0  | 22,8  | 160 | 1 | IVBMH062 | 14,40 |
| 1/2" | 9,2   | 47    | 28,3  | 22,8  | 80  | 1 | IVBMH063 | 18,30 |



### VÁLVULA DE RETENÇÃO DE CHARNEIRA – SÉRIE LIGEIRA



| DN  | S mm. | D mm. | Ø mm. | PESO Kg. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
| 40  | 14    | 94    | 22    | 0,8      | VF540040 | 71,65    |
| 50  | 14    | 107   | 32    | 1,0      | VF540050 | 75,35    |
| 65  | 14    | 127   | 40    | 1,5      | VF540065 | 92,75    |
| 80  | 14    | 142   | 54    | 2,0      | VF540080 | 120,15   |
| 100 | 18    | 162   | 70    | 2,5      | VF540100 | 170,20   |
| 125 | 18    | 192   | 92    | 3,5      | VF540125 | 218,60   |
| 150 | 20    | 218   | 114   | 4,5      | VF540150 | 285,75   |
| 200 | 22    | 273   | 154   | 7,5      | VF540200 | 531,40   |
| 250 | 26    | 329   | 200   | 12,0     | VF540250 | 795,20   |
| 300 | 28    | 384   | 235   | 17,5     | VF540300 | 1.089,50 |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
Temperatura de serviço: -10° C a 150° C .  
Para flanges DIN EN 1092 PN16.

#### COMPONENTES

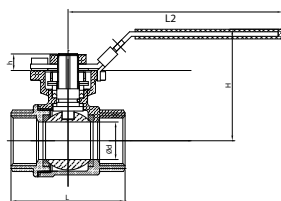
**Corpo:** Aço Inoxidável AISI 316  
**Disco:** Aço Inoxidável AISI 316  
**Assento da charneira:** Viton  
**Assento da flange:** Viton  
**Fixação:** Aço Inoxidável AISI 316



## VÁLVULA DE ESFERA 2 CORPOS PASSAGEM TOTAL COM PLACA – ROSCADA



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).  
Temperatura de serviço: -10° C a 150° C.  
Pressão de serviço: 1000 WOG/PN 63.  
Sistema de bloqueio.  
Montagem de atuador direto conforme ISO 5211.



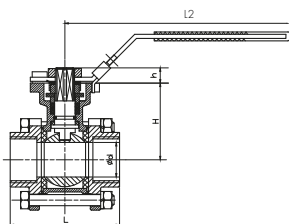
| Ø      | d mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. | h mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|----|---|----------|--------|
| 1/4"   | 9,0   | 48,0  | 120,5  | 37,0  | 9     | 60 | 1 | IVB2P061 | 20,20  |
| 3/8"   | 12,5  | 48,0  | 120,5  | 39,0  | 9     | 60 | 1 | IVB2P062 | 20,20  |
| 1/2"   | 15,0  | 56,0  | 120,5  | 39,0  | 9     | 45 | 1 | IVB2P063 | 22,85  |
| 3/4"   | 20,0  | 64,0  | 120,5  | 41,5  | 9     | 25 | 1 | IVB2P064 | 32,65  |
| 1"     | 25,0  | 76,0  | 140,0  | 47,0  | 11    | 16 | 1 | IVB2P065 | 43,25  |
| 1 1/4" | 32,0  | 86,5  | 140,0  | 52,0  | 11    | 10 | 1 | IVB2P066 | 63,95  |
| 1 1/2" | 38,0  | 97,5  | 170,0  | 62,0  | 14    | 6  | 1 | IVB2P067 | 81,75  |
| 2"     | 50,0  | 117,5 | 170,0  | 71,0  | 14    | 4  | 1 | IVB2P068 | 126,50 |



## VÁLVULA DE ESFERA TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL COM PLACA – ROSCADA



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera PTFE +15% GF.  
Extremos rosca ISO 7/1 (Rosca R-RP).  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Pressão de serviço:  
1000 WOG/PN 63 de 1/2" a 1 1/2".  
600 WOG/PN 40 de 2" a 4".  
Sistema de bloqueio.  
Montagem de atuador direto conforme ISO 5211.



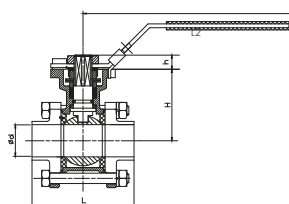
| Ø      | d mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. | h mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|----|---|----------|--------|
| 1/2"   | 15    | 61    | 120,5  | 39,0  | 9     | 30 | 1 | IVB3P063 | 31,45  |
| 3/4"   | 20    | 69    | 120,5  | 41,5  | 9     | 16 | 1 | IVB3P064 | 43,00  |
| 1"     | 25    | 79    | 140,0  | 47,0  | 11    | 11 | 1 | IVB3P065 | 51,80  |
| 1 1/4" | 32    | 96    | 140,0  | 52,0  | 11    | 6  | 1 | IVB3P066 | 85,90  |
| 1 1/2" | 38    | 102   | 170,0  | 62,0  | 14    | 4  | 1 | IVB3P067 | 110,30 |
| 2"     | 50    | 124   | 170,0  | 71,0  | 14    | 2  | 1 | IVB3P068 | 158,75 |
| 2 1/2" | 65    | 158   | 230,0  | 89,0  | 18    | 2  | 1 | IVB3P069 | 387,20 |
| 3"     | 76    | 179   | 230,0  | 98,0  | 18    | 1  | 1 | IVB3P06A | 554,35 |
| 4"     | 94    | 220   | 300,0  | 129,0 | 22    | 1  | 1 | IVB3P06C | 839,65 |



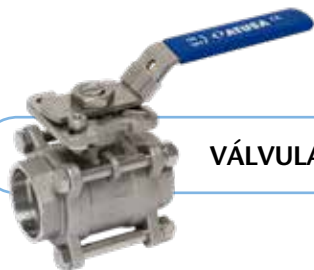
## VÁLVULA DE ESFERA TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL COM PLACA – BUTT WELD



Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Eixo em AISI 316.  
Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera em PTFE +15% GF.  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Pressão de serviço:  
1000 WOG/PN 63 de 1/2" a 1 1/2".  
600 WOG/PN 40 de 2" a 4".  
Sistema de bloqueio.  
Montagem de atuador direto conforme ISO 5211.  
Extremos para soldar Butt Weld ANSI B 16.25.



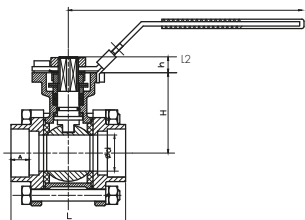
| Ø      | d mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. | h mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|----|---|----------|--------|
| 1/2"   | 15    | 61    | 120,5  | 39,0  | 9     | 30 | 1 | IVB3PB63 | 31,45  |
| 3/4"   | 20    | 69    | 120,5  | 41,5  | 9     | 16 | 1 | IVB3PB64 | 43,00  |
| 1"     | 25    | 79    | 140,0  | 47,0  | 11    | 11 | 1 | IVB3PB65 | 51,80  |
| 1 1/4" | 32    | 96    | 140,0  | 52,0  | 11    | 6  | 1 | IVB3PB66 | 85,90  |
| 1 1/2" | 38    | 102   | 170,0  | 62,0  | 14    | 4  | 1 | IVB3PB67 | 110,30 |
| 2"     | 50    | 124   | 170,0  | 71,0  | 14    | 2  | 1 | IVB3PB68 | 158,75 |
| 2 1/2" | 65    | 158   | 230,0  | 89,0  | 18    | 2  | 1 | IVB3PB69 | 387,20 |
| 3"     | 76    | 179   | 230,0  | 98,0  | 18    | 1  | 1 | IVB3PB6A | 554,35 |
| 4"     | 94    | 220   | 300,0  | 129,0 | 22    | 1  | 1 | IVB3PB6C | 839,65 |



### VÁLVULA DE ESFERA TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL COM PLACA – SOCKET WELD



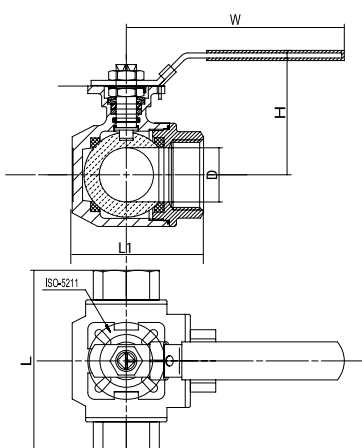
Corpo em aço inoxidável CF8M (AISI 316).  
Eixo em AISI 316.  
Manipulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
Assento da esfera em PTFE +15% GF.  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Pressão de serviço:  
1000 WOG/PN 63 de 1/2" a 1 1/2".  
600 WOG/PN 40 de 2" a 4".  
Sistema de bloqueio.  
Montagem de atuador direto conforme ISO 5211.  
Extremos para soldar Socket Weld ANSI B 16.11.



| Ø      | d mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. | h mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|----|---|----------|--------|
| 1/2"   | 15    | 61    | 120,5  | 39,0  | 9     | 30 | 1 | IVB3PS63 | 31,45  |
| 3/4"   | 20    | 69    | 120,5  | 41,5  | 9     | 16 | 1 | IVB3PS64 | 43,00  |
| 1"     | 25    | 79    | 140,0  | 47,0  | 11    | 11 | 1 | IVB3PS65 | 51,80  |
| 1 1/4" | 32    | 96    | 140,0  | 52,0  | 11    | 6  | 1 | IVB3PS66 | 85,90  |
| 1 1/2" | 38    | 102   | 170,0  | 62,0  | 14    | 4  | 1 | IVB3PS67 | 110,30 |
| 2"     | 50    | 124   | 170,0  | 71,0  | 14    | 2  | 1 | IVB3PS68 | 158,75 |
| 2 1/2" | 65    | 158   | 230,0  | 89,0  | 18    | 2  | 1 | IVB3PS69 | 387,20 |
| 3"     | 76    | 179   | 230,0  | 98,0  | 18    | 1  | 1 | IVB3PS6A | 554,35 |
| 4"     | 94    | 220   | 300,0  | 129,0 | 22    | 1  | 1 | IVB3PS6C | 839,65 |



### VÁLVULA DE ESFERA 3 VIAS PASSAGEM EM "T" OU "L"



| Ø      | DN | L1 ±2 mm. | Ø D mm. | H mm. | W mm. | ISO 5211 |      | COD. TIPO "T" | COD. TIPO "L" | €      |
|--------|----|-----------|---------|-------|-------|----------|------|---------------|---------------|--------|
| 1/4"   | 8  | 64        | 9,0     | 76    | 143   | F04/03   | 15 1 | IVBT0061      | IVBL0061      | 70,75  |
| 3/8"   | 10 | 64        | 11,0    | 76    | 143   | F04/03   | 15 1 | IVBT0062      | IVBL0062      | 70,75  |
| 1/2"   | 15 | 64        | 12,5    | 76    | 143   | F04/03   | 13 1 | IVBT0063      | IVBL0063      | 72,00  |
| 3/4"   | 20 | 68        | 16,0    | 80    | 143   | F04/03   | 7 1  | IVBT0064      | IVBL0064      | 86,00  |
| 1"     | 25 | 82        | 20,0    | 95    | 163   | F05/04   | 5 1  | IVBT0065      | IVBL0065      | 121,10 |
| 1 1/4" | 32 | 90        | 25,0    | 98    | 163   | F05/04   | 4 1  | IVBT0066      | IVBL0066      | 186,15 |
| 1 1/2" | 40 | 107       | 32,0    | 110   | 188   | F07/05   | 3 1  | IVBT0067      | IVBL0067      | 256,95 |
| 2"     | 50 | 124       | 38,0    | 119   | 188   | F07/05   | 2 1  | IVBT0068      | IVBL0068      | 403,95 |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 63.  
Temperatura de serviço: -20° C a 180° C.  
Montagem de atuador direto conforme ISO 5211.  
Extremos rosca ISO 7/1 (rosca R-Rp).

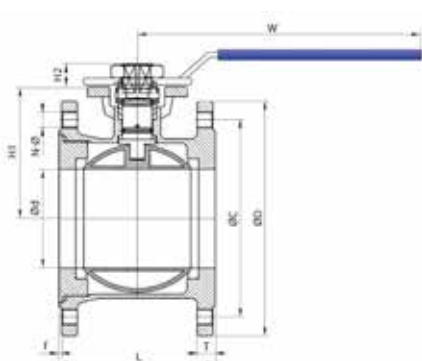
#### COMPONENTES

Corpo: Aço inoxidável CF8M (AISI 316)  
Junta: PTFE+15% GF  
Junta do eixo: Viton  
Eixo: AISI 316  
Manipulo: AISI 304 revestido a PVC azul  
Bola: AISI 316

## VÁLVULA DE ESFERA 1 CORPO FLANGEADA



| Ø      | DN  | L mm. | Ø d mm. | Ø C mm. | Ø D mm. | W mm. | H1 mm. | H2 mm. | f mm. | T mm. | ISO 5211 |   | COD.     | €      |
|--------|-----|-------|---------|---------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|----------|---|----------|--------|
| 1/2"   | 15  | 39    | 15      | 65      | 95      | 120,5 | 48,5   | 9      | 2     | 9     | F03/F04  | 1 | IVB1P015 | 72,60  |
| 3/4"   | 20  | 44    | 20      | 75      | 105     | 120,5 | 53,5   | 9      | 2     | 9     | F03/F04  | 1 | IVB1P020 | 82,15  |
| 1"     | 25  | 50    | 25      | 85      | 115     | 140,0 | 60,0   | 11     | 2     | 12    | F04/F05  | 1 | IVB1P025 | 111,85 |
| 1 1/4" | 32  | 54    | 32      | 100     | 140     | 140,0 | 72,0   | 11     | 3     | 16    | F04/F05  | 1 | IVB1P032 | 156,75 |
| 1 1/2" | 40  | 62    | 38      | 110     | 150     | 170,0 | 83,5   | 14     | 3     | 16    | F05/F07  | 1 | IVB1P040 | 191,20 |
| 2"     | 50  | 75    | 50      | 125     | 165     | 170,0 | 86,0   | 14     | 3     | 18    | F05/F07  | 1 | IVB1P050 | 235,15 |
| 2 1/2" | 65  | 90    | 65      | 145     | 185     | 230,0 | 106,0  | 17     | 3     | 18    | F07/F10  | 1 | IVB1P065 | 350,40 |
| 3"     | 80  | 110   | 76      | 160     | 200     | 230,0 | 115,0  | 17     | 3     | 20    | F07/F10  | 1 | IVB1P080 | 464,85 |
| 4"     | 100 | 140   | 94      | 180     | 220     | 320,0 | 140,8  | 22     | 3     | 20    | F07/F10  | 1 | IVB1P100 | 651,65 |



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 150° C.  
 Flanges de acordo UNE-EN 1092-1.  
 Manípulo em AISI 304 revestido a PVC azul.  
 Montagem de atuador direto conforme ISO 5211.  
 Testes unitários de pressão de acordo com: UNE-EN 12266-1.

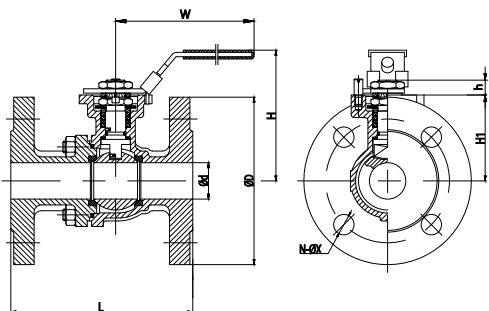
### COMPONENTES

**Corpo:** Aço inoxidável CF8M (AISI 316)  
**Junta:** PTFE+15%GF  
**Junta do eixo:** Viton  
**Eixo:** AISI 316  
**Manípulo:** A276 201 revestido a PVC azul  
**Bola:** AISI 316

## VÁLVULA DE ESFERA 2 CORPOS PASSAGEM TOTAL FLANGEADA



| Ø      | DN  | L mm. | Ø d mm. | Ø D mm. | H mm. | W mm. | ISO 5211 |   | COD.     | €        |
|--------|-----|-------|---------|---------|-------|-------|----------|---|----------|----------|
| 1/2"   | 15  | 115   | 15      | 95      | 76    | 110   | F03-F04  | 1 | IVB20015 | 134,40   |
| 3/4"   | 20  | 120   | 20      | 105     | 81    | 110   | F03-F04  | 1 | IVB20020 | 171,70   |
| 1"     | 25  | 125   | 25      | 115     | 90    | 140   | F04-F05  | 1 | IVB20025 | 207,65   |
| 1 1/4" | 32  | 130   | 32      | 140     | 102   | 140   | F04-F05  | 1 | IVB20032 | 297,20   |
| 1 1/2" | 40  | 140   | 38      | 150     | 114   | 185   | F05-F07  | 1 | IVB20040 | 339,50   |
| 2"     | 50  | 150   | 50      | 165     | 122   | 185   | F05-F07  | 1 | IVB20050 | 447,00   |
| 2 1/2" | 65  | 170   | 65      | 185     | 168   | 305   | F07-F10  | 1 | IVB20B65 | 646,40   |
| 3"     | 80  | 180   | 78      | 200     | 178   | 305   | F07-F10  | 1 | IVB20080 | 1.024,50 |
| 4"     | 100 | 190   | 100     | 220     | 198   | 305   | F07-F10  | 1 | IVB20100 | 1.501,25 |
| 5"     | 125 | 325   | 125     | 250     | 234   | 500   | F10-F12  | 1 | IVB20125 | 2.382,20 |
| 6"     | 150 | 350   | 150     | 285     | 250   | 645   | F10-F12  | 1 | IVB20150 | 3.330,05 |
| 8"     | 200 | 400   | 200     | 340     | 288   | 845   | F12-F14  | 1 | IVB20200 | 3.802,90 |



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 40 de DN15 a DN40; PN 16 de DN50 a DN150.  
 Temperatura de serviço: -30° C a 180° C.  
 Flanges DIN 2635 de DN15 a DN40; DIN 2633 de DN50 a DN150.  
 Distância entre faces conforme DIN 3202-F4.  
 Fire Safe API607.  
 Dispositivo anti estático.  
 Montagem de atuador direto conforme ISO 5211  
 Certificado ATEX segundo a directiva 2014/34/EU.

### COMPONENTES

**Corpo:** Aço inoxidável CF8M (AISI 316)  
**Junta:** PTFE+15%GF  
**Junta do eixo:** Viton  
**Eixo:** AISI 316  
**Manípulo:** A276 201 revestido a PVC azul.  
**Bola:** AISI 316



## VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCADA PN 63



| Ø      | Ø d mm. | Ø D mm. | C mm. | L mm. | COD.     | €     |
|--------|---------|---------|-------|-------|----------|-------|
| 1/4"   | 10,5    | 30,0    | 12    | 54    | IV130601 | 18,30 |
| 3/8"   | 13,0    | 30,0    | 12    | 54    | IV130602 | 18,30 |
| 1/2"   | 15,0    | 34,5    | 14    | 57    | IV130603 | 18,55 |
| 3/4"   | 20,0    | 41,5    | 15    | 64    | IV130604 | 25,15 |
| 1"     | 25,0    | 48,6    | 18    | 80    | IV130605 | 32,65 |
| 1 1/4" | 32,0    | 60,5    | 17    | 82    | IV130606 | 48,15 |
| 1 1/2" | 40,0    | 71,0    | 18    | 93    | IV130607 | 61,40 |
| 2"     | 50,0    | 87,0    | 17    | 100   | IV130608 | 87,35 |

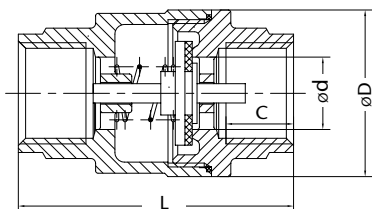
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 63.

Extremos roscados conforme ISO 7/1.

Temperatura de serviço: -30° C a 150° C.

Instalação em qualquer posição desde que respeitando o sentido do fluido indicado pela seta.



### COMPONENTES

Corpo: CF8M (AISI 316)

Mola: AISI 316

Disco: CF8M (AISI 316)

Vedante do disco: Viton

Tampão: CF8M (AISI 316)

Vedante: PTFE

## VÁLVULA RETENÇÃO DE DISCO TIPO WAFER PN 63



| Ø      | DN  | Ø D mm. | F mm. | Ø D1 mm. | L1 | L mm. | COD.     | €      |
|--------|-----|---------|-------|----------|----|-------|----------|--------|
| 1/2"   | 15  | 53      | 46    | 43       | 4  | 16,5  | IV566015 | 14,00  |
| 3/4"   | 20  | 63      | 55    | 53       | 5  | 19,5  | IV566020 | 16,05  |
| 1"     | 25  | 73      | 65    | 63       | 4  | 22,0  | IV566025 | 20,45  |
| 1 1/4" | 32  | 84      | 78    | 75       | 6  | 28,0  | IV566032 | 31,95  |
| 1 1/2" | 40  | 94      | 88    | 86       | 6  | 32,0  | IV566040 | 44,60  |
| 2"     | 50  | 107     | 98    | 94       | 7  | 40,0  | IV566050 | 60,85  |
| 2 1/2" | 65  | 126     | 118   | 115      | 7  | 46,0  | IV566065 | 90,85  |
| 3"     | 80  | 144     | 134   | 130      | 8  | 50,0  | IV566080 | 130,90 |
| 4"     | 100 | 164     | 154   | 152      | 9  | 60,0  | IV566100 | 196,60 |
| 5"     | 125 | 190     |       |          |    | 82,0  | IV566125 | 393,20 |
| 6"     | 150 | 217     |       |          |    | 102,0 | IV566150 | 552,15 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 63.

Temperatura de serviço: -20° C a 425° C.

Aplicações: Indústria química, alimentar, térmica e farmacêutica.

Aptas para: Água, gás, vapor, condensados, óleos e ácidos.

Instalação em qualquer posição desde que respeitando o sentido do fluido indicado pela seta.

Distância entre faces conforme EN 558 série 49 (salvo DN125 e 150).

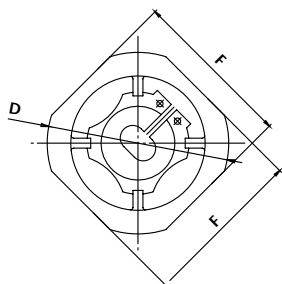
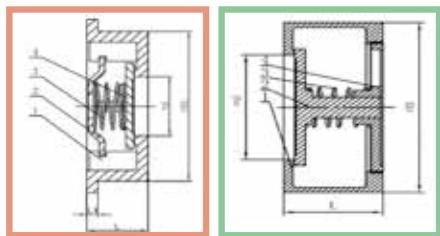
### COMPONENTES

Corpo: CF8M (AISI 316)

Suporte da mola: AISI 316

Mola: AISI 316

Disco: CF8M (AISI 316)



## ACESSÓRIOS PARA SOLDAR - ISO



**CURVA 90° 3D DE TUBO SOLDADO**

| Ø      | Ø mm  | DN  | AISI 304L |                |          |                | AISI 316L |                |          |                |
|--------|-------|-----|-----------|----------------|----------|----------------|-----------|----------------|----------|----------------|
|        |       |     | COD.      | €<br>ESP. 2 mm | COD.     | €<br>ESP. 3 mm | COD.      | €<br>ESP. 2 mm | COD.     | €<br>ESP. 3 mm |
| 1/2"   | 21,3  | 15  | IC934203  | 4,10           |          |                | IC936203  | 4,45           |          |                |
| 3/4"   | 26,9  | 20  | IC934204  | 4,10           |          |                | IC936204  | 4,45           |          |                |
| 1"     | 33,7  | 25  | IC934205  | 4,25           | IC934305 | 7,15           | IC936205  | 5,45           | IC936305 | 8,30           |
| 1 1/4" | 42,4  | 32  | IC934206  | 5,45           | IC934306 | 8,75           | IC936206  | 6,75           | IC936306 | 9,40           |
| 1 1/2" | 48,3  | 40  | IC934207  | 6,40           | IC934307 | 10,10          | IC936207  | 8,05           | IC936307 | 11,10          |
| 2"     | 60,3  | 50  | IC934208  | 8,95           | IC934308 | 13,60          | IC936208  | 11,65          | IC936308 | 15,30          |
| 2 1/2" | 76,1  | 65  | IC934209  | 17,10          | IC934309 | 20,10          | IC936209  | 20,75          | IC936309 | 27,65          |
| 3"     | 88,9  | 80  | IC93420A  | 19,55          | IC93430A | 29,00          | IC93620A  | 29,10          | IC93630A | 35,55          |
| 4"     | 114,3 | 100 | IC93420C  | 29,00          | IC93430C | 47,15          | IC93620C  | 38,40          | IC93630C | 56,80          |
| 5"     | 139,7 | 125 | IC93420D  | 66,05          | IC93430D | 113,50         | IC93620D  | 92,20          | IC93630D | 119,00         |
| 6"     | 168,3 | 150 | IC93420E  | 77,75          | IC93430E | 127,40         | IC93620E  | 104,50         | IC93630E | 134,05         |
| 8"     | 219,1 | 200 | IC93420F  | 137,35         | IC93430F | 296,05         | IC93620F  | 177,00         | IC93630F | 277,75         |
| 10"    | 273,0 | 250 | IC93420G  | 298,60         |          |                | IC93620G  | 404,90         |          |                |
| 12"    | 323,9 | 300 | IC93420H  | 439,00         |          |                | IC93620H  | 713,95         |          |                |
| 14"    | 355,6 | 350 |           |                |          |                |           |                |          |                |
| 16"    | 406,4 | 400 |           |                |          |                |           |                |          |                |
|        |       |     |           |                |          |                |           |                |          |                |

ACESSÓRIOS  
INOXIDÁVEL



**ADAPTADOR PARA FLANGE VALONA**

| Ø      | Ø mm  | DN  | AISI 304L |                | AISI 316L |                |
|--------|-------|-----|-----------|----------------|-----------|----------------|
|        |       |     | COD.      | €<br>ESP. 2 mm | COD.      | €<br>ESP. 2 mm |
| 1/2"   | 21,3  | 15  | ICT04203  | 1,15           | ICT06203  | 1,70           |
| 3/4"   | 26,9  | 20  | ICT04204  | 1,70           | ICT06204  | 2,05           |
| 1"     | 33,7  | 25  | ICT04205  | 2,20           | ICT06205  | 2,40           |
| 1 1/4" | 42,4  | 32  | ICT04206  | 2,85           | ICT06206  | 4,25           |
| 1 1/2" | 48,3  | 40  | ICT04207  | 3,50           | ICT06207  | 4,65           |
| 2"     | 60,3  | 50  | ICT04208  | 4,35           | ICT06208  | 6,45           |
| 2 1/2" | 76,1  | 65  | ICT04209  | 5,90           | ICT06209  | 8,55           |
| 3"     | 88,9  | 80  | ICT0420A  | 6,70           | ICT0620A  | 8,95           |
| 4"     | 114,3 | 100 | ICT0420C  | 8,55           | ICT0620C  | 11,75          |
| 5"     | 139,7 | 125 | ICT0420D  | 10,65          | ICT0620D  | 15,70          |
| 6"     | 168,3 | 150 | ICT0420E  | 12,25          | ICT0620E  | 18,05          |
| 8"     | 219,1 | 200 | ICT0420F  | 19,55          | ICT0620F  | 29,45          |
| 10"    | 273,0 | 250 | ICT0420G  | 20,00          | ICT0620G  | 33,30          |
| 12"    | 323,9 | 300 | ICT0420H  | 22,70          | ICT0620H  | 34,10          |
|        |       |     |           |                |           |                |



**TÊ**

| Ø      | Ø mm  | DN  | AISI 304L |                | AISI 316L |                |
|--------|-------|-----|-----------|----------------|-----------|----------------|
|        |       |     | COD.      | €<br>ESP. 2 mm | COD.      | €<br>ESP. 2 mm |
| 1/2"   | 21,3  | 15  | IT104203  | 9,65           | IT106203  | 11,55          |
| 3/4"   | 26,9  | 20  | IT104204  | 10,30          | IT106204  | 12,25          |
| 1"     | 33,7  | 25  | IT104205  | 11,20          | IT106205  | 13,15          |
| 1 1/4" | 42,4  | 32  | IT104206  | 12,75          | IT106206  | 14,50          |
| 1 1/2" | 48,3  | 40  | IT104207  | 13,70          | IT106207  | 15,80          |
| 2"     | 60,3  | 50  | IT104208  | 22,30          | IT106208  | 24,20          |
| 2 1/2" | 76,1  | 65  | IT104209  | 28,45          | IT106209  | 31,40          |
| 3"     | 88,9  | 80  | IT10420A  | 41,65          | IT10620A  | 47,45          |
| 4"     | 114,3 | 100 | IT10420C  | 59,30          | IT10620C  | 84,90          |
| 5"     | 139,7 | 125 | IT10420D  | 99,00          | IT10620D  | 121,60         |
| 6"     | 168,3 | 150 | IT10420E  | 129,30         | IT10620E  | 153,80         |
| 8"     | 219,1 | 200 | IT10420F  | 217,65         | IT10620F  | 263,25         |
| 10"    | 273,0 | 250 | IT10420G  | 429,55         | IT10620G  | 550,25         |
| 12"    | 323,9 | 300 | IT10420H  | 775,35         | IT10620H  | 972,10         |
|        |       |     |           |                |           |                |



**TAMPÃO**

| Ø      | Ø mm  | DN  | AISI 304L |                | AISI 316L |                |
|--------|-------|-----|-----------|----------------|-----------|----------------|
|        |       |     | COD.      | €<br>ESP. 2 mm | COD.      | €<br>ESP. 2 mm |
| 1/2"   | 21,3  | 15  | ICA04203  | 2,10           | ICA06203  | 2,45           |
| 3/4"   | 26,9  | 20  | ICA04204  | 2,15           | ICA06204  | 2,65           |
| 1"     | 33,7  | 25  | ICA04205  | 2,50           | ICA06205  | 3,05           |
| 1 1/4" | 42,4  | 32  | ICA04206  | 3,35           | ICA06206  | 4,25           |
| 1 1/2" | 48,3  | 40  | ICA04207  | 3,80           | ICA06207  | 5,05           |
| 2"     | 60,3  | 50  | ICA04208  | 4,55           | ICA06208  | 7,60           |
| 2 1/2" | 76,1  | 65  | ICA04209  | 6,70           | ICA06209  | 9,65           |
| 3"     | 88,9  | 80  | ICA0420A  | 8,45           | ICA0620A  | 12,50          |
| 4"     | 114,3 | 100 | ICA0420C  | 12,00          | ICA0620C  | 16,70          |
| 5"     | 139,7 | 125 | ICA0420D  | 16,50          | ICA0620D  | 24,75          |
| 6"     | 168,3 | 150 | ICA0420E  | 23,20          | ICA0620E  | 35,80          |
| 8"     | 219,1 | 200 | ICA0420F  | 29,65          | ICA0620F  | 44,95          |
| 10"    | 273,0 | 250 | ICA0420G  | 38,75          | ICA0620G  | 63,90          |
| 12"    | 323,9 | 300 | ICA0420H  | 46,50          | ICA0620H  | 76,70          |
|        |       |     |           |                |           |                |



## REDUÇÃO CONCÊNTRICA

| Ø               | Ø mm.         | DN        | ALTURA mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|-----------------|---------------|-----------|------------|-----------|--------|-----------|--------|
|                 |               |           |            | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 3/4" x 1/2"     | 26,9 x 21,3   | 20 x 15   | 38         | IRC04243  | 4,65   | IRC06243  | 5,75   |
| 1" x 1/2"       | 33,7 x 21,3   | 25 x 15   | 51         | IRC04253  | 5,25   | IRC06253  | 6,40   |
| 1" x 3/4"       | 33,7 x 26,9   | 25 x 20   | 51         | IRC04254  | 4,65   | IRC06254  | 6,75   |
| 1 1/4" x 1"     | 42,4 x 33,7   | 32 x 25   | 51         | IRC04265  | 6,35   | IRC06265  | 6,70   |
| 1 1/2" x 1/2"   | 48,3 x 21,3   | 40 x 15   | 64         | IRC04273  | 14,35  | IRC06273  | 18,60  |
| 1 1/2" x 1"     | 48,3 x 33,7   | 40 x 25   | 64         | IRC04275  | 8,30   | IRC06275  | 10,85  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 48,3 x 42,4   | 40 x 32   | 64         | IRC04276  | 7,20   | IRC06276  | 8,85   |
| 2" x 1/2"       | 60,3 x 21,3   | 50 x 15   | 76         | IRC04283  | 23,55  | IRC06283  | 30,00  |
| 2" x 3/4"       | 60,3 x 26,9   | 50 x 20   | 76         | IRC04284  | 19,85  | IRC06284  | 22,90  |
| 2" x 1"         | 60,3 x 33,7   | 50 x 25   | 76         | IRC04285  | 11,30  | IRC06285  | 13,00  |
| 2" x 1 1/4"     | 60,3 x 42,4   | 50 x 32   | 76         | IRC04286  | 10,85  | IRC06286  | 11,30  |
| 2" x 1 1/2"     | 60,3 x 48,3   | 50 x 40   | 76         | IRC04287  | 10,45  | IRC06287  | 10,70  |
| 2 1/2" x 1 1/2" | 76,1 x 48,3   | 65 x 40   | 89         | IRC04297  | 11,50  | IRC06297  | 17,10  |
| 2 1/2" x 2"     | 76,1 x 60,3   | 65 x 50   | 89         | IRC04298  | 11,00  | IRC06298  | 13,40  |
| 3" x 1"         | 88,9 x 33,7   | 80 x 25   | 89         | IRC042A5  | 25,05  | IRC062A5  | 46,75  |
| 3" x 1 1/2"     | 88,9 x 48,3   | 80 x 40   | 89         | IRC042A7  | 18,80  | IRC062A7  | 21,65  |
| 3" x 2"         | 88,9 x 60,3   | 80 x 50   | 89         | IRC042A8  | 18,25  | IRC062A8  | 18,50  |
| 3" x 2 1/2"     | 88,9 x 76,1   | 80 x 65   | 89         | IRC042A9  | 14,80  | IRC062A9  | 20,95  |
| 4" x 1 1/2"     | 114,3 x 48,3  | 100 x 40  | 102        | IRC042C7  | 20,40  | IRC062C7  | 46,65  |
| 4" x 2"         | 114,3 x 60,3  | 100 x 50  | 102        | IRC042C8  | 18,95  | IRC062C8  | 23,90  |
| 4" x 2 1/2"     | 114,3 x 76,1  | 100 x 65  | 102        | IRC042C9  | 17,50  | IRC062C9  | 38,25  |
| 4" x 3"         | 114,3 x 88,9  | 100 x 80  | 102        | IRC042CA  | 17,00  | IRC062CA  | 19,20  |
| 5" x 3"         | 139,7 x 88,9  | 125 x 80  | 127        | IRC042DA  | 34,35  | IRC062DA  | 53,35  |
| 5" x 4"         | 139,7 x 114,3 | 125 x 100 | 127        | IRC042DC  | 33,65  | IRC062DC  | 41,95  |
| 6" x 4"         | 168,3 x 114,3 | 150 x 100 | 140        | IRC042EC  | 46,20  | IRC062EC  | 54,65  |
| 6" x 5"         | 168,3 x 139,7 | 150 x 125 | 140        | IRC042ED  | 44,25  | IRC062ED  | 49,25  |
| 8" x 3"         | 219,1 x 88,9  | 200 x 80  | 152        |           |        | IRC062FA  | 159,80 |
| 8" x 4"         | 219,1 x 114,3 | 200 x 100 | 152        | IRC042FC  | 91,25  | IRC062FC  | 125,20 |
| 8" x 5"         | 219,1 x 139,7 | 200 x 125 | 152        | IRC042FD  | 74,10  | IRC062FD  | 113,60 |
| 8" x 6"         | 219,1 x 168,3 | 200 x 150 | 152        | IRC042FE  | 65,90  | IRC062FE  | 85,60  |
| 10" x 6"        | 273,0 x 168,3 | 250 x 150 | 178        | IRC042GE  | 191,90 | IRC062GE  | 205,50 |
| 10" x 8"        | 273,0 x 219,1 | 250 x 200 | 178        | IRC042GF  | 154,75 | IRC062GF  | 174,35 |
| 12" x 8"        | 323,9 x 219,1 | 300 x 200 | 203        | IRC042HF  | 297,80 | IRC062HF  | 323,70 |
| 12" x 10"       | 323,9 x 273,0 | 300 x 250 | 203        | IRC042HG  | 200,25 | IRC062HG  | 307,50 |



## ACESSÓRIOS PARA SOLDAR - MILIMÉTRICO



**CURVA 90° 3D DE TUBO SOLDADO**

| Ø      | Ø mm. | DN  | R mm. | ESP. mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|--------|-------|-----|-------|----------|-----------|--------|-----------|--------|
|        |       |     |       |          | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 1/2"   | 18,0  | 15  | 25,0  | 1,5      | IC341018  | 3,65   | IC361018  | 4,25   |
| 1/2"   | 20,0  | 15  | 30,0  | 1,5      | IC341020  | 4,00   | IC361020  | 4,45   |
| 3/4"   | 23,0  | 20  | 35,0  | 1,5      | IC341023  | 4,00   |           |        |
| 3/4"   | 25,0  | 20  | 37,0  | 1,5      | IC341025  | 4,05   | IC361025  | 6,40   |
| 3/4"   | 28,0  | 20  | 40,0  | 1,5      | IC341028  | 4,35   | IC361028  | 6,65   |
| 3/4"   | 30,0  | 20  | 45,0  | 1,5      | IC341030  | 4,65   | IC361030  | 6,75   |
| 1"     | 33,0  | 25  | 50,0  | 1,5      | IC341033  | 4,70   | IC361033  | 6,90   |
| 1 1/4" | 35,0  | 32  | 52,5  | 1,5      | IC341035  | 4,90   |           |        |
| 1 1/4" | 38,0  | 32  | 55,0  | 1,5      | IC341038  | 5,15   |           |        |
| 1 1/2" | 40,0  | 40  | 60,0  | 1,5      | IC341040  | 5,80   | IC361040  | 8,95   |
| 1 1/2" | 43,0  | 40  | 65,0  | 1,5      | IC341043  | 5,95   | IC361043  | 9,00   |
| 2"     | 50,8  | 50  | 76,0  | 1,5      | IC341051  | 7,20   | IC361050  | 12,05  |
| 2"     | 53,0  | 50  | 80,0  | 1,5      | IC341053  | 7,85   | IC361053  | 12,70  |
| 2"     | 63,5  | 50  | 95,0  | 1,5      | IC341063  | 13,40  | IC361063  | 16,55  |
| 2"     | 54,0  | 50  | 80,0  | 2,0      | IC342054  | 18,25  |           |        |
| 2"     | 57,0  | 50  | 85,5  | 2,0      | IC342057  | 18,25  |           |        |
| 2 1/2" | 70,0  | 65  | 92,0  | 2,0      | IC342070  | 9,85   | IC362070  | 27,05  |
| 2 1/2" | 73,0  | 65  | 110,0 | 1,5      | IC341073  | 11,50  | IC361073  | 27,25  |
| 2 1/2" | 76,0  | 65  | 115,0 | 1,5      | IC341076  | 14,10  | IC361076  | 22,95  |
| 3"     | 84,0  | 80  | 125,0 | 2,0      | IC342084  | 21,10  | IC362084  | 37,15  |
| 4"     | 104,0 | 100 | 155,0 | 2,0      | IC342104  | 30,40  | IC362104  | 46,30  |
| 5"     | 129,0 | 125 | 190,0 | 2,0      | IC342129  | 57,80  | IC362129  | 89,65  |
| 6"     | 154,0 | 150 | 225,0 | 2,0      | IC342154  | 89,60  | IC362154  | 98,20  |
| 8"     | 204,0 | 200 | 300,0 | 2,0      | IC342204  | 137,35 | IC362204  | 194,75 |
| 10"    | 254,0 | 250 | 380,0 | 2,0      | IC342254  | 314,20 |           |        |







## TÊ

| Ø mm. | DN  | ESP.<br>mm. | AISI 304L                                                                           |        | AISI 316L                                                                             |          |
|-------|-----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|       |     |             | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                  | €        |
| 25,0  | 20  | 1,5         | ITM41025                                                                            | 12,50  | ITM61025                                                                              | 14,40    |
| 28,0  | 20  | 1,5         | ITM41028                                                                            | 12,50  | ITM61028                                                                              | 14,70    |
| 33,0  | 25  | 1,5         | ITM41033                                                                            | 13,95  | ITM61033                                                                              | 16,60    |
| 43,0  | 40  | 1,5         | ITM41043                                                                            | 17,25  | ITM61043                                                                              | 19,85    |
| 50,8  | 50  | 1,5         | ITM41050                                                                            | 18,95  | ITM61050                                                                              | 21,70    |
| 53,0  | 50  | 1,5         | ITM41053                                                                            | 19,25  | ITM61053                                                                              | 24,45    |
| 63,5  | 50  | 1,5         | ITM41063                                                                            | 31,45  | ITM61063                                                                              | 35,65    |
| 73,0  | 65  | 1,5         | ITM41073                                                                            | 39,15  | ITM61073                                                                              | 44,35    |
| 84,0  | 80  | 2,0         | ITM42084                                                                            | 39,55  | ITM62084                                                                              | 54,70    |
| 104,0 | 100 | 2,0         | ITM42104                                                                            | 57,65  | ITM62104                                                                              | 77,85    |
| 129,0 | 125 | 2,0         | ITM42129                                                                            | 116,40 | ITM62129                                                                              | 139,40   |
| 154,0 | 150 | 2,0         | ITM42154                                                                            | 158,30 | ITM62154                                                                              | 195,60   |
| 204,0 | 200 | 2,0         | ITM42204                                                                            | 288,85 | ITM62204                                                                              | 341,75   |
| 254,0 | 250 | 2,0         | ITM42254                                                                            | 531,50 | ITM62254                                                                              | 673,10   |
| 304,0 | 300 | 2,0         |                                                                                     |        | ITM62304                                                                              | 1.013,95 |
| 354,0 | 300 | 2,0         |                                                                                     |        | ITM62354                                                                              | 1.416,05 |
|       |     |             |  |        |  |          |



## TAMPÃO

| Ø mm. | DN  | ESP.<br>mm. | AISI 304L                                                                           |        | AISI 316L                                                                             |        |
|-------|-----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|       |     |             | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                  | €      |
| 25,0  | 20  | 1,5         | ICAM4025                                                                            | 2,30   | ICAM6025                                                                              | 3,20   |
| 28,0  | 20  | 1,5         | ICAM4028                                                                            | 2,40   | ICAM6028                                                                              | 3,40   |
| 33,0  | 25  | 1,5         | ICAM4033                                                                            | 2,65   | ICAM6033                                                                              | 3,55   |
| 43,0  | 40  | 1,5         | ICAM4043                                                                            | 3,35   | ICAM6043                                                                              | 4,90   |
| 50,8  | 50  | 1,5         | ICAM4050                                                                            | 4,10   | ICAM6050                                                                              | 5,95   |
| 53,0  | 50  | 1,5         | ICAM4053                                                                            | 4,15   | ICAM6053                                                                              | 6,10   |
| 63,5  | 50  | 1,5         | ICAM4063                                                                            | 5,35   | ICAM6063                                                                              | 7,85   |
| 70,0  | 65  | 2,0         | ICAM4070                                                                            | 5,65   | ICAM6070                                                                              | 8,05   |
| 73,0  | 65  | 1,5         | ICAM4073                                                                            | 5,95   | ICAM6073                                                                              | 9,00   |
| 84,0  | 80  | 2,0         | ICAM4084                                                                            | 7,15   | ICAM6084                                                                              | 9,85   |
| 104,0 | 100 | 2,0         | ICAM4104                                                                            | 10,40  | ICAM6104                                                                              | 12,30  |
| 129,0 | 125 | 2,0         | ICAM4129                                                                            | 13,15  | ICAM6129                                                                              | 17,70  |
| 154,0 | 150 | 2,0         | ICAM4154                                                                            | 20,70  | ICAM6154                                                                              | 24,80  |
| 204,0 | 200 | 2,0         | ICAM4204                                                                            | 33,20  | ICAM6204                                                                              | 42,45  |
| 254,0 | 250 | 2,0         | ICAM4254                                                                            | 49,60  | ICAM6254                                                                              | 67,70  |
| 304,0 | 300 | 2,0         | ICAM4304                                                                            | 66,75  | ICAM6304                                                                              | 85,00  |
| 354,0 | 300 | 2,0         | ICAM4354                                                                            | 115,80 | ICAM6354                                                                              | 149,95 |
|       |     |             |  |        |  |        |



## COLARINHO PARA FLANGE PRENSADA

| Ø     | DN  | ESP.mm. | AISI 304L |       | AISI 316L |       |
|-------|-----|---------|-----------|-------|-----------|-------|
|       |     |         | COD.      | €     | COD.      | €     |
| 25,0  | 20  | 1,5     | ICM41025  | 1,75  | ICM61025  | 2,25  |
| 28,0  | 20  | 1,5     | ICM41028  | 2,00  | ICM61028  | 2,85  |
| 33,0  | 25  | 1,5     | ICM41033  | 2,25  | ICM61033  | 3,25  |
| 43,0  | 40  | 1,5     | ICM41043  | 3,10  | ICM61043  | 4,50  |
| 50,8  | 50  | 1,5     | ICM41050  | 4,20  | ICM61050  | 5,60  |
| 53,0  | 50  | 1,5     | ICM41053  | 4,25  | ICM61053  | 5,60  |
| 63,5  | 50  | 1,5     | ICM41063  | 4,75  | ICM61063  | 6,90  |
| 70,0  | 65  | 2,0     | ICM42070  | 5,50  | ICM61073  | 7,90  |
| 73,0  | 65  | 1,5     | ICM41073  | 5,30  | ICM62070  | 7,45  |
| 84,0  | 80  | 2,0     | ICM42084  | 6,70  | ICM62084  | 9,45  |
| 104,0 | 100 | 2,0     | ICM42104  | 8,50  | ICM62104  | 12,55 |
| 129,0 | 125 | 2,0     | ICM42129  | 11,30 | ICM62129  | 14,75 |
| 154,0 | 150 | 2,0     | ICM42154  | 12,60 | ICM62154  | 17,85 |
| 204,0 | 200 | 2,0     | ICM42204  | 19,75 | ICM62204  | 28,30 |
| 254,0 | 250 | 2,0     | ICM42254  | 26,95 | ICM62254  | 35,45 |
| 304,0 | 300 | 2,0     | ICM42304  | 32,10 | ICM62304  | 43,85 |
| 354,0 | 300 | 2,0     | ICM42354  | 44,30 | ICM62354  | 60,10 |






## REDUÇÃO CONCÊNTRICA

| Ø mm.         | DN        | ESP .mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|---------------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|
|               |           |          | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 53,0 x 43,0   | 50 x 40   | 1,5      | IRM45343  | 11,00  | IRM65343  | 20,25  |
| 63,5 x 43,0   | 50 x 40   | 1,5      | IRM46343  | 16,25  | IRM66343  | 17,30  |
| 63,5 x 53,0   | 50 x 50   | 1,5      | IRM46353  | 14,15  | IRM66353  | 15,00  |
| 73,0 x 43,0   | 65 x 40   | 2,0      | IRM47343  | 18,25  | IRM67343  | 28,90  |
| 73,0 x 53,0   | 65 x 50   | 2,0      | IRM47353  | 17,50  | IRM67353  | 24,80  |
| 73,0 x 63,5   | 65 x 50   | 2,0      | IRM47363  | 17,55  | IRM67363  | 21,65  |
| 84,0 x 43,0   | 80 x 40   | 2,0      | IRM48443  | 31,65  | IRM68443  | 27,40  |
| 84,0 x 53,0   | 80 x 50   | 2,0      | IRM48453  | 19,35  | IRM68453  | 25,35  |
| 84,0 x 63,5   | 80 x 50   | 2,0      | IRM48463  | 19,10  | IRM68463  | 23,05  |
| 84,0 x 73,0   | 80 x 65   | 2,0      | IRM48473  | 19,10  | IRM68473  | 20,25  |
| 104,0 x 43,0  | 100 x 40  | 2,0      | IRM41043  | 62,35  | IRM61043  | 49,00  |
| 104,0 x 53,0  | 100 x 50  | 2,0      | IRM41053  | 34,40  | IRM61053  | 39,75  |
| 104,0 x 63,5  | 100 x 50  | 2,0      | IRM41063  | 33,15  | IRM61063  | 35,55  |
| 104,0 x 73,0  | 100 x 65  | 2,0      | IRM41073  | 27,50  | IRM61073  | 32,25  |
| 104,0 x 84,0  | 100 x 80  | 2,0      | IRM41084  | 27,65  | IRM61084  | 29,50  |
| 129,0 x 73,0  | 125 x 65  | 2,0      | IRM41273  | 44,65  | IRM61273  | 52,85  |
| 129,0 x 84,0  | 125 x 80  | 2,0      | IRM41284  | 65,05  | IRM61284  | 64,10  |
| 129,0 x 104,0 | 125 x 100 | 2,0      | IRM41210  | 45,75  | IRM61210  | 53,10  |
| 154,0 x 73,0  | 150 x 65  | 2,0      | IRM41573  | 86,95  | IRM61573  | 114,55 |
| 154,0 x 84,0  | 150 x 80  | 2,0      | IRM41584  | 82,90  | IRM61584  | 85,90  |
| 154,0 x 104,0 | 150 x 100 | 2,0      | IRM41510  | 48,80  | IRM61510  | 67,90  |
| 154,0 x 129,0 | 150 x 125 | 2,0      | IRM41512  | 48,15  | IRM61512  | 65,50  |
| 204,0 x 104,0 | 200 x 100 | 2,0      | IRM42010  | 118,75 | IRM62010  | 143,80 |
| 204,0 x 129,0 | 200 x 125 | 2,0      | IRM42012  | 90,40  | IRM62012  | 123,95 |
| 204,0 x 154,0 | 200 x 150 | 2,0      | IRM42015  | 78,45  | IRM62015  | 105,45 |




## ACESSÓRIOS PARA SOLDAR - NORMA ASTM - SCH 10S FABRICADO TUBO SOLDADO



**CURVA 90° RAIO LONGO**

| Ø      | Ø EXT mm. | ESP. mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|--------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|
|        |           |          | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 1/2"   | 21,3      | 2,11     | I1CL940M  | 4,00   | I1CL960M  | 4,90   |
| 3/4"   | 26,7      | 2,11     | I1CL940T  | 5,15   | I1CL960T  | 6,40   |
| 1"     | 33,4      | 2,77     | I1CL9401  | 5,55   | I1CL9601  | 6,95   |
| 1 1/4" | 42,2      | 2,77     | I1CL941C  | 6,75   | I1CL961C  | 8,30   |
| 1 1/2" | 48,3      | 2,77     | I1CL941M  | 9,60   | I1CL961M  | 11,90  |
| 2"     | 60,3      | 2,77     | I1CL9402  | 12,70  | I1CL9602  | 16,05  |
| 2 1/2" | 73,0      | 3,05     | I1CL942M  | 18,05  | I1CL962M  | 22,55  |
| 3"     | 88,9      | 3,05     | I1CL9403  | 28,00  | I1CL9603  | 36,40  |
| 4"     | 114,3     | 3,05     | I1CL9404  | 48,45  | I1CL9604  | 62,15  |
| 5"     | 141,3     | 3,40     | I1CL9405  | 89,70  | I1CL9605  | 115,40 |
| 6"     | 168,3     | 3,40     | I1CL9406  | 124,40 | I1CL9606  | 160,30 |
| 8"     | 219,1     | 3,76     | I1CL9408  | 224,20 | I1CL9608  | 284,60 |
| 10"    | 273,0     | 4,19     | I1CL9410  | 483,60 | I1CL9610  | 619,80 |



**TÉ**

| Ø      | Ø EXT mm. | ESP. mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|--------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|
|        |           |          | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 1/2"   | 21,3      | 2,11     | I1T4000M  | 9,55   | I1T6000M  | 12,75  |
| 3/4"   | 26,7      | 2,11     | I1T4000T  | 10,05  | I1T6000T  | 13,10  |
| 1"     | 33,4      | 2,77     | I1T40001  | 10,60  | I1T60001  | 13,30  |
| 1 1/4" | 42,2      | 2,77     | I1T4001C  | 14,45  | I1T6001C  | 18,15  |
| 1 1/2" | 48,3      | 2,77     | I1T4001M  | 20,95  | I1T6001M  | 26,05  |
| 2"     | 60,3      | 2,77     | I1T40002  | 24,85  | I1T60002  | 30,95  |
| 2 1/2" | 73,0      | 3,05     | I1T4002M  | 43,00  | I1T6002M  | 53,15  |
| 3"     | 88,9      | 3,05     | I1T40003  | 50,20  | I1T60003  | 63,10  |
| 4"     | 114,3     | 3,05     | I1T40004  | 81,30  | I1T60004  | 100,95 |
| 5"     | 141,3     | 3,40     | I1T40005  | 147,00 | I1T60005  | 179,35 |
| 6"     | 168,3     | 3,40     | I1T40006  | 182,10 | I1T60006  | 225,80 |
| 8"     | 219,1     | 3,76     | I1T40008  | 406,75 | I1T60008  | 499,50 |



**TAMPÃO**

| Ø      | Ø EXT mm. | ESP. mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|--------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|
|        |           |          | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 1/2"   | 21,3      | 2,11     | I1CC400M  | 4,60   | I1CC600M  | 6,40   |
| 3/4"   | 26,7      | 2,11     | I1CC400T  | 5,50   | I1CC600T  | 7,65   |
| 1"     | 33,4      | 2,77     | I1CC4001  | 6,85   | I1CC6001  | 9,50   |
| 1 1/4" | 42,2      | 2,77     | I1CC401C  | 7,80   | I1CC601C  | 10,90  |
| 1 1/2" | 48,3      | 2,77     | I1CC401M  | 8,70   | I1CC601M  | 12,40  |
| 2"     | 60,3      | 2,77     | I1CC4002  | 9,05   | I1CC6002  | 12,90  |
| 2 1/2" | 73,0      | 3,05     | I1CC402M  | 12,20  | I1CC602M  | 16,75  |
| 3"     | 88,9      | 3,05     | I1CC4003  | 18,30  | I1CC6003  | 25,15  |
| 4"     | 114,3     | 3,05     | I1CC4004  | 26,75  | I1CC6004  | 38,00  |
| 5"     | 141,3     | 3,40     | I1CC4005  | 44,90  | I1CC6005  | 63,05  |
| 6"     | 168,3     | 3,40     | I1CC4006  | 56,15  | I1CC6006  | 79,65  |
| 8"     | 219,1     | 3,76     | I1CC4008  | 91,20  | I1CC6008  | 133,35 |
| 10"    | 273,0     | 4,19     | I1CC4010  | 175,10 | I1CC6010  | 236,90 |



**COLARINHO**

| Ø      | Ø EXT mm. | ESP. mm. | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|--------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|
|        |           |          | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 1/2"   | 21,3      | 2,11     | I1SE400M  | 10,00  | I1SE600M  | 14,25  |
| 3/4"   | 26,7      | 2,11     | I1SE400T  | 10,70  | I1SE600T  | 15,30  |
| 1"     | 33,4      | 2,77     | I1SE4001  | 12,95  | I1SE6001  | 16,45  |
| 1 1/4" | 42,2      | 2,77     | I1SE401C  | 13,75  | I1SE601C  | 18,70  |
| 1 1/2" | 48,3      | 2,77     | I1SE401M  | 15,00  | I1SE601M  | 20,95  |
| 2"     | 60,3      | 2,77     | I1SE4002  | 21,75  | I1SE6002  | 30,30  |
| 2 1/2" | 73,0      | 3,05     | I1SE402M  | 24,10  | I1SE602M  | 33,10  |
| 3"     | 88,9      | 3,05     | I1SE4003  | 32,50  | I1SE6003  | 44,75  |
| 4"     | 114,3     | 3,05     | I1SE4004  | 48,55  | I1SE6004  | 66,40  |
| 5"     | 141,3     | 3,40     | I1SE4005  | 70,05  | I1SE6005  | 97,70  |
| 6"     | 168,3     | 3,40     | I1SE4006  | 107,90 | I1SE6006  | 147,00 |
| 8"     | 219,1     | 3,76     | I1SE4008  | 175,75 | I1SE6008  | 249,45 |
| 10"    | 273,0     | 4,19     | I1SE4010  | 347,80 | I1SE6010  | 486,85 |





## REDUÇÃO CONCÊNTRICA

| Ø                                                                                            | Ø EXT mm.     | AISI 304L                                                                           |        | AISI 316L                                                                             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                              |               | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                  | €      |
| 3/4" x 1/2"                                                                                  | 26,7 x 21,3   | I1R40T0M                                                                            | 3,90   | I1R60T0M                                                                              | 5,00   |
| 1" x 1/2"                                                                                    | 33,4 x 21,3   | I1R4010M                                                                            | 4,40   | I1R6010M                                                                              | 5,55   |
| 1" x 3/4"                                                                                    | 33,4 x 26,7   | I1R4010T                                                                            | 4,00   | I1R6010T                                                                              | 5,10   |
| 1 1/4" x 3/4"                                                                                | 42,2 x 26,7   | I1R41C0T                                                                            | 6,95   | I1R61C0T                                                                              | 9,00   |
| 1 1/4" x 1"                                                                                  | 42,2 x 33,4   | I1R41C01                                                                            | 6,30   | I1R61C01                                                                              | 8,05   |
| 1 1/2" x 3/4"                                                                                | 48,3 x 26,7   | I1R41M0T                                                                            | 8,55   | I1R61M0T                                                                              | 10,80  |
| 1 1/2" x 1"                                                                                  | 48,3 x 33,4   | I1R41M01                                                                            | 7,65   | I1R61M01                                                                              | 10,00  |
| 1 1/2" x 1 1/4"                                                                              | 48,3 x 42,2   | I1R41M1C                                                                            | 7,60   | I1R61M1C                                                                              | 9,65   |
| 2" x 1"                                                                                      | 60,3 x 33,4   | I1R40201                                                                            | 9,20   | I1R60201                                                                              | 11,90  |
| 2" x 1 1/4"                                                                                  | 60,3 x 42,2   | I1R4021C                                                                            | 8,55   | I1R6021C                                                                              | 10,80  |
| 2" x 1 1/2"                                                                                  | 60,3 x 48,3   | I1R4021M                                                                            | 8,25   | I1R6021M                                                                              | 10,55  |
| 2 1/2" x 1 1/2"                                                                              | 73,0 x 48,3   | I1R42M1M                                                                            | 17,25  | I1R62M1M                                                                              | 21,85  |
| 2 1/2" x 2"                                                                                  | 73,0 x 60,3   | I1R42M02                                                                            | 16,65  | I1R62M02                                                                              | 21,40  |
| 3" x 1 1/2"                                                                                  | 88,9 x 48,3   | I1R4031M                                                                            | 14,70  | I1R6031M                                                                              | 19,35  |
| 3" x 2"                                                                                      | 88,9 x 60,3   | I1R40302                                                                            | 16,20  | I1R60302                                                                              | 20,90  |
| 3" x 2 1/2"                                                                                  | 88,9 x 73,0   | I1R4032M                                                                            | 13,95  | I1R6032M                                                                              | 18,55  |
| 4" x 2"                                                                                      | 114,3 x 60,3  | I1R40402                                                                            | 24,70  | I1R60402                                                                              | 31,85  |
| 4" x 2 1/2"                                                                                  | 114,3 x 73,0  | I1R4042M                                                                            | 21,65  | I1R6042M                                                                              | 28,75  |
| 4" x 3"                                                                                      | 114,3 x 88,9  | I1R40403                                                                            | 22,95  | I1R60403                                                                              | 29,65  |
| 5" x 3"                                                                                      | 141,3 x 88,9  | I1R40503                                                                            | 56,50  | I1R60503                                                                              | 71,45  |
| 5" x 4"                                                                                      | 141,3 x 114,3 | I1R40504                                                                            | 54,45  | I1R60504                                                                              | 69,25  |
| 6" x 3"                                                                                      | 168,3 x 88,9  | I1R40603                                                                            | 77,10  | I1R60603                                                                              | 99,90  |
| 6" x 4"                                                                                      | 168,3 x 114,3 | I1R40604                                                                            | 68,75  | I1R60604                                                                              | 86,90  |
| 6" x 5"                                                                                      | 168,3 x 141,3 | I1R40605                                                                            | 65,80  | I1R60605                                                                              | 82,60  |
| 8" x 6"                                                                                      | 219,1 x 168,3 | I1R40806                                                                            | 112,65 | I1R60806                                                                              | 144,90 |
|  10" x 6" | 273,0 x 168,3 | I1R41006                                                                            | 203,95 | I1R61006                                                                              | 252,35 |
|                                                                                              |               |  |        |  |        |

## ACESSÓRIOS PARA SOLDAR - NORMA ASTM - SCH 40S FABRICADO TUBO SOLDADO



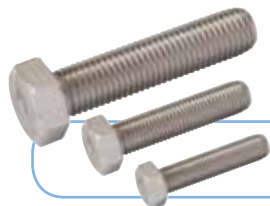
**CURVA 90° RAIO LONGO**



| Ø      | Ø EXT<br>mm. | ESPESSURA | AISI 316L |          |
|--------|--------------|-----------|-----------|----------|
|        |              |           | COD.      | €        |
| 1/2"   | 21,3         | 2,77      | I4CL960M  | 6,40     |
| 3/4"   | 26,7         | 2,87      | I4CL960T  | 8,60     |
| 1"     | 33,4         | 3,38      | I4CL9601  | 10,05    |
| 1 1/4" | 42,2         | 3,56      | I4CL961C  | 11,45    |
| 1 1/2" | 48,3         | 3,68      | I4CL961M  | 14,40    |
| 2"     | 60,3         | 3,91      | I4CL9602  | 22,00    |
| 2 1/2" | 73,0         | 5,16      | I4CL962M  | 42,95    |
| 3"     | 88,9         | 5,46      | I4CL9603  | 63,70    |
| 4"     | 114,3        | 6,02      | I4CL9604  | 118,60   |
| 5"     | 141,3        | 6,55      | I4CL9605  | 210,80   |
| 6"     | 168,3        | 7,11      | I4CL9606  | 302,40   |
| 8"     | 219,1        | 8,18      | I4CL9608  | 619,90   |
| 10"    | 273,0        | 9,27      | I4CL9610  | 1.438,15 |



## PARAFUSOS EM AÇO INOXIDÁVEL



**PARAFUSO HEXAGONAL  
DIN 933 - INOX A2**



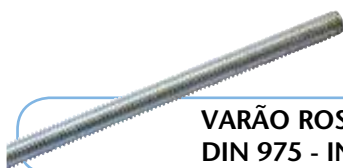
| MEDIDA | COMPRIM |     |    | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|---------|-----|----|----------|----------------|
| M12    | 50      | 300 | 50 | TI331250 | 64,90          |
| M12    | 60      | 300 | 50 | TI331260 | 74,60          |
| M14    | 60      | 200 | 50 | TI331460 | 113,55         |
| M14    | 70      | 150 | 50 | TI331470 | 129,80         |
| M14    | 80      | 150 | 50 | TI331480 | 135,20         |
| M16    | 40      | 200 | 25 | TI331640 | 113,55         |
| M16    | 50      | 150 | 25 | TI331650 | 129,80         |
| M16    | 60      | 150 | 25 | TI331660 | 146,00         |
| M16    | 70      | 150 | 25 | TI331670 | 162,20         |
| M16    | 80      | 100 | 25 | TI331680 | 178,45         |
| M16    | 90      | 100 | 25 | TI331690 | 194,65         |
| M16    | 100     | 100 | 25 | TI331610 | 216,30         |
| M16    | 110     | 100 | 25 | TI331611 | 232,50         |
| M16    | 120     | 75  | 25 | TI331612 | 248,75         |
| M20    | 70      | 75  | 25 | TI332070 | 275,80         |
| M20    | 80      | 75  | 25 | TI332080 | 302,80         |
| M20    | 90      | 50  | 25 | TI332090 | 324,45         |
| M20    | 100     | 50  | 25 | TI332010 | 356,90         |
| M20    | 110     | 50  | 25 | TI332011 | 383,95         |
| M20    | 120     | 50  | 25 | TI332012 | 410,95         |
| M24    | 90      | 40  | 20 | TI332490 | 562,40         |
| M27    | 120     | 20  | 10 | TI332712 | 995,00         |
| M30    | 130     | 20  | 10 | TI333013 | 1.373,50       |
| M33    | 140     | 15  | 5  | TI333314 | 1.752,05       |



**PORCA HEXAGONAL  
DIN 934 - INOX A2**



| MEDIDA |       |     | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|-------|-----|----------|----------------|
| M6     | 7.200 | 150 | TI934006 | 3,25           |
| M8     | 3.750 | 125 | TI934008 | 6,50           |
| M10    | 1.600 | 100 | TI934010 | 14,05          |
| M12    | 1.200 | 100 | TI934012 | 20,55          |
| M14    | 800   | 50  | TI934014 | 30,30          |
| M16    | 600   | 50  | TI934016 | 42,20          |
| M18    | 400   | 25  | TI934018 | 62,75          |
| M20    | 300   | 25  | TI934020 | 77,85          |
| M24    | 160   | 10  | TI934024 | 146,00         |
| M27    | 100   | 10  | TI934027 | 281,20         |
| M30    | 80    | 10  | TI934030 | 378,55         |
| M33    | 50    | 5   | TI934033 | 508,30         |



**VARÃO ROSCADO 1.000 mm.  
DIN 975 - INOX A2**



| MEDIDA |    | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|----|----------|----------------|
| M6     | 50 | TI975006 | 210,90         |
| M8     | 25 | TI975008 | 367,70         |
| M10    | 25 | TI975010 | 573,20         |
| M12    | 20 | TI975012 | 838,15         |
| M14    | 15 | TI975014 | 1.135,85       |
| M16    | 10 | TI975016 | 1.530,30       |
| M18    | 5  | TI975018 | 1.952,10       |
| M20    | 5  | TI975020 | 2.455,00       |



**ANILHA PLANA  
DIN 125 - INOX A2**



| MEDIDA |       |     | COD.     | €<br>100 UNID. |
|--------|-------|-----|----------|----------------|
| M6     | 7.200 | 150 | TI125006 | 1,10           |
| M8     | 6.000 | 125 | TI125008 | 2,15           |
| M10    | 4.800 | 100 | TI125010 | 4,35           |
| M12    | 3.000 | 100 | TI125012 | 9,75           |
| M14    | 2.100 | 70  | TI125014 | 14,05          |
| M16    | 1.680 | 70  | TI125016 | 14,05          |
| M18    | 1.200 | 50  | TI125018 | 17,30          |
| M20    | 1.200 | 50  | TI125020 | 20,55          |
| M24    | 600   | 50  | TI125024 | 41,10          |
| M27    | 400   | 50  | TI125027 | 51,90          |
| M30    | 300   | 50  | TI125030 | 68,15          |
| M33    | 240   | 30  | TI125033 | 95,15          |

## ABRAÇADEIRAS



**ABRAÇADEIRA INOX AISI 304  
M8/M10**

ESPESSURA DA BANDA 2,5 mm.

| PULGADAS | mm.     | DADO |     |   | COD.     | €    |
|----------|---------|------|-----|---|----------|------|
| 3/8"     | 16-18   | M8   | 150 | 2 | IRAF5102 | 2,40 |
| 1/2"     | 20-22   | M8   | 100 | 2 | IRAF5103 | 2,50 |
| 3/4"     | 25-28   | M8   | 100 | 2 | IRAF5104 | 2,75 |
| 1"       | 31-34   | M8   | 100 | 2 | IRAF5105 | 2,85 |
| 1 1/4"   | 39-43   | M8   | 100 | 2 | IRAF5106 | 3,00 |
| 1 1/2"   | 45-48.5 | M8   | 100 | 2 | IRAF5107 | 3,10 |
| 2"       | 58-61   | M8   | 100 | 2 | IRAF5108 | 3,45 |
| 2 1/2"   | 73-76.5 | M10  | 50  | 2 | IRAF5109 | 5,65 |
| 3"       | 86-89   | M10  | 50  | 2 | IRAF510A | 6,40 |
| 4"       | 110-115 | M10  | 50  | 2 | IRAF510C | 6,70 |



**ABRAÇADEIRA INOX AISI 304  
M8/M10 COM BUCHA E PARAFUSO**

ESPESSURA DA BANDA 2,5 mm.

| POLG.  | mm.     | PARAFUSO | TASELLO |     |   | COD.     | €    |
|--------|---------|----------|---------|-----|---|----------|------|
| 3/8"   | 16-18   | M8x100   | 10x50   | 100 | 2 | IRAF5502 | 3,65 |
| 1/2"   | 20-22   | M8x100   | 10x50   | 100 | 2 | IRAF5503 | 3,80 |
| 3/4"   | 25-28   | M8x100   | 10x50   | 100 | 2 | IRAF5504 | 4,05 |
| 1"     | 31-34   | M8x100   | 10x50   | 100 | 2 | IRAF5505 | 4,15 |
| 1 1/4" | 39-43   | M8x100   | 10x50   | 100 | 2 | IRAF5506 | 4,40 |
| 1 1/2" | 45-48.5 | M8x100   | 10x50   | 50  | 2 | IRAF5507 | 4,55 |
| 2"     | 58-61   | M8x100   | 10x50   | 50  | 2 | IRAF5508 | 5,20 |
| 2 1/2" | 73-76.5 | M10x120  | 12x60   | 20  | 2 | IRAF5509 | 7,60 |
| 3"     | 86-89   | M10x120  | 12x60   | 20  | 2 | IRAF550A | 8,55 |
| 4"     | 110-115 | M10x120  | 12x60   | 20  | 2 | IRAF550C | 9,85 |



**PARAFUSO AISI 304 ROSCA DUPLA**

| ROSCA | mm. |     |    | COD.     | €    |
|-------|-----|-----|----|----------|------|
| M8    | 90  | 500 | 10 | IRAFTD08 | 1,45 |
| M10   | 120 | 500 | 10 | IRAFTD10 | 2,80 |

## ABRAÇADEIRAS EM "U"



**ABRAÇADEIRA EM "U"  
INOX AISI 304**

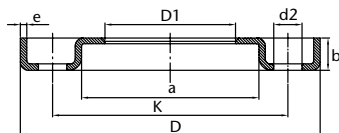


Inclui porcas e anilhas. Nas medidas M6 e M8 as porcas e anilhas vêm montadas.

| Ø TUBO | POLG.  | ROSCA |     |    | COD.     | € 100 UNID. |
|--------|--------|-------|-----|----|----------|-------------|
| 17,1   | 3/8"   | M6    | 100 | 10 | RFABI202 | 75,00       |
| 21,3   | 1/2"   | M6    | 100 | 10 | RFABI203 | 82,00       |
| 26,9   | 3/4"   | M6    | 100 | 10 | RFABI204 | 87,00       |
| 33,7   | 1"     | M6    | 100 | 10 | RFABI205 | 101,00      |
| 38,0   | -      | M6    | 100 | 10 | RFABI238 | 103,00      |
| 42,2   | 1 1/4" | M6    | 100 | 5  | RFABI206 | 104,00      |
| 48,3   | 1 1/2" | M8    | 50  | 5  | RFABI207 | 211,00      |
| 54,0   | -      | M8    | 50  | 5  | RFABI254 | 221,00      |
| 60,3   | 2"     | M8    | 50  | 5  | RFABI208 | 233,00      |
| 65,0   | -      | M8    | 50  | 5  | RFABI265 | 242,00      |
| 76,1   | 2 1/2" | M8    | 25  | 5  | RFABI20A | 281,00      |
| 84,0   | -      | M8    | 25  | 5  | RFABI284 | 293,00      |
| 88,9   | 3"     | M8    | 25  | 5  | RFABI20B | 314,00      |
| 104,0  | -      | M10   | 20  | 2  | RFABI210 | 552,00      |
| 114,4  | 4"     | M10   | 20  | 2  | RFABI20D | 622,00      |
| 129,0  | -      | M10   | 20  | 2  | RFABI213 | 687,00      |
| 139,7  | 5"     | M10   | 20  | 2  | RFABI20E | 736,00      |
| 154,0  | -      | M10   | 16  | 2  | RFABI215 | 833,00      |
| 168,3  | 6"     | M10   | 16  | 2  | RFABI20F | 920,00      |
| 204,0  | -      | M10   | 10  | 2  | RFABI220 | 1.045,00    |
| 219,1  | 8"     | M10   | 10  | 2  | RFABI20H | 1.133,00    |
| 254,0  | -      | M10   | 6   | 2  | RFABI225 | 1.350,00    |
| 273,0  | 10"    | M10   | 6   | 2  | RFABI20N | 1.442,00    |
| 304,0  | -      | M10   | 6   | 2  | RFABI230 | 1.535,00    |



## FLANGE PRENSADA



A montagem de flanges prensadas realiza-se com os respectivos adaptadores e juntas.  
Com os parafusos adequados obtêm-se uma perfeita estanquidade através da respetiva junta.

| DN  | Ø mm. | DIMENSÕES (mm.) |     |     |     |   |      |      |           | AISI 304L |        | AISI 316L |        |
|-----|-------|-----------------|-----|-----|-----|---|------|------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
|     |       | D1              | D   | K   | a   | e | b    | d2   | Nº FUELOS | COD.      | €      | COD.      | €      |
| 15  | 21,3  | 24              | 95  | 65  | 38  | 3 | 11,5 | 13,5 | 4         | I4642015  | 9,40   | I6642015  | 12,75  |
| 20  | 26,9  | 30              | 105 | 75  | 48  | 3 | 14,0 | 13,5 | 4         | I4642020  | 10,75  | I6642020  | 15,65  |
| 25  | 33,7  | 37              | 115 | 85  | 53  | 3 | 16,0 | 13,5 | 4         | I4642025  | 13,50  | I6642025  | 16,15  |
| 32  | 42,4  | 46              | 140 | 100 | 68  | 3 | 16,5 | 17,5 | 4         | I4642032  | 16,90  | I6642032  | 20,70  |
| 40  | 48,3  | 54              | 150 | 110 | 77  | 3 | 17,5 | 17,5 | 4         | I4642040  | 18,65  | I6642040  | 26,05  |
| 50  | 60,3  | 65              | 165 | 125 | 91  | 3 | 19,5 | 17,5 | 4         | I4642050  | 20,75  | I6642050  | 30,60  |
| 50  | 53,0  | 58              | 165 | 125 | 91  | 3 | 19,5 | 17,5 | 4         | I4642053  | 19,70  |           |        |
| 65  | 76,1  | 81              | 185 | 145 | 108 | 4 | 21,0 | 17,5 | 4         | I4642065  | 26,05  | I6642065  | 44,55  |
| 65  | 73,0  | 78              | 185 | 145 | 108 | 4 | 21,0 | 17,5 | 4         | I4642073  | 26,00  |           |        |
| 80  | 88,9  | 94              | 200 | 160 | 123 | 4 | 22,0 | 17,5 | 8         | I4642080  | 34,55  | I6642080  | 55,40  |
| 80  | 84,0  | 89              | 200 | 160 | 123 | 4 | 22,0 | 17,5 | 8         | I4642084  | 33,35  |           |        |
| 100 | 114,3 | 119             | 220 | 180 | 141 | 4 | 23,0 | 17,5 | 8         | I4642100  | 39,60  | I6642100  | 71,10  |
| 100 | 104,0 | 110             | 220 | 180 | 141 | 4 | 23,0 | 17,5 | 8         | I4642104  | 35,65  |           |        |
| 125 | 139,7 | 145             | 250 | 210 | 168 | 5 | 25,0 | 17,5 | 8         | I4642125  | 66,25  | I6642125  | 81,00  |
| 125 | 129,0 | 135             | 250 | 210 | 168 | 5 | 25,0 | 17,5 | 8         | I4642129  | 61,10  |           |        |
| 150 | 168,3 | 173             | 285 | 240 | 192 | 5 | 27,0 | 21,5 | 8         | I4642150  | 74,70  | I6642150  | 110,40 |
| 150 | 154,0 | 160             | 285 | 240 | 192 | 5 | 27,0 | 21,5 | 8         | I4642154  | 68,70  |           |        |
| 200 | 219,1 | 225             | 340 | 295 | 245 | 6 | 31,0 | 21,5 | 8         | I4642200  | 120,45 | I6642200  | 173,25 |
| 200 | 204,0 | 212             | 340 | 295 | 245 | 6 | 31,0 | 21,5 | 8         | I4642204  | 120,25 |           |        |
| 250 | 273,1 | 279             | 395 | 350 | 295 | 6 | 31,0 | 22,0 | 12        | I4642250  | 182,75 | I6642250  | 237,50 |
| 250 | 254,0 | 262             | 395 | 350 | 295 | 6 | 31,0 | 22,0 | 12        | I4642254  | 151,40 |           |        |
| 300 | 323,9 | 329             | 445 | 400 | 345 | 6 | 34,0 | 22,0 | 12        | I4642300  | 205,80 | I6642300  | 274,80 |



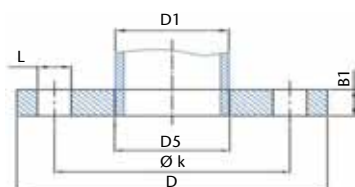
## FLANGES ALUMÍNIO



### FLANGE PLANA EM ALUMÍNIO ISO CONFORME DIN 2642



| DN  | Ø      | D1    | PN | DIMENSÕES (mm) |     |          | PARAFUSO |    | B1 | COD.     | €     |
|-----|--------|-------|----|----------------|-----|----------|----------|----|----|----------|-------|
|     |        |       |    | D              | K   | D5 (ISO) | NR       | L  |    |          |       |
| 40  | 1 1/2" | 48,3  | 10 | 150            | 110 | 54       | 4        | 18 | 16 | FPA10040 | 9,20  |
| 50  | 2"     | 60,3  | 10 | 165            | 125 | 65       | 4        | 18 | 16 | FPA10050 | 10,25 |
| 65  | 2 1/2" | 76,1  | 10 | 185            | 145 | 81       | 4        | 18 | 16 | FPA10065 | 12,65 |
| 80  | 3"     | 88,9  | 10 | 200            | 160 | 94       | 8        | 18 | 18 | FPA10080 | 15,30 |
| 100 | 4"     | 114,3 | 10 | 220            | 180 | 119      | 8        | 18 | 18 | FPA10100 | 16,65 |
| 125 | 5"     | 139,7 | 10 | 250            | 210 | 145      | 8        | 18 | 18 | FPA10125 | 20,55 |
| 150 | 6"     | 168,3 | 10 | 285            | 240 | 173      | 8        | 22 | 18 | FPA10150 | 25,55 |
| 200 | 8"     | 219,1 | 10 | 340            | 295 | 225      | 8        | 22 | 20 | FPA10200 | 36,05 |
| 250 | 10"    | 273,0 | 10 | 395            | 350 | 279      | 12       | 22 | 22 | FPA10250 | 47,65 |
| 300 | 12"    | 323,9 | 10 | 445            | 400 | 329      | 12       | 22 | 22 | FPA10300 | 61,35 |



### FLANGE PLANA EM ALUMÍNIO BRANCO DIN 2642

ISO

MÉTRICO



| DN  | Ø      | D1    | PN | NORMA   | DIMENSÕES (mm) |     |          | PARAFUSO |     | B1 | COD.         | €     |
|-----|--------|-------|----|---------|----------------|-----|----------|----------|-----|----|--------------|-------|
|     |        |       |    |         | D              | K   | D5 (ISO) | NR       | L   |    |              |       |
| 25  | 1"     | 33,7  | 10 | ISO     | 115            | 85  | 36       | 4        | M12 | 12 | FPAB0025     | 5,90  |
| 32  | 1 1/4" | 42,4  | 10 | ISO     | 140            | 100 | 46       | 4        | M16 | 16 | FPAB0032     | 9,40  |
| 40  | 1 1/2" | 43,0  | 10 | MÉTRICO | 150            | 110 | 48       | 4        | M16 | 16 | FPABM043     | 10,80 |
| 40  | 1 1/2" | 48,3  | 10 | ISO     | 150            | 110 | 54       | 4        | M16 | 16 | FPAB0040     | 12,90 |
| 50  | 2"     | 53,0  | 10 | MÉTRICO | 165            | 125 | 60       | 4        | M16 | 16 | FPABM053     | 15,15 |
| 50  | 2"     | 60,3  | 10 | ISO     | 165            | 125 | 65       | 4        | M16 | 16 | FPAB0050     | 14,95 |
| 65  | 2 1/2" | 73,0  | 10 | MÉTRICO | 185            | 145 | 75       | 4        | M16 | 16 | FPABM073     | 15,70 |
| 65  | 2 1/2" | 76,1  | 10 | ISO     | 185            | 145 | 81       | 4        | M16 | 16 | FPAB0065     | 16,95 |
| 80  | 3"     | 84,0  | 10 | MÉTRICO | 200            | 160 | 90       | 8        | M16 | 18 | FPABM084     | 17,40 |
| 80  | 3"     | 88,9  | 10 | ISO     | 200            | 160 | 94       | 8        | M16 | 18 | FPAB0080     | 19,05 |
| 100 | 4"     | 104,0 | 10 | MÉTRICO | 220            | 180 | 111      | 8        | M16 | 18 | FPABM104     | 21,70 |
| 100 | 4"     | 114,3 | 10 | ISO     | 220            | 180 | 119      | 8        | M16 | 18 | FPAB0100     | 19,50 |
| 125 | 5"     | 129,0 | 10 | MÉTRICO | 250            | 210 | 136      | 8        | M16 | 18 | FPABM129     | 24,10 |
| 125 | 5"     | 139,7 | 10 | ISO     | 250            | 210 | 145      | 8        | M16 | 18 | FPAB0125     | 22,55 |
| 150 | 6"     | 154,0 | 10 | MÉTRICO | 285            | 240 | 161      | 8        | M20 | 18 | FPABM154     | 33,60 |
| 150 | 6"     | 168,3 | 10 | ISO     | 285            | 240 | 173      | 8        | M20 | 18 | FPAB0150     | 27,65 |
| 200 | 8"     | 204,0 | 10 | MÉTRICO | 340            | 295 | 212      | 8        | M20 | 20 | FPABM204     | 49,85 |
| 200 | 8"     | 219,1 | 10 | ISO     | 340            | 295 | 225      | 8        | M20 | 20 | FPAB0200     | 43,20 |
| 200 | 8"     | 219,1 | 16 | ISO     | 340            | 295 | 225      | 12       | M20 | 26 | FPAB0206     | 48,35 |
| 250 | 10"    | 254,0 | 10 | MÉTRICO | 395            | 350 | 264      | 12       | M20 | 22 | NEW FPABM254 | 56,15 |
| 250 | 10"    | 273,0 | 10 | ISO     | 395            | 350 | 279      | 12       | M20 | 22 | FPAB0250     | 49,95 |
| 250 | 10"    | 273,0 | 16 | ISO     | 405            | 355 | 279      | 12       | M24 | 28 | FPAB0256     | 70,00 |
| 300 | 12"    | 304,0 | 10 | MÉTRICO | 445            | 400 | 315      | 12       | M20 | 22 | FPABM304     | 60,35 |
| 300 | 12"    | 323,9 | 10 | ISO     | 445            | 400 | 329      | 12       | M20 | 22 | FPAB0300     | 56,15 |



## FLANGES EM AÇO INOXIDÁVEL FORJADAS

| DIMENSÕES                |        |       | FLANGE PLANA CONFORME NORMA EN 1092-1 01                                            |          |          |         |                                                                                       |        |          |        |  |
|--------------------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|--|
|                          |        |       | AISI 304L                                                                           |          |          |         |                                                                                       |        |          |        |  |
|                          |        |       | PN 10                                                                               |          | PN 16    |         | PN 25                                                                                 |        | PN 40    |        |  |
| DN                       | POLG.  | mm.   | COD.                                                                                | €        | COD. EN  | €       |                                                                                       |        | COD.     | €      |  |
| 15                       | 1/2"   | 21,3  | IF414015                                                                            | 15,20    | IF414015 | 15,20   | IF414015                                                                              | 15,20  | IF414015 | 15,20  |  |
| 20                       | 3/4"   | 26,9  | IF414020                                                                            | 21,60    | IF414020 | 21,60   | IF414020                                                                              | 21,60  | IF414020 | 21,60  |  |
| 25                       | 1"     | 33,7  | IF414025                                                                            | 26,65    | IF414025 | 26,65   | IF414025                                                                              | 26,65  | IF414025 | 26,65  |  |
| 32                       | 1 1/4" | 42,4  | IF414032                                                                            | 38,00    | IF414032 | 38,00   | IF414032                                                                              | 38,00  | IF414032 | 38,00  |  |
| 40                       | 1 1/2" | 48,3  | IF414040                                                                            | 40,40    | IF414040 | 40,40   | IF414040                                                                              | 40,40  | IF414040 | 40,40  |  |
| 50                       | 2"     | 60,3  | IF416050                                                                            | 55,30    | IF416050 | 55,30   | IF416050                                                                              | 55,30  | IF416050 | 55,30  |  |
| 65                       | 2 1/2" | 76,1  | I4576065                                                                            | 67,20    | I4576065 | 67,20   |                                                                                       |        |          |        |  |
|                          |        | 76,1  | IF416065                                                                            | 67,20    | IF416065 | 67,20   | IF414065                                                                              | 73,85  | IF414065 | 73,85  |  |
| 80                       | 3"     | 88,9  | IF416080                                                                            | 74,25    | IF416080 | 74,25   | IF414080                                                                              | 81,75  | IF414080 | 81,75  |  |
| 100                      | 4"     | 114,3 | IF416100                                                                            | 78,55    | IF416100 | 78,55   | IF414100                                                                              | 86,30  | IF414100 | 86,30  |  |
| 125                      | 5"     | 139,7 | IF416125                                                                            | 114,90   | IF416125 | 114,90  | IF414125                                                                              | 138,75 | IF414125 | 138,75 |  |
| 150                      | 6"     | 168,3 | IF416150                                                                            | 149,45   | IF416150 | 149,45  | IF414150                                                                              | 174,50 | IF414150 | 174,50 |  |
| 200                      | 8"     | 219,1 | IF411200                                                                            | 223,80   | IF416200 | 226,65  | IF412200                                                                              | 249,40 | IF414200 | 303,15 |  |
| 250                      | 10"    | 273,0 | IF411250                                                                            | 259,50   | IF416250 | 286,05  | IF412250                                                                              | 340,40 | IF414250 | 496,20 |  |
| 300                      | 12"    | 323,9 | IF411300                                                                            | 314,45   | IF416300 | 398,30  | IF412300                                                                              | 450,40 | IF414300 | 763,80 |  |
| 350                      | 14"    | 355,6 | IF411350                                                                            | 686,10   | IF416350 | 723,35  |                                                                                       |        |          |        |  |
| 400                      | 16"    | 406,4 | IF411400                                                                            | 722,80   | IF416400 | 743,85  |                                                                                       |        |          |        |  |
| 450                      | 18"    | 457,0 | IF411450                                                                            | 943,75   | IF416450 | 775,85  |                                                                                       |        |          |        |  |
| 500                      | 20"    | 508,0 | IF411500                                                                            | 1.068,55 | IF416500 | 1186,85 |                                                                                       |        |          |        |  |
| 600                      | 24"    | 610,0 | IF411600                                                                            | 1.258,65 | IF416600 | 2122,55 |                                                                                       |        |          |        |  |
| 700                      | 28"    | 711,0 | IF411700                                                                            | 1.441,10 | IF416700 | 2148,95 |                                                                                       |        |          |        |  |
| 800                      | 32"    | 813,0 | IF411800                                                                            | 2.295,45 | IF416800 | 2268,70 |                                                                                       |        |          |        |  |
| 4 Furos                  |        |       |  |          |          |         |  |        |          |        |  |
| Flanges não normalizadas |        |       |                                                                                     |          |          |         |                                                                                       |        |          |        |  |

| DIMENSÕES |        |       | FLANGE CEGA CONFORME NORMA EN 1092-1 05                                                      |          |                                                                                              |         |          |       |  |  |
|-----------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------|--|--|
|           |        |       | AISI 304L                                                                                    |          |                                                                                              |         |          |       |  |  |
|           |        |       | PN 10                                                                                        |          | PN 16                                                                                        |         | PN 40    |       |  |  |
| DN        | POLG.  | mm.   | COD.                                                                                         | €        | COD.                                                                                         | €       | COD.     | €     |  |  |
| 15        | 1/2"   | 21,3  | IF454015                                                                                     | 18,05    | IF454015                                                                                     | 18,05   | IF454015 | 18,05 |  |  |
| 20        | 3/4"   | 26,9  | I4527020*                                                                                    | 20,80    |                                                                                              |         |          |       |  |  |
|           |        |       | IF454020                                                                                     | 26,20    | IF454020                                                                                     | 26,20   | IF454020 | 26,20 |  |  |
| 25        | 1"     | 33,7  | IF454025                                                                                     | 29,10    | IF454025                                                                                     | 29,10   | IF454025 | 29,10 |  |  |
| 32        | 1 1/4" | 42,4  |                                                                                              |          |                                                                                              |         |          |       |  |  |
|           |        |       | IF454032                                                                                     | 43,05    | IF454032                                                                                     | 43,05   | IF454032 | 43,05 |  |  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3  | IF454040                                                                                     | 50,55    | IF454040                                                                                     | 50,55   | IF454040 | 50,55 |  |  |
| 50        | 2"     | 60,3  | IF456050                                                                                     | 60,80    | IF456050                                                                                     | 60,80   | IF456050 | 60,80 |  |  |
| 65        | 2 1/2" | 76,1  | IF456065                                                                                     | 84,55    | IF456065                                                                                     | 84,55   |          |       |  |  |
| 80        | 3"     | 88,9  | IF456080                                                                                     | 95,15    | IF456080                                                                                     | 95,15   |          |       |  |  |
| 100       | 4"     | 114,3 | IF456100                                                                                     | 112,15   | IF456100                                                                                     | 112,15  |          |       |  |  |
| 125       | 5"     | 139,7 | IF456125                                                                                     | 161,40   | IF456125                                                                                     | 161,40  |          |       |  |  |
| 150       | 6"     | 168,3 | IF456150                                                                                     | 213,45   | IF456150                                                                                     | 213,45  |          |       |  |  |
| 200       | 8"     | 219,1 | IF451200                                                                                     | 332,35   | IF456200                                                                                     | 348,00  |          |       |  |  |
| 250       | 10"    | 273,0 | IF451250                                                                                     | 544,45   | IF456250                                                                                     | 564,85  |          |       |  |  |
| 300       | 12"    | 323,9 | IF451300                                                                                     | 665,05   | IF456300                                                                                     | 727,85  |          |       |  |  |
| 350       | 14"    | 355,6 | IF451350                                                                                     | 767,75   | IF456350                                                                                     | 790,20  |          |       |  |  |
| 400       | 16"    | 406,4 | IF451400                                                                                     | 1.122,55 | IF456400                                                                                     | 1129,40 |          |       |  |  |
| 500       | 20"    | 508,0 | IF451500                                                                                     | 1.664,00 | IF456500                                                                                     | 2189,55 |          |       |  |  |
| 600       | 24"    | 610,0 |  IF451600 | 1.721,25 |  IF456600 | 2772,50 |          |       |  |  |

\* Até fim de existências





FLANGE PLANA CONFORME NORMA EN 1092-1 01

| AISI 316L                                                                           |          |  |                                                                                      |          |          |        |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|----------|----------|
| PN 10                                                                               |          |  | PN 16                                                                                |          | PN 25    |        | PN40     |          |
| COD. DIN                                                                            | €        |  | COD. EN                                                                              | €        | COD.     | €      | COD.     | €        |
| IF614015                                                                            | 21,70    |  | IF614015                                                                             | 21,70    | IF614015 | 21,70  | IF614015 | 21,70    |
| IF614020                                                                            | 26,55    |  | IF614020                                                                             | 26,55    | IF614020 | 26,55  | IF614020 | 26,55    |
| IF614025                                                                            | 35,60    |  | IF614025                                                                             | 35,60    | IF614025 | 35,60  | IF614025 | 35,60    |
| IF614032                                                                            | 53,55    |  | IF614032                                                                             | 53,55    | IF614032 | 53,55  | IF614032 | 53,55    |
| IF614040                                                                            | 55,10    |  | IF614040                                                                             | 55,10    | IF614040 | 55,10  | IF614040 | 55,10    |
| IF616050                                                                            | 71,60    |  | IF616050                                                                             | 71,60    | IF616050 | 71,60  | IF616050 | 71,60    |
| I6576065                                                                            | 78,40    |  | I6576065                                                                             | 78,40    |          |        |          |          |
| IF616065                                                                            | 78,40    |  | IF616065                                                                             | 78,40    | IF614065 | 86,15  | IF614065 | 86,15    |
| IF616080                                                                            | 93,50    |  | IF616080                                                                             | 93,50    | IF614080 | 102,90 | IF614080 | 102,90   |
| IF616100                                                                            | 107,45   |  | IF616100                                                                             | 107,45   | IF614100 | 140,50 | IF614100 | 140,50   |
| IF616125                                                                            | 159,20   |  | IF616125                                                                             | 159,20   | IF614125 | 189,55 | IF614125 | 189,55   |
| IF616150                                                                            | 181,00   |  | IF616150                                                                             | 181,00   | IF614150 | 238,45 | IF614150 | 238,45   |
| IF611200                                                                            | 270,20   |  | IF616200                                                                             | 270,20   | IF612200 | 331,00 | IF614200 | 414,30   |
| IF611250                                                                            | 345,35   |  | IF616250                                                                             | 345,35   | IF612250 | 465,25 | IF614250 | 678,15   |
| IF611300                                                                            | 375,75   |  | IF616300                                                                             | 504,70   | IF612300 | 615,75 | IF614300 | 1.043,85 |
| IF611350                                                                            | 694,50   |  | IF616350                                                                             | 825,55   |          |        |          |          |
| IF611400                                                                            | 822,35   |  | IF616400                                                                             | 900,55   |          |        |          |          |
| IF611450                                                                            | 1.050,50 |  | IF616450                                                                             | 1.158,95 |          |        |          |          |
| IF611500                                                                            | 1.315,45 |  | IF616500                                                                             | 1.602,40 |          |        |          |          |
| IF611600                                                                            | 1.424,00 |  | IF616600                                                                             | 1.897,10 |          |        |          |          |
| IF611700                                                                            | 2.108,70 |  | IF616700                                                                             | 2.903,35 |          |        |          |          |
| IF611800                                                                            | 2.564,85 |  | IF616800                                                                             | 2.950,45 |          |        |          |          |
|  |          |  |  |          |          |        |          |          |

FLANGE CEGA CONFORME NORMA EN 1092-1 05

| AISI 316L                                                                                    |          |                                                                                              |          |          |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|--|
| PN 10                                                                                        |          | PN 16                                                                                        |          | PN40     |       |  |
| COD.                                                                                         | €        | COD.                                                                                         | €        | COD.     | €     |  |
| IF654015                                                                                     | 21,15    | IF654015                                                                                     | 21,15    | IF654015 | 21,15 |  |
| IF654020                                                                                     | 29,10    | IF654020                                                                                     | 29,10    | IF654020 | 29,10 |  |
| IF654025                                                                                     | 33,40    | IF654025                                                                                     | 33,40    | IF654025 | 33,40 |  |
| I6527032*                                                                                    | 42,10    | I6527032*                                                                                    | 42,10    |          |       |  |
| IF654032                                                                                     | 54,20    | IF654032                                                                                     | 54,20    | IF654032 | 54,20 |  |
| IF654040                                                                                     | 57,10    | IF654040                                                                                     | 57,10    | IF654040 | 57,10 |  |
| IF656050                                                                                     | 75,30    | IF656050                                                                                     | 75,30    | IF656050 | 75,30 |  |
| IF656065                                                                                     | 92,70    | IF656065                                                                                     | 92,70    |          |       |  |
| IF656080                                                                                     | 114,25   | IF656080                                                                                     | 114,25   |          |       |  |
| IF656100                                                                                     | 163,15   | IF656100                                                                                     | 163,15   |          |       |  |
| IF656125                                                                                     | 219,05   | IF656125                                                                                     | 219,05   |          |       |  |
| IF656150                                                                                     | 254,80   | IF656150                                                                                     | 254,80   |          |       |  |
| IF651200                                                                                     | 456,55   | IF656200                                                                                     | 459,45   |          |       |  |
| IF651250                                                                                     | 631,45   | IF656250                                                                                     | 639,80   |          |       |  |
| IF651300                                                                                     | 850,70   | IF656300                                                                                     | 981,70   |          |       |  |
| IF651350                                                                                     | 1.065,60 | IF656350                                                                                     | 1.296,05 |          |       |  |
| IF651400                                                                                     | 1.306,15 | IF656400                                                                                     | 1.748,25 |          |       |  |
| IF651500                                                                                     | 2.447,05 | IF656500                                                                                     | 3.471,80 |          |       |  |
|  IF651600 | 2.691,40 |  IF656600 | 4.905,35 |          |       |  |



| DIMENSÕES |        |       | FLANGE COM COLARINHO CONFORME NORMA EN 1092-1 11 |        |          |          |          |       |  |
|-----------|--------|-------|--------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|-------|--|
|           |        |       | AISI 304L                                        |        |          |          |          |       |  |
|           |        |       | PN 10                                            |        | PN 16    |          | PN 40    |       |  |
| DN        | POLG.  | mm.   | COD.                                             | €      | COD.     | €        | COD.     | €     |  |
| 15        | 1/2"   | 21,3  | I4633015                                         | 12,05  | I4633015 | 12,05    |          |       |  |
|           |        |       | IF424015                                         | 16,15  | IF424015 | 16,15    | IF424015 | 16,15 |  |
| 20        | 3/4"   | 26,9  | I4633020                                         | 18,35  | I4633020 | 18,35    |          |       |  |
|           |        |       | IF424020                                         | 23,40  | IF424020 | 23,40    | IF424020 | 23,40 |  |
| 25        | 1"     | 33,7  | IF424025                                         | 26,80  | IF424025 | 26,80    | IF424025 | 26,80 |  |
| 32        | 1 1/4" | 42,4  | I4633032                                         | 35,65  | I4633032 | 35,65    |          |       |  |
|           |        |       | IF424032                                         | 42,40  | IF424032 | 42,40    | IF424032 | 42,40 |  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3  | IF424040                                         | 48,05  | IF424040 | 48,05    | IF424040 | 48,05 |  |
| 50        | 2"     | 60,3  | IF426050                                         | 56,60  | IF426050 | 56,60    | IF426050 | 56,60 |  |
| 65        | 2 1/2" | 76,1  | I4633065                                         | 75,50  | I4633065 | 75,50    |          |       |  |
|           |        |       | IF426065                                         | 75,50  | IF426065 | 75,50    |          |       |  |
| 80        | 3"     | 88,9  | IF426080                                         | 90,15  | IF426080 | 90,15    |          |       |  |
| 100       | 4"     | 114,3 | IF426100                                         | 102,10 | IF426100 | 102,10   |          |       |  |
| 125       | 5"     | 139,7 | IF426125                                         | 145,20 | IF426125 | 145,20   |          |       |  |
| 150       | 6"     | 168,3 | IF426150                                         | 191,55 | IF426150 | 191,55   |          |       |  |
| 200       | 8"     | 219,1 |                                                  |        | IF426200 | 288,55   |          |       |  |
| 250       | 10"    | 273,0 |                                                  |        | IF426250 | 384,10   |          |       |  |
| 300       | 12"    | 323,9 |                                                  |        | IF426300 | 537,20   |          |       |  |
| 350       | 14"    | 355,6 |                                                  |        | IF426350 | 751,25   |          |       |  |
| 400       | 16"    | 406,4 |                                                  |        | IF426400 | 1.152,60 |          |       |  |
| 500       | 20"    | 508,0 |                                                  |        | IF426500 | 1.584,85 |          |       |  |

4 Furos





| DIMENSÕES |        |     | FLANGE PLANA MM CONFORME NORMA EN 1092-1 01 / DIN 2576                              |        |          |        |          |       |                                                                                       |        |          |        |          |       |
|-----------|--------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|-------|
|           |        |     | AISI 304L                                                                           |        |          |        |          |       | AISI 316L                                                                             |        |          |        |          |       |
|           |        |     | PN 10                                                                               |        | PN 16    |        | PN 40    |       | PN 10                                                                                 |        | PN 16    |        | PN 40    |       |
| DN        | POLG.  | mm. | COD.                                                                                | €      | COD.     | €      | COD.     | €     | COD.                                                                                  | €      | COD.     | €      | COD.     | €     |
| 15        | 1/2"   | 18  | IM414015                                                                            | 17,70  | IM414015 | 17,70  | IM414015 | 17,70 | IM614015                                                                              | 22,60  | IM614015 | 22,60  | IM614015 | 22,60 |
| 20        | 3/4"   | 23  | IM414020                                                                            | 25,85  | IM414020 | 25,85  | IM414020 | 25,85 | IM614020                                                                              | 29,05  | IM614020 | 29,05  | IM614020 | 29,05 |
| 25        | 1"     | 28  | IM414025                                                                            | 27,75  | IM414025 | 27,75  | IM414025 | 27,75 | IM614025                                                                              | 33,00  | IM614025 | 33,00  | IM614025 | 33,00 |
| 32        | 1 1/4" | 38  | IM414032                                                                            | 43,10  | IM414032 | 43,10  | IM414032 | 43,10 | IM614032                                                                              | 51,70  | IM614032 | 51,70  | IM614032 | 51,70 |
| 40        | 1 1/2" | 43  | IM414040                                                                            | 48,20  | IM414040 | 48,20  | IM414040 | 48,20 | IM614040                                                                              | 60,50  | IM614040 | 60,50  | IM614040 | 60,50 |
| 50        | 2"     | 53  | IM416050                                                                            | 62,90  | IM416050 | 62,90  | IM416050 | 62,90 | IM616050                                                                              | 78,20  | IM616050 | 78,20  | IM616050 | 78,20 |
| 65        | 2 1/2" | 73  | IM416065                                                                            | 75,15  | IM416065 | 75,15  |          |       | IM616065                                                                              | 86,45  | IM616065 | 86,45  |          |       |
| 80        | 3"     | 84  | IM416080                                                                            | 83,50  | IM416080 | 83,50  |          |       | IM616080                                                                              | 104,60 | IM616080 | 104,60 |          |       |
| 100       | 4"     | 104 | IM416100                                                                            | 96,65  | IM416100 | 96,65  |          |       | IM616100                                                                              | 122,95 | IM616100 | 122,95 |          |       |
| 125       | 5"     | 129 | IM416125                                                                            | 135,85 | IM416125 | 135,85 |          |       | IM616125                                                                              | 166,85 | IM616125 | 166,85 |          |       |
| 150       | 6"     | 154 | IM416150                                                                            | 175,65 | IM416150 | 175,65 |          |       | IM616150                                                                              | 215,60 | IM616150 | 215,60 |          |       |
| 200       | 8"     | 204 | IM411200                                                                            | 231,45 | IM416200 | 234,15 |          |       | IM611200                                                                              | 281,15 | IM616200 | 299,40 |          |       |
| 250       | 10"    | 254 | IM411250                                                                            | 309,05 | IM416250 | 320,45 |          |       | IM611250                                                                              | 398,95 | IM616250 | 443,55 |          |       |
| 300       | 12"    | 304 | IM411300                                                                            | 388,85 | IM416300 | 472,05 |          |       | IM611300                                                                              | 448,30 | IM616300 | 571,65 |          |       |
|           |        |     |  |        |          |        |          |       |  |        |          |        |          |       |

FLANGE COM COLARINHO CONFORME NORMA EN 1092-1 11

| AISI 316L |        |          |          |          |       |  |
|-----------|--------|----------|----------|----------|-------|--|
| PN 10     |        | PN 16    |          | PN40     |       |  |
| COD.      | €      | COD.     | €        | COD.     | €     |  |
| IF624015  | 19,60  | IF624015 | 19,60    | IF624015 | 19,60 |  |
| IF624020  | 34,30  | IF624020 | 34,30    | IF624020 | 34,30 |  |
| IF624025  | 33,95  | IF624025 | 33,95    | IF624025 | 33,95 |  |
| IF624032  | 47,15  | IF624032 | 47,15    | IF624032 | 47,15 |  |
| IF624040  | 57,25  | IF624040 | 57,25    | IF624040 | 57,25 |  |
| IF626050  | 67,75  | IF626050 | 67,75    | IF626050 | 67,75 |  |
| IF626065  | 77,80  | IF626065 | 77,80    |          |       |  |
| IF626080  | 107,45 | IF626080 | 107,45   |          |       |  |
| IF626100  | 129,75 | IF626100 | 129,75   |          |       |  |
| IF626125  | 193,35 | IF626125 | 193,35   |          |       |  |
| IF626150  | 231,20 | IF626150 | 231,20   |          |       |  |
|           |        | IF626200 | 345,00   |          |       |  |
|           |        | IF626250 | 482,05   |          |       |  |
|           |        | IF626300 | 637,05   |          |       |  |
|           |        | IF626350 | 980,20   |          |       |  |
|           |        | IF626400 | 1.225,35 |          |       |  |
|           |        | IF626500 | 2.042,15 |          |       |  |



| DIMENSÕES |        |       | FLANGE FORJADA ASME B 16.5 ASTM A182 - 150 LBS. |        |          |        |          |        |
|-----------|--------|-------|-------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|
|           |        |       | AISI 316L                                       |        |          |        |          |        |
|           |        |       | WELDING NECK                                    |        | SLIP ON  |        | BLIND    |        |
| DN        | POLG.  | mm.   | COD.                                            | €      | COD.     | €      | COD.     | €      |
| 15        | 1/2"   | 21,3  | IN150015                                        | 16,90  | IO150015 | 13,35  | IB150015 | 12,65  |
| 20        | 3/4"   | 26,7  | IN150020                                        | 24,65  | IO150020 | 21,55  | IB150020 | 17,60  |
| 25        | 1"     | 33,4  | IN150025                                        | 35,65  | IO150025 | 25,80  | IB150025 | 26,05  |
| 32        | 1 1/4" | 42,2  | IN150032                                        | 46,05  | IO150032 | 34,70  | IB150032 | 33,40  |
| 40        | 1 1/2" | 48,3  | IN150040                                        | 59,40  | IO150040 | 55,85  | IB150040 | 43,85  |
| 50        | 2"     | 60,3  | IN150050                                        | 86,60  | IO150050 | 66,05  | IB150050 | 67,30  |
| 65        | 2 1/2" | 73,0  | IN150065                                        | 138,30 | IO150065 | 106,80 | IB150065 | 110,25 |
| 80        | 3"     | 88,9  | IN150080                                        | 166,60 | IO150080 | 123,00 | IB150080 | 137,80 |
| 100       | 4"     | 114,3 | IN150100                                        | 227,55 | IO150100 | 164,80 | IB150100 | 189,75 |
| 125       | 5"     | 141,3 | IN150125                                        | 285,45 | IO150125 | 187,70 | IB150125 | 232,85 |
| 150       | 6"     | 168,3 | IN150150                                        | 348,75 | IO150150 | 227,65 | IB150150 | 302,70 |
| 200       | 8"     | 219,1 | IN150200                                        | 577,90 | IO150200 | 371,00 | IB150200 | 561,95 |
| 250       | 10"    | 273,0 | IN150250                                        | 789,15 | IO150250 | 506,95 | IB150250 | 767,90 |



| DIMENSÕES |        |       | FLANGE ROSCADA CONFORME DIMENSÕES EN 1092-1 01 |       |          |       |           |        |          |       |
|-----------|--------|-------|------------------------------------------------|-------|----------|-------|-----------|--------|----------|-------|
|           |        |       | AISI 304L                                      |       |          |       | AISI 316L |        |          |       |
|           |        |       | PN 10-16                                       |       | PN 40    |       | PN 10-16  |        | PN 40    |       |
| DN        | POLG.  | mm.   | COD.                                           | €     | COD.     | €     | COD. DIN  | €      | COD. EN  | €     |
| 15        | 1/2"   | 21,3  | IR416015                                       | 17,85 | IR416015 | 17,85 | IR616015  | 20,85  | IR616015 | 20,85 |
| 20        | 3/4"   | 26,9  | IR416020                                       | 24,00 | IR416020 | 24,00 | IR616020  | 28,65  | IR616020 | 28,65 |
| 25        | 1"     | 33,7  | IR416025                                       | 29,10 | IR416025 | 29,10 | IR616025  | 35,05  | IR616025 | 35,05 |
| 32        | 1 1/4" | 42,4  | IR416032                                       | 40,00 | IR416032 | 40,00 | IR616032  | 49,35  | IR616032 | 49,35 |
| 40        | 1 1/2" | 48,3  | IR416040                                       | 45,10 | IR416040 | 45,10 | IR616040  | 54,35  | IR616040 | 54,35 |
| 50        | 2"     | 60,3  | IR416050                                       | 54,85 | IR416050 | 54,85 | IR616050  | 71,70  | IR616050 | 71,70 |
| 65        | 2 1/2" | 76,1  | IR416065                                       | 67,30 |          |       | IR616065  | 95,55  |          |       |
| 80        | 3"     | 88,9  | IR416080                                       | 78,50 |          |       | IR616080  | 112,65 |          |       |
| 100       | 4"     | 114,3 | IR416100                                       | 93,25 |          |       | IR616100  | 123,45 |          |       |



## ACESSÓRIOS



**JOGO DE JUNTAS PTFE VÁLV.  
INOX 2 CORPOS FLANGEADA**



**JOGO DE JUNTAS PTFE VÁLV.  
INOX 3 CORPOS**

| Ø      | COD.     | €/Set |
|--------|----------|-------|
| 1/2"   | IVB2J015 | 1,15  |
| 3/4"   | IVB2J020 | 1,55  |
| 1"     | IVB2J025 | 1,85  |
| 1 1/4" | IVB2J032 | 3,35  |
| 1 1/2" | IVB2J040 | 4,50  |
| 2"     | IVB2J050 | 7,90  |
| 2 1/2" | IVB2J065 | 9,75  |
| 3"     | IVB2J080 | 12,95 |
| 4"     | IVB2J100 | 22,50 |
| 5"     | IVB2J125 | 34,95 |
| 6"     | IVB2J150 | 51,15 |

| Ø      | COD.     | €/Set |
|--------|----------|-------|
| 1/2"   | IVB3PJP3 | 2,90  |
| 3/4"   | IVB3PJP4 | 3,85  |
| 1"     | IVB3PJP5 | 5,55  |
| 1 1/4" | IVB3PJP6 | 7,90  |
| 1 1/2" | IVB3PJP7 | 11,65 |
| 2"     | IVB3PJP8 | 17,35 |
| 2 1/2" | IVB3PJP9 | 33,20 |
| 3"     | IVB3PJP8 | 49,80 |
| 4"     | IVB3PJP8 | 82,25 |



**RECOBRIMENTO  
MANÍPULO VERMELHO  
VÁLV. INOX 1 CORPO**



**RECOBRIMENTO  
MANÍPULO VERMELHO  
VÁLV. INOX 2 CORPOS**



**RECOBRIMENTO  
MANÍPULO VERMELHO  
VÁLV. INOX 3 CORPOS**

| Ø           | COD.     | €    |
|-------------|----------|------|
| 1/4"        | IVB1PMR1 | 0,25 |
| 3/8"        | IVB1PMR2 | 0,25 |
| 1/2" - 3/4" | IVB1PMR3 | 0,25 |
| 1" - 1 1/4" | IVB1PMR5 | 0,40 |
| 1 1/2"      | IVB1PMR7 | 0,55 |
| 2"          | IVB1PMR8 | 0,55 |

| Ø           | COD.     | €    |
|-------------|----------|------|
| 1/4" - 1/2" | IVB2PMR1 | 0,25 |
| 3/4"        | IVB2PMR4 | 0,25 |
| 1"          | IVB2PMR5 | 0,40 |
| 1 1/4"      | IVB2PMR6 | 0,40 |
| 1 1/2"      | IVB2PMR7 | 0,55 |
| 2"          | IVB2PMR8 | 0,55 |
| 2 1/2" - 3" | IVB2PMR9 | 1,00 |
| 4"          | IVB2PMRC | 1,55 |

| Ø               | COD.     | €    |
|-----------------|----------|------|
| 1/4" - 1/2"     | IVB3PMR1 | 0,25 |
| 3/4" - 1"       | IVB3PMR4 | 0,30 |
| 1 1/4" - 1 1/2" | IVB3PMR6 | 0,55 |
| 2"              | IVB3PMR8 | 0,75 |
| 2 1/2" - 3"     | IVB3PMR9 | 1,00 |
| 4"              | IVB3PMRC | 1,55 |

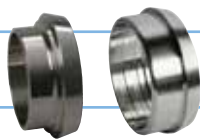


**MALHA FILTRO "Y"  
AISI 316**

| Ø      | COD.     | €    |
|--------|----------|------|
| 1/2"   | IVFM0063 | 1,95 |
| 3/4"   | IVFM0064 | 2,65 |
| 1"     | IVFM0065 | 2,75 |
| 1 1/4" | IVFM0066 | 3,30 |
| 1 1/2" | IVFM0067 | 5,00 |
| 2"     | IVFM0068 | 5,65 |

## ACESSÓRIOS PARA INDÚSTRIA ALIMENTAR

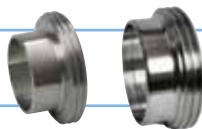
### RACORES NW - DIN 11851



CASQUILHO

| DN  |  |    | SÉRIE 1                                                                            |       |                                                                                    |       | SÉRIE 2                                                                            |       |                                                                                      |       | POLIDO                                                                               |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                   |    | COD.<br>AISI 304                                                                   | €     | COD.<br>AISI 316L                                                                  | €     | COD.<br>AISI 304                                                                   | €     | COD.<br>AISI 316L                                                                    | €     | COD.<br>AISI 316L                                                                    | €     |
| 10  | 700                                                                               | 10 |                                                                                    |       |                                                                                    |       |                                                                                    |       |                                                                                      |       | I3816M02                                                                             | 4,10  |
| 15  | 700                                                                               | 10 |                                                                                    |       | I3816003                                                                           | 3,95  |                                                                                    |       | I3816203                                                                             | 3,95  | I3816M03                                                                             | 4,10  |
| 20  | 400                                                                               | 10 |                                                                                    |       | I3816004                                                                           | 5,80  |                                                                                    |       | I3816204                                                                             | 5,80  | I3816M04                                                                             | 5,85  |
| 25  | 225                                                                               | 5  | I3814005                                                                           | 4,95  | I3816005                                                                           | 6,35  | I3814205                                                                           | 4,95  | I3816205                                                                             | 6,35  | I3816M05                                                                             | 6,60  |
| 32  | 180                                                                               | 5  | I3814006                                                                           | 5,60  | I3816006                                                                           | 7,30  | I3814206                                                                           | 5,60  | I3816206                                                                             | 7,30  | I3816M06                                                                             | 7,55  |
| 40  | 150                                                                               | 5  | I3814007                                                                           | 5,90  | I3816007                                                                           | 7,85  | I3814207                                                                           | 5,90  | I3816207                                                                             | 7,85  | I3816M07                                                                             | 8,20  |
| 50  | 90                                                                                | 5  | I3814008                                                                           | 7,25  | I3816008                                                                           | 9,95  | I3814208                                                                           | 7,25  | I3816208                                                                             | 9,95  | I3816M08                                                                             | 10,75 |
| 65  | 48                                                                                | 2  | I3814009                                                                           | 11,35 | I3816009                                                                           | 15,65 | I3814209                                                                           | 11,35 | I3816209                                                                             | 15,65 | I3816M09                                                                             | 17,20 |
| 80  | 28                                                                                | 2  | I381400A                                                                           | 15,75 | I381600A                                                                           | 22,10 | I381420A                                                                           | 15,75 | I381620A                                                                             | 22,10 | I3816M0A                                                                             | 23,55 |
| 100 | 20                                                                                | 2  | I381400C                                                                           | 23,85 | I381600C                                                                           | 34,35 | I381420C                                                                           | 23,85 | I381620C                                                                             | 34,35 | I3816M0C                                                                             | 39,95 |
| 125 | 10                                                                                | 1  |                                                                                    |       | I381600D                                                                           | 51,25 |                                                                                    |       | I381620D                                                                             | 51,25 |                                                                                      |       |
| 150 | 5                                                                                 | 1  |                                                                                    |       | I381600E                                                                           | 80,20 |                                                                                    |       | I381620E                                                                             | 80,20 |                                                                                      |       |
|     |                                                                                   |    |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |

ACESSÓRIOS  
INOXIDÁVEL



LIGAÇÃO MACHO

| DN  |  |    | SÉRIE 1                                                                             |       |                                                                                     |        | SÉRIE 2                                                                             |       |                                                                                       |        | POLIDO                                                                                |       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                     |    | COD.<br>AISI 304                                                                    | €     | COD.<br>AISI 316L                                                                   | €      | COD.<br>AISI 304                                                                    | €     | COD.<br>AISI 316L                                                                     | €      | COD.<br>AISI 316L                                                                     | €     |
| 10  | 500                                                                                 | 10 |                                                                                     |       |                                                                                     |        |                                                                                     |       |                                                                                       |        | I3806M02                                                                              | 4,45  |
| 15  | 500                                                                                 | 10 |                                                                                     |       | I3806003                                                                            | 5,45   |                                                                                     |       | I3806203                                                                              | 5,45   | I3806M03                                                                              | 5,50  |
| 20  | 300                                                                                 | 10 |                                                                                     |       | I3806004                                                                            | 7,15   |                                                                                     |       | I3806204                                                                              | 7,15   | I3806M04                                                                              | 7,25  |
| 25  | 160                                                                                 | 5  | I3804005                                                                            | 6,10  | I3806005                                                                            | 7,85   | I3804205                                                                            | 6,10  | I3806205                                                                              | 7,85   | I3806M05                                                                              | 8,20  |
| 32  | 120                                                                                 | 5  | I3804006                                                                            | 7,00  | I3806006                                                                            | 9,20   | I3804206                                                                            | 7,00  | I3806206                                                                              | 9,20   | I3806M06                                                                              | 9,80  |
| 40  | 75                                                                                  | 5  | I3804007                                                                            | 7,75  | I3806007                                                                            | 10,40  | I3804207                                                                            | 7,75  | I3806207                                                                              | 10,40  | I3806M07                                                                              | 11,10 |
| 50  | 60                                                                                  | 5  | I3804008                                                                            | 9,90  | I3806008                                                                            | 13,75  | I3804208                                                                            | 9,90  | I3806208                                                                              | 13,75  | I3806M08                                                                              | 14,70 |
| 65  | 36                                                                                  | 2  | I3804009                                                                            | 14,15 | I3806009                                                                            | 20,00  | I3804209                                                                            | 14,15 | I3806209                                                                              | 20,00  | I3806M09                                                                              | 22,50 |
| 80  | 24                                                                                  | 2  | I380400A                                                                            | 22,00 | I380600A                                                                            | 31,10  | I380420A                                                                            | 22,00 | I380620A                                                                              | 31,10  | I3806M0A                                                                              | 33,40 |
| 100 | 12                                                                                  | 2  | I380400C                                                                            | 29,80 | I380600C                                                                            | 42,35  | I380420C                                                                            | 29,80 | I380620C                                                                              | 42,35  | I3806M0C                                                                              | 50,95 |
| 125 | 10                                                                                  | 1  |                                                                                     |       | I380600D                                                                            | 75,20  |                                                                                     |       | I380620D                                                                              | 75,20  |                                                                                       |       |
| 150 | 5                                                                                   | 1  |                                                                                     |       | I380600E                                                                            | 116,80 |                                                                                     |       | I380620E                                                                              | 116,80 |                                                                                       |       |
|     |                                                                                     |    |  |       |  |        |  |       |  |        |  |       |





## PORCA ROSCADA AISI 304



| Ø   |     |    | COD.     | €     |
|-----|-----|----|----------|-------|
| 15  | 300 | 10 | I3744003 | 6,35  |
| 20  | 180 | 10 | I3744004 | 7,55  |
| 25  | 150 | 5  | I3744005 | 7,55  |
| 32  | 125 | 5  | I3744006 | 7,80  |
| 40  | 80  | 5  | I3744007 | 8,45  |
| 50  | 55  | 5  | I3744008 | 9,55  |
| 65  | 30  | 2  | I3744009 | 14,85 |
| 80  | 16  | 2  | I374400A | 22,45 |
| 100 | 14  | 2  | I374400C | 26,15 |
| 125 | 12  | 1  | I374400D | 44,50 |
| 150 | 10  | 1  | I374400E | 68,45 |



## PORCA CEGA AISI 304 COM JUNTA EPDM E CADEADO



| Ø   |    |   | COD.     | €     |
|-----|----|---|----------|-------|
| 25  | 85 | 5 | I3834005 | 17,70 |
| 32  | 60 | 5 | I3834006 | 22,00 |
| 40  | 60 | 5 | I3834007 | 24,80 |
| 50  | 50 | 5 | I3834008 | 30,60 |
| 65  | 36 | 2 | I3834009 | 43,90 |
| 80  | 20 | 2 | I383400A | 55,90 |
| 100 | 12 | 2 | I383400C | 70,60 |



## JUNTA PARA ACESSÓRIO



| Ø   |     |    | COD. EPDM | €    | COD. NBR | €    |
|-----|-----|----|-----------|------|----------|------|
| 15  | 300 | 10 | IJAL0003  | 0,50 | IJALN003 | 0,50 |
| 20  | 300 | 10 | IJAL0004  | 0,50 | IJALN004 | 0,50 |
| 25  | 680 | 10 | IJAL0005  | 0,60 | IJALN005 | 0,60 |
| 32  | 900 | 10 | IJAL0006  | 0,60 | IJALN006 | 0,60 |
| 40  | 700 | 10 | IJAL0007  | 0,60 | IJALN007 | 0,60 |
| 50  | 700 | 10 | IJAL0008  | 0,65 | IJALN008 | 0,70 |
| 65  | 600 | 10 | IJAL0009  | 1,15 | IJALN009 | 1,15 |
| 80  | 600 | 10 | IJAL000A  | 1,20 | IJALN00A | 1,25 |
| 100 | 500 | 10 | IJAL000C  | 1,70 | IJALN00C | 2,60 |
| 125 | -   | 6  | IJAL000D  | 2,00 | IJALN00D | 2,65 |
| 150 | -   | 5  | IJAL000E  | 4,05 | IJALN00E | 4,25 |



## JUNTA EPDM PARA PORCA CEGA



| Ø   |     |    | COD.     | €    |
|-----|-----|----|----------|------|
| 25  | 680 | 10 | IJALCE05 | 2,00 |
| 32  | 900 | 10 | IJALCE06 | 2,05 |
| 40  | 700 | 10 | IJALCE07 | 2,20 |
| 50  | 700 | 10 | IJALCE08 | 2,80 |
| 65  | 300 | 10 | IJALCE09 | 3,25 |
| 80  | 300 | 10 | IJALCE0A | 3,65 |
| 100 | 250 | 10 | IJALCE0C | 4,65 |

## ACESSÓRIOS PARA INDÚSTRIA ALIMENTAR - SMS 1146



## CASQUILHO AISI 316L



| Ø     |     |   | COD.     | €     |
|-------|-----|---|----------|-------|
| 25    | 225 | 5 | I3816S05 | 4,65  |
| 38    | 150 | 5 | I3816S06 | 6,15  |
| 51    | 90  | 5 | I3816S07 | 7,50  |
| 63,5  | 48  | 2 | I3816S08 | 11,30 |
| 76    | 40  | 2 | I3816S09 | 12,65 |
| 101,6 | 20  | 2 | I3816S0A | 20,05 |
| 104   | 16  | 2 | I3816S0C | 20,05 |



## PORCA ROSCADA AISI 304



| Ø     |     |   | COD.     | €     |
|-------|-----|---|----------|-------|
| 25    | 150 | 5 | I3744S05 | 5,10  |
| 38    | 60  | 5 | I3744S06 | 8,05  |
| 51    | 40  | 5 | I3744S07 | 9,75  |
| 63,5  | 30  | 2 | I3744S08 | 13,45 |
| 76    | 16  | 2 | I3744S09 | 17,60 |
| 101,6 | 14  | 2 | I3744S0A | 30,25 |
| 104   | 14  | 2 | I3744S0C | 23,80 |



## LIGAÇÃO MACHO AISI 316L



| Ø     |     |   | COD.     | €     |
|-------|-----|---|----------|-------|
| 25    | 160 | 5 | I3806S05 | 5,70  |
| 38    | 120 | 5 | I3806S06 | 8,80  |
| 51    | 60  | 5 | I3806S07 | 9,80  |
| 63,5  | 36  | 2 | I3806S08 | 15,90 |
| 76    | 24  | 2 | I3806S09 | 19,10 |
| 101,6 | 12  | 2 | I3806S0A | 37,45 |
| 104   | 12  | 2 | I3806S0C | 27,30 |



## JUNTA PARA ACESSÓRIO



| Ø     |     |    | COD. EPDM | €    | COD. SILICONA | €    |
|-------|-----|----|-----------|------|---------------|------|
| 25    | 680 | 10 | IJASE005  | 0,55 | IJASS005      | 0,70 |
| 38    | 900 | 10 | IJASE006  | 0,60 | IJASS006      | 0,70 |
| 51    | 700 | 10 | IJASE007  | 0,75 | IJASS007      | 0,95 |
| 63,5  | 700 | 10 | IJASE008  | 1,15 | IJASS008      | 1,35 |
| 76    | 600 | 10 | IJASE009  | 1,25 | IJASS009      | 1,50 |
| 101,6 | 600 | 10 | IJASE00A  | 1,60 | IJASS00A      | 1,90 |
| 104   | 500 | 10 | IJASE00C  | 1,60 | IJASS00C      | 1,90 |

## ACESSÓRIOS CLAMP EM INOX



**ABRAÇADEIRA CLAMP  
AISI 304**



| Ø        | POLG.       | CASQUILLO<br>CLAMP mm. |       | COD.     | €     |
|----------|-------------|------------------------|-------|----------|-------|
| 10-15-20 | 1/2" - 3/4" | 25,0                   | 150 1 | IRFC4008 | 7,85  |
| 25-32-40 | 1" - 1.5"   | 34,0                   | 100 1 | IRFC4010 | 8,60  |
| 50       | 2"          | 50,5                   | 80 1  | IRFC4025 | 10,25 |
| 65       | 2 1/2"      | 64,0                   | 70 1  | IRFC4050 | 12,15 |
| 80       | 3"          | 77,5                   | 60 1  | IRFC4060 | 13,40 |
| 100      | 3.5"        | 91,0                   | 50 1  | IRFC4065 | 14,90 |
|          | 4"          | 106,0                  | 40 1  | IRFC4080 | 16,65 |
|          |             | 119,0                  | 40 1  | IRFC4100 | 17,90 |



**TAMPÃO CLAMP CEGO  
AISI 316L**



| Ø            | ESTÁNDAR | DIÂM. EXT<br>CLAMP |        | COD.     | €     |
|--------------|----------|--------------------|--------|----------|-------|
| 1/2" - 3/4"  | 3A       | 25,4               | 800 20 | IRCB6009 | 4,60  |
| 10 - 15 - 20 | DIN      | 34,0               | 800 20 | IRCB6010 | 5,15  |
| 25 - 32 - 40 | DIN      | 50,5               | 300 20 | IRCB6025 | 5,75  |
| 50           | DIN      | 64,0               | 200 20 | IRCB6050 | 8,35  |
| 2 1/2"       | 3A       | 77,5               | 100 5  | IRCB6060 | 10,25 |
| 65           | DIN      | 91,0               | 60 5   | IRCB6065 | 12,80 |
| 80           | DIN      | 106,0              | 60 5   | IRCB6080 | 17,30 |
| 100          | DIN      | 119,0              | 40 5   | IRCB6100 | 25,00 |



**CASQUILHO CLAMP SOLDAR AISI 316L**



| Ø      | ESTÁNDAR | DIÂM. EXT TUBO | DIÂM. EXT. CLAMP | COMPRIM |        | COD.     | €     |
|--------|----------|----------------|------------------|---------|--------|----------|-------|
| 1/2"   | 3A       | 12,7           | 25,4             | 28,6    | 350 10 | IRCC6009 | 5,40  |
| 10     | DIN      | 12,0           | 34,0             | 21,5    | 350 10 | IRCC6010 | 5,40  |
| 15     | DIN      | 18,0           | 34,0             | 21,5    | 350 10 | IRCC6015 | 5,40  |
| 3/4"   | 3A       | 19,0           | 25,4             | 28,6    | 350 10 | IRCC6016 | 5,25  |
| 20     | DIN      | 22,0           | 34,0             | 21,5    | 250 10 | IRCC6020 | 5,10  |
| 1"     | 3A       | 25,4           | 50,5             | 28,6    | 150 10 | IRCC6022 | 6,65  |
| 25     | DIN      | 28,0           | 50,5             | 21,5    | 180 10 | IRCC6025 | 5,05  |
| 32     | DIN      | 34,0           | 50,5             | 21,5    | 180 10 | IRCC6032 | 5,00  |
| 1 1/2" | 3A       | 38,1           | 50,5             | 28,6    | 150 10 | IRCC6035 | 6,55  |
| 40     | DIN      | 40,0           | 50,5             | 21,5    | 180 10 | IRCC6040 | 4,95  |
| 2"     | 3A       | 50,8           | 64,0             | 28,6    | 120 10 | IRCC6048 | 7,95  |
| 50     | DIN      | 52,0           | 64,0             | 21,5    | 150 10 | IRCC6050 | 6,55  |
| 2 1/2" | 3A       | 63,5           | 77,5             | 28,6    | 70 10  | IRCC6060 | 7,55  |
| 65     | DIN      | 70,0           | 91,0             | 21,5    | 70 5   | IRCC6065 | 10,40 |
| 3"     | 3A       | 76,2           | 91,0             | 28,6    | 40 5   | IRCC6073 | 13,05 |
| 80     | DIN      | 85,0           | 106,0            | 21,5    | 60 5   | IRCC6080 | 12,80 |
| 4"     | 3A       | 101,6          | 119,0            | 28,6    | 25 5   | IRCC6097 | 19,55 |
| 100    | DIN      | 104,0          | 119,0            | 21,5    | 30 5   | IRCC6100 | 15,35 |



**JUNTA PARA CASQUILHO CLAMP**



| Ø      | ESTÁNDAR | DIÂM. INT. | DIÂM. EXT. |        | COD.<br>EPDM | €    | COD.<br>NBR | €    |
|--------|----------|------------|------------|--------|--------------|------|-------------|------|
| 1/2"   | 3A       | 9,9        | 25,4       | 800 10 | IRCJE009     | 0,65 | IRCJN009    | 0,75 |
| 10     | DIN      | 10,2       | 34,0       | 800 10 | IRCJE010     | 0,65 | IRCJN010    | 0,75 |
| 15     | DIN      | 16,2       | 34,0       | 800 10 | IRCJE015     | 0,65 | IRCJN015    | 0,75 |
| 3/4"   | 3A       | 16,2       | 25,4       | 800 10 | IRCJE016     | 0,65 | IRCJN016    | 0,75 |
| 20     | DIN      | 20,2       | 34,0       | 600 10 | IRCJE020     | 0,65 | IRCJN020    | 0,75 |
| 1"     | 3A       | 22,8       | 50,5       | 600 10 | IRCJE022     | 1,05 | IRCJN022    | 1,30 |
| 25     | DIN      | 26,2       | 50,5       | 500 10 | IRCJE025     | 1,05 | IRCJN025    | 1,30 |
| 32     | DIN      | 32,2       | 50,5       | 500 10 | IRCJE032     | 1,05 | IRCJN032    | 1,30 |
| 1 1/2" | 3A       | 35,8       | 50,5       | 500 10 | IRCJE035     | 1,05 | IRCJN035    | 1,30 |
| 40     | DIN      | 38,2       | 50,5       | 500 10 | IRCJE040     | 1,05 | IRCJN040    | 1,30 |
| 2"     | 3A       | 48,8       | 64,0       | 400 10 | IRCJE048     | 1,30 | IRCJN048    | 1,70 |
| 50     | DIN      | 50,2       | 64,0       | 400 10 | IRCJE050     | 1,30 | IRCJN050    | 1,70 |
| 2 1/2" | 3A       | 60,5       | 77,5       | 350 10 | IRCJE060     | 1,80 | IRCJN060    | 2,30 |
| 65     | DIN      | 66,2       | 91,0       | 350 5  | IRCJE065     | 2,05 | IRCJN065    | 2,50 |
| 3"     | 3A       | 73,1       | 91,0       | 150 5  | IRCJE073     | 2,05 | IRCJN073    | 2,50 |
| 80     | DIN      | 81,2       | 106,0      | 150 5  | IRCJE080     | 2,50 | IRCJN080    | 3,25 |
| 4"     | 3A       | 97,8       | 119,0      | 125 5  | IRCJE097     | 3,05 | IRCJN097    | 3,85 |
| 100    | DIN      | 100,2      | 119,0      | 125 5  | IRCJE100     | 3,05 | IRCJN100    | 3,85 |

## ACESSÓRIOS PARA SOLDAR – INDÚSTRIA ALIMENTAR - DIN 11852



**CURVA 90°**

| DN  | ESPES.<br>mm. | R<br>mm. |  | DIÂM.<br>EXT. mm. | SÉRIE 1                                                                             |       |                                                                                     |        | DIÂM.<br>EXT. mm. | SÉRIE 2                                                                               |       |                                                                                       |       |
|-----|---------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |               |          |                                                                                   |                   | AISI 304                                                                            |       | AISI 316L                                                                           |        |                   | AISI 304                                                                              |       | AISI 316L                                                                             |       |
|     |               |          |                                                                                   |                   | COD.                                                                                | €     | COD.                                                                                | €      |                   | COD.                                                                                  | €     | COD.                                                                                  | €     |
| 10  | 1,5           | 26,0     | 10                                                                                | 12                |                                                                                     |       | IAC96010                                                                            | 7,50   |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 15  | 1,5           | 35,0     | 10                                                                                | 18                |                                                                                     |       | IAC96015                                                                            | 6,20   | 19                |                                                                                       |       | I2C96015                                                                              | 6,20  |
| 20  | 1,5           | 40,0     | 9                                                                                 | 22                |                                                                                     |       | IAC96020                                                                            | 7,00   | 23                |                                                                                       |       | I2C96020                                                                              | 7,00  |
| 25  | 1,5           | 50,0     | 7                                                                                 | 28                | IAC94025                                                                            | 7,35  | IAC96025                                                                            | 8,45   | 29                | I2C94025                                                                              | 7,35  | I2C96025                                                                              | 8,45  |
| 32  | 1,5           | 55,0     | 5                                                                                 | 34                | IAC94032                                                                            | 8,10  | IAC96032                                                                            | 9,50   | 35                | I2C94032                                                                              | 8,10  | I2C96032                                                                              | 9,50  |
| 40  | 1,5           | 60,0     | 5                                                                                 | 40                | IAC94040                                                                            | 8,90  | IAC96040                                                                            | 10,70  | 41                | I2C94040                                                                              | 8,90  | I2C96040                                                                              | 10,70 |
| 50  | 1,5           | 70,0     | 4                                                                                 | 52                | IAC94050                                                                            | 11,05 | IAC96050                                                                            | 14,15  | 53                | I2C94050                                                                              | 11,05 | I2C96050                                                                              | 14,15 |
| 65  | 2,0           | 80,0     | 3                                                                                 | 70                | IAC94065                                                                            | 19,40 | IAC96065                                                                            | 25,40  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 80  | 2,0           | 90,0     | 2                                                                                 | 85                | IAC94080                                                                            | 23,75 | IAC96080                                                                            | 31,60  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 100 | 2,0           | 100,0    | 1                                                                                 | 104               | IAC94100                                                                            | 33,50 | IAC96100                                                                            | 42,95  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 125 | 2,0           | 187,5    | 1                                                                                 | 129               |                                                                                     |       | IAC96125                                                                            | 107,10 |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 150 | 2,0           | 225,0    | 1                                                                                 | 154               |                                                                                     |       | IAC96150                                                                            | 158,65 |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
|     |               |          |                                                                                   |                   |  |       |  |        |                   |  |       |  |       |



**TÊ**

| DN  | ESPES.<br>mm. | R<br>mm. |  | SÉRIE 1           |                                                                                     |       |                                                                                     |        | SÉRIE 2           |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
|-----|---------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |               |          |                                                                                     | DIÂM.<br>EXT. mm. | AISI 304                                                                            |       | AISI 316L                                                                           |        | DIÂM.<br>EXT. mm. | AISI 304                                                                              |       | AISI 316L                                                                             |       |
|     |               |          |                                                                                     |                   | COD.                                                                                | €     | COD.                                                                                | €      |                   | COD.                                                                                  | €     | COD.                                                                                  | €     |
| 10  | 1,5           | 26,0     | 4                                                                                   | 12                |                                                                                     |       | IATL6010                                                                            | 12,05  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 15  | 1,5           | 35,0     | 4                                                                                   | 18                |                                                                                     |       | IATL6015                                                                            | 12,05  | 19                |                                                                                       |       | I2TL6015                                                                              | 12,05 |
| 20  | 1,5           | 40,0     | 4                                                                                   | 22                |                                                                                     |       | IATL6020                                                                            | 12,25  | 23                |                                                                                       |       | I2TL6020                                                                              | 12,25 |
| 25  | 1,5           | 50,0     | 4                                                                                   | 28                | IATL4025                                                                            | 13,50 | IATL6025                                                                            | 14,50  | 29                | I2TL4025                                                                              | 13,50 | I2TL6025                                                                              | 14,50 |
| 32  | 1,5           | 55,0     | 4                                                                                   | 34                | IATL4032                                                                            | 14,70 | IATL6032                                                                            | 16,20  | 35                | I2TL4032                                                                              | 14,70 | I2TL6032                                                                              | 16,20 |
| 40  | 1,5           | 60,0     | 4                                                                                   | 40                | IATL4040                                                                            | 15,55 | IATL6040                                                                            | 18,65  | 41                | I2TL4040                                                                              | 15,55 | I2TL6040                                                                              | 18,65 |
| 50  | 1,5           | 70,0     | 3                                                                                   | 52                | IATL4050                                                                            | 17,75 | IATL6050                                                                            | 23,45  | 53                | I2TL4050                                                                              | 17,75 | I2TL6050                                                                              | 23,45 |
| 65  | 2,0           | 80,0     | 3                                                                                   | 70                | IATL4065                                                                            | 30,90 | IATL6065                                                                            | 40,50  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 80  | 2,0           | 90,0     | 2                                                                                   | 85                | IATL4080                                                                            | 36,95 | IATL6080                                                                            | 49,20  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 100 | 2,0           | 100,0    | 1                                                                                   | 104               | IATL4100                                                                            | 50,80 | IATL6100                                                                            | 67,40  |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 125 | 2,0           | 187,5    | 1                                                                                   | 129               |                                                                                     |       | IATL6125                                                                            | 145,45 |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
| 150 | 2,0           | 225,0    | 1                                                                                   | 154               |                                                                                     |       | IATL6150                                                                            | 202,30 |                   |                                                                                       |       |                                                                                       |       |
|     |               |          |                                                                                     |                   |  |       |  |        |                   |  |       |  |       |



## REDUÇÃO CONCÊNTRICA AISI 316L

| DN             | ESPES.<br>mm. |  | SÉRIE 1           |          |       | SÉRIE 2           |          |       |
|----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|
|                |               |                                                                                   | DIÂM.<br>EXT. mm. | COD.     | €     | DIÂM.<br>EXT. mm. | COD.     | €     |
| DN 15 - DN 10  | 1,5           | 10                                                                                | 18 x 12           | IARC6032 | 6,35  |                   |          |       |
| DN 20 - DN 10  | 1,5           | 10                                                                                | 22 x 12           | IARC6042 | 7,15  |                   |          |       |
| DN 20 - DN 15  | 1,5           | 10                                                                                | 22 x 18           | IARC6043 | 6,35  | 23 x 19           | I2RC6043 | 6,35  |
| DN 25 - DN 10  | 1,5           | 10                                                                                | 28 x 12           | IARC6052 | 8,35  |                   |          |       |
| DN 25 - DN 15  | 1,5           | 10                                                                                | 28 x 18           | IARC6053 | 7,50  |                   |          |       |
| DN 25 - DN 20  | 1,5           | 10                                                                                | 28 x 22           | IARC6054 | 7,15  | 29 x 23           | I2RC6054 | 7,15  |
| DN 32 - DN 15  | 1,5           | 10                                                                                | 34 x 18           | IARC6063 | 9,25  |                   |          |       |
| DN 32 - DN 20  | 1,5           | 10                                                                                | 34 x 22           | IARC6064 | 7,95  | 35 x 23           | I2RC6064 | 7,95  |
| DN 32 - DN 25  | 1,5           | 10                                                                                | 34 x 28           | IARC6065 | 7,50  | 35 x 29           | I2RC6065 | 7,50  |
| DN 40 - DN 20  | 1,5           | 10                                                                                | 40 x 22           | IARC6074 | 10,00 | 41 x 23           | I2RC6074 | 10,00 |
| DN 40 - DN 25  | 1,5           | 10                                                                                | 40 x 28           | IARC6075 | 9,15  | 41 x 29           | I2RC6075 | 9,15  |
| DN 40 - DN 32  | 1,5           | 10                                                                                | 40 x 34           | IARC6076 | 8,50  | 41 x 35           | I2RC6076 | 8,50  |
| DN 50 - DN 25  | 1,5           | 10                                                                                | 52 x 28           | IARC6085 | 11,50 | 53 x 29           | I2RC6085 | 11,50 |
| DN 50 - DN 32  | 1,5           | 10                                                                                | 52 x 34           | IARC6086 | 10,30 | 53 x 35           | I2RC6086 | 10,30 |
| DN 50 - DN 40  | 1,5           | 10                                                                                | 52 x 40           | IARC6087 | 8,50  | 53 x 41           | I2RC6087 | 8,50  |
| DN 65 - DN 32  | 2,0           | 1                                                                                 | 70 x 34           | IARC6096 | 20,00 | 70 x 35           | I2RC6096 | 20,00 |
| DN 65 - DN 40  | 2,0           | 1                                                                                 | 70 x 40           | IARC6097 | 19,85 | 70 x 41           | I2RC6097 | 19,85 |
| DN 65 - DN 50  | 2,0           | 1                                                                                 | 70 x 52           | IARC6098 | 17,45 | 70 x 53           | I2RC6098 | 17,45 |
| DN 80 - DN 40  | 2,0           | 1                                                                                 | 85 x 40           | IARC60A7 | 26,15 | 85 x 41           | I2RC60A7 | 26,15 |
| DN 80 - DN 50  | 2,0           | 1                                                                                 | 85 x 52           | IARC60A8 | 21,85 | 85 x 53           | I2RC60A8 | 21,85 |
| DN 80 - DN 65  | 2,0           | 1                                                                                 | 85 x 70           | IARC60A9 | 17,45 |                   |          |       |
| DN 100 - DN 50 | 2,0           | 1                                                                                 | 104 x 52          | IARC60C8 | 36,50 | 104 x 53          | I2RC60C8 | 36,50 |
| DN 100 - DN 65 | 2,0           | 1                                                                                 | 104 x 70          | IARC60C9 | 29,35 |                   |          |       |
| DN 100 - DN 80 | 2,0           | 1                                                                                 | 104 x 85          | IARC60CA | 24,55 |                   |          |       |



## ACESSÓRIOS PARA SOLDAR – INDÚSTRIA ALIMENTAR - SMS 1146



**CURVA 90°**

| DN  | ESPES.<br>mm. | DIÂM. EXT.<br>mm. | R<br>mm. |   | AISI 304 |       | AISI 316L |       |
|-----|---------------|-------------------|----------|---|----------|-------|-----------|-------|
|     |               |                   |          |   | COD.     | €     | COD.      | €     |
| 25  | 1,5           | 25,4              | 38,1     | 7 | ISC94025 | 6,05  | ISC96025  | 6,80  |
| 38  | 1,5           | 38,1              | 57,2     | 5 | ISC94038 | 8,30  | ISC96038  | 9,80  |
| 51  | 1,5           | 50,8              | 76,1     | 4 | ISC94051 | 10,90 | ISC96051  | 13,95 |
| 63  | 1,5           | 63,5              | 95,2     | 3 | ISC94063 | 15,45 | ISC96063  | 19,70 |
| 76  | 2,0           | 76,1              | 114,0    | 2 | ISC94076 | 24,50 | ISC96076  | 33,15 |
| 101 | 2,0           | 101,6             | 110,0    | 1 | ISC94101 | 42,10 | ISC96101  | 55,70 |



**TÊ AISI 316L**



| DN  | ESPES.<br>mm. | DIÂM. EXT.<br>mm. |   | COD.     | €     |
|-----|---------------|-------------------|---|----------|-------|
| 25  | 1,5           | 25,4              | 4 | ISTL6025 | 14,30 |
| 38  | 1,5           | 38,1              | 4 | ISTL6038 | 19,45 |
| 51  | 1,5           | 50,8              | 2 | ISTL6051 | 25,60 |
| 63  | 1,5           | 63,5              | 1 | ISTL6063 | 36,95 |
| 76  | 2,0           | 76,1              | 1 | ISTL6076 | 53,45 |
| 101 | 2,0           | 101,6             | 1 | ISTL6101 | 90,40 |



**REDUÇÃO CONCÊNTRICA AISI 316L**



| DN             | DIÂM. EXT.<br>mm. |    | COD.     | €     |
|----------------|-------------------|----|----------|-------|
| DN 38 - DN 25  | 38,1 x 25,4       | 10 | ISR63825 | 9,80  |
| DN 51 - DN 25  | 50,8 x 25,4       | 10 | ISR65125 | 14,70 |
| DN 51 - DN 38  | 50,8 x 38,1       | 10 | ISR65138 | 11,45 |
| DN 63 - DN 38  | 63,5 x 38,1       | 1  | ISR66338 | 17,30 |
| DN 63 - DN 51  | 63,5 x 50,8       | 1  | ISR66351 | 14,70 |
| DN 76 - DN 51  | 76,1 x 50,8       | 1  | ISR67651 | 32,40 |
| DN 76 - DN 63  | 76,1 x 63,5       | 1  | ISR67663 | 25,85 |
| DN 101 - DN 63 | 101,6 x 63,5      | 1  | ISR61063 | 23,10 |
| DN 101 - DN 76 | 101,6 x 76,1      | 1  | ISR61076 | 21,40 |



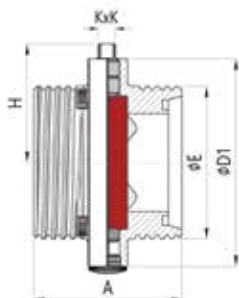
# VÁLVULAS – INDÚSTRIA ALIMENTAR



## VÁLVULA DE BORBOLETA PARA ALIMENTAR DIN 11851 – ROSCAR / ROSCAR



Produzida em aço inoxidável AISI 304.  
Elastômetro em EPDM.  
Extremos roscados conforme DIN 11851.  
Pressão máxima de serviço: PN 10.  
Temperatura de serviço: - 20° C a 130° C.



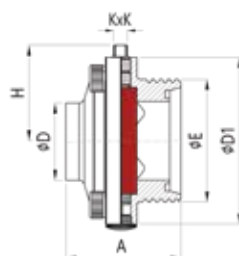
| Ø   | H    | Ø E        | KxK     | A   | Ø D1 |      | COD.     | €      |
|-----|------|------------|---------|-----|------|------|----------|--------|
| 25  | 50,5 | RD52x1/6"  | 8 x 8   | 66  | 78   | 16 1 | IV90E025 | 63,30  |
| 32  | 54,5 | RD58x1/6"  | 8 x 8   | 70  | 86   | 16 1 | IV90E032 | 68,90  |
| 40  | 56,0 | RD65x1/6"  | 8 x 8   | 74  | 95   | 16 1 | IV90E040 | 77,60  |
| 50  | 64,0 | RD78x1/6"  | 8 x 8   | 76  | 108  | 8 1  | IV90E050 | 96,60  |
| 65  | 74,0 | RD95x1/6"  | 8 x 8   | 84  | 125  | 8 1  | IV90E065 | 130,20 |
| 80  | 81,5 | RD110x1/4" | 10 x 10 | 90  | 140  | 6 1  | IV90E080 | 169,60 |
| 100 | 91,5 | RD130x1/4" | 10 x 10 | 104 | 160  | 4 1  | IV90E100 | 279,15 |



## VÁLVULA DE BORBOLETA PARA ALIMENTAR DIN 11851 – ROSCAR / SOLDAR



Produzida em aço inoxidável AISI 304.  
Elastômetro em EPDM.  
Extremo rosçado conforme DIN 11851 / soldar.  
Pressão máxima de serviço: PN 10.  
Temperatura de serviço: - 20° C a 130° C.



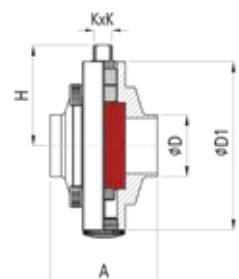
| Ø   | H    | Ø D | Ø E        | KxK     | A  | Ø D1 |      | COD.     | €      |
|-----|------|-----|------------|---------|----|------|------|----------|--------|
| 25  | 50,5 | 28  | RD52x1/6"  | 8 x 8   | 58 | 78   | 16 1 | IV91E025 | 56,10  |
| 32  | 54,5 | 34  | RD58x1/6"  | 8 x 8   | 58 | 86   | 16 1 | IV91E032 | 63,40  |
| 40  | 56,0 | 40  | RD65x1/6"  | 8 x 8   | 60 | 95   | 16 1 | IV91E040 | 72,15  |
| 50  | 64,0 | 52  | RD78x1/6"  | 8 x 8   | 64 | 108  | 12 1 | IV91E050 | 87,90  |
| 65  | 74,0 | 70  | RD95x1/6"  | 8 x 8   | 68 | 125  | 8 1  | IV91E065 | 117,15 |
| 80  | 81,5 | 85  | RD110x1/4" | 10 x 10 | 71 | 140  | 8 1  | IV91E080 | 154,80 |
| 100 | 91,5 | 104 | RD130x1/4" | 10 x 10 | 84 | 160  | 4 1  | IV91E100 | 227,25 |



## VÁLVULA DE BORBOLETA PARA ALIMENTAR DIN 11851 – SOLDAR / SOLDAR



Produzida em aço inoxidável AISI 304.  
Elastômetro em EPDM.  
Extremo soldar / soldar.  
Pressão máxima de serviço: PN 10.  
Temperatura de serviço: - 20° C a 130° C.



| Ø   | H    | Ø D | KxK     | A  | Ø D1 |      | COD.     | €      |
|-----|------|-----|---------|----|------|------|----------|--------|
| 25  | 50,5 | 28  | 8 x 8   | 50 | 78   | 16 1 | IV92E025 | 46,70  |
| 32  | 54,5 | 34  | 8 x 8   | 50 | 86   | 16 1 | IV92E032 | 63,15  |
| 40  | 56,0 | 40  | 8 x 8   | 50 | 95   | 16 1 | IV92E040 | 67,15  |
| 50  | 64,0 | 52  | 8 x 8   | 52 | 108  | 12 1 | IV92E050 | 76,45  |
| 65  | 74,0 | 70  | 8 x 8   | 56 | 125  | 8 1  | IV92E065 | 97,95  |
| 80  | 81,5 | 85  | 10 x 10 | 60 | 140  | 8 1  | IV92E080 | 135,50 |
| 100 | 91,5 | 104 | 10 x 10 | 64 | 160  | 4 1  | IV92E100 | 168,45 |



## MANIPULO PARA VÁLVULA DE BORBOLETA DIN 11851



Produzida em aço inoxidável AISI 304.  
Acionamento manual em 3 posições.



| Ø      | D  | d    | b    | H  | L   |      | COD.     | €     |
|--------|----|------|------|----|-----|------|----------|-------|
| 25-65  | 32 | 10,5 | 20,2 | 50 | 153 | 60 1 | IV9P0025 | 22,45 |
| 80-100 | 40 | 12,0 | 22,1 | 56 | 203 | 40 1 | IV9P0080 | 27,75 |



## JUNTA PARA VÁLVULA DE BORBOLETA DIN 11851



| Ø   |       | COD. EPDM | €     | COD. NBR | €     | COD. SILICONE | €     |
|-----|-------|-----------|-------|----------|-------|---------------|-------|
| 25  | 384 2 | IV9GE025  | 5,05  | IV9GN025 | 5,55  | IV9GS025      | 5,05  |
| 32  | 210 2 | IV9GE032  | 5,55  | IV9GN032 | 6,25  | IV9GS032      | 5,55  |
| 40  | 148 2 | IV9GE040  | 6,25  | IV9GN040 | 6,75  | IV9GS040      | 6,25  |
| 50  | 160 2 | IV9GE050  | 7,30  | IV9GN050 | 7,95  | IV9GS050      | 7,30  |
| 65  | 84 2  | IV9GE065  | 8,35  | IV9GN065 | 8,85  | IV9GS065      | 8,35  |
| 80  | 30 2  | IV9GE080  | 11,10 | IV9GN080 | 12,15 | IV9GS080      | 11,10 |
| 100 | 36 2  | IV9GE100  | 15,50 | IV9GN100 | 16,90 | IV9GS100      | 15,50 |



## DISCO PARA VÁLVULA DE BORBOLETA DIN 11851

| Ø   |   | COD.     | €     |
|-----|---|----------|-------|
| 25  | 1 | IV9D0025 | 13,05 |
| 32  | 1 | IV9D0032 | 13,80 |
| 40  | 1 | IV9D0040 | 14,80 |
| 50  | 1 | IV9D0050 | 17,30 |
| 65  | 1 | IV9D0065 | 25,50 |
| 80  | 1 | IV9D0080 | 33,65 |
| 100 | 1 | IV9D0100 | 45,95 |

## PRESS **FITTING** - PERFIL M

O prensado mecânico é um sistema de montagem muito simples e rápido. Com aplicação em vários setores de atividade como o civil, industrial e naval.

As vantagens do sistema prensado são:

- Confiança e segurança
- Sem riscos de incêndio durante a instalação
- Alta resistência a corrosão

Os diâmetros disponíveis na gama **ATUSA** vai desde 15 mm. a 108 mm. quer em aço inoxidável como no aço carbono.





PRESS  
FITTING

 **ATUSA**

PRESS **FITTING**

## ACESSÓRIOS PRESS EM AÇO INOXIDÁVEL


**CURVA 45° F/F**

| Ø mm |     |    | COD.     | €      |
|------|-----|----|----------|--------|
| 15   | 350 | 10 | P0410015 | 5,35   |
| 18   | 300 | 10 | P0410018 | 6,55   |
| 22   | 150 | 10 | P0410022 | 7,60   |
| 28   | 120 | 5  | P0410028 | 9,30   |
| 35   | 120 | 5  | P0410035 | 11,20  |
| 42   | 80  | 2  | P0410042 | 17,35  |
| 54   | 40  | 2  | P0410054 | 22,85  |
| 76,1 | 12  | 1  | P0410076 | 67,95  |
| 88,9 | 5   | 1  | P0410088 | 80,05  |
| 108  | 2   | 1  | P04100A0 | 105,70 |


**CURVA 45° M/F**

| Ø mm |     |    | COD.     | €      |
|------|-----|----|----------|--------|
| 15   | 400 | 10 | P40W0015 | 7,00   |
| 18   | 350 | 10 | P40W0018 | 7,00   |
| 22   | 150 | 10 | P40W0022 | 7,30   |
| 28   | 120 | 5  | P40W0028 | 8,80   |
| 35   | 120 | 5  | P40W0035 | 10,95  |
| 42   | 80  | 2  | P40W0042 | 17,05  |
| 54   | 40  | 2  | P40W0054 | 21,75  |
| 76,1 | 12  | 1  | P40W0076 | 58,70  |
| 88,9 | 5   | 1  | P40W0088 | 74,55  |
| 108  | 2   | 1  | P40W00A0 | 100,80 |


**CURVA 90° F/F**

| Ø mm |     |    | COD.     | €      |
|------|-----|----|----------|--------|
| 15   | 300 | 10 | P0020015 | 5,05   |
| 18   | 250 | 10 | P0020018 | 5,75   |
| 22   | 150 | 10 | P0020022 | 6,45   |
| 28   | 175 | 5  | P0020028 | 8,35   |
| 35   | 100 | 5  | P0020035 | 13,25  |
| 42   | 50  | 2  | P0020042 | 20,55  |
| 54   | 30  | 2  | P0020054 | 28,50  |
| 76,1 | 10  | 1  | P0020076 | 66,85  |
| 88,9 | 5   | 1  | P0020088 | 83,90  |
| 108  | 2   | 1  | P00200A0 | 106,45 |


**CURVA 90° M/F**

| Ø mm |     |    | COD.     | €      |
|------|-----|----|----------|--------|
| 15   | 300 | 10 | P01W0015 | 5,30   |
| 18   | 250 | 10 | P01W0018 | 5,85   |
| 22   | 150 | 10 | P01W0022 | 6,80   |
| 28   | 175 | 5  | P01W0028 | 8,70   |
| 35   | 100 | 5  | P01W0035 | 12,70  |
| 42   | 50  | 2  | P01W0042 | 20,15  |
| 54   | 30  | 2  | P01W0054 | 28,35  |
| 76,1 | 10  | 1  | P01W0076 | 64,55  |
| 88,9 | 5   | 1  | P01W0088 | 78,90  |
| 108  | 2   | 1  | P01W00A0 | 110,45 |


**JOELHO 90° ROSCA MACHO**

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 220 | 10 | P92M0153 | 10,05 |
| 18 x 1/2"   | 200 | 10 | P92M0183 | 12,90 |
| 22 x 3/4"   | 150 | 10 | P92M0224 | 16,20 |
| 28 x 1"     | 100 | 5  | P92M0285 | 17,65 |
| 35 x 1 1/4" | 60  | 5  | P92M0356 | 24,65 |


**JOELHO 90° SOLDADO ROSCA MACHO**

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 220 | 10 | P93M0153 | 10,05 |
| 18 x 1/2"   | 200 | 10 | P93M0183 | 12,90 |
| 22 x 3/4"   | 150 | 10 | P93M0224 | 16,20 |
| 28 x 1"     | 100 | 5  | P93M0285 | 17,65 |
| 35 x 1 1/4" | 60  | 5  | P93M0356 | 24,65 |
| 42 x 1 1/2" | 30  | 2  | P93M0427 | 35,70 |
| 54 x 2"     | 12  | 2  | P93M0548 | 45,30 |


**JOELHO 90° ROSCA FÊMEA**

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 220 | 10 | P92F0153 | 10,05 |
| 18 x 1/2"   | 200 | 10 | P92F0183 | 11,20 |
| 22 x 3/4"   | 150 | 10 | P92F0224 | 15,20 |
| 35 x 1 1/4" | 60  | 5  | P92F0356 | 29,25 |


**JOELHO 90° SOLDADO ROSCA FÊMEA**

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 220 | 10 | P93F0153 | 10,05 |
| 18 x 1/2"   | 200 | 10 | P93F0183 | 11,20 |
| 22 x 3/4"   | 150 | 10 | P93F0224 | 15,20 |
| 28 x 1/2"   | 100 | 5  | P93F0283 | 20,05 |
| 28 x 1"     | 80  | 5  | P93F0285 | 17,85 |
| 35 x 1 1/4" | 50  | 5  | P93F0356 | 29,25 |

**TÊ**

| Ø<br>mm |     |    | COD.     | €     |
|---------|-----|----|----------|-------|
| 15      | 250 | 10 | P130M015 | 8,60  |
| 18      | 200 | 10 | P130M018 | 9,50  |
| 22      | 120 | 10 | P130M022 | 10,95 |
| 28      | 75  | 5  | P130M028 | 12,60 |
| 35      | 75  | 5  | P130M035 | 16,15 |

**TÊ SOLDADO**

| Ø<br>mm |     |    | COD.     | €      |
|---------|-----|----|----------|--------|
| 15      | 250 | 10 | P1300015 | 8,60   |
| 18      | 200 | 10 | P1300018 | 9,50   |
| 22      | 150 | 10 | P1300022 | 10,95  |
| 28      | 75  | 5  | P1300028 | 13,45  |
| 35      | 75  | 5  | P1300035 | 16,15  |
| 42      | 50  | 2  | P1300042 | 21,25  |
| 54      | 30  | 2  | P1300054 | 27,20  |
| 76,1    | 10  | 1  | P1300076 | 115,65 |
| 88,9    | 10  | 1  | P1300088 | 127,05 |
| 108     | 4   | 1  | P13000A0 | 154,20 |

**TÊ REDUÇÃO**

| Ø<br>mm            |     |    | COD.     | €      |
|--------------------|-----|----|----------|--------|
| 18 x 15 x 18       | 180 | 10 | P13R1815 | 10,05  |
| 22 x 15 x 22       | 150 | 10 | P13R2215 | 10,20  |
| 22 x 18 x 22       | 150 | 10 | P13R2218 | 10,75  |
| 28 x 15 x 28       | 100 | 5  | P13R2815 | 10,95  |
| 28 x 18 x 28       | 100 | 5  | P13R2818 | 12,65  |
| 28 x 22 x 28       | 100 | 5  | P13R2822 | 12,90  |
| 35 x 15 x 35       | 100 | 5  | P13R3515 | 13,90  |
| 35 x 18 x 35       | 90  | 5  | P13R3518 | 14,90  |
| 35 x 22 x 35       | 85  | 5  | P13R3522 | 14,20  |
| 35 x 28 x 35       | 80  | 5  | P13R3528 | 16,35  |
| 42 x 22 x 42       | 70  | 2  | P13R4222 | 19,20  |
| 42 x 28 x 42       | 70  | 2  | P13R4228 | 19,35  |
| 42 x 35 x 42       | 70  | 2  | P13R4235 | 21,25  |
| 54 x 22 x 54       | 36  | 2  | P13R5422 | 24,55  |
| 54 x 28 x 54       | 36  | 2  | P13R5428 | 25,05  |
| 54 x 35 x 54       | 36  | 2  | P13R5435 | 26,65  |
| 54 x 42 x 54       | 36  | 2  | P13R5442 | 26,05  |
| 76,1 x 22 x 76,1   | 8   | 1  | P13R7622 | 89,80  |
| 76,1 x 28 x 76,1   | 8   | 1  | P13R7628 | 95,50  |
| 76,1 x 35 x 76,1   | 8   | 1  | P13R7635 | 103,45 |
| 76,1 x 42 x 76,1   | 8   | 1  | P13R7642 | 108,95 |
| 76,1 x 54 x 76,1   | 8   | 1  | P13R7654 | 119,45 |
| 88,9 x 22 x 88,9   | 5   | 1  | P13R8822 | 103,10 |
| 88,9 x 28 x 88,9   | 5   | 1  | P13R8828 | 108,60 |
| 88,9 x 35 x 88,9   | 5   | 1  | P13R8835 | 108,60 |
| 88,9 x 42 x 88,9   | 5   | 1  | P13R8842 | 120,65 |
| 88,9 x 54 x 88,9   | 5   | 1  | P13R8854 | 121,45 |
| 88,9 x 76,1 x 88,9 | 6   | 1  | P13R8876 | 131,10 |
| 108 x 22 x 108     | 6   | 1  | P13RA022 | 115,50 |
| 108 x 28 x 108     | 6   | 1  | P13RA028 | 116,80 |
| 108 x 35 x 108     | 6   | 1  | P13RA035 | 115,50 |
| 108 x 42 x 108     | 6   | 1  | P13RA042 | 140,65 |
| 108 x 54 x 108     | 6   | 1  | P13RA054 | 146,40 |
| 108 x 76,1 x 108   | 6   | 1  | P13RA076 | 146,90 |
| 108 x 88,9 x 108   | 5   | 1  | P13RA088 | 169,80 |

**TÊ ROSCA FÊMEA**

| Ø<br>mm        |     |    | COD.     | €     |
|----------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2" x 15 | 250 | 10 | P136M153 | 11,95 |
| 22 x 1/2" x 22 | 150 | 10 | P136M223 | 11,55 |
| 22 x 3/4" x 22 | 150 | 10 | P136M224 | 14,70 |
| 28 x 1/2" x 28 | 75  | 5  | P136M283 | 14,15 |
| 28 x 3/4" x 28 | 75  | 5  | P136M284 | 18,90 |
| 35 x 1/2" x 35 | 75  | 5  | P136M353 | 21,30 |
| 35 x 3/4" x 35 | 75  | 5  | P136M354 | 20,45 |

**TÊ SOLDADO ROSCA FEMÊA**

| Ø<br>mm            |     |    | COD.     | €      |
|--------------------|-----|----|----------|--------|
| 15 x 1/2" x 15     | 250 | 10 | P1360153 | 11,95  |
| 18 x 1/2" x 18     | 200 | 10 | P1360183 | 12,15  |
| 18 x 3/4" x 18     | 200 | 10 | P1360184 | 13,15  |
| 22 x 1/2" x 22     | 150 | 10 | P1360223 | 11,55  |
| 22 x 3/4" x 22     | 150 | 10 | P1360224 | 14,70  |
| 28 x 1/2" x 28     | 75  | 5  | P1360283 | 14,15  |
| 28 x 3/4" x 28     | 75  | 5  | P1360284 | 18,90  |
| 35 x 1/2" x 35     | 75  | 5  | P1360353 | 21,30  |
| 35 x 3/4" x 35     | 75  | 5  | P1360354 | 20,45  |
| 42 x 1/2" x 42     | 50  | 2  | P1360423 | 22,05  |
| 42 x 3/4" x 42     | 50  | 2  | P1360424 | 21,15  |
| 54 x 1/2" x 54     | 30  | 2  | P1360543 | 25,45  |
| 54 x 3/4" x 54     | 30  | 2  | P1360544 | 26,40  |
| 54 x 2" x 54       | 30  | 2  | P1360548 | 45,05  |
| 76,1 x 3/4" x 76,1 | 10  | 1  | P1360764 | 98,35  |
| 76,1 x 2" x 76,1   | 10  | 1  | P1360768 | 108,50 |
| 88,9 x 3/4" x 88,9 | 10  | 1  | P1360884 | 107,55 |
| 88,9 x 2" x 88,9   | 10  | 1  | P1360888 | 113,20 |
| 108 x 3/4" x 108   | 6   | 1  | P1360A04 | 139,20 |
| 108 x 2" x 108     | 4   | 1  | P1360A08 | 144,90 |



## INOX



### UNIÃO REDUÇÃO M/F

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 18 x 15     | 500 | 10 | P2401815 | 4,40  |
| 22 x 15     | 350 | 10 | P2402215 | 6,05  |
| 22 x 18     | 300 | 10 | P2402218 | 5,25  |
| 28 x 15     | 250 | 5  | P2402815 | 7,65  |
| 28 x 18     | 250 | 5  | P2402818 | 7,65  |
| 28 x 22     | 250 | 5  | P2402822 | 6,25  |
| 35 x 15     | 150 | 5  | P2403515 | 17,95 |
| 35 x 18     | 150 | 5  | P2403518 | 17,95 |
| 35 x 22     | 150 | 5  | P2403522 | 7,80  |
| 35 x 28     | 125 | 5  | P2403528 | 7,80  |
| 42 x 15     | 100 | 2  | P2404215 | 26,40 |
| 42 x 18     | 100 | 2  | P2404218 | 20,05 |
| 42 x 22     | 100 | 2  | P2404222 | 17,50 |
| 42 x 28     | 100 | 2  | P2404228 | 18,60 |
| 42 x 35     | 100 | 2  | P2404235 | 10,70 |
| 54 x 15     | 100 | 2  | P2405415 | 25,10 |
| 54 x 18     | 100 | 2  | P2405418 | 28,80 |
| 54 x 22     | 100 | 2  | P2405422 | 20,15 |
| 54 x 28     | 100 | 2  | P2405428 | 21,25 |
| 54 x 35     | 100 | 2  | P2405435 | 26,70 |
| 54 x 42     | 100 | 2  | P2405442 | 13,65 |
| 76,1 x 42   | 25  | 1  | P2407642 | 44,45 |
| 76,1 x 54   | 25  | 1  | P2407654 | 39,60 |
| 88,9 x 54   | 15  | 1  | P2408854 | 43,95 |
| 88,9 x 76,1 | 15  | 1  | P2408876 | 50,85 |
| 108 x 54    | 10  | 1  | P240A054 | 59,70 |
| 108 x 76,1  | 10  | 1  | P240A076 | 78,15 |
| 108 x 88,9  | 10  | 1  | P240A088 | 65,35 |



### UNIÃO

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 500 | 10 | P2700015 | 4,10  |
| 18   | 400 | 10 | P2700018 | 4,10  |
| 22   | 300 | 10 | P2700022 | 4,50  |
| 28   | 300 | 5  | P2700028 | 5,00  |
| 35   | 100 | 5  | P2700035 | 6,85  |
| 42   | 70  | 2  | P2700042 | 9,00  |
| 54   | 70  | 2  | P2700054 | 11,20 |
| 76,1 | 22  | 1  | P2700076 | 40,10 |
| 88,9 | 12  | 1  | P2700088 | 45,40 |
| 108  | 5   | 1  | P27000A0 | 63,50 |



### UNIÃO LONGA

| Ø mm |     |    | COD.     | €      |
|------|-----|----|----------|--------|
| 15   | 350 | 10 | P27L0015 | 6,15   |
| 18   | 300 | 10 | P27L0018 | 6,70   |
| 22   | 180 | 10 | P27L0022 | 8,55   |
| 28   | 250 | 5  | P27L0028 | 10,35  |
| 35   | 120 | 5  | P27L0035 | 12,35  |
| 42   | 70  | 2  | P27L0042 | 13,65  |
| 54   | 60  | 2  | P27L0054 | 20,00  |
| 76,1 | 12  | 1  | P27L0076 | 106,45 |
| 88,9 | 9   | 1  | P27L0088 | 120,50 |
| 108  | 5   | 1  | P27L00A0 | 146,15 |



### CASQUILHO 2 PEÇAS COM JUNTA PLANA

| Ø mm          |     |    | COD.     | €     |
|---------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"     | 300 | 10 | P27N0153 | 12,90 |
| 15 x 3/4"     | 300 | 10 | P27N0154 | 16,70 |
| 18 x 1/2"     | 200 | 10 | P27N0183 | 14,35 |
| 18 x 3/4"     | 200 | 10 | P27N0184 | 11,35 |
| 22 x 1"       | 150 | 10 | P27N0225 | 15,20 |
| 28 x 1 1/4"   | 100 | 5  | P27N0286 | 15,10 |
| 35 x 1 1/2"   | 80  | 5  | P27N0357 | 39,15 |
| 76,1 x 2 1/2" | 15  | 1  | P27N0769 | 78,15 |



### JUNÇÃO CÓNICA 3 PEÇAS

| Ø mm |     |   | COD.     | €     |
|------|-----|---|----------|-------|
| 15   | 200 | 5 | P3300015 | 23,95 |
| 18   | 150 | 5 | P3300018 | 23,95 |
| 22   | 100 | 5 | P3300022 | 30,55 |
| 28   | 75  | 2 | P3300028 | 38,90 |
| 35   | 50  | 2 | P3300035 | 51,65 |
| 42   | 30  | 2 | P3300042 | 95,00 |
| 54   | 20  | 2 | P3300054 | 95,00 |



### JOELHO SOLDADO ROSCA FÊMEA COM PATER

| Ø mm      |     |    | COD.     | €     |
|-----------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2" | 200 | 10 | P92E0153 | 10,80 |
| 18 x 1/2" | 150 | 10 | P92E0183 | 12,55 |
| 22 x 3/4" | 120 | 10 | P92E0224 | 16,25 |
| 28 x 1"   | 75  | 5  | P92E0285 | 16,05 |



### TAMPÃO

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 500 | 10 | P3000015 | 7,80  |
| 18   | 400 | 10 | P3000018 | 8,80  |
| 22   | 300 | 10 | P3000022 | 9,60  |
| 28   | 200 | 5  | P3000028 | 11,80 |
| 35   | 100 | 5  | P3000035 | 13,40 |
| 42   | 80  | 2  | P3000042 | 17,65 |
| 54   | 60  | 2  | P3000054 | 23,20 |
| 76,1 | 25  | 1  | P3000076 | 45,05 |
| 88,9 | 15  | 1  | P3000088 | 51,20 |
| 108  | 10  | 1  | P30000A0 | 70,75 |



### CASQUILHO 3 PEÇAS ROSCA MACHO

| Ø mm        |  |    | COD.     | €     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 200                                                                               | 10 | P33M0153 | 20,80 |
| 15 x 3/4"   | 200                                                                               | 10 | P33M0154 | 25,40 |
| 18 x 1/2"   | 150                                                                               | 10 | P33M0183 | 22,20 |
| 18 x 3/4"   | 150                                                                               | 10 | P33M0184 | 31,65 |
| 22 x 1/2"   | 100                                                                               | 5  | P33M0223 | 32,20 |
| 22 x 3/4"   | 100                                                                               | 5  | P33M0224 | 30,90 |
| 22 x 1"     | 100                                                                               | 5  | P33M0225 | 34,20 |
| 28 x 1"     | 75                                                                                | 5  | P33M0285 | 37,45 |
| 35 x 1 1/4" | 50                                                                                | 5  | P33M0356 | 48,05 |
| 42 x 1 1/2" | 30                                                                                | 2  | P33M0427 | 50,10 |
| 54 x 2"     | 20                                                                                | 2  | P33M0548 | 86,30 |



### CASQUILHO 3 PEÇAS ROSCA FÊMEA

| Ø mm        |  |    | COD.     | €     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 200                                                                                 | 10 | P33F0153 | 20,70 |
| 18 x 1/2"   | 150                                                                                 | 10 | P33F0183 | 26,45 |
| 22 x 3/4"   | 100                                                                                 | 5  | P33F0224 | 32,55 |
| 28 x 1"     | 75                                                                                  | 5  | P33F0285 | 34,35 |
| 35 x 1 1/4" | 50                                                                                  | 5  | P33F0356 | 45,95 |
| 42 x 1 1/2" | 30                                                                                  | 2  | P33F0427 | 48,30 |
| 54 x 2"     | 20                                                                                  | 2  | P33F0548 | 87,40 |



### CASQUILHO ROSCA MACHO

| Ø mm          |  |    | COD.     | €      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|
| 15 x 3/8"     | 300                                                                                | 10 | P27M0152 | 7,60   |
| 15 x 1/2"     | 300                                                                                | 10 | P27M0153 | 6,85   |
| 15 x 3/4"     | 300                                                                                | 10 | P27M0154 | 8,10   |
| 18 x 1/2"     | 250                                                                                | 10 | P27M0183 | 8,40   |
| 18 x 3/4"     | 250                                                                                | 10 | P27M0184 | 8,75   |
| 22 x 1/2"     | 250                                                                                | 10 | P27M0223 | 7,90   |
| 22 x 3/4"     | 200                                                                                | 10 | P27M0224 | 10,05  |
| 22 x 1"       | 200                                                                                | 10 | P27M0225 | 11,00  |
| 28 x 3/4"     | 150                                                                                | 5  | P27M0284 | 12,50  |
| 28 x 1"       | 120                                                                                | 5  | P27M0285 | 14,00  |
| 28 x 1 1/4"   | 100                                                                                | 5  | P27M0286 | 17,35  |
| 35 x 1"       | 100                                                                                | 5  | P27M0355 | 15,90  |
| 35 x 1 1/4"   | 100                                                                                | 5  | P27M0356 | 17,25  |
| 35 x 1 1/2"   | 100                                                                                | 5  | P27M0357 | 22,70  |
| 42 x 1 1/4"   | 60                                                                                 | 2  | P27M0426 | 22,15  |
| 42 x 1 1/2"   | 50                                                                                 | 2  | P27M0427 | 22,70  |
| 54 x 1 1/2"   | 40                                                                                 | 2  | P27M0547 | 27,50  |
| 54 x 2"       | 30                                                                                 | 2  | P27M0548 | 29,90  |
| 76,1 x 2 1/2" | 12                                                                                 | 1  | P27M0769 | 99,80  |
| 88,9 x 3"     | 10                                                                                 | 1  | P27M099B | 111,85 |



### CASQUILHO ROSCA FÊMEA

| Ø mm        |  |    | COD.     | €     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 300                                                                                  | 10 | P27F0153 | 8,40  |
| 15 x 3/4"   | 300                                                                                  | 10 | P27F0154 | 8,95  |
| 18 x 1/2"   | 250                                                                                  | 10 | P27F0183 | 8,85  |
| 18 x 3/4"   | 250                                                                                  | 10 | P27F0184 | 9,10  |
| 22 x 1/2"   | 200                                                                                  | 10 | P27F0223 | 9,25  |
| 22 x 3/4"   | 200                                                                                  | 10 | P27F0224 | 10,80 |
| 22 x 1"     | 200                                                                                  | 10 | P27F0225 | 12,65 |
| 28 x 3/4"   | 125                                                                                  | 5  | P27F0284 | 12,25 |
| 28 x 1"     | 120                                                                                  | 5  | P27F0285 | 16,20 |
| 28 x 1 1/4" | 100                                                                                  | 5  | P27F0286 | 19,60 |
| 35 x 1"     | 100                                                                                  | 5  | P27F0355 | 17,00 |
| 35 x 1 1/4" | 100                                                                                  | 5  | P27F0356 | 17,95 |
| 35 x 1 1/2" | 100                                                                                  | 5  | P27F0357 | 23,50 |
| 42 x 1 1/4" | 60                                                                                   | 2  | P27F0426 | 19,65 |
| 42 x 1 1/2" | 50                                                                                   | 2  | P27F0427 | 25,55 |
| 54 x 1 1/2" | 40                                                                                   | 2  | P27F0547 | 28,95 |
| 54 x 2"     | 30                                                                                   | 2  | P27F0548 | 38,80 |

## INOX



### UNIÃO DE CRUZAMENTO

| Ø mm |        | COD.     | €     |
|------|--------|----------|-------|
| 15   | 250 10 | P0860015 | 13,90 |
| 18   | 200 10 | P0860018 | 14,20 |
| 22   | 150 10 | P0860022 | 16,40 |



### CURVA DE AJUSTE 15°

| Ø mm |      | COD.     | €     |
|------|------|----------|-------|
| 28   | 90 5 | PE150028 | 12,55 |
| 35   | 65 5 | PE150035 | 15,60 |
| 42   | 30 2 | PE150042 | 26,80 |
| 54   | 26 2 | PE150054 | 32,50 |



### CURVA DE AJUSTE 30°

| Ø mm |      | COD.     | €     |
|------|------|----------|-------|
| 28   | 80 5 | PE300028 | 11,30 |
| 35   | 60 5 | PE300035 | 21,40 |
| 42   | 28 2 | PE300042 | 28,35 |
| 54   | 24 2 | PE300054 | 35,25 |



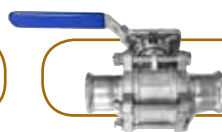
### CURVA DE AJUSTE 60°

| Ø mm |      | COD.     | €     |
|------|------|----------|-------|
| 28   | 80 5 | PE600028 | 12,55 |
| 35   | 55 5 | PE600035 | 22,75 |
| 42   | 26 2 | PE600042 | 29,15 |
| 54   | 22 2 | PE600054 | 38,25 |



### CURVA DE AJUSTE 90°

| Ø mm |        | COD.     | €     |
|------|--------|----------|-------|
| 15   | 150 10 | PE900015 | 8,70  |
| 18   | 120 10 | PE900018 | 9,30  |
| 22   | 100 10 | PE900022 | 9,85  |
| 28   | 75 5   | PE900028 | 11,50 |
| 35   | 50 5   | PE900035 | 18,15 |
| 42   | 24 2   | PE900042 | 23,60 |
| 54   | 20 2   | PE900054 | 30,10 |



### VÁLVULA ESFERA PASSAGEM TOTAL

| Ø mm |     | COD.     | € |
|------|-----|----------|---|
| 35   | 1 1 | PV300035 | * |
| 42   | 1 1 | PV300042 | * |
| 54   | 1 1 | PV300054 | * |
| 76,1 | 1 1 | PV300076 | * |
| 88,9 | 1 1 | PV300088 | * |
| 108  | 1 1 | PV3000A0 | * |



### FLANGE PN16

| Ø mm |     | COD.     | €      |
|------|-----|----------|--------|
| 15   | 1 1 | P3200015 | 44,15  |
| 18   | 1 1 | P3200018 | 46,20  |
| 22   | 1 1 | P3200022 | 51,70  |
| 28   | 1 1 | P3200028 | 69,00  |
| 35   | 1 1 | P3200035 | 91,90  |
| 42   | 1 1 | P3200042 | 82,15  |
| 54   | 1 1 | P3200054 | 108,35 |
| 76,1 | 1 1 | P3200076 | 157,95 |
| 88,9 | 1 1 | P3200088 | 183,85 |
| 108  | 1 1 | P32000A0 | 213,50 |

\* PREÇO SOB CONSULTA

## ACESSÓRIOS PRESS EM AÇO CARBONO



CURVA 45° F/F

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 350 | 10 | Q0410015 | 4,05  |
| 18   | 300 | 10 | Q0410018 | 4,25  |
| 22   | 150 | 10 | Q0410022 | 4,40  |
| 28   | 120 | 5  | Q0410028 | 5,80  |
| 35   | 120 | 5  | Q0410035 | 10,90 |
| 42   | 80  | 2  | Q0410042 | 13,65 |
| 54   | 40  | 2  | Q0410054 | 15,70 |
| 76,1 | 12  | 1  | Q0410076 | 32,45 |
| 88,9 | 5   | 1  | Q0410088 | 45,10 |
| 108  | 2   | 1  | Q04100A0 | 59,55 |



CURVA 45° M/F

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 400 | 10 | Q40W0015 | 3,80  |
| 18   | 350 | 10 | Q40W0018 | 4,00  |
| 22   | 150 | 10 | Q40W0022 | 4,10  |
| 28   | 120 | 5  | Q40W0028 | 5,65  |
| 35   | 120 | 5  | Q40W0035 | 10,50 |
| 42   | 80  | 2  | Q40W0042 | 13,70 |
| 54   | 40  | 2  | Q40W0054 | 16,55 |
| 76,1 | 12  | 1  | Q40W0076 | 30,75 |
| 88,9 | 5   | 1  | Q40W0088 | 46,20 |
| 108  | 2   | 1  | Q40W00A0 | 59,85 |



CURVA 90° F/F

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 300 | 10 | Q0020015 | 3,70  |
| 18   | 250 | 10 | Q0020018 | 4,05  |
| 22   | 150 | 10 | Q0020022 | 4,55  |
| 28   | 175 | 5  | Q0020028 | 5,60  |
| 35   | 100 | 5  | Q0020035 | 12,30 |
| 42   | 50  | 2  | Q0020042 | 18,85 |
| 54   | 30  | 2  | Q0020054 | 21,65 |
| 76,1 | 10  | 1  | Q0020076 | 34,70 |
| 88,9 | 5   | 1  | Q0020088 | 47,90 |
| 108  | 2   | 1  | Q00200A0 | 70,80 |



CURVA 90° M/F

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 300 | 10 | Q01W0015 | 3,55  |
| 18   | 250 | 10 | Q01W0018 | 4,00  |
| 22   | 150 | 10 | Q01W0022 | 4,35  |
| 28   | 175 | 5  | Q01W0028 | 5,40  |
| 35   | 100 | 5  | Q01W0035 | 11,40 |
| 42   | 50  | 2  | Q01W0042 | 19,15 |
| 54   | 30  | 2  | Q01W0054 | 22,55 |
| 76,1 | 10  | 1  | Q01W0076 | 35,05 |
| 88,9 | 5   | 1  | Q01W0088 | 55,00 |
| 108  | 2   | 1  | Q01W00A0 | 70,85 |



CURVA 90° ROSCA MACHO

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 3/8"   | 250 | 10 | Q0010152 | 10,50 |
| 15 x 1/2"   | 250 | 10 | Q0010153 | 10,65 |
| 18 x 1/2"   | 200 | 10 | Q0010183 | 11,75 |
| 22 x 3/4"   | 100 | 10 | Q0010224 | 13,55 |
| 28 x 1"     | 75  | 5  | Q0010285 | 16,85 |
| 35 x 1 1/4" | 30  | 5  | Q0010356 | 25,80 |
| 42 x 1 1/2" | 20  | 2  | Q0010427 | 40,30 |
| 54 x 2"     | 12  | 2  | Q0010548 | 52,80 |



TÊ

| Ø mm |     |    | COD.     | €      |
|------|-----|----|----------|--------|
| 15   | 250 | 10 | Q1300015 | 7,25   |
| 18   | 180 | 10 | Q1300018 | 7,50   |
| 22   | 120 | 10 | Q1300022 | 8,00   |
| 28   | 100 | 5  | Q1300028 | 9,40   |
| 35   | 75  | 5  | Q1300035 | 15,90  |
| 42   | 50  | 2  | Q1300042 | 23,45  |
| 54   | 30  | 2  | Q1300054 | 26,35  |
| 76,1 | 8   | 1  | Q1300076 | 71,40  |
| 88,9 | 5   | 1  | Q1300088 | 81,90  |
| 108  | 4   | 1  | Q13000A0 | 105,25 |

## CARBONO



### TÊ ROSCA FÊMEA

| Ø mm               |     |    | COD.     | €      |
|--------------------|-----|----|----------|--------|
| 15 x 1/2" x 15     | 250 | 10 | Q1360153 | 11,50  |
| 18 x 1/2" x 18     | 200 | 10 | Q1360183 | 11,65  |
| 18 x 3/4" x 18     | 200 | 10 | Q1360184 | 8,95   |
| 22 x 1/2" x 22     | 150 | 10 | Q1360223 | 11,05  |
| 22 x 3/4" x 22     | 150 | 10 | Q1360224 | 14,35  |
| 28 x 1/2" x 28     | 75  | 5  | Q1360283 | 13,05  |
| 28 x 3/4" x 28     | 75  | 5  | Q1360284 | 13,20  |
| 35 x 1/2" x 35     | 75  | 5  | Q1360353 | 14,75  |
| 35 x 3/4" x 35     | 75  | 5  | Q1360354 | 19,25  |
| 42 x 1/2" x 42     | 50  | 2  | Q1360423 | 22,50  |
| 42 x 3/4" x 42     | 50  | 2  | Q1360424 | 24,80  |
| 54 x 1/2" x 54     | 30  | 2  | Q1360543 | 24,75  |
| 54 x 3/4" x 54     | 30  | 2  | Q1360544 | 26,10  |
| 76,1 x 3/4" x 76,1 | 10  | 1  | Q1360764 | 76,45  |
| 88,9 x 3/4" x 88,9 | 10  | 1  | Q1360884 | 91,95  |
| 108 x 3/4" x 108   | 6   | 1  | Q1360A04 | 119,25 |



### TÊ REDUÇÃO

| Ø mm               |     |    | COD.     | €      |
|--------------------|-----|----|----------|--------|
| 18 x 15 x 18       | 180 | 10 | Q13R1815 | 8,35   |
| 22 x 15 x 22       | 150 | 10 | Q13R2215 | 8,50   |
| 22 x 18 x 22       | 150 | 10 | Q13R2218 | 9,15   |
| 28 x 15 x 28       | 100 | 5  | Q13R2815 | 11,55  |
| 28 x 18 x 28       | 100 | 5  | Q13R2818 | 11,25  |
| 28 x 22 x 28       | 100 | 5  | Q13R2822 | 12,55  |
| 35 x 15 x 35       | 100 | 5  | Q13R3515 | 15,95  |
| 35 x 18 x 35       | 90  | 5  | Q13R3518 | 17,30  |
| 35 x 22 x 35       | 85  | 5  | Q13R3522 | 17,40  |
| 35 x 28 x 35       | 80  | 5  | Q13R3528 | 17,70  |
| 42 x 22 x 42       | 70  | 2  | Q13R4222 | 22,10  |
| 42 x 28 x 42       | 70  | 2  | Q13R4228 | 22,65  |
| 42 x 35 x 42       | 70  | 2  | Q13R4235 | 24,00  |
| 54 x 22 x 54       | 36  | 2  | Q13R5422 | 26,05  |
| 54 x 28 x 54       | 36  | 2  | Q13R5428 | 27,00  |
| 54 x 35 x 54       | 36  | 2  | Q13R5435 | 27,25  |
| 54 x 42 x 54       | 36  | 2  | Q13R5442 | 28,75  |
| 76,1 x 22 x 76,1   | 8   | 1  | Q13R7622 | 63,45  |
| 76,1 x 28 x 76,1   | 8   | 1  | Q13R7628 | 64,65  |
| 76,1 x 35 x 76,1   | 8   | 1  | Q13R7635 | 64,65  |
| 76,1 x 42 x 76,1   | 8   | 1  | Q13R7642 | 65,75  |
| 76,1 x 54 x 76,1   | 8   | 1  | Q13R7654 | 70,10  |
| 88,9 x 28 x 88,9   | 5   | 1  | Q13R8828 | 84,90  |
| 88,9 x 35 x 88,9   | 5   | 1  | Q13R8835 | 86,50  |
| 88,9 x 42 x 88,9   | 5   | 1  | Q13R8842 | 80,90  |
| 88,9 x 54 x 88,9   | 5   | 1  | Q13R8854 | 78,90  |
| 88,9 x 76,1 x 88,9 | 5   | 1  | Q13R8876 | 90,80  |
| 108 x 28 x 108     | 6   | 1  | Q13RA028 | 106,65 |
| 108 x 35 x 108     | 6   | 1  | Q13RA035 | 109,45 |
| 108 x 42 x 108     | 6   | 1  | Q13RA042 | 108,55 |
| 108 x 54 x 108     | 6   | 1  | Q13RA054 | 106,30 |
| 108 x 76,1 x 108   | 6   | 1  | Q13RA076 | 105,95 |
| 108 x 88,9 x 108   | 5   | 1  | Q13RA088 | 101,85 |



### CASQUILHO 2 PEÇAS COM JUNTA PLANA

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 3/4"   | 300 | 10 | Q27N0154 | 8,85  |
| 18 x 3/4"   | 200 | 10 | Q27N0184 | 9,10  |
| 22 x 1"     | 150 | 10 | Q27N0225 | 10,15 |
| 28 x 1 1/4" | 100 | 5  | Q27N0286 | 12,60 |
| 35 x 1 1/2" | 80  | 5  | Q27N0357 | 17,90 |
| 42 x 1 3/4" | 50  | 2  | Q27N042U | 37,60 |
| 54 x 2 3/8" | 30  | 2  | Q27N054T | 42,35 |



### UNIÃO

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 500 | 10 | Q2700015 | 3,15  |
| 18   | 400 | 10 | Q2700018 | 3,50  |
| 22   | 300 | 10 | Q2700022 | 3,45  |
| 28   | 300 | 5  | Q2700028 | 3,90  |
| 35   | 100 | 5  | Q2700035 | 6,95  |
| 42   | 70  | 2  | Q2700042 | 8,25  |
| 54   | 70  | 2  | Q2700054 | 9,20  |
| 76,1 | 22  | 1  | Q2700076 | 24,20 |
| 88,9 | 12  | 1  | Q2700088 | 26,35 |
| 108  | 8   | 1  | Q27000A0 | 43,65 |



### UNIÃO LONGA

| Ø mm |     |    | COD.     | €     |
|------|-----|----|----------|-------|
| 15   | 350 | 10 | Q27L0015 | 3,40  |
| 18   | 300 | 10 | Q27L0018 | 3,90  |
| 22   | 180 | 10 | Q27L0022 | 4,05  |
| 28   | 250 | 5  | Q27L0028 | 5,15  |
| 35   | 120 | 5  | Q27L0035 | 9,50  |
| 42   | 70  | 2  | Q27L0042 | 10,90 |
| 54   | 60  | 2  | Q27L0054 | 12,05 |
| 76,1 | 12  | 1  | Q27L0076 | 37,35 |
| 88,9 | 9   | 1  | Q27L0088 | 44,50 |
| 108  | 5   | 1  | Q27L00A0 | 49,65 |





**UNIÃO REDUÇÃO M/F**

| Ø mm        |  |    | COD.     | €     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| 18 x 15     | 500                                                                               | 10 | Q2401815 | 3,45  |
| 22 x 15     | 350                                                                               | 10 | Q2402215 | 3,60  |
| 22 x 18     | 300                                                                               | 10 | Q2402218 | 3,70  |
| 28 x 15     | 250                                                                               | 5  | Q2402815 | 4,95  |
| 28 x 18     | 250                                                                               | 5  | Q2402818 | 4,85  |
| 28 x 22     | 250                                                                               | 5  | Q2402822 | 4,10  |
| 35 x 15     | 150                                                                               | 5  | Q2403515 | 10,15 |
| 35 x 18     | 150                                                                               | 5  | Q2403518 | 10,35 |
| 35 x 22     | 150                                                                               | 5  | Q2403522 | 6,35  |
| 35 x 28     | 125                                                                               | 5  | Q2403528 | 4,70  |
| 42 x 18     | 100                                                                               | 5  | Q2404218 | 13,20 |
| 42 x 22     | 100                                                                               | 5  | Q2404222 | 12,80 |
| 42 x 28     | 100                                                                               | 2  | Q2404228 | 10,60 |
| 42 x 35     | 100                                                                               | 2  | Q2404235 | 8,60  |
| 54 x 18     | 100                                                                               | 2  | Q2405418 | 20,30 |
| 54 x 22     | 100                                                                               | 2  | Q2405422 | 25,40 |
| 54 x 28     | 100                                                                               | 2  | Q2405428 | 20,95 |
| 54 x 35     | 100                                                                               | 2  | Q2405435 | 22,00 |
| 54 x 42     | 100                                                                               | 2  | Q2405442 | 14,15 |
| 76,1 x 42   | 25                                                                                | 1  | Q2407642 | 35,60 |
| 76,1 x 54   | 25                                                                                | 1  | Q2407654 | 29,25 |
| 88,9 x 54   | 15                                                                                | 1  | Q2408854 | 34,95 |
| 88,9 x 76,1 | 15                                                                                | 1  | Q2408876 | 40,00 |
| 108 x 54    | 10                                                                                | 1  | Q240A054 | 72,85 |
| 108 x 76,1  | 10                                                                                | 1  | Q240A076 | 44,25 |
| 108 x 88,9  | 10                                                                                | 1  | Q240A088 | 54,20 |



**TAMPÃO**

| Ø mm |  |    | COD.     | €     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| 15   | 500                                                                                 | 10 | Q3000015 | 4,95  |
| 18   | 400                                                                                 | 10 | Q3000018 | 5,40  |
| 22   | 300                                                                                 | 10 | Q3000022 | 5,65  |
| 28   | 200                                                                                 | 5  | Q3000028 | 6,85  |
| 35   | 100                                                                                 | 5  | Q3000035 | 8,15  |
| 42   | 80                                                                                  | 2  | Q3000042 | 12,30 |
| 54   | 60                                                                                  | 2  | Q3000054 | 15,10 |
| 76,1 | 25                                                                                  | 1  | Q3000076 | 25,95 |
| 88,9 | 15                                                                                  | 1  | Q3000088 | 31,70 |
| 108  | 10                                                                                  | 1  | Q30000A0 | 50,40 |



**FLANGE PN16**

| Ø mm |  |   | COD.     | €      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--------|
| 22   | 1                                                                                     | 1 | Q3200022 | 38,70  |
| 28   | 1                                                                                     | 1 | Q3200028 | 43,20  |
| 35   | 1                                                                                     | 1 | Q3200035 | 54,65  |
| 42   | 1                                                                                     | 1 | Q3200042 | 65,40  |
| 54   | 1                                                                                     | 1 | Q3200054 | 71,35  |
| 76,1 | 1                                                                                     | 1 | Q3200076 | 88,00  |
| 88,9 | 1                                                                                     | 1 | Q3200088 | 93,40  |
| 108  | 1                                                                                     | 1 | Q32000A0 | 134,00 |



**CASQUILHO 3 PEÇAS ROSCA MACHO**

| Ø mm        |  |    | COD.     | €      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|
| 15 x 1/2"   | 200                                                                                 | 10 | Q33M0153 | 16,90  |
| 15 x 3/4"   | 200                                                                                 | 10 | Q33M0154 | 19,20  |
| 18 x 1/2"   | 150                                                                                 | 10 | Q33M0183 | 19,10  |
| 18 x 3/4"   | 150                                                                                 | 10 | Q33M0184 | 21,60  |
| 22 x 1/2"   | 100                                                                                 | 10 | Q33M0223 | 22,00  |
| 22 x 3/4"   | 100                                                                                 | 10 | Q33M0224 | 21,60  |
| 22 x 1"     | 100                                                                                 | 10 | Q33M0225 | 26,45  |
| 28 x 1"     | 75                                                                                  | 5  | Q33M0285 | 25,40  |
| 35 x 1 1/4" | 50                                                                                  | 5  | Q33M0356 | 33,35  |
| 42 x 1 1/2" | 30                                                                                  | 2  | Q33M0427 | 52,00  |
| 54 x 2"     | 20                                                                                  | 2  | Q33M0548 | 119,35 |



**CASQUILHO 3 PEÇAS ROSCA FÊMEA**

| Ø mm        |  |    | COD.     | €     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 200                                                                                   | 10 | Q33F0153 | 17,85 |
| 18 x 1/2"   | 150                                                                                   | 10 | Q33F0183 | 18,60 |
| 22 x 3/4"   | 100                                                                                   | 10 | Q33F0224 | 22,40 |
| 22 x 1"     | 100                                                                                   | 10 | Q33F0225 | 26,55 |
| 28 x 1"     | 75                                                                                    | 5  | Q33F0285 | 32,50 |
| 35 x 1 1/4" | 50                                                                                    | 5  | Q33F0356 | 41,80 |
| 42 x 1 1/2" | 30                                                                                    | 2  | Q33F0427 | 70,10 |
| 54 x 2"     | 20                                                                                    | 2  | Q33F0548 | 82,90 |



### CASQUILHO ROSCA MACHO

| Ø mm          |     |    | COD.     | €      |
|---------------|-----|----|----------|--------|
| 15 x 3/8"     | 300 | 10 | Q27M0152 | 6,55   |
| 15 x 1/2"     | 300 | 10 | Q27M0153 | 6,55   |
| 15 x 3/4"     | 300 | 10 | Q27M0154 | 8,15   |
| 18 x 1/2"     | 250 | 10 | Q27M0183 | 7,25   |
| 18 x 3/4"     | 250 | 10 | Q27M0184 | 8,20   |
| 22 x 1/2"     | 250 | 10 | Q27M0223 | 7,10   |
| 22 x 3/4"     | 200 | 10 | Q27M0224 | 8,05   |
| 22 x 1"       | 200 | 10 | Q27M0225 | 10,00  |
| 28 x 3/4"     | 150 | 5  | Q27M0284 | 9,70   |
| 28 x 1"       | 120 | 5  | Q27M0285 | 10,05  |
| 35 x 1"       | 100 | 5  | Q27M0355 | 13,20  |
| 35 x 1 1/4"   | 100 | 5  | Q27M0356 | 13,65  |
| 35 x 1 1/2"   | 100 | 5  | Q27M0357 | 14,95  |
| 42 x 1 1/4"   | 60  | 2  | Q27M0426 | 20,90  |
| 42 x 1 1/2"   | 50  | 2  | Q27M0427 | 15,95  |
| 54 x 2"       | 30  | 2  | Q27M0548 | 22,30  |
| 76,1 x 2 1/2" | 12  | 1  | Q27M0769 | 69,45  |
| 88,9 x 3"     | 10  | 1  | Q27M099B | 102,35 |
| 108 x 4"      | 5   | 1  | Q27MA00D | 103,70 |



### CASQUILHO ROSCA FÊMEA

| Ø mm        |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 15 x 1/2"   | 350 | 10 | Q27F0153 | 7,50  |
| 18 x 1/2"   | 300 | 10 | Q27F0183 | 7,45  |
| 18 x 3/4"   | 250 | 10 | Q27F0184 | 8,85  |
| 22 x 1/2"   | 200 | 10 | Q27F0223 | 9,00  |
| 22 x 3/4"   | 200 | 10 | Q27F0224 | 9,10  |
| 22 x 1"     | 200 | 10 | Q27F0225 | 10,80 |
| 28 x 3/4"   | 125 | 5  | Q27F0284 | 11,50 |
| 28 x 1"     | 150 | 5  | Q27F0285 | 10,95 |
| 35 x 1"     | 60  | 5  | Q27F0355 | 12,65 |
| 35 x 1 1/4" | 75  | 5  | Q27F0356 | 11,25 |
| 42 x 1 1/2" | 50  | 2  | Q27F0427 | 18,75 |
| 54 x 2"     | 30  | 2  | Q27F0548 | 22,30 |



### ADAPTADOR ROSCA FÊMEA

| Ø mm      |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 15 x 1/2" | 350 | 10 | Q60F0153 | 4,70 |
| 18 x 1/2" | 300 | 10 | Q60F0183 | 5,00 |
| 22 x 1/2" | 200 | 10 | Q60F0223 | 5,55 |
| 18 x 3/4" | 300 | 10 | Q60F0184 | 5,60 |
| 22 x 3/4" | 200 | 10 | Q60F0224 | 6,80 |



### ADAPTADOR ROSCA MACHO

| Ø mm      |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 15 x 1/2" | 350 | 10 | Q60M0153 | 5,45 |
| 18 x 1/2" | 300 | 10 | Q60M0183 | 5,75 |
| 15 x 3/4" | 350 | 10 | Q60M0154 | 6,75 |
| 18 x 3/4" | 300 | 10 | Q60M0184 | 6,45 |
| 22 x 3/4" | 200 | 10 | Q60M0224 | 8,05 |



### UNIÃO DE CRUZAMENTO

| Ø mm |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 15   | 200 | 10 | Q0850015 | 5,40 |
| 18   | 150 | 10 | Q0850018 | 5,20 |
| 22   | 100 | 10 | Q0850022 | 6,75 |
| 28   | 80  | 5  | Q0850028 | 7,35 |



### CURVA DE AJUSTE 90°

| Ø mm |     |    | COD.     | € |
|------|-----|----|----------|---|
| 15   | 150 | 10 | QE900015 | * |
| 18   | 120 | 10 | QE900018 | * |
| 22   | 100 | 10 | QE900022 | * |
| 28   | 75  | 5  | QE900028 | * |
| 35   | 50  | 5  | QE900035 | * |
| 42   | 24  | 2  | QE900042 | * |
| 54   | 20  | 2  | QE900054 | * |

## ACESSÓRIOS



### O-RING EM EPDM (NEGRO)

| Ø mm |  | COD.     | € |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 15   | 10                                                                                | 9000N015 | * |
| 18   | 10                                                                                | 9000N018 | * |
| 22   | 10                                                                                | 9000N022 | * |
| 28   | 10                                                                                | 9000N028 | * |
| 35   | 10                                                                                | 9000N035 | * |
| 42   | 10                                                                                | 9000N042 | * |
| 54   | 10                                                                                | 9000N054 | * |
| 76,1 | 1                                                                                 | 9000N076 | * |
| 88,9 | 1                                                                                 | 9000N088 | * |
| 108  | 1                                                                                 | 9000N0A0 | * |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temp: -10 °C - +110 °C (120 °C)  
Diâmetro: Ø12 - Ø108 mm.

#### APLICAÇÕES

- Água potável
- Água macia
- Água da chuva
- Instalações de aquecimento
- Sistemas de circulação
- Sistemas de Segurança Contra-Incêndios



### O-RING EM FPM (VERDE) - DIN ISO 1629

| Ø mm |  | COD.     | € |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 15   | 10                                                                                  | 9000V015 | * |
| 18   | 10                                                                                  | 9000V018 | * |
| 22   | 10                                                                                  | 9000V022 | * |
| 28   | 10                                                                                  | 9000V028 | * |
| 35   | 10                                                                                  | 9000V035 | * |
| 42   | 10                                                                                  | 9000V042 | * |
| 54   | 10                                                                                  | 9000V054 | * |
| 76,1 | 1                                                                                   | 9000V076 | * |
| 88,9 | 1                                                                                   | 9000V088 | * |
| 108  | 1                                                                                   | 9000V0A0 | * |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temp: -30° C a 160° C (200° C).  
Diâmetro: Ø15 - Ø108 mm.

#### APLICAÇÕES

- Sistemas de ar comprimido
- Instalações de vapor e condensados
- Instalações de solar
- Instalações de refrigeração
- Hidrocarbonetos, exceto gasóleo
- Óleo mineral, vegetal e sintético



### O-RING EM FPM (VERMELHO) - DIN ISO 1629

| Ø mm |  | COD.     | € |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 15   | 10                                                                                  | 9000R015 | * |
| 18   | 10                                                                                  | 9000R018 | * |
| 22   | 10                                                                                  | 9000R022 | * |
| 28   | 10                                                                                  | 9000R028 | * |
| 35   | 10                                                                                  | 9000R035 | * |
| 42   | 10                                                                                  | 9000R042 | * |
| 54   | 10                                                                                  | 9000R054 | * |
| 76,1 | 1                                                                                   | 9000R076 | * |
| 88,9 | 1                                                                                   | 9000R088 | * |
| 108  | 1                                                                                   | 9000R0A0 | * |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temp: -30° C a 160° C (200° C).  
Diâmetro: Ø15 - Ø108 mm.

#### APLICAÇÕES

- Sistemas de ar comprimido
- Óleo mineral, vegetal e sintético
- Gorduras e aplicações industriais
- Hidrocarbonetos, exceto gasóleo pesado
- Gases liquefeitos (GPL)

## TUBO

### Tubagem 304L:

Tubagem Inoxidável EN 10312, na sua variante de Aço Inoxidável A-304L, com juntas de EPDM, sendo adequada para instalações de ar comprimido, água potável fria, aquecimento e climatização (até temperaturas de 110 °C). Não compatível com água de POÇO.

### Tubagem 316L:

Tubagem Inoxidável EN 10312, na sua variante de Aço Inoxidável A-316L, com juntas de EPDM, sendo adequada para instalações de ar comprimido, aquecimento e climatização, condensados e vapor, água potável e água quente sanitária (até temperaturas de 110 °C) conforme especificações DVGW. Não compatível com água de POÇO.

Em instalações de AQS, a quantidade de cloro combinado residual nunca deve superar 2 mg/l e o cloro livre residual não deve superar 1 mg/l. A concentração máxima admissível de cloretos é de 250 ppm.



### TUBO EM AÇO INOXIDÁVEL

| Ø<br>(mm) | INOX 304L (1.4307)<br>EN-10312-1 |                   |                | INOX 316L (1.4404)<br>EN-10312-1 |                   |                | INOX 316L (1.4404)<br>DVGW |                   |                |
|-----------|----------------------------------|-------------------|----------------|----------------------------------|-------------------|----------------|----------------------------|-------------------|----------------|
|           | COD.                             | ESPESSURA<br>(mm) | COMPRIM<br>(m) | COD.                             | ESPESSURA<br>(mm) | COMPRIM<br>(m) | COD.                       | ESPESSURA<br>(mm) | COMPRIM<br>(m) |
| 15        | S0934015                         | 0,6               | 5              | S0931015                         | 0,6               | 5              | S0930015                   | 1,0               | 6              |
| 18        | S0934018                         | 0,7               | 5              | S0931018                         | 0,7               | 5              | S0930018                   | 1,0               | 6              |
| 22        | S0934022                         | 0,7               | 5              | S0931022                         | 0,7               | 5              | S0930022                   | 1,2               | 6              |
| 28        | S0934028                         | 0,8               | 5              | S0931028                         | 0,8               | 5              | S0930028                   | 1,2               | 6              |
| 35        | S0934035                         | 1,0               | 5              | S0931035                         | 1,0               | 5              | S0930035                   | 1,5               | 6              |
| 42        | S0934042                         | 1,2               | 5              | S0931042                         | 1,2               | 5              | S0930042                   | 1,5               | 6              |
| 54        | S0934054                         | 1,2               | 5              | S0931054                         | 1,2               | 5              | S0930054                   | 1,5               | 6              |
| 76,1      | S0934076                         | 2,0               | 6              |                                  |                   |                | S0930076                   | 2,0               | 6              |
| 88,9      | S0934088                         | 2,0               | 6              |                                  |                   |                | S0930088                   | 2,0               | 6              |
| 108       | S09340A0                         | 2,0               | 6              |                                  |                   |                | S09300A0                   | 2,0               | 6              |



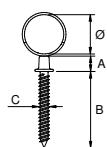
### TUBO DE AÇO GALVANIZADO - EN 10305-3

| Ø<br>(mm) | GALVANIZAÇÃO EXTERIOR |                   |                | GALVANIZAÇÃO INTERIOR/EXTERIOR |                   |                |
|-----------|-----------------------|-------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|----------------|
|           | COD.                  | ESPESSURA<br>(mm) | COMPRIM<br>(m) | COD.                           | ESPESSURA<br>(mm) | COMPRIM<br>(m) |
| 15        | Q0930015              | 1,2               | 6              | Q0932015                       | 1,2               | 6              |
| 18        | Q0930018              | 1,2               | 6              | Q0932018                       | 1,2               | 6              |
| 22        | Q0930022              | 1,2               | 6              | Q0932022                       | 1,2               | 6              |
| 28        | Q0930028              | 1,5               | 6              | Q0932028                       | 1,5               | 6              |
| 35        | Q0930035              | 1,5               | 6              | Q0932035                       | 1,5               | 6              |
| 42        | Q0930042              | 1,5               | 6              | Q0932042                       | 1,5               | 6              |
| 54        | Q0930054              | 1,5               | 6              | Q0932054                       | 1,5               | 6              |
| 76,1      | Q0930076              | 2,0               | 6              | Q0932076                       | 2,0               | 6              |
| 88,9      | Q0930088              | 2,0               | 6              | Q0932088                       | 2,0               | 6              |
| 108       | Q09300A0              | 2,0               | 6              | Q09320A0                       | 2,0               | 6              |

## SISTEMAS DE FIXAÇÃO



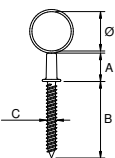
**ABRAÇADEIRA SIMPLES AISI-304**



| Ø mm | A mm | B mm | C mm |    | COD.     | €    |
|------|------|------|------|----|----------|------|
| 15   | 7    | 35   | 4,8  | 90 | PF4S0015 | 0,60 |
| 18   | 7    | 35   | 4,8  | 60 | PF4S0018 | 0,70 |
| 22   | 7    | 35   | 4,8  | 40 | PF4S0022 | 0,90 |
| 28   | 7    | 35   | 4,8  | 20 | PF4S0028 | 1,40 |



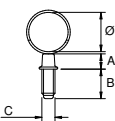
**ABRAÇADEIRA "PLUS" AISI-304**



| Ø mm | A mm | B mm | C mm |    | COD.     | €    |
|------|------|------|------|----|----------|------|
| 15   | 13   | 35   | 4,8  | 75 | PF4P0015 | 0,85 |
| 18   | 13   | 35   | 4,8  | 50 | PF4P0018 | 1,00 |



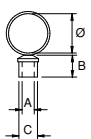
**ABRAÇADEIRA ROSCA MACHO AISI-304**



| Ø mm | A mm | B mm | C mm |    | COD.     | €    |
|------|------|------|------|----|----------|------|
| 15   | 6    | 12   | 6    | 90 | PF4M0015 | 0,95 |
| 18   | 6    | 12   | 6    | 60 | PF4M0018 | 1,15 |
| 22   | 6    | 12   | 6    | 40 | PF4M0022 | 1,30 |
| 28   | 6    | 12   | 6    | 20 | PF4M0028 | 2,00 |



**ABRAÇADEIRA ROSCA FÊMEA AISI-304**



| Ø mm | A mm | B mm | C mm |    | COD.     | €    |
|------|------|------|------|----|----------|------|
| 15   | 6    | 10   | 12   | 90 | PF4F0015 | 1,35 |
| 18   | 6    | 10   | 12   | 60 | PF4F0018 | 1,50 |
| 22   | 6    | 10   | 12   | 40 | PF4F0022 | 1,70 |
| 28   | 6    | 10   | 12   | 20 | PF4F0028 | 2,10 |



## MÁQUINA DE PRENSAR



COD.  
**PRG0000K**



COD.  
**PRG0002K**

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS         | PRG0000K | PRG0002K                 |
|----------------------------------|----------|--------------------------|
| Bluetooth                        | NO       | SI                       |
| OLED-Display                     | NO       | SI                       |
| Relógio em tempo real (RTC)      | NO       | SI                       |
| Sensor de pressão (HPC)          | NO       | SI                       |
| Força de aperto                  | 32KN     | 32KN                     |
| Bateria                          | 230V     | 18V 4,0 Ah Li-Ion Makita |
| N. de prensados / Tempo de carga | -        | 400 (NS20)* / 22 Min     |
| Peso com bateria / sem mordente  | 7,6 kg.  | 7,98 kg.                 |
| Cabeçal rotativo                 | 350°     | 350°                     |

## MORDENTES, ADAPTADORES, ANEIS

| DIMENSÕES (mm)     | COD.     | DESCRIÇÃO                                                  | MORDENTE           |
|--------------------|----------|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ø 15               | PRP00015 | MORDENTE STANDARD PRESS 32KN Ø15MM                         | PRG0000K, PRG0002K |
| Ø 18               | PRP00018 | MORDENTE STANDARD PRESS 32KN Ø18MM                         | PRG0000K, PRG0002K |
| Ø 22               | PRP00022 | MORDENTE STANDARD PRESS 32KN Ø22MM                         | PRG0000K, PRG0002K |
| Ø 28               | PRP00028 | MORDENTE STANDARD PRESS 32KN Ø28MM                         | PRG0000K, PRG0002K |
| Ø 35               | PRP00035 | MORDENTE STANDARD PRESS 32KN Ø35MM                         | PRG0000K, PRG0002K |
| Ø 42 y 54          | PRP04254 | KIT MORDENTES 3 SEGMENTOS PRESS 32KN Ø42-Ø54MM + ADAPTADOR | PRG0000K, PRG0002K |
| Ø 76.1             | PRP00076 | TENAZ PRESS 4 SEGMENTOS UAP432 Ø76.1MM                     | PRG0002K           |
| Ø 88.9             | PRP00088 | TENAZ PRESS 4 SEGMENTOS UAP432 Ø88.9MM                     | PRG0002K           |
| Ø 108              | PRP00108 | TENAZ PRESS 4 SEGMENTOS UAP432 Ø108MM                      | PRG0002K           |
| Ø 76.1, 88.9 y 108 | PRPADCAD | ADAPTADOR PARA TENAZ PRESS Ø76.1MM, Ø88.9MM E Ø108MM       | -                  |



COD.  
**PRP00015**  
**PRP00018**  
**PRP00022**  
**PRP00028**  
**PRP00035**



COD.  
**PRPADCAD**



COD.  
**PRP00076**  
**PRP00088**  
**PRP00108**



COD.  
**PRP04254**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Campos de aplicação           | Qualidade da Tubagem | Junta       | Comentários                                                                                                                                                                                    | Aço Inoxidável                                                                           | Aço Carbono                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Água Potável                  | A-316L               | EPDM        | A-304 cloretos <200mg/l<br>A-316 cloretos <250 mg/l                                                                                                                                            | Adequado                                                                                 | Não adequado                                                                                                               |
| Aquecimento                   | A-304<br>A-316L      | EPDM        | Dissoluções Glicol <25%, para maior percentagem usar juntas FKM/FPM.                                                                                                                           | Adequado                                                                                 | Adequado Tubo Zincado (Ext.)                                                                                               |
| Solar                         | A-316L               | FKM         | Temp. Máx. 160 °C, com picos de 180 °C. Circuito Primário conforme DB HE do CTE sempre em Aço Inoxidável                                                                                       | Adequado com junta de FKM (Verde)                                                        | Adequado para circuito secundário junta FKM (Verde). Tubo Zincado (Ext.)                                                   |
| Combustível (excepto gasóleo) | A-304<br>A-316L      | FKM         | Instalações Óleo-hidráulicas, incluindo Hidrocarbonetos excepto gasóleo pesado.                                                                                                                | Adequado com junta FKM (Vermelha)                                                        | adequado com anel FKM (Vermelho). Tubo Zinc (Ext.)                                                                         |
| Ar comprimido (Gases Inertes) | A-304<br>A-316L      | EPDM<br>FKM | O sistema não é SILICON-FREE (Não usar em instalações onde seja requerido). O sistema é apto para instalações de gases inertes, não explosivos nem tóxicos (Azoto, Dióxido de Carbono, Árgon). | Adequado com EPDM Inst. Classe 1-4 (ISO 8573-1)<br>Inst. Classe 5 usar junta FKM (Verde) | Tubo Zincado 2 faces (Ext./Int.). Adequado com EPDM Inst. Classe 1-4 (ISO 8573-1). Inst. Classe 5, usar junta FKM (Verde). |
| Água da chuva                 | A-304<br>A-316L      | EPDM        | Selecionar A-304 / A-316L, dependendo da localização e condições externas da instalação.                                                                                                       | Adequado                                                                                 | Não adequado                                                                                                               |
| Condensado de Vapor           | A-304<br>A-316L      | FKM         | Temp. Máx. 160 °C, com picos de 180 °C.                                                                                                                                                        | Adequado com junta de FKM (Verde).                                                       | Não adequado                                                                                                               |
| Indústria                     | A-316L               | EPDM<br>FKM | Consultar aplicação                                                                                                                                                                            | A pedido                                                                                 | A pedido                                                                                                                   |
| SCI (BIAs/ Sprinklers)        | A-304<br>A-316L      | EPDM        | Sistema certificado SCI para riscos ligeiro e ordinários 1 a 4 (Cinemas, Teatros, Salas de Concerto, Parques Auto).                                                                            | Adequado                                                                                 | Adequado com Tubo Zincado 2 faces (Int./ Ext.)                                                                             |
| Vácuo                         | A-304<br>A-316L      | EPDM        | O sistema é apto para redução de vácuo a 200 mbar de valor relativo. (redução da pressão atmosférica a -0,8 bar).                                                                              | Adequado                                                                                 | Adequado com Tubo Zincado 2 faces (Int./ Ext.)                                                                             |
| Água de poço                  | A-304<br>A-316L      | EPDM        | Nunca utilizar águas de poço, nem águas de nascente, nem águas não tratadas.                                                                                                                   | Não adequado                                                                             | Não adequado                                                                                                               |

# ACESSÓRIOS DE **LATÃO**

A excelente resistência do latão perante a corrosão e às altas temperaturas fazem desta liga um material ideal para a distribuição e fornecimento de água.

A **ATUSA**, seguindo a sua política de comercializar produtos cumprindo os mais exigentes padrões de qualidade, apresenta uma ampla gama de acessórios de latão e soluções para a ligação de diferentes tipos de tubagem.





◀▶ **ATUSA**

ACESSÓRIOS DE **LATÃO**

## ACESSÓRIOS PARA TUBO POLIETILENO SÉRIE "GORBEA" DVGW

Acessórios de latão de compressão fabricados em CW617N cumprindo a norma EN 12165.

Sistema de compressão por ROSCA EXTERNA.

Acessórios fabricados cumprindo a normativa EN 1254.4

Acessórios com certificado DVGW para uso em água potável.

Na sua instalação aconselha-se a utilização de Bainha de Reforço evitando se assim possíveis problemas de estanquidade provenientes das deformações do tubo.

Pressão máxima de trabalho: PN 25.

Temperatura máxima de serviço 60° C.



**UNIÃO DUPLA**



| Ø  |       | COD.     | €     |
|----|-------|----------|-------|
| 20 | 50 10 | LPGRD020 | 6,90  |
| 25 | 30 10 | LPGRD025 | 10,50 |
| 32 | 20 5  | LPGRD032 | 14,50 |
| 40 | 12 4  | LPGRD040 | 24,55 |
| 50 | 8 4   | LPGRD050 | 35,65 |
| 63 | 3     | LPGRD063 | 59,95 |



**UNIÃO MACHO**



| Ø           |       | COD.     | €     |
|-------------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 90 10 | LPGRM320 | 3,95  |
| 3/4" x 25   | 60 10 | LPGRM425 | 5,85  |
| 1" x 32     | 35 5  | LPGRM532 | 9,05  |
| 1 1/4" x 40 | 20 5  | LPGRM640 | 15,10 |
| 1 1/2" x 50 | 12 4  | LPGRM750 | 22,25 |
| 2" x 63     | 6 3   | LPGRM863 | 35,50 |



**UNIÃO FÊMEA**



| Ø           |       | COD.     | €     |
|-------------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 80 10 | LPGRH320 | 4,40  |
| 3/4" x 25   | 60 10 | LPGRH425 | 6,80  |
| 1" x 32     | 30 5  | LPGRH532 | 9,50  |
| 1 1/4" x 40 | 20 5  | LPGRH640 | 16,15 |
| 1 1/2" x 50 | 8 4   | LPGRH750 | 24,40 |
| 2" x 63     | 6 3   | LPGRH863 | 42,25 |



**JOELHO DUPLO**



| Ø  |       | COD.     | €     |
|----|-------|----------|-------|
| 20 | 40 10 | LPGCD020 | 7,85  |
| 25 | 20 10 | LPGCD025 | 12,30 |
| 32 | 15 5  | LPGCD032 | 17,70 |
| 40 | 10 5  | LPGCD040 | 30,45 |
| 50 | 5     | LPGCD050 | 46,35 |
| 63 | 3     | LPGCD063 | 75,20 |



**JOELHO MACHO**



| Ø           |       | COD.     | €     |
|-------------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 70 10 | LPGCM320 | 5,50  |
| 3/4" x 25   | 40 10 | LPGCM425 | 8,35  |
| 1" x 32     | 25 5  | LPGCM532 | 12,30 |
| 1 1/4" x 40 | 10 5  | LPGCM640 | 20,85 |
| 1 1/2" x 50 | 10 5  | LPGCM750 | 31,10 |
| 2" x 63     | 4     | LPGCM863 | 53,60 |



**JOELHO FÊMEA**



| Ø           |       | COD.     | €     |
|-------------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 70 10 | LPGCH320 | 5,75  |
| 3/4" x 25   | 40 10 | LPGCH425 | 8,85  |
| 1" x 32     | 25 5  | LPGCH532 | 13,40 |
| 1 1/4" x 40 | 10 5  | LPGCH640 | 22,50 |
| 1 1/2" x 50 | 8 4   | LPGCH750 | 33,15 |
| 2" x 63     | 4     | LPGCH863 | 56,45 |



**TÊ**



| Ø  |       | COD.     | €      |
|----|-------|----------|--------|
| 20 | 30 10 | LPGTD020 | 11,20  |
| 25 | 20 5  | LPGTD025 | 17,00  |
| 32 | 10 5  | LPGTD032 | 25,25  |
| 40 | 6     | LPGTD040 | 43,00  |
| 50 | 4     | LPGTD050 | 65,90  |
| 63 | 3     | LPGTD063 | 108,15 |

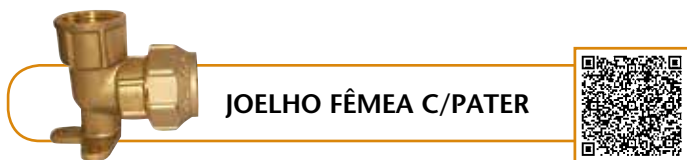


**TÊ FÊMEA**



| Ø           |       | COD.     | €     |
|-------------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 30 10 | LPGTH320 | 8,80  |
| 3/4" x 25   | 20 5  | LPGTH425 | 13,65 |
| 1" x 32     | 15 5  | LPGTH532 | 20,20 |
| 1 1/4" x 40 | 6     | LPGTH640 | 34,30 |
| 1 1/2" x 50 | 4     | LPGTH750 | 56,65 |
| 2" x 63     | 3     | LPGTH863 | 87,60 |





JOELHO FÊMEA C/PATER



| Ø         |    |    | COD.     | €     |
|-----------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20 | 40 | 10 | LPGCP320 | 7,75  |
| 3/4" x 25 | 20 | 5  | LPGCP425 | 11,85 |
| 1" x 32   | 15 | 5  | LPGCP532 | 17,40 |



JOELHO MACHO 45°



| Ø           |    |   | COD.     | €     |
|-------------|----|---|----------|-------|
| 1" x 32     | 25 | 5 | LPGC4532 | 18,00 |
| 1 1/4" x 40 | 10 | 5 | LPGC4540 | 27,70 |
| 1 1/2" x 50 | 10 | 5 | LPGC4550 | 43,95 |



UNIÃO LONGA



| Ø  |    |   | COD.     | €     |
|----|----|---|----------|-------|
| 32 | 18 | 1 | LPGRR032 | 26,45 |
| 40 | 10 | 1 | LPGRR040 | 37,25 |
| 50 | 5  | 1 | LPGRR050 | 56,00 |
| 63 | 3  | 1 | LPGRR063 | 89,70 |



BAINHA DE REFORÇO



| Ø  |     |    | COD.     | €     |
|----|-----|----|----------|-------|
| 20 | 250 | 10 | LPGVR020 | 1,70  |
| 25 | 150 | 10 | LPGVR025 | 2,40  |
| 32 | 100 | 10 | LPGVR032 | 4,75  |
| 40 | 50  | 10 | LPGVR040 | 5,15  |
| 50 | 40  | 10 | LPGVR050 | 7,80  |
| 63 | 20  | 1  | LPGVR063 | 23,00 |

## ACESSÓRIOS PARA TUBO POLIETILENO SÉRIE "URBASA" DVGW

Acessórios de latão de compressão fabricados em CW617N cumprindo a norma EN 12165.

Certificação DVGW nº DV-7501AR3921 (água PN16 – gás PN10).

Na sua instalação aconselha-se a utilização de Bainha de Reforço evitando-se assim possíveis problemas de estanquidade provenientes das deformações do tubo.

Sistema de compressão por rosca externa.

Temperatura máxima de serviço: 60° C.

Campos de aplicação: Distribuição sobre pressão de fluidos alimentares e não alimentares com temperaturas não superiores a 60° C, bem como água potável e não potável de acordo com as prescrições higiénico-sanitárias.



UNIÃO DUPLA

| Ø  |    |    | COD.     | €     |
|----|----|----|----------|-------|
| 20 | 40 | 10 | LPERD020 | 9,10  |
| 25 | 20 | 10 | LPERD025 | 11,60 |
| 32 | 15 | 5  | LPERD032 | 16,60 |
| 40 | 12 |    | LPERD040 | 26,40 |
| 50 | 8  |    | LPERD050 | 42,50 |
| 63 | 3  |    | LPERD063 | 64,00 |



UNIÃO MACHO

| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 60 | 10 | LPERM320 | 5,45  |
| 3/4" x 25   | 40 | 10 | LPERM425 | 6,75  |
| 1" x 32     | 30 | 5  | LPERM532 | 10,85 |
| 1 1/4" x 40 | 20 |    | LPERM640 | 16,45 |
| 1 1/2" x 50 | 10 |    | LPERM750 | 24,60 |
| 2" x 63     | 6  |    | LPERM863 | 36,30 |



UNIÃO FÊMEA

| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 60 | 10 | LPERH320 | 5,45  |
| 3/4" x 25   | 40 | 10 | LPERH425 | 7,20  |
| 1" x 32     | 20 | 5  | LPERH532 | 10,90 |
| 1 1/4" x 40 | 20 |    | LPERH640 | 17,55 |
| 1 1/2" x 50 | 10 |    | LPERH750 | 25,55 |
| 2" x 63     | 6  |    | LPERH863 | 43,00 |



JOELHO DUPLO

| Ø  |    |    | COD.     | €     |
|----|----|----|----------|-------|
| 20 | 40 | 10 | LPECD020 | 10,70 |
| 25 | 20 | 10 | LPECD025 | 13,00 |
| 32 | 15 |    | LPECD032 | 20,40 |
| 40 | 10 |    | LPECD040 | 33,80 |
| 50 | 5  |    | LPECD050 | 53,95 |
| 63 | 3  |    | LPECD063 | 81,35 |



## JOELHO MACHO

| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 60 | 10 | LPECM320 | 7,35  |
| 3/4" x 25   | 30 | 10 | LPECM425 | 9,75  |
| 1" x 32     | 25 |    | LPECM532 | 15,20 |
| 1 1/4" x 40 | 10 |    | LPECM640 | 24,85 |
| 1 1/2" x 50 | 6  |    | LPECM750 | 40,00 |
| 2" x 63     | 3  |    | LPECM863 | 60,25 |



## JOELHO FÊMEA

| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 60 | 10 | LPECH320 | 8,90  |
| 3/4" x 25   | 30 | 10 | LPECH425 | 9,50  |
| 1" x 32     | 25 |    | LPECH532 | 15,75 |
| 1 1/4" x 40 | 10 |    | LPECH640 | 24,85 |
| 1 1/2" x 50 | 6  |    | LPECH750 | 41,65 |
| 2" x 63     | 3  |    | LPECH863 | 62,15 |



## TÊ

| Ø  |    |    | COD.     | €      |
|----|----|----|----------|--------|
| 20 | 30 | 10 | LPETD020 | 13,95  |
| 25 | 15 | 5  | LPETD025 | 17,30  |
| 32 | 10 |    | LPETD032 | 26,50  |
| 40 | 6  |    | LPETD040 | 45,95  |
| 50 | 4  |    | LPETD050 | 75,10  |
| 63 | 2  |    | LPETD063 | 116,55 |



## TÊ FÊMEA

| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 30 | 10 | LPETH320 | 10,95 |
| 3/4" x 25   | 20 | 5  | LPETH425 | 14,05 |
| 1" x 32     | 15 |    | LPETH532 | 22,20 |
| 1 1/4" x 40 | 6  |    | LPETH640 | 38,30 |
| 1 1/2" x 50 | 4  |    | LPETH750 | 60,00 |
| 2" x 63     | 3  |    | LPETH863 | 94,00 |



## JOELHO FÊMEA C/PATER

| Ø         |    |    | COD.     | €     |
|-----------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20 | 30 | 10 | LPECP320 | 9,00  |
| 3/4" x 25 | 20 | 5  | LPECP425 | 12,10 |
| 1" x 32   | 15 |    | LPECP532 | 18,90 |



## ACESSÓRIOS TUBO POLIETILENO SÉRIE "RONCAL"

Acessórios de latão de compressão fabricados em CW617N cumprindo a norma EN 12165.

Na sua instalação aconselha-se a utilização da bainha de reforço, assim evita-se possíveis problemas de estanquidade provenientes das deformações dos tubos.

Sistema de compressão por rosca interna.

Temperatura máxima de serviço: 60° C.

Campos de aplicação: Distribuição sobre pressão de fluidos alimentares e não alimentares com temperaturas não superiores a 60° C, bem como água potável e não potável de acordo com as prescrições higiénico-sanitárias.

Marcação unitária.

Certificação ACS.



## UNIÃO DUPLA



| Ø  |    |    | COD.     | €     |
|----|----|----|----------|-------|
| 20 | 40 | 10 | LPORD020 | 8,30  |
| 25 | 30 | 10 | LPORD025 | 10,70 |
| 32 | 20 | 5  | LPORD032 | 15,65 |
| 40 | 15 | 5  | LPORD040 | 24,45 |
| 50 | 9  | 3  | LPORD050 | 36,10 |
| 63 | 4  | 2  | LPORD063 | 63,85 |



## UNIÃO MACHO



| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 70 | 10 | LPORM320 | 4,95  |
| 3/4" x 25   | 50 | 10 | LPORM425 | 6,25  |
| 1" x 32     | 30 | 5  | LPORM532 | 9,50  |
| 1 1/4" x 40 | 20 | 5  | LPORM640 | 14,65 |
| 1 1/2" x 50 | 10 | 5  | LPORM750 | 21,90 |
| 2" x 63     | 6  | 3  | LPORM863 | 38,55 |



UNIÃO FÊMEA



| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 70 | 10 | LPORH320 | 5,15  |
| 3/4" x 25   | 50 | 10 | LPORH425 | 6,70  |
| 1" x 32     | 30 | 5  | LPORH532 | 9,60  |
| 1 1/4" x 40 | 20 | 5  | LPORH640 | 15,35 |
| 1 1/2" x 50 | 10 | 5  | LPORH750 | 21,90 |
| 2" x 63     | 6  | 3  | LPORH863 | 39,15 |



JOELHO DUPLO



| Ø  |    |    | COD.     | €     |
|----|----|----|----------|-------|
| 20 | 40 | 10 | LPOCD020 | 9,55  |
| 25 | 20 | 10 | LPOCD025 | 12,20 |
| 32 | 15 | 5  | LPOCD032 | 18,45 |
| 40 | 8  | 4  | LPOCD040 | 28,60 |
| 50 | 4  |    | LPOCD050 | 44,30 |
| 63 | 3  |    | LPOCD063 | 73,85 |



JOELHO MACHO



| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 50 | 10 | LPOCM320 | 6,45  |
| 3/4" x 25   | 40 | 10 | LPOCM425 | 8,65  |
| 1" x 32     | 20 | 5  | LPOCM532 | 13,10 |
| 1 1/4" x 40 | 12 | 4  | LPOCM640 | 21,25 |
| 1 1/2" x 50 | 9  | 3  | LPOCM750 | 30,80 |
| 2" x 63     | 4  | 2  | LPOCM863 | 49,35 |



JOELHO FÊMEA



| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 50 | 10 | LPOCH320 | 5,80  |
| 3/4" x 25   | 40 | 10 | LPOCH425 | 8,30  |
| 1" x 32     | 20 | 5  | LPOCH532 | 12,45 |
| 1 1/4" x 40 | 15 | 5  | LPOCH640 | 19,55 |
| 1 1/2" x 50 | 10 | 5  | LPOCH750 | 30,15 |
| 2" x 63     | 4  |    | LPOCH863 | 49,70 |



TÊ



| Ø  |    |    | COD.     | €      |
|----|----|----|----------|--------|
| 20 | 20 | 10 | LPOTD020 | 13,75  |
| 25 | 15 | 5  | LPOTD025 | 17,40  |
| 32 | 15 | 5  | LPOTD032 | 26,40  |
| 40 | 8  | 4  | LPOTD040 | 41,30  |
| 50 | 4  |    | LPOTD050 | 61,75  |
| 63 | 2  |    | LPOTD063 | 104,05 |



TÊ FÊMEA



| Ø           |    |    | COD.     | €     |
|-------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 30 | 10 | LPOTH320 | 10,85 |
| 3/4" x 25   | 20 | 5  | LPOTH425 | 14,05 |
| 1" x 32     | 15 | 5  | LPOTH532 | 20,45 |
| 1 1/4" x 40 | 8  | 4  | LPOTH640 | 33,15 |
| 1 1/2" x 50 | 4  |    | LPOTH750 | 50,50 |
| 2" x 63     | 3  |    | LPOTH863 | 75,85 |



UNIÃO LONGA



| Ø  |    |   | COD.     | €     |
|----|----|---|----------|-------|
| 25 | 24 | 1 | LPORR025 | 16,85 |
| 32 | 20 | 1 | LPORR032 | 24,95 |
| 40 | 12 | 1 | LPORR040 | 35,10 |
| 50 | 7  | 1 | LPORR050 | 52,90 |

JOELHO FÊMEA  
COM PATER

| Ø         |    |    | COD.     | €     |
|-----------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20 | 40 | 10 | LPOCP320 | 8,25  |
| 3/4" x 25 | 20 | 5  | LPOCP425 | 10,55 |
| 1" x 32   | 15 | 5  | LPOCP532 | 16,45 |

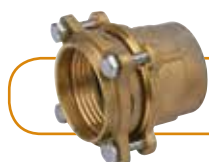
## ACESSÓRIOS PARA TUBO DE POLIETILENO "GRANDES DIÂMETROS"


**UNIÃO DUPLA**


| Ø   |     | COD.     | €      |
|-----|-----|----------|--------|
| 75  | 4 1 | LPGRD075 | 122,55 |
| 90  | 4 1 | LPGRD090 | 181,30 |
| 110 | 2 1 | LPGRD110 | 268,85 |


**UNIÃO MACHO**


| Ø           |     | COD.     | €      |
|-------------|-----|----------|--------|
| 2 1/2" x 75 | 6 1 | LPGRMA75 | 72,10  |
| 3" x 90     | 5 1 | LPGRMB90 | 105,60 |
| 4" x 110    | 3 1 | LPGRM110 | 168,95 |


**UNIÃO FÊMEA**


| Ø           |     | COD.     | €      |
|-------------|-----|----------|--------|
| 2 1/2" x 75 | 6 1 | LPGRHA75 | 72,60  |
| 3" x 90     | 5 1 | LPGRHB90 | 109,45 |
| 4" x 110    | 3 1 | LPGRH110 | 162,35 |


**JOELHO DUPLO**


| Ø   |     | COD.     | €      |
|-----|-----|----------|--------|
| 75  | 3 1 | LPGCD075 | 153,45 |
| 90  | 1   | LPGCD090 | 250,30 |
| 110 | 1   | LPGCD110 | 383,15 |


**JOELHO MACHO**


| Ø           |     | COD.     | €      |
|-------------|-----|----------|--------|
| 2 1/2" x 75 | 4 1 | LPGCMA75 | 99,90  |
| 3" x 90     | 2 1 | LPGCMB90 | 165,95 |
| 4" x 110    | 1   | LPGCM110 | 246,25 |


**JOELHO FÊMEA**


| Ø           |     | COD.     | €      |
|-------------|-----|----------|--------|
| 2 1/2" x 75 | 4 1 | LPGCHA75 | 98,35  |
| 3" x 90     | 2 1 | LPGCHB90 | 155,55 |
| 4" x 110    | 1   | LPGCH110 | 238,95 |


**TÊ**


| Ø   |     | COD.     | €      |
|-----|-----|----------|--------|
| 75  | 2 1 | LPGTD075 | 233,95 |
| 90  | 1   | LPGTD090 | 360,50 |
| 110 | 1   | LPGTD110 | 552,10 |


**TÊ FÊMEA**


| Ø           |     | COD.     | €      |
|-------------|-----|----------|--------|
| 2 1/2" x 75 | 2 1 | LPGTHA75 | 168,25 |
| 3" x 90     | 1   | LPGTHB90 | 261,30 |
| 4" x 110    | 1   | LPGTH110 | 452,85 |

## ACESSÓRIOS DE LATÃO ROSCADOS



**2** CURVA 90° F/F



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/2"   | 120 | 10 | LS002003 | 4,10  |
| 3/4"   | 80  | 10 | LS002004 | 7,20  |
| 1"     | 40  | 10 | LS002005 | 12,90 |
| 1 1/4" | 40  | 5  | LS002006 | 19,05 |
| 1 1/2" | 25  | 5  | LS002007 | 27,25 |
| 2"     | 18  | 1  | LS002008 | 44,30 |



**90R** JOELHO DE REDUÇÃO 90° F/F



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" x 3/8"     | 250 | 10 | LS090032 | 1,90  |
| 3/4" x 1/2"     | 150 | 10 | LS090043 | 3,30  |
| 1" x 1/2"       | 100 | 10 | LS090053 | 4,35  |
| 1" x 3/4"       | 80  | 10 | LS090054 | 5,20  |
| 1 1/4" x 1"     | 80  | 5  | LS090065 | 9,50  |
| 1 1/2" x 1"     | 80  | 5  | LS090075 | 11,20 |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 60  | 5  | LS090076 | 14,35 |



**130** TÊ 90°



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 3/8"   | 250 | 10 | LS130002 | 2,30   |
| 1/2"   | 150 | 10 | LS130003 | 2,80   |
| 3/4"   | 60  | 10 | LS130004 | 5,65   |
| 1"     | 40  | 10 | LS130005 | 7,90   |
| 1 1/4" | 50  | 5  | LS130006 | 11,75  |
| 1 1/2" | 40  | 5  | LS130007 | 15,25  |
| 2"     | 20  | 5  | LS130008 | 26,85  |
| 2 1/2" | 11  | 1  | LS13000A | 57,95  |
| 3"     | 8   | 1  | LS13000B | 91,65  |
| 4"     | 4   | 1  | LS13000D | 155,45 |



**180** CRUZETA



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 3/8"   | 200 | 10 | LS180002 | 2,75  |
| 1/2"   | 110 | 10 | LS180003 | 4,35  |
| 3/4"   | 60  | 10 | LS180004 | 6,35  |
| 1"     | 30  | 10 | LS180005 | 10,00 |
| 1 1/4" | 40  | 5  | LS180006 | 15,20 |
| 1 1/2" | 30  | 5  | LS180007 | 20,30 |
| 2"     | 16  | 1  | LS180008 | 35,60 |



**90** JOELHO 90° F/F



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 3/8"   | 350 | 10 | LS090002 | 2,15   |
| 1/2"   | 200 | 10 | LS090003 | 2,50   |
| 3/4"   | 100 | 10 | LS090004 | 3,80   |
| 1"     | 60  | 10 | LS090005 | 6,05   |
| 1 1/4" | 80  | 5  | LS090006 | 9,50   |
| 1 1/2" | 55  | 5  | LS090007 | 12,45  |
| 2"     | 30  | 5  | LS090008 | 20,70  |
| 2 1/2" | 16  | 1  | LS09000A | 45,15  |
| 3"     | 8   | 1  | LS09000B | 68,95  |
| 4"     | 4   | 1  | LS09000D | 123,10 |



**92** JOELHO 90° M/F



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 3/8"   | 350 | 10 | LS092002 | 1,90  |
| 1/2"   | 200 | 10 | LS092003 | 2,70  |
| 3/4"   | 100 | 10 | LS092004 | 4,05  |
| 1"     | 60  | 10 | LS092005 | 6,65  |
| 1 1/4" | 35  | 5  | LS092006 | 9,40  |
| 1 1/2" | 25  | 5  | LS092007 | 12,65 |
| 2"     | 25  | 5  | LS092008 | 23,10 |
| 2 1/2" | 14  | 1  | LS09200A | 47,05 |
| 3"     | 10  | 1  | LS09200B | 63,90 |



**130R** TÊ 90° REDUÇÃO



| Ø                        |    |    | COD.     | €     |
|--------------------------|----|----|----------|-------|
| 3/4" x 1/2" x 3/4"       | 80 | 10 | LS130434 | 4,30  |
| 1" x 1/2" x 1"           | 60 | 10 | LS130535 | 5,50  |
| 1" x 3/4" x 1"           | 50 | 10 | LS130545 | 7,35  |
| 1 1/4" x 1/2" x 1 1/4"   | 40 | 5  | LS130636 | 9,60  |
| 1 1/4" x 3/4" x 1 1/4"   | 35 | 5  | LS130646 | 10,30 |
| 1 1/4" x 1" x 1 1/4"     | 60 | 5  | LS130656 | 10,70 |
| 1 1/2" x 1/2" x 1 1/2"   | 60 | 5  | LS130737 | 10,40 |
| 1 1/2" x 3/4" x 1 1/2"   | 30 | 5  | LS130747 | 11,40 |
| 1 1/2" x 1" x 1 1/2"     | 25 | 5  | LS130757 | 12,45 |
| 1 1/2" x 1 1/4" x 1 1/2" | 40 | 5  | LS130767 | 14,20 |
| 2" x 1/2" x 2"           | 15 | 5  | LS130838 | 16,65 |
| 2" x 3/4" x 2"           | 15 | 5  | LS130848 | 16,65 |
| 2" x 1" x 2"             | 25 | 5  | LS130858 | 18,85 |
| 2" x 1 1/4" x 2"         | 15 | 5  | LS130868 | 20,80 |
| 2" x 1 1/2" x 2"         | 10 | 5  | LS130878 | 23,65 |



**180** CRUZETA ESPECIAL



| Ø             |    |   | COD.     | €     |
|---------------|----|---|----------|-------|
| 1 1/4" x 1/2" | 40 | 1 | LS180062 | 11,00 |





## 240 UNIÃO DE REDUÇÃO F/F



| Ø               |        | COD.     | €     |
|-----------------|--------|----------|-------|
| 1/2" x 3/8"     | 350 10 | LS240032 | 1,35  |
| 3/4" x 1/2"     | 200 10 | LS240043 | 2,30  |
| 1" x 1/2"       | 160 10 | LS240053 | 2,95  |
| 1" x 3/4"       | 140 10 | LS240054 | 3,00  |
| 1 1/4" x 1"     | 80 10  | LS240065 | 4,70  |
| 1 1/2" x 1"     | 120 10 | LS240075 | 5,65  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 100 10 | LS240076 | 6,20  |
| 2" x 1"         | 40 5   | LS240085 | 9,05  |
| 2" x 1 1/4"     | 40 5   | LS240086 | 9,50  |
| 2" x 1 1/2"     | 30 5   | LS240087 | 10,40 |



## 245 CASQUILHO DUPLO DE REDUÇÃO M/M



| Ø               |         | COD.     | €     |
|-----------------|---------|----------|-------|
| 1/4" x 1/8"     | 1100 10 | LS245010 | 0,59  |
| 3/8" x 1/8"     | 900 10  | LS245020 | 0,80  |
| 3/8" x 1/4"     | 900 10  | LS245021 | 0,92  |
| 1/2" x 1/4"     | 750 10  | LS245031 | 1,15  |
| 1/2" x 3/8"     | 700 10  | LS245032 | 1,15  |
| 3/4" x 1/2"     | 400 10  | LS245043 | 1,75  |
| 1" x 1/2"       | 280 10  | LS245053 | 2,60  |
| 1" x 3/4"       | 250 10  | LS245054 | 2,65  |
| 1 1/4" x 3/4"   | 110 10  | LS245064 | 4,05  |
| 1 1/4" x 1"     | 100 10  | LS245065 | 4,20  |
| 1 1/2" x 3/4"   | 80 10   | LS245074 | 6,55  |
| 1 1/2" x 1"     | 120 10  | LS245075 | 5,75  |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 100 10  | LS245076 | 5,80  |
| 2" x 1"         | 100 5   | LS245085 | 8,25  |
| 2" x 1 1/4"     | 100 5   | LS245086 | 8,35  |
| 2" x 1 1/2"     | 100 5   | LS245087 | 8,70  |
| 2 1/2" x 2"     | 30 1    | LS2450A8 | 17,65 |
| 3" x 2"         | 20 1    | LS2450B8 | 25,50 |
| 3" x 2 1/2"     | 20 1    | LS2450BA | 23,65 |



## 246 CASQUILHO MARSELHA DE REDUÇÃO M/F



| Ø                   |        | COD.     | €     |
|---------------------|--------|----------|-------|
| 3/8" M x 1/2" H     | 400 10 | LS246023 | 1,55  |
| 1/2" M x 3/8" H     | 400 10 | LS246032 | 1,30  |
| 1/2" M x 3/4" H     | 300 10 | LS246034 | 2,20  |
| 1/2" M x 1" H       | 180 10 | LS246035 | 3,45  |
| 1/2" M x 1 1/4" H   | 110 10 | LS246036 | 5,15  |
| 3/4" M x 1/2" H     | 300 10 | LS246043 | 1,95  |
| 3/4" M x 1" H       | 150 10 | LS246045 | 3,45  |
| 1" M x 3/4" H       | 170 10 | LS246054 | 3,45  |
| 1" M x 1 1/4" H     | 110 10 | LS246056 | 5,10  |
| 1" M x 1 1/2" H     | 90 10  | LS246057 | 6,10  |
| 1" M x 2" H         | 50 10  | LS246058 | 10,05 |
| 1 1/4" M x 1 1/2" H | 80 10  | LS246067 | 7,90  |
| 1 1/4" M x 2" H     | 40 5   | LS246068 | 10,60 |
| 1 1/2" M x 2" H     | 40 5   | LS246078 | 9,95  |
| 2" M x 2 1/2" H     | 40 1   | LS24608A | 18,80 |



## 241 PORCA REDUÇÃO HEXAGONAL



| Ø                   |         | COD.     | €     |
|---------------------|---------|----------|-------|
| 1/4" M x 1/8" H     | 1400 10 | LS241010 | 0,33  |
| 3/8" M x 1/8" H     | 1200 10 | LS241020 | 0,60  |
| 3/8" M x 1/4" H     | 1200 10 | LS241021 | 0,55  |
| 1/2" M x 1/4" H     | 500 10  | LS241031 | 1,15  |
| 1/2" M x 3/8" H     | 500 10  | LS241032 | 0,79  |
| 3/4" M x 3/8" H     | 300 10  | LS241042 | 1,60  |
| 3/4" M x 1/2" H     | 300 10  | LS241043 | 1,35  |
| 1" M x 1/2" H       | 250 10  | LS241053 | 2,65  |
| 1" M x 3/4" H       | 250 10  | LS241054 | 2,25  |
| 1 1/4" M x 1/2" H   | 150 10  | LS241063 | 5,75  |
| 1 1/4" M x 3/4" H   | 150 10  | LS241064 | 4,20  |
| 1 1/4" M x 1" H     | 150 10  | LS241065 | 3,15  |
| 1 1/2" M x 1/2" H   | 140 10  | LS241073 | 5,75  |
| 1 1/2" M x 3/4" H   | 140 10  | LS241074 | 6,95  |
| 1 1/2" M x 1" H     | 140 10  | LS241075 | 5,25  |
| 1 1/2" M x 1 1/4" H | 140 10  | LS241076 | 3,50  |
| 2" M x 1/2" H       | 60 5    | LS241083 | 9,80  |
| 2" M x 3/4" H       | 60 5    | LS241084 | 9,80  |
| 2" M x 1" H         | 60 5    | LS241085 | 10,55 |
| 2" M x 1 1/4" H     | 60 5    | LS241086 | 9,55  |
| 2" M x 1 1/2" H     | 60 5    | LS241087 | 8,25  |
| 2 1/2" M x 1 1/4" H | 40 1    | LS2410A6 | 16,25 |
| 2 1/2" M x 1 1/2" H | 40 1    | LS2410A7 | 17,70 |
| 2 1/2" M x 2" H     | 40 1    | LS2410A8 | 14,50 |
| 3" M x 2" H         | 20 1    | LS2410B8 | 29,60 |
| 3" M x 2 1/2" H     | 20 1    | LS2410BA | 19,65 |
| 4" M x 2" H         | 20 1    | LS2410D8 | 49,40 |
| 4" M x 2 1/2" H     | 20 1    | LS2410DA | 51,35 |
| 4" M x 3" H         | 20 1    | LS2410DB | 47,45 |



## 270 UNIÃO F/F



| Ø      |        | COD.     | €     |
|--------|--------|----------|-------|
| 3/8"   | 350 10 | LS270002 | 1,35  |
| 1/2"   | 250 10 | LS270003 | 1,80  |
| 3/4"   | 150 10 | LS270004 | 2,80  |
| 1"     | 100 10 | LS270005 | 4,35  |
| 1 1/4" | 50 10  | LS270006 | 5,95  |
| 1 1/2" | 70 10  | LS270007 | 8,60  |
| 2"     | 40 5   | LS270008 | 15,90 |
| 2 1/2" | 30 1   | LS27000A | 24,70 |
| 3"     | 22 1   | LS27000B | 32,10 |
| 4"     | 10 1   | LS27000D | 64,75 |



## 280 CASQUILHO DUPLO M/M



| Ø      |      |    | COD.     | €     |
|--------|------|----|----------|-------|
| 1/8"   | 1200 | 10 | LS280000 | 0,35  |
| 1/4"   | 1000 | 10 | LS280001 | 0,60  |
| 3/8"   | 800  | 10 | LS280002 | 1,00  |
| 1/2"   | 350  | 10 | LS280003 | 1,40  |
| 3/4"   | 200  | 10 | LS280004 | 2,00  |
| 1"     | 150  | 10 | LS280005 | 3,05  |
| 1 1/4" | 80   | 10 | LS280006 | 4,65  |
| 1 1/2" | 60   | 10 | LS280007 | 6,25  |
| 2"     | 30   | 5  | LS280008 | 9,65  |
| 2 1/2" | 20   | 1  | LS28000A | 21,70 |
| 3"     | 25   | 1  | LS28000B | 33,40 |
| 4"     | 12   | 1  | LS28000D | 72,60 |



## 290 TAMPÃO MACHO COM REBORDO



| Ø      |      |    | COD.     | €     |
|--------|------|----|----------|-------|
| 1/8"   | 1500 | 10 | LS290000 | 0,50  |
| 1/4"   | 1300 | 10 | LS290001 | 0,60  |
| 3/8"   | 1000 | 10 | LS290002 | 0,72  |
| 1/2"   | 600  | 10 | LS290003 | 0,96  |
| 3/4"   | 350  | 10 | LS290004 | 1,50  |
| 1"     | 200  | 10 | LS290005 | 2,35  |
| 1 1/4" | 130  | 10 | LS290006 | 3,60  |
| 1 1/2" | 100  | 10 | LS290007 | 5,20  |
| 2"     | 60   | 5  | LS290008 | 8,70  |
| 2 1/2" | 40   | 1  | LS29000A | 18,65 |
| 3"     | 24   | 1  | LS29000B | 25,15 |
| 4"     | 12   | 1  | LS29000D | 41,40 |



## 330 JUNÇÃO FÊMEA S/D



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/2"   | 100 | 10 | LS330003 | 6,20  |
| 3/4"   | 70  | 10 | LS330004 | 9,55  |
| 1"     | 50  | 10 | LS330005 | 12,30 |
| 1 1/4" | 30  | 5  | LS330006 | 19,15 |
| 1 1/2" | 20  | 5  | LS330007 | 23,70 |
| 2"     | 20  | 5  | LS330008 | 44,75 |



## 331 JUNÇÃO M/F S/D



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 1/2"   | 100 | 10 | LS331003 | 6,40  |
| 3/4"   | 60  | 10 | LS331004 | 10,10 |
| 1"     | 40  | 10 | LS331005 | 14,40 |
| 1 1/4" | 25  | 5  | LS331006 | 22,10 |
| 1 1/2" | 20  | 5  | LS331007 | 27,80 |
| 2"     | 20  | 5  | LS331008 | 47,40 |



## 340 JUNÇÃO CÓNICA F/F S/C



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 100 | 10 | LS340003 | 6,20   |
| 3/4"   | 70  | 10 | LS340004 | 9,25   |
| 1"     | 50  | 10 | LS340005 | 11,90  |
| 1 1/4" | 30  | 5  | LS340006 | 18,75  |
| 1 1/2" | 20  | 5  | LS340007 | 24,40  |
| 2"     | 20  | 5  | LS340008 | 38,55  |
| 2 1/2" | 14  | 1  | LS34000A | 82,90  |
| 3"     | 12  | 1  | LS34000B | 109,55 |



## 341 JUNÇÃO CÓNICA M/F S/C



| Ø      |     |    | COD.     | €      |
|--------|-----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 100 | 10 | LS341003 | 6,25   |
| 3/4"   | 60  | 10 | LS341004 | 9,15   |
| 1"     | 40  | 10 | LS341005 | 13,75  |
| 1 1/4" | 25  | 5  | LS341006 | 19,95  |
| 1 1/2" | 20  | 5  | LS341007 | 27,00  |
| 2"     | 20  | 5  | LS341008 | 39,95  |
| 2 1/2" | 10  | 1  | LS34100A | 100,75 |
| 3"     | 6   | 1  | LS34100B | 140,65 |



## 529 CASQUILHO MARSELHA M/F



| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 3/8"   | 650 | 10 | LS529002 | 0,86  |
| 1/2"   | 300 | 10 | LS529003 | 1,35  |
| 3/4"   | 250 | 10 | LS529004 | 2,20  |
| 1"     | 120 | 10 | LS529005 | 3,55  |
| 1 1/4" | 80  | 10 | LS529006 | 5,30  |
| 1 1/2" | 60  | 10 | LS529007 | 7,35  |
| 2"     | 60  | 5  | LS529008 | 11,45 |



## 300 TAMPÃO FÊMEA



| Ø      |      |    | COD.     | €    |
|--------|------|----|----------|------|
| 1/4"   | 1200 | 10 | LS300001 | 0,50 |
| 3/8"   | 1000 | 10 | LS300002 | 0,76 |
| 1/2"   | 450  | 10 | LS300003 | 1,05 |
| 3/4"   | 300  | 10 | LS300004 | 1,60 |
| 1"     | 200  | 10 | LS300005 | 2,45 |
| 1 1/4" | 150  | 10 | LS300006 | 3,00 |
| 1 1/2" | 120  | 10 | LS300007 | 4,50 |
| 2"     | 70   | 5  | LS300008 | 6,95 |



## 529L CASQUILHO MARSELHA HEXAGONAL M/F



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 270 | 10 | LS529L03 | 2,05 |



## 529H CASQUILHO MARSELHA M/F LONGO



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 300 | 10 | LS529H03 | 1,90 |



## 315 CANHÃO PARA MANGUEIRA



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 3/8" x 12 mm.   | 400 | 10 | LS315002 | 1,35  |
| 1/2" x 14 mm.   | 250 | 10 | LS315003 | 2,20  |
| 1/2" x 20 mm.   | 190 | 10 | LS315203 | 2,75  |
| 3/4" x 20 mm.   | 150 | 10 | LS315004 | 3,00  |
| 3/4" x 25 mm.   | 120 | 10 | LS315254 | 3,95  |
| 1" x 20 mm.     | 100 | 10 | LS315205 | 4,65  |
| 1" x 25 mm.     | 90  | 10 | LS315255 | 4,95  |
| 1" x 30 mm.     | 80  | 10 | LS315005 | 5,30  |
| 1 1/4" x 35 mm. | 50  | 5  | LS315006 | 9,95  |
| 1 1/4" x 40 mm. | 40  | 5  | LS315406 | 12,05 |
| 1 1/2" x 45 mm. | 20  | 5  | LS315007 | 12,55 |
| 1 1/2" x 50 mm. | 20  | 5  | LS315507 | 16,50 |
| 2" x 50 mm.     | 40  | 5  | LS315508 | 20,00 |
| 2" x 60 mm.     | 30  | 5  | LS315008 | 22,25 |



## LIGAÇÃO PARA CONTADOR M/F



| Ø               |     |   | COD.     | €     |
|-----------------|-----|---|----------|-------|
| 1/2" M x 3/4" H | 180 | 2 | LS317034 | 3,75  |
| 1/2" M x 7/8" H | 140 | 2 | LS317035 | 4,30  |
| 3/4" M x 1" H   | 110 | 2 | LS317045 | 5,75  |
| 1" M x 1 1/4" H | 50  | 2 | LS317056 | 10,80 |



## 318 TÊ 5 VIAS



| Ø                 |    |   | COD.     | €     |
|-------------------|----|---|----------|-------|
| 1"x1"x1"x 92 mm.  | 60 | 5 | LS318005 | 11,75 |
| 1"x1"x1"x 110 mm. | 50 | 5 | LS318L05 | 13,70 |



## CASQUILHO DUPLA ROSCA



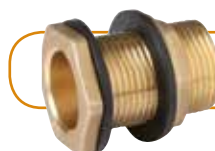
| Ø               |       |    | COD.     | €    |
|-----------------|-------|----|----------|------|
| 1" M x 3/4" H   | 500   | 10 | LS317A05 | 1,50 |
| 7/8" M x 3/4" H | 1.000 | 10 | LS317A78 | 0,61 |



## JUNÇÃO MANGUEIRA / MANGUEIRA



| Ø       |     |    | COD.     | €     |
|---------|-----|----|----------|-------|
| 20 x 20 | 120 | 20 | LSHH2020 | 5,15  |
| 25 x 25 | 80  | 20 | LSHH2525 | 8,35  |
| 30 x 30 | 40  | 10 | LSHH3030 | 12,65 |
| 35 x 35 | 20  | 10 | LSHH3535 | 19,65 |
| 40 x 40 | 20  | 5  | LSHH4040 | 33,30 |
| 45 x 45 | 25  | 5  | LSHH4545 | 35,55 |
| 50 x 50 | 20  | 5  | LSHH5050 | 34,05 |
| 60 x 60 | 15  | 5  | LSHH6060 | 58,45 |
| 70 x 70 | 12  | 1  | LSHH7070 | 84,35 |



## PASSAMUROS



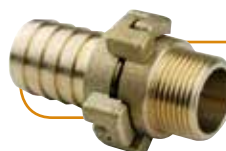
| Ø      |     |    | COD.     | €     |
|--------|-----|----|----------|-------|
| 3/8"   | 180 | 10 | LSTC0002 | 2,65  |
| 1/2"   | 120 | 10 | LSTC0003 | 3,60  |
| 3/4"   | 80  | 10 | LSTC0004 | 4,95  |
| 1"     | 50  | 10 | LSTC0005 | 7,40  |
| 1 1/4" | 30  | 10 | LSTC0006 | 10,35 |
| 1 1/2" | 25  | 5  | LSTC0007 | 15,60 |
| 2"     | 25  | 5  | LSTC0008 | 24,45 |
| 2 1/2" | 24  | 1  | LSTC000A | 35,60 |
| 3"     | 12  | 1  | LSTC000B | 63,20 |



## JUNÇÃO ROSCA / ROSCA



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" x 1/2"     | 200 | 20 | LSTT0303 | 4,00  |
| 3/4" x 3/4"     | 120 | 20 | LSTT0404 | 6,90  |
| 1" x 1"         | 80  | 10 | LSTT0505 | 9,40  |
| 1 1/4" x 1 1/4" | 40  | 10 | LSTT0606 | 17,40 |
| 1 1/2" x 1 1/2" | 50  | 5  | LSTT0707 | 29,50 |
| 2" x 2"         | 25  | 5  | LSTT0808 | 48,75 |
| 2 1/2" x 2 1/2" | 20  | 1  | LSTT0A0A | 57,75 |



## JUNÇÃO MANGUEIRA / ROSCA MACHO



| Ø           |     |    | COD.     | €     |
|-------------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" x 20   | 160 | 20 | LSHT2003 | 4,85  |
| 3/4" x 25   | 100 | 20 | LSHT2504 | 7,80  |
| 1" x 30     | 50  | 10 | LSHT3005 | 11,30 |
| 1 1/4" x 35 | 30  | 10 | LSHT3506 | 18,25 |
| 1 1/4" x 40 | 30  | 5  | LSHT4006 | 31,60 |
| 1 1/2" x 45 | 35  | 5  | LSHT4507 | 32,20 |
| 2" x 60     | 20  | 5  | LSHT6008 | 52,75 |
| 2 1/2" x 70 | 16  | 1  | LSHT700A | 71,10 |



### AUMENTO EM LATÃO M/F



| Ø                         |     |    | COD.     | €     |
|---------------------------|-----|----|----------|-------|
| 3/8" M x 3/8" H x 30 mm.  | 360 | 10 | LSB00302 | 2,20  |
| 3/8" M x 3/8" H x 50 mm.  | 250 | 5  | LSB00502 | 3,00  |
| 3/8" M x 3/8" H x 100 mm. | 180 |    | LSB01002 | 5,40  |
| 1/2" M x 1/2" H x 10 mm.  | 450 | 10 | LSB00103 | 1,35  |
| 1/2" M x 1/2" H x 20 mm.  | 380 | 10 | LSB00203 | 2,15  |
| 1/2" M x 1/2" H x 30 mm.  | 240 | 10 | LSB00303 | 2,75  |
| 1/2" M x 1/2" H x 40 mm.  | 200 | 10 | LSB00403 | 3,50  |
| 1/2" M x 1/2" H x 50 mm.  | 160 | 5  | LSB00503 | 4,20  |
| 1/2" M x 1/2" H x 60 mm.  | 140 | 5  | LSB00603 | 4,95  |
| 1/2" M x 1/2" H x 70 mm.  | 130 | 5  | LSB00703 | 5,70  |
| 1/2" M x 1/2" H x 80 mm.  | 140 |    | LSB00803 | 6,40  |
| 1/2" M x 1/2" H x 100 mm. | 105 |    | LSB01003 | 7,90  |
| 3/4" M x 3/4" H x 20 mm.  | 210 | 10 | LSB00204 | 2,75  |
| 3/4" M x 3/4" H x 40 mm.  | 130 | 10 | LSB00404 | 4,50  |
| 3/4" M x 3/4" H x 50 mm.  | 100 | 5  | LSB00504 | 5,30  |
| 3/4" M x 3/4" H x 60 mm.  | 90  | 5  | LSB00604 | 6,40  |
| 3/4" M x 3/4" H x 80 mm.  | 96  | 1  | LSB00804 | 8,25  |
| 3/4" M x 3/4" H x 100 mm. | 78  | 1  | LSB01004 | 10,15 |



### AUMENTO CROMADO M/F

| Ø                         |     |    | COD.     | €     |
|---------------------------|-----|----|----------|-------|
| 3/8" M x 3/8" H x 30 mm.  | 360 | 10 | LSBC0302 | 2,15  |
| 3/8" M x 3/8" H x 50 mm.  | 250 | 5  | LSBC0502 | 3,15  |
| 3/8" M x 3/8" H x 100 mm. | 180 |    | LSBC1002 | 5,25  |
| 1/2" M x 1/2" H x 20 mm.  | 380 | 10 | LSBC0203 | 2,25  |
| 1/2" M x 1/2" H x 40 mm.  | 200 | 10 | LSBC0403 | 3,85  |
| 1/2" M x 1/2" H x 50 mm.  | 160 | 5  | LSBC0503 | 4,55  |
| 1/2" M x 1/2" H x 60 mm.  | 140 | 5  | LSBC0603 | 5,30  |
| 1/2" M x 1/2" H x 80 mm.  | 140 | 1  | LSBC0803 | 7,10  |
| 1/2" M x 1/2" H x 100 mm. | 105 | 1  | LSBC1003 | 8,60  |
| 3/4" M x 3/4" H x 40 mm.  | 130 | 10 | LSBC0404 | 4,95  |
| 3/4" M x 3/4" H x 50 mm.  | 100 | 5  | LSBC0504 | 6,40  |
| 3/4" M x 3/4" H x 80 mm.  | 96  | 1  | LSBC0804 | 8,80  |
| 3/4" M x 3/4" H x 100 mm. | 78  | 1  | LSBC1004 | 10,90 |



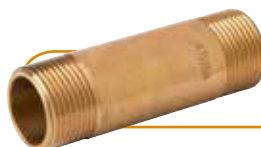
### BOBINE CROMADA

| Ø              |     |   | COD.     | €     |
|----------------|-----|---|----------|-------|
| 1/2" x 50 mm.  | 240 | 1 | LSNC0503 | 3,75  |
| 1/2" x 60 mm.  | 160 | 1 | LSNC0603 | 4,70  |
| 1/2" x 70 mm.  | 130 | 1 | LSNC0703 | 5,45  |
| 1/2" x 100 mm. | 100 | 1 | LSNC1003 | 8,50  |
| 1/2" x 150 mm. | 100 | 1 | LSNC1503 | 13,00 |
| 3/4" x 50 mm.  | 140 | 1 | LSNC0504 | 4,85  |
| 3/4" x 60 mm.  | 120 | 1 | LSNC0604 | 4,95  |
| 3/4" x 70 mm.  | 100 | 1 | LSNC0704 | 7,10  |
| 3/4" x 100 mm. | 90  | 1 | LSNC1004 | 10,60 |
| 3/4" x 150 mm. | 60  | 1 | LSNC1504 | 16,50 |
| 1" x 50 mm.    | 90  | 1 | LSNC0505 | 6,55  |
| 1" x 100 mm.   | 45  | 1 | LSNC1005 | 15,85 |
| 1" x 150 mm.   | 30  | 1 | LSNC1505 | 24,70 |



### BOBINE DE AUMENTO

| Ø              |     |   | COD.     | €     |
|----------------|-----|---|----------|-------|
| 1/2" x 100 mm. | 100 | 2 | LSP01003 | 5,85  |
| 1/2" x 150 mm. | 100 | 2 | LSP01503 | 9,50  |
| 1/2" x 200 mm. | 70  | 2 | LSP02003 | 13,15 |
| 3/4" x 100 mm. | 90  | 2 | LSP01004 | 7,85  |
| 3/4" x 150 mm. | 70  | 2 | LSP01504 | 12,05 |
| 3/4" x 200 mm. | 50  | 2 | LSP02004 | 17,50 |
| 1" x 100 mm.   | 60  | 2 | LSP01005 | 12,35 |
| 1" x 150 mm.   | 44  | 2 | LSP01505 | 18,55 |
| 1" x 200 mm.   | 30  | 2 | LSP02005 | 26,05 |
| 1" x 250 mm.   | 30  | 2 | LSP02505 | 34,20 |



### BOBINE

| Ø                |     |   | COD.     | €     |
|------------------|-----|---|----------|-------|
| 1/2" x 50 mm.    | 240 | 5 | LSN00503 | 2,50  |
| 1/2" x 60 mm.    | 160 | 5 | LSN00603 | 3,45  |
| 1/2" x 70 mm.    | 160 | 5 | LSN00703 | 3,75  |
| 1/2" x 80 mm.    | 140 | 2 | LSN00803 | 4,40  |
| 1/2" x 90 mm.    | 140 | 2 | LSN00903 | 4,90  |
| 1/2" x 100 mm.   | 100 | 2 | LSN01003 | 5,45  |
| 1/2" x 150 mm.   | 100 | 2 | LSN01503 | 8,80  |
| 1/2" x 200 mm.   | 70  | 2 | LSN02003 | 12,00 |
| 1/2" x 250 mm.   | 70  | 2 | LSN02503 | 15,20 |
| 3/4" x 50 mm.    | 140 | 5 | LSN00504 | 3,20  |
| 3/4" x 60 mm.    | 120 | 5 | LSN00604 | 4,00  |
| 3/4" x 70 mm.    | 100 | 5 | LSN00704 | 5,40  |
| 3/4" x 80 mm.    | 90  | 3 | LSN00804 | 5,65  |
| 3/4" x 90 mm.    | 90  | 3 | LSN00904 | 7,10  |
| 3/4" x 100 mm.   | 90  | 2 | LSN01004 | 7,25  |
| 3/4" x 150 mm.   | 70  | 2 | LSN01504 | 11,25 |
| 3/4" x 200 mm.   | 50  | 2 | LSN02004 | 16,15 |
| 3/4" x 250 mm.   | 40  | 2 | LSN02504 | 20,35 |
| 1" x 50 mm.      | 90  | 5 | LSN00505 | 4,45  |
| 1" x 60 mm.      | 80  | 5 | LSN00605 | 6,25  |
| 1" x 70 mm.      | 60  | 5 | LSN00705 | 6,80  |
| 1" x 80 mm.      | 90  | 3 | LSN00805 | 8,70  |
| 1" x 90 mm.      | 70  | 2 | LSN00905 | 10,50 |
| 1" x 100 mm.     | 60  | 2 | LSN01005 | 11,40 |
| 1" x 125 mm.     | 50  | 2 | LSN01255 | 14,05 |
| 1" x 150 mm.     | 44  | 2 | LSN01505 | 17,00 |
| 1" x 200 mm.     | 30  | 2 | LSN02005 | 23,90 |
| 1" x 250 mm.     | 30  | 2 | LSN02505 | 31,30 |
| 1 1/4" x 50 mm.  | 45  | 5 | LSN00506 | 6,25  |
| 1 1/4" x 60 mm.  | 45  | 5 | LSN00606 | 7,65  |
| 1 1/4" x 70 mm.  | 40  | 5 | LSN00706 | 9,15  |
| 1 1/4" x 80 mm.  | 40  | 2 | LSN00806 | 10,65 |
| 1 1/4" x 90 mm.  | 36  | 3 | LSN00906 | 12,45 |
| 1 1/4" x 100 mm. | 30  | 2 | LSN01006 | 14,15 |
| 1 1/4" x 125 mm. | 26  | 2 | LSN01256 | 17,95 |
| 1 1/4" x 150 mm. | 20  | 2 | LSN01506 | 21,75 |
| 1 1/4" x 200 mm. | 26  | 2 | LSN02006 | 30,60 |
| 1 1/4" x 250 mm. | 26  | 2 | LSN02506 | 43,85 |
| 1 1/2" x 100 mm. | 76  | 2 | LSN01007 | 17,35 |
| 1 1/2" x 150 mm. | 50  | 2 | LSN01507 | 27,60 |
| 1 1/2" x 200 mm. | 34  | 2 | LSN02007 | 37,95 |



## ACESSÓRIOS ROSCADOS - CROMADOS


**90** JOELHO 90° F/F


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 350 1 | LS090P02 | 2,25 |
| 1/2" | 200 1 | LS090P03 | 2,80 |
| 3/4" | 100 1 | LS090P04 | 4,55 |
| 1"   | 60 1  | LS090P05 | 6,90 |


**92** JOELHO 90° M/F


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 350 1 | LS092P02 | 2,30 |
| 1/2" | 200 1 | LS092P03 | 3,15 |
| 3/4" | 100 1 | LS092P04 | 4,75 |
| 1"   | 60 1  | LS092P05 | 7,75 |


**130** TÊ 90°


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 250 1 | LS130P02 | 2,60 |
| 1/2" | 150 1 | LS130P03 | 3,40 |
| 3/4" | 60 1  | LS130P04 | 6,35 |
| 1"   | 40 1  | LS130P05 | 9,00 |


**241** PORCA REDUÇÃO HEXAGONAL


| Ø               |       | COD.     | €    |
|-----------------|-------|----------|------|
| 1/2" M x 3/8" H | 500 1 | LS241P32 | 1,00 |
| 3/4" M x 1/2" H | 300 1 | LS241P43 | 1,55 |


**245** CASQUILHO DUPLO DE REDUÇÃO M/M


| Ø           |       | COD.     | €    |
|-------------|-------|----------|------|
| 1/2" x 3/8" | 450 1 | LS245P32 | 1,45 |
| 3/4" x 1/2" | 400 1 | LS245P43 | 2,25 |


**270** UNIÃO F/F

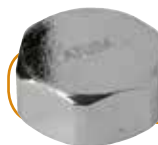

| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 350 1 | LS270P02 | 1,70 |
| 1/2" | 250 1 | LS270P03 | 2,30 |
| 3/4" | 150 1 | LS270P04 | 3,15 |
| 1"   | 100 1 | LS270P05 | 5,00 |


**280** CASQUILHO DUPLO M/M


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 400 1 | LS280P02 | 1,25 |
| 1/2" | 350 1 | LS280P03 | 1,65 |
| 3/4" | 200 1 | LS280P04 | 2,35 |
| 1"   | 150 1 | LS280P05 | 3,70 |


**290** TAMPÃO MACHO COM REBORDO


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 500 1 | LS290P02 | 1,00 |
| 1/2" | 400 1 | LS290P03 | 1,20 |
| 3/4" | 350 1 | LS290P04 | 1,80 |
| 1"   | 200 1 | LS290P05 | 2,80 |


**300** TAMPÃO FÊMEA


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 500 1 | LS300P02 | 1,10 |
| 1/2" | 450 1 | LS300P03 | 1,25 |
| 3/4" | 300 1 | LS300P04 | 1,85 |
| 1"   | 200 1 | LS300P05 | 2,80 |


**529** CASQUILHO MARSELHA M/F


| Ø    |       | COD.     | €    |
|------|-------|----------|------|
| 3/8" | 400 1 | LS529P02 | 1,20 |
| 1/2" | 300 1 | LS529P03 | 1,75 |
| 3/4" | 250 1 | LS529P04 | 2,75 |
| 1"   | 120 1 | LS529P05 | 4,35 |



## ACESSÓRIOS ROSCADOS - NIQUELADOS



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 3/8" | 350 | 10 | LS090C02 | 2,15 |
| 1/2" | 200 | 10 | LS090C03 | 2,60 |
| 3/4" | 100 | 10 | LS090C04 | 4,15 |
| 1"   | 60  | 10 | LS090C05 | 6,25 |



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 3/4" | 100 | 10 | LS092C04 | 4,35 |
| 1"   | 60  | 10 | LS092C05 | 7,05 |



| Ø    |    |    | COD.     | €    |
|------|----|----|----------|------|
| 3/4" | 60 | 10 | LS130C04 | 5,65 |
| 1"   | 40 | 10 | LS130C05 | 8,20 |



| Ø               |     |    | COD.     | €    |
|-----------------|-----|----|----------|------|
| 1/2" M x 3/8" H | 500 | 10 | LS241C32 | 0,89 |
| 3/4" M x 1/2" H | 300 | 10 | LS241C43 | 1,40 |



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 3/8" | 350 | 10 | LS270C02 | 1,60 |
| 1/2" | 250 | 10 | LS270C03 | 2,10 |
| 3/4" | 150 | 10 | LS270C04 | 2,80 |
| 1"   | 100 | 10 | LS270C05 | 4,55 |



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 3/4" | 200 | 10 | LS280C04 | 2,15 |
| 1"   | 150 | 10 | LS280C05 | 3,35 |



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 3/8" | 500 | 10 | LS290C02 | 0,89 |
| 1/2" | 400 | 10 | LS290C03 | 1,10 |
| 3/4" | 350 | 10 | LS290C04 | 1,60 |
| 1"   | 200 | 10 | LS290C05 | 2,55 |



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 3/4" | 250 | 10 | LS529C04 | 2,55 |
| 1"   | 120 | 10 | LS529C05 | 3,90 |



| Ø    |     |    | COD.     | €    |
|------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 300 | 10 | LS529HC3 | 1,70 |

## ACESSÓRIOS DE LATÃO SOLDAR / ROSCAR


**90** JOELHO 90°  
FÊMEA


| Ø         |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 12 | 420 | 20 | LSR90123 | 1,75 |
| 1/2" x 15 | 400 | 20 | LSR90153 | 1,85 |
| 1/2" x 18 | 270 | 15 | LSR90183 | 2,30 |
| 1/2" x 22 | 210 | 15 | LSR90223 | 2,75 |
| 3/4" x 18 | 200 | 10 | LSR90184 | 2,90 |
| 3/4" x 22 | 150 | 10 | LSR90224 | 3,30 |
| 3/4" x 28 | 100 | 10 | LSR90284 | 4,50 |
| 1" x 28   | 80  | 10 | LSR90285 | 5,65 |


**92** JOELHO 90°  
MACHO

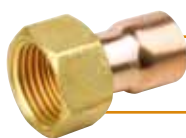

| Ø         |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 12 | 340 | 20 | LSR92123 | 1,60 |
| 1/2" x 15 | 320 | 20 | LSR92153 | 1,70 |
| 1/2" x 18 | 270 | 15 | LSR92183 | 2,30 |
| 1/2" x 22 | 210 | 10 | LSR92223 | 2,70 |
| 3/4" x 22 | 160 | 10 | LSR92224 | 3,20 |


**243** CASQUILHO  
MACHO


| Ø           |     |    | COD.     | €    |
|-------------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 12   | 600 | 20 | LSR43123 | 1,05 |
| 1/2" x 15   | 600 | 20 | LSR43153 | 1,05 |
| 1/2" x 18   | 450 | 15 | LSR43183 | 1,50 |
| 3/4" x 15   | 375 | 15 | LSR43154 | 1,80 |
| 3/4" x 18   | 300 | 10 | LSR43184 | 1,75 |
| 3/4" x 22   | 300 | 10 | LSR43224 | 1,65 |
| 3/4" x 28   | 220 | 10 | LSR43284 | 2,35 |
| 1" x 22     | 200 | 10 | LSR43225 | 2,65 |
| 1" x 28     | 180 | 10 | LSR43285 | 2,50 |
| 1 1/2" x 42 | 60  | 5  | LSR43427 | 6,85 |


**270** CASQUILHO  
FÊMEA


| Ø           |     |    | COD.     | €    |
|-------------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 12   | 560 | 20 | LSR27123 | 1,15 |
| 1/2" x 15   | 540 | 20 | LSR27153 | 1,20 |
| 1/2" x 18   | 420 | 15 | LSR27183 | 1,50 |
| 1/2" x 22   | 300 | 15 | LSR27223 | 1,65 |
| 3/4" x 15   | 330 | 15 | LSR27154 | 1,75 |
| 3/4" x 18   | 300 | 10 | LSR27184 | 1,90 |
| 3/4" x 22   | 230 | 10 | LSR27224 | 2,30 |
| 3/4" x 28   | 170 | 10 | LSR27284 | 2,45 |
| 1" x 22     | 170 | 10 | LSR27225 | 3,20 |
| 1" x 28     | 130 | 10 | LSR27285 | 3,50 |
| 1 1/4" x 35 | 70  | 5  | LSR27356 | 5,50 |
| 1 1/2" x 42 | 45  | 5  | LSR27427 | 8,25 |


**359** TERMINAL  
ABOCARDADO


| Ø         |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 12 | 420 | 20 | LSR59123 | 1,50 |
| 1/2" x 15 | 380 | 20 | LSR59153 | 2,25 |
| 1/2" x 18 | 330 | 15 | LSR59183 | 2,35 |
| 1/2" x 22 | 255 | 15 | LSR59223 | 2,60 |
| 3/4" x 15 | 255 | 15 | LSR59154 | 2,80 |
| 3/4" x 18 | 230 | 10 | LSR59184 | 3,20 |
| 3/4" x 22 | 180 | 10 | LSR59224 | 3,60 |
| 1" x 18   | 160 | 10 | LSR59185 | 4,65 |
| 1" x 22   | 130 | 10 | LSR59225 | 4,85 |
| 1" x 28   | 110 | 10 | LSR59285 | 5,25 |


**130** TÊ 90°  
FÊMEA


| Ø         |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 15 | 260 | 20 | LSR13153 | 1,90 |
| 1/2" x 18 | 210 | 15 | LSR13183 | 2,65 |
| 1/2" x 22 | 120 | 15 | LSR13223 | 3,45 |
| 3/4" x 28 | 70  | 10 | LSR13284 | 5,60 |


 JOELHO FÊMEA  
C/PATER


| Ø         |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" x 15 | 240 | 20 | LSRCP153 | 2,45 |
| 1/2" x 22 | 135 | 15 | LSRCP223 | 3,45 |
| 3/4" x 18 | 140 | 10 | LSRCP184 | 3,85 |
| 3/4" x 22 | 120 | 10 | LSRCP224 | 4,30 |

## ACESSÓRIOS DE REPARAÇÃO

Tapaporos e derivação em latão.

Abraçadeiras de união para tubos de cobre.

Tubos conforme DIN 1786.

Elastômetro em EPDM.



**TAPAPOROS**



| Ø  |     |    | COD.     | €     |
|----|-----|----|----------|-------|
| 10 | 160 | 10 | VS700010 | 6,85  |
| 12 | 140 | 10 | VS700012 | 7,65  |
| 14 | 100 | 10 | VS700014 | 9,85  |
| 15 | 100 | 10 | VS700015 | 10,90 |
| 16 | 90  | 10 | VS700016 | 11,90 |
| 18 | 90  | 10 | VS700018 | 13,00 |
| 20 | 80  | 10 | VS700020 | 14,10 |
| 22 | 60  | 10 | VS700022 | 14,20 |
| 25 | 50  | 5  | VS700025 | 16,55 |
| 28 | 40  | 5  | VS700028 | 19,20 |
| 32 | 35  | 5  | VS700032 | 22,05 |
| 35 | 30  | 5  | VS700035 | 23,55 |
| 42 | 20  | 5  | VS700042 | 33,60 |
| 54 | 10  | 5  | VS700054 | 54,30 |
| 63 | 7   | 1  | VS700063 | 73,55 |



**TOMADAS DERIVAÇÃO**



| Ø               |     |    | COD.     | €     |
|-----------------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" x 10 mm.   | 120 | 10 | VS701010 | 10,65 |
| 1/2" x 12 mm.   | 100 | 10 | VS701012 | 11,70 |
| 1/2" x 14 mm.   | 90  | 10 | VS701014 | 14,70 |
| 1/2" x 15 mm.   | 90  | 10 | VS701015 | 15,35 |
| 1/2" x 16 mm.   | 80  | 10 | VS701016 | 15,35 |
| 1/2" x 18 mm.   | 80  | 10 | VS701018 | 15,80 |
| 1/2" x 20 mm.   | 70  | 10 | VS701020 | 17,30 |
| 1/2" x 22 mm.   | 60  | 10 | VS701022 | 17,30 |
| 3/4" x 25 mm.   | 40  | 5  | VS701025 | 22,05 |
| 3/4" x 28 mm.   | 30  | 5  | VS701028 | 24,45 |
| 3/4" x 32 mm.   | 25  | 5  | VS701032 | 26,95 |
| 3/4" x 35 mm.   | 25  | 5  | VS701035 | 30,70 |
| 1" x 42 mm.     | 15  | 5  | VS701042 | 42,55 |
| 1 1/4" x 54 mm. | 10  | 5  | VS701054 | 70,15 |

## ACESSÓRIOS DE LATÃO BICONE PARA TUBO DE COBRE

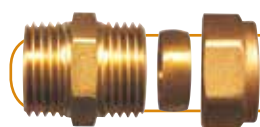
Certificação KIWA.

Certificação GASTEC.

Pressão máxima de trabalho: PN 16 a 30° C.

Temperatura máxima de trabalho: 120° C.

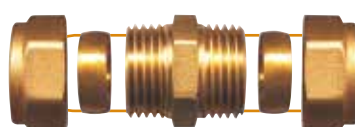
Aplicações: Distribuição de água quente e fria, instalações de aquecimento, gás (instalações domésticas) e fuel líquido.



**CASQUILHO MACHO**



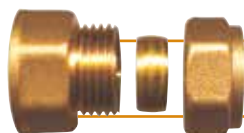
| Ø         |     |    | COD.     | €    |
|-----------|-----|----|----------|------|
| 3/8" x 12 | 200 | 10 | TAP00022 | 2,50 |
| 3/8" x 15 | 180 | 10 | TAP00052 | 3,20 |
| 1/2" x 12 | 150 | 10 | TAP00023 | 3,45 |
| 1/2" x 15 | 100 | 10 | TAP10053 | 3,60 |
| 1/2" x 16 | 100 | 10 | TAP10063 | 5,05 |
| 1/2" x 18 | 100 | 10 | TAP10073 | 5,35 |
| 1/2" x 22 | 70  | 10 | TAP00093 | 7,10 |
| 3/4" x 15 | 80  | 10 | TAP10054 | 5,40 |
| 3/4" x 18 | 70  | 10 | TAP10074 | 5,75 |
| 3/4" x 22 | 50  | 10 | TAP10094 | 5,60 |
| 1" x 22   | 50  | 10 | TAP10095 | 7,10 |
| 1" x 28   | 30  | 5  | TAP100B5 | 8,70 |



**UNIÃO DUPLA**



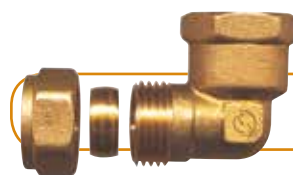
| Ø       |     |    | COD.     | €     |
|---------|-----|----|----------|-------|
| 12 x 12 | 150 | 10 | TAP00122 | 3,45  |
| 15 x 12 | 100 | 10 | TAP00152 | 3,85  |
| 15 x 15 | 100 | 10 | TAP10155 | 4,60  |
| 16 x 16 | 100 | 10 | TAP10166 | 6,50  |
| 18 x 18 | 100 | 10 | TAP10177 | 7,25  |
| 22 x 15 | 60  | 10 | TAP00195 | 6,75  |
| 22 x 22 | 50  | 10 | TAP00199 | 6,90  |
| 28 x 28 | 30  | 5  | TAP001BB | 10,90 |



**CASQUILHO FÊMEA**



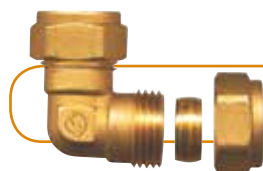
| Ø         |     |    | COD.     | €     |
|-----------|-----|----|----------|-------|
| 3/8" x 10 | 200 | 10 | TAP00212 | 2,95  |
| 3/8" x 12 | 150 | 10 | TAP00222 | 3,05  |
| 3/8" x 15 | 120 | 10 | TAP00252 | 4,95  |
| 1/2" x 12 | 150 | 10 | TAP00223 | 4,85  |
| 1/2" x 15 | 100 | 10 | TAP10253 | 3,65  |
| 1/2" x 16 | 100 | 10 | TAP10263 | 6,15  |
| 1/2" x 18 | 100 | 10 | TAP10273 | 5,75  |
| 1/2" x 22 | 60  | 10 | TAP00293 | 8,10  |
| 3/4" x 15 | 80  | 10 | TAP00254 | 6,50  |
| 3/4" x 18 | 60  | 10 | TAP10274 | 7,90  |
| 3/4" x 22 | 50  | 10 | TAP00294 | 6,25  |
| 1" x 22   | 50  | 10 | TAP10295 | 9,70  |
| 1" x 28   | 30  | 5  | TAP002B5 | 11,10 |



**JOELHO DUPLO 90°**



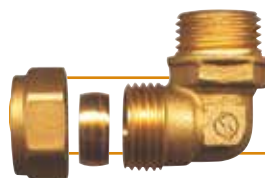
| Ø         |     |    | COD.     | €     |
|-----------|-----|----|----------|-------|
| 3/8" x 12 | 100 | 10 | TAP00522 | 4,20  |
| 1/2" x 12 | 100 | 10 | TAP00523 | 4,80  |
| 1/2" x 15 | 80  | 10 | TAP00553 | 4,70  |
| 1/2" x 16 | 60  | 10 | TAP10563 | 7,35  |
| 1/2" x 18 | 70  | 10 | TAP10573 | 7,05  |
| 3/4" x 15 | 50  | 10 | TAP00554 | 7,10  |
| 3/4" x 22 | 50  | 10 | TAP00594 | 8,00  |
| 1" x 28   | 30  | 5  | TAP005B5 | 14,35 |



**JOELHO MACHO 90°**



| Ø       |     |    | COD.     | €     |
|---------|-----|----|----------|-------|
| 12 x 12 | 100 | 10 | TAP00322 | 4,50  |
| 15 x 15 | 100 | 10 | TAP10355 | 4,75  |
| 16 x 16 | 70  | 10 | TAP10366 | 6,80  |
| 18 x 18 | 60  | 10 | TAP10377 | 7,50  |
| 22 x 22 | 40  | 10 | TAP00399 | 8,10  |
| 28 x 28 | 20  | 5  | TAP003BB | 13,15 |



**JOELHO FÊMEA 90°**



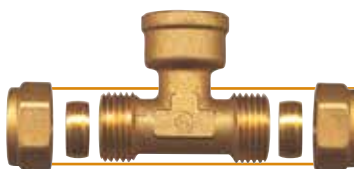
| Ø         |     |    | COD.     | €     |
|-----------|-----|----|----------|-------|
| 3/8" x 12 | 150 | 10 | TAP00422 | 3,95  |
| 1/2" x 12 | 120 | 10 | TAP00423 | 5,45  |
| 1/2" x 15 | 100 | 10 | TAP10453 | 5,20  |
| 1/2" x 18 | 60  | 10 | TAP10473 | 5,80  |
| 3/4" x 22 | 40  | 10 | TAP10494 | 8,00  |
| 1" x 28   | 30  | 5  | TAP104B5 | 14,25 |



**TÊ 90°**



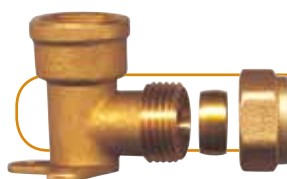
| Ø            |     |    | COD.     | €     |
|--------------|-----|----|----------|-------|
| 12 x 12 x 12 | 100 | 10 | TAP07222 | 5,25  |
| 15 x 15 x 15 | 60  | 10 | TAP17555 | 6,40  |
| 16 x 16 x 16 | 40  | 10 | TAP17666 | 9,70  |
| 18 x 18 x 18 | 50  | 10 | TAP17777 | 9,80  |
| 22 x 15 x 22 | 30  | 10 | TAP07959 | 8,90  |
| 22 x 22 x 22 | 20  | 10 | TAP07999 | 10,20 |
| 28 x 28 x 28 | 15  | 5  | TAP07BBB | 16,80 |



**TÊ FÊMEA 90°**



| Ø              |    |    | COD.     | €     |
|----------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 15 x 15 | 50 | 10 | TAP19535 | 7,35  |
| 1/2" x 22 x 22 | 30 | 10 | TAP09939 | 8,70  |
| 3/4" x 22 x 22 | 30 | 10 | TAP19949 | 12,15 |



**JOELHO FÊMEA C/PATER**



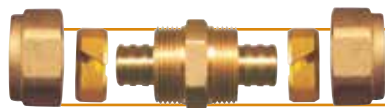
| Ø         |    |    | COD.     | €    |
|-----------|----|----|----------|------|
| 1/2" x 15 | 40 | 10 | TAP00653 | 8,10 |

## ACESSÓRIOS PARA PEX

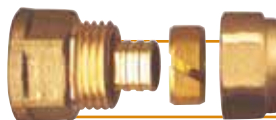
Pressão máxima de trabalho: PN16 a 60° C.

Pressão máxima de serviço: 95° C.

Aplicações: Distribuição sobre pressão de fluidos não alimentares com temperatura igual ou inferior a 80° C (ex. instalações de aquecimento), fluidos alimentares e de uso sanitário (ex. instalações higiênico-sanitárias).



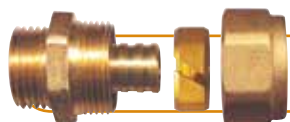
UNIÃO DUPLA



CASQUILHO FÊMEA



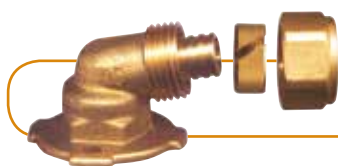
| Ø             |        | COD.     | €     |
|---------------|--------|----------|-------|
| 12 x 12 x 2.0 | 100 10 | TR8RD012 | 7,05  |
| 15 x 15 x 2.5 | 100 10 | TR8RD015 | 6,85  |
| 16 x 16 x 2.0 | 100 10 | TR9RD016 | 6,90  |
| 16 x 16 x 2.2 | 100 10 | TR8RD016 | 6,55  |
| 18 x 18 x 2.5 | 80 10  | TR8RD018 | 8,80  |
| 20 x 20 x 2.0 | 60 10  | TR9RD020 | 11,25 |
| 20 x 20 x 2.8 | 60 10  | TR8RD020 | 10,90 |
| 22 x 22 x 3.0 | 50 5   | TR8RD022 | 12,35 |
| 25 x 25 x 2.3 | 40 5   | TR9RD025 | 15,90 |
| 25 x 25 x 3.5 | 40 10  | TR8RD025 | 16,05 |
| 32 x 32 x 3.0 | 25 1   | TR9RD032 | 24,85 |



CASQUILHO MACHO



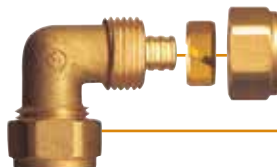
| Ø               |        | COD.     | €     |
|-----------------|--------|----------|-------|
| 3/8" x 12 x 2.0 | 170 10 | TR8RM122 | 3,75  |
| 1/2" x 12 x 2.0 | 170 10 | TR8RM123 | 3,65  |
| 1/2" x 15 x 2.5 | 160 10 | TR8RM153 | 3,65  |
| 1/2" x 16 x 2.0 | 160 10 | TR9RM163 | 3,65  |
| 1/2" x 16 x 2.2 | 160 10 | TR8RM163 | 3,65  |
| 1/2" x 18 x 2.5 | 100 10 | TR8RM183 | 4,95  |
| 1/2" x 20 x 2.0 | 100 10 | TR9RM203 | 5,95  |
| 1/2" x 20 x 2.8 | 100 10 | TR8RM203 | 6,05  |
| 1/2" x 22 x 3.0 | 60 10  | TR8RM223 | 8,00  |
| 3/4" x 16 x 2.0 | 120 10 | TR9RM164 | 4,40  |
| 3/4" x 16 x 2.2 | 120 10 | TR8RM164 | 4,40  |
| 3/4" x 18 x 2.5 | 100 10 | TR8RM184 | 5,35  |
| 3/4" x 20 x 2.0 | 80 10  | TR9RM204 | 5,85  |
| 3/4" x 20 x 2.8 | 80 10  | TR8RM204 | 5,80  |
| 3/4" x 22 x 3.0 | 60 10  | TR8RM224 | 7,20  |
| 3/4" x 25 x 2.3 | 50 10  | TR9RM254 | 10,85 |
| 3/4" x 25 x 3.5 | 50 10  | TR8RM254 | 11,35 |
| 3/4" x 32 x 3.0 | 40 5   | TR9RM324 | 14,95 |
| 1" x 25 x 2.3   | 40 5   | TR9RM255 | 13,10 |
| 1" x 25 x 3.5   | 40 10  | TR8RM255 | 12,95 |
| 1" x 32 x 3.0   | 40 1   | TR9RM325 | 15,75 |



JOELHO PARA CAIXA 100°



| Ø               |       | COD.     | €    |
|-----------------|-------|----------|------|
| 1/2" x 16 x 2.0 | 70 10 | TR9A0163 | 6,15 |
| 1/2" x 16 x 2.2 | 70 10 | TR8A0163 | 6,15 |



JOELHO DUPLO 90°



| Ø             |       | COD.         | €     |
|---------------|-------|--------------|-------|
| 12 x 12 x 2.0 | 80 10 | TR9CD012     | 7,85  |
| 15 x 15 x 2.5 | 80 10 | TR8CD015     | 7,40  |
| 16 x 16 x 2.0 | 80 10 | TR9CD016     | 7,35  |
| 16 x 16 x 2.2 | 80 10 | TR8CD016     | 7,60  |
| 18 x 18 x 2.5 | 60 10 | TR8CD018     | 11,05 |
| 20 x 20 x 2.0 | 50 10 | TR9CD020     | 12,35 |
| 20 x 20 x 2.8 | 50 10 | TR8CD020     | 12,55 |
| 22 x 22 x 3.0 | 40 10 | TR8CD022     | 14,95 |
| 25 x 25 x 2.3 | 20 5  | TR9CD025     | 20,65 |
| 25 x 25 x 3.5 | 20 5  | TR8CD025 (1) | 21,35 |
| 32 x 32 x 3.0 | 20 1  | TR9CD032     | 30,90 |



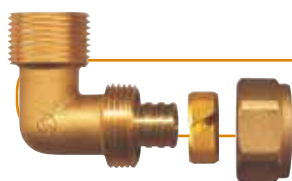
JOELHO PARA CAIXA 105°



| Ø               |       | COD.     | €    |
|-----------------|-------|----------|------|
| 1/2" x 16 x 2.0 | 70 10 | TR9A5163 | 6,75 |

(1) Até fim de existências

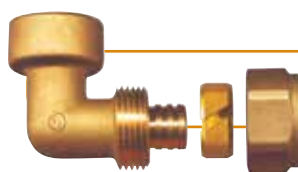




**JOELHO MACHO 90°**



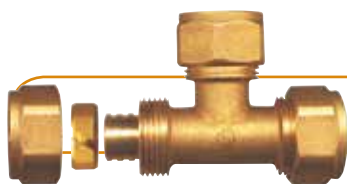
| Ø               |     |    | COD.        | €     |
|-----------------|-----|----|-------------|-------|
| 1/2" x 15 x 2.5 | 100 | 10 | TR8CM153    | 6,30  |
| 1/2" x 16 x 2.0 | 100 | 10 | TR9CM163    | 5,80  |
| 1/2" x 16 x 2.2 | 100 | 10 | TR8CM163    | 5,80  |
| 1/2" x 18 x 2.5 | 80  | 10 | TR8CM183    | 7,25  |
| 1/2" x 20 x 2.0 | 60  | 10 | TR9CM203    | 9,75  |
| 1/2" x 20 x 2.8 | 60  | 10 | TR8CM203(1) | 9,30  |
| 3/4" x 16 x 2.0 | 70  | 10 | TR9CM164    | 6,80  |
| 3/4" x 16 x 2.2 | 70  | 10 | TR8CM164    | 6,80  |
| 3/4" x 18 x 2.5 | 70  | 10 | TR8CM184    | 8,20  |
| 3/4" x 20 x 2.0 | 50  | 10 | TR9CM204    | 9,60  |
| 3/4" x 20 x 2.8 | 50  | 10 | TR8CM204    | 9,60  |
| 3/4" x 22 x 3.0 | 50  | 10 | TR8CM224    | 11,85 |
| 3/4" x 25 x 2.3 | 30  | 5  | TR9CM254    | 16,45 |
| 3/4" x 25 x 3.5 | 30  | 5  | TR8CM254    | 15,75 |
| 3/4" x 32 x 3.0 | 20  | 5  | TR9CM324    | 19,55 |
| 1" x 25 x 2.3   | 30  | 5  | TR9CM255    | 18,95 |
| 1" x 25 x 3.5   | 30  | 5  | TR8CM255    | 18,85 |
| 1" x 32 x 3.0   | 20  | 1  | TR9CM325    | 22,55 |



**JOELHO FÊMEA 90°**



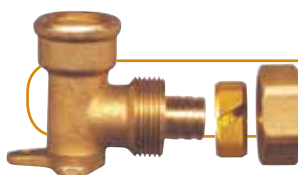
| Ø               |    |    | COD.        | €     |
|-----------------|----|----|-------------|-------|
| 3/8" x 15 x 2.5 | 80 | 10 | TR8CH152(1) | 5,45  |
| 1/2" x 12 x 2.0 | 80 | 10 | TR8CH123    | 6,30  |
| 1/2" x 15 x 2.5 | 80 | 10 | TR8CH153    | 6,30  |
| 1/2" x 16 x 2.0 | 80 | 10 | TR9CH163    | 6,30  |
| 1/2" x 16 x 2.2 | 80 | 10 | TR8CH163    | 6,30  |
| 1/2" x 18 x 2.5 | 70 | 10 | TR8CH183    | 8,60  |
| 1/2" x 20 x 2.0 | 60 | 10 | TR9CH203    | 9,00  |
| 1/2" x 20 x 2.8 | 60 | 10 | TR8CH203    | 8,80  |
| 1/2" x 22 x 3.0 | 40 | 10 | TR8CH223    | 10,30 |
| 3/4" x 16 x 2.0 | 40 | 10 | TR9CH164    | 7,05  |
| 3/4" x 16 x 2.2 | 40 | 10 | TR8CH164    | 7,05  |
| 3/4" x 18 x 2.5 | 40 | 10 | TR8CH184    | 8,20  |
| 3/4" x 20 x 2.0 | 40 | 10 | TR9CH204    | 9,75  |
| 3/4" x 20 x 2.8 | 40 | 10 | TR8CH204    | 9,75  |
| 3/4" x 22 x 3.0 | 40 | 10 | TR8CH224    | 11,90 |
| 3/4" x 25 x 2.3 | 30 | 5  | TR9CH254    | 16,80 |
| 3/4" x 25 x 3.5 | 30 | 5  | TR8CH254    | 15,90 |
| 3/4" x 32 x 3.0 | 20 | 5  | TR9CH324(1) | 24,55 |
| 1" x 25 x 2.3   | 30 | 5  | TR9CH255    | 18,95 |
| 1" x 25 x 3.5   | 30 | 5  | TR8CH255    | 18,95 |
| 1" x 32 x 3.0   | 20 | 1  | TR9CH325    | 23,45 |



**TÊ 90°**



| Ø                  |    |    | COD.        | €     |
|--------------------|----|----|-------------|-------|
| 12 x 12 x 12 x 2.0 | 60 | 10 | TR9TD012(1) | 10,40 |
| 15 x 15 x 15 x 2.5 | 60 | 10 | TR8TD015    | 10,65 |
| 16 x 16 x 16 x 2.0 | 60 | 10 | TR9TD016    | 10,35 |
| 16 x 16 x 16 x 2.2 | 60 | 10 | TR8TD016    | 10,35 |
| 18 x 18 x 18 x 2.5 | 40 | 10 | TR8TD018    | 15,65 |
| 20 x 20 x 20 x 2.0 | 30 | 10 | TR9TD020    | 16,55 |
| 22 x 22 x 22 x 3.0 | 20 | 5  | TR8TD022    | 21,25 |
| 25 x 25 x 25 x 2.3 | 20 | 5  | TR9TD025    | 28,40 |
| 32 x 32 x 32 x 3.0 | 10 | 1  | TR9TD032(1) | 42,30 |



**JOELHO FÊMEA C/ PATER**



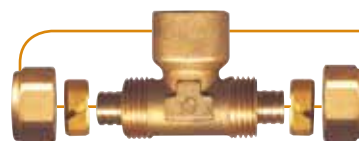
| Ø               |    |    | COD.         | €     |
|-----------------|----|----|--------------|-------|
| 1/2" x 15 x 2.5 | 50 | 10 | TR8CP153 (1) | 6,80  |
| 1/2" x 16 x 2.0 | 50 | 10 | TR9CP163     | 7,15  |
| 1/2" x 16 x 2.2 | 50 | 10 | TR8CP163     | 7,15  |
| 1/2" x 18 x 2.5 | 50 | 10 | TR8CP183     | 9,15  |
| 1/2" x 20 x 2.0 | 40 | 10 | TR9CP203     | 10,20 |
| 1/2" x 20 x 2.8 | 40 | 10 | TR8CP203     | 10,20 |



**TÊ MACHO**



| Ø               |    |    | COD.     | €     |
|-----------------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 16 x 2.0 | 60 | 10 | TR9TM163 | 8,65  |
| 1/2" x 20 x 2.0 | 30 | 10 | TR9TM203 | 13,80 |
| 1/2" x 20 x 2.8 | 30 | 10 | TR8TM203 | 13,80 |
| 1/2" x 22 x 3.0 | 30 | 10 | TR8TM223 | 16,55 |
| 3/4" x 16 x 2.2 | 40 | 10 | TR8TM164 | 11,50 |
| 3/4" x 20 x 2.0 | 30 | 10 | TR9TM204 | 15,65 |
| 3/4" x 20 x 2.8 | 30 | 10 | TR8TM204 | 15,65 |
| 3/4" x 25 x 2.3 | 20 | 10 | TR9TM254 | 24,30 |
| 3/4" x 25 x 3.5 | 20 | 5  | TR8TM254 | 23,45 |
| 3/4" x 32 x 3.0 | 20 | 5  | TR9TM324 | 51,60 |
| 1" x 32 x 3.0   | 10 | 1  | TR9TM325 | 34,70 |



**TÊ FÊMEA 90°**



| Ø               |    |    | COD.        | €     |
|-----------------|----|----|-------------|-------|
| 1/2" x 15 x 2.5 | 50 | 10 | TR8TH153    | 9,15  |
| 1/2" x 16 x 2.0 | 50 | 10 | TR9TH163    | 9,15  |
| 1/2" x 16 x 2.2 | 50 | 10 | TR8TH163    | 9,15  |
| 1/2" x 18 x 2.5 | 40 | 10 | TR8TH183    | 12,95 |
| 1/2" x 20 x 2.0 | 30 | 10 | TR9TH203    | 14,00 |
| 1/2" x 22 x 3.0 | 30 | 10 | TR8TH223    | 17,10 |
| 3/4" x 16 x 2.0 | 30 | 10 | TR9TH164    | 11,05 |
| 3/4" x 16 x 2.2 | 30 | 10 | TR8TH164    | 11,05 |
| 3/4" x 20 x 2.0 | 30 | 10 | TR9TH204    | 14,50 |
| 3/4" x 20 x 2.8 | 30 | 10 | TR8TH204    | 14,50 |
| 3/4" x 22 x 3.0 | 30 | 5  | TR8TH224    | 16,75 |
| 3/4" x 25 x 2.3 | 20 | 5  | TR9TH254    | 24,85 |
| 3/4" x 25 x 3.5 | 20 | 5  | TR8TH254(1) | 23,85 |
| 3/4" x 32 x 3.0 | 15 | 5  | TR9TH324    | 50,95 |
| 1" x 25 x 2.3   | 20 | 5  | TR9TH255    | 25,30 |
| 1" x 25 x 3.5   | 20 | 5  | TR8TH255    | 25,30 |
| 1" x 32 x 3.0   | 15 | 1  | TR9TH325    | 35,30 |

(1) Até fim de existências



**CAIXA PLÁSTICA  
PARA JOELHO 100° E 105°**

| Ø     |     |   | COD.     | €    |
|-------|-----|---|----------|------|
| ÚNICA | 400 | 1 | TR9PL100 | 3,05 |

## ACESSÓRIOS PARA MULTICAMADA DE COMPRESSÃO

Pressão máxima de trabalho: PN16 a 60°C.

Temperatura máxima de trabalho: 95° C.

Acessórios para tubo PEX-AL-PEX.

Aplicações: distribuição de fluidos não alimentares com temperatura inferior a 95° C

(ex. instalações de aquecimento) e de fluidos alimentares e de uso sanitário (ex. instalações higiênico-sanitárias).



**UNIÃO  
DUPLA**

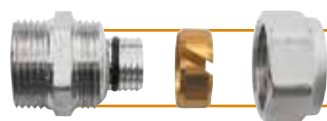


**CASQUILHO  
FÊMEA**

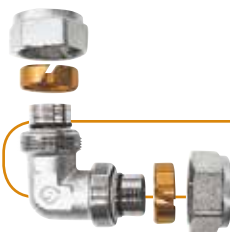


| Ø       |     |    | COD.     | €     |
|---------|-----|----|----------|-------|
| 16 x 16 | 100 | 10 | TM011616 | 8,95  |
| 18 x 18 | 80  | 10 | TM011818 | 13,45 |
| 20 x 20 | 60  | 10 | TM012020 | 12,90 |
| 26 x 26 | 40  | 5  | TM012626 | 21,90 |
| 32 x 32 | 25  | 5  | TM013232 | 42,65 |

| Ø         |     |    | COD.     | €     |
|-----------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 150 | 10 | TM021603 | 6,05  |
| 1/2" x 18 | 100 | 10 | TM021803 | 7,25  |
| 1/2" x 20 | 80  | 10 | TM022003 | 7,20  |
| 3/4" x 16 | 100 | 10 | TM021604 | 7,80  |
| 3/4" x 18 | 80  | 10 | TM021804 | 7,90  |
| 3/4" x 20 | 80  | 10 | TM022004 | 8,20  |
| 3/4" x 26 | 50  | 5  | TM022604 | 15,15 |
| 1" x 26   | 40  | 5  | TM022605 | 15,70 |
| 1" x 32   | 40  | 5  | TM023205 | 25,35 |



**CASQUILHO  
MACHO**

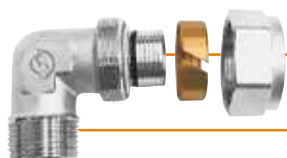


**JOELHO DUPLO 90°**



| Ø         |     |    | COD.     | €     |
|-----------|-----|----|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 160 | 10 | TM001603 | 5,30  |
| 1/2" x 18 | 100 | 10 | TM001803 | 7,05  |
| 1/2" x 20 | 100 | 10 | TM002003 | 7,05  |
| 3/4" x 16 | 120 | 10 | TM001604 | 7,35  |
| 3/4" x 18 | 100 | 10 | TM001804 | 7,35  |
| 3/4" x 20 | 80  | 10 | TM002004 | 7,35  |
| 3/4" x 26 | 50  | 5  | TM002604 | 13,20 |
| 1" x 26   | 40  | 5  | TM002605 | 13,20 |
| 1" x 32   | 40  | 1  | TM003205 | 25,10 |

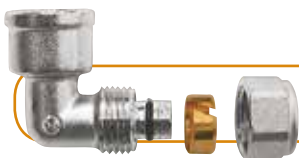
| Ø       |    |    | COD.     | €     |
|---------|----|----|----------|-------|
| 16 x 16 | 80 | 10 | TM031616 | 11,00 |
| 18 x 18 | 50 | 10 | TM031818 | 14,00 |
| 20 x 20 | 50 | 10 | TM032020 | 14,00 |
| 26 x 26 | 20 | 5  | TM032626 | 23,60 |
| 32 x 32 | 20 | 1  | TM033232 | 44,60 |



**JOELHO MACHO 90°**



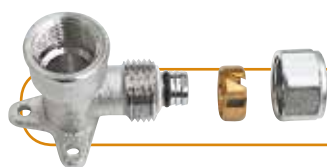
| Ø         |        | COD.     | €     |
|-----------|--------|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 100 10 | TM041603 | 7,50  |
| 1/2" x 18 | 80 10  | TM041803 | 10,30 |
| 1/2" x 20 | 60 10  | TM042003 | 10,70 |
| 3/4" x 16 | 70 10  | TM041604 | 9,75  |
| 3/4" x 18 | 70 10  | TM041804 | 10,20 |
| 3/4" x 20 | 50 10  | TM042004 | 10,70 |
| 3/4" x 26 | 30 5   | TM042604 | 18,95 |
| 1" x 26   | 30 5   | TM042605 | 19,10 |
| 1" x 32   | 30 1   | TM043205 | 31,25 |



**JOELHO FÊMEA 90°**



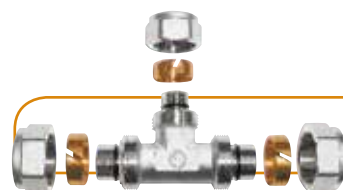
| Ø         |       | COD.     | €     |
|-----------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 80 10 | TM051603 | 8,00  |
| 1/2" x 18 | 70 10 | TM051803 | 10,05 |
| 1/2" x 20 | 60 10 | TM052003 | 10,20 |
| 3/4" x 16 | 40 10 | TM051604 | 10,65 |
| 3/4" x 18 | 40 10 | TM051804 | 10,20 |
| 3/4" x 20 | 40 10 | TM052004 | 10,70 |
| 3/4" x 26 | 30 5  | TM052604 | 20,00 |
| 1" x 26   | 30 5  | TM052605 | 22,30 |
| 1" x 32   | 20 1  | TM053205 | 32,30 |



**JOELHO FÊMEA C/PATER**



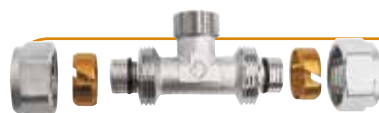
| Ø         |       | COD.     | €     |
|-----------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 50 10 | TM061603 | 11,95 |
| 1/2" x 18 | 50 10 | TM061803 | 12,35 |



**TÊ 90°**



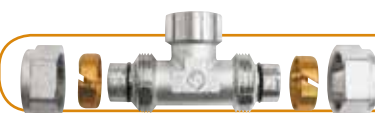
| Ø            |       | COD.     | €     |
|--------------|-------|----------|-------|
| 16 x 16 x 16 | 60 10 | TM070666 | 15,50 |
| 18 x 18 x 18 | 30 10 | TM070777 | 20,55 |
| 20 x 20 x 20 | 30 10 | TM070888 | 20,70 |
| 26 x 26 x 26 | 20 5  | TM072666 | 33,95 |
| 32 x 32 x 32 | 10 1  | TM070CCC | 58,30 |



**TÊ 90°**



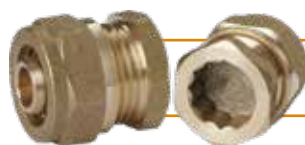
| Ø         |       | COD.     | €     |
|-----------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 60 10 | TM080636 | 11,75 |
| 1/2" x 18 | 40 10 | TM080737 | 15,05 |
| 1/2" x 20 | 30 10 | TM080838 | 15,05 |
| 3/4" x 16 | 40 10 | TM080646 | 16,35 |
| 3/4" x 18 | 40 10 | TM080747 | 16,80 |
| 3/4" x 20 | 30 10 | TM080848 | 16,90 |
| 3/4" x 26 | 20 5  | TM082646 | 29,25 |
| 1" x 26   | 15 5  | TM082656 | 30,55 |
| 1" x 32   | 10 1  | TM080C5C | 50,15 |



**TÊ FÊMEA 90°**



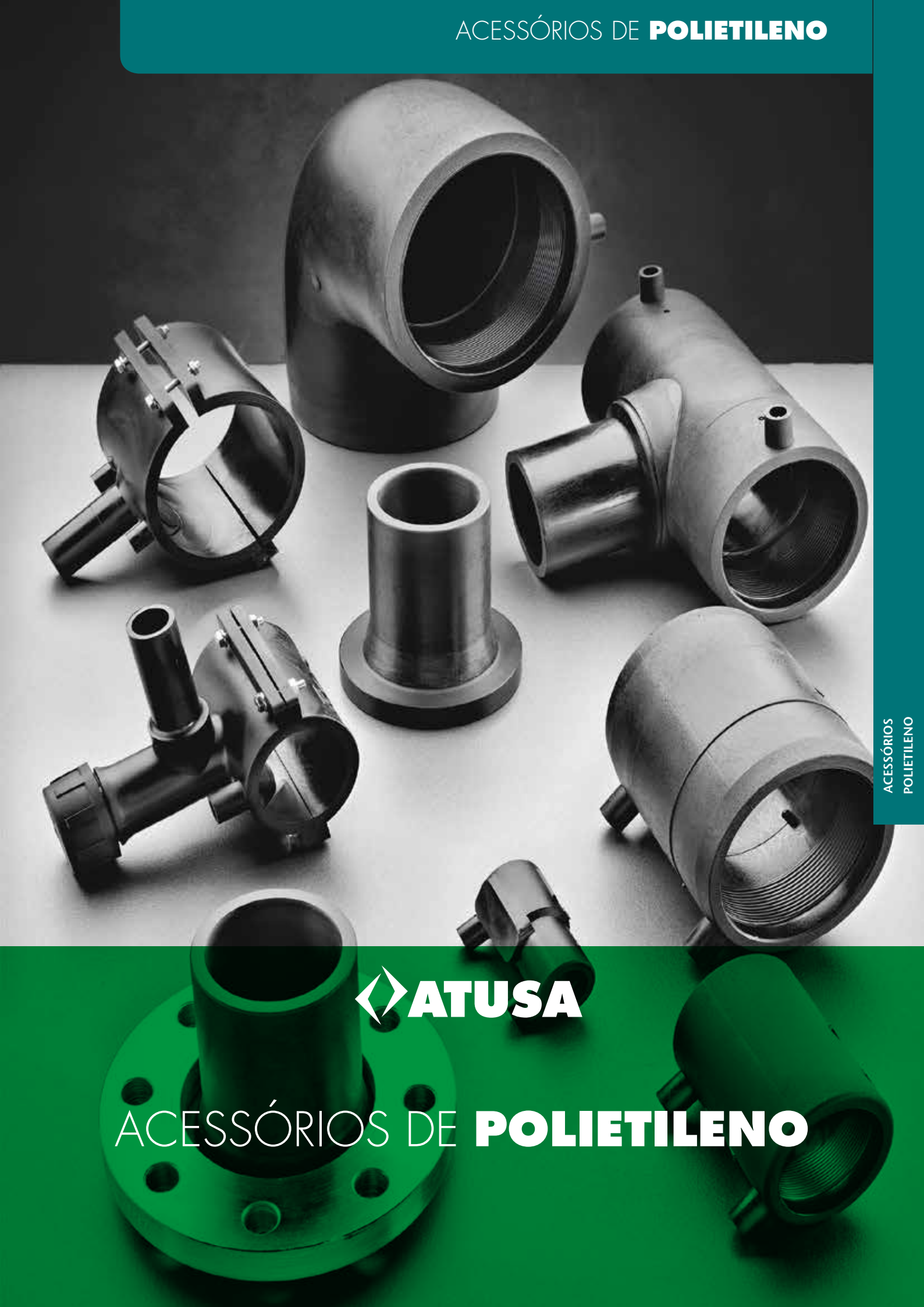
| Ø         |       | COD.     | €     |
|-----------|-------|----------|-------|
| 1/2" x 16 | 50 10 | TM090636 | 12,25 |
| 1/2" x 18 | 40 10 | TM090737 | 15,65 |
| 1/2" x 20 | 30 10 | TM090838 | 15,60 |
| 3/4" x 16 | 30 10 | TM090646 | 16,55 |
| 3/4" x 18 | 30 10 | TM090747 | 17,05 |
| 3/4" x 20 | 30 10 | TM090848 | 18,10 |
| 3/4" x 26 | 20 5  | TM092646 | 30,55 |
| 1" x 26   | 20 5  | TM092656 | 29,90 |
| 1" x 32   | 10 1  | TM090C5C | 49,65 |



**TAMPÃO PARA TUBO MULTICAMADA**



| Ø        |        | COD.     | €    |
|----------|--------|----------|------|
| 16 x 2,0 | 300 10 | TMTP1603 | 3,20 |



 **ATUSA**

ACESSÓRIOS DE **POLIETILENO**

Os acessórios electro soldáveis **ATUSA** são utilizados para a instalação de tubagens de polietileno para a condução de gás até 10 bares e de água potável e outros fluídos até 16 bares de pressão nominal.

As principais utilizações são a condução de água e gás, sistemas de rega, instalações industriais e ramais de abastecimento de água.

## DADOS TÉCNICOS

### Material:

A matéria prima está de acordo com as exigências da EN 1555 e EN 12201.

Todos os acessórios E.S. bem como os canhões em PE são fabricados em PE 100-RC.

### Especificação técnica da matéria prima:

| Parâmetros                  | Descrição    | Unidade           | Método de teste |
|-----------------------------|--------------|-------------------|-----------------|
| Densidade                   | $\geq 930$   | kg/m <sup>3</sup> | ISO 1183        |
| Índice de fluidez           | de 0,2 a 1,4 | g/10 min          | ISO 1133        |
| Tempo de indução à oxidação | $\geq 20$    | min               | ISO 11357-1     |
| Cor                         | Preto        |                   |                 |

## CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

As medidas dimensionais estão de acordo com a EN ISO 3126.

Todas as dimensões dos acessórios cumprem com os requisitos da EN 1555 e EN 12201.

### Resistência a pressão interna:

#### Gás:

Pressão máxima operativa (MOP)

10 bar – SDR 11

10 bar – SDR 17

#### Água:

PN 16 para SDR 11

PN 10 para SDR 17

### Eletrosoldadura:

A electrosoldadura pode realizar-se:

- 1) Automático ( com leitor do código de barras)
- 2) Manual (introduzindo os dados da etiqueta)
- 3) Os acessórios electrosoldáveis podem ser utilizados em tubos PE 100, PE 100-RC e PE 80.

### Marcação:

| Dados                    | Descrição            |
|--------------------------|----------------------|
| Descrição                | EN 12201 PN: EN 1555 |
| Diâmetro nominal do tubo | P. ex. 110           |
| Material                 | P. ex. PE 100-RC     |
| SDR do acessório         | SDR 11               |
| SDR gama de fusão        | SDR 11 - SDR 17      |
| Data de fabricação       | P. ex. 01/2021       |
| Aplicações               | gás/água             |

## ACESSÓRIOS ELECTROSOLDÁVEIS PE



## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

## ACESSÓRIOS PE PARA SOLDAR TOPO A TOPO



## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



## ACESSÓRIOS ELECTROSOLDÁVEIS PE



UNIÃO



| Ø   |  | COD.     | €      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 20  | 1                                                                                 | E2700020 | 4,25   |
| 25  | 1                                                                                 | E2700025 | 4,25   |
| 32  | 1                                                                                 | E2700032 | 4,55   |
| 40  | 1                                                                                 | E2700040 | 5,45   |
| 50  | 1                                                                                 | E2700050 | 6,65   |
| 63  | 1                                                                                 | E2700063 | 5,80   |
| 75  | 1                                                                                 | E2700075 | 11,20  |
| 90  | 1                                                                                 | E2700090 | 11,10  |
| 110 | 1                                                                                 | E2700110 | 14,50  |
| 125 | 1                                                                                 | E2700125 | 21,75  |
| 140 | 1                                                                                 | E2700140 | 29,60  |
| 160 | 1                                                                                 | E2700160 | 27,60  |
| 180 | 1                                                                                 | E2700180 | 54,55  |
| 200 | 1                                                                                 | E2710200 | 47,90  |
| 200 | 1                                                                                 | E2700200 | 53,75  |
| 225 | 1                                                                                 | E2710225 | 70,85  |
| 225 | 1                                                                                 | E2700225 | 82,00  |
| 250 | 1                                                                                 | E2710250 | 103,10 |
| 250 | 1                                                                                 | E2700250 | 112,25 |
| 280 | 1                                                                                 | E2710280 | 181,80 |
| 280 | 1                                                                                 | E2700280 | 210,80 |
| 315 | 1                                                                                 | E2710315 | 158,10 |
| 315 | 1                                                                                 | E2700315 | 178,95 |
| 355 | 1                                                                                 | E2710355 | 255,80 |
| 400 | 1                                                                                 | E2710400 | 295,05 |
| 450 | 1                                                                                 | E2710450 | 425,60 |

SDR 11

SDR 17



UNIÃO DE REDUÇÃO



| Ø       |  | COD.     | €      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 25/20   | 1                                                                                   | ER002520 | 8,15   |
| 32/20   | 1                                                                                   | ER003220 | 8,35   |
| 32/25   | 1                                                                                   | ER003225 | 8,75   |
| 40/25   | 1                                                                                   | ER004025 | 12,45  |
| 40/32   | 1                                                                                   | ER004032 | 10,35  |
| 50/25   | 1                                                                                   | ER005025 | 13,95  |
| 50/32   | 1                                                                                   | ER005032 | 12,05  |
| 50/40   | 1                                                                                   | ER005040 | 12,20  |
| 63/25   | 1                                                                                   | ER006325 | 13,80  |
| 63/32   | 1                                                                                   | ER006332 | 13,80  |
| 63/40   | 1                                                                                   | ER006340 | 13,80  |
| 63/50   | 1                                                                                   | ER006350 | 13,80  |
| 75/63   | 1                                                                                   | ER007563 | 21,05  |
| 90/63   | 1                                                                                   | ER009063 | 22,55  |
| 90/75   | 1                                                                                   | ER009075 | 26,05  |
| 110/63  | 1                                                                                   | ER011063 | 38,65  |
| 110/75  | 1                                                                                   | ER011075 | 32,55  |
| 110/90  | 1                                                                                   | ER011090 | 32,55  |
| 125/90  | 1                                                                                   | ER012590 | 59,15  |
| 125/110 | 1                                                                                   | ER125110 | 70,10  |
| 160/90  | 1                                                                                   | ER016090 | 61,75  |
| 160/110 | 1                                                                                   | ER160110 | 80,20  |
| 160/125 | 1                                                                                   | ER160125 | 93,50  |
| 200/160 | 1                                                                                   | ER200160 | 141,25 |



JOELHO 90°



| Ø   |  | COD.     | €      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 20  | 1                                                                                   | E0900020 | 11,20  |
| 25  | 1                                                                                   | E0900025 | 11,20  |
| 32  | 1                                                                                   | E0900032 | 11,20  |
| 40  | 1                                                                                   | E0900040 | 12,70  |
| 50  | 1                                                                                   | E0900050 | 16,45  |
| 63  | 1                                                                                   | E0900063 | 16,55  |
| 75  | 1                                                                                   | E0900075 | 24,05  |
| 90  | 1                                                                                   | E0900090 | 29,90  |
| 110 | 1                                                                                   | E0900110 | 39,90  |
| 125 | 1                                                                                   | E0900125 | 75,60  |
| 140 | 1                                                                                   | E0900140 | 129,15 |
| 160 | 1                                                                                   | E0900160 | 129,15 |
| 200 | 1                                                                                   | E0900200 | 296,90 |



JOELHO 45°



| Ø   |  | COD.     | €      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 20  | 1                                                                                     | E1200020 | 11,20  |
| 25  | 1                                                                                     | E1200025 | 11,20  |
| 32  | 1                                                                                     | E1200032 | 11,20  |
| 40  | 1                                                                                     | E1200040 | 13,25  |
| 50  | 1                                                                                     | E1200050 | 16,45  |
| 63  | 1                                                                                     | E1200063 | 16,55  |
| 75  | 1                                                                                     | E1200075 | 28,70  |
| 90  | 1                                                                                     | E1200090 | 29,90  |
| 110 | 1                                                                                     | E1200110 | 39,90  |
| 125 | 1                                                                                     | E1200125 | 75,60  |
| 140 | 1                                                                                     | E1200140 | 129,15 |
| 160 | 1                                                                                     | E1200160 | 129,15 |



| Ø   |  | COD.     | €        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 250 | 1                                                                                   | E0900250 | 709,60   |
| 315 | 1                                                                                   | E0900315 | 1.165,10 |



| Ø   |  | COD.     | €       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 200 | 1                                                                                     | E1200200 | 328,80  |
| 250 | 1                                                                                     | E1200250 | 745,35  |
| 315 | 1                                                                                     | E1200315 | 1244,00 |

PARA AS RESTANTES MEDIDAS POR FAVOR CONSULTAR



## TÊ SIMPLES



| Ø       |   | COD.     | €      |
|---------|---|----------|--------|
| 20/20   | 1 | ET002020 | 12,45  |
| 25/25   | 1 | ET002525 | 12,45  |
| 32/32   | 1 | ET003232 | 13,05  |
| 40/40   | 1 | ET004040 | 15,15  |
| 50/50   | 1 | ET005050 | 19,50  |
| 63/63   | 1 | ET006363 | 20,30  |
| 75/75   | 1 | ET007575 | 28,60  |
| 90/90   | 1 | ET009090 | 42,80  |
| 110/110 | 1 | ET110110 | 53,55  |
| 125/125 | 1 | ET125125 | 88,45  |
| 160/160 | 1 | ET160160 | 139,95 |



| Ø       |   | COD.     | €       |
|---------|---|----------|---------|
| 200/200 | 1 | ET200200 | 487,60  |
| 250/250 | 1 | ET250250 | 931,05  |
| 315/315 | 1 | ET315315 | 1642,65 |



## TÊ DE REDUÇÃO



| Ø       |   | COD.     | €      |
|---------|---|----------|--------|
| 25/20   | 1 | ET002520 | 12,45  |
| 32/20   | 1 | ET003220 | 13,05  |
| 32/25   | 1 | ET003225 | 13,05  |
| 40/25   | 1 | ET004025 | 15,15  |
| 40/32   | 1 | ET004032 | 15,15  |
| 50/25   | 1 | ET005025 | 19,50  |
| 50/32   | 1 | ET005032 | 19,50  |
| 50/40   | 1 | ET005040 | 19,50  |
| 63/32   | 1 | ET006332 | 20,30  |
| 63/40   | 1 | ET006340 | 20,30  |
| 63/50   | 1 | ET006350 | 20,30  |
| 75/63   | 1 | ET007563 | 28,60  |
| 90/63   | 1 | ET009063 | 42,80  |
| 90/75   | 1 | ET009075 | 52,75  |
| 110/63  | 1 | ET011063 | 53,55  |
| 110/75  | 1 | ET011075 | 53,55  |
| 110/90  | 1 | ET011090 | 53,55  |
| 160/110 | 1 | ET160110 | 175,25 |



## SELA DE DERIVAÇÃO



| Ø      |   | COD.     | €     |
|--------|---|----------|-------|
| 63/32  | 1 | E7016332 | 33,25 |
| 63/40  | 1 | E7016340 | 33,30 |
| 63/50  | 1 | E7016350 | 33,30 |
| 75/32  | 1 | E7017532 | 33,85 |
| 75/63  | 1 | E7017563 | 36,45 |
| 90/32  | 1 | E7019032 | 34,65 |
| 90/63  | 1 | E7019063 | 38,50 |
| 110/32 | 1 | E7011132 | 35,60 |
| 110/63 | 1 | E7011163 | 39,00 |
| 125/32 | 1 | E7011232 | 39,00 |
| 125/63 | 1 | E7011263 | 43,35 |
| 160/32 | 1 | E7011632 | 51,55 |
| 160/63 | 1 | E7011663 | 56,60 |



| Ø      |   | COD.     | €      |
|--------|---|----------|--------|
| 200/32 | 1 | E7012032 | 73,80  |
| 200/63 | 1 | E7012063 | 73,80  |
| 250/25 | 1 | E7012525 | 84,20  |
| 250/32 | 1 | E7012532 | 84,20  |
| 250/40 | 1 | E7012540 | 84,20  |
| 250/50 | 1 | E7012550 | 93,20  |
| 250/63 | 1 | E7012563 | 93,20  |
| 315/25 | 1 | E7013125 | 97,60  |
| 315/32 | 1 | E7013132 | 97,60  |
| 315/40 | 1 | E7013140 | 97,60  |
| 315/50 | 1 | E7013150 | 119,45 |
| 315/63 | 1 | E7013163 | 119,45 |



## TAMPÃO



| Ø   |   | COD.      | €      |
|-----|---|-----------|--------|
| 20  | 1 | E3000020  | 8,80   |
| 25  | 1 | E3000025  | 9,00   |
| 32  | 1 | E3000032  | 10,05  |
| 40  | 1 | E3000040  | 10,60  |
| 50  | 1 | E3000050  | 13,25  |
| 63  | 1 | E3000063  | 16,95  |
| 75  | 1 | E3000075  | 26,45  |
| 90  | 1 | E3000090  | 31,25  |
| 110 | 1 | E3000110  | 41,50  |
| 125 | 1 | E3000125  | 58,75  |
| 140 | 1 | E3000140  | 62,75  |
| 160 | 1 | E3000160  | 77,05  |
| 200 | 1 | E3000200* | 171,40 |
| 225 | 1 | E3000225* | 211,90 |
| 250 | 1 | E3000250* | 319,40 |
| 280 | 1 | E3000280* | 512,15 |
| 315 | 1 | E3000315* | 571,20 |

\* Redução soldar topo a topo + uniões EF.

PARA AS RESTANTES MEDIDAS POR FAVOR CONSULTAR



### CELA DE REPARAÇÃO



| Ø   |   | COD.     | €     |
|-----|---|----------|-------|
| 63  | 1 | E7000063 | 48,50 |
| 90  | 1 | E7000090 | 51,60 |
| 110 | 1 | E7000110 | 65,70 |
| 125 | 1 | E7000125 | 71,55 |
| 160 | 1 | E7000160 | 86,05 |
| 180 | 1 | E7000180 | 93,00 |



### TOMADA EM CARGA



| Ø      |   | COD.     | €     |
|--------|---|----------|-------|
| 40/32  | 1 | ETC04032 | 53,35 |
| 50/32  | 1 | ETC05032 | 39,10 |
| 63/32  | 1 | ETC06332 | 39,60 |
| 63/40  | 1 | ETC06340 | 54,25 |
| 63/50  | 1 | ETC06350 | 57,10 |
| 75/32  | 1 | ETC07532 | 46,30 |
| 90/32  | 1 | ETC09032 | 43,55 |
| 90/40  | 1 | ETC09040 | 57,10 |
| 90/50  | 1 | ETC09050 | 57,10 |
| 90/63  | 1 | ETC09063 | 57,10 |
| 110/32 | 1 | ETC11032 | 46,45 |
| 110/40 | 1 | ETC11040 | 68,60 |
| 110/50 | 1 | ETC11050 | 59,75 |
| 110/63 | 1 | ETC11063 | 59,75 |
| 125/32 | 1 | ETC12532 | 48,55 |
| 125/50 | 1 | ETC12550 | 63,45 |
| 125/63 | 1 | ETC12563 | 63,45 |



| Ø      |   | COD.     | €     |
|--------|---|----------|-------|
| 140/32 | 1 | ETC14032 | 50,95 |
| 140/63 | 1 | ETC14063 | 67,95 |
| 160/32 | 1 | ETC16032 | 53,70 |
| 160/50 | 1 | ETC16050 | 70,30 |
| 160/63 | 1 | ETC16063 | 70,30 |
| 200/32 | 1 | ETC20032 | 63,80 |
| 200/40 | 1 | ETC20040 | 63,80 |
| 200/63 | 1 | ETC20063 | 85,70 |



### ADAPTADOR PE LATÃO MACHO



| Ø           |   | COD.     | €      |
|-------------|---|----------|--------|
| 20 x 1/2"   | 1 | ERM00203 | 22,70  |
| 25 x 3/4"   | 1 | ERM00254 | 23,70  |
| 32 x 1"     | 1 | ERM00325 | 27,05  |
| 40 x 1 1/4" | 1 | ERM00406 | 41,15  |
| 50 x 1 1/2" | 1 | ERM00507 | 46,95  |
| 63 x 2"     | 1 | ERM00638 | 54,95  |
| 75 x 2 1/2" | 1 | ERM0075A | 113,85 |
| 90 x 3"     | 1 | ERM0090B | 143,50 |
| 110 x 4"    | 1 | ERM0110D | 240,00 |
| 125 x 4"    | 1 | ERM0125D | 279,35 |



### ADAPTADOR PE LATÃO FÊMEA



| Ø           |   | COD.     | €      |
|-------------|---|----------|--------|
| 20 x 1/2"   | 1 | ERH00203 | 20,30  |
| 25 x 3/4"   | 1 | ERH00254 | 20,85  |
| 32 x 1"     | 1 | ERH00325 | 29,15  |
| 40 x 1 1/4" | 1 | ERH00406 | 41,00  |
| 50 x 1 1/2" | 1 | ERH00507 | 56,75  |
| 63 x 2"     | 1 | ERH00638 | 77,45  |
| 75 x 2 1/2" | 1 | ERH0075A | 129,75 |
| 90 x 3"     | 1 | ERH0090B | 184,45 |
| 110 x 4"    | 1 | ERH0110D | 234,40 |
| 125 x 4"    | 1 | ERH0125D | 265,35 |



## TRANSIÇÃO PE / METAL

| Ø     |  | COD.     | €     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 25/20 | 1                                                                                 | ETM02520 | 17,55 |
| 32/25 | 1                                                                                 | ETM03225 | 26,00 |
| 40/32 | 1                                                                                 | ETM04032 | 31,85 |
| 50/40 | 1                                                                                 | ETM05040 | 44,40 |
| 63/50 | 1                                                                                 | ETM06350 | 59,95 |
| 75/65 | 1                                                                                 | ETM07565 | 73,80 |



## TRANSIÇÃO INJETADA PE / METAL



| Ø     |  | COD.     | €     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 25/20 | 1                                                                                   | ETA25020 | 17,55 |
| 32/25 | 1                                                                                   | ETA32025 | 25,95 |
| 63/50 | 1                                                                                   | ETA63050 | 60,05 |



## VÁLVULA EM PE



| Ø   |  | COD.     | €       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 25  | 1                                                                                 | EVAL0025 | 125,65  |
| 32  | 1                                                                                 | EVAL0032 | 125,65  |
| 40  | 1                                                                                 | EVAL0040 | 125,65  |
| 50  | 1                                                                                 | EVAL0050 | 234,85  |
| 63  | 1                                                                                 | EVAL0063 | 240,05  |
| 75  | 1                                                                                 | EVAL0075 | 297,70  |
| 90  | 1                                                                                 | EVAL0090 | 319,20  |
| 110 | 1                                                                                 | EVAL0110 | 425,30  |
| 125 | 1                                                                                 | EVAL0125 | 524,25  |
| 160 | 1                                                                                 | EVAL0160 | 1172,05 |



## HASTE DE MANOBRA PARA VÁLVULA PE

| COD.     | €     |
|----------|-------|
| ELLV6011 | 81,45 |

Para abertura e fecho da nossa válvula PE.  
Regulação 600 a 1100 mm.



## PORTA FLANGE

| DN  |  | COD.     | €      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 25  | 1                                                                                 | EPB11025 | 4,70   |
| 32  | 1                                                                                 | EPB11032 | 5,85   |
| 40  | 1                                                                                 | EPB11040 | 6,70   |
| 50  | 1                                                                                 | EPB11050 | 8,00   |
| 63  | 1                                                                                 | EPB17063 | 5,80   |
| 63  | 1                                                                                 | EPB11063 | 8,00   |
| 75  | 1                                                                                 | EPB17075 | 9,10   |
| 75  | 1                                                                                 | EPB11075 | 10,35  |
| 90  | 1                                                                                 | EPB17090 | 12,05  |
| 90  | 1                                                                                 | EPB11090 | 13,00  |
| 110 | 1                                                                                 | EPB17110 | 13,60  |
| 110 | 1                                                                                 | EPB11110 | 14,85  |
| 125 | 1                                                                                 | EPB17125 | 19,95  |
| 125 | 1                                                                                 | EPB11125 | 20,60  |
| 140 | 1                                                                                 | EPB11140 | 32,20  |
| 160 | 1                                                                                 | EPB17160 | 27,10  |
| 160 | 1                                                                                 | EPB11160 | 31,00  |
| 180 | 1                                                                                 | EPB17180 | 41,35  |
| 180 | 1                                                                                 | EPB11180 | 68,15  |
| 200 | 1                                                                                 | EPB17200 | 44,55  |
| 200 | 1                                                                                 | EPB11200 | 55,15  |
| 225 | 1                                                                                 | EPB17225 | 50,10  |
| 250 | 1                                                                                 | EPB17250 | 64,25  |
| 250 | 1                                                                                 | EPB11250 | 86,20  |
| 280 | 1                                                                                 | EPB17280 | 115,05 |
| 315 | 1                                                                                 | EPB17315 | 125,35 |
| 315 | 1                                                                                 | EPB11315 | 140,60 |

SDR 11



SDR 17



## JOELHO 90°

| DN  |  | COD.     | €      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 32  | 1                                                                                   | W0900032 | 4,50   |
| 40  | 1                                                                                   | W0900040 | 5,80   |
| 50  | 1                                                                                   | W0900050 | 7,30   |
| 63  | 1                                                                                   | W1790063 | 9,70   |
| 63  | 1                                                                                   | W0900063 | 10,50  |
| 75  | 1                                                                                   | W1790075 | 14,05  |
| 75  | 1                                                                                   | W0900075 | 14,45  |
| 90  | 1                                                                                   | W1790090 | 17,15  |
| 90  | 1                                                                                   | W0900090 | 20,75  |
| 110 | 1                                                                                   | W1790110 | 28,25  |
| 110 | 1                                                                                   | W0900110 | 30,45  |
| 125 | 1                                                                                   | W1790125 | 49,45  |
| 125 | 1                                                                                   | W0900125 | 56,35  |
| 140 | 1                                                                                   | W0900140 | 75,30  |
| 160 | 1                                                                                   | W1790160 | 63,15  |
| 160 | 1                                                                                   | W0900160 | 75,30  |
| 180 | 1                                                                                   | W1790180 | 76,25  |
| 180 | 1                                                                                   | W0900180 | 86,75  |
| 200 | 1                                                                                   | W1790200 | 98,95  |
| 200 | 1                                                                                   | W0900200 | 120,25 |
| 225 | 1                                                                                   | W1790225 | 116,65 |
| 225 | 1                                                                                   | W0900225 | 134,90 |
| 250 | 1                                                                                   | W1790250 | 263,25 |
| 250 | 1                                                                                   | W0900250 | 292,75 |
| 280 | 1                                                                                   | W1790280 | 341,95 |
| 280 | 1                                                                                   | W0900280 | 380,15 |
| 315 | 1                                                                                   | W1790315 | 386,25 |
| 315 | 1                                                                                   | W0900315 | 417,30 |

SDR 11



SDR 17



## FLANGE ZINCADA PARA PORTA FLANGES DE POLIETILENO



Ver na página 65





## JOELHO A 45°

| DN  |   | COD.     | €      |
|-----|---|----------|--------|
| 32  | 1 | W1200032 | 7,20   |
| 40  | 1 | W1200040 | 9,00   |
| 50  | 1 | W1200050 | 10,20  |
| 63  | 1 | W1712063 | 12,90  |
| 63  | 1 | W1200063 | 14,35  |
| 75  | 1 | W1712075 | 17,05  |
| 75  | 1 | W1200075 | 17,05  |
| 90  | 1 | W1712090 | 17,60  |
| 90  | 1 | W1200090 | 21,20  |
| 110 | 1 | W1712110 | 22,85  |
| 110 | 1 | W1200110 | 30,45  |
| 125 | 1 | W1712125 | 44,80  |
| 125 | 1 | W1200125 | 49,80  |
| 160 | 1 | W1712160 | 63,15  |
| 160 | 1 | W1200160 | 79,45  |
| 180 | 1 | W1712180 | 76,55  |
| 180 | 1 | W1200180 | 86,40  |
| 200 | 1 | W1712200 | 92,40  |
| 200 | 1 | W1200200 | 106,45 |
| 225 | 1 | W1712225 | 126,05 |
| 225 | 1 | W1200225 | 140,15 |
| 250 | 1 | W1712250 | 244,05 |
| 250 | 1 | W1200250 | 285,35 |
| 280 | 1 | W1712280 | 341,95 |
| 280 | 1 | W1200280 | 380,15 |
| 315 | 1 | W1712315 | 386,25 |
| 315 | 1 | W1200315 | 417,30 |

SDR 11



SDR 17



## TÊ

| DN      |   | COD.     | €      |
|---------|---|----------|--------|
| 90/90   | 1 | WT170090 | 22,55  |
| 90/90   | 1 | WT090090 | 23,55  |
| 110/110 | 1 | WT170110 | 25,80  |
| 110/110 | 1 | WT110110 | 32,55  |
| 125/125 | 1 | WT170125 | 45,60  |
| 125/125 | 1 | WT125125 | 53,35  |
| 140/140 | 1 | WT140140 | 143,05 |
| 160/160 | 1 | WT170160 | 104,55 |
| 160/160 | 1 | WT160160 | 110,55 |
| 200/200 | 1 | WT170200 | 154,50 |
| 225/225 | 1 | WT170225 | 249,80 |
| 250/250 | 1 | WT170250 | 314,90 |
| 315/315 | 1 | WT170315 | 617,80 |

SDR 11



SDR 17



## TAMPÃO



| DN     |   | COD.     | €     |
|--------|---|----------|-------|
| NEW 32 | 1 | W3000032 | 5,25  |
| NEW 40 | 1 | W3000040 | 6,10  |
| NEW 50 | 1 | W3000050 | 6,65  |
| 63     | 1 | W3000063 | 4,55  |
| 75     | 1 | W3000075 | 8,05  |
| 90     | 1 | W3000090 | 10,00 |
| 110    | 1 | W3000110 | 17,00 |
| 125    | 1 | W3000125 | 20,60 |
| 140    | 1 | W3000140 | 34,00 |
| 160    | 1 | W3000160 | 37,40 |



## UNIÃO DE REDUÇÃO



| DN         |   | COD.     | €      |
|------------|---|----------|--------|
| 75/63      | 1 | WR075063 | 11,30  |
| 90/63      | 1 | WR090063 | 16,90  |
| 90/75      | 1 | WR090075 | 16,90  |
| 110/63     | 1 | WR011063 | 19,70  |
| 110/75     | 1 | WR011075 | 19,70  |
| 110/90     | 1 | WR011090 | 19,70  |
| NEW 125/75 | 1 | WR012575 | 34,35  |
| 125/90     | 1 | WR012590 | 34,35  |
| 125/110    | 1 | WR125110 | 34,35  |
| 140/110    | 1 | WR140110 | 49,75  |
| 140/125    | 1 | WR140125 | 49,75  |
| 160/90     | 1 | WR016090 | 35,50  |
| 160/110    | 1 | WR160110 | 36,55  |
| 160/125    | 1 | WR160125 | 59,10  |
| 160/140    | 1 | WR160140 | 66,55  |
| 200/160    | 1 | WR200160 | 94,05  |
| 250/160    | 1 | WR250160 | 204,40 |
| 250/200    | 1 | WR250200 | 172,85 |

PARA AS RESTANTES MEDIDAS POR FAVOR CONSULTAR

## MÁQUINAS DE ELETROSOLDADURA

DE 20 - 160 mm.



| COD.     | €        |
|----------|----------|
| EMW20160 | 3.200,00 |

DE 20 - 315 mm.



| COD.     | €        |
|----------|----------|
| EMW20315 | 4.625,00 |

| PARÂMETROS                           | EMW20160                 | EMW20315                 |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tensão de alimentação                | 230V~ (200V-250V~ ) 50Hz | 230V~ (200V-250V~ ) 50Hz |
| Potência nominal (VA)                | 1200                     | 2300                     |
| Corrente de entrada máx. (A)         | 10                       | 16                       |
| Tensão de soldadura (V)              | 8 - 42                   | 8 - 42                   |
| Diâmetro máx. de soldadura (MM)      | 160*                     | 355*                     |
| Ajuste do tempo de aquecimento       | 1 - 999 seg. cada 1 seg. | 1 - 999 seg. cada 1 seg. |
| Tempo de arrefecimento               | 1 - 99 min. cada 1 min.  | 1 - 99 min. cada 1 min.  |
| Dimensões                            | 470 x 365 x 190 mm       | 470 x 365 x 190 mm       |
| Intervalo de temperatura da operação | -10° C a 40° C           | -10° C a 40° C           |
| Longitude do cabo de alimentação     | 3 metros                 | 3 metros                 |
| Longitude do cabo de soldadura       | 3 metros                 | 4 metros                 |
| Grau de proteção                     | IP 54                    | IP 54                    |
| Classe de proteção                   | Clase I                  | Clase I                  |
| Peso Kg                              | 16                       | 22                       |
| Leitor de código de barras           | Scanner                  | Scanner                  |

\* O diâmetro máximo de soldadura especificado é um valor aproximado.  
Dependendo do tipo e fabricante do acessório de eletrofusão, este pode ser maior ou menor.

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



## MÁQUINAS DE SOLDADURA TOPO A TOPO

DE 40 - 160 mm.



COD.

BASIC 160

DE 75 - 250 mm.



COD.

BASIC 250

DE 90 - 315 mm.



COD.

BASIC 315

| CARACTERÍSTICAS                                  | BASIC 160                                              | BASIC 250                                              | BASIC 315                                              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Material                                         | HDPE, PP, PP-R, PVDF<br>Para outros produtos consultar | HDPE, PP, PP-R, PVDF<br>Para outros produtos consultar | HDPE, PP, PP-R, PVDF<br>Para outros produtos consultar |
| Alimentação                                      | 230 V Monofásica 50/60 Hz                              | 230 V Monofásica 50/60 Hz                              | 230 V Monofásica 50/60 Hz                              |
| Potência total absorvida                         | 3000 W                                                 | 4200 W                                                 | 5050 W                                                 |
| Temperatura de trabalho                          | 180° C - 280° C                                        | 180° C - 280° C                                        | 180° C - 280° C                                        |
| Temperatura ambiente de serviço                  | -10° C - 40° C                                         | -10° C - 40° C                                         | -10° C - 40° C                                         |
| Tempo em que se alcança a temperatura de uso     | <20                                                    | <20                                                    | <20                                                    |
| Memória                                          | 4.000 ciclos                                           | 4.000 ciclos                                           | 4.000 ciclos                                           |
| Ajustes personalizados                           | 50 personalizações                                     | 50 personalizações                                     | 50 personalizações                                     |
| Wi-Fi ready                                      | App "SET & GO PRO"                                     | App "SET & GO PRO"                                     | App "SET & GO PRO"                                     |
| Dimensões do chassi (A x L x H)                  | 606 x 365 x 375 mm.                                    | 850 x 470 x 400 mm.                                    | 981 x 586 x 520 mm.                                    |
| Dimensões do grupo Eletro-hidráulico (A x L x H) | 585 x 384 x 463 mm.                                    | 585 x 384 x 463 mm.                                    | 585 x 384 x 463 mm.                                    |
| Peso do chassi                                   | 32 kg.                                                 | 63 kg.                                                 | 86 kg.                                                 |
| Peso total                                       | 88 kg.                                                 | 132 kg.                                                | 174 kg.                                                |
| P.V.P. €                                         | Consultar                                              | Consultar                                              | Consultar                                              |

## ACESSÓRIOS

### RASPADOR AUTOMÁTICO



| DIMENSÕES     | COD.     | €        |
|---------------|----------|----------|
| 75 - 180 mm.  | ERAAU075 | 1.653,10 |
| 140 - 400 mm. | ERAAU140 | 2.793,75 |

### POSICIONADOR



| DIMENSÕES     | COD.     | €        |
|---------------|----------|----------|
| 20 - 63 mm.   | EALI2063 | 885,80   |
| 63 - 225 mm.  | EAL63225 | 954,80   |
| 125 - 500 mm. | EALDO125 | 2.204,50 |

### RASPADOR TURBO



Corte do tubo.



Raspagem do tubo.



| DIMENSÕES | COD.     | €      |
|-----------|----------|--------|
| 32 mm.    | ERATU032 | 346,00 |
| 40 mm.    | ERATU040 | 383,80 |
| 50 mm.    | ERATU050 | 416,85 |
| 63 mm.    | ERATU063 | 416,85 |

### PRENSA MANUAL



| DIMENSÕES    | COD.      | €      |
|--------------|-----------|--------|
| 20 - 63 mm.  | EPM02063  | 325,10 |
| 20 - 90 mm.  | EPM02090* | 341,25 |
| 63 - 125 mm. | EPM63125  | 688,45 |

### PRENSA HIDRÁULICA



| DIMENSÕES    | COD.     | €        |
|--------------|----------|----------|
| 90 - 225 mm. | EPH90225 | 2.310,30 |

\* Até durarem os stocks

### MARCADOR PARA TUBO PE



| COD.     | €     |
|----------|-------|
| EMARCADO | 14,70 |

### RASPADOR PARA TUBO



| DIMENSÕES | COD.     | €     |
|-----------|----------|-------|
| 40 mm.    | ERASC037 | 24,25 |
| 62 mm.    | ERASC062 | 29,35 |

### TOALHITAS DE LIMPEZA (100 unid.)



| COD.     | €     |
|----------|-------|
| ETISSUE1 | 40,80 |

### CHAVE PARA TOMADA EM CARGA



| COD.     | €         |
|----------|-----------|
| ELLAVTOM | Consultar |

### LIQUÍDO DE LIMPEZA (1 litro)



| COD.     | €     |
|----------|-------|
| ELIFOXIT | 23,25 |

### CORTA TUBOS

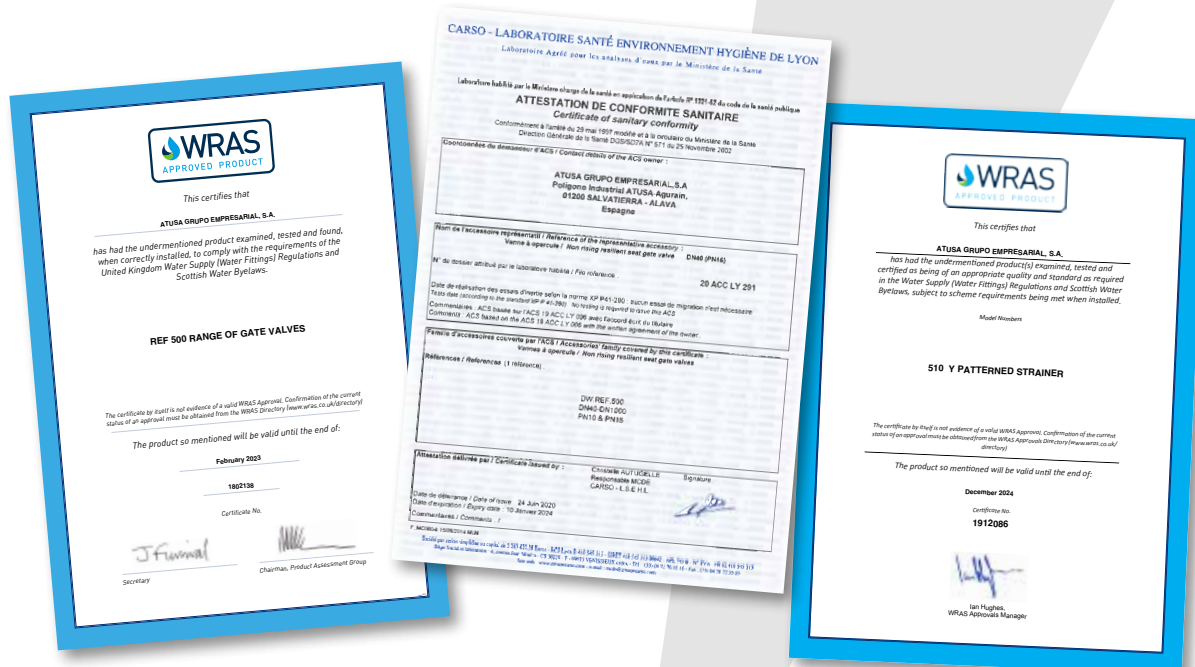


| DIMENSÕES     | COD.     | €        |
|---------------|----------|----------|
| 6 - 76 mm.    | ECORT006 | 279,85   |
| 50 - 140 mm.  | ECORT050 | 360,15   |
| 100 - 160 mm. | ECORT100 | 451,05   |
| 180 - 315 mm. | ECORT180 | 2.443,00 |

# VÁLVULAS DE **FUNDIÇÃO**

Os setores de águas potáveis e residuais, rega e climatização são aqueles para os quais a **ATUSA** orienta o desenvolvimento dos seus produtos. Com esta orientação e uma família já consolidada de produtos de fundição, que inclui válvulas de passagem, retenção, filtros, válvulas de fundo e borboleta, juntamos mais novidades orientadas para o setor de condução de fluídos.

Juntas de expansão metálicas para completar a gama de uniões anti-vibráticas, mais as uniões para tubagem de PVC e polietileno vêm completar a gama de válvulas de fundição e tornar a **ATUSA** um fornecedor de confiança para os clientes mais exigentes neste setor de atividade.





◁▷ **ATUSA**

VÁLVULAS DE **FUNDIÇÃO**

VÁLVULA DE COMPORTA CUNHA ELÁSTICA - FLANGEADA

500

F4 CORPO PLANO



| DN  | D mm. | L mm. | B mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €         |
|-----|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|-----------|
| 40  | 150   | 140   | 200   | 220   | 4 x 19           | VF500040 | 98,30     |
| 50  | 165   | 150   | 200   | 220   | 4 x 19           | VF500050 | 102,85    |
| 65  | 185   | 170   | 200   | 255   | 4 x 19           | VF500065 | 126,55    |
| 80  | 200   | 180   | 254   | 280   | 8 x 19           | VF500080 | 159,25    |
| 100 | 220   | 190   | 254   | 320   | 8 x 19           | VF500100 | 196,00    |
| 125 | 250   | 200   | 315   | 355   | 8 x 19           | VF500125 | 272,65    |
| 150 | 285   | 210   | 315   | 400   | 8 x 23           | VF500150 | 360,30    |
| 200 | 340   | 230   | 315   | 510   | 8 x 23           | VF500201 | 540,60    |
| 200 | 340   | 230   | 315   | 510   | 12 x 23          | VF500200 | 540,60    |
| 250 | 395   | 250   | 406   | 600   | 12 x 23          | VF500251 | 809,10    |
| 250 | 405   | 250   | 406   | 600   | 12 x 28          | VF500250 | 809,10    |
| 300 | 445   | 270   | 406   | 680   | 12 x 23          | VF500301 | 1.217,75  |
| 300 | 460   | 270   | 406   | 680   | 12 x 28          | VF500300 | 1.217,75  |
| 350 | 505   | 290   | 500   | 810   | 16 X 23          | VF500351 | 2.283,50  |
| 350 | 520   | 290   | 500   | 810   | 16 x 28          | VF500350 | 2.283,50  |
| 400 | 565   | 310   | 500   | 890   | 16 x 28          | VF500401 | 2.813,75  |
| 400 | 580   | 310   | 500   | 890   | 16 x 31          | VF500400 | 2.813,75  |
| 450 | 615   | 330   | 500   | 990   | 20 x 28          | VF500451 | 5.129,90  |
| 450 | 650   | 330   | 500   | 990   | 20 x 31          | VF500450 | 5.129,90  |
| 500 | 670   | 350   | 650   | 1065  | 20 x 28          | VF500501 | 5.711,70  |
| 500 | 715   | 350   | 650   | 1065  | 20 x 34          | VF500500 | 5.711,70  |
| 600 | 780   | 390   | 650   | 1270  | 20 x 31          | VF500601 | 11.314,55 |
| 600 | 840   | 390   | 650   | 1270  | 20 x 37          | VF500600 | 11.314,55 |

509



F5 CORPO OVAL



| DN  | D mm. | L mm. | B mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 40  | 150   | 240   | 200   | 220   | 4 x 19           | VF509040 | 113,15   |
| 50  | 165   | 250   | 200   | 220   | 4 x 19           | VF509050 | 119,05   |
| 65  | 185   | 270   | 200   | 255   | 4 x 19           | VF509065 | 148,15   |
| 80  | 200   | 280   | 254   | 280   | 8 x 19           | VF509080 | 175,15   |
| 100 | 220   | 300   | 254   | 320   | 8 x 19           | VF509100 | 215,65   |
| 125 | 250   | 325   | 315   | 355   | 8 x 19           | VF509125 | 327,20   |
| 150 | 285   | 350   | 315   | 400   | 8 x 23           | VF509150 | 432,35   |
| 200 | 340   | 400   | 315   | 510   | 8 x 23           | VF509201 | 648,70   |
| 200 | 340   | 400   | 315   | 510   | 12 x 23          | VF509200 | 648,70   |
| 250 | 395   | 450   | 406   | 600   | 12 x 23          | VF509251 | 1.025,20 |
| 250 | 405   | 450   | 406   | 600   | 12 x 28          | VF509250 | 1.025,20 |
| 300 | 445   | 500   | 406   | 680   | 12 x 23          | VF509301 | 1.461,30 |
| 300 | 460   | 500   | 406   | 680   | 12 x 28          | VF509300 | 1.461,30 |
| 350 | 505   | 550   | 500   | 810   | 16 X 23          | VF509351 | 2.740,20 |
| 350 | 520   | 550   | 500   | 810   | 16 x 28          | VF509350 | 2.740,20 |
| 400 | 565   | 600   | 500   | 890   | 16 x 28          | VF509401 | 3.376,50 |
| 400 | 580   | 600   | 500   | 890   | 16 x 31          | VF509400 | 3.376,50 |
| 500 | 670   | 700   | 650   | 1065  | 20 x 28          | VF509501 | 6.854,05 |
| 500 | 715   | 700   | 650   | 1065  | 20 x 34          | VF509500 | 6.854,05 |

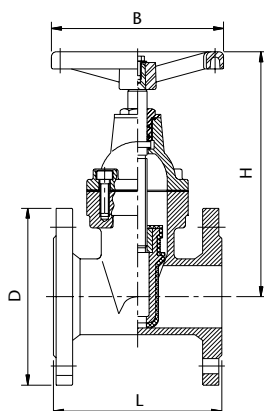
Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
 Construídas de acordo: DIN 3352/ **F4 - F5** (EN 1171).  
 Flanges de acordo: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Distância entre flanges: DIN 3202-1 **F4 - F5**  
 (EN 558-1 Serie **14 - 15**)  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

COMPONENTES

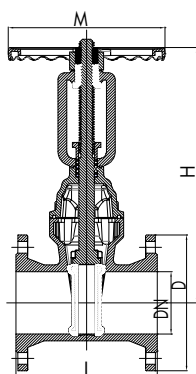
**Corpo:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Tampa:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Comporta:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Revestimento da comporta:** Borracha EPDM  
**Eixo:** Aço Inox AISI 420  
**Juntas:** EPDM  
**Parafusos:** Aço Inoxidável A2  
**Volante:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)





502

## VÁLVULA DE COMPORTA CUNHA ELÁSTICA FUSO ASCENDENTE – FLANGEADA



| DN  | D mm. | L mm. | M mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 50  | 165   | 150   | 200   | 315   | 4 x 19           | VF502050 | 177,40   |
| 65  | 185   | 170   | 200   | 325   | 4 x 19           | VF502065 | 229,20   |
| 80  | 200   | 180   | 200   | 355   | 8 x 19           | VF502080 | 267,60   |
| 100 | 220   | 190   | 254   | 415   | 8 x 19           | VF502100 | 340,90   |
| 125 | 250   | 200   | 315   | 490   | 8 x 19           | VF502125 | 465,65   |
| 150 | 285   | 210   | 315   | 550   | 8 x 23           | VF502150 | 571,40   |
| 200 | 340   | 230   | 315   | 670   | 12 x 23          | VF502200 | 909,40   |
| 250 | 405   | 250   | 406   | 845   | 12 x 28          | VF502250 | 1.249,15 |
| 300 | 460   | 270   | 406   | 1100  | 12 x 28          | VF502300 | 1.871,35 |

Flanges: PN 10/16 PN 16

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
 Construídas de acordo: DIN 3352/F4 (EN 1171).  
 Flanges conforme: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Distância entre flanges: DIN 3202-1 F4  
 (EN 558-1 Série 14).  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

## COMPONENTES

Corpo: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Tampão: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Comporta: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Revestimento da comporta: EPDM  
 Ponte: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Prensa: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Eixo: Aço inoxidável AISI 420  
 Junta: NBR  
 Empanque: PTFE  
 Porca do eixo: Latão  
 Anilha do volante: Aço Inoxidável AISI 304  
 Volante: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)

505

## QUADRA DE MANOBRA PARA VÁLVULA DE COMPORTA Ref. 500



| DN              | A mm. | B mm. | L mm. | COD.     | €     |
|-----------------|-------|-------|-------|----------|-------|
| 40-50-65        | 14    | 30    | 63    | VF505050 | 5,55  |
| 80              | 17    | 36    | 63    | VF505080 | 5,55  |
| 100-125-150     | 19    | 41    | 63    | VF505125 | 6,65  |
| 200             | 24    | 51    | 63    | VF505200 | 6,65  |
| 250-300-350-400 | 27    | 58    | 63    | VF505250 | 10,00 |
| 500             | 32    | 56    | 75    | VF505500 | 10,00 |

## COMPONENTES

Corpo: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)

508

## EXTENSÃO PARA VÁLVULA DE COMPORTA Ref. 500 e Ref. 509



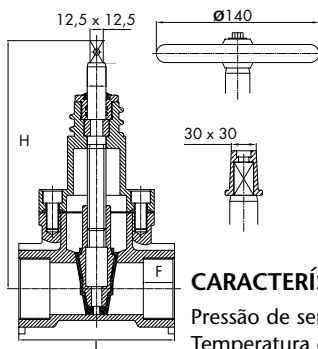
| DN              | COMPRIMENTO |        |          |        |          |        |
|-----------------|-------------|--------|----------|--------|----------|--------|
|                 | 600 mm.     |        | 1000 mm. |        | 1500 mm. |        |
|                 | COD.        | €      | COD.     | €      | COD.     | €      |
| 40-50-65        | VFE06040    | 117,00 | VFE10040 | 117,00 | VFE15040 | 175,20 |
| 80              | VFE06080    | 117,00 | VFE10080 | 117,00 | VFE15080 | 175,20 |
| 100-125-150     | VFE06100    | 117,00 | VFE10100 | 117,00 | VFE15100 | 175,20 |
| 200             | VFE06200    | 136,65 | VFE10200 | 136,65 | VFE15200 | 207,45 |
| 250-300-350-400 | VFE06250    | 196,50 | VFE10250 | 196,50 | VFE15250 | 294,30 |

## COMPONENTES

Corpo: Aço Galvanizado  
 Encaixe e cabeça do eixo: Fundição Nodular  
 Tubo protetor: PVC  
 Volante compatível: VF507250

501

## VÁLVULA DE COMPORTA CUNHA ELÁSTICA – ROSCADA



| Ø      | L mm. | F mm. | H mm. | COD.     | €      |                  | COD.     | €    |
|--------|-------|-------|-------|----------|--------|------------------|----------|------|
| 3/4"   | 95    | 16    | 145   | VF501004 | 82,45  | Ref. 502 Quadra  | VF502000 | 4,75 |
| 1"     | 105   | 20    | 145   | VF501005 | 86,15  |                  |          |      |
| 1 1/4" | 120   | 20    | 149   | VF501006 | 96,65  | Ref. 503 Volante | VF503000 | 7,65 |
| 1 1/2" | 130   | 25    | 172   | VF501007 | 116,65 |                  |          |      |
| 2"     | 150   | 25    | 190   | VF501008 | 127,45 |                  |          |      |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

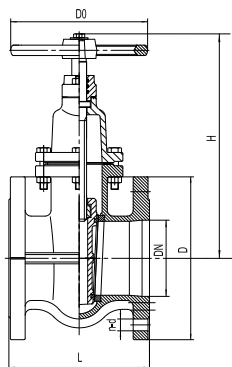
Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
 Roscas Fêmea cilíndrica.  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

## COMPONENTES

Corpo: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Tampa: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
 Comporta: Latão  
 Revestimento da comporta: Goma EPDM  
 Eixo: Aço Inoxidável AISI 420  
 Junta: NBR  
 Volante: Aço Carbono  
 Quadra: Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)

503

VÁLVULA DE COMPORTA FECHO METÁLICO – FLANGEADA



| DN  | D mm. | L mm. | DO mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|--------|-------|------------------|----------|----------|
| 40  | 150   | 140   | 130    | 195   | 4 x 19           | VF503040 | 136,00   |
| 50  | 165   | 150   | 130    | 205   | 4 x 19           | VF503050 | 146,60   |
| 65  | 185   | 170   | 130    | 225   | 4 x 19           | VF503065 | 171,00   |
| 80  | 200   | 180   | 150    | 252   | 8 x 19           | VF503080 | 193,75   |
| 100 | 220   | 190   | 185    | 294   | 8 x 19           | VF503100 | 253,05   |
| 125 | 250   | 200   | 185    | 350   | 8 x 19           | VF503125 | 332,55   |
| 150 | 285   | 210   | 190    | 411   | 8 x 23           | VF503150 | 444,85   |
| 200 | 340   | 230   | 220    | 496   | 8 x 23           | VF503201 | 722,70   |
| 250 | 395   | 250   | 310    | 576   | 12 x 23          | VF503251 | 1.165,35 |
| 300 | 455   | 270   | 310    | 678   | 12 x 23          | VF503301 | 1.622,85 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

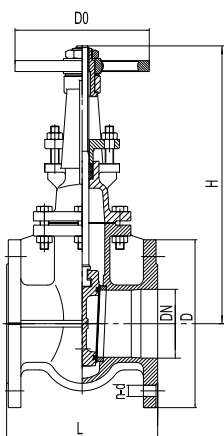
Pressão de serviço: PN10.  
 Temperatura de serviço: 0° C a 80° C.  
 Construídas conforme: DIN 3352/F4.  
 Flanges conforme: DIN EN 1092-2 PN10/16.  
 Distância entre flanges: DIN 3202-1 F4 (EN 558-1 Serie 14).

#### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Tampa:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Comporta:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Anel de assento corpo:** Latão  
**Anel de assento comporta:** Latão  
**Eixo:** Aço inoxidável AISI 420  
**Volante:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)

504

VÁLVULA DE COMPORTA FECHO METÁLICO FUSO ASCENDENTE – FLANGEADA



| DN  | D mm. | L mm. | DO mm. | H mm.       | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|--------|-------------|------------------|----------|----------|
| 40  | 150   | 140   | 160    | 244 / 295   | 4 x 19           | VF504040 | 203,50   |
| 50  | 165   | 150   | 160    | 254 / 315   | 4 x 19           | VF504050 | 220,30   |
| 65  | 185   | 170   | 160    | 294 / 371   | 4 x 19           | VF504065 | 249,00   |
| 80  | 200   | 180   | 160    | 331 / 424   | 8 x 19           | VF504080 | 311,45   |
| 100 | 220   | 190   | 200    | 385 / 500   | 8 x 19           | VF504100 | 419,60   |
| 125 | 250   | 200   | 200    | 457 / 598   | 8 x 19           | VF504125 | 566,30   |
| 150 | 285   | 210   | 250    | 545 / 711   | 8 x 23           | VF504150 | 728,55   |
| 200 | 340   | 230   | 250    | 683 / 901   | 8 x 23           | VF504201 | 1.103,05 |
| 200 | 340   | 230   | 250    | 683 / 901   | 12 x 23          | VF504200 | 1.103,05 |
| 250 | 395   | 250   | 320    | 823 / 1.093 | 12 x 23          | VF504251 | 1.748,35 |
| 250 | 405   | 250   | 320    | 823 / 1.093 | 12 x 28          | VF504250 | 1.748,35 |
| 300 | 445   | 270   | 320    | 952 / 1.273 | 12 x 23          | VF504301 | 2.567,40 |
| 300 | 460   | 270   | 320    | 952 / 1.273 | 12 x 28          | VF504300 | 2.567,40 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 16 ■ PN 10/16

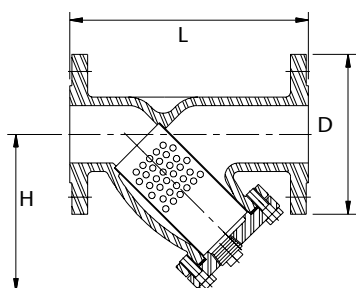
#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN16 .  
 Temperatura de serviço: 0° C a 180° C.  
 Construídas conforme: DIN 3352/F4.  
 Flanges conforme: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Distância entre flanges: DIN 3202-1 F4 (EN 558-1 Serie 14).

#### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Tampa:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Comporta:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Anel de assento corpo:** Aço inoxidável AISI 304  
**Anel de assento comporta:** Aço inoxidável AISI 304  
**Eixo:** Aço inoxidável AISI 420  
**Junta:** Grafite  
**Prensa:** Fundição Nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7)  
**Empanque:** Grafite  
**Porca do eixo:** Latão  
**Volante:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)

# 510 FILTRO EM "Y" FLANGEADO



| DN  | D mm. | L mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | FUROS MALHA d mm. | COD.     | €         |
|-----|-------|-------|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
| 32  | 140   | 180   | 111   | 4 x 19           | 1,5               | VF510032 | 44,65     |
| 40  | 150   | 200   | 118   | 4 x 19           | 1,5               | VF510040 | 48,15     |
| 50  | 165   | 230   | 178   | 4 x 19           | 1,5               | VF510050 | 79,50     |
| 65  | 185   | 290   | 211   | 4 x 19           | 1,5               | VF510065 | 113,30    |
| 80  | 200   | 310   | 202   | 8 x 19           | 1,5               | VF510080 | 130,65    |
| 100 | 220   | 350   | 226   | 8 x 19           | 3                 | VF510100 | 170,70    |
| 125 | 250   | 400   | 264   | 8 x 19           | 3                 | VF510125 | 250,55    |
| 150 | 285   | 480   | 309   | 8 x 23           | 3                 | VF510150 | 346,60    |
| 200 | 340   | 600   | 410   | 8 x 23           | 3                 | VF510201 | 618,70    |
| 200 | 340   | 600   | 410   | 12 x 23          | 3                 | VF510200 | 618,70    |
| 250 | 395   | 730   | 444   | 12 x 23          | 3                 | VF510251 | 1.040,90  |
| 250 | 405   | 730   | 444   | 12 x 28          | 3                 | VF510250 | 1.040,90  |
| 300 | 445   | 850   | 486   | 12 x 23          | 3                 | VF510301 | 1.537,50  |
| 300 | 460   | 850   | 486   | 12 x 28          | 3                 | VF510300 | 1.537,50  |
| 350 | 520   | 980   | 595   | 16 x 28          | 3                 | VF510350 | 2.677,80  |
| 400 | 580   | 1100  | 673   | 16 x 31          | 3                 | VF510400 | 4.641,65  |
| 500 | 715   | 1250  | 910   | 20 x 34          | 3                 | VF510500 | 11.929,20 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16

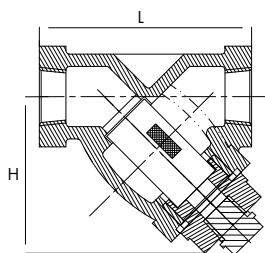
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.  
 Flanges conforme: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Distância entre flanges: DIN 3202-1 F1 (EN 558-1 Série 1).  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

## COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Tampa:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Junta:** Grafite  
**Malha:** Aço inoxidável AISI 304  
**Tampão:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)

# 511 FILTRO EM "Y" ROSCADO



| Ø      | L mm. | H mm. | FUROS MALHA d mm. | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------------------|----------|--------|
| 1/2"   | 76    | 52    | 1                 | VF511003 | 15,10  |
| 3/4"   | 102   | 65    | 1                 | VF511004 | 19,35  |
| 1"     | 124   | 81    | 1                 | VF511005 | 26,70  |
| 1 1/4" | 132   | 97    | 1                 | VF511006 | 37,90  |
| 1 1/2" | 146   | 103   | 1                 | VF511007 | 45,20  |
| 2"     | 184   | 117   | 1                 | VF511008 | 63,35  |
| 2 1/2" | 229   | 145   | 1                 | VF51100A | 94,30  |
| 3"     | 254   | 172   | 1                 | VF51100B | 115,45 |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 200° C.  
 Rosca F/F BSP.

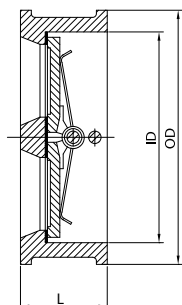
## COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Tampão:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Malha:** Aço inoxidável AISI 304  
**Junta:** Grafite



520

VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLO PRATO AÇO INOXIDÁVEL AISI 316



| DN  | L mm. | OD mm. | ID mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|--------|--------|----------|----------|
| 40  | 43    | 92     | 65     | VF520040 | 43,20    |
| 50  | 54    | 109    | 65     | VF520050 | 44,40    |
| 65  | 54    | 129    | 80     | VF520065 | 51,95    |
| 80  | 57    | 144    | 94     | VF520080 | 68,95    |
| 100 | 64    | 164    | 117    | VF520100 | 85,95    |
| 125 | 70    | 194    | 145    | VF520125 | 116,00   |
| 150 | 76    | 220    | 170    | VF520150 | 170,65   |
| 200 | 95    | 275    | 224    | VF520200 | 311,60   |
| 250 | 108   | 328    | 265    | VF520250 | 451,25   |
| 300 | 143   | 378    | 312    | VF520300 | 590,80   |
| 350 | 184   | 438    | 360    | VF520350 | 1.040,00 |
| 400 | 191   | 489    | 410    | VF520400 | 1.521,45 |
| 450 | 203   | 532    | 450    | VF520450 | 2.466,85 |
| 500 | 213   | 585    | 500    | VF520500 | 2.960,45 |
| 600 | 222   | 685    | 624    | VF520600 | 5.036,70 |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

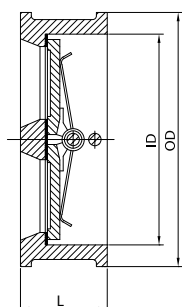
Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.  
 Adaptável a flanges PN 10/16.  
 Dist. Flanges: DIN 3202-1 (EN 558-1 Série 50).  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

#### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Prato:** Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)  
**Assento:** Borracha Vulcanizada NBR  
**Eixos:** Aço Inoxidável AISI 316  
**Anilha:** PTFE  
**Mola:** Aço Inoxidável AISI 316

521

VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLO PRATO FUNDIÇÃO NODULAR



| DN  | L mm. | OD mm. | ID mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|--------|--------|----------|----------|
| 40  | 43    | 92     | 65     | VF521040 | 35,90    |
| 50  | 54    | 109    | 65     | VF521050 | 36,20    |
| 65  | 54    | 129    | 80     | VF521065 | 44,00    |
| 80  | 57    | 144    | 94     | VF521080 | 59,30    |
| 100 | 64    | 164    | 117    | VF521100 | 73,40    |
| 125 | 70    | 194    | 145    | VF521125 | 99,65    |
| 150 | 76    | 220    | 170    | VF521150 | 135,90   |
| 200 | 95    | 275    | 224    | VF521200 | 227,05   |
| 250 | 108   | 328    | 265    | VF521250 | 338,35   |
| 300 | 143   | 378    | 312    | VF521300 | 470,65   |
| 350 | 184   | 438    | 360    | VF521350 | 828,00   |
| 400 | 191   | 489    | 410    | VF521400 | 1.059,50 |
| 450 | 203   | 532    | 450    | VF521450 | 1.673,75 |
| 500 | 213   | 585    | 500    | VF521500 | 1.776,55 |
| 600 | 222   | 685    | 624    | VF521600 | 3.078,65 |

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

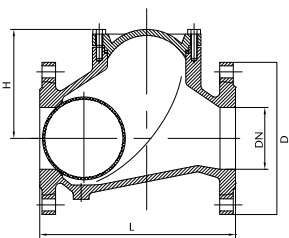
Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.  
 Adaptável a flanges PN 10/16.  
 Dist. Flanges: DIN 3202-1 (EN 558-1 Série 50).  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

#### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Prato:** Fundição nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Assento:** Borracha Vulcanizada NBR  
**Eixos:** Aço Inoxidável AISI 304  
**Anilha:** PTFE  
**Mola:** Aço Inoxidável AISI 304

550

## VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BOLA - FLANGEADA



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.  
 Flanges de acordo: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Dist. entre flanges: DIN 3202-1 F6 (EN 558-1 Série 48).  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

## COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Tampa:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Bola:** Metal + NBR  
**Junta:** NBR  
**Parafusos:** Aço Inoxidável A2

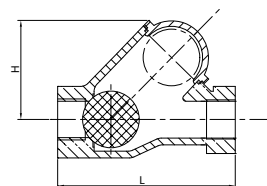
| DN  | D mm. | L mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 40  | 150   | 180   | 98    | 4 x 19           | VF550040 | 112,65   |
| 50  | 165   | 200   | 106   | 4 x 19           | VF550050 | 117,30   |
| 65  | 185   | 240   | 129   | 4 x 19           | VF550065 | 154,05   |
| 80  | 200   | 260   | 146   | 8 x 19           | VF550080 | 192,15   |
| 100 | 220   | 300   | 194   | 8 x 19           | VF550100 | 251,55   |
| 125 | 250   | 350   | 207   | 8 x 19           | VF550125 | 372,15   |
| 150 | 285   | 400   | 240   | 8 x 23           | VF550150 | 479,05   |
| 200 | 340   | 500   | 322   | 8 x 23           | VF550201 | 947,85   |
| 200 | 340   | 500   | 322   | 12 x 23          | VF550200 | 947,85   |
| 250 | 395   | 600   | 388   | 12 x 23          | VF550251 | 1.638,35 |
| 250 | 405   | 600   | 388   | 12 x 28          | VF550250 | 1.638,35 |
| 300 | 445   | 700   | 458   | 12 x 23          | VF550301 | 2.359,90 |
| 300 | 460   | 700   | 458   | 12 x 28          | VF550300 | 2.359,90 |
| 350 | 505   | 800   | 610   | 16 x 23          | VF550351 | 4.100,45 |
| 350 | 520   | 800   | 610   | 16 x 28          | VF550350 | 4.100,45 |
| 400 | 565   | 900   | 705   | 16 x 28          | VF550401 | 5.548,60 |
| 400 | 580   | 900   | 705   | 16 x 31          | VF550400 | 5.548,60 |

Flanges:   PN 10   PN 10/16   PN 16



555

## VÁLVULA DE RETENÇÃO DE BOLA ROSCADA



| Ø      | L mm. | H mm. | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|----------|--------|
| 1"     | 125   | 75    | VF555005 | 46,20  |
| 1 1/4" | 132   | 75    | VF555006 | 49,70  |
| 1 1/2" | 145   | 85    | VF555007 | 61,75  |
| 2"     | 174   | 116   | VF555008 | 91,70  |
| 2 1/2" | 200   | 140   | VF55500A | 131,85 |
| 3"     | 243   | 160   | VF55500B | 179,65 |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.  
 Rosca fêmea cilíndrica.  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

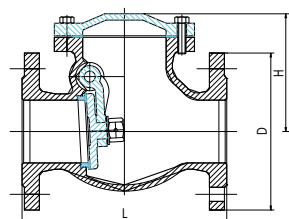
## COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Tampa:** Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
**Bola:** Metal + NBR  
**Junta:** NBR  
**Parafusos:** Aço Inoxidável A2



530

## VÁLVULA DE RETENÇÃO DE CHARNEIRA REVESTIDA



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.  
 Flanges conforme: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Dist. entre flanges: DIN 3202-1 F6 (EN 558-1 Série 48).  
 Proteção interna e externa "EPOXY".

## COMPONENTES

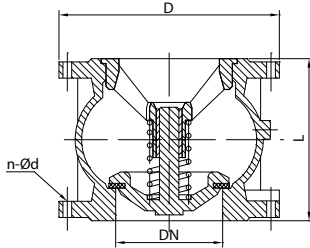
**Corpo:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Tampa:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Disco:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Anel de assento do corpo:** Latão  
**Anel de assento do disco:** EPDM  
**Junta:** Grafite

| DN  | D mm. | L mm. | H mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 50  | 165   | 200   | 127   | 4 x 19           | VF530050 | 99,00    |
| 65  | 185   | 240   | 137   | 4 x 19           | VF530065 | 148,40   |
| 80  | 200   | 260   | 150   | 8 x 19           | VF530080 | 188,95   |
| 100 | 220   | 300   | 164   | 8 x 19           | VF530100 | 226,75   |
| 125 | 250   | 350   | 185   | 8 x 19           | VF530125 | 350,55   |
| 150 | 285   | 400   | 205   | 8 x 23           | VF530150 | 506,85   |
| 200 | 340   | 500   | 249   | 8 x 23           | VF530201 | 674,30   |
| 200 | 340   | 500   | 249   | 12 x 23          | VF530200 | 674,30   |
| 250 | 395   | 600   | 301   | 12 x 23          | VF530251 | 1.103,85 |
| 250 | 405   | 600   | 301   | 12 x 28          | VF530250 | 1.103,85 |
| 300 | 445   | 700   | 333   | 12 x 23          | VF530301 | 1.592,40 |
| 300 | 460   | 700   | 333   | 12 x 28          | VF530300 | 1.592,40 |
| 350 | 505   | 800   | 377   | 16 x 23          | VF530351 | 2.569,85 |
| 350 | 520   | 800   | 377   | 16 x 28          | VF530350 | 2.569,85 |
| 400 | 565   | 900   | 405   | 16 x 28          | VF530401 | 4.931,65 |
| 400 | 580   | 900   | 405   | 16 x 31          | VF530400 | 4.931,65 |

Flanges:   PN 10   PN 10/16   PN 16

560

VÁLVULA DE RETENÇÃO DE DISCO



Flanges:

PN 10

PN 10/16

PN 16

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.

Temperatura de serviço: -10° C a 80° C.

Flanges de acordo: DIN EN 1092-2 PN 10/16.

Proteção interna e externa "EPOXY".

#### COMPONENTES

Corpo: Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)

Disco: Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)

Guia: Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)

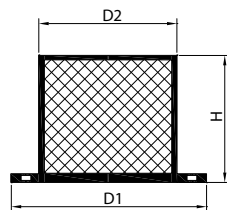
Junta de fecho: NBR

Mola: Aço Inoxidável AISI 304

| DN  | D mm. | L mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 50  | 165   | 100   | 4 x 19           | VF560050 | 76,55    |
| 65  | 185   | 120   | 4 x 19           | VF560065 | 93,35    |
| 80  | 200   | 140   | 8 x 19           | VF560080 | 110,35   |
| 100 | 220   | 170   | 8 x 19           | VF560100 | 139,15   |
| 125 | 250   | 200   | 8 x 19           | VF560125 | 217,35   |
| 150 | 285   | 230   | 8 x 23           | VF560150 | 302,35   |
| 200 | 340   | 300   | 8 x 23           | VF560201 | 488,55   |
| 200 | 340   | 300   | 12 x 23          | VF560200 | 488,55   |
| 250 | 395   | 370   | 12 x 23          | VF560251 | 703,65   |
| 250 | 405   | 370   | 12 x 28          | VF560250 | 703,65   |
| 300 | 445   | 410   | 12 x 23          | VF560301 | 1.141,85 |
| 300 | 460   | 410   | 12 x 28          | VF560300 | 1.141,85 |

565

FILTRO PARA VÁLVULA DE RETENÇÃO DE DISCO

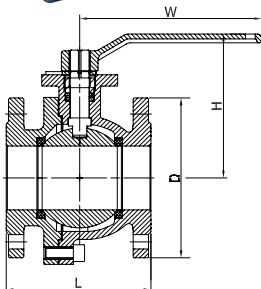


| DN  | D1 mm. | D2 mm. | H mm. | COD.     | €      |
|-----|--------|--------|-------|----------|--------|
| 50  | 156    | 111    | 80    | VF565050 | 24,15  |
| 65  | 176    | 131    | 100   | VF565065 | 29,45  |
| 80  | 192    | 148    | 120   | VF565080 | 33,90  |
| 100 | 212    | 168    | 150   | VF565100 | 45,20  |
| 125 | 242    | 198    | 175   | VF565125 | 56,75  |
| 150 | 276    | 222    | 200   | VF565150 | 71,50  |
| 200 | 332    | 278    | 250   | VF565200 | 102,55 |
| 250 | 385    | 329    | 300   | VF565250 | 142,80 |
| 300 | 445    | 384    | 350   | VF565300 | 253,10 |

COMPONENTES: Filtro: Aço Zincado Parafusos: Aço Inoxidável

570

VÁLVULA DE BOLA



Flanges:

PN 10/16

PN 16

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.

Temperatura de serviço: -10° C a 150° C.

Flanges de acordo: DIN EN 1092-2 PN 10/16.

Distância entre flanges: DIN 3202-1 F18 (EN 558-1 Série 27).

Placa ISO 5211.

Passagem Reto e Total.

#### COMPONENTES

Corpo: Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)

Tampa: Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)

Bola: Aço Inox AISI 304

Assento: PTFE

Eixo: Aço Inox AISI 304

Junta do corpo: PTFE

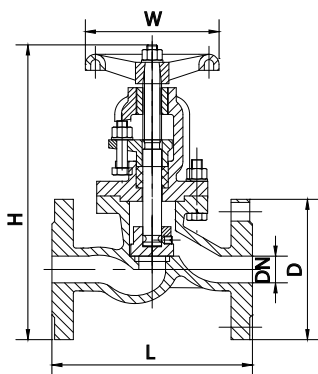
Empanque: PTFE

Manipulo: Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)

| DN  | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 15  | 95    | 115   | 86    | 130   | 4 x 14           | VF570015 | 61,65    |
| 20  | 105   | 120   | 95    | 130   | 4 x 14           | VF570020 | 79,60    |
| 25  | 115   | 125   | 100   | 160   | 4 x 14           | VF570025 | 92,70    |
| 32  | 140   | 130   | 105   | 160   | 4 x 19           | VF570032 | 107,25   |
| 40  | 150   | 140   | 121   | 220   | 4 x 19           | VF570040 | 128,40   |
| 50  | 165   | 150   | 136   | 250   | 4 x 19           | VF570050 | 151,05   |
| 65  | 185   | 170   | 161   | 350   | 4 x 19           | VF570065 | 238,10   |
| 80  | 200   | 180   | 180   | 350   | 8 x 19           | VF570080 | 273,05   |
| 100 | 220   | 190   | 222   | 400   | 8 x 19           | VF570100 | 391,55   |
| 125 | 250   | 325   | 260   | 600   | 8 x 19           | VF570125 | 762,30   |
| 150 | 285   | 350   | 280   | 600   | 8 x 23           | VF570150 | 984,35   |
| 200 | 340   | 400   | 340   | 700   | 12 x 23          | VF570200 | 1.745,25 |

# 580

## VÁLVULA DE GLOBO



| DN  | D mm. | L mm. | H mm. | W mm. | Nº FUROS x d mm. | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|
| 15  | 95    | 130   | 182   | 120   | 4 X 14           | VF580015 | 41,15    |
| 20  | 105   | 150   | 185   | 120   | 4 X 14           | VF580020 | 48,55    |
| 25  | 115   | 160   | 201   | 120   | 4 X 14           | VF580025 | 58,45    |
| 32  | 140   | 180   | 253   | 120   | 4 x 19           | VF580032 | 70,15    |
| 40  | 150   | 200   | 254   | 140   | 4 x 19           | VF580040 | 91,55    |
| 50  | 165   | 230   | 277   | 160   | 4 x 19           | VF580050 | 108,50   |
| 65  | 185   | 290   | 312   | 160   | 4 x 19           | VF580065 | 143,05   |
| 80  | 200   | 310   | 342   | 175   | 8 x 19           | VF580080 | 236,90   |
| 100 | 220   | 350   | 378   | 195   | 8 x 19           | VF580100 | 295,20   |
| 125 | 250   | 400   | 447   | 245   | 8 x 19           | VF580125 | 450,25   |
| 150 | 285   | 480   | 503   | 315   | 8 x 23           | VF580150 | 654,35   |
| 200 | 340   | 600   | 591   | 400   | 12 x 23          | VF580200 | 1.103,00 |

Flanges: ■ PN 10/16 ■ PN 16

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

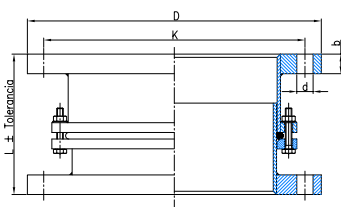
Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura de serviço: 0° C a 120° C.  
 Flanges conforme: DIN EN 1092-2 PN 10/16.  
 Dist. entre flanges: DIN 3202-1 F1 (EN 558 série 1).

### COMPONENTES

**Corpo:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Tampão:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Junta:** Grafite  
**Assento corpo:** Aço Inoxidável AISI 304  
**Assento disco:** Aço Inoxidável AISI 304  
**Disco:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Empanque:** Grafite  
**Prensa:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
**Eixo:** Aço Inoxidável AISI 420  
**Volante:** Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)

# 700

## JUNTA DESMONTAGEM TELESCÓPICA



| DN  | Ø      | L mm. | TOLERÂNCIA mm. | D mm. | K mm. | Nº FUROS x d mm. | b mm. | COD.     | €        |
|-----|--------|-------|----------------|-------|-------|------------------|-------|----------|----------|
| 50  | 2"     | 180   | ±30            | 165   | 125   | 4 x 18           | 18    | VF700050 | 239,25   |
| 65  | 2 1/2" | 180   | ±30            | 185   | 145   | 8 x 18           | 18    | VF700065 | 266,10   |
| 80  | 3"     | 180   | ±30            | 200   | 160   | 8 x 18           | 20    | VF700080 | 281,75   |
| 100 | 4"     | 180   | ±30            | 220   | 180   | 8 x 18           | 20    | VF700100 | 295,55   |
| 125 | 5"     | 180   | ±30            | 250   | 210   | 8 x 18           | 22    | VF700125 | 317,75   |
| 150 | 6"     | 180   | ±30            | 285   | 240   | 8 x 22           | 22    | VF700150 | 333,60   |
| 200 | 8"     | 220   | ±40            | 340   | 295   | 8 x 22           | 24    | VF700200 | 460,40   |
| 200 | 8"     | 220   | ±40            | 340   | 295   | 12 x 22          | 24    | VF700201 | 521,60   |
| 250 | 10"    | 230   | ±40            | 395   | 350   | 12 x 22          | 26    | VF700251 | 641,75   |
| 250 | 10"    | 230   | ±40            | 405   | 355   | 12 x 26          | 26    | VF700250 | 727,90   |
| 300 | 12"    | 230   | ±40            | 445   | 400   | 12 x 22          | 26    | VF700301 | 743,60   |
| 300 | 12"    | 230   | ±40            | 460   | 410   | 12 x 26          | 28    | VF700300 | 831,85   |
| 350 | 14"    | 270   | ±40            | 505   | 460   | 16 x 22          | 28    | VF700351 | 995,85   |
| 350 | 14"    | 270   | ±40            | 520   | 470   | 16 x 26          | 30    | VF700350 | 1.108,60 |
| 400 | 16"    | 270   | ±40            | 565   | 515   | 16 x 26          | 32    | VF700401 | 1.263,85 |
| 400 | 16"    | 270   | ±40            | 580   | 525   | 16 x 30          | 32    | VF700400 | 1.427,90 |
| 500 | 20"    | 270   | ±40            | 670   | 620   | 20 x 26          | 38    | VF700501 | 1.790,35 |
| 500 | 20"    | 270   | ±40            | 715   | 650   | 20 x 33          | 38    | VF700500 | 1.996,90 |
| 600 | 24"    | 330   | ±50            | 780   | 725   | 20 x 30          | 36    | VF700601 | 2.504,00 |
| 600 | 24"    | 330   | ±50            | 840   | 770   | 20 x 36          | 38    | VF700600 | 2.755,95 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 10 e PN 16  
 Flanges conforme: DIN 2576 PN 10/16 e  
 DIN 2502 PN 16

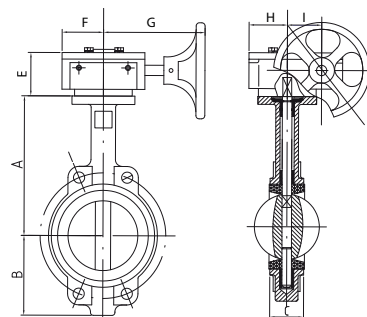
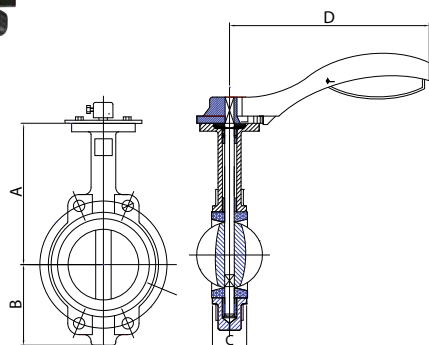
### COMPONENTES

**Virola:** Aço Inoxidável AISI 304  
**Flanges:** Aço carbono P245GH  
**Junta:** NBR  
**Parafusos:** Aço zincado 8.8  
**Pintura:** Epoxy

OUTRAS CONFIGURAÇÕES, DIÂMETROS E PRESSÕES – SOB CONSULTA.



# 900/901/910/911/930/931 VÁLVULA DE BORBOLETA TIPO WAFER



| DN    | 32  | 40  | 50  | 65  | 80  | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A mm. | 150 | 150 | 161 | 175 | 181 | 200 | 213 | 226 | 260 | 292 | 337 | 368 | 400 | 422 | 480 | 562 |
| B mm. | 65  | 65  | 80  | 89  | 95  | 114 | 127 | 139 | 175 | 203 | 242 | 267 | 309 | 328 | 361 | 459 |
| C mm. | 33  | 33  | 43  | 46  | 46  | 52  | 56  | 56  | 60  | 68  | 78  | 78  | 102 | 114 | 127 | 154 |
| D mm. | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 220 | 220 | 260 | 350 | 350 | -   | -   | -   | -   | -   |
| E mm. | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 75  | 75  | 75  | 75  | 97  | 97  | 120 | 123 |
| F mm. | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 75  | 75  | 75  | 75  | 112 | 112 | 128 | 131 |
| G mm. | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 215 | 215 | 235 | 235 | 277 | 277 | 283 | 305 |
| H mm. | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 75  | 75  | 81  | 81  | 112 | 112 | 128 | 131 |
| I mm. | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 63  | 63  | 80  | 80  | 108 | 108 | 115 | 194 |
| J mm. | 135 | 135 | 135 | 135 | 145 | 145 | 145 | 145 | 270 | 270 | 270 | 270 | 380 | 380 | 380 | 385 |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
 Temperatura: \* EPDM: -10° C a 120° C.  
 \* NBR: -10° C a 80° C.  
 Adequada para flanges PN 10 e PN 16.  
 Dist. entre flanges: EN558 Série 20.  
 Proteção externa "EPOXY".  
 Flange para atuador ISO 5211.

## COMPONENTES

Corpo: Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
 Disco: \* Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)  
 \* Fundição Nodular Zincada  
 Elastômero: \* EPDM  
 \* NBR  
 Eixo: Aço Inoxidável AISI 416  
 V. Redutor: Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
 Manete: Alumínio  
 O-Ring: \* EPDM  
 \* NBR

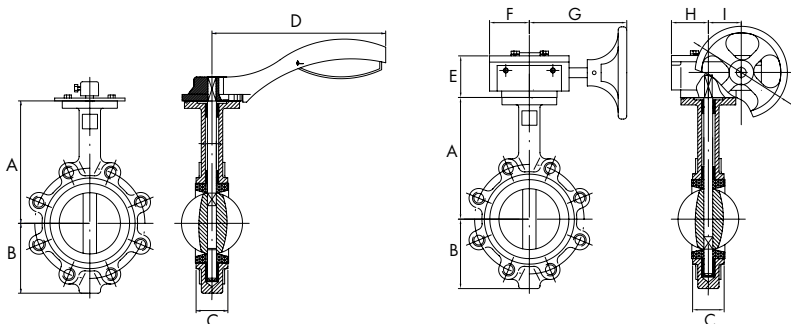
| DN  | Ref. 900                                                                            |        | Ref. 901                                                                            |          | Ref. 910                                                                            |        | Ref. 911                                                                             |          | Ref. 930                                                                              |        | Ref. 931                                                                              |        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|     | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>EPDM<br>Manete                                 |        | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>EPDM<br>V. Redutor                             |          | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Ductil<br>EPDM<br>Manete                               |        | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Ductil<br>EPDM<br>V. Redutor                            |          | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>NBR<br>Manete                                    |        | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>NBR<br>V. Redutor                                |        |
|     | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                | €        | COD.                                                                                | €      | COD.                                                                                 | €        | COD.                                                                                  | €      | COD.                                                                                  | €      |
| 32  | VF900032                                                                            | 47,75  | VF901032                                                                            | 92,30    | VF910032                                                                            | 40,60  | VF911032                                                                             | 86,25    | VF930032                                                                              | 47,75  | VF931032                                                                              | 92,30  |
| 40  | VF900040                                                                            | 47,75  | VF901040                                                                            | 92,30    | VF910040                                                                            | 40,60  | VF911040                                                                             | 86,25    | VF930040                                                                              | 47,75  | VF931040                                                                              | 92,30  |
| 50  | VF900050                                                                            | 47,75  | VF901050                                                                            | 92,30    | VF910050                                                                            | 40,60  | VF911050                                                                             | 86,25    | VF930050                                                                              | 47,75  | VF931050                                                                              | 92,30  |
| 65  | VF900065                                                                            | 58,10  | VF901065                                                                            | 104,30   | VF910065                                                                            | 49,00  | VF911065                                                                             | 96,00    | VF930065                                                                              | 58,10  | VF931065                                                                              | 104,30 |
| 80  | VF900080                                                                            | 64,90  | VF901080                                                                            | 111,35   | VF910080                                                                            | 52,70  | VF911080                                                                             | 100,45   | VF930080                                                                              | 64,90  | VF931080                                                                              | 111,35 |
| 100 | VF900100                                                                            | 94,65  | VF901100                                                                            | 138,15   | VF910100                                                                            | 69,15  | VF911100                                                                             | 120,65   | VF930100                                                                              | 94,65  | VF931100                                                                              | 138,15 |
| 125 | VF900125                                                                            | 132,05 | VF901125                                                                            | 175,90   | VF910125                                                                            | 99,35  | VF911125                                                                             | 142,25   | VF930125                                                                              | 132,05 | VF931125                                                                              | 175,90 |
| 150 | VF900150                                                                            | 158,30 | VF901150                                                                            | 204,20   | VF910150                                                                            | 116,35 | VF911150                                                                             | 155,70   | VF930150                                                                              | 158,30 | VF931150                                                                              | 204,20 |
| 200 | VF900200                                                                            | 285,50 | VF901200                                                                            | 367,70   | VF910200                                                                            | 171,05 | VF911200                                                                             | 250,90   | VF930200                                                                              | 285,50 | VF931200                                                                              | 367,70 |
| 250 | VF900250                                                                            | 451,95 | VF901250                                                                            | 554,10   | VF910250                                                                            | 270,50 | VF911250                                                                             | 331,05   | VF930250                                                                              | 451,95 | VF931250                                                                              | 554,10 |
| 300 | VF900300                                                                            | 707,10 | VF901300                                                                            | 851,20   | VF910300                                                                            | 376,55 | VF911300                                                                             | 449,10   | VF930300                                                                              | 707,10 | VF931300                                                                              | 851,20 |
| 350 |                                                                                     |        | VF901350                                                                            | 1.226,40 |                                                                                     |        | VF911350                                                                             | 597,40   |                                                                                       |        |                                                                                       |        |
| 400 |                                                                                     |        | VF901400                                                                            | 2.123,35 |                                                                                     |        | VF911400                                                                             | 1.159,85 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |
| 450 |                                                                                     |        | VF901450                                                                            | 2.733,60 |                                                                                     |        | VF911450                                                                             | 1.626,35 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |
| 500 |                                                                                     |        | VF901500                                                                            | 3.293,65 |                                                                                     |        | VF911500                                                                             | 1.827,10 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |
| 600 |                                                                                     |        | VF901600                                                                            | 6.370,55 |                                                                                     |        | VF911600                                                                             | 3.801,75 |                                                                                       |        |                                                                                       |        |
|     |  |        |  |          |  |        |  |          |  |        |  |        |

Nota: Certificados ACS e WRAS disponíveis para as Ref. 900 e 901.



# 950/951/960/961/970/971

VÁLVULA DE BORBOLETA  
TIPO LUG



| DN    | 32  | 40  | 50  | 65  | 80  | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A mm. | 142 | 142 | 130 | 140 | 148 | 164 | 213 | 226 | 260 | 292 | 337 | 369 | 400 |
| B mm. | 72  | 72  | 67  | 71  | 91  | 99  | 127 | 139 | 175 | 203 | 242 | 263 | 309 |
| C mm. | 33  | 33  | 43  | 46  | 46  | 52  | 56  | 56  | 60  | 68  | 78  | 78  | 102 |
| D mm. | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 220 | 220 | 260 | 350 | 350 | -   | -   |
| E mm. | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 75  | 75  | 75  | 83  | 97  |
| F mm. | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 75  | 75  | 75  | 81  | 112 |
| G mm. | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 215 | 215 | 235 | 227 | 277 |
| H mm. | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 52  | 75  | 75  | 81  | 81  | 112 |
| I mm. | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 63  | 63  | 80  | 80  | 108 |
| J mm. | 135 | 135 | 135 | 135 | 145 | 145 | 145 | 145 | 270 | 270 | 270 | 270 | 380 |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
Temperatura: \* EPDM: -10° C a 120° C.  
\* NBR: -10° C a 80° C.  
Adequada para flanges PN 10 e PN 16.  
Dist. entre flanges: EN558 Série 20.  
Proteção externa "EPOXY".  
Flange para atuador ISO 5211.

## COMPONENTES

Corpo: Fundição Nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15)  
Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)  
Fundição Nodular Zincada  
Elastômero: \* EPDM  
\* NBR  
Eixo: Aço Inoxidável AISI 416  
V. Redutor: Fundição Gris GG 25 (EN-GJL-250)  
Manete: Alumínio  
O-Ring: \* EPDM  
\* NBR

| DN  | Ref. 950                                            |          | Ref. 951                                                |          | Ref. 960                                              |        | Ref. 961                                                  |          | Ref. 970                                           |          | Ref. 971                                               |          |
|-----|-----------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|----------|
|     | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>EPDM<br>Manete |          | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>EPDM<br>V. Redutor |          | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Ductil<br>EPDM<br>Manete |        | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Ductil<br>EPDM<br>V. Redutor |          | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>NBR<br>Manete |          | Corpo Fund. Nodular<br>Disco Inox<br>NBR<br>V. Redutor |          |
|     | COD.                                                | €        | COD.                                                    | €        | COD.                                                  | €      | COD.                                                      | €        | COD.                                               | €        | COD.                                                   | €        |
| 32  | VF950032                                            | 66,85    | VF951032                                                | 130,65   | VF960032                                              | 57,40  | VF961032                                                  | 112,65   | VF970032                                           | 66,85    | VF971032                                               | 130,65   |
| 40  | VF950040                                            | 66,85    | VF951040                                                | 130,65   | VF960040                                              | 57,40  | VF961040                                                  | 112,65   | VF970040                                           | 66,85    | VF971040                                               | 130,65   |
| 50  | VF950050                                            | 66,85    | VF951050                                                | 130,65   | VF960050                                              | 57,40  | VF961050                                                  | 112,65   | VF970050                                           | 66,85    | VF971050                                               | 130,65   |
| 65  | VF950065                                            | 79,70    | VF951065                                                | 154,50   | VF960065                                              | 68,50  | VF961065                                                  | 122,70   | VF970065                                           | 79,70    | VF971065                                               | 154,50   |
| 80  | VF950080                                            | 94,50    | VF951080                                                | 170,55   | VF960080                                              | 77,65  | VF961080                                                  | 130,70   | VF970080                                           | 94,50    | VF971080                                               | 170,55   |
| 100 | VF950100                                            | 138,70   | VF951100                                                | 201,25   | VF960100                                              | 118,00 | VF961100                                                  | 169,55   | VF970100                                           | 138,70   | VF971100                                               | 201,25   |
| 125 | VF950125                                            | 189,55   | VF951125                                                | 253,25   | VF960125                                              | 147,60 | VF961125                                                  | 203,25   | VF970125                                           | 189,55   | VF971125                                               | 253,25   |
| 150 | VF950150                                            | 248,00   | VF951150                                                | 309,50   | VF960150                                              | 168,40 | VF961150                                                  | 228,90   | VF970150                                           | 248,00   | VF971150                                               | 309,50   |
| 200 | VF950201                                            | 378,00   | VF951201                                                | 451,65   | VF960201                                              | 267,30 | VF961201                                                  | 352,95   | VF970201                                           | 378,00   | VF971201                                               | 451,65   |
| 200 | VF950200                                            | 378,00   | VF951200                                                | 451,65   | VF960200                                              | 267,30 | VF961200                                                  | 352,95   | VF970200                                           | 378,00   | VF971200                                               | 451,65   |
| 250 | VF950251                                            | 651,90   | VF951251                                                | 723,30   | VF960251                                              | 407,30 | VF961251                                                  | 514,80   | VF970251                                           | 651,90   | VF971251                                               | 723,30   |
| 250 | VF950250                                            | 651,90   | VF951250                                                | 723,30   | VF960250                                              | 407,30 | VF961250                                                  | 514,80   | VF970250                                           | 651,90   | VF971250                                               | 723,30   |
| 300 | VF950301                                            | 1.013,85 | VF951301                                                | 1.103,05 | VF960301                                              | 586,40 | VF961301                                                  | 704,75   | VF970301                                           | 1.013,85 | VF971301                                               | 1.103,05 |
| 300 | VF950300                                            | 1.013,85 | VF951300                                                | 1.103,05 | VF960300                                              | 586,40 | VF961300                                                  | 704,75   | VF970300                                           | 1.013,85 | VF971300                                               | 1.103,05 |
| 350 |                                                     |          | VF951351                                                | 1.543,55 |                                                       |        | VF961351                                                  | 1.028,45 |                                                    |          | VF971351                                               | 1.543,55 |
| 350 |                                                     |          | VF951350                                                | 1.543,55 |                                                       |        | VF961350                                                  | 1.028,45 |                                                    |          | VF971350                                               | 1.543,55 |
| 400 |                                                     |          | VF951401                                                | 2.528,85 |                                                       |        | VF961401                                                  | 1.856,05 |                                                    |          | VF971401                                               | 2.528,85 |
| 400 |                                                     |          | VF951400                                                | 2.528,85 |                                                       |        | VF961400                                                  | 1.856,05 |                                                    |          | VF971400                                               | 2.528,85 |



Nota: Certificados ACS e WRAS disponíveis para as Ref. 950 e 951.

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16

UNIÕES DE EXPANSÃO EM BORRACHA - DUPLA ONDA - TIPO UNIÃO



Relação Pressão / Temperatura

| Tª (°C) | -20 | 20 | 60 | 80 | 90 |
|---------|-----|----|----|----|----|
| P (bar) | 16  | 16 | 16 | 16 | 10 |

| DN | L mm. | COMPRESSÃO AXIAL mm. | ALONGAMENTO AXIAL mm. | DESVIO LATERAL mm. | DESVIO ANGULAR GRAUS | COD.     | €     |
|----|-------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------|-------|
| 20 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0020 | 24,40 |
| 25 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0025 | 25,15 |
| 32 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0032 | 34,15 |
| 40 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0040 | 37,65 |
| 50 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0050 | 48,80 |
| 65 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0065 | 54,65 |
| 80 | 200   | 22                   | 6                     | 22                 | 20                   | VSMU0080 | 67,25 |

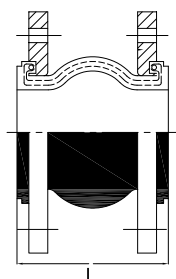
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
Vácuo : 525 mm Hg.  
Temperatura: -20° C a 115° C.  
União com acessórios ferro maleável rosçados.

COMPONENTES

Polímero base: EPDM no interior e exterior  
Reforço de nylon com cabo de aço.  
Acessórios rosca BSPT de fundição maleável electro zincados.

UNIÃO DE EXPANSÃO EM BORRACHA – ONDA SIMPLES – FLANGEADA



| DN  | L mm. | COMPRESSÃO AXIAL mm. | ALONGAMENTO AXIAL mm. | DESVIO LATERAL mm. | DESVIO ANGULAR GRAUS | COD. EPDM | € EPDM | COD. NBR | € NBR  |
|-----|-------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------|--------|----------|--------|
| 32  | 95    | 10                   | 6                     | 10                 | 15                   | VSMB0032  | 36,70  |          |        |
| 40  | 95    | 10                   | 6                     | 10                 | 15                   | VSMB0040  | 36,70  | VSMBN040 | 51,75  |
| 50  | 105   | 10                   | 6                     | 10                 | 15                   | VSMB0050  | 46,00  | VSMBN050 | 64,40  |
| 65  | 115   | 15                   | 8                     | 12                 | 15                   | VSMB0065  | 57,15  | VSMBN065 | 77,85  |
| 80  | 135   | 15                   | 8                     | 12                 | 15                   | VSMB0080  | 68,00  | VSMBN080 | 104,10 |
| 100 | 135   | 20                   | 12                    | 16                 | 15                   | VSMB0100  | 81,95  | VSMBN100 | 112,90 |
| 125 | 165   | 20                   | 12                    | 16                 | 15                   | VSMB0125  | 114,90 | VSMBN125 | 146,95 |
| 150 | 180   | 20                   | 12                    | 16                 | 15                   | VSMB0150  | 152,60 | VSMBN150 | 208,40 |
| 200 | 205   | 20                   | 12                    | 16                 | 15                   | VSMB1200  | 228,55 |          |        |
| 200 | 205   | 20                   | 12                    | 16                 | 15                   | VSMB0200  | 229,05 | VSMBN200 | 321,60 |
| 250 | 240   | 30                   | 14                    | 25                 | 15                   | VSMB1250  | 324,20 |          |        |
| 250 | 240   | 30                   | 14                    | 25                 | 15                   | VSMB0250  | 347,10 | VSMBN250 | 458,25 |
| 300 | 260   | 30                   | 14                    | 25                 | 15                   | VSMB1300  | 447,55 |          |        |
| 300 | 260   | 30                   | 14                    | 25                 | 15                   | VSMB0300  | 488,30 |          |        |
| 350 | 265   | 30                   | 14                    | 25                 | 15                   | VSMB0350  | 741,30 |          |        |
| 400 | 265   | 30                   | 14                    | 25                 | 15                   | VSMB0400  | 904,30 |          |        |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 16

Relação Pressão / Temperatura EPDM

| Tª (°C) | -20 | 20 | 60 | 80 | 115 |
|---------|-----|----|----|----|-----|
| P (bar) | 16  | 16 | 16 | 16 | 1   |

Relação Pressão / Temperatura NBR

| Tª (°C) | -20 | 20 | 60 | 80 |
|---------|-----|----|----|----|
| P (bar) | 16  | 16 | 12 | 7  |

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

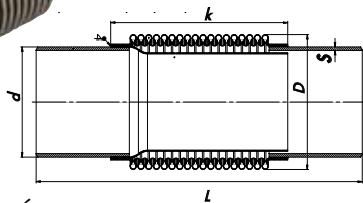
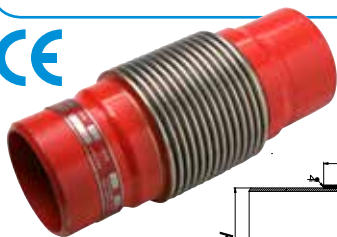
Pressão de serviço: PN 10 e PN 16.  
Vácuo : 760 mm Hg.  
Temperatura: -20° C a 115° C.  
União por flanges em aço.

COMPONENTES

Polímero base: \* EPDM no interior e exterior  
\* NBR interior / EPDM exterior  
Reforço de nylon com cabo de aço  
Flanges de aço carbono zincado



## JUNTA DE EXPANSÃO METÁLICA COM CAMISA INTERIOR – EXTREMOS SOLDAR

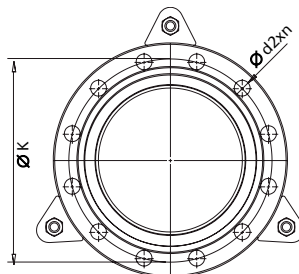
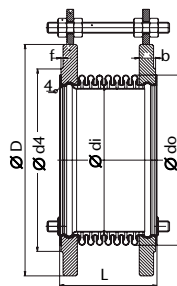


### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
Camisa interior: AISI 321.  
Mola: AISI 321  
Corpo em aço.

| DN  | DIMENSÕES |         |          |       | COMPRESSÃO AXIAL | COD.     | €      |
|-----|-----------|---------|----------|-------|------------------|----------|--------|
|     | Ø d mm.   | Ø D mm. | ESPIRAIS | L mm. |                  |          |        |
| 25  | 38,0      | 48      | 20       | 250   | +5 -25           | VSMUM025 | 74,40  |
| 32  | 42,4      | 55      | 28       | 350   | +10 -30          | VSMUM032 | 86,10  |
| 40  | 48,3      | 61      | 24       | 350   | +10 -30          | VSMUM040 | 99,65  |
| 50  | 60,3      | 76      | 26       | 350   | +10 -35          | VSMUM050 | 109,20 |
| 65  | 76,1      | 95      | 26       | 350   | +10 -35          | VSMUM065 | 134,55 |
| 80  | 88,9      | 111     | 18       | 350   | +10 -40          | VSMUM080 | 161,75 |
| 100 | 114,3     | 140     | 18       | 350   | +10 -40          | VSMUM100 | 205,75 |
| 125 | 139,7     | 164     | 17       | 350   | +10 -40          | VSMUM125 | 289,10 |
| 150 | 168,3     | 200     | 15       | 350   | +10 -40          | VSMUM150 | 371,00 |
| 200 | 219,1     | 250     | 14       | 350   | +10 -40          | VSMUM200 | 558,40 |

## JUNTA DE EXPANSÃO METÁLICA COM CAMISA INTERIOR FLANGEADA

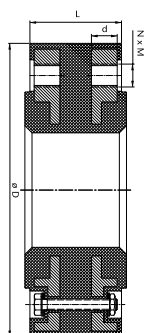


### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.  
Camisa interior: AISI 321.  
Mola: AISI 321.  
Tirantes: Rst. 37.2.  
Suporte: Rst. 37.2  
Porca: Rst. 37.2  
Flanges: Rst. 37.2

| DN  | FLANGE  |         |          |       |       | MOLA   |          |          |         | L mm. | COMPRESSÃO AXIAL | COD.     | €      |
|-----|---------|---------|----------|-------|-------|--------|----------|----------|---------|-------|------------------|----------|--------|
|     | Ø D mm. | Ø k mm. | Ø d4 mm. | f mm. | b mm. | Ø d2xn | Ø di mm. | Ø do mm. | SPIRALI |       |                  |          |        |
| 25  | 115     | 85      | 68       | 2     | 16    | Ø14x4  | 38,0     | 48,2     | 18      | 120   | +10 -20          | VSMBM025 | 160,90 |
| 32  | 140     | 100     | 78       | 2     | 16    | Ø18x4  | 42,4     | 55,0     | 18      | 125   | +10 -20          | VSMBM032 | 163,95 |
| 40  | 150     | 110     | 88       | 3     | 16    | Ø18x4  | 48,3     | 61,0     | 18      | 130   | +10 -20          | VSMBM040 | 211,50 |
| 50  | 165     | 125     | 102      | 3     | 18    | Ø18x4  | 60,3     | 76,0     | 14      | 120   | +10 -20          | VSMBM050 | 209,10 |
| 65  | 185     | 145     | 122      | 3     | 18    | Ø18x4  | 76,1     | 95,0     | 12      | 120   | +10 -20          | VSMBM065 | 225,50 |
| 80  | 200     | 160     | 138      | 3     | 20    | Ø18x8  | 88,9     | 111,0    | 9       | 120   | +10 -20          | VSMBM080 | 258,30 |
| 100 | 220     | 180     | 158      | 3     | 20    | Ø18x8  | 114,3    | 140,0    | 9       | 130   | +10 -20          | VSMBM100 | 282,85 |
| 125 | 250     | 210     | 188      | 3     | 22    | Ø18x8  | 139,7    | 164,0    | 9       | 140   | +10 -20          | VSMBM125 | 370,10 |
| 150 | 285     | 240     | 212      | 3     | 22    | Ø23x8  | 168,3    | 200,0    | 9       | 155   | +8 -25           | VSMBM150 | 418,60 |
| 200 | 340     | 295     | 268      | 3     | 24    | Ø23x12 | 219,1    | 250,0    | 7       | 150   | +8 -25           | VSMBM200 | 606,55 |
| 250 | 405     | 355     | 320      | 3     | 26    | Ø27x12 | 273,0    | 323,0    | 5       | 200   | +8 -35           | VSMBM250 | 792,20 |

## UNIÕES DE EXPANSÃO ("TACO")



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

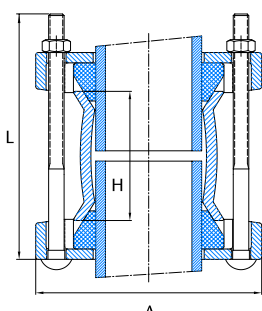
Pressão de serviço: PN 10.  
Temperatura: -10° C a 80° C.  
Aperto mínimo: 30 Nm.  
União por flanges vulcanizadas.

### COMPONENTES

Polímero base: EPDM  
Flanges em aço carbono

| DN  | L mm. | FLANGE PN10 |                 |         |       | COD.     | €      |
|-----|-------|-------------|-----------------|---------|-------|----------|--------|
|     |       | D mm.       | ENTRE FUROS mm. | N x M   | d mm. |          |        |
| 20  | 71    | 111         | 75              | 4 x M12 | 14    | VSMG0020 | 90,60  |
| 25  | 71    | 120         | 85              | 4 x M12 | 16    | VSMG0025 | 97,65  |
| 32  | 71    | 146         | 100             | 4 x M16 | 16    | VSMG0032 | 110,15 |
| 40  | 71    | 157         | 110             | 4 x M16 | 16    | VSMG0040 | 121,15 |
| 50  | 71    | 171         | 125             | 4 x M16 | 16    | VSMG0050 | 143,10 |
| 65  | 71    | 191         | 145             | 4 x M16 | 16    | VSMG0065 | 163,65 |
| 80  | 71    | 207         | 160             | 8 x M16 | 18    | VSMG0080 | 188,10 |
| 100 | 71    | 226         | 180             | 8 x M16 | 18    | VSMG0100 | 218,05 |
| 125 | 71    | 256         | 210             | 8 x M16 | 18    | VSMG0125 | 237,05 |
| 150 | 71    | 291         | 240             | 8 x M20 | 18    | VSMG0150 | 333,65 |
| 200 | 91    | 347         | 295             | 8 x M20 | 20    | VSMG0200 | 432,10 |

## 770 JUNTA MULTI-MATERIAL



| DN  | TOLERÂNCIA | PARAFUSO |         |       | A mm. | H mm. | COD.     | €      |
|-----|------------|----------|---------|-------|-------|-------|----------|--------|
|     |            | Nº       | MÉTRICA | L mm. |       |       |          |        |
| 40  | 48-60      | 2        | M12     | 200   | 145   | 95    | VF770040 | 37,10  |
| 50  | 59-72      | 4        | M12     | 200   | 161   | 100   | VF770050 | 48,95  |
| 65  | 68-85      | 4        | M12     | 200   | 166   | 100   | VF770065 | 56,10  |
| 80  | 88-103     | 4        | M12     | 200   | 190   | 100   | VF770080 | 69,75  |
| 100 | 99-119     | 4        | M12     | 200   | 225   | 100   | VF770101 | 83,05  |
| 100 | 109-128    | 4        | M12     | 190   | 221   | 95    | VF770100 | 81,25  |
| 125 | 132-157    | 4        | M12     | 190   | 245   | 95    | VF770125 | 98,80  |
| 150 | 159-182    | 4        | M12     | 200   | 281   | 105   | VF770150 | 123,60 |
| 175 | 192-210    | 4        | M12     | 230   | 305   | 130   | VF770175 | 140,60 |
| 200 | 218-235    | 4        | M12     | 230   | 331   | 130   | VF770200 | 147,00 |
| 225 | 242-268    | 6        | M12     | 230   | 367   | 130   | VF770225 | 200,30 |
| 250 | 272-289    | 6        | M12     | 230   | 395   | 130   | VF770250 | 247,60 |
| 300 | 315-332    | 6        | M12     | 230   | 440   | 130   | VF770300 | 276,60 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

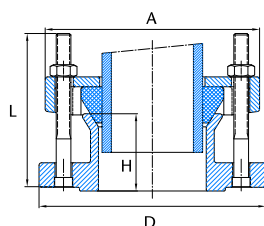
Para a união de tubos de fundição, PVC, aço e fibrocimento.

Fabricado em fundição nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15) com revestimento "EPOXY" 250 µm.

Juntas em EPDM.

Parafusos em aço com revestimento DACROMET.

## 780 UNIÃO UNIVERSAL FLANGEADA



| DN  | TOLERÂNCIA | PARAFUSO |         |       | A mm. | D mm. | H mm. | COD.     | €      |
|-----|------------|----------|---------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|
|     |            | Nº       | MÉTRICA | L mm. |       |       |       |          |        |
| 50  | 59-72      | 4        | M12     | 130   | 161   | 164   | 80    | VF780050 | 50,00  |
| 65  | 68-85      | 4        | M12     | 130   | 166   | 185   | 82    | VF780065 | 56,00  |
| 80  | 88-103     | 4        | M12     | 130   | 190   | 204   | 81    | VF780080 | 63,85  |
| 100 | 99-119     | 4        | M12     | 145   | 225   | 234   | 100   | VF780101 | 78,45  |
| 100 | 109-128    | 4        | M12     | 130   | 221   | 215   | 82    | VF780100 | 73,60  |
| 125 | 132-157    | 4        | M12     | 130   | 245   | 273   | 82    | VF780125 | 85,40  |
| 150 | 159-182    | 4        | M12     | 130   | 281   | 299   | 80    | VF780150 | 110,15 |
| 200 | 192-210    | 4        | M12     | 130   | 305   | 340   | 80    | VF780175 | 133,30 |
| 200 | 218-235    | 4        | M12     | 130   | 331   | 340   | 80    | VF780200 | 139,95 |
| 250 | 242-268    | 6        | M12     | 140   | 367   | 400   | 90    | VF780225 | 199,75 |
| 250 | 272-289    | 6        | M12     | 140   | 395   | 400   | 90    | VF780250 | 206,15 |
| 300 | 315-332    | 6        | M12     | 140   | 440   | 455   | 92    | VF780300 | 238,60 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Adequada para flanges PN 10 e PN 16.

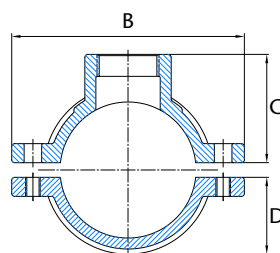
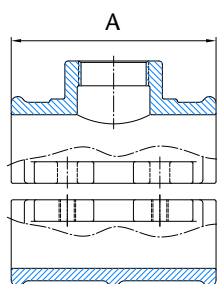
Para a união de tubos de fundição, PVC, aço e fibrocimento.

Fabricado em fundição nodular GGG 40 (EN-GJS-400-15) com revestimento "EPOXY" 250 µm.

Juntas em EPDM.

Parafusos em aço com revestimento DACROMET.

# 720 TOMADA EM CARGA PARA TUBO PVC / PE



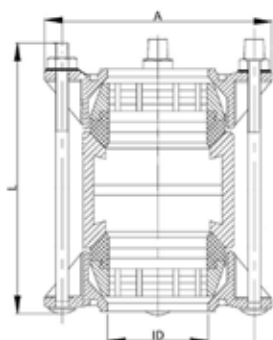
| Ø EXT TUBO<br>mm. | SAÍDA<br>ROSCADA | A<br>mm. | B<br>mm. | C + D<br>mm. | COD.     | €      |
|-------------------|------------------|----------|----------|--------------|----------|--------|
| 50                | 3/4"             | 80       | 115      | 84           | VF720504 | 29,30  |
|                   | 1"               | 80       | 115      | 84           | VF720505 | 29,30  |
| 63                | 3/4"             | 90       | 130      | 97           | VF720634 | 33,25  |
|                   | 1"               | 90       | 130      | 97           | VF720635 | 33,25  |
|                   | 1 1/4"           | 90       | 130      | 97           | VF720636 | 34,25  |
|                   | 1 1/2"           | 90       | 130      | 97           | VF720637 | 34,80  |
| 75                | 2"               | 90       | 130      | 97           | VF720638 | 36,00  |
|                   | 3/4"             | 100      | 145      | 110          | VF720754 | 37,60  |
|                   | 1"               | 100      | 145      | 110          | VF720755 | 37,60  |
|                   | 1 1/4"           | 100      | 145      | 110          | VF720756 | 37,90  |
| 90                | 1 1/2"           | 100      | 145      | 110          | VF720757 | 39,20  |
|                   | 2"               | 100      | 145      | 110          | VF720758 | 39,20  |
|                   | 3/4"             | 100      | 156      | 124          | VF720904 | 42,95  |
|                   | 1"               | 100      | 156      | 124          | VF720905 | 42,95  |
| 110               | 1 1/4"           | 100      | 156      | 124          | VF720906 | 43,70  |
|                   | 1 1/2"           | 100      | 156      | 124          | VF720907 | 44,20  |
|                   | 2"               | 100      | 156      | 124          | VF720908 | 45,60  |
|                   | 3/4"             | 100      | 178      | 144          | VF721104 | 50,50  |
| 125               | 1"               | 100      | 178      | 144          | VF721105 | 50,50  |
|                   | 1 1/4"           | 100      | 178      | 144          | VF721106 | 51,25  |
|                   | 1 1/2"           | 100      | 178      | 144          | VF721107 | 51,55  |
|                   | 2"               | 100      | 178      | 144          | VF721108 | 51,70  |
| 140               | 3/4"             | 110      | 198      | 160          | VF721254 | 65,70  |
|                   | 1"               | 110      | 198      | 160          | VF721255 | 65,70  |
|                   | 1 1/4"           | 110      | 198      | 160          | VF721256 | 66,75  |
|                   | 1 1/2"           | 110      | 198      | 160          | VF721257 | 67,95  |
|                   | 2"               | 110      | 198      | 160          | VF721258 | 68,80  |
|                   | 2 1/2"           | 110      | 198      | 160          | VF72125A | 75,95  |
|                   | 3"               | 110      | 198      | 160          | VF72125B | 76,70  |
|                   | 1"               | 110      | 215      | 176          | VF721405 | 71,50  |
| 160               | 1 1/4"           | 110      | 215      | 176          | VF721406 | 72,60  |
|                   | 1 1/2"           | 110      | 215      | 176          | VF721407 | 73,60  |
|                   | 2"               | 110      | 215      | 176          | VF721408 | 74,05  |
|                   | 2 1/2"           | 110      | 215      | 176          | VF72140A | 85,20  |
|                   | 3"               | 110      | 215      | 176          | VF72140B | 85,90  |
|                   | 1"               | 125      | 235      | 198          | VF721605 | 85,75  |
| 200               | 1 1/4"           | 125      | 235      | 198          | VF721606 | 86,80  |
|                   | 1 1/2"           | 125      | 235      | 198          | VF721607 | 87,05  |
|                   | 2"               | 125      | 235      | 198          | VF721608 | 87,70  |
|                   | 3"               | 125      | 235      | 198          | VF72160B | 108,85 |
| 250               | 1"               | 140      | 290      | 240          | VF722005 | 128,30 |
|                   | 1 1/4"           | 140      | 290      | 240          | VF722006 | 129,15 |
|                   | 1 1/2"           | 140      | 290      | 240          | VF722007 | 130,55 |
|                   | 2"               | 140      | 290      | 240          | VF722008 | 134,10 |
|                   | 3"               | 140      | 290      | 240          | VF72200B | 135,00 |
| 315               | 1"               | 140      | 341      | 291          | VF722505 | 210,45 |
|                   | 1 1/2"           | 140      | 341      | 291          | VF722507 | 211,65 |
|                   | 2"               | 140      | 341      | 291          | VF722508 | 212,45 |
|                   | 3"               | 140      | 341      | 291          | VF72250B | 213,35 |
|                   | 2"               | 140      | 409      | 356          | VF723158 | 260,60 |
|                   | 3"               | 140      | 409      | 356          | VF72315B | 261,50 |

## CARACTERÍSTICAS

Fabricado em fundição nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7) com revestimento "EPOXY" 250 µm.  
Juntas em EPDM.  
Parafusos de aço inoxidável A2.



## 730 UNIÃO ANTI-TRAÇÃO PARA TUBO PE



| Ø<br>mm. | PARAFUSO |    | A<br>mm. | L<br>mm. | ID<br>mm. | COD.     | €        |
|----------|----------|----|----------|----------|-----------|----------|----------|
|          | MÉTRICA  | Nº |          |          |           |          |          |
| 63       | M12      | 4  | 165      | 180      | 67        | VF730063 | 81,20    |
| 75       | M12      | 4  | 177      | 180      | 79        | VF730075 | 116,00   |
| 90       | M12      | 4  | 195      | 180      | 94        | VF730090 | 132,20   |
| 110      | M12      | 4  | 212      | 180      | 115       | VF730110 | 161,80   |
| 125      | M12      | 4  | 228      | 200      | 130       | VF730125 | 221,40   |
| 140      | M12      | 4  | 245      | 200      | 145       | VF730140 | 248,00   |
| 160      | M12      | 4  | 270      | 220      | 165       | VF730160 | 261,75   |
| 200      | M12      | 4  | 313      | 220      | 205       | VF730200 | 349,75   |
| 250      | M16      | 6  | 375      | 250      | 255       | VF730250 | 656,95   |
| 315      | M16      | 6  | 442      | 300      | 320       | VF730315 | 1.007,30 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.

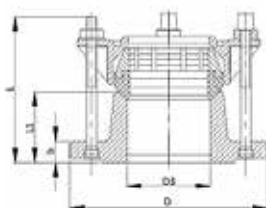
Fabricado em fundição nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7) com revestimento "EPOXY" 250 µm.

Juntas em EPDM.

Anel de compressão em latão.

Parafusos em aço com revestimento DACROMET.

## 740 UNIÃO ANTI-TRAÇÃO FLANGEADA PARA TUBO PE



| DN    | Ø<br>mm. | PARAFUSO |    | D3<br>mm. | b<br>mm. | L1<br>mm. | L<br>mm. | D<br>mm. | COD.     | €      |
|-------|----------|----------|----|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|--------|
|       |          | MÉTRICA  | Nº |           |          |           |          |          |          |        |
| 50/65 | 63       | M12      | 4  | 80        | 19       | 65        | 110      | 185      | VF740063 | 79,50  |
| 65    | 75       | M12      | 4  | 94        | 19       | 65        | 110      | 185      | VF740075 | 97,80  |
| 80    | 90       | M12      | 4  | 108       | 19       | 65        | 110      | 200      | VF740090 | 113,35 |
| 100   | 110      | M12      | 4  | 128       | 19       | 65        | 110      | 220      | VF740110 | 126,90 |
| 125   | 125      | M12      | 4  | 142       | 19       | 65        | 120      | 250      | VF740125 | 176,15 |
| 125   | 140      | M12      | 4  | 160       | 19       | 65        | 120      | 250      | VF740140 | 196,80 |
| 150   | 160      | M12      | 4  | 180       | 19       | 65        | 120      | 285      | VF740160 | 208,75 |
| 200   | 200      | M16      | 4  | 220       | 19       | 75        | 140      | 340      | VF740200 | 298,20 |
| 250   | 250      | M16      | 6  | 270       | 22       | 85        | 170      | 400      | VF740250 | 497,05 |
| 300   | 315      | M16      | 6  | 334       | 24       | 85        | 170      | 455      | VF740315 | 656,10 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de serviço: PN 16.

Fabricado em fundição nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7) com revestimento "EPOXY" 250 µm.

Juntas em EPDM.

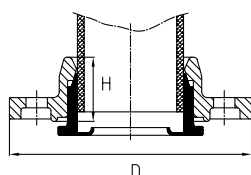
Anel de compressão em latão.

Parafusos em aço com revestimento DACROMET.

Flanges: PN 10/16

# 750

## FLANGE DUPLA CAMERA ANTI-TRAÇÃO PARA TUBO PE



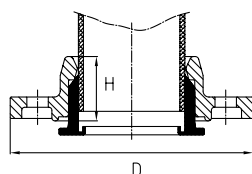
| DN      | Ø mm. | H mm. | D mm. | COD.     | €      |
|---------|-------|-------|-------|----------|--------|
| 50 - 65 | 63    | 50    | 185   | VF750063 | 38,15  |
| 65      | 75    | 55    | 185   | VF750075 | 39,80  |
| 80      | 90    | 60    | 195   | VF750090 | 55,70  |
| 100     | 110   | 62    | 216   | VF750110 | 61,30  |
| 125     | 125   | 70    | 250   | VF750125 | 74,50  |
| 125     | 140   | 78    | 250   | VF750140 | 89,45  |
| 150     | 160   | 78    | 285   | VF750160 | 109,40 |
| 200     | 200   | 88    | 336   | VF750200 | 152,45 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricadas em fundição nodular GGG 50 (EN-GLS-500-7) com revestimento "EPOXY" 250 µm.  
Juntas em EPDM.  
Anel de compressão em latão.  
Flanges: PN 10/16

# 760

## FLANGE DUPLA CAMERA PARA TUBO DE PVC



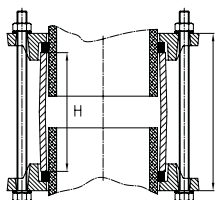
| DN      | Ø mm. | H mm. | D mm. | COD.     | €      |
|---------|-------|-------|-------|----------|--------|
| 50 - 65 | 63    | 50    | 185   | VF760063 | 28,15  |
| 65      | 75    | 55    | 185   | VF760075 | 29,75  |
| 80      | 90    | 60    | 195   | VF760090 | 39,80  |
| 100     | 110   | 62    | 216   | VF760110 | 42,60  |
| 125     | 125   | 70    | 250   | VF760125 | 54,50  |
| 125     | 140   | 78    | 250   | VF760140 | 56,40  |
| 150     | 160   | 78    | 285   | VF760160 | 69,60  |
| 200     | 200   | 88    | 336   | VF760200 | 106,05 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricadas em fundição nodular GGG 50 (EN-GLS-500-7) com revestimento "EPOXY" 250 µm.  
Juntas em EPDM.  
Flanges: PN 10/16

# 710/D

UNIÃO GIBALT PARA TUBO DE PVC



| Ø mm. | PARAFUSO |    | H mm. | L mm. | COD.     | €      |
|-------|----------|----|-------|-------|----------|--------|
|       | MÉTRICA  | Nº |       |       |          |        |
| 63    | M12      | 2  | 125   | 164   | VF71D063 | 27,30  |
| 75    | M12      | 2  | 125   | 164   | VF71D075 | 33,90  |
| 90    | M12      | 3  | 125   | 164   | VF71D090 | 40,60  |
| 110   | M12      | 3  | 145   | 184   | VF71D110 | 49,65  |
| 125   | M12      | 3  | 145   | 184   | VF71D125 | 59,65  |
| 140   | M12      | 4  | 145   | 184   | VF71D140 | 78,30  |
| 160   | M12      | 4  | 180   | 219   | VF71D160 | 96,85  |
| 180   | M12      | 4  | 180   | 219   | VF71D180 | 108,55 |
| 200   | M12      | 4  | 180   | 219   | VF71D200 | 125,45 |
| 250   | M12      | 6  | 180   | 220   | VF71D250 | 185,90 |
| 315   | M12      | 6  | 180   | 220   | VF71D315 | 229,55 |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

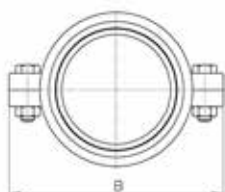
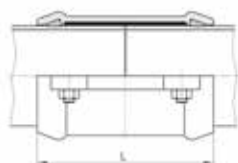
Fabricado em fundição nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7) com revestimento de "EPOXY" 250µm.

Junta em EPDM.

Parafusos em aço zincado.

# 830

ABRAÇADEIRA DE REPARAÇÃO ANTI-TRAÇÃO PARA TUBO PE



| Ø mm. | B mm. | L mm. | COD.     | €      |
|-------|-------|-------|----------|--------|
| 63    | 144   | 164   | VF830063 | 148,30 |
| 75    | 156   | 170   | VF830075 | 165,60 |
| 90    | 174   | 174   | VF830090 | 173,85 |
| 110   | 196   | 195   | VF830110 | 178,80 |
| 125   | 214   | 195   | VF830125 | 222,50 |
| 140   | 228   | 220   | VF830140 | 259,55 |
| 160   | 254   | 245   | VF830160 | 328,80 |
| 200   | 308   | 316   | VF830200 | 550,45 |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricado em fundição nodular GGG 50 (EN-GJS-500-7) com revestimento de "EPOXY" 250 µm.

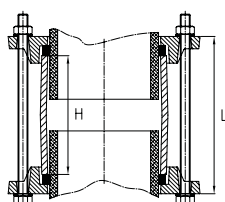
Anel de pressão em latão.

Junta em EPDM.

Parafusos em aço inoxidável.

# 710

## UNIÃO GIBALT PARA TUBO DE PVC



| Ø<br>mm. | PARAFUSO |    | H<br>mm. | L<br>mm. | COD.     | €      |
|----------|----------|----|----------|----------|----------|--------|
|          | MÉTRICA  | Nº |          |          |          |        |
| 50       | M10      | 2  | 70       | 96       | VF710050 | 11,30  |
| 63       | M10      | 2  | 100      | 139      | VF710063 | 13,90  |
| 75       | M10      | 2  | 100      | 135      | VF710075 | 16,55  |
| 90       | M10      | 2  | 110      | 140      | VF710090 | 18,60  |
| 110      | M10      | 3  | 120      | 150      | VF710110 | 28,15  |
| 125      | M12      | 3  | 120      | 157      | VF710125 | 32,10  |
| 140      | M12      | 3  | 120      | 157      | VF710140 | 35,10  |
| 160      | M12      | 3  | 140      | 176      | VF710160 | 42,40  |
| 180      | M12      | 3  | 140      | 181      | VF710180 | 60,65  |
| 200      | M12      | 3  | 140      | 176      | VF710200 | 69,90  |
| 250      | M14      | 4  | 160      | 204      | VF710250 | 106,05 |
| 315      | M14      | 4  | 160      | 204      | VF710315 | 142,50 |
| 400      | M14      | 6  | 160      | 208      | VF710400 | 182,25 |
| 500      | M14      | 6  | 160      | 216      | VF710500 | 248,60 |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricado em fundição gris GG 25 (EN-GJL-250) revestidas com pintura negra.  
Junta em EPDM.  
Parafusos em aço zincado.

# 790

## COLARINHO COM TOMADA PARA TUBO DE PVC



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricado em fundição gris GG 25 (EN-GJL-250) revestidas com pintura negra.  
Junta em EPDM.  
Parafusos em aço zincado.

| DN  | Ø      | COD.     | €     |
|-----|--------|----------|-------|
| 40  | 3/4"   | VF790404 | 7,15  |
|     | 1"     | VF790405 | 7,15  |
| 50  | 3/4"   | VF790504 | 8,80  |
|     | 1"     | VF790505 | 8,80  |
| 63  | 3/4"   | VF790634 | 10,50 |
|     | 1"     | VF790635 | 10,50 |
|     | 1 1/4" | VF790636 | 10,50 |
|     | 3/4"   | VF790754 | 10,40 |
|     | 1"     | VF790755 | 10,40 |
|     | 1 1/4" | VF790756 | 10,40 |
| 90  | 3/4"   | VF790904 | 12,45 |
|     | 1"     | VF790905 | 12,75 |
|     | 1 1/4" | VF790906 | 12,75 |
|     | 1 1/2" | VF790907 | 18,90 |
|     | 2"     | VF790908 | 19,55 |
| 110 | 3/4"   | VF791104 | 17,40 |
|     | 1"     | VF791105 | 17,40 |
|     | 1 1/4" | VF791106 | 17,40 |
|     | 1 1/2" | VF791107 | 20,75 |
|     | 2"     | VF791108 | 21,00 |
|     | 2 1/2" | VF79110A | 25,55 |
| 125 | 3/4"   | VF791254 | 21,40 |
|     | 1"     | VF791255 | 21,40 |
|     | 1 1/4" | VF791256 | 22,25 |
|     | 1 1/2" | VF791257 | 23,95 |
|     | 2"     | VF791258 | 24,15 |

| DN  | Ø      | COD.     | €     |
|-----|--------|----------|-------|
| 125 | 2 1/2" | VF79125A | 29,65 |
|     | 3"     | VF79125B | 30,10 |
| 140 | 1"     | VF791405 | 23,70 |
|     | 1 1/4" | VF791406 | 24,35 |
|     | 1 1/2" | VF791407 | 25,25 |
|     | 2"     | VF791408 | 26,50 |
|     | 2 1/2" | VF79140A | 30,65 |
|     | 3"     | VF79140B | 31,65 |
| 160 | 1"     | VF791605 | 27,90 |
|     | 1 1/4" | VF791606 | 29,10 |
|     | 1 1/2" | VF791607 | 29,70 |
|     | 2"     | VF791608 | 30,45 |
|     | 2 1/2" | VF79160A | 32,90 |
|     | 3"     | VF79160B | 33,40 |
| 200 | 1"     | VF792005 | 36,65 |
|     | 1 1/4" | VF792006 | 37,15 |
|     | 1 1/2" | VF792007 | 37,50 |
|     | 2"     | VF792008 | 38,55 |
|     | 2 1/2" | VF79200A | 43,90 |
|     | 3"     | VF79200B | 44,20 |
| 250 | 2"     | VF792508 | 58,55 |
|     | 2 1/2" | VF79250A | 59,15 |
|     | 3"     | VF79250B | 59,85 |
| 315 | 2"     | VF793158 | 69,60 |
|     | 2 1/2" | VF79315A | 70,25 |
|     | 3"     | VF79315B | 71,00 |

## BOCA DE REGA

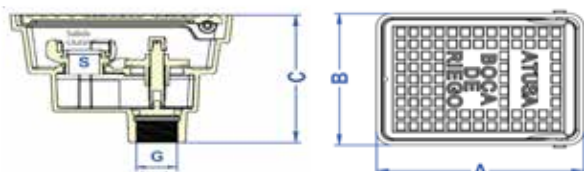
### BOCA DE REGA RETANGULAR TIPO MADRID



| ENTRADA           | SAÍDA<br>mm.         | A<br>mm. | B<br>mm. | C<br>mm. | COD.     | €      |
|-------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 1 1/2"            | Ligação Mangueira 45 | 260      | 190      | 182      | VFBRM745 | 153,05 |
| <b>NEW</b> 1 1/2" | Ligação Saída Madrid | 260      | 190      | 182      | VFBRM0SM | 183,85 |

#### COMPONENTES

**Corpo e Tampão:** Fundição Nodular GGG50 (EN-GJS-500-7)  
**Válvula:** Latão  
**Fecho:** Latão + EPDM  
**Ligação Mangueira:** Alumínio/Latão  
**Juntas:** EPDM  
**Parafusos:** Aço Inoxidável A2



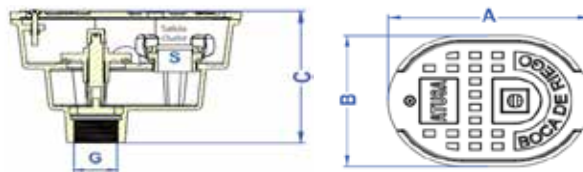
### BOCA DE REGA OVALADA TIPO BARCELONA



| ENTRADA | SAÍDA<br>mm.         | A<br>mm. | B<br>mm. | C<br>mm. | COD.     | €      |
|---------|----------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 1 1/2"  | Ligação Mangueira 45 | 250      | 184      | 172      | VFBRB745 | 153,05 |

#### COMPONENTES

**Corpo e Tampão:** Fundição Nodular GGG50 (EN-GJS-500-7)  
**Válvula:** Latão  
**Fecho:** Latão + EPDM  
**Ligação Mangueira:** Alumínio  
**Juntas:** EPDM  
**Parafusos:** Aço Inoxidável A2



## ACESSÓRIOS



### LIGAÇÃO CURVA SAÍDA "MADRID"

| COD.     | €      |
|----------|--------|
| VFBRM0CC | 144,45 |



### VÁLVULA PARA BOCA DE REGA

| COD.     | €     |
|----------|-------|
| VFBR0VAL | 71,40 |



### LIGAÇÃO ROSCADA SAÍDA "MADRID"

| COD.     | €     |
|----------|-------|
| VFBRM0RM | 36,55 |



### LIGAÇÃO MANGUEIRA 45 SAÍDA "BARCELONA"

| COD.     | €     |
|----------|-------|
| VFBR0B45 | 25,40 |



## ABRAÇADEIRAS DE REPARAÇÃO

### UMA BANDA (UM FECHO - UM PARAFUSO)



COMPRIM 75 mm., 1 perno M 10



Reparação de tubos de aço, fundição, fibrocimento.  
Banda em aço inoxidável AISI 304.  
Junta de EPDM em forma de quadrícula.  
Abraçadeira em ferro fundido dúctil.  
Parafuso, porca e anilha em aço zincado.

| COMPRIM<br>mm. | TOLERÂNCIA<br>mm. | PRESSÃO MÁX<br>bar | COD.     | €     |
|----------------|-------------------|--------------------|----------|-------|
| 75             | 21-25             | 16                 | VF817021 | 10,70 |
| 75             | 26-30             | 16                 | VF817026 | 11,60 |
| 75             | 29-33             | 16                 | VF817029 | 11,95 |
| 75             | 33-37             | 16                 | VF817033 | 12,30 |
| 75             | 38-42             | 16                 | VF817038 | 12,95 |
| 75             | 42-45             | 16                 | VF817042 | 13,50 |
| 75             | 44-48             | 16                 | VF817044 | 13,85 |
| 75             | 48-51             | 16                 | VF817048 | 14,25 |
| 75             | 50-54             | 16                 | VF817050 | 14,85 |
| 75             | 55-60             | 16                 | VF817055 | 15,40 |
| 75             | 60-64             | 16                 | VF817060 | 16,10 |
| 75             | 71-76             | 16                 | VF817071 | 17,55 |
| 75             | 87-93             | 16                 | VF817087 | 19,90 |
| 75             | 112-118           | 16                 | VF817112 | 22,50 |

### UMA BANDA (UM FECHO)



Comprimento 200mm, 2 pernos M14



Reparação de tubos de aço, fundição, fibrocimento,  
PE e PVC (apenas água).  
Fabricados totalmente em aço inoxidável AISI 304.  
Junta de EPDM em forma de quadrícula.  
Temperatura máxima de utilização: 120° C.

| COMPRIM<br>mm. | TOLERÂNCIA<br>mm. | PRESSÃO MÁX<br>bar | COD.     | €      |
|----------------|-------------------|--------------------|----------|--------|
| 200            | 48-55             | 16                 | VF812048 | 82,40  |
| 200            | 52-59             | 16                 | VF812052 | 83,80  |
| 200            | 60-67             | 16                 | VF812060 | 87,00  |
| 200            | 67-74             | 16                 | VF812067 | 90,00  |
| 200            | 73-80             | 16                 | VF812073 | 95,40  |
| 200            | 82-90             | 16                 | VF812082 | 98,25  |
| 200            | 87-95             | 16                 | VF812087 | 101,70 |
| 200            | 95-105            | 16                 | VF812095 | 104,50 |
| 200            | 108-118           | 16                 | VF812108 | 110,40 |
| 200            | 118-128           | 16                 | VF812118 | 115,80 |
| 200            | 135-145           | 16                 | VF812135 | 122,35 |
| 200            | 145-155           | 16                 | VF812145 | 128,95 |
| 200            | 151-161           | 16                 | VF812151 | 135,00 |
| 200            | 165-175           | 16                 | VF812165 | 138,75 |
| 200            | 176-186           | 16                 | VF812176 | 146,25 |
| 200            | 193-203           | 16                 | VF812193 | 154,40 |
| 200            | 200-212           | 10                 | VF812200 | 160,20 |
| 200            | 219-229           | 10                 | VF812219 | 166,95 |

### DUAS BANDAS (DOIS FECHOS)



Comprimento 300mm, 3 pernos M 16  
Comprimento 400mm, 4 pernos M 16



| COMPRIM<br>mm. | TOLERÂNCIA<br>mm. | PRESSÃO MÁX<br>bar | COD.     | €      |
|----------------|-------------------|--------------------|----------|--------|
| 300            | 108-128           | 16                 | VF823108 | 224,45 |
| 300            | 135-155           | 16                 | VF823135 | 235,95 |
| 300            | 159-180           | 16                 | VF823159 | 245,95 |
| 300            | 190-210           | 16                 | VF823190 | 298,90 |
| 300            | 210-230           | 10                 | VF823210 | 314,40 |
| 300            | 225-246           | 10                 | VF823225 | 322,25 |
| 300            | 240-260           | 10                 | VF823240 | 334,60 |
| 300            | 269-289           | 10                 | VF823269 | 391,65 |
| 300            | 282-302           | 10                 | VF823282 | 446,90 |
| 300            | 295-315           | 10                 | VF823295 | 458,45 |
| 400            | 322-344           | 6                  | VF824322 | 611,60 |
| 400            | 347-367           | 6                  | VF824347 | 636,55 |
| 400            | 365-385           | 6                  | VF824365 | 662,75 |
| 400            | 395-415           | 6                  | VF824395 | 698,70 |
| 400            | 420-440           | 6                  | VF824420 | 725,75 |


**507** VOLANTE  
para Ref. 500

| DN           | COD.     | €      |
|--------------|----------|--------|
| 40 - 50 - 65 | VF507050 | 15,45  |
| 80           | VF507080 | 20,60  |
| 100          | VF507100 | 20,60  |
| 125 - 150    | VF507125 | 28,50  |
| 200          | VF507200 | 28,50  |
| 250 - 300    | VF507250 | 38,70  |
| 350 - 400    | VF507350 | 65,35  |
| 500          | VF507500 | 171,00 |


**506** COMPORTA  
para Ref. 500

| DN  | COD.     | €      |
|-----|----------|--------|
| 40  | VF506040 | 8,90   |
| 50  | VF506050 | 11,80  |
| 65  | VF506065 | 15,50  |
| 80  | VF506080 | 22,25  |
| 100 | VF506100 | 32,10  |
| 125 | VF506125 | 39,20  |
| 150 | VF506150 | 53,90  |
| 200 | VF506200 | 101,30 |
| 250 | VF506250 | 153,55 |
| 300 | VF506300 | 199,30 |
| 350 | VF506350 | 375,95 |
| 400 | VF506400 | 463,50 |
| 500 | VF506500 | 849,60 |

**990** V. REDUCTOR para Ref. 901,  
911, 931, 951, 961 e 971


| DN                | COD.     | €      |
|-------------------|----------|--------|
| 32 - 40 - 50 - 65 | VF990050 | 59,05  |
| 80 - 100          | VF990080 | 59,05  |
| 125 - 150         | VF990125 | 59,05  |
| 200               | VF990200 | 107,05 |
| 250               | VF990250 | 107,05 |
| 300               | VF990300 | 115,05 |
| 350               | VF990350 | 136,95 |
| 400               | VF990400 | 359,45 |
| 500               | VF990500 | 479,25 |


**515** REDE  
para Ref. 510

| DN  | COD.     | €      |
|-----|----------|--------|
| 40  | VF515040 | 12,55  |
| 50  | VF515050 | 15,75  |
| 65  | VF515065 | 23,70  |
| 80  | VF515080 | 25,30  |
| 100 | VF515100 | 35,75  |
| 125 | VF515125 | 51,50  |
| 150 | VF515150 | 74,10  |
| 200 | VF515200 | 127,35 |
| 250 | VF515250 | 179,20 |
| 300 | VF515300 | 210,05 |
| 350 | VF515350 | 359,45 |
| 400 | VF515400 | 445,00 |


**558** BOLA para  
Ref. 550 e 555

| DN          | COD.     | €      |
|-------------|----------|--------|
| 1" - 1 1/4" | VF558006 | 19,10  |
| 1 1/2" - 40 | VF558007 | 30,55  |
| 2" - 50     | VF558050 | 38,45  |
| 2 1/2" - 65 | VF558065 | 46,20  |
| 3" - 80     | VF558080 | 60,75  |
| 100         | VF558100 | 83,30  |
| 125         | VF558125 | 136,95 |
| 150         | VF558150 | 165,45 |
| 200         | VF558200 | 346,90 |
| 250         | VF558250 | 412,55 |
| 300         | VF558300 | 737,35 |


**991** MANÍPULO para Ref. 900,  
910, 930, 950, 960 e 970

| DN                | COD.     | €     |
|-------------------|----------|-------|
| 32 - 40 - 50 - 65 | VF991050 | 11,45 |
| 80 - 100          | VF991080 | 11,45 |
| 125 - 150         | VF991125 | 18,50 |
| 200               | VF991200 | 31,95 |
| 250 - 300         | VF991250 | 42,80 |


**571** MANÍPULO  
para Ref. 570

| DN      | COD.     | €     |
|---------|----------|-------|
| 15-20   | VF57P015 | 1,90  |
| 25-32   | VF57P025 | 3,90  |
| 40      | VF57P040 | 6,25  |
| 50      | VF57P050 | 7,75  |
| 65-80   | VF57P065 | 9,70  |
| 100     | VF57P100 | 11,40 |
| 125-150 | VF57P125 | 30,60 |
| 200     | VF57P200 | 48,60 |


**516** JUNTA  
para Ref. 510

| DN  | COD.     | €     |
|-----|----------|-------|
| 40  | VF516040 | 2,75  |
| 50  | VF516050 | 3,60  |
| 65  | VF516065 | 3,60  |
| 80  | VF516080 | 3,60  |
| 100 | VF516100 | 5,45  |
| 125 | VF516125 | 5,45  |
| 150 | VF516150 | 5,50  |
| 200 | VF516200 | 14,50 |
| 250 | VF516250 | 16,85 |
| 300 | VF516300 | 20,40 |
| 350 | VF516350 | 24,35 |
| 400 | VF516400 | 26,85 |


**559** JUNTA para  
Ref. 550 e 555

| DN          | COD.     | €     |
|-------------|----------|-------|
| 1" - 1 1/4" | VF559006 | 1,15  |
| 1 1/2"      | VF559007 | 1,45  |
| 2"          | VF559008 | 1,60  |
| 2 1/2"      | VF55900A | 1,60  |
| 3"          | VF55900B | 2,30  |
| 40          | VF559040 | 1,15  |
| 50          | VF559050 | 1,60  |
| 65          | VF559065 | 1,60  |
| 80          | VF559080 | 2,30  |
| 100         | VF559100 | 2,75  |
| 125         | VF559125 | 4,60  |
| 150         | VF559150 | 8,45  |
| 200         | VF559200 | 8,45  |
| 250         | VF559250 | 9,95  |
| 300         | VF559300 | 11,35 |


**719** JUNTA para  
União GIBALUT

| DN  | COD.     | €     |
|-----|----------|-------|
| 50  | VF71J050 | 0,62  |
| 63  | VF71J063 | 0,77  |
| 75  | VF71J075 | 0,88  |
| 90  | VF71J090 | 0,93  |
| 110 | VF71J110 | 1,34  |
| 125 | VF71J125 | 1,70  |
| 140 | VF71J140 | 1,80  |
| 160 | VF71J160 | 1,90  |
| 180 | VF71J180 | 3,80  |
| 200 | VF71J200 | 4,75  |
| 250 | VF71J250 | 6,70  |
| 315 | VF71J315 | 7,40  |
| 400 | VF71J400 | 9,75  |
| 500 | VF71J500 | 18,50 |


**517** TAMPÃO  
para Ref. 510

| DN                                    | COD.     | €    |
|---------------------------------------|----------|------|
| 40 - 50 - 65<br>80 - 100<br>125 - 150 | VF517040 | 3,25 |
| 200 - 250 - 300                       | VF517200 | 4,90 |
| 350 - 400 - 500                       | VF517350 | 9,55 |

VÁLVULAS COM **ATUADOR**



VÁLVULAS  
C/ATUADOR



VÁLVULAS COM **ATUADOR**



## AUTOMATIZAÇÃO DE VÁLVULAS

Dado que muitas das atuais aplicações tem como base um alto grau de automatização e controlo, apresentamos a automatização de válvulas de fundição (borboleta) e Inox (bola) com atuadores rotativos pneumáticos e elétricos, os atuadores devem posicionar as válvulas de acordo com as ordens de manobra para a qual a válvula é pretendida, uma vez na posição desejada, estes desativam-se e podem sinalizar o seu estado a um quadro de comando através dos sensores instalados.

### ATUADORES PNEUMÁTICOS ROTATIVOS DE SIMPLES (SE) OU DUPLO (DE) EFEITO.

Transformam a energia do ar comprimido em energia mecânica de rotação limitada a um ¼ de volta (0°- 90°) através de sistema cremalheira-pinhão.

#### Características principais:

Fornecimento torque (ar 6 bares) desde 12 a 3120 Nm, extensível até 10857 Nm.

Desenhados para permitir a mudança de configuração de SE a DE e vice-versa.

Ajuste do curso do ângulo dos pistões (+/-5°) na abertura e fecho.

Proteção anti corrosão com anodizado puro sobre caixa de alumínio extrudido.

Proteção IP67.

Eixo não injetado.

Pistões em alumínio injetado anodizado e mecanizado para uma maior duração do atuador.

Tampas em alumínio injetado com proteção em epoxy.

Pinhão em aço carbono niquelado.

Parafusos em aço inox AISI 304.

Placa ISO 5211 / DIN 3337.

Montagem direta com electroválvula NAMUR e montagem com acessórios NAMUR VDI/VDE 3845.

CERTIFICAÇÃO ATEX segundo Diretiva 2014/35/EU.

#### Configuração fornecida de série:

Simple efeito: o atuador é fornecido para rotação no sentido horário no modo sem pressão de ar, isto significa, que a válvula manter-se-á na posição fechada (NC)

- É necessário termos pressão de ar para abrir (comprimir as molas, rotação anti horário).
- Sem pressão de ar, o atuador retorna à posição inicial (NC, válvula fechada) devido a descompressão das molas.

Duplo efeito: o atuador é fornecido para rotação em sentido anti-horário quando se aplica pressão (é necessário pressão quer para abrir quer para fechar) mediante pedido pode-se inverter o sentido de movimento dos pistões.



**ATUADOR  
PNEUMÁTICO**



## ATUADORES ELÉTRICOS

Transformam a energia elétrica em energia mecânica de rotação reversível limitada a ¼ de volta (0° - 90°) mediante um motor brushless e um redutor que transmite o torque necessário dispondo de série o acionamento manual de emergência através de volante incorporado. O atuador além de inúmeras funções de série incorpora sempre dois fim de curso para a sinalização da manobra. Como opção permite comunicar com o exterior (protocolo MODBUS ou via BLUETOOTH, Wi-Fi).

### Características principais:

Torque fornecido desde 20 até 350Nm.

Ligador para alimentação multivoltagem e para contactos auxiliares.

Regulação do funcionamento automático ou manual com comando manual de emergência.

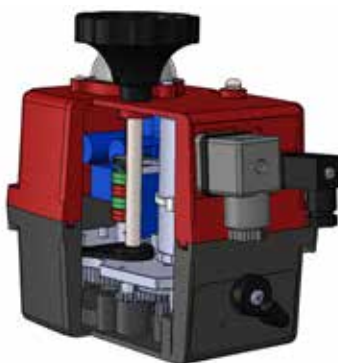
Indicadores visuais de manobra e de posição.

Limitador elétrico do torque.

Controlo automático de temperatura interna.

Interruptores de fim de curso (micros stop motor e confirmação).

Proteção IP67 s/IEC 60529.



ATUADOR  
ELÉTRICO



## CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO (ATUADORES PNEUMÁTICOS E ELÉTRICOS)

O torque de arranque e de manobra conforme condições de operação podem variar dependendo das condições do fluido. Para evitar erros de operação no acionamento da válvula devem ser respeitadas as seguintes condições:

### Atuadores pneumáticos.

- Alimentação com ar comprimido filtrado, seco ou lubrificado.
- Pressão de ar: mínimo 6 bar.
- Temperatura de trabalho: -20° C a + 80° C, para outras temperaturas consultar.

### Atuadores elétricos.

- Baixa voltagem (tipo B), 12 VDC/VAC 50/60 Hz -0/+5%.
- Alta voltagem (tipo S), 24 a 240VAC 50/60 Hz e 24-125VDC -0/+5%.
- Temperatura de trabalho: -20° C a + 70° C.
- Tempo de manobra sem carga: 10 a 48 segundos (90° C), para tempos de manobra especiais consultar.
- Tempo sobre tensão: 75%.

Para outras voltagens por favor consultar.

### Atuadores pneumáticos e elétricos.

Tipo de fluido a transportar (\*):

- Fluidos líquidos, limpos não incrustantes nem agressivos isentos de contaminantes que possam modificar a fricção (por ressecarem ou outras causas) do sistema de abertura e fecho da válvula.
- Velocidade de fluido estável.
- O ciclo de operação mensal como mínimo definido.

(\*) para qualquer outro tipo de fluido, seja líquido ou gasoso, deve realizar-se uma consulta prévia antes do pedido.

## DISPOSITIVOS OPCIONAIS (ATUADORES PNEUMÁTICOS E ELÉTRICOS)

Nos COMPLEMENTOS encontram-se os dispositivos normais disponíveis. Para outros tipos não especificados por favor consulte.



# A 900

## VÁLVULA COM ATUADOR DE BORBOLETA TIPO WAFER

### VÁLVULA

**Corpo:** Fundição Nodular GGG40 (EN-GLS-400-15)

**Disco:** Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)

**Elastômetro:** EPDM

**Pressão de serviço:** PN 16

**Temperatura:** -10° C a 120° C

Adequada para flanges PN10 e PN16

### ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

### ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |          |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €        |
| 32             | AS900032 | 209,15   | 32           | AD900032 | 192,65   |
| 40             | AS900040 | 209,15   | 40           | AD900040 | 192,65   |
| 50             | AS900050 | 243,25   | 50           | AD900050 | 193,10   |
| 65             | AS900065 | 288,20   | 65           | AD900065 | 201,05   |
| 80             | AS900080 | 346,80   | 80           | AD900080 | 251,90   |
| 100            | AS900100 | 408,15   | 100          | AD900100 | 302,35   |
| 125            | AS900125 | 486,20   | 125          | AD900125 | 349,60   |
| 150            | AS900150 | 659,30   | 150          | AD900150 | 410,85   |
| 200            | AS900200 | 1.010,75 | 200          | AD900200 | 542,55   |
| 250            | AS900250 | 1.452,05 | 250          | AD900250 | 788,85   |
| 300            | AS900300 | 2.445,30 | 300          | AD900300 | 1.218,10 |
| 350            | AS900350 | 4.233,15 | 350          | AD900350 | 1.685,35 |
| 400            | AS900400 | 6.128,60 | 400          | AD900400 | 2.878,65 |
| 500            | AS900500 | 9.474,10 | 500          | AD900500 | 4.298,30 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 32             | AB900032 | 434,05   | 32            | AA900032 | 434,05   |
| 40             | AB900040 | 434,05   | 40            | AA900040 | 434,05   |
| 50             | AB900050 | 434,50   | 50            | AA900050 | 434,50   |
| 65             | AB900065 | 590,20   | 65            | AA900065 | 590,20   |
| 80             | AB900080 | 687,80   | 80            | AA900080 | 687,80   |
| 100            | AB900100 | 856,05   | 100           | AA900100 | 856,05   |
| 125            | AB900125 | 873,50   | 125           | AA900125 | 873,50   |
| 150            | AB900150 | 1.127,60 | 150           | AA900150 | 1.127,60 |
| 200            | AB900200 | 1.327,10 | 200           | AA900200 | 1.327,10 |
| 250            | AB900250 | 1.448,15 | 250           | AA900250 | 1.448,15 |

# A 910 VÁLVULA COM ATUADOR DE BORBOLETA TIPO WAFER

## VÁLVULA

**Corpo:** Fundição Nodular GGG40 (EN-GLS-400-15)

**Disco:** Fundição Nodular GGG40 (EN-GLS-400-15) Zincada

**Elastômetro:** EPDM

**Pressão de serviço:** PN 16

**Temperatura:** -10° C a 120° C

Adequada para flanges PN10 e PN16

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |          |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €        |
| 32             | AS910032 | 203,95   | 32           | AD910032 | 187,45   |
| 40             | AS910040 | 203,95   | 40           | AD910040 | 187,45   |
| 50             | AS910050 | 238,05   | 50           | AD910050 | 187,75   |
| 65             | AS910065 | 281,10   | 65           | AD910065 | 193,95   |
| 80             | AS910080 | 337,25   | 80           | AD910080 | 242,25   |
| 100            | AS910100 | 391,85   | 100          | AD910100 | 286,10   |
| 125            | AS910125 | 458,35   | 125          | AD910125 | 321,75   |
| 150            | AS910150 | 621,35   | 150          | AD910150 | 372,95   |
| 200            | AS910200 | 929,90   | 200          | AD910200 | 461,65   |
| 250            | AS910250 | 1.290,75 | 250          | AD910250 | 627,55   |
| 300            | AS910300 | 2.174,70 | 300          | AD910300 | 947,55   |
| 350            | AS910350 | 3.867,90 | 350          | AD910350 | 1.320,15 |
| 400            | AS910400 | 5.582,05 | 400          | AD910400 | 2.332,10 |
| 500            | AS910500 | 8.426,65 | 500          | AD910500 | 3.250,85 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 32             | AB910032 | 428,85   | 32            | AA910032 | 428,85   |
| 40             | AB910040 | 428,85   | 40            | AA910040 | 428,85   |
| 50             | AB910050 | 429,20   | 50            | AA910050 | 429,20   |
| 65             | AB910065 | 583,10   | 65            | AA910065 | 583,10   |
| 80             | AB910080 | 678,20   | 80            | AA910080 | 678,20   |
| 100            | AB910100 | 839,75   | 100           | AA910100 | 839,75   |
| 125            | AB910125 | 845,60   | 125           | AA910125 | 845,60   |
| 150            | AB910150 | 1.089,70 | 150           | AA910150 | 1.089,70 |
| 200            | AB910200 | 1.246,25 | 200           | AA910200 | 1.246,25 |
| 250            | AB910250 | 1.286,75 | 250           | AA910250 | 1.286,75 |

# A 930

## VÁLVULA COM ATUADOR DE BORBOLETA TIPO WAFER

### VÁLVULA

**Corpo:** Fundição Nodular GGG40 (EN-GLS-400-15)

**Disco:** Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)

**Elastômetro:** NBR

**Pressão de serviço:** PN 16

**Temperatura:** -10° C a 80° C

Adequada para flanges PN10 e PN16

### ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

### ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |          |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €        |
| 32             | AS930032 | 209,15   | 32           | AD930032 | 192,65   |
| 40             | AS930040 | 209,15   | 40           | AD930040 | 192,65   |
| 50             | AS930050 | 243,25   | 50           | AD930050 | 193,10   |
| 65             | AS930065 | 288,20   | 65           | AD930065 | 201,05   |
| 80             | AS930080 | 346,80   | 80           | AD930080 | 251,90   |
| 100            | AS930100 | 408,15   | 100          | AD930100 | 302,35   |
| 125            | AS930125 | 486,20   | 125          | AD930125 | 349,60   |
| 150            | AS930150 | 659,30   | 150          | AD930150 | 410,85   |
| 200            | AS930200 | 1.010,75 | 200          | AD930200 | 542,55   |
| 250            | AS930250 | 1.452,05 | 250          | AD930250 | 788,85   |
| 300            | AS930300 | 2.445,30 | 300          | AD930300 | 1.218,10 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 32             | AB930032 | 434,05   | 32            | AA930032 | 434,05   |
| 40             | AB930040 | 434,05   | 40            | AA930040 | 434,05   |
| 50             | AB930050 | 434,50   | 50            | AA930050 | 434,50   |
| 65             | AB930065 | 590,20   | 65            | AA930065 | 590,20   |
| 80             | AB930080 | 687,80   | 80            | AA930080 | 687,80   |
| 100            | AB930100 | 856,05   | 100           | AA930100 | 856,05   |
| 125            | AB930125 | 873,50   | 125           | AA930125 | 873,50   |
| 150            | AB930150 | 1.127,60 | 150           | AA930150 | 1.127,60 |
| 200            | AB930200 | 1.327,10 | 200           | AA930200 | 1.327,10 |
| 250            | AB930250 | 1.448,15 | 250           | AA930250 | 1.448,15 |

# A 950 VÁLVULA COM ATUADOR DE BORBOLETA TIPO LUG

## VÁLVULA

Corpo: Fundição Nodular GGG40 (EN-GJS-400-15)

Disco: Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)

Elastômetro: EPDM

Pressão de serviço: PN 16

Temperatura: -10° C a 120° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |          |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €        |
| 32             | AS950032 | 222,30   | 32           | AD950032 | 205,80   |
| 40             | AS950040 | 222,30   | 40           | AD950040 | 205,80   |
| 50             | AS950050 | 257,15   | 50           | AD950050 | 206,90   |
| 65             | AS950065 | 302,70   | 65           | AD950065 | 215,60   |
| 80             | AS950080 | 365,15   | 80           | AD950080 | 270,25   |
| 100            | AS950100 | 440,55   | 100          | AD950100 | 334,80   |
| 125            | AS950125 | 526,30   | 125          | AD950125 | 389,65   |
| 150            | AS950150 | 714,25   | 150          | AD950150 | 465,80   |
| 200            | AS950201 | 1.091,85 | 200          | AD950201 | 623,60   |
| 200            | AS950200 | 1.091,85 | 200          | AD950200 | 623,60   |
| 250            | AS950251 | 1.550,20 | 250          | AD950251 | 887,00   |
| 250            | AS950250 | 1.550,20 | 250          | AD950250 | 887,00   |
| 300            | AS950301 | 2.605,65 | 300          | AD950301 | 1.378,50 |
| 300            | AS950300 | 2.605,65 | 300          | AD950300 | 1.378,50 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 32             | AB950032 | 447,25   | 32            | AA950032 | 447,25   |
| 40             | AB950040 | 447,25   | 40            | AA950040 | 447,25   |
| 50             | AB950050 | 448,30   | 50            | AA950050 | 448,30   |
| 65             | AB950065 | 604,70   | 65            | AA950065 | 604,70   |
| 80             | AB950080 | 706,10   | 80            | AA950080 | 706,10   |
| 100            | AB950100 | 888,50   | 100           | AA950100 | 888,50   |
| 125            | AB950125 | 913,55   | 125           | AA950125 | 913,55   |
| 150            | AB950150 | 1.182,55 | 150           | AA950150 | 1.182,55 |
| 200            | AB950201 | 1.408,20 | 200           | AA950201 | 1.408,20 |
| 200            | AB950200 | 1.408,20 | 200           | AA950200 | 1.408,20 |
| 250            | AB950251 | 1.546,30 | 250           | AA950251 | 1.546,30 |
| 250            | AB950250 | 1.546,30 | 250           | AA950250 | 1.546,30 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16

# A 960

## VÁLVULA COM ATUADOR DE BORBOLETA TIPO LUG

### VÁLVULA

Corpo: Fundição Nodular GGG40 (EN-GJS-400-15)  
 Disco: Fundição Nodular GGG40 (EN-GJS-400-15) Zincada  
 Elastômetro: EPDM  
 Pressão de serviço: PN 16  
 Temperatura: -10° C a 120° C

### ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)  
 Temperatura: -20° C a 80° C

### ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem  
 Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |          |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €        |
| 32             | AS960032 | 215,80   | 32           | AD960032 | 199,30   |
| 40             | AS960040 | 215,80   | 40           | AD960040 | 199,30   |
| 50             | AS960050 | 249,45   | 50           | AD960050 | 199,30   |
| 65             | AS960065 | 295,10   | 65           | AD960065 | 208,00   |
| 80             | AS960080 | 354,80   | 80           | AD960080 | 259,85   |
| 100            | AS960100 | 423,10   | 100          | AD960100 | 317,35   |
| 125            | AS960125 | 494,75   | 125          | AD960125 | 358,15   |
| 150            | AS960150 | 662,75   | 150          | AD960150 | 414,30   |
| 200            | AS960201 | 999,85   | 200          | AD960201 | 531,65   |
| 200            | AS960200 | 999,85   | 200          | AD960200 | 531,65   |
| 250            | AS960251 | 1.397,75 | 250          | AD960251 | 734,55   |
| 250            | AS960250 | 1.397,75 | 250          | AD960250 | 734,55   |
| 300            | AS960301 | 2.334,10 | 300          | AD960301 | 1.107,00 |
| 300            | AS960300 | 2.334,10 | 300          | AD960300 | 1.107,00 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 32             | AB960032 | 440,70   | 32            | AA960032 | 440,70   |
| 40             | AB960040 | 440,70   | 40            | AA960040 | 440,70   |
| 50             | AB960050 | 440,70   | 50            | AA960050 | 440,70   |
| 65             | AB960065 | 597,15   | 65            | AA960065 | 597,15   |
| 80             | AB960080 | 695,80   | 80            | AA960080 | 695,80   |
| 100            | AB960100 | 870,95   | 100           | AA960100 | 870,95   |
| 125            | AB960125 | 882,05   | 125           | AA960125 | 882,05   |
| 150            | AB960150 | 1.131,10 | 150           | AA960150 | 1.131,10 |
| 200            | AB960201 | 1.316,20 | 200           | AA960201 | 1.316,20 |
| 200            | AB960200 | 1.316,20 | 200           | AA960200 | 1.316,20 |
| 250            | AB960251 | 1.393,85 | 250           | AA960251 | 1.393,85 |
| 250            | AB960250 | 1.393,85 | 250           | AA960250 | 1.393,85 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16



# A 970 VÁLVULA COM ATUADOR DE BORBOLETA TIPO LUG

## VÁLVULA

Corpo: Fundição Nodular GGG40 (EN-GJS-400-15)

Disco: Aço Inoxidável AISI 316 (CF8M)

Elastômetro: NBR

Pressão de serviço: PN 16

Temperatura: -10° C a 80° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |          |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €        |
| 32             | AS970032 | 222,30   | 32           | AD970032 | 205,80   |
| 40             | AS970040 | 222,30   | 40           | AD970040 | 205,80   |
| 50             | AS970050 | 257,15   | 50           | AD970050 | 206,90   |
| 65             | AS970065 | 302,70   | 65           | AD970065 | 215,60   |
| 80             | AS970080 | 365,15   | 80           | AD970080 | 270,25   |
| 100            | AS970100 | 440,55   | 100          | AD970100 | 334,80   |
| 125            | AS970125 | 526,30   | 125          | AD970125 | 389,65   |
| 150            | AS970150 | 714,25   | 150          | AD970150 | 465,80   |
| 200            | AS970201 | 1.091,85 | 200          | AD970201 | 623,60   |
| 200            | AS970200 | 1.091,85 | 200          | AD970200 | 623,60   |
| 250            | AS970251 | 1.550,20 | 250          | AD970251 | 887,00   |
| 250            | AS970250 | 1.550,20 | 250          | AD970250 | 887,00   |
| 300            | AS970301 | 2.605,65 | 300          | AD970301 | 1.378,50 |
| 300            | AS970300 | 2.605,65 | 300          | AD970300 | 1.378,50 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 32             | AB970032 | 447,25   | 32            | AA970032 | 447,25   |
| 40             | AB970040 | 447,25   | 40            | AA970040 | 447,25   |
| 50             | AB970050 | 448,30   | 50            | AA970050 | 448,30   |
| 65             | AB970065 | 604,70   | 65            | AA970065 | 604,70   |
| 80             | AB970080 | 706,10   | 80            | AA970080 | 706,10   |
| 100            | AB970100 | 888,50   | 100           | AA970100 | 888,50   |
| 125            | AB970125 | 913,55   | 125           | AA970125 | 913,55   |
| 150            | AB970150 | 1.182,55 | 150           | AA970150 | 1.182,55 |
| 200            | AB970201 | 1.408,20 | 200           | AA970201 | 1.408,20 |
| 200            | AB970200 | 1.408,20 | 200           | AA970200 | 1.408,20 |
| 250            | AB970251 | 1.546,30 | 250           | AA970251 | 1.546,30 |
| 250            | AB970250 | 1.546,30 | 250           | AA970250 | 1.546,30 |

Flanges: ■ PN 10 ■ PN 10/16 ■ PN 16

# A 570 VÁLVULA DE ESFERA COM ATUADOR FLANGEADA

## VÁLVULA

Corpo: **Fundição** Gris GG 25 (EN-GJL-250)

Bola: Aço Inoxidável AISI 304

Assento: PTFE

Eixo: Aço Inoxidável AISI 304

Pressão de serviço: PN 16

Temperatura: 0° C a 150° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |         | DUPLO EFEITO |          |         |
|----------------|----------|---------|--------------|----------|---------|
| DN             | COD.     | €       | DN           | COD.     | €       |
| 15             | AS570015 | 293,95  | 15           | AD570015 | 248,15  |
| 20             | AS570020 | 300,45  | 20           | AD570020 | 254,55  |
| 25             | AS570025 | 382,10  | 25           | AD570025 | 294,90  |
| 32             | AS570032 | 437,55  | 32           | AD570032 | 338,45  |
| 40             | AS570040 | 451,10  | 40           | AD570040 | 352,00  |
| 50             | AS570050 | 512,50  | 50           | AD570050 | 391,15  |
| 65             | AS570065 | 728,75  | 65           | AD570065 | 502,35  |
| 80             | AS570080 | 783,65  | 80           | AD570080 | 557,20  |
| 100            | AS570100 | 1148,40 | 100          | AD570100 | 709,25  |
| 125            | AS570125 | 1669,50 | 125          | AD570125 | 1069,95 |
| 150            | AS570150 | 2493,45 | 150          | AD570150 | 1470,20 |
| 200            | AS570200 | 4398,05 | 200          | AD570200 | 2211,20 |

Flanges:   PN 10/16   PN 16



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |         | ALTA VOLTAGEM |          |         |
|----------------|----------|---------|---------------|----------|---------|
| DN             | COD.     | €       | DN            | COD.     | €       |
| 15             | AB570015 | 454,45  | 15            | AA570015 | 454,45  |
| 20             | AB570020 | 460,95  | 20            | AA570020 | 460,95  |
| 25             | AB570025 | 601,70  | 25            | AA570025 | 601,70  |
| 32             | AB570032 | 684,35  | 32            | AA570032 | 684,35  |
| 40             | AB570040 | 697,90  | 40            | AA570040 | 697,90  |
| 50             | AB570050 | 847,75  | 50            | AA570050 | 847,75  |
| 65             | AB570065 | 1119,05 | 65            | AA570065 | 1119,05 |
| 80             | AB570080 | 1173,95 | 80            | AA570080 | 1173,95 |
| 100            | AB570100 | 1389,10 | 100           | AA570100 | 1389,10 |
| 125            | AB570125 | 1642,50 | 125           | AA570125 | 1642,50 |

Flanges:   PN 10/16

# A 90E/A 91E /A 92E

## VÁLVULAS INOX COM ATUADOR MANIP. BORBOLETA - ALIMENTÁRIO

### VÁLVULA

Corpo e Disco: Aço Inoxidável AISI 304

Elastômero: EPDM

Rosca: DIN 11851

Pressão de serviço: PN10

Temperatura: -20°C a 130°C

### ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

### ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.

### A 90E - ROSCAR / ROSCAR



| ATUADOR PNEUMÁTICO |          |        |              |          |        |
|--------------------|----------|--------|--------------|----------|--------|
| SIMPLES EFEITO     |          |        | DUPLO EFEITO |          |        |
| DN                 | COD.     | €      | DN           | COD.     | €      |
| 25                 | AS90E025 | 338,45 | 25           | AD90E025 | 319,15 |
| 32                 | AS90E032 | 344,10 | 32           | AD90E032 | 324,75 |
| 40                 | AS90E040 | 388,80 | 40           | AD90E040 | 330,40 |
| 50                 | AS90E050 | 399,30 | 50           | AD90E050 | 340,90 |
| 65                 | AS90E065 | 430,40 | 65           | AD90E065 | 372,00 |
| 80                 | AS90E080 | 506,85 | 80           | AD90E080 | 439,85 |
| 100                | AS90E100 | 582,20 | 100          | AD90E100 | 471,15 |

| ATUADOR ELÉTRICO |          |        |               |          |        |
|------------------|----------|--------|---------------|----------|--------|
| BAIXA VOLTAGEM   |          |        | ALTA VOLTAGEM |          |        |
| DN               | COD.     | €      | DN            | COD.     | €      |
| 25               | AB90E025 | 581,75 | 25            | AA90E025 | 581,75 |
| 32               | AB90E032 | 587,35 | 32            | AA90E032 | 587,35 |
| 40               | AB90E040 | 593,00 | 40            | AA90E040 | 593,00 |
| 50               | AB90E050 | 603,55 | 50            | AA90E050 | 603,55 |
| 65               | AB90E065 | 634,60 | 65            | AA90E065 | 634,60 |
| 80               | AB90E080 | 830,35 | 80            | AA90E080 | 830,35 |
| 100              | AB90E100 | 861,60 | 100           | AA90E100 | 861,60 |

### A 91E - ROSCAR / SOLDAR



| ATUADOR PNEUMÁTICO |          |        |              |          |        |
|--------------------|----------|--------|--------------|----------|--------|
| SIMPLES EFEITO     |          |        | DUPLO EFEITO |          |        |
| DN                 | COD.     | €      | DN           | COD.     | €      |
| 25                 | AS91E025 | 334,35 | 25           | AD91E025 | 315,05 |
| 32                 | AS91E032 | 338,45 | 32           | AD91E032 | 319,15 |
| 40                 | AS91E040 | 383,15 | 40           | AD91E040 | 324,75 |
| 50                 | AS91E050 | 392,35 | 50           | AD91E050 | 334,00 |
| 65                 | AS91E065 | 419,10 | 65           | AD91E065 | 360,75 |
| 80                 | AS91E080 | 492,60 | 80           | AD91E080 | 425,65 |
| 100                | AS91E100 | 566,80 | 100          | AD91E100 | 455,80 |

| ATUADOR ELÉTRICO |          |        |               |          |        |
|------------------|----------|--------|---------------|----------|--------|
| BAIXA VOLTAGEM   |          |        | ALTA VOLTAGEM |          |        |
| DN               | COD.     | €      | DN            | COD.     | €      |
| 25               | AB91E025 | 577,65 | 25            | AA91E025 | 577,65 |
| 32               | AB91E032 | 581,75 | 32            | AA91E032 | 581,75 |
| 40               | AB91E040 | 587,35 | 40            | AA91E040 | 587,35 |
| 50               | AB91E050 | 596,60 | 50            | AA91E050 | 596,60 |
| 65               | AB91E065 | 623,35 | 65            | AA91E065 | 623,35 |
| 80               | AB91E080 | 816,15 | 80            | AA91E080 | 816,15 |
| 100              | AB91E100 | 846,25 | 100           | AA91E100 | 846,25 |

### A 92E - SOLDAR / SOLDAR



| ATUADOR PNEUMÁTICO |          |        |              |          |        |
|--------------------|----------|--------|--------------|----------|--------|
| SIMPLES EFEITO     |          |        | DUPLO EFEITO |          |        |
| DN                 | COD.     | €      | DN           | COD.     | €      |
| 25                 | AS92E025 | 329,85 | 25           | AD92E025 | 310,55 |
| 32                 | AS92E032 | 332,65 | 32           | AD92E032 | 313,35 |
| 40                 | AS92E040 | 376,20 | 40           | AD92E040 | 317,80 |
| 50                 | AS92E050 | 383,95 | 50           | AD92E050 | 325,55 |
| 65                 | AS92E065 | 407,75 | 65           | AD92E065 | 349,35 |
| 80                 | AS92E080 | 478,40 | 80           | AD92E080 | 411,40 |
| 100                | AS92E100 | 550,90 | 100          | AD92E100 | 439,85 |

| ATUADOR ELÉTRICO |          |        |               |          |        |
|------------------|----------|--------|---------------|----------|--------|
| BAIXA VOLTAGEM   |          |        | ALTA VOLTAGEM |          |        |
| DN               | COD.     | €      | DN            | COD.     | €      |
| 25               | AB92E025 | 573,15 | 25            | AA92E025 | 573,15 |
| 32               | AB92E032 | 575,95 | 32            | AA92E032 | 575,95 |
| 40               | AB92E040 | 580,45 | 40            | AA92E040 | 580,45 |
| 50               | AB92E050 | 588,15 | 50            | AA92E050 | 588,15 |
| 65               | AB92E065 | 611,95 | 65            | AA92E065 | 611,95 |
| 80               | AB92E080 | 801,85 | 80            | AA92E080 | 801,85 |
| 100              | AB92E100 | 830,35 | 100           | AA92E100 | 830,35 |

# A I2PR

VÁLVULA INOX DE ESFERA COM ATUADOR DOIS CORPOS PASSAGEM TOTAL ROSCADA

## VÁLVULA

Corpo e Base: CF8M (AISI 316)

Eixo: AISI 304

Bola: AISI 316 com assento PTFE+15% GF

Temperatura: -10° C a 150° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |        | DUPLO EFEITO |          |        |
|----------------|----------|--------|--------------|----------|--------|
| DN             | COD.     | €      | DN           | COD.     | €      |
| 1/4"           | ASI2P061 | 172,65 | 1/4"         | ADI2P061 | 154,20 |
| 3/8"           | ASI2P062 | 172,65 | 3/8"         | ADI2P062 | 154,20 |
| 1/2"           | ASI2P063 | 173,85 | 1/2"         | ADI2P063 | 155,55 |
| 3/4"           | ASI2P064 | 177,15 | 3/4"         | ADI2P064 | 160,55 |
| 1"             | ASI2P065 | 221,00 | 1"           | ADI2P065 | 161,90 |
| 1 1/4"         | ASI2P066 | 270,45 | 1 1/4"       | ADI2P066 | 209,15 |
| 1 1/2"         | ASI2P067 | 326,00 | 1 1/2"       | ADI2P067 | 248,80 |
| 2"             | ASI2P068 | 392,35 | 2"           | ADI2P068 | 273,20 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |        | ALTA VOLTAGEM |          |        |
|----------------|----------|--------|---------------|----------|--------|
| DN             | COD.     | €      | DN            | COD.     | €      |
| 1/4"           | ABI2P061 | 341,05 | 1/4"          | AAI2P061 | 341,05 |
| 3/8"           | ABI2P062 | 341,05 | 3/8"          | AAI2P062 | 341,05 |
| 1/2"           | ABI2P063 | 342,25 | 1/2"          | AAI2P063 | 342,25 |
| 3/4"           | ABI2P064 | 404,05 | 3/4"          | AAI2P064 | 404,05 |
| 1"             | ABI2P065 | 410,85 | 1"            | AAI2P065 | 410,85 |
| 1 1/4"         | ABI2P066 | 570,90 | 1 1/4"        | AAI2P066 | 570,90 |
| 1 1/2"         | ABI2P067 | 579,70 | 1 1/2"        | AAI2P067 | 579,70 |
| 2"             | ABI2P068 | 691,25 | 2"            | AAI2P068 | 691,25 |

# A I3PR VÁLVULA INOX DE ESFERA COM ATUADOR TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL ROSCADA

## VÁLVULA

Corpo e Base: CF8M (AISI 316)

Eixo: AISI 304

Bola: AISI 316 com assento PTFE+15% GF

Temperatura: -10° C a 180° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |        |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|--------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €      |
| 1/2"           | ASI3P063 | 183,20   | 1/2"         | ADI3P063 | 166,65 |
| 3/4"           | ASI3P064 | 189,15   | 3/4"         | ADI3P064 | 172,55 |
| 1"             | ASI3P065 | 237,10   | 1"           | ADI3P065 | 178,00 |
| 1 1/4"         | ASI3P066 | 247,75   | 1 1/4"       | ADI3P066 | 226,40 |
| 1 1/2"         | ASI3P067 | 315,75   | 1 1/2"       | ADI3P067 | 239,80 |
| 2"             | ASI3P068 | 386,80   | 2"           | ADI3P068 | 264,10 |
| 2 1/2"         | ASI3P069 | 535,60   | 2 1/2"       | ADI3P069 | 491,30 |
| 3"             | ASI3P06A | 664,95   | 3"           | ADI3P06A | 659,20 |
| 4"             | ASI3P06C | 1.424,00 | 4"           | ADI3P06C | 944,65 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 1/2"           | ABI3P063 | 350,20   | 1/2"          | AAI3P063 | 350,20   |
| 3/4"           | ABI3P064 | 415,55   | 3/4"          | AAI3P064 | 415,55   |
| 1"             | ABI3P065 | 424,45   | 1"            | AAI3P065 | 424,45   |
| 1 1/4"         | ABI3P066 | 588,95   | 1 1/4"        | AAI3P066 | 588,95   |
| 1 1/2"         | ABI3P067 | 599,70   | 1 1/2"        | AAI3P067 | 599,70   |
| 2"             | ABI3P068 | 727,20   | 2"            | AAI3P068 | 727,20   |
| 2 1/2"         | ABI3P069 | 837,50   | 2 1/2"        | AAI3P069 | 837,50   |
| 3"             | ABI3P06A | 1.089,10 | 3"            | AAI3P06A | 1.089,10 |
| 4"             | ABI3P06C | 1.622,70 | 4"            | AAI3P06C | 1.622,70 |



# A I3PB

VÁLVULA INOX DE ESFERA COM ATUADOR TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL BUTT WELD

## VÁLVULA

Corpo e Base: CF8M (AISI 316)

Eixo: AISI 316

Bola: AISI 316 com assento PTFE+15% GF

Temperatura: -20° C a 180° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |        |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|--------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €      |
| 1/2"           | ASI3PB63 | 183,20   | 1/2"         | ADI3PB63 | 166,65 |
| 3/4"           | ASI3PB64 | 189,15   | 3/4"         | ADI3PB64 | 172,55 |
| 1"             | ASI3PB65 | 237,10   | 1"           | ADI3PB65 | 178,00 |
| 1 1/4"         | ASI3PB66 | 247,75   | 1 1/4"       | ADI3PB66 | 226,40 |
| 1 1/2"         | ASI3PB67 | 315,75   | 1 1/2"       | ADI3PB67 | 239,80 |
| 2"             | ASI3PB68 | 386,80   | 2"           | ADI3PB68 | 264,10 |
| 2 1/2"         | ASI3PB69 | 535,60   | 2 1/2"       | ADI3PB69 | 491,30 |
| 3"             | ASI3PB6A | 664,95   | 3"           | ADI3PB6A | 659,20 |
| 4"             | ASI3PB6C | 1.424,00 | 4"           | ADI3PB6C | 944,65 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 1/2"           | ABI3PB63 | 350,20   | 1/2"          | AAI3PB63 | 350,20   |
| 3/4"           | ABI3PB64 | 415,55   | 3/4"          | AAI3PB64 | 415,55   |
| 1"             | ABI3PB65 | 424,45   | 1"            | AAI3PB65 | 424,45   |
| 1 1/4"         | ABI3PB66 | 588,95   | 1 1/4"        | AAI3PB66 | 588,95   |
| 1 1/2"         | ABI3PB67 | 599,70   | 1 1/2"        | AAI3PB67 | 599,70   |
| 2"             | ABI3PB68 | 727,20   | 2"            | AAI3PB68 | 727,20   |
| 2 1/2"         | ABI3PB69 | 837,50   | 2 1/2"        | AAI3PB69 | 837,50   |
| 3"             | ABI3PB6A | 1.089,10 | 3"            | AAI3PB6A | 1.089,10 |
| 4"             | ABI3PB6C | 1.622,70 | 4"            | AAI3PB6C | 1.622,70 |

# A I3PS VÁLVULA INOX DE ESFERA COM ATUADOR TRÊS CORPOS PASSAGEM TOTAL SOCKET WELD

## VÁLVULA

Corpo e Base: CF8M (AISI 316)

Eixo: AISI 304

Bola: AISI 316 com assento PTFE+15% GF

Temperatura: -20° C a 180° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          | DUPLO EFEITO |          |        |
|----------------|----------|----------|--------------|----------|--------|
| DN             | COD.     | €        | DN           | COD.     | €      |
| 1/2"           | ASI3PS63 | 183,20   | 1/2"         | ADI3PS63 | 166,65 |
| 3/4"           | ASI3PS64 | 189,15   | 3/4"         | ADI3PS64 | 172,55 |
| 1"             | ASI3PS65 | 237,10   | 1"           | ADI3PS65 | 178,00 |
| 1 1/4"         | ASI3PS66 | 247,75   | 1 1/4"       | ADI3PS66 | 226,40 |
| 1 1/2"         | ASI3PS67 | 315,75   | 1 1/2"       | ADI3PS67 | 239,80 |
| 2"             | ASI3PS68 | 386,80   | 2"           | ADI3PS68 | 264,10 |
| 2 1/2"         | ASI3PS69 | 535,60   | 2 1/2"       | ADI3PS69 | 491,30 |
| 3"             | ASI3PS6A | 664,95   | 3"           | ADI3PS6A | 659,20 |
| 4"             | ASI3PS6C | 1.424,00 | 4"           | ADI3PS6C | 944,65 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          | ALTA VOLTAGEM |          |          |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| DN             | COD.     | €        | DN            | COD.     | €        |
| 1/2"           | ABI3PS63 | 350,20   | 1/2"          | AAI3PS63 | 350,20   |
| 3/4"           | ABI3PS64 | 415,55   | 3/4"          | AAI3PS64 | 415,55   |
| 1"             | ABI3PS65 | 424,45   | 1"            | AAI3PS65 | 424,45   |
| 1 1/4"         | ABI3PS66 | 588,95   | 1 1/4"        | AAI3PS66 | 588,95   |
| 1 1/2"         | ABI3PS67 | 599,70   | 1 1/2"        | AAI3PS67 | 599,70   |
| 2"             | ABI3PS68 | 727,20   | 2"            | AAI3PS68 | 727,20   |
| 2 1/2"         | ABI3PS69 | 837,50   | 2 1/2"        | AAI3PS69 | 837,50   |
| 3"             | ABI3PS6A | 1.089,10 | 3"            | AAI3PS6A | 1.089,10 |
| 4"             | ABI3PS6C | 1.622,70 | 4"            | AAI3PS6C | 1.622,70 |

# A I3VT/I3VL VÁLVULA INOX DE ESFERA COM ATUADOR TRÊS CORPOS PASSAGEM TIPO "T" / "L"

## VÁLVULA

Corpo: CF8M (AISI 316)

Porca, Prensa e Eixo: AISI 316

Bola: AISI 316 com assento PTFE+15% GF

Temperatura: -20° C a 180° C

## ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

## ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |          |          |        | DUPLO EFEITO |          |          |        |
|----------------|----------|----------|--------|--------------|----------|----------|--------|
| Ø              | COD. T   | COD. L   | €      | Ø            | COD. T   | COD. L   | €      |
| 1/4"           | ASI3VT61 | ASI3VL61 | 206,00 | 1/4"         | ADI3VT61 | ADI3VL61 | 189,40 |
| 3/8"           | ASI3VT62 | ASI3VL62 | 206,25 | 3/8"         | ADI3VT62 | ADI3VL62 | 189,70 |
| 1/2"           | ASI3VT63 | ASI3VL63 | 207,00 | 1/2"         | ADI3VT63 | ADI3VL63 | 190,40 |
| 3/4"           | ASI3VT64 | ASI3VL64 | 242,85 | 3/4"         | ADI3VT64 | ADI3VL64 | 192,70 |
| 1"             | ASI3VT65 | ASI3VL65 | 264,65 | 1"           | ADI3VT65 | ADI3VL65 | 236,10 |
| 1 1/4"         | ASI3VT66 | ASI3VL66 | 381,65 | 1 1/4"       | ADI3VT66 | ADI3VL66 | 288,40 |
| 1 1/2"         | ASI3VT67 | ASI3VL67 | 405,40 | 1 1/2"       | ADI3VT67 | ADI3VL67 | 355,35 |
| 2"             | ASI3VT68 | ASI3VL68 | 565,95 | 2"           | ADI3VT68 | ADI3VL68 | 499,55 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |          |          |        | ALTA VOLTAGEM |          |          |        |
|----------------|----------|----------|--------|---------------|----------|----------|--------|
| Ø              | COD. T   | COD. L   | €      | Ø             | COD. T   | COD. L   | €      |
| 1/4"           | ABI3VT61 | ABI3VL61 | 428,25 | 1/4"          | AAI3VT61 | AAI3VL61 | 428,25 |
| 3/8"           | ABI3VT62 | ABI3VL62 | 428,50 | 3/8"          | AAI3VT62 | AAI3VL62 | 428,50 |
| 1/2"           | ABI3VT63 | ABI3VL63 | 429,20 | 1/2"          | AAI3VT63 | AAI3VL63 | 429,20 |
| 3/4"           | ABI3VT64 | ABI3VL64 | 431,55 | 3/4"          | AAI3VT64 | AAI3VL64 | 431,55 |
| 1"             | ABI3VT65 | ABI3VL65 | 454,50 | 1"            | AAI3VT65 | AAI3VL65 | 454,50 |
| 1 1/4"         | ABI3VT66 | ABI3VL66 | 641,40 | 1 1/4"        | AAI3VT66 | AAI3VL66 | 641,40 |
| 1 1/2"         | ABI3VT67 | ABI3VL67 | 746,20 | 1 1/2"        | AAI3VT67 | AAI3VL67 | 746,20 |
| 2"             | ABI3VT68 | ABI3VL68 | 959,80 | 2"            | AAI3VT68 | AAI3VL68 | 959,80 |

# A I2PB

## VÁLVULA INOX DE ESFERA COM ATUADOR DOIS CORPOS PASSAGEM TOTAL FLANGEADA

### VÁLVULA

Corpo: ASTM 351 (CF8M)

Eixo e Bola: ASTM A276 (316)

Assentos:(Bola e Corpo): PTFE+15% GF

Temperatura: -30° C a 150° C

### ATUADOR PNEUMÁTICO

Cálculo base com pressão a 6 bar (intervalo de trabalho 2 a 8 bar)

Temperatura: -20° C a 80° C

### ATUADOR ELÉTRICO

Motor multivoltagem

Temperatura -20° C a 70° C.



### ATUADOR PNEUMÁTICO

| SIMPLES EFEITO |     |          |          | DUPLO EFEITO |     |          |          |
|----------------|-----|----------|----------|--------------|-----|----------|----------|
| Ø              | DN  | COD.     | €        | Ø            | DN  | COD.     | €        |
| 1/2"           | 15  | ASI2B015 | 242,05   | 1/2"         | 15  | ADI2B015 | 233,80   |
| 3/4"           | 20  | ASI2B020 | 303,05   | 3/4"         | 20  | ADI2B020 | 275,00   |
| 1"             | 25  | ASI2B025 | 311,05   | 1"           | 25  | ADI2B025 | 311,05   |
| 1 1/4"         | 32  | ASI2B032 | 438,15   | 1 1/4"       | 32  | ADI2B032 | 391,40   |
| 1 1/2"         | 40  | ASI2B040 | 481,50   | 1 1/2"       | 40  | ADI2B040 | 437,75   |
| 2"             | 50  | ASI2B050 | 572,15   | 2"           | 50  | ADI2B050 | 520,65   |
| 2 1/2"         | 65  | ASI2B065 | 813,30   | 2 1/2"       | 65  | ADI2B065 | 728,45   |
| 3"             | 80  | ASI2B080 | 1.180,50 | 3"           | 80  | ADI2B080 | 1.102,10 |
| 4"             | 100 | ASI2B100 | 1.678,05 | 4"           | 100 | ADI2B100 | 1.643,25 |
| 5"             | 125 | ASI2B125 | 2.686,70 | 5"           | 125 | ADI2B125 | 2.756,25 |
| 6"             | 150 | ASI2B150 | 3.694,25 | 6"           | 150 | ADI2B150 | 3.771,40 |



### ATUADOR ELÉTRICO

| BAIXA VOLTAGEM |     |          |          | ALTA VOLTAGEM |     |          |          |
|----------------|-----|----------|----------|---------------|-----|----------|----------|
| Ø              | DN  | COD.     | €        | Ø             | DN  | COD.     | €        |
| 1/2"           | 15  | ABI2B015 | 399,15   | 1/2"          | 15  | AAI2B015 | 399,15   |
| 3/4"           | 20  | ABI2B020 | 493,55   | 3/4"          | 20  | AAI2B020 | 493,55   |
| 1"             | 25  | ABI2B025 | 496,50   | 1"            | 25  | AAI2B025 | 496,50   |
| 1 1/4"         | 32  | ABI2B032 | 731,90   | 1 1/4"        | 32  | AAI2B032 | 731,90   |
| 1 1/2"         | 40  | ABI2B040 | 735,25   | 1 1/2"        | 40  | AAI2B040 | 735,25   |
| 2"             | 50  | ABI2B050 | 873,95   | 2"            | 50  | AAI2B050 | 873,95   |
| 2 1/2"         | 65  | ABI2B065 | 1.110,00 | 2 1/2"        | 65  | AAI2B065 | 1.110,00 |
| 3"             | 80  | ABI2B080 | 1.481,25 | 3"            | 80  | AAI2B080 | 1.481,25 |
| 4"             | 100 | ABI2B100 | 2.314,50 | 4"            | 100 | AAI2B100 | 2.314,50 |
| 5"             | 125 | ABI2B125 | 2.662,35 | 5"            | 125 | AAI2B125 | 2.662,35 |
| 6"             | 150 | ABI2B150 | 3.709,75 | 6"            | 150 | AAI2B150 | 3.709,75 |

## COMPLEMENTOS



### YT-3300 R POSICIONADOR ELECTROPNEUMÁTICO DIGITAL

Alumínio / IP66 / DC 4-20 mA / características de série -30° C a 85° C / 1,4 – 7 bar / 2.8Kg  
Consultar para opções (caixa inox, comunicação HART, recópia de PTM, fins de curso, extra low Tª, etc...)

| COD.     | €        |
|----------|----------|
| ACPOSI01 | 1.928,85 |



### YT-1000 R POSICIONADOR ELECTROPNEUMÁTICO

Alumínio / IP66 / DC 4-20 mA / características de série -20° C a 70° C / 1,4 – 7 bar / 2.8Kg  
Consultar para opções (caixa inox, high-low Tª, recópia de PTM, fins de curso, indicador de cúpula, etc...)

| COD.     | €        |
|----------|----------|
| ACPOSI02 | 1.141,95 |



### YT-1200 R POSICIONADOR PNEUMÁTICO

Alumínio / Sinal Entrada 0,2 – 1 bar / fornecido 1,4 – 7 bar / características de série -20° C a 70° C / 1,7Kg.  
Consultar para opções (caixa inox, high-low Tª, recópia PTM-5VR ext., fins de curso, indicador de cúpula, etc...)

| COD.     | €      |
|----------|--------|
| ACPOSI03 | 800,80 |



### DPS POSICIONADOR DIGITAL PARA ATUADOR ELÉTRICO

Sistema de controlo digital para regulação mediante sinal 4/20mA ou 0/10V

| DESCRIÇÃO           | COD.     | €      |
|---------------------|----------|--------|
| KIT DPS J4C 20/85   | ACPOSI04 | 327,55 |
| KIT DPS J4C-140/300 | ACPOSI05 | 545,90 |



### BSR BLOCO DE SEGURANÇA PARA ATUADOR ELÉTRICO

Sistema de retorno á posição de segurança por bateria

| DESCRIÇÃO           | COD.     | €      |
|---------------------|----------|--------|
| KIT BSR J4C-20/85   | ACBSR001 | 327,55 |
| KIT BSR J4C-140/300 | ACBSR002 | 454,90 |

**BSR 1**

**BSR 2**


### PLACA ADAPTADORA DE CONTROLO DE VELOCIDADE PARA ATUADORES PNEUMÁTICOS

| COD.     | €         |
|----------|-----------|
| ACPLAC01 | Consultar |





### SILENCIADOR / REGULADOR DE ESCAPE

| DESCRIÇÃO           | COD.     | €    |
|---------------------|----------|------|
| SILENCIADOR         | ACSILE01 | 3,45 |
| REGULADOR DE ESCAPE | ACREGU01 | 5,80 |



### REDUTOR MANUAL DESTACÁVEL (Simple e duplo efeito)

| DESCRIÇÃO                                 | COD.     | €        |
|-------------------------------------------|----------|----------|
| REDUTOR MANUAL DESTAC. ACTS.NEUM. 52-105  | ACRMD001 | 400,30   |
| REDUTOR MANUAL DESTAC. ACTS.NEUM. 125-140 | ACRMD002 | 509,50   |
| REDUTOR MANUAL DESTAC. ACTS.NEUM. 160     | ACRMD003 | 837,05   |
| REDUTOR MANUAL DESTAC. ACTS.NEUM. 190-210 | ACRMD004 | 1.492,10 |
| REDUTOR MANUAL DESTAC. ACTS.NEUM. 240-300 | ACRMD005 | 2.292,80 |



## EXD FIM DE CURSO

Alumínio / Proteção EexdIICT6 / IP67 / M20 / Eixo e suporte em Inox /  
2 micros eletromecânicos SPDT  
Consultar para opções ( Caixa Inox, detetores indutivos, etc...)  
Para outras opções por favor consultar.

| COD.     | €      |
|----------|--------|
| ACFINC01 | 436,70 |

## CB FIM DE CURSO

PP+15% FV / IP67 / Tampa transparente ABS com visor de cúpula / Prensa e tampão M16 /  
Suporte regulável / 2 micros eletromecânicos SPDT  
Consultar para opções (micros SPDT, detetores indutivos, etc...)  
Para outras opções por favor consultar

| COD.     | €     |
|----------|-------|
| ACFINC02 | 61,85 |

## ELETROVÁLVULAS NAMUR

5/2

| VOLTAGEM* | COD.     | €     |
|-----------|----------|-------|
| 24V DC    | ACEV5201 | 43,70 |
| 24V AC    | ACEV5202 | 43,70 |
| 220V AC   | ACEV5203 | 43,70 |



BIESTÁVEL 5 VIAS

| VOLTAGEM* | COD.     | €      |
|-----------|----------|--------|
| 24V DC    | ACEVBI01 | 154,65 |
| 24V AC    | ACEVBI02 | 154,65 |
| 220V AC   | ACEVBI03 | 154,65 |



3/2

| VOLTAGEM* | COD.     | €     |
|-----------|----------|-------|
| 24V DC    | ACEV3201 | 54,60 |
| 24V AC    | ACEV3202 | 54,60 |
| 220V AC   | ACEV3203 | 54,60 |

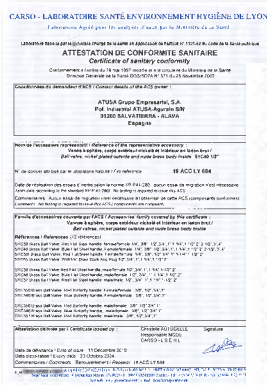


\* Para outras voltagens por favor consultar.

# VÁLVULAS DE **LATÃO**

Após vários anos de desenvolvimento e um crescimento contínuo, a marca **ATUSA** encontrou o seu espaço entre os especialistas no mercado das válvulas. A sua constante melhoria baseada nos parâmetros de segurança e qualidade permitiu-nos obter o reconhecimento deste mercado.

As válvulas SYC evoluíram, adequando-se às exigências dos diferentes mercados internacionais onde são comercializadas, cumprindo as normativas europeias em vigor.





 **ATUSA**

VÁLVULAS DE **LATÃO**

VÁLVULAS  
DE LATÃO



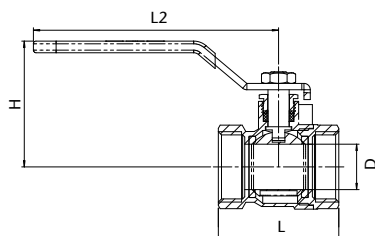
## VÁLVULAS DE ESFERA



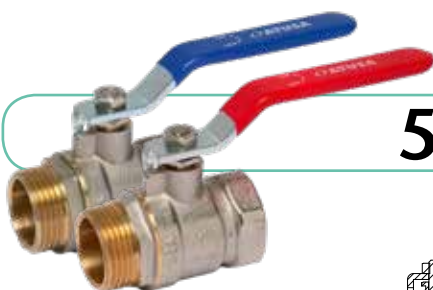
# 55/55R

VÁLVULA DE ESFERA F/F

PN 25.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de aço com PVC vermelho ou azul.



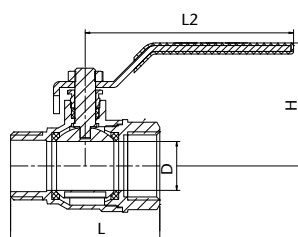
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-----------|---------------|--------|
| 1/2"   | 15    | 46    | 90     | 50    | 100 10 | VS055003  | VSR05503      | 3,35   |
| 3/4"   | 17    | 51    | 100    | 54    | 80 10  | VS055004  | VSR05504      | 4,75   |
| 1"     | 22    | 58    | 110    | 58    | 64 8   | VS055005  | VSR05505      | 7,75   |
| 1 1/4" | 29    | 72    | 140    | 77    | 32 8   | VS055006  | VSR05506      | 11,75  |
| 1 1/2" | 35    | 81    | 140    | 82    | 24 6   | VS055007  | VSR05507      | 17,30  |
| 2"     | 44    | 96    | 165    | 86    | 12 3   | VS055008  | VSR05508      | 25,70  |
| 2 1/2" | 57    | 124   | 236    | 108   | 4 2    | VS05500A  | VSR0550A      | 59,80  |
| 3"     | 68    | 144   | 236    | 116   | 4 2    | VS05500B  | VSR0550B      | 87,25  |
| 4"     | 85    | 166   | 236    | 128   | 2 1    | VS05500C  | VSR0550C      | 147,05 |



# 54/54R

VÁLVULA DE ESFERA M/F

PN 25.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de aço com PVC vermelho ou azul.



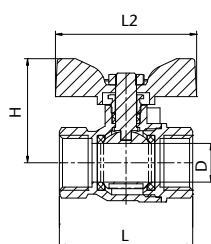
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-----------|---------------|-------|
| 1/2"   | 15    | 54    | 85     | 47    | 100 10 | VS054003  | VSR05403      | 3,95  |
| 3/4"   | 17    | 61    | 96     | 52    | 80 10  | VS054004  | VSR05404      | 5,55  |
| 1"     | 22    | 67    | 115    | 60    | 64 8   | VS054005  | VSR05405      | 8,30  |
| 1 1/4" | 29    | 83    | 132    | 71    | 32 8   | VS054006  | VSR05406      | 13,25 |
| 1 1/2" | 35    | 92    | 140    | 79    | 24 6   | VS054007  | VSR05407      | 19,35 |
| 2"     | 44    | 110   | 145    | 87    | 12 3   | VS054008  | VSR05408      | 29,10 |



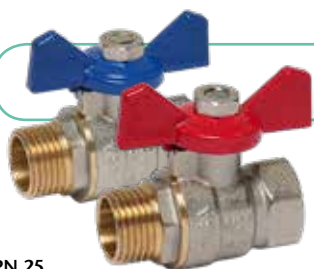
# 355/355R

VÁLVULA DE ESFERA F/F

PN 25.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo borboleta de alumínio vermelho ou azul.



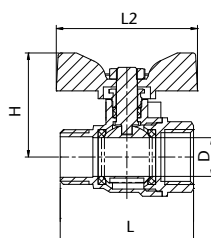
| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €    |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-----------|---------------|------|
| 1/2" | 15    | 46    | 56     | 40    | 100 10 | VS355003  | VSR35503      | 3,55 |
| 3/4" | 17    | 51    | 56     | 42    | 80 10  | VS355004  | VSR35504      | 4,95 |
| 1"   | 22    | 58    | 66     | 55    | 64 8   | VS355005  | VSR35505      | 7,95 |



# 354/354R

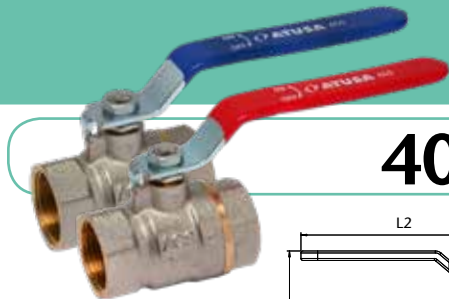
VÁLVULA DE ESFERA M/F

PN 25.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo borboleta de alumínio vermelho ou azul.



| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €    |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-----------|---------------|------|
| 1/2" | 15    | 54    | 56     | 40    | 100 10 | VS354003  | VSR35403      | 3,70 |
| 3/4" | 17    | 61    | 56     | 42    | 80 10  | VS354004  | VSR35404      | 5,15 |
| 1"   | 22    | 67    | 66     | 55    | 64 8   | VS354005  | VSR35405      | 8,30 |

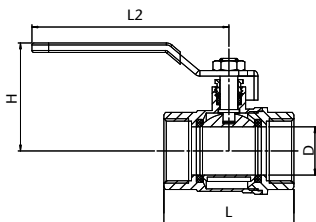




# 40/50

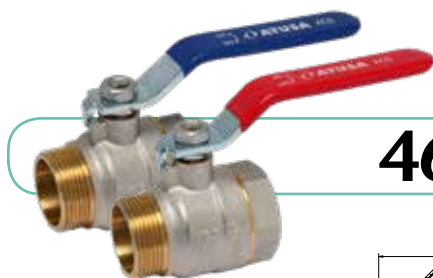
## VÁLVULA DE ESFERA F/F

SISTEMA ANTI-GELO



PN 30.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo em aço com PVC vermelho ou azul.

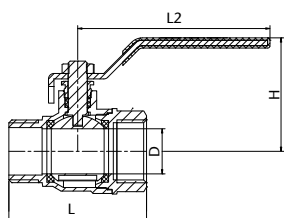
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |    | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|-----|----|-----------|---------------|--------|
| 1/4"   | 9,5   | 40    | 81     | 41    | 150 | 15 | VS040001  | VS050001      | 3,65   |
| 3/8"   | 10    | 40    | 81     | 41    | 150 | 15 | VS040002  | VS050002      | 3,65   |
| 1/2"   | 15    | 51    | 81     | 44    | 80  | 10 | VS040003  | VS050003      | 4,85   |
| 3/4"   | 19    | 58    | 110    | 48    | 48  | 6  | VS040004  | VS050004      | 6,85   |
| 1"     | 24    | 64    | 116    | 61    | 32  | 4  | VS040005  | VS050005      | 10,55  |
| 1 1/4" | 30    | 76    | 132    | 67    | 24  | 6  | VS040006  | VS050006      | 17,70  |
| 1 1/2" | 37    | 88    | 142    | 88    | 16  | 4  | VS040007  | VS050007      | 25,20  |
| 2"     | 50    | 106   | 142    | 95    | 8   | 2  | VS040008  | VS050008      | 40,40  |
| 2 1/2" | 59    | 127   | 235    | 121   | 4   | 1  | VS04000A  | VS05000A      | 77,00  |
| 3"     | 74    | 156   | 235    | 132   | 4   | 1  | VS04000B  | VS05000B      | 119,85 |
| 4"     | 90    | 179   | 283    | 136   | 3   | 1  | VS04000C  | VS05000D      | 176,25 |



# 46/56

## VÁLVULA DE ESFERA M/F

SISTEMA ANTI-GELO



PN 30.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo em aço com PVC vermelho ou azul.

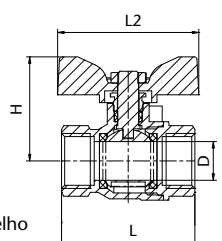
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |    | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|-----|----|-----------|---------------|-------|
| 3/8"   | 10    | 41    | 81     | 41    | 150 | 15 | VS046002  | VS056002      | 3,90  |
| 1/2"   | 15    | 51    | 81     | 44    | 80  | 8  | VS046003  | VS056003      | 4,90  |
| 3/4"   | 19    | 58    | 110    | 48    | 48  | 6  | VS046004  | VS056004      | 6,90  |
| 1"     | 24    | 66    | 116    | 61    | 32  | 4  | VS046005  | VS056005      | 11,10 |
| 1 1/4" | 30    | 77    | 132    | 67    | 24  | 6  | VS046006  | VS056006      | 18,30 |
| 1 1/2" | 37    | 89    | 142    | 85    | 16  | 4  | VS046007  | VS056007      | 25,55 |
| 2"     | 50    | 107   | 142    | 95    | 8   | 2  | VS046008  | VS056008      | 41,90 |



# 340/350

## VÁLVULA DE ESFERA F/F

SISTEMA ANTI-GELO



PN 30.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo borboleta de alumínio vermelho ou azul.

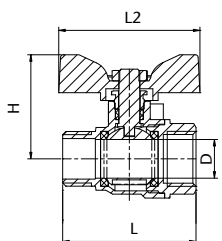
| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |    | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €     |
|------|-------|-------|--------|-------|-----|----|-----------|---------------|-------|
| 3/8" | 10    | 40    | 54     | 36    | 150 | 15 | VS340002  | VS350002      | 3,65  |
| 1/2" | 15    | 51    | 54     | 40    | 90  | 9  | VS340003  | VS350003      | 4,85  |
| 3/4" | 19    | 58    | 54     | 44    | 80  | 8  | VS340004  | VS350004      | 6,85  |
| 1"   | 24    | 64    | 65     | 51    | 40  | 5  | VS340005  | VS350005      | 10,55 |



# 346/356

## VÁLVULA DE ESFERA M/F

SISTEMA ANTI-GELO



PN 30.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo borboleta de alumínio vermelho ou azul.

| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |    | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €     |
|------|-------|-------|--------|-------|-----|----|-----------|---------------|-------|
| 3/8" | 10    | 41    | 54     | 36    | 150 | 15 | VS346002  | VS356002      | 3,90  |
| 1/2" | 15    | 51    | 54     | 40    | 90  | 9  | VS346003  | VS356003      | 4,90  |
| 3/4" | 19    | 58    | 54     | 44    | 80  | 8  | VS346004  | VS356004      | 6,90  |
| 1"   | 24    | 66    | 65     | 51    | 32  | 4  | VS346005  | VS356005      | 11,10 |





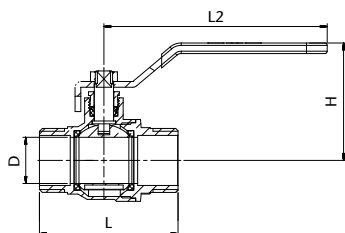


**57**

VÁLVULA DE ESFERA M/M



SISTEMA ANTI-GELO



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 15    | 58    | 81     | 44    | 80 | 8 | VS057003 | 4,90  |
| 3/4"   | 19    | 64    | 110    | 47    | 48 | 6 | VS057004 | 7,35  |
| 1"     | 24    | 72    | 116    | 61    | 32 | 4 | VS057005 | 11,40 |
| 1 1/4" | 30    | 86    | 132    | 67    | 24 | 6 | VS057006 | 18,30 |
| 1 1/2" | 37    | 100   | 142    | 85    | 16 | 4 | VS057007 | 26,45 |
| 2"     | 50    | 115   | 142    | 95    | 8  | 2 | VS057008 | 44,40 |

**PN 30.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de aço com PVC vermelho.

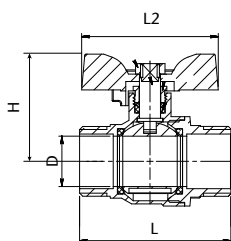


**357**

VÁLVULA DE ESFERA M/M



SISTEMA ANTI-GELO



| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2" | 15    | 58    | 54     | 40    | 80 | 8 | VS357003 | 4,90  |
| 3/4" | 19    | 64    | 54     | 43    | 70 | 7 | VS357004 | 7,35  |
| 1"   | 24    | 72    | 65     | 51    | 32 | 4 | VS357005 | 11,40 |

**PN 30.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de borboleta em alumínio vermelho.

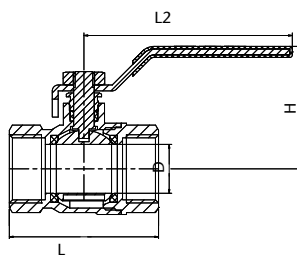


**50/I**

VÁLVULA DE ESFERA F/F COM MANÍPULO EM AÇO INOX

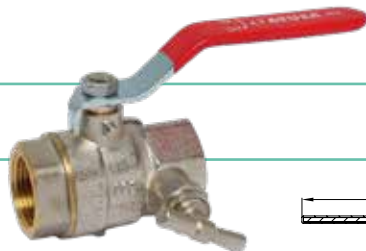


SISTEMA ANTI-GELO



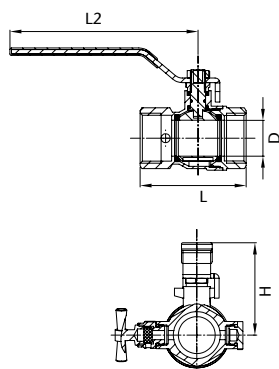
| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |    | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| 1/4"   | 9,5   | 40    | 83     | 41    | 150 | 15 | VS50I001 | 4,55  |
| 3/8"   | 10    | 40    | 83     | 41    | 150 | 15 | VS50I002 | 4,55  |
| 1/2"   | 15    | 51    | 83     | 44    | 80  | 10 | VS50I003 | 5,75  |
| 3/4"   | 19    | 58    | 83     | 48    | 48  | 6  | VS50I004 | 7,60  |
| 1"     | 24    | 64    | 120    | 61    | 32  | 4  | VS50I005 | 12,65 |
| 1 1/4" | 30    | 76    | 130    | 67    | 24  | 6  | VS50I006 | 20,75 |
| 1 1/2" | 37    | 88    | 145    | 88    | 16  | 4  | VS50I007 | 28,25 |
| 2"     | 50    | 106   | 145    | 95    | 8   | 2  | VS50I008 | 48,55 |

**PN 30.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de aço inoxidável com PVC vermelho.



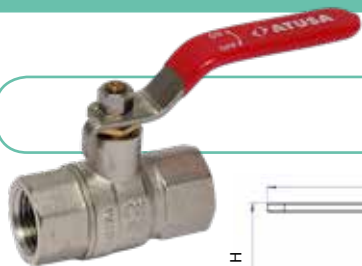
**65**

VÁLVULA DE ESFERA F/F COM PURGADOR E TAMPÃO



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 15    | 56    | 97     | 49    | 40 | 4 | VS065003 | 8,20  |
| 3/4"   | 20    | 63    | 97     | 52    | 24 | 6 | VS065004 | 11,65 |
| 1"     | 24    | 71    | 125    | 59    | 24 | 6 | VS065005 | 14,30 |
| 1 1/4" | 30    | 82    | 140    | 74    | 16 | 4 | VS065006 | 22,05 |
| 1 1/2" | 37    | 94    | 140    | 80    | 6  | 2 | VS065007 | 30,10 |
| 2"     | 45    | 103   | 165    | 89    | 6  | 2 | VS065008 | 44,85 |

**PN 30.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de aço com PVC vermelho.  
Tomadas laterais de 1/4".

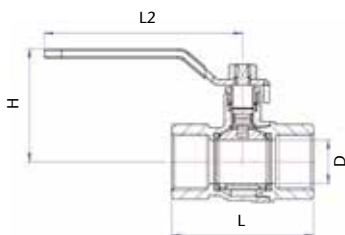


# 10

## VÁLVULA DE ESFERA F/F COM MANÍPULO EM AÇO INOX



**PN 40.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de aço inoxidável com PVC vermelho.



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |     |    | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| 1/4"   | 10    | 45    | 81     | 42    | 150 | 15 | VS010001 | 5,40  |
| 3/8"   | 10    | 45    | 81     | 42    | 150 | 15 | VS010002 | 5,40  |
| 1/2"   | 15    | 60    | 85     | 50    | 56  | 7  | VS010003 | 7,05  |
| 3/4"   | 20    | 70    | 85     | 54    | 48  | 6  | VS010004 | 9,95  |
| 1"     | 25    | 82    | 114    | 65    | 24  | 6  | VS010005 | 17,25 |
| 1 1/4" | 32    | 99    | 142    | 77    | 16  | 4  | VS010006 | 27,45 |
| 1 1/2" | 40    | 106   | 142    | 83    | 8   | 2  | VS010007 | 35,00 |
| 2"     | 50    | 126   | 150    | 94    | 8   | 2  | VS010008 | 60,15 |

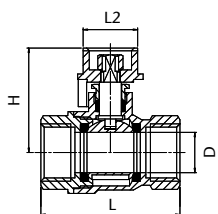


# 58

## VÁLVULA DE ESFERA F/F COM QUADRA PRECINTÁVEL



**PN 25.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Quadra precintável.



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 15    | 51    | 20     | 38    | 90 | 9 | VS058003 | 5,90  |
| 3/4"   | 19    | 58    | 20     | 42    | 80 | 8 | VS058004 | 8,00  |
| 1"     | 24    | 64    | 20     | 52    | 48 | 6 | VS058005 | 11,95 |
| 1 1/4" | 30    | 76    | 20     | 58    | 32 | 4 | VS058006 | 20,35 |
| 1 1/2" | 37    | 88    | 24,5   | 68    | 16 | 4 | VS058007 | 29,00 |
| 2"     | 50    | 106   | 24,5   | 77    | 8  | 2 | VS058008 | 46,80 |

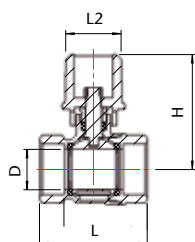


# 59

## VÁLVULA DE ESFERA F/F COM QUADRA 28x28



**PN 25.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Quadra 28x28.



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |    | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|----|----|----------|-------|
| 1/2"   | 15    | 51    | 28     | 60    | 80 | 10 | VS059003 | 9,00  |
| 3/4"   | 19    | 58    | 28     | 63    | 48 | 6  | VS059004 | 10,95 |
| 1"     | 24    | 64    | 28     | 68    | 36 | 9  | VS059005 | 14,65 |
| 1 1/4" | 30    | 76    | 28     | 74    | 24 | 6  | VS059006 | 22,30 |
| 1 1/2" | 37    | 88    | 28     | 80    | 16 | 4  | VS059007 | 29,80 |
| 2"     | 50    | 106   | 28     | 89    | 8  | 2  | VS059008 | 48,85 |

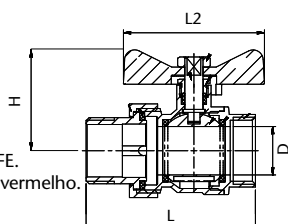


# 620

## VÁLVULA DE ESFERA COM JUNÇÃO



**PN 25.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo de borboleta de alumínio vermelho.

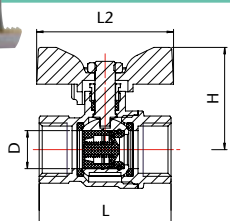


| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 15    | 70    | 54     | 36    | 70 | 7 | VS620003 | 6,80  |
| 3/4"   | 19    | 76    | 54     | 40    | 60 | 6 | VS620004 | 9,90  |
| 1"     | 24    | 84    | 70     | 50    | 32 | 4 | VS620005 | 15,40 |
| 1 1/4" | 30    | 103   | 76     | 59    | 24 | 6 | VS620006 | 24,85 |



# 360

**PN 16.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 95° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Vedação da retenção em EPDM.  
Mola Inox AISI 304.  
Manípulo de borboleta de alumínio preto.



## VÁLVULA DE ESFERA F/F COM RETENÇÃO INCORPORADA

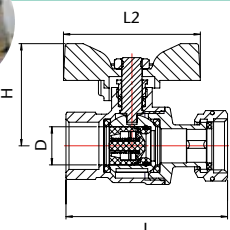


| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.     | €     |
|------|-------|-------|--------|-------|------|----------|-------|
| 1/2" | 15    | 52    | 54     | 40    | 90 9 | VS360003 | 6,90  |
| 3/4" | 20    | 64    | 54     | 44    | 70 7 | VS360004 | 10,65 |
| 1"   | 25    | 74    | 65     | 51    | 32 4 | VS360005 | 17,35 |



# 361

**PN 16.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 95° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Fecho da retenção em EPDM.  
Mola Inox AISI 304.  
Manípulo de borboleta de alumínio preto.



## VÁLVULA DE ESFERA F/F PORCA LOUCA COM RETENÇÃO INCORPORADA

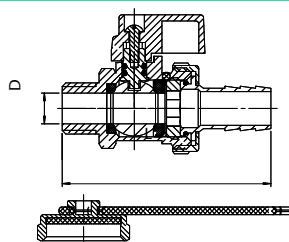


| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD.     | €     |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|----------|-------|
| 1/2" | 15    | 64    | 54     | 40    | 100 10 | VS361003 | 7,60  |
| 3/4" | 20    | 80    | 54     | 44    | 60 6   | VS361004 | 12,30 |
| 1"   | 25    | 91    | 65     | 51    | 48 6   | VS361005 | 19,15 |



# 519

**PN 16.**  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 100° C.  
Junta de estanquidade em PTFE e O-Ring em NBR.  
Tomada de mangueira com tampão de segurança.  
Com manípulo de cor preto.



## VÁLVULA DE ESFERA PARA DESCARGA DE CALDEIRA



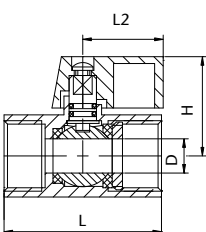
| Ø    | D mm. | L mm. |      | COD.     | €    |
|------|-------|-------|------|----------|------|
| 1/2" | 10    | 70    | 64 8 | VS519003 | 5,15 |



# 1011/1011R

## VÁLVULA DE ESFERA TIPO "MINI" F/F

**PN 16.**  
Latão EN 12165 cromado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 100° C.  
Manípulo de borboleta azul ou vermelho com parafuso.



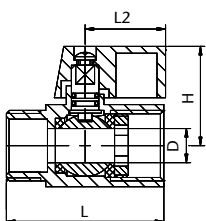
| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €    |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-----------|---------------|------|
| 1/8" | 7     | 40    | 23     | 27    | 200 20 | VS101100  | VSR10110      | 3,05 |
| 1/4" | 8     | 40    | 23     | 27    | 200 20 | VS101101  | VSR10111      | 3,05 |
| 3/8" | 8     | 40    | 23     | 27    | 200 20 | VS101102  | VSR10112      | 3,05 |
| 1/2" | 10    | 47    | 23     | 29    | 160 16 | VS101103  | VSR10113      | 3,65 |
| 3/4" | 15    | 50    | 23     | 31    | 100 10 | VS101104  | VSR10114      | 6,20 |



# 1012/1012R

## VÁLVULA DE ESFERA TIPO "MINI" M/F

**PN 16.**  
Latão EN 12165 cromado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp.máxima 100° C.  
Manípulo de borboleta azul ou vermelho com parafuso.



| Ø    | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |        | COD. AZUL | COD. VERMELHO | €    |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-----------|---------------|------|
| 1/8" | 7     | 40    | 23     | 27    | 200 20 | VS101200  | VSR10120      | 3,05 |
| 1/4" | 8     | 40    | 23     | 27    | 200 20 | VS101201  | VSR10121      | 3,05 |
| 3/8" | 8     | 40    | 23     | 27    | 200 20 | VS101202  | VSR10122      | 3,05 |
| 1/2" | 10    | 47    | 23     | 29    | 160 16 | VS101203  | VSR10123      | 3,65 |
| 3/4" | 15    | 50    | 23     | 31    | 100 10 | VS101204  | VSR10124      | 6,20 |



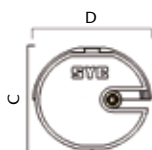


# 800

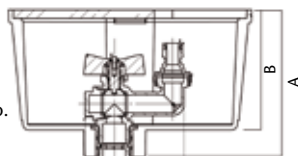
## CAIXA DE REGA PARA JARDIM



Caixa com tampa de cor verde.  
Acessório de encaixe rápido para mangueira.  
Boca de rega vertical a esfera.  
Temp. máxima 100° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo borboleta de alumínio cor vermelho.



| Ø                  | A mm. | B mm. | C mm. | D mm. |     | COD.     | €     |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----|----------|-------|
| 1/2" / 3/4" x 3/4" | 123   | 100   | 178   | 200   | 2 1 | VS800044 | 31,20 |
| 1/2" / 3/4" x 1"   |       |       |       |       | 2 1 | VS800045 | 34,00 |

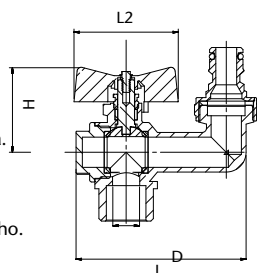


# 88

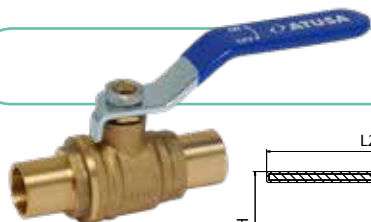
## VÁLVULA DE ESFERA COM BOCA DE REGA VERTICAL



PN 16.  
Latão EN 12165.  
Acessório de encaixe rápido para mangueira.  
Boca de rega vertical a esfera.  
Temp. máxima 100° C.  
Prensa estopa com guarnição de PTFE.  
Manípulo borboleta de alumínio cor vermelho.



| Ø           | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.     | €     |
|-------------|-------|-------|--------|-------|------|----------|-------|
| 3/4" x 3/4" | 13    | 82    | 50     | 41    | 48 6 | VS088044 | 15,45 |
| 3/4" x 1"   | 13    | 84    | 50     | 43    | 48 6 | VS088045 | 17,95 |

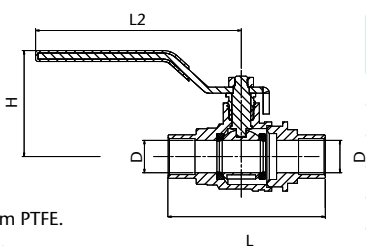


# 30/S

## VÁLVULA DE ESFERA PARA SOLDAR



PN 30.  
Latão EN 12165.  
Extremos para soldar.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição em PTFE.  
Manípulo de aço com PVC azul.



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|--------|-------|------|----------|-------|
| 15 mm. | 13,5  | 69    | 85     | 44    | 64 8 | VS30S315 | 4,90  |
| 18 mm. | 13,5  | 72    | 85     | 44    | 64 8 | VS30S418 | 5,10  |
| 22 mm. | 18    | 81    | 85     | 46    | 48 6 | VS30S422 | 7,20  |
| 28 mm. | 21    | 95    | 115    | 55    | 32 4 | VS30S528 | 11,95 |
| 35 mm. | 30    | 113   | 140    | 76    | 16 4 | VS30S635 | 21,60 |
| 42 mm. | 37    | 130   | 140    | 81    | 8 2  | VS30S742 | 32,25 |
| 54 mm. | 47    | 151   | 165    | 91    | 4 1  | VS30S854 | 52,70 |

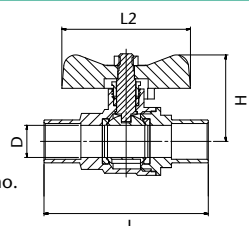


# 330/S

## VÁLVULA DE ESFERA PARA SOLDAR



PN 30.  
Latão EN 12165.  
Extremos para soldar.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição em PTFE.  
Manípulo de borboleta de alumínio vermelho.



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.     | €    |
|--------|-------|-------|--------|-------|------|----------|------|
| 15 mm. | 13,5  | 69    | 54     | 36    | 64 8 | VS33S315 | 4,90 |
| 18 mm. | 13,5  | 72    | 54     | 36    | 64 8 | VS33S418 | 5,10 |
| 22 mm. | 18    | 81    | 54     | 39    | 48 6 | VS33S422 | 7,20 |

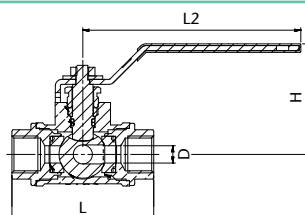


# 1302/1303

## VÁLVULA DE ESFERA 3 VIAS 1302 PASSAGEM EM L / 1303 PASSAGEM EM T



PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Prensa estopa com guarnição PTFE.  
Bola esférica de 2 ou 3 vias com forma de "L" ou "T".  
Manípulo de aço com PVC vermelho.



| Ø      | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.          | €      |
|--------|-------|-------|--------|-------|------|---------------|--------|
| 1/4"   | 10    | 81    | 125    | 64    | 24 6 | VS130(2)(3)01 | 23,90  |
| 3/8"   | 10    | 81    | 125    | 64    | 24 6 | VS130(2)(3)02 | 23,90  |
| 1/2"   | 10    | 82    | 125    | 64    | 24 6 | VS130(2)(3)03 | 23,90  |
| 3/4"   | 15    | 91    | 125    | 67    | 15 5 | VS130(2)(3)04 | 32,80  |
| 1"     | 20    | 105   | 161    | 72    | 12 4 | VS130(2)(3)05 | 53,40  |
| 1 1/4" | 25    | 116   | 161    | 79    | 9 3  | VS130(2)(3)06 | 71,70  |
| 1 1/2" | 32    | 140   | 220    | 92    | 4 1  | VS130(2)(3)07 | 128,40 |
| 2"     | 40    | 164   | 220    | 98    | 2 1  | VS130(2)(3)08 | 197,35 |

\*(2): 1302 passagem em L  
\*(3): 1303 passagem em T





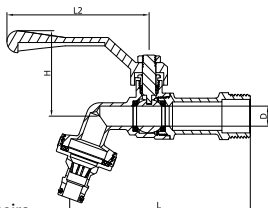
**41**

**TORNEIRA DE JARDIM COM MANÍPULO EM ALUMÍNIO E ENCAIXE RÁPIDO**



SISTEMA ANTI-GELO

PN 20.  
Latão EN 12165 niquelado  
Temp. máxima 100° C  
Prensa estopa com guarnição PTFE  
Manípulo de alumínio de cor vermelho  
Acessório de encaixe rápido para mangueira.



| Ø           | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|-------------|-------|-------|--------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2" x 3/4" | 10    | 98    | 86     | 50    | 64 | 8 | VS041003 | 6,20  |
| 3/4" x 1"   | 12    | 112   | 86     | 51    | 48 | 6 | VS041004 | 8,95  |
| 1" x 1"     | 15    | 120   | 100    | 54    | 32 | 4 | VS041005 | 12,60 |



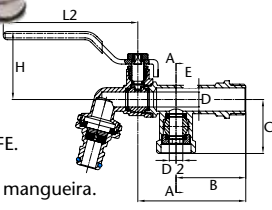
**42**

**TORNEIRA DE JARDIM COM 2 SAÍDAS E ENCAIXE RÁPIDO**

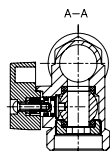


SISTEMA ANTI-GELO

PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Temp. máxima 90° C.  
Prensa estopa com guarnição PTFE.  
Manípulo de aço com PVC azul.  
Acessório de encaixe rápido para mangueira.



| Ø                  | D mm. | D2 mm. | B mm. | E mm. | C mm. | L2 mm. | H mm. |      | COD.     | €     |
|--------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|------|----------|-------|
| 1/2" x 3/4" x 3/4" | 10    | 9      | 47    | 72    | 37    | 92     | 45    | 36 9 | VS042344 | 10,20 |



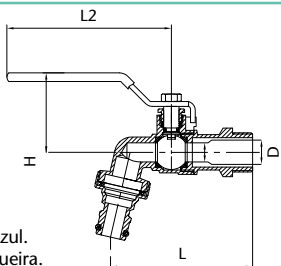
**43**

**TORNEIRA DE JARDIM COM MANÍPULO EM AÇO INOX E ENCAIXE RÁPIDO**



SISTEMA ANTI-GELO

PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Temp. máxima 90° C.  
Prensa estopa com guarnição PTFE.  
Manípulo de aço inoxidável com PVC azul.  
Acessório de encaixe rápido para mangueira.



| Ø           | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |    | COD.     | €     |
|-------------|-------|-------|--------|-------|----|----|----------|-------|
| 1/2" x 3/4" | 10    | 74    | 90     | 45    | 80 | 10 | VS043003 | 6,25  |
| 3/4" x 1"   | 12    | 91    | 100    | 47    | 48 | 6  | VS043004 | 8,70  |
| 1" x 1 1/4" | 15    | 94    | 110    | 53    | 32 | 4  | VS043005 | 10,75 |



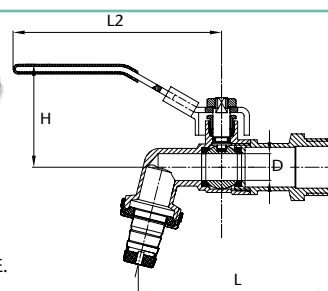
**44**

**TORNEIRA DE JARDIM COM ORIFÍCIO PRECINTÁVEL**



SISTEMA ANTI-GELO

PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Temp. máxima 90° C.  
Prensa estopa com guarnição PTFE.  
Manípulo de aço com PVC azul.  
Junção porta mangueira.  
Prelator em nylon.



| Ø           | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |    | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|--------|-------|----|----|----------|------|
| 1/2" x 1/2" | 10    | 73    | 97     | 45    | 80 | 10 | VS044033 | 4,75 |
| 1/2" x 3/4" | 10    | 74    | 97     | 45    | 80 | 10 | VS044003 | 4,70 |
| 3/4" x 3/4" | 12    | 91    | 97     | 45    | 48 | 6  | VS044044 | 6,70 |
| 3/4" x 1"   | 12    | 91    | 97     | 47    | 48 | 6  | VS044004 | 6,90 |
| 1" x 1 1/4" | 15    | 94    | 114    | 58    | 32 | 4  | VS044005 | 8,90 |



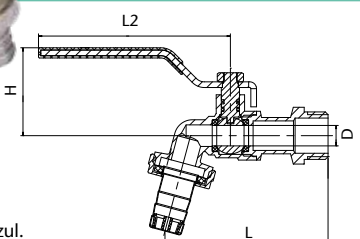
**45**

**TORNEIRA DE JARDIM**



SISTEMA ANTI-GELO

PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Temp. máxima 90° C.  
Manípulo de aço com PVC azul.  
Junção porta mangueira.  
Prelator em nylon.



| Ø           | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |    |    | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|--------|-------|----|----|----------|------|
| 1/2" x 3/4" | 9     | 71    | 81     | 38    | 80 | 10 | VS045003 | 3,75 |
| 3/4" x 1"   | 12    | 87    | 85     | 42    | 48 | 6  | VS045004 | 5,95 |
| 1" x 1 1/4" | 14    | 94    | 105    | 47    | 32 | 4  | VS045005 | 8,30 |





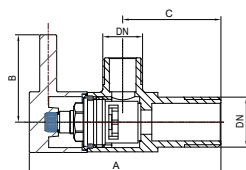
61

NEW

## VÁLVULA DE ESQUADRIA



PN 10.  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 100° C.  
Cartucho cerâmico.  
Espelho em aço inoxidável.



| Ø           | A mm. | B mm. | C mm. |      | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|-------|------|----------|------|
| 1/2" x 3/8" | 80    | 36    | 40,5  | 72 1 | VS061002 | 7,05 |
| 1/2" x 1/2" | 80    | 36    | 40,5  | 72 1 | VS061003 | 7,25 |



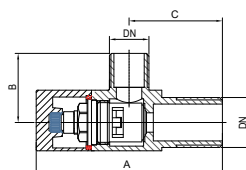
62

NEW

## VÁLVULA DE ESQUADRIA



PN 10.  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 100° C.  
Cartucho cerâmico.  
Espelho em aço inoxidável.



| Ø           | A mm. | B mm. | C mm. |      | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|-------|------|----------|------|
| 1/2" x 3/8" | 75    | 28,5  | 38,5  | 72 1 | VS062002 | 9,60 |
| 1/2" x 1/2" | 75    | 27,5  | 38,5  | 72 1 | VS062003 | 9,95 |

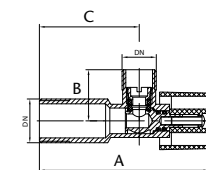


60

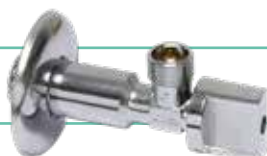
## VÁLVULA DE ESQUADRIA



PN 10.  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 90° C.  
Com parafuso de fixação no manípulo.  
Espelho de aço inoxidável.



| Ø           | A mm. | B mm. | C mm. |       | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|----------|------|
| 1/2" x 3/8" | 80    | 24    | 47    | 160 2 | VS060002 | 2,45 |
| 1/2" x 1/2" | 80    | 24    | 47    | 160 2 | VS060003 | 2,60 |

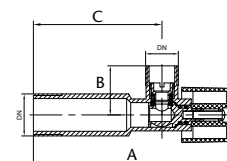


60L

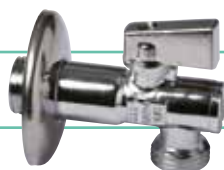
## VÁLVULA DE ESQUADRIA COMPRIDA



PN 10.  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 90° C.  
Com parafuso de fixação no manípulo.  
Espelho de aço inoxidável.



| Ø           | A mm. | B mm. | C mm. |       | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|----------|------|
| 1/2" x 3/8" | 98    | 24    | 63    | 136 2 | VS060L02 | 3,25 |

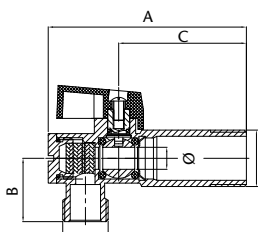


66

## VÁLVULA DE ESQUADRIA COM FILTRO



PN 10.  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 90° C.  
Com parafuso de fixação no manípulo.  
Espelho de aço inoxidável.



| Ø           | D mm. | L mm. | L2 mm. | H mm. |       | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|----------|------|
| 1/2" x 3/8" | 8     | 72    | 23     | 47    | 138 2 | VS066002 | 3,50 |
| 1/2" x 1/2" | 8     | 72    | 23     | 47    | 138 2 | VS066003 | 3,60 |
| 1/2" x 3/4" | 8     | 72    | 23     | 47    | 138 2 | VS066004 | 3,70 |

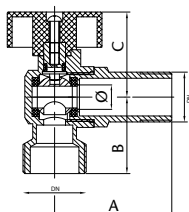


**1100**

VÁLVULA DE ESQUADRIA PARA MAQ. DE LAVAR



**PN 10.**  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 90° C.  
Com parafuso de fixação no manípulo.  
Espelho de aço inoxidável.



| Ø           | Ø mm. | A mm. | B mm. | C mm. |      | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|------|----------|------|
| 1/2" x 3/4" | 9     | 40    | 32    | 35    | 95 1 | VS110034 | 4,10 |

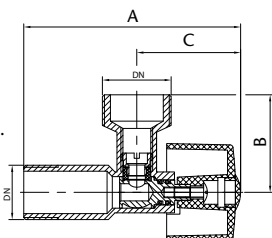


**1110**

VÁLVULA DE ESQUADRIA PARA MAQ. DE LAVAR



**PN 10.**  
Latão EN 12165 cromado.  
Temp. máxima 90° C.  
Com parafuso de fixação no manípulo.  
Espelho de aço inoxidável.



| Ø           | A mm. | B mm. | C mm. |      | COD.     | €    |
|-------------|-------|-------|-------|------|----------|------|
| 1/2" x 3/4" | 82    | 37    | 39    | 90 1 | VS111034 | 3,60 |

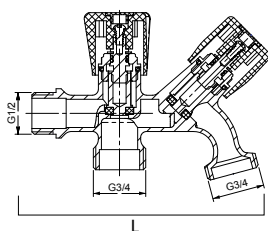


**1200**

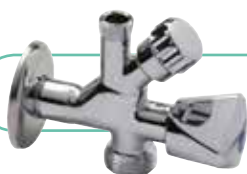
TORNEIRA DUPLA PARA MÁQ. DE LAVAR



**PN 10.**  
Latão EN 12165 cromado.  
Manípulos em ABS cromados.



| Ø                  | L mm. |      | COD.     | €     |
|--------------------|-------|------|----------|-------|
| 1/2" x 3/4" x 3/4" | 115   | 48 6 | VS120003 | 12,35 |

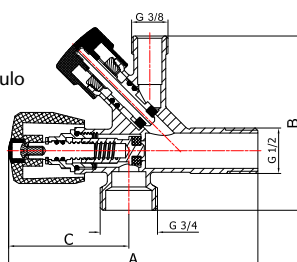


**1300**

VÁLVULA DUPLA PARA MAQ. DE LAVAR / LAVATÓRIO



**PN 10.**  
Latão cromado conforme em 12165  
Temperatura máxima 110° C.  
Com parafuso para fixação do manípulo  
Espelho em aço inoxidável.



| Ø                  | A mm. | B mm. | C mm. |      | COD.     | €    |
|--------------------|-------|-------|-------|------|----------|------|
| 1/2" x 3/4" x 3/8" | 113   | 79    | 55    | 36 1 | VS130342 | 9,50 |

## VÁLVULA DE COMPORTA E ASSENTO

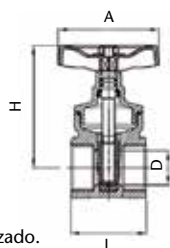


# 150/G

### VÁLVULA DE COMPORTA COM CUNHA ELÁSTICA



PN 16.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Fecho da comporta em latão + NBR vulcanizado.  
Volante em aço vermelho.



| Ø      | D mm. | L mm. | H mm. | A mm. |    |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|-------|----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 13    | 39    | 58    | 50    | 96 | 12 | VS150G03 | 6,60   |
| 3/4"   | 19    | 45    | 69    | 50    | 64 | 8  | VS150G04 | 8,90   |
| 1"     | 25    | 51    | 80    | 59    | 48 | 6  | VS150G05 | 14,30  |
| 1 1/4" | 29    | 56    | 94    | 59    | 28 | 7  | VS150G06 | 24,25  |
| 1 1/2" | 36    | 61    | 128   | 78    | 12 | 3  | VS150G07 | 33,25  |
| 2"     | 45    | 64    | 142   | 78    | 12 | 3  | VS150G08 | 46,80  |
| 2 1/2" | 60    | 100   | 170   | 100   | 3  | 1  | VS150G0A | 96,30  |
| 3"     | 70    | 100   | 195   | 100   | 3  | 1  | VS150G0B | 133,55 |
| 4"     | 99    | 107   | 260   | 130   | 2  | 1  | VS150G0C | 238,65 |

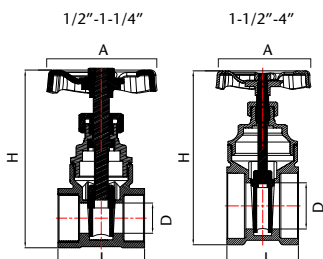


# 150

### VÁLVULA DE COMPORTA EM LATÃO



PN 16.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Fecho da comporta em latão.  
Volante em aço vermelho.



| Ø      | D mm. | L mm. | H mm. | A mm. |    |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|-------|----|----|----------|--------|
| 3/8"   | 13    | 38    | 78    | 50    | 96 | 12 | VS150002 | 5,50   |
| 1/2"   | 13    | 38    | 78    | 50    | 48 | 12 | VS150003 | 5,00   |
| 3/4"   | 15    | 41    | 82    | 50    | 48 | 12 | VS150004 | 5,80   |
| 1"     | 20    | 45    | 96    | 59    | 32 | 8  | VS150005 | 8,15   |
| 1 1/4" | 26    | 51    | 115   | 59    | 24 | 4  | VS150006 | 12,95  |
| 1 1/2" | 33    | 51    | 124   | 70    | 12 | 3  | VS150007 | 16,25  |
| 2"     | 42    | 61    | 156   | 70    | 8  | 2  | VS150008 | 28,65  |
| 2 1/2" | 60    | 66    | 202   | 98    | 10 | 1  | VS15000A | 48,95  |
| 3"     | 70    | 84    | 236   | 109   | 8  | 1  | VS15000B | 68,90  |
| 4"     | 93    | 85    | 296   | 131   | 4  | 1  | VS15000C | 123,30 |

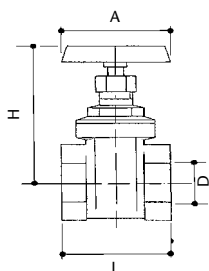


# 172

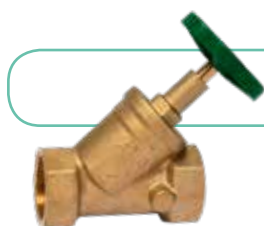
### VÁLVULA DE COMPORTA EM BRONZE



PN 16.  
Corpo em bronze.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Volante em aço vermelho.



| Ø      | D mm. | L mm. | H mm. | A mm. |     |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 15    | 38    | 68    | 45    | 160 | 20 | VS172003 | 10,10  |
| 3/4"   | 19    | 45    | 78    | 50    | 100 | 20 | VS172004 | 13,65  |
| 1"     | 24    | 48    | 92    | 55    | 80  | 10 | VS172005 | 17,15  |
| 1 1/4" | 32    | 51    | 108   | 60    | 40  | 10 | VS172006 | 26,65  |
| 1 1/2" | 37    | 58    | 125   | 70    | 35  | 5  | VS172007 | 34,30  |
| 2"     | 47    | 62    | 145   | 80    | 25  | 5  | VS172008 | 46,45  |
| 2 1/2" | 60    | 76    | 175   | 100   | 14  | 1  | VS17200A | 85,90  |
| 3"     | 72    | 80    | 200   | 100   | 12  | 1  | VS17200B | 106,90 |
| 4"     | 93    | 96    | 240   | 120   | 6   | 1  | VS17200D | 179,70 |

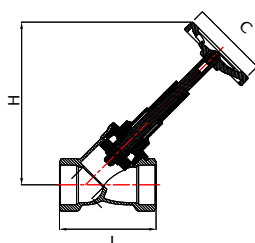


# 173

### VÁLVULA DE ASSENTO INCLINADO



PN 16.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Vedação em borracha NBR.



| Ø      | L mm. | C mm. | H mm. |    |   | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2"   | 57    | 50    | 88    | 60 | 6 | VS173003 | 7,35  |
| 3/4"   | 63    | 50    | 108   | 50 | 5 | VS173004 | 10,35 |
| 1"     | 76    | 62    | 130   | 24 | 3 | VS173005 | 16,80 |
| 1 1/4" | 95    | 62    | 157   | 16 | 4 | VS173006 | 32,05 |
| 1 1/2" | 113   | 80    | 169   | 8  | 2 | VS173007 | 51,05 |
| 2"     | 134   | 80    | 205   | 8  | 1 | VS173008 | 85,60 |

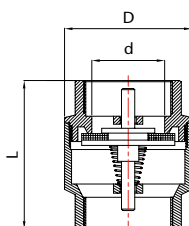
## VÁLVULAS DE RETENÇÃO, FUNDO DE POÇO E FILTROS



# 130

### VÁLVULA DE RETENÇÃO DE MOLA

**PN 16-10-8.**  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Guia e disco em latão.  
Vedação em borracha NBR.  
Montagem horizontal e vertical.



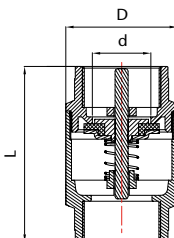
| Ø      | d mm. | L mm. | D mm. |        | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|--------|----------|--------|
| 3/8"   | 14    | 42    | 31    | 144 24 | VS130002 | 3,90   |
| 1/2"   | 15    | 45    | 34    | 120 20 | VS130003 | 4,10   |
| 3/4"   | 23    | 48    | 42    | 72 12  | VS130004 | 5,95   |
| 1"     | 28    | 56    | 48    | 48 8   | VS130005 | 7,95   |
| 1 1/4" | 37    | 61    | 59    | 24 6   | VS130006 | 11,45  |
| 1 1/2" | 42    | 68    | 67    | 16 4   | VS130007 | 16,80  |
| 2"     | 54    | 77    | 81    | 8 2    | VS130008 | 26,85  |
| 2 1/2" | 68    | 93    | 104   | 8 1    | VS13000A | 57,10  |
| 3"     | 78    | 97    | 111   | 6 1    | VS13000B | 67,15  |
| 4"     | 100   | 110   | 140   | 2 1    | VS13000C | 111,05 |



# 131

### VÁLVULA DE RETENÇÃO DE MOLA REFORÇADA

**PN 25-16-10.**  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Guia e disco em latão.  
Vedação em borracha NBR.  
Montagem horizontal e vertical.



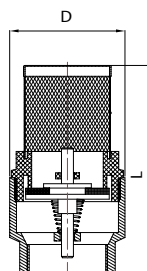
| Ø      | d mm. | L mm. | D mm. |       | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|
| 1/2"   | 16    | 57    | 35    | 90 15 | VS131003 | 5,65   |
| 3/4"   | 22    | 64    | 42    | 48 12 | VS131004 | 7,90   |
| 1"     | 25    | 75    | 48    | 36 9  | VS131005 | 12,05  |
| 1 1/4" | 32    | 83    | 61    | 24 6  | VS131006 | 19,15  |
| 1 1/2" | 41    | 93    | 71    | 8 2   | VS131007 | 25,95  |
| 2"     | 50    | 100   | 87    | 8 2   | VS131008 | 37,40  |
| 2 1/2" | 67    | 120   | 119   | 6 1   | VS13100A | 80,20  |
| 3"     | 79    | 140   | 140   | 4 1   | VS13100B | 122,00 |
| 4"     | 100   | 158   | 154   | 3 1   | VS13100C | 182,70 |



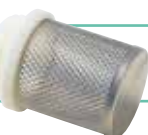
# 130/A

### VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FUNDO

**PN 16-10-8.**  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. Máxima 80° C.  
Guia e disco em latão.  
Vedação em borracha NBR.  
Filtro em aço inoxidável.



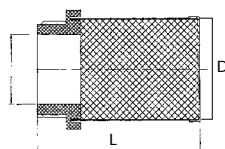
| Ø      | L mm. | D mm. |       | COD.     | €     |
|--------|-------|-------|-------|----------|-------|
| 1/2"   | 66    | 34    | 72 12 | VS130A03 | 3,55  |
| 3/4"   | 71    | 43    | 48 12 | VS130A04 | 4,95  |
| 1"     | 87    | 48    | 40 10 | VS130A05 | 6,60  |
| 1 1/4" | 97    | 59    | 12 3  | VS130A06 | 9,40  |
| 1 1/2" | 111   | 68    | 12 3  | VS130A07 | 14,25 |
| 2"     | 129   | 81    | 6 3   | VS130A08 | 23,85 |
| 2 1/2" | 160   | 103   | 9 1   | VS130A0A | 40,25 |
| 3"     | 170   | 111   | 8 1   | VS130A0B | 58,00 |
| 4"     | 194   | 140   | 5 1   | VS130A0C | 83,45 |



# 611

### FILTRO EM INOX PARA VÁLVULA DE RETENÇÃO

Filtro em aço inoxidável.  
Acessório em nylon.



| Ø      | L mm. | D mm. |        | COD.     | €    |
|--------|-------|-------|--------|----------|------|
| 1/2"   | 43    | 15    | 250 25 | VS611003 | 0,55 |
| 3/4"   | 44    | 19    | 140 14 | VS611004 | 0,55 |
| 1"     | 52    | 24    | 88 11  | VS611005 | 0,75 |
| 1 1/4" | 60    | 35    | 48 6   | VS611006 | 1,10 |
| 1 1/2" | 70    | 40    | 40 5   | VS611007 | 1,35 |
| 2"     | 80    | 50    | 24 6   | VS611008 | 1,90 |
| 2 1/2" | 95    | 63    | 24 1   | VS61100A | 2,75 |
| 3"     | 102   | 78    | 8 1    | VS61100B | 3,35 |
| 4"     | 111   | 98    | 6 1    | VS61100C | 4,95 |



# 155

## VÁLVULA DE RETENÇÃO DE CHARNEIRA VEDAÇÃO METÁLICA



PN 16-10-8.

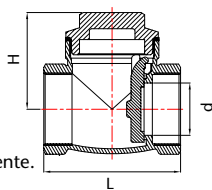
Latão EN 12165.

Rosca Gas, ISO 228/1.

Temp. Máxima 100° C.

Vedação disco em latão.

Montagem horizontal ou vertical ascendente.



| Ø      | d mm. | L mm. | H mm. |    |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 14    | 48    | 35    | 72 | 12 | VS155003 | 5,05   |
| 3/4"   | 20    | 52    | 40    | 60 | 10 | VS155004 | 7,10   |
| 1"     | 24    | 63    | 45    | 24 | 6  | VS155005 | 10,20  |
| 1 1/4" | 30    | 74    | 52    | 20 | 5  | VS155006 | 16,20  |
| 1 1/2" | 32    | 80    | 54    | 16 | 4  | VS155007 | 20,90  |
| 2"     | 48    | 98    | 67    | 8  | 1  | VS155008 | 35,60  |
| 2 1/2" | 61    | 120   | 81    | 5  | 1  | VS15500A | 55,40  |
| 3"     | 70    | 135   | 92    | 7  | 1  | VS15500B | 83,90  |
| 4"     | 86    | 160   | 103   | 4  | 1  | VS15500C | 145,70 |



# 155/A

## VÁLVULA DE RETENÇÃO DE CHARNEIRA VEDAÇÃO EM NBR



PN 16-10-8.

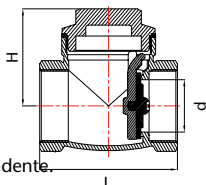
Latão EN 12165.

Rosca Gas, ISO 228/1.

Temp. Máxima 80° C.

Vedação em borracha NBR.

Montagem horizontal ou vertical ascendente.



| Ø      | d mm. | L mm. | H mm. |    |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 14    | 48    | 35    | 72 | 12 | VS155A03 | 5,05   |
| 3/4"   | 20    | 52    | 40    | 60 | 10 | VS155A04 | 7,10   |
| 1"     | 24    | 63    | 45    | 24 | 6  | VS155A05 | 10,20  |
| 1 1/4" | 30    | 74    | 52    | 20 | 5  | VS155A06 | 16,20  |
| 1 1/2" | 32    | 80    | 54    | 16 | 4  | VS155A07 | 20,90  |
| 2"     | 48    | 98    | 67    | 8  | 1  | VS155A08 | 35,60  |
| 2 1/2" | 61    | 120   | 81    | 5  | 1  | VS155A0A | 55,40  |
| 3"     | 70    | 135   | 92    | 7  | 1  | VS155A0B | 83,90  |
| 4"     | 86    | 160   | 103   | 4  | 1  | VS155A0C | 145,70 |



# 205

## FILTRO DE LATÃO EM "Y"



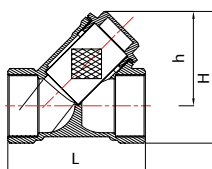
PN 16.

Latão EN 12165.

Rosca Gas, ISO 228/1.

Temp. Máxima 120° C.

Filtro em aço inoxidável.



| Ø      | L mm. | H mm. | h mm. |     |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|-------|-----|----|----------|--------|
| 3/8"   | 46    | 41    | 31    | 144 | 12 | VS205002 | 3,80   |
| 1/2"   | 57    | 53    | 40    | 72  | 12 | VS205003 | 4,05   |
| 3/4"   | 66    | 62    | 46    | 40  | 10 | VS205004 | 6,15   |
| 1"     | 74    | 72    | 52    | 36  | 9  | VS205005 | 8,70   |
| 1 1/4" | 96    | 88    | 63    | 16  | 4  | VS205006 | 17,50  |
| 1 1/2" | 104   | 101   | 72    | 12  | 2  | VS205007 | 21,10  |
| 2"     | 125   | 122   | 91    | 8   | 1  | VS205008 | 36,15  |
| 2 1/2" | 146   | 148   | 107   | 4   | 1  | VS20500A | 77,45  |
| 3"     | 170   | 171   | 123   | 6   | 1  | VS20500B | 90,70  |
| 4"     | 210   | 214   | 152   | 2   | 1  | VS20500C | 181,30 |



# 196

## VÁLVULA DE FUNDO COM FILTRO EM LATÃO



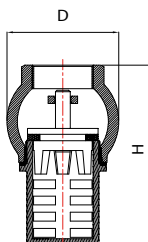
PN 16.

Latão EN 12165.

Rosca Gas, ISO 228/1.

Temp. Máxima 80° C.

Vedação em borracha NBR.



| Ø      | D mm. | H mm. |    |    | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|----|----|----------|--------|
| 1/2"   | 38    | 62    | 60 | 15 | VS196003 | 5,15   |
| 3/4"   | 44    | 68    | 48 | 12 | VS196004 | 6,45   |
| 1"     | 48    | 76    | 36 | 6  | VS196005 | 7,75   |
| 1 1/4" | 57    | 94    | 20 | 5  | VS196006 | 12,50  |
| 1 1/2" | 66    | 102   | 12 | 3  | VS196007 | 16,60  |
| 2"     | 77    | 116   | 8  | 2  | VS196008 | 26,35  |
| 2 1/2" | 86    | 140   | 8  | 1  | VS19600A | 37,15  |
| 3"     | 111   | 149   | 8  | 1  | VS19600B | 55,55  |
| 4"     | 143   | 186   | 5  | 1  | VS19600C | 106,50 |



## VÁLVULAS DE SEGURANÇA

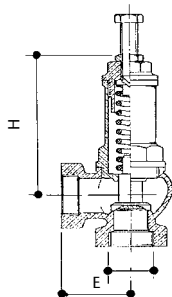


**560**

### VÁLVULA DE SEGURANÇA EM ESQUADRIA



PN 16.  
Latão EN 12165.  
Temp. Máxima 200° C.  
Assento metálico.  
Regulável de 1 a 12 bar.  
Fornecida sem pré calibração.



| Ø      | H mm. | E mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|----|---|----------|--------|
| 1/2"   | 76    | 36    | 50 | 1 | VS560003 | 29,50  |
| 3/4"   | 90    | 39    | 40 | 1 | VS560004 | 39,85  |
| 1"     | 98    | 47    | 25 | 1 | VS560005 | 54,15  |
| 1 1/4" | 125   | 56    | 15 | 1 | VS560006 | 92,00  |
| 1 1/2" | 140   | 63    | 10 | 1 | VS560007 | 123,90 |
| 2"     | 150   | 75    | 5  | 1 | VS560008 | 170,70 |
| 2 1/2" | 181   | 86    | 2  | 1 | VS56000A | 410,10 |
| 3"     | 205   | 88    | 2  | 1 | VS56000B | 536,30 |

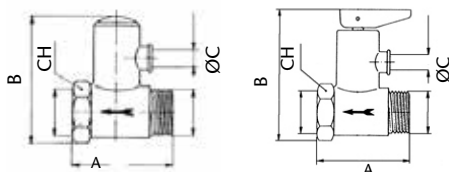


**701**

### VÁLVULA DE SEGURANÇA PARA TERMOACUMULADOR M-F ORIENTÁVEL



PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Inclui válvula anti retorno.  
Descarga ORIENTÁVEL.



SEM MANÍPULO  
COM MANÍPULO

| Ø    | TARADA bar | A mm. | B mm. | C mm. |     |    | COD.     | €    |
|------|------------|-------|-------|-------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 8,5        | 40    | 49    | 6     | 250 | 25 | VS701R03 | 4,70 |
| 1/2" | 8,5        | 40    | 59    | 6     | 180 | 20 | VS701RP3 | 5,30 |

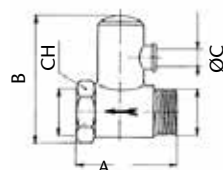


**702**

### PARA VÁLVULA DE SEGURANÇA TERMOACUMULADOR M-F



PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Retenção incorporada.



| Ø    | TARADA bar | A mm. | B mm. | CH mm. | C mm. |     |    | COD.     | €    |
|------|------------|-------|-------|--------|-------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 8,5        | 40    | 49    | 25     | 6     | 250 | 25 | VS702003 | 3,50 |
| 3/4" | 8,5        | 53    | 62    | 30     | 8     | 90  | 10 | VS702004 | 7,65 |

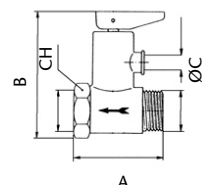


**703**

### VÁLVULA DE SEGURANÇA PARA TERMOACUMULADOR COM ALAVANCA M-F



PN 16.  
Latão EN 12165 niquelado.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Retenção incorporada.



| Ø    | TARADA bar | A mm. | B mm. | CH mm. | C mm. |     |    | COD.     | €    |
|------|------------|-------|-------|--------|-------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 8,5        | 40    | 59    | 25     | 6     | 180 | 20 | VS703003 | 4,50 |
| 3/4" | 8,5        | 53    | 71    | 30     | 8     | 90  | 10 | VS703004 | 8,65 |

CE

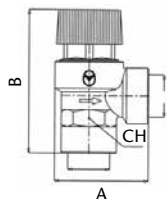


705

## VÁLVULA DE SEGURANÇA DE MEMBRANA F-F



PN 10.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Obturador e membrana em EPDM.



| Ø    | TARADA<br>bar | A<br>mm. | B<br>mm. | CH<br>mm. |     |    | COD.     | €    |
|------|---------------|----------|----------|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 3             | 42       | 66       | 25        | 108 | 12 | VS705033 | 6,25 |
| 1/2" | 7             | 42       | 66       | 25        | 108 | 12 | VS705073 | 6,25 |

CE

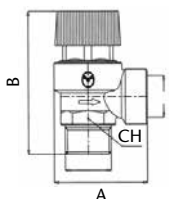


706

## VÁLVULA DE SEGURANÇA DE MEMBRANA M-F



PN 10.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Obturador e membrana em EPDM.



| Ø    | TARADA<br>bar | A<br>mm. | B<br>mm. | CH<br>mm. |     |    | COD.     | €    |
|------|---------------|----------|----------|-----------|-----|----|----------|------|
| 1/2" | 3             | 42       | 66       | 25        | 108 | 12 | VS706033 | 6,25 |
| 1/2" | 7             | 42       | 66       | 25        | 108 | 12 | VS706073 | 6,25 |

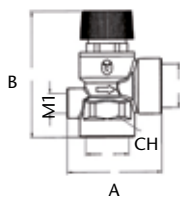
CE



707

VÁLVULA DE SEGURANÇA DE MEMBRANA M-F  
COM TOMADA

PN 10.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Obturador e membrana em EPDM.  
Tomada Fêmea de 1/4".



| Ø    | TARADA<br>bar | A<br>mm. | B<br>mm. | CH<br>mm. |    |    | COD.     | €    |
|------|---------------|----------|----------|-----------|----|----|----------|------|
| 1/2" | 3             | 50       | 74       | 25        | 90 | 10 | VS707033 | 8,50 |

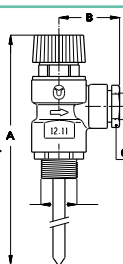
CE



709

VÁLVULA DE SEGURANÇA DUPLA FUNÇÃO  
TEMPERATURA-PRESSÃO

PN 10.  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas, ISO 228/1.  
Temp. máxima 120° C.  
Obturador e membrana em EPDM.  
Abertura da válvula a 90° C ou  
3 bar.  
Capacidade de descarga:  
Ø 15 - 10 kW.  
Ø 22 - 25 kW.



| Ø            | TARADA<br>bar | A<br>mm. | B<br>mm. | CH<br>mm. |    |   | COD.     | €     |
|--------------|---------------|----------|----------|-----------|----|---|----------|-------|
| 1/2" M x Ø15 | 3             | 186      | 35       | 21        | 24 | 1 | VS709335 | 31,30 |
| 3/4" M x Ø22 | 3             | 192      | 39       | 27        | 24 | 1 | VS709342 | 47,80 |

## REDUTORES DE PRESSÃO

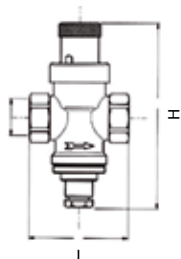


# 140

### REDUTOR DE PRESSÃO DE PISTÃO PN 15



**PN 15.**  
Latão EN 12165 niquelado.  
Extremos rosca gas, F/F, ISO 228/1.  
Temp. máxima 80° C.  
Assento em latão.  
Regulação de 1 a 4 bar.  
Pré regulado a 3 bar.



| Ø    | H mm. | L mm. |      | COD.     | €     |
|------|-------|-------|------|----------|-------|
| 1/2" | 112   | 60    | 50 1 | RP140003 | 14,80 |
| 3/4" | 113   | 60    | 50 1 | RP140004 | 15,50 |

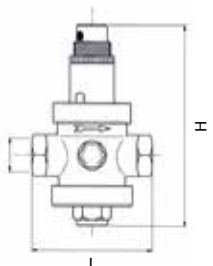


# 143

### REDUTOR DE PRESSÃO DE PISTÃO PN 25



**PN 25.**  
Latão EN 12165.  
Extremos rosca gas, F/F, ISO 228/1.  
Temp. máxima 80° C.  
Assento em aço inoxidável AISI 303.  
Regulação de 0,5 a 6 bar.  
Pré regulado a 3 bar.



| Ø      | H mm. | L mm. |      | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|------|----------|--------|
| 1/2"   | 120   | 75    | 25 1 | RP143003 | 24,15  |
| 3/4"   | 150   | 85    | 20 1 | RP143004 | 38,70  |
| 1"     | 160   | 89    | 15 1 | RP143005 | 45,15  |
| 1 1/4" | 220   | 125   | 6 1  | RP143006 | 94,90  |
| 1 1/2" | 220   | 130   | 6 1  | RP143007 | 98,20  |
| 2"     | 250   | 138   | 4 1  | RP143008 | 156,55 |
| 2 1/2" | 260   | 145   | 4 1  | RP14300A | 223,50 |
| 3"     | 285   | 177   | 3 1  | RP14300B | 330,40 |
| 4"     | 310   | 190   | 2 1  | RP14300C | 849,60 |

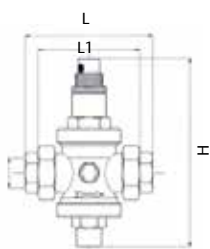


# 146

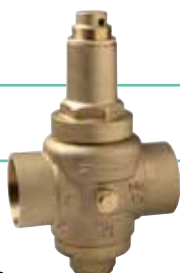
### REDUTOR DE PRESSÃO DE PISTÃO COM JUNÇÃO PN 25



**PN 25.**  
Latão EN 12165.  
Extremos rosca gas, F/F, ISO 228/1.  
Temp. máxima 80° C.  
Assento em aço inoxidável AISI 303.  
Regulação de 0,5 a 6 bar.  
Pré regulado a 3 bar.



| Ø      | H mm. | L mm. | L1 mm. |      | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|--------|------|----------|--------|
| 1/2"   | 120   | 112   | 75     | 20 1 | RP146003 | 30,25  |
| 3/4"   | 160   | 135   | 88     | 10 1 | RP146004 | 53,05  |
| 1"     | 166   | 140   | 93     | 10 1 | RP146005 | 56,55  |
| 1 1/4" | 220   | 170   | 110    | 6 1  | RP146006 | 104,80 |
| 1 1/2" | 220   | 175   | 110    | 6 1  | RP146007 | 112,35 |
| 2"     | 250   | 200   | 130    | 3 1  | RP146008 | 182,55 |

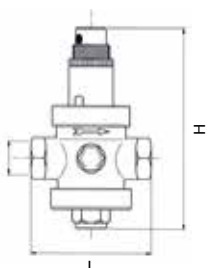


# 148

### REDUTOR DE PRESSÃO DE PISTÃO PN 40



**PN 40.**  
Latão EN 12165.  
Extremos rosca gas, F/F, ISO 228/1.  
Temp. máxima 80° C.  
Assento em aço inoxidável AISI 303.  
Regulação de 1 a 8 bar.  
Pré regulado a 3 bar.



| Ø      | H mm. | L mm. |      | COD.     | €      |
|--------|-------|-------|------|----------|--------|
| 1/2"   | 143   | 75    | 25 1 | RP148003 | 45,25  |
| 3/4"   | 174   | 85    | 20 1 | RP148004 | 60,25  |
| 1"     | 180   | 91    | 15 1 | RP148005 | 75,95  |
| 1 1/4" | 220   | 116   | 6 1  | RP148006 | 139,55 |
| 1 1/2" | 220   | 125   | 6 1  | RP148007 | 187,25 |
| 2"     | 250   | 140   | 4 1  | RP148008 | 248,25 |
| 2 1/2" | 260   | 145   | 4 1  | RP14800A | 285,50 |

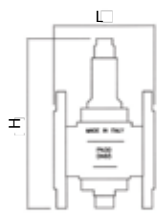


# 149

## REDUTOR DE PRESSÃO DE PISTÃO PN 30 FLANGEADO



**PN 30.**  
Flanges PN16.  
Corpo em bronze UNI EN 1982  
Fecho em aço inoxidável AISI 303.  
Juntas tóricas de NBR.  
Temp. máxima 80° C.  
Regulação de 1,5 a 7 bar.  
Pré regulado a 3 bar.



| Ø   | H mm. | L mm. |   |   | COD.     | €        |
|-----|-------|-------|---|---|----------|----------|
| 50  | 250   | 165   | 2 | 1 | RP149050 | 812,25   |
| 65  | 260   | 170   | 2 | 1 | RP149065 | 943,00   |
| 80  | 285   | 172   | 2 | 1 | RP149080 | 1.093,55 |
| 100 | 340   | 200   | 1 | 1 | RP149100 | 1.272,95 |

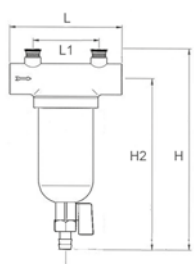


# 156

## FILTRO DE AUTO-LIMPEZA DE 100 MICRONS



**PN 25.**  
Latão EN 12165.  
Extremos rosca gas, F/F, ISO 228/1.  
Temp. máxima 130° C.  
Tomada de manômetro na entrada e saída.  
Torneira para limpeza de 3/8".  
Filtro em aço inoxidável AISI 304 de 100 microns.  
**Disponível também com filtro de 300 micras.**



| Ø      | L mm. | L1 mm. | H mm. | H2 mm. |    |   | COD.     | €      |
|--------|-------|--------|-------|--------|----|---|----------|--------|
| 1/2"   | 118   | 70     | 196   | 165    | 10 | 1 | RP156003 | 62,70  |
| 3/4"   | 118   | 70     | 196   | 165    | 10 | 1 | RP156004 | 62,70  |
| 1"     | 123   | 72     | 220   | 180    | 6  | 1 | RP156005 | 80,60  |
| 1 1/4" | 123   | 72     | 220   | 180    | 6  | 1 | RP156006 | 80,60  |
| 1 1/2" | 153   | 98     | 258   | 214    | 6  | 1 | RP156007 | 105,10 |
| 2"     | 153   | 98     | 258   | 214    | 6  | 1 | RP156008 | 105,10 |

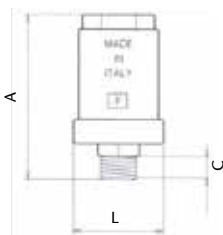


# 145

## AMORTECEDOR ANTI GOLPE DE ARIETE

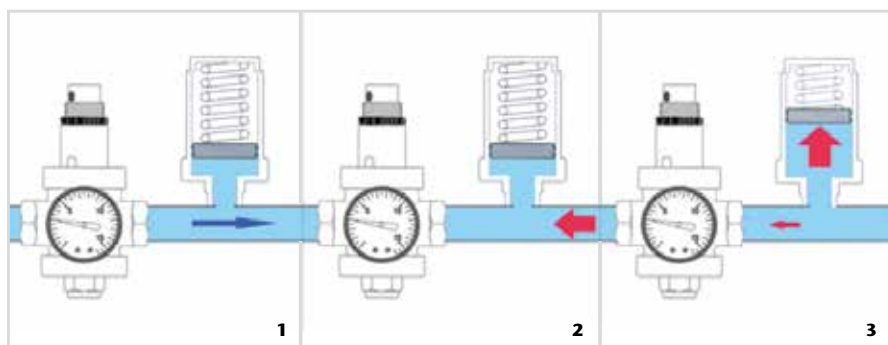


**PN 10.**  
Latão EN 12165.  
Rosca Gas M, ISO 228/1.  
Temp. máxima 130° C.  
Mola de aço inoxidável.  
Pressão máxima de retorno 40 bar.



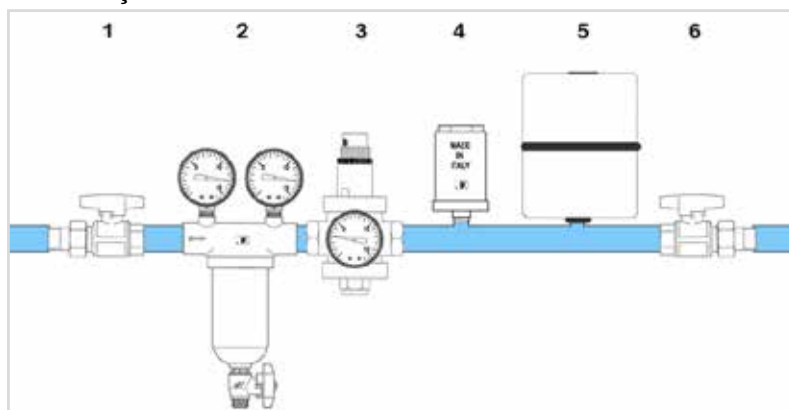
| Ø    | L mm. | A mm. | C mm. |    |   | COD.     | €     |
|------|-------|-------|-------|----|---|----------|-------|
| 1/2" | 51    | 93    | 12    | 50 | 1 | RP145003 | 18,85 |

### FUNCIONAMENTO DO AMORTECEDOR DO GOLPE DE ARIETE.



1. Funcionamento normal.
2. Chegada do golpe de ariete.
3. Absorção do golpe de ariete.

### INSTALAÇÃO CORRETA



1. Válvula de esfera.
2. Filtro auto - limpeza.
3. Redutor de pressão.
4. Anti golpe de ariete.
5. Vaso de expansão.
6. Válvula de esfera.

## MANÓMETROS

Possibilidade de  
PERSONALIZAR

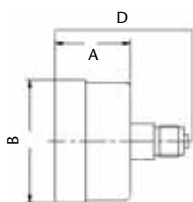


# 400

MANÓMETRO Ø 50



Caixa de Aço Preto.  
Interiores e acessório em latão.  
Rosca macho de 1/4".  
Ligação posterior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO<br>PRESIÓN | A<br>mm. | B<br>mm. | D<br>mm. |       | COD.     | €    |
|------------------|----------|----------|----------|-------|----------|------|
| 0 - 2            | 29       | 54       | 47       | 125 1 | VS400002 | 3,40 |
| 0 - 4            | 29       | 54       | 47       | 125 1 | VS400004 | 3,40 |
| 0 - 6            | 29       | 54       | 47       | 125 1 | VS400006 | 3,40 |
| 0 - 10           | 29       | 54       | 47       | 125 1 | VS400010 | 3,40 |
| 0 - 16           | 29       | 54       | 47       | 125 1 | VS400016 | 3,40 |

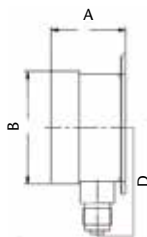


# 410

MANÓMETRO Ø 50



Caixa de Aço Preto.  
Interiores e acessório em latão.  
Rosca macho de 1/4".  
Ligação inferior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO<br>PRESIÓN | A<br>mm. | B<br>mm. | D<br>mm. |       | COD.     | €    |
|------------------|----------|----------|----------|-------|----------|------|
| 0 - 2            | 29       | 54       | 45       | 180 1 | VS410002 | 3,40 |
| 0 - 4            | 29       | 54       | 45       | 180 1 | VS410004 | 3,40 |
| 0 - 6            | 29       | 54       | 45       | 180 1 | VS410006 | 3,40 |
| 0 - 10           | 29       | 54       | 45       | 180 1 | VS410010 | 3,40 |
| 0 - 16           | 29       | 54       | 45       | 180 1 | VS410016 | 3,40 |

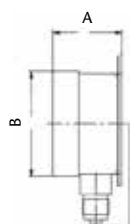


# 420

MANÓMETRO Ø 63



Caixa de Aço Preto.  
Interiores e acessório em latão.  
Rosca macho de 1/4".  
Ligação inferior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO<br>PRESIÓN | A<br>mm. | B<br>mm. | D<br>mm. |       | COD.     | €    |
|------------------|----------|----------|----------|-------|----------|------|
| 0 - 2            | 30       | 63       | 52       | 120 1 | VS420002 | 3,60 |
| 0 - 4            | 30       | 63       | 52       | 120 1 | VS420004 | 3,60 |
| 0 - 6            | 30       | 63       | 52       | 120 1 | VS420006 | 3,60 |
| 0 - 10           | 30       | 63       | 52       | 120 1 | VS420010 | 3,60 |
| 0 - 16           | 30       | 63       | 52       | 120 1 | VS420016 | 3,60 |

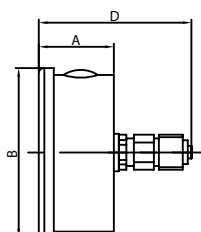


# 432

MANÓMETRO COM GLICERINA Ø 63



Caixa de Aço Inox AISI 304.  
Interiores e acessório em latão.  
Rosca macho de 1/4".  
Ligação posterior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme Norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO<br>PRESIÓN | A<br>mm. | B<br>mm. | D<br>mm. |      | COD.     | €    |
|------------------|----------|----------|----------|------|----------|------|
| 0 - 2            | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432002 | 7,90 |
| 0 - 4            | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432004 | 7,90 |
| 0 - 6            | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432006 | 7,90 |
| 0 - 10           | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432010 | 7,90 |
| 0 - 16           | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432016 | 7,90 |
| 0 - 25           | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432025 | 7,90 |
| 0 - 60           | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432060 | 7,90 |
| 0 - 100          | 30       | 68       | 61       | 64 1 | VS432100 | 7,90 |



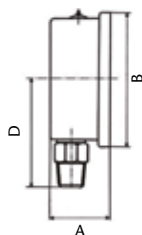


# 430

## MANÓMETRO COM GLICERINA Ø 63



Caixa de Aço Inox AISI 304.  
Interiores e acessório em latão.  
Rosca macho de 1/4".  
Ligação inferior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO PRESIÓN | A mm. | B mm. | D mm. |       | COD.     | €    |
|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|------|
| 0 - 2         | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430002 | 7,90 |
| 0 - 4         | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430004 | 7,90 |
| 0 - 6         | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430006 | 7,90 |
| 0 - 10        | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430010 | 7,90 |
| 0 - 16        | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430016 | 7,90 |
| 0 - 25        | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430025 | 7,90 |
| 0 - 60        | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430060 | 7,90 |
| 0 - 100       | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430100 | 7,90 |
| 0 - 250       | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430250 | 7,90 |
| 0 - 600       | 30    | 68    | 55    | 100 1 | VS430600 | 7,90 |

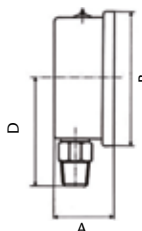


# 440

## MANÓMETRO COM GLICERINA Ø 100



Caixa de Aço Inox AISI 304.  
Interiores e acessório em latão.  
Rosca macho de 1/2".  
Ligação inferior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO PRESIÓN | A mm. | B mm. | D mm. |      | COD.     | €     |
|---------------|-------|-------|-------|------|----------|-------|
| 0 - 2         | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440002 | 15,80 |
| 0 - 4         | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440004 | 15,80 |
| 0 - 6         | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440006 | 15,80 |
| 0 - 10        | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440010 | 15,80 |
| 0 - 16        | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440016 | 15,80 |
| 0 - 25        | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440025 | 15,80 |
| 0 - 60        | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440060 | 15,80 |
| 0 - 100       | 36    | 109   | 83    | 36 1 | VS440100 | 15,80 |

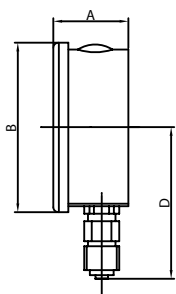


# 431

## MANÓMETRO COM GLICERINA Ø 63



Caixa de Aço Inox AISI 304.  
Interiores e acessório em Aço Inox. AISI 304.  
Rosca macho de 1/4".  
Ligação inferior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme Norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO PRESIÓN | A mm. | B mm. | D mm. |       | COD.     | €     |
|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|
| 0 - 2         | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431002 | 16,15 |
| 0 - 4         | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431004 | 16,15 |
| 0 - 6         | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431006 | 16,15 |
| 0 - 10        | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431010 | 16,15 |
| 0 - 16        | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431016 | 16,15 |
| 0 - 25        | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431025 | 16,15 |
| 0 - 60        | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431060 | 16,15 |
| 0 - 100       | 30    | 68    | 60    | 100 1 | VS431100 | 16,15 |

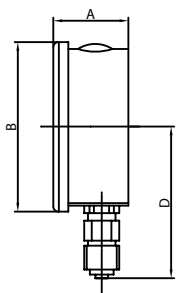


# 441

## MANÓMETRO COM GLICERINA Ø 100



Caixa de Aço Inox AISI 304.  
Interiores e acessório em Aço Inox. AISI 304.  
Rosca macho de 1/2".  
Ligação inferior.  
Dupla escala: bar/psi.  
Fabricados conforme Norma EN 837-1.  
Precisão CL 1,6.



| RANGO PRESIÓN | A mm. | B mm. | D mm. |      | COD.     | €     |
|---------------|-------|-------|-------|------|----------|-------|
| 0 - 6         | 36    | 109   | 85    | 36 1 | VS441006 | 26,30 |
| 0 - 10        | 36    | 109   | 85    | 36 1 | VS441010 | 26,30 |
| 0 - 16        | 36    | 109   | 85    | 36 1 | VS441016 | 26,30 |
| 0 - 25        | 36    | 109   | 85    | 36 1 | VS441025 | 26,30 |
| 0 - 60        | 36    | 109   | 85    | 36 1 | VS441060 | 26,30 |
| 0 - 100       | 36    | 109   | 85    | 36 1 | VS441100 | 26,30 |

## TERMÓMETROS



Possibilidade de  
PERSONALIZAR



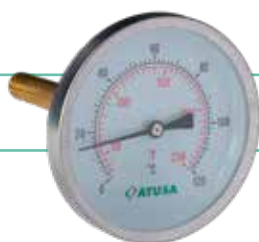
# 610

TERMÓMETRO BIMETÁLICO POSTERIOR Ø63



Caixa em aço zincado.  
Janela de vidro.  
Mostrador interior e ponteiro em alumínio.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação posterior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €    |
|--------------|------------|-----|---|----------|------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS610505 | 6,45 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS610506 | 6,45 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS610501 | 6,45 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS610105 | 7,80 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS610106 | 7,80 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS610101 | 7,80 |



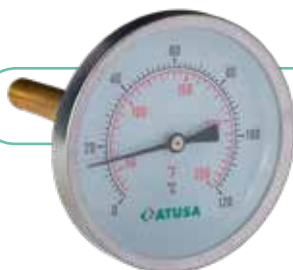
# 620

TERMÓMETRO BIMETÁLICO POSTERIOR Ø80



Caixa em aço zincado.  
Janela de vidro.  
Mostrador interior e ponteiro em alumínio.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação posterior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €    |
|--------------|------------|-----|---|----------|------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS620505 | 8,65 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS620506 | 8,65 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS620501 | 8,65 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS620105 | 9,80 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS620106 | 9,80 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS620101 | 9,80 |



# 630

TERMÓMETRO BIMETÁLICO POSTERIOR Ø100



Caixa em aço zincado.  
Janela de vidro.  
Mostrador interior e ponteiro em alumínio.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação posterior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------------|------------|-----|---|----------|-------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS630505 | 9,95  |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS630506 | 9,95  |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS630501 | 9,95  |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS630105 | 11,15 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS630106 | 11,15 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS630101 | 11,15 |



# 640

TERMÓMETRO BIMETÁLICO INFERIOR Ø63



Caixa em aço zincado.  
Janela de vidro.  
Mostrador interior e ponteiro em alumínio.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação inferior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------------|------------|-----|---|----------|-------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS640505 | 12,90 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS640506 | 12,90 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS640501 | 12,90 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS640105 | 14,85 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS640106 | 14,85 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS640101 | 14,85 |



# 650

## TERMÓMETRO BIMETÁLICO INFERIOR Ø80



Caixa em aço zincado.  
Janela de vidro.  
Mostrador interior e ponteiro em alumínio.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação inferior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------------|------------|-----|---|----------|-------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS650505 | 16,05 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS650506 | 16,05 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS650501 | 16,05 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS650105 | 17,55 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS650106 | 17,55 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS650101 | 17,55 |



# 660

## TERMÓMETRO BIMETÁLICO INFERIOR Ø100



Caixa em aço zincado.  
Janela de vidro.  
Mostrador interior e ponteiro em alumínio.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação inferior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------------|------------|-----|---|----------|-------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS660505 | 20,85 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS660506 | 20,85 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS660501 | 20,85 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS660105 | 22,90 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS660106 | 22,90 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS660101 | 22,90 |



# 670

## TERMÓMETRO AXIAL MONOBLOCO POSTERIOR Ø150



Caixa em alumínio anodizado.  
Visor em vidro com divisões.  
Líquido de cor azul.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação posterior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------------|------------|-----|---|----------|-------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS670505 | 23,80 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS670506 | 23,80 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS670501 | 23,80 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS670105 | 26,15 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS670106 | 26,15 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS670101 | 26,15 |



# 680

## TERMÓMETRO AXIAL MONOBLOCO INFERIOR Ø150



Caixa em alumínio anodizado.  
Visor em vidro com divisões.  
Líquido de cor azul.  
Dupla escala: °C / °F  
Bainha de latão.  
Ligação inferior 1/2".  
Precisão 2,5.

| TEMPERATURA  | BAINHA mm. |     |   | COD.     | €     |
|--------------|------------|-----|---|----------|-------|
| -30°C a 50°C | 50         | 100 | 1 | VS680505 | 22,95 |
| 0°C a 60°C   | 50         | 100 | 1 | VS680506 | 22,95 |
| 0°C a 120°C  | 50         | 100 | 1 | VS680501 | 22,95 |
| -30°C a 50°C | 100        | 50  | 1 | VS680105 | 25,00 |
| 0°C a 60°C   | 100        | 50  | 1 | VS680106 | 25,00 |
| 0°C a 120°C  | 100        | 50  | 1 | VS680101 | 25,00 |



# 690

## BAINHA EM LATÃO PARA TERMÓMETRO BIMETÁLICO

| BAINHA mm. |   |  | COD.     | €    |
|------------|---|--|----------|------|
| 50         | 1 |  | VS690050 | 2,80 |
| 100        | 1 |  | VS690100 | 4,20 |

## VEDANTES

### A90

#### VEDANTE ANAERÓBICO EM PTFE PARA UNIÕES METÁLICAS



|   | COD.     | €     |
|---|----------|-------|
| 6 | TLA90000 | 14,05 |

#### CARACTERÍSTICAS

Conteúdo da embalagem: 50ml  
Utilização em água quente e fria.  
Cumprir a norma EN 751-1 para gases combustíveis.  
Aprovação DVGW.  
Temperatura de serviço: -50° C a 150° C  
Absorve vibrações.  
Previne a corrosão.  
Lubrifica as ligações por ação do PTFE.  
Permite a desmontagem facilmente.  
Armazenar afastado da luz solar a temperaturas entre 5° C e 28° C.

#### BENEFÍCIOS

Permite testar instantaneamente a instalação.  
Aplicação direta, sem sujidade.  
Doseador fino: aplicação sem desperdício.  
Veda com um simples aperto.  
Vedação permanente.  
Permite preencher folgas até 0.35mm.

## TEFLON



| Ø                         | DENSIDAD g/cm <sup>3</sup> |        | COD.     | €    |
|---------------------------|----------------------------|--------|----------|------|
| 0,1 mm. x 12 mm. x 12 mts | 0,3                        | 350 10 | TC001212 | 0,37 |
| 0,1 mm. x 25 mm. x 50 mts | 0,3                        | 60 5   | TC002550 | 2,90 |
| 0,1 mm. x 19 mm. x 50 mts | 0,3                        | 80 5   | TC001950 | 2,35 |
| 0,2 mm. x 19 mm. x 15 mts | 0,3                        | 100 5  | TC001915 | 1,50 |
| 0,1 mm. x 12 mm. x 10 mts | 1,0                        | 250 10 | TCG01210 | 0,77 |

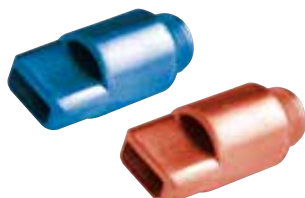


Recomendado para a vedação de tubagens e acessórios roscados.

Especial GAS  
DVGW CERT ZP 5143  
DIN 30660

## TAMPÕES

#### PARA TESTE DAS INSTALAÇÕES



| Ø     | COLOR    |        | COD.     | €    |
|-------|----------|--------|----------|------|
| 1/2 " | AZUL     | 600 20 | RAFUTPAZ | 0,40 |
| 1/2 " | VERMELHO | 600 20 | RAFUTPRO | 0,40 |

Tampão para teste de instalações e depósitos.  
Fabricado em ABS.  
Válido apenas para teste de instalação com água fria.  
Juntas de estanquidade em poliéster.  
Fornecido em bolsas de 20 unidades e 40 juntas de vedação.

## ACCESORIOS



**55R-54R 55-54 MANÍPULO**

| Ø           | COD. VERMELHO | COD. AZUL | €    |
|-------------|---------------|-----------|------|
| 1/2"        | VSR55M03      | VS055M03  | 0,45 |
| 3/4"        | VSR55M04      | VS055M04  | 0,60 |
| 1"          | VSR55M05      | VS055M05  | 0,95 |
| 1 1/4"      | VSR55M06      | VS055M06  | 1,25 |
| 1 1/2"      | VSR55M07      | VS055M07  | 1,60 |
| 2"          | VSR55M08      | VS055M08  | 1,80 |
| 2 1/2" - 3" | VSR55MAB      | VS055MAB  | 6,95 |
| 4"          | VSR55M0C      | VS055M0C  | 6,95 |



**50-56 40-46 MANÍPULO**

| Ø           | COD. VERMELHO | COD. AZUL | €    |
|-------------|---------------|-----------|------|
| 1/4" - 1/2" | VS050M13      | VS040M13  | 0,45 |
| 3/4"        | VS050M04      | VS040M04  | 0,60 |
| 1"          | VS050M05      | VS040M05  | 0,95 |
| 1 1/4"      | VS050M06      | VS040M06  | 1,60 |
| 1 1/2" - 2" | VS050M78      | VS040M78  | 1,70 |
| 2 1/2" - 3" | VS050MAB      | VS040MAB  | 6,25 |
| 4"          | VS050M0D      | VS040M0D  | 7,55 |



**10 MANÍPULO**

| Ø               | COD.     | €    |
|-----------------|----------|------|
| 1/2" - 3/4"     | VS010M34 | 1,65 |
| 1"              | VS010M05 | 3,00 |
| 1 1/4" - 1 1/2" | VS010M67 | 5,45 |
| 2"              | VS010M08 | 6,40 |



**355R-354R 355-354 BORBOLETA**

| Ø         | COD. VERMELHO | COD. AZUL | €    |
|-----------|---------------|-----------|------|
| 1/2"-3/4" | VSR35M34      | VS355M34  | 0,60 |
| 1"        | VSR35M05      | VS355M05  | 0,95 |



**350-356 340-346 BORBOLETA**

| Ø         | COD. VERMELHO | COD. AZUL | €    |
|-----------|---------------|-----------|------|
| 3/8"-3/4" | VS350M24      | VS340M24  | 0,60 |
| 1"        | VS350M05      | VS340M05  | 0,95 |



**30/S MANÍPULO**

| Ø             | COD.     | €    |
|---------------|----------|------|
| 1/2" - 3/4"   | VS30SM34 | 0,55 |
| 1"            | VS30SM05 | 0,95 |
| 1 1/4"-1 1/2" | VS30SM67 | 1,65 |
| 2"            | VS30SM08 | 2,25 |



**43 MANÍPULO**

| Ø         | COD.     | €    |
|-----------|----------|------|
| 1/2"-3/4" | VS043M34 | 1,50 |
| 1"        | VS043M05 | 2,00 |



**44 MANÍPULO**

| Ø           | COD.     | €    |
|-------------|----------|------|
| 1/2" - 3/4" | VS044M34 | 0,85 |
| 1"          | VS044M05 | 1,50 |



**45 MANÍPULO**

| Ø           | COD.     | €    |
|-------------|----------|------|
| 1/2" - 3/4" | VS045M34 | 0,45 |
| 1"          | VS045M05 | 0,85 |



**173 VOLANTE**

| Ø           | COD.     | €    |
|-------------|----------|------|
| 1/2" - 3/4" | VS173V34 | 0,85 |
| 1" - 1 1/4" | VS173V56 | 1,30 |
| 1 1/2" - 2" | VS173V78 | 2,45 |



**150 VOLANTE**

| Ø           | COD.     | €    |
|-------------|----------|------|
| 1/2" - 3/4" | VS150V34 | 0,65 |
| 1" - 1 1/4" | VS150V56 | 0,70 |
| 1 1/2" - 2" | VS150V78 | 1,25 |
| 2 1/2"      | VS150V0A | 3,15 |
| 3"          | VS150V0B | 4,60 |
| 4"          | VS150V0C | 5,70 |



**205 MALHA**

| Ø      | COD.     | €    |
|--------|----------|------|
| 1/2"   | VS205M33 | 0,52 |
| 3/4"   | VS205M34 | 0,60 |
| 1"     | VS205M35 | 0,85 |
| 1/2"   | VS205M03 | 0,45 |
| 3/4"   | VS205M04 | 0,55 |
| 1"     | VS205M05 | 0,80 |
| 1 1/4" | VS205M06 | 0,85 |
| 1 1/2" | VS205M07 | 1,00 |
| 2"     | VS205M08 | 1,30 |
| 2 1/2" | VS205M0A | 2,30 |
| 3"     | VS205M0B | 3,35 |
| 4"     | VS205M0C | 4,60 |

300 µm 500 µm 1200 µm



**JUNTA**

| Ø    | COD.     | €    |
|------|----------|------|
| 1/2" | VS205J03 | 0,20 |
| 3/4" | VS205J04 | 0,25 |
| 1"   | VS205J05 | 0,30 |



**ENCAIXE RÁPIDO PARA MANGUEIRA**

| Ø    |        | COD.     | €    |
|------|--------|----------|------|
| 3/4" | 400 40 | VS046RR4 | 1,60 |
| 1"   | 300 30 | VS046RR5 | 2,10 |

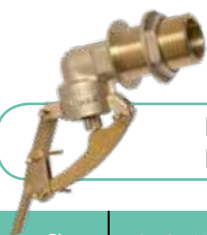


**RACOR PORTAMANGUEIRA**

| Ø      |        | COD.     | €    |
|--------|--------|----------|------|
| 3/4"   | 140 20 | VS046RP4 | 0,65 |
| 1"     | 60 15  | VS046RP5 | 1,15 |
| 1 1/4" | 30 10  | VS046RP6 | 1,75 |



## FLUTUADORES E BOIAS



**FLUTUADOR COM VARÃO ROSCADO**



| Ø      | PORCA VARILLA |      | COD.     | €     |
|--------|---------------|------|----------|-------|
| 3/8"   | 3/16          | 50 5 | VS91LR02 | 7,40  |
| 1/2"   | 6/100         | 50 5 | VS91LR03 | 7,00  |
| 3/4"   | 7/100         | 50 5 | VS91LR04 | 10,20 |
| 1"     | 8/100         | 25 5 | VS91LR05 | 15,90 |
| 1 1/4" | 9/100         | 10 1 | VS91LR06 | 36,00 |
| 1 1/2" | 9/100         | 10 1 | VS91LR07 | 46,65 |
| 2"     | 9/100         | 6 1  | VS91LR08 | 79,95 |



**FLUTUADOR COM VARÃO PLANO**

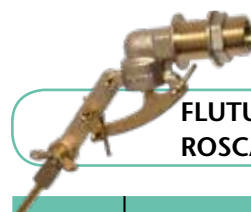


| Ø      |      | COD.     | €     |
|--------|------|----------|-------|
| 1/2"   | 50 5 | VS91LP03 | 8,55  |
| 3/4"   | 50 5 | VS91LP04 | 11,70 |
| 1"     | 25 5 | VS91LP05 | 16,95 |
| 1 1/4" | 10 1 | VS91LP06 | 40,00 |
| 1 1/2" | 10 1 | VS91LP07 | 49,85 |
| 2"     | 6 1  | VS91LP08 | 84,20 |



**BOIA DE COBRE PARA FLUTUADOR DE VARÃO PLANO**

| Ø      | DIÁMETRO cm |      | COD.     | €      |
|--------|-------------|------|----------|--------|
| 1/2"   | 12          | 50 1 | VS92CP03 | 31,00  |
| 3/4"   | 15          | 24 1 | VS92CP04 | 40,20  |
| 1"     | 17          | 18 1 | VS92CP05 | 48,80  |
| 1 1/4" | 20          | 18 1 | VS92CP06 | 73,25  |
| 1 1/2" | 23          | 24 1 | VS92CP07 | 87,70  |
| 2"     | 25          | 24 1 | VS92CP08 | 110,50 |



**FLUTUADOR COM VARÃO ROSCADO E ARTICULADO**



| Ø    | PORCA VARILLA |      | COD.     | €     |
|------|---------------|------|----------|-------|
| 1/2" | 6/100         | 50 5 | VS91LA03 | 8,00  |
| 3/4" | 7/100         | 50 5 | VS91LA04 | 11,25 |
| 1"   | 8/100         | 25 5 | VS91LA05 | 17,05 |



**BOIA DE PLÁSTICO ESFÉRICA PARA FLUTUADOR DE VARÃO ROSCADO**

| Ø               | DIÁMETRO cm | PORCA |       | COD.     | €    |
|-----------------|-------------|-------|-------|----------|------|
| 3/8"            | 9           | 3/16  | 200 1 | VS92PE02 | 1,25 |
| 1/2"            | 11          | 6/100 | 110 1 | VS92PE03 | 2,65 |
| 3/4"            | 13          | 7/100 | 65 1  | VS92PE04 | 3,00 |
| 1"              | 15          | 8/100 | 30 1  | VS92PE05 | 3,90 |
| 1 1/4" - 1 1/2" | 20          | 9/100 | 18 1  | VS92PE06 | 6,10 |
| 2"              | 23          | 9/100 | 12 1  | VS92PE08 | 8,00 |



**BOIA DE PLÁSTICO PARA FLUTUADOR MISTA**

| Ø               | DIÁMETRO cm | PORCA |       | COD.     | €     |
|-----------------|-------------|-------|-------|----------|-------|
| 1/2"            | 12          | 6/100 | 120 1 | VS92PM03 | 5,70  |
| 3/4"            | 12          | 7/100 | 120 1 | VS92PM04 | 5,70  |
| 1"              | 15          | 8/100 | 60 1  | VS92PM05 | 6,80  |
| 1 1/4" - 1 1/2" | 20          | 9/100 | 25 1  | VS92PM06 | 10,35 |
| 2"              | 25          | 9/100 | 13 1  | VS92PM08 | 14,35 |



**BORRACHA PARA PISTÃO**

| Ø      |    | COD.     | €    |
|--------|----|----------|------|
| 3/8"   | 10 | VS93GP02 | 0,65 |
| 1/2"   | 10 | VS93GP03 | 0,80 |
| 3/4"   | 10 | VS93GP04 | 0,80 |
| 1"     | 10 | VS93GP05 | 0,95 |
| 1 1/4" | 10 | VS93GP06 | 0,95 |
| 1 1/2" | 10 | VS93GP07 | 1,30 |
| 2"     | 10 | VS93GP08 | 1,80 |



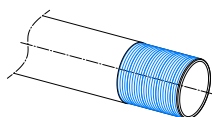
**TRAVESSÃO PARA FLUTUADOR**

| Ø               |    | COD.     | €    |
|-----------------|----|----------|------|
| 3/8" y 1/2"     | 10 | VS93PA02 | 0,20 |
| 3/4" y 1"       | 10 | VS93PA04 | 0,20 |
| 1 1/4" y 1 1/2" | 10 | VS93PA06 | 0,45 |
| 2"              | 10 | VS93PA08 | 1,00 |

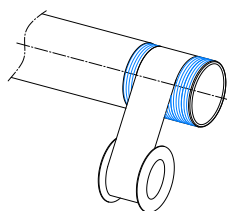
## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Assegure-se que a válvula é adequada as condições de trabalho: tipo de fluido, pressão e temperatura.

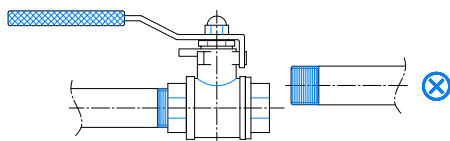
Verifique se a rosca da tubagem está perfeitamente limpa e definida.



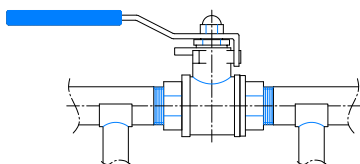
É indispensável a utilização de um vedante (fita teflon ou equivalente) na rosca para obter uma ligação perfeita.



Ter em atenção o alinhamento correto das tubagens, a válvula não absorve as diferenças. As distorções resultantes de um alinhamento incorreto podem causar problemas de estanquidade, dificuldades de manobra e até roturas.



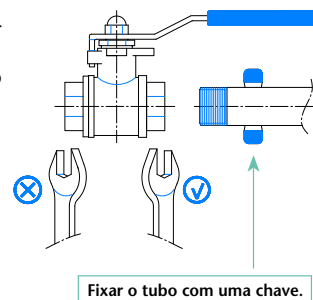
Os tubos devem estar perfeitamente fixos para se aplicar a válvula.



Nunca se deve apertar uma válvula num torno nem se deve usar extensões de chaves, pode provocar deformações ou roturas nas válvulas.

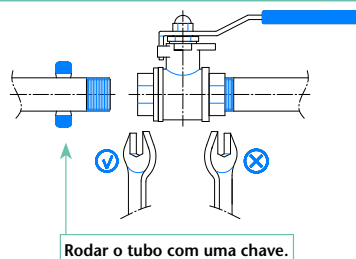
Na união do tubo com a válvula deve usar-se uma chave fixa ou chave inglesa e coloca-la no hexágono do lado que pretendemos apertar. Não utilizar outro tipo de chaves.

Primeiro passo: Deve se manter o tubo fixo e apertar a válvula, colocando uma chave no hexágono do lado a apertar.



Fixar o tubo com uma chave.

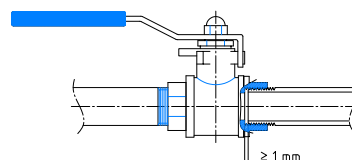
Segundo passo: A válvula matem-se fixa e o tubo é que rosca.



Rodar o tubo com uma chave.

Geralmente não se deve exercer um aperto superior a 30Nm.

Como geralmente o comprimento da rosca do tubo é superior a rosca da válvula, é indispensável para evitar roturas, que o extremo do tubo nunca chegue a tocar o fundo da rosca da válvula. Deve-se salvaguardar pelo menos 1mm de distância.



**NOTA:** O projeto da instalação deve evitar todo o tipo de tensões para não danificar a válvula e mante-la operacional nas suas funções.

## CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

As válvulas de esfera devem permanecer totalmente abertas ou fechadas, a manobra de fecho e abertura deve realizar-se com suavidade para não gerar perturbações bruscas e golpes de ariete.

Deve-se realizar manobras de fecho e abertura aproximadamente a cada 2 meses, sendo este tempo menor se as águas forem duras ou criarem depósito.

Quando a válvula ofereça muita resistência a abertura ou fecho, deve-se manobrar a válvula com um tubo suficientemente grande de modo a prolongar o manípulo.

Nas instalações temporariamente fora de serviço, recomenda-se fechar as ligações e proceder ao seu esvaziamento.

## LIGAÇÕES FLÉXIVEIS

# DN 8

### LIGAÇÕES FLÉXIVEIS DE AÇO INOXIDÁVEL PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS



- Tubo interior em EPDM – Certificado ACS.
- Revestimento em malha de aço inoxidável AISI 304.
- Casquilho em aço inoxidável AISI 304.
- Acessórios em latão niquelado.
- Junta em EPDM incorporada.
- Cumprem com as normas EN – 13618.
- Certificação AENOR e CSTBat.

- **Diâmetro interior: 8 mm.**
- Diâmetro exterior: 12 mm.
- Diâmetro de passagem: 6 mm.
- Caudal nominal: 30 l./min.
- Raio de curvatura: 30 mm.
- Pressão de serviço: 10 bar.
- Temperatura máxima: 90° C.
- Utilização em água potável.

#### APLICAÇÕES:

Instalações sanitárias, lavatórios, autoclismos, esquentadores.



#### F 3/8" - F 3/8"

| COMPRIM mm. |     |   | COD.     | €    |
|-------------|-----|---|----------|------|
| 150         | 200 | 5 | H1H2H215 | 1,50 |
| 200         | 100 | 5 | H1H2H220 | 1,60 |
| 250         | 100 | 5 | H1H2H225 | 1,60 |
| 300         | 100 | 5 | H1H2H230 | 1,70 |
| 350         | 100 | 5 | H1H2H235 | 1,75 |
| 400         | 120 | 5 | H1H2H240 | 2,05 |
| 500         | 100 | 5 | H1H2H250 | 2,10 |
| 600         | 100 | 5 | H1H2H260 | 2,40 |
| 800         | 100 | 5 | H1H2H280 | 2,90 |
| 1000        | 50  | 5 | H1H2H299 | 3,45 |

#### M 3/8" - F 3/8"

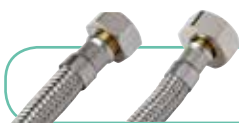
| COMPRIM mm. |     |   | COD.     | €    |
|-------------|-----|---|----------|------|
| 150         | 200 | 5 | H1M2H215 | 1,50 |
| 200         | 100 | 5 | H1M2H220 | 1,60 |
| 250         | 100 | 5 | H1M2H225 | 1,60 |
| 300         | 100 | 5 | H1M2H230 | 1,70 |
| 350         | 100 | 5 | H1M2H235 | 1,75 |
| 400         | 120 | 5 | H1M2H240 | 2,05 |
| 500         | 100 | 5 | H1M2H250 | 2,10 |
| 600         | 100 | 5 | H1M2H260 | 2,40 |
| 800         | 100 | 5 | H1M2H280 | 2,90 |
| 1000        | 50  | 5 | H1M2H299 | 3,45 |

#### F 1/2" - F 1/2"

| COMPRIM mm. |     |   | COD.     | €    |
|-------------|-----|---|----------|------|
| 150         | 200 | 5 | H1H3H315 | 1,75 |
| 200         | 100 | 5 | H1H3H320 | 1,85 |
| 250         | 100 | 5 | H1H3H325 | 1,90 |
| 300         | 100 | 5 | H1H3H330 | 2,00 |
| 350         | 100 | 5 | H1H3H335 | 2,10 |
| 400         | 120 | 5 | H1H3H340 | 2,20 |
| 500         | 100 | 5 | H1H3H350 | 2,25 |
| 600         | 100 | 5 | H1H3H360 | 2,60 |
| 800         | 100 | 5 | H1H3H380 | 3,20 |
| 1000        | 50  | 5 | H1H3H399 | 3,55 |

#### M 1/2" - F 1/2"

| COMPRIM mm. |     |   | COD.     | €    |
|-------------|-----|---|----------|------|
| 150         | 200 | 5 | H1M3H315 | 1,75 |
| 200         | 100 | 5 | H1M3H320 | 1,85 |
| 250         | 100 | 5 | H1M3H325 | 1,90 |
| 300         | 100 | 5 | H1M3H330 | 2,00 |
| 350         | 100 | 5 | H1M3H335 | 2,10 |
| 400         | 120 | 5 | H1M3H340 | 2,20 |
| 500         | 100 | 5 | H1M3H350 | 2,25 |
| 600         | 100 | 5 | H1M3H360 | 2,60 |
| 800         | 100 | 5 | H1M3H380 | 3,20 |
| 1000        | 50  | 5 | H1M3H399 | 3,55 |



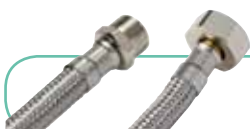
**F 3/8" - F 1/2"**

| COMPRIM mm. |  |   | COD.     | €    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|----------|------|
| 150         | 200                                                                               | 5 | H1H2H315 | 1,75 |
| 200         | 100                                                                               | 5 | H1H2H320 | 1,85 |
| 250         | 100                                                                               | 5 | H1H2H325 | 1,90 |
| 300         | 100                                                                               | 5 | H1H2H330 | 2,00 |
| 350         | 100                                                                               | 5 | H1H2H335 | 2,10 |
| 400         | 120                                                                               | 5 | H1H2H340 | 2,20 |
| 500         | 100                                                                               | 5 | H1H2H350 | 2,25 |
| 600         | 100                                                                               | 5 | H1H2H360 | 2,60 |
| 800         | 100                                                                               | 5 | H1H2H380 | 3,20 |
| 1000        | 50                                                                                | 5 | H1H2H399 | 3,55 |



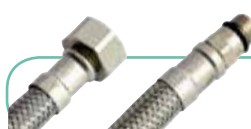
**M 1/2" - F 3/8"**

| COMPRIM mm. |  |   | COD.     | €    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|------|
| 150         | 200                                                                                 | 5 | H1M3H215 | 1,75 |
| 200         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H220 | 1,85 |
| 250         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H225 | 1,90 |
| 300         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H230 | 2,00 |
| 350         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H235 | 2,10 |
| 400         | 120                                                                                 | 5 | H1M3H240 | 2,20 |
| 500         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H250 | 2,25 |
| 600         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H260 | 2,60 |
| 800         | 100                                                                                 | 5 | H1M3H280 | 3,20 |
| 1000        | 50                                                                                  | 5 | H1M3H299 | 3,55 |



**M 3/8" - F 1/2"**

| COMPRIM mm. |  |   | COD.     | €    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|------|
| 150         | 200                                                                                 | 5 | H1M2H315 | 1,75 |
| 200         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H320 | 1,85 |
| 250         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H325 | 1,90 |
| 300         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H330 | 2,00 |
| 350         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H335 | 2,10 |
| 400         | 120                                                                                 | 5 | H1M2H340 | 2,20 |
| 500         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H350 | 2,25 |
| 600         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H360 | 2,60 |
| 800         | 100                                                                                 | 5 | H1M2H380 | 3,20 |
| 1000        | 50                                                                                  | 5 | H1M2H399 | 3,55 |



**F 3/8" - M 10x1 L17**

| COMPRIM mm. |  |   | COD.     | €    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|------|
| 300         | 100                                                                                   | 5 | H1H21130 | 2,40 |
| 400         | 120                                                                                   | 5 | H1H21140 | 2,65 |
| 500         | 100                                                                                   | 5 | H1H21150 | 2,85 |



**F 3/8" - M 10x1 L37**

| COMPRIM mm. |  |   | COD.     | €    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|------|
| 300         | 100                                                                                   | 5 | H1H21330 | 2,75 |
| 400         | 120                                                                                   | 5 | H1H21340 | 2,95 |
| 500         | 100                                                                                   | 5 | H1H21350 | 3,20 |

# DN 13

## LIGAÇÕES FLEXÍVEIS DE AÇO INOXIDÁVEL PARA CLIMATIZAÇÃO E AR CONDICIONADO



- Tubo interior em EPDM – Certificado ACS.
- Revestimento em malha de aço inoxidável AISI 304.
- Casquilho em aço inoxidável AISI 304.
- Acessórios em latão niquelado.
- Junta em EPDM incorporada.
- Cumprem com as normas EN – 13618.
- Certificação CSTBat.

- **Diâmetro interior: 13 mm.**
- Diâmetro exterior: 17 mm.
- Diâmetro de passagem: 10 mm.
- Caudal nominal: 70 l./min.
- Raio de curvatura: 45 mm.
- Pressão de serviço: 10 bar.
- Temperatura máxima: 90° C.
- Utilização em água potável

### APLICAÇÕES:

Caldeiras, esquentadores, acumuladores, cilindros, painéis solares, ar condicionado e máquinas de lavar.



### F 1/2" - F 1/2"

| COMPRIM mm. |    |   | COD.     | €    |
|-------------|----|---|----------|------|
| 200         | 60 | 5 | H2H3H320 | 3,35 |
| 250         | 50 | 5 | H2H3H325 | 3,60 |
| 300         | 60 | 5 | H2H3H330 | 3,85 |
| 350         | 50 | 5 | H2H3H335 | 4,10 |
| 400         | 70 | 5 | H2H3H340 | 4,50 |
| 500         | 50 | 5 | H2H3H350 | 5,00 |
| 600         | 50 | 5 | H2H3H360 | 5,45 |
| 800         | 50 | 5 | H2H3H380 | 6,60 |
| 1000        | 50 | 5 | H2H3H399 | 7,55 |

### M 1/2" - F 1/2"

| COMPRIM mm. |    |   | COD.     | €    |
|-------------|----|---|----------|------|
| 200         | 60 | 5 | H2M3H320 | 3,35 |
| 250         | 50 | 5 | H2M3H325 | 3,60 |
| 300         | 60 | 5 | H2M3H330 | 3,85 |
| 350         | 50 | 5 | H2M3H335 | 4,10 |
| 400         | 70 | 5 | H2M3H340 | 4,50 |
| 500         | 50 | 5 | H2M3H350 | 5,00 |
| 600         | 50 | 5 | H2M3H360 | 5,45 |
| 800         | 50 | 5 | H2M3H380 | 6,60 |
| 1000        | 50 | 5 | H2M3H399 | 7,55 |

### F 3/4" - F 3/4"

| COMPRIM mm. |    |   | COD.     | €    |
|-------------|----|---|----------|------|
| 200         | 50 | 5 | H2H4H420 | 3,80 |
| 250         | 50 | 5 | H2H4H425 | 4,05 |
| 300         | 60 | 5 | H2H4H430 | 4,40 |
| 350         | 50 | 5 | H2H4H435 | 4,60 |
| 400         | 60 | 5 | H2H4H440 | 4,90 |
| 500         | 50 | 5 | H2H4H450 | 5,40 |
| 600         | 50 | 5 | H2H4H460 | 5,95 |
| 800         | 50 | 5 | H2H4H480 | 6,95 |
| 1000        | 50 | 5 | H2H4H499 | 8,05 |

### M 3/4" - F 3/4"

| COMPRIM mm. |    |   | COD.     | €    |
|-------------|----|---|----------|------|
| 200         | 50 | 5 | H2M4H420 | 3,80 |
| 250         | 50 | 5 | H2M4H425 | 4,05 |
| 300         | 60 | 5 | H2M4H430 | 4,40 |
| 350         | 50 | 5 | H2M4H435 | 4,60 |
| 400         | 60 | 5 | H2M4H440 | 4,90 |
| 500         | 50 | 5 | H2M4H450 | 5,40 |
| 600         | 50 | 5 | H2M4H460 | 5,95 |
| 800         | 50 | 5 | H2M4H480 | 6,95 |
| 1000        | 50 | 5 | H2M4H499 | 8,05 |

### F 1/2" - F 3/4"

| COMPRIM mm. |    |   | COD.     | €    |
|-------------|----|---|----------|------|
| 250         | 50 | 5 | H2H3H425 | 4,05 |
| 300         | 60 | 5 | H2H3H430 | 4,40 |
| 350         | 50 | 5 | H2H3H435 | 4,60 |
| 400         | 60 | 5 | H2H3H440 | 4,90 |
| 500         | 50 | 5 | H2H3H450 | 5,40 |

### M 1/2" - F 3/4"

| COMPRIM mm. |    |   | COD.     | €    |
|-------------|----|---|----------|------|
| 250         | 50 | 5 | H2M3H425 | 4,05 |
| 300         | 60 | 5 | H2M3H430 | 4,40 |
| 350         | 50 | 5 | H2M3H435 | 4,60 |
| 400         | 60 | 5 | H2M3H440 | 4,90 |
| 500         | 50 | 5 | H2M3H450 | 5,40 |



# DN 19-50

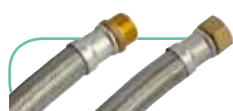
## LIGAÇÕES FLÉXIVEIS DE AÇO INOXIDÁVEL PARA BATERIAS DE CONTADOR E GRUPOS DE PRESSÃO



- Tubo interior em EPDM – Certificado ACS.
- Revestimento em malha de aço inoxidável AISI 304.
- Casquilho em aço inoxidável AISI 304 (3/4" e 1")
- Casquilho em alumínio (1 1/4" a 2")
- Acessórios em latão.
- Junta em EPDM incorporada.
- **Pressão de serviço: 16 bar.**
- Temperatura máxima: 90° C.
- Utilização em água potável.

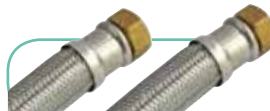
### APLICAÇÕES:

Baterias de contador, grupos de pressão, bombas de água, climatização e aplicações industriais



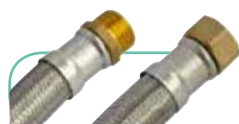
### M 3/4" - F 3/4"

| CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                           | COMPRIM mm. |      | COD.     | €     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 19 mm.</b><br>Diâmetro Exterior: 27 mm.<br>Diâmetro de passagem: 15 mm.<br>Caudal nominal: 120 l./min.<br>Raio de curvatura: 80 mm. | 300         | 25 5 | H3M4H430 | 7,40  |
|                                                                                                                                                           | 400         | 25 5 | H3M4H440 | 8,35  |
|                                                                                                                                                           | 500         | 25 5 | H3M4H450 | 8,60  |
|                                                                                                                                                           | 600         | 25 5 | H3M4H460 | 9,75  |
|                                                                                                                                                           | 800         | 25 5 | H3M4H480 | 12,80 |
|                                                                                                                                                           | 1000        | 25 5 | H3M4H499 | 15,10 |



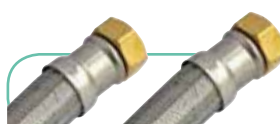
### F 3/4" - F 3/4"

| CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                           | COMPRIM mm. |      | COD.     | €     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 19 mm.</b><br>Diâmetro Exterior: 27 mm.<br>Diâmetro de passagem: 15 mm.<br>Caudal nominal: 120 l./min.<br>Raio de curvatura: 80 mm. | 300         | 25 5 | H3H4H430 | 7,40  |
|                                                                                                                                                           | 400         | 25 5 | H3H4H440 | 8,35  |
|                                                                                                                                                           | 500         | 25 5 | H3H4H450 | 8,60  |
|                                                                                                                                                           | 600         | 25 5 | H3H4H460 | 9,75  |
|                                                                                                                                                           | 800         | 25 5 | H3H4H480 | 12,80 |
|                                                                                                                                                           | 1000        | 25 5 | H3H4H499 | 15,10 |



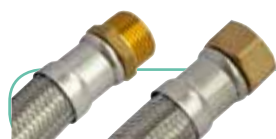
### M 1" - F 1"

| CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                            | COMPRIM mm. |      | COD.     | €     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 25 mm.</b><br>Diâmetro Exterior: 33 mm.<br>Diâmetro de passagem: 20 mm.<br>Caudal nominal: 200 l./min.<br>Raio de curvatura: 100 mm. | 300         | 25 5 | H3M5H530 | 12,20 |
|                                                                                                                                                            | 400         | 25 5 | H3M5H540 | 13,65 |
|                                                                                                                                                            | 500         | 25 5 | H3M5H550 | 14,30 |
|                                                                                                                                                            | 600         | 15 5 | H3M5H560 | 15,45 |
|                                                                                                                                                            | 800         | 15 5 | H3M5H580 | 19,60 |
|                                                                                                                                                            | 1000        | 10 5 | H3M5H599 | 24,40 |



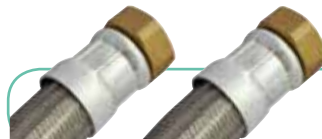
### F 1" - F 1"

| CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                            | COMPRIM mm. |      | COD.     | €     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 25 mm.</b><br>Diâmetro Exterior: 33 mm.<br>Diâmetro de passagem: 20 mm.<br>Caudal nominal: 200 l./min.<br>Raio de curvatura: 100 mm. | 300         | 25 5 | H3H5H530 | 12,20 |
|                                                                                                                                                            | 400         | 25 5 | H3H5H540 | 13,65 |
|                                                                                                                                                            | 500         | 25 5 | H3H5H550 | 14,30 |
|                                                                                                                                                            | 600         | 15 5 | H3H5H560 | 15,45 |
|                                                                                                                                                            | 800         | 15 5 | H3H5H580 | 19,60 |
|                                                                                                                                                            | 1000        | 10 5 | H3H5H599 | 24,40 |



### M 1 1/4" - F 1 1/4"

| CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                            | COMPRIM mm. |      | COD.     | €     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 30 mm.</b><br>Diâmetro Exterior: 43 mm.<br>Diâmetro de passagem: 25 mm.<br>Caudal nominal: 400 l./min.<br>Raio de curvatura: 190 mm. | 300         | 15 5 | H3M6H630 | 21,65 |
|                                                                                                                                                            | 400         | 10 5 | H3M6H640 | 25,25 |
|                                                                                                                                                            | 500         | 10 5 | H3M6H650 | 28,85 |
|                                                                                                                                                            | 600         | 10 5 | H3M6H660 | 32,35 |
|                                                                                                                                                            | 800         | 10 5 | H3M6H680 | 39,60 |
|                                                                                                                                                            | 1000        | 10 5 | H3M6H699 | 46,80 |

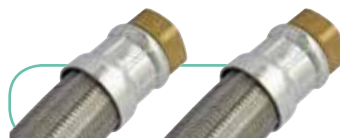


### F 1 1/4" - F 1 1/4"

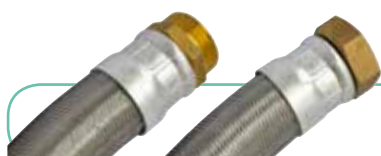
| CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                            | COMPRIM mm. |      | COD.     | €     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 30 mm.</b><br>Diâmetro exterior: 43 mm.<br>Diâmetro de passagem: 25 mm.<br>Caudal nominal: 400 l./min.<br>Raio de curvatura: 190 mm. | 300         | 15 5 | H3H6H630 | 21,65 |
|                                                                                                                                                            | 400         | 10 5 | H3H6H640 | 25,25 |
|                                                                                                                                                            | 500         | 10 5 | H3H6H650 | 28,85 |
|                                                                                                                                                            | 600         | 10 5 | H3H6H660 | 32,35 |
|                                                                                                                                                            | 800         | 10 5 | H3H6H680 | 39,60 |
|                                                                                                                                                            | 1000        | 10 5 | H3H6H699 | 46,80 |


**M 1 1/2" - F 1 1/2"**

| CARACTERÍSTICAS                  | COMPRIM<br>mm. |      | COD.     | €     |
|----------------------------------|----------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 40 mm.</b> | 300            | 15 5 | H3M7H730 | 34,10 |
| Diâmetro Exterior: 53 mm.        | 400            | 10 5 | H3M7H740 | 39,05 |
| Diâmetro de passagem: 32 mm.     | 500            | 10 5 | H3M7H750 | 44,00 |
| Caudal nominal: 700 l./min.      | 600            | 5 5  | H3M7H760 | 48,80 |
| Raio de curvatura: 230 mm.       | 800            | 5 5  | H3M7H780 | 58,80 |
|                                  | 1000           | 5 5  | H3M7H799 | 68,45 |


**F 1 1/2" - F 1 1/2"**

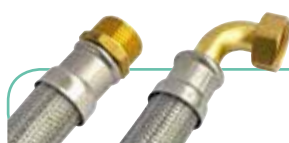
| CARACTERÍSTICAS                  | COMPRIM<br>mm. |      | COD.     | €     |
|----------------------------------|----------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 40 mm.</b> | 300            | 15 5 | H3H7H730 | 34,10 |
| Diâmetro exterior: 53 mm.        | 400            | 10 5 | H3H7H740 | 39,05 |
| Diâmetro de passagem: 32 mm.     | 500            | 10 5 | H3H7H750 | 44,00 |
| Caudal nominal: 700 l./min.      | 600            | 5 5  | H3H7H760 | 48,80 |
| Raio de curvatura: 230 mm.       | 800            | 5 5  | H3H7H780 | 58,80 |
|                                  | 1000           | 5 5  | H3H7H799 | 68,45 |


**M 2" - F 2"**

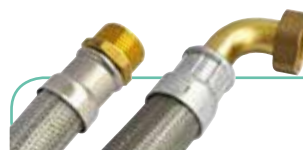
| CARACTERÍSTICAS                  | COMPRIM<br>mm. |      | COD.     | €     |
|----------------------------------|----------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 50 mm.</b> | 300            | 10 5 | H3M8H830 | 54,40 |
| Diâmetro Exterior: 63 mm.        | 400            | 10 5 | H3M8H840 | 60,60 |
| Diâmetro de passagem: 40 mm.     | 500            | 10 5 | H3M8H850 | 66,95 |
| Caudal nominal: 1050 l./min.     | 600            | 5 5  | H3M8H860 | 73,40 |
| Raio de curvatura: 300 mm.       | 800            | 5 5  | H3M8H880 | 86,05 |
|                                  | 1000           | 5 5  | H3M8H899 | 98,15 |


**F 2" - F 2"**

| CARACTERÍSTICAS                  | COMPRIM<br>mm. |      | COD.     | €     |
|----------------------------------|----------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 50 mm.</b> | 300            | 10 5 | H3H8H830 | 54,40 |
| Diâmetro Exterior: 63 mm.        | 400            | 10 5 | H3H8H840 | 60,60 |
| Diâmetro de passagem: 40 mm.     | 500            | 10 5 | H3H8H850 | 66,95 |
| Caudal nominal: 1050 l./min.     | 600            | 5 5  | H3H8H860 | 73,40 |
| Raio de curvatura: 300 mm.       | 800            | 5 5  | H3H8H880 | 86,05 |
|                                  | 1000           | 5 5  | H3H8H899 | 98,15 |


**M 1" - CODO F 1"**

| CARACTERÍSTICAS                  | COMPRIM<br>mm. |      | COD.     | €     |
|----------------------------------|----------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 25 mm.</b> | 600            | 15 5 | H3M5C560 | 20,00 |
| Diâmetro Exterior: 33 mm.        | 800            | 15 5 | H3M5C580 | 22,45 |
| Diâmetro de passagem: 20 mm.     |                |      |          |       |
| Caudal nominal: 200 l./min.      |                |      |          |       |
| Raio de curvatura: 100 mm.       |                |      |          |       |

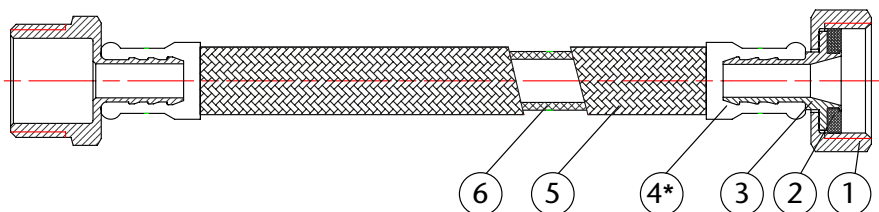

**M 1 1/4" - CODO F 1 1/4"**

| CARACTERÍSTICAS                  | COMPRIM<br>mm. |      | COD.     | €     |
|----------------------------------|----------------|------|----------|-------|
| <b>Diâmetro interior: 30 mm.</b> | 600            | 10 5 | H3M6C660 | 39,10 |
| Diâmetro Exterior: 43 mm.        | 800            | 10 5 | H3M6C680 | 43,15 |
| Diâmetro de passagem: 25 mm.     |                |      |          |       |
| Caudal nominal: 400 l./min.      |                |      |          |       |
| Raio de curvatura: 190 mm.       |                |      |          |       |


**JUNTAS EM EPDM PARA  
LIGAÇÕES FLÉXIVEIS**

| Ø            |    | COD.     | €    |
|--------------|----|----------|------|
| 3/8"         | 50 | HJ000002 | 0,06 |
| 1/2" - DN 8  | 50 | HJ000003 | 0,07 |
| 1/2" - DN 13 | 50 | HJ000033 | 0,07 |
| 3/4"         | 50 | HJ000004 | 0,09 |
| 1"           | 50 | HJ000005 | 0,13 |
| 1 1/4"       | 10 | HJ000006 | 0,25 |
| 1 1/2"       | 10 | HJ000007 | 0,29 |
| 2"           | 10 | HJ000008 | 0,36 |

## COMPONENTES

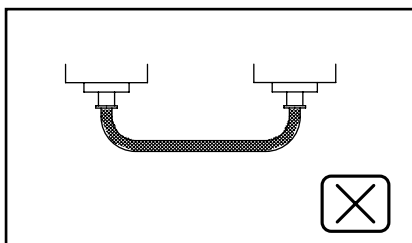
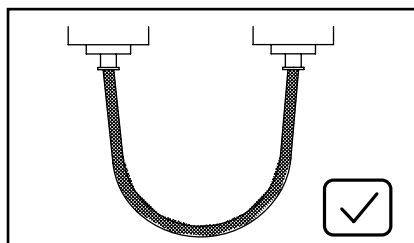


1. Latão niquelado.
2. Junta EPDM.
3. Latão.
4. Aço inoxidável AISI 304
- \*Alumínio para medidas de 1 1/4" a 2".
5. Aço inoxidável AISI 304.
6. EPDM.

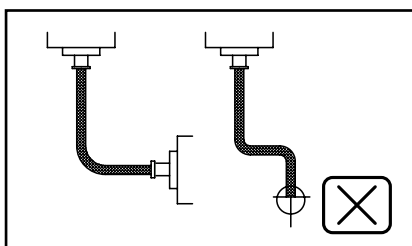
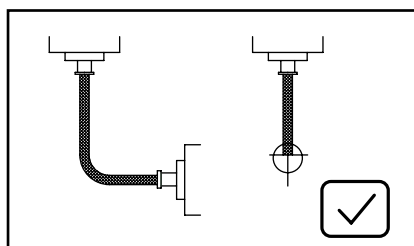
## RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

Antes de utilizar a ligação deve verificar que o produto está conforme.

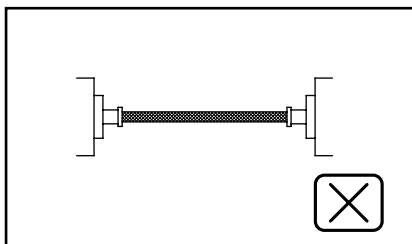
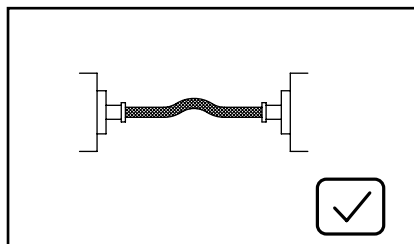
As ligações devem ser instaladas a vista. Não devem atravessar paredes.



Respeite o raio da curvatura mínimo estabelecido para cada diâmetro.



Assegure-se que a ligação não está submetida a torsão.



Utilize um comprimento superior para evitar tensões.

A responsabilidade do fabricante está excluída no caso de não se respeitar as recomendações de instalação.

## SISTEMAS DE **FIXAÇÃO**

Os sistemas de fixação **ATUSA** são uma família de produtos considerada como um complemento importante dentro do catálogo da **ATUSA**.

Dentro desta família estamos a implementar uma gama cada vez mais variada – abraçadeiras metálicas, isofónicas, reforçadas, PVC, fixação para sanitários. Incluímos abraçadeiras que criem soluções de suporte para qualquer tipo de tubagem, quer sejam verticais, horizontais ou suspensas.



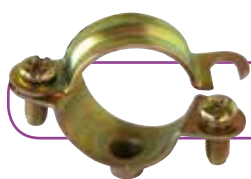


◀▶ **ATUSA**

SISTEMAS DE **FIXAÇÃO**



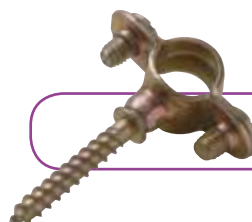
## ABRAÇADEIRAS METÁLICAS LIGEIRAS



**ABRAÇADEIRA M6**

Abertura de um dos lados para uma montagem mais rápida, Bicromado.

| Ø mm. | POLEGADAS |           | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|-----------|----------|---------------|
| 12    | 1/4"      | 1.000 100 | RFSM0012 | 15,85         |
| 15    | -         | 1.000 100 | RFSM0015 | 17,00         |
| 16    | -         | 1.000 100 | RFSM0016 | 17,00         |
| 18    | 3/8"      | 1.000 100 | RFSM0018 | 18,15         |
| 20    | -         | 1.000 100 | RFSM0020 | 18,15         |
| 22    | 1/2"      | 1.000 100 | RFSM0022 | 19,25         |
| 26    | 3/4"      | 1.000 100 | RFSM0026 | 20,40         |
| 28    | -         | 1.000 100 | RFSM0028 | 21,55         |
| 32    | 1"        | 500 50    | RFSM0032 | 22,65         |
| 35    | -         | 500 50    | RFSM0035 | 26,00         |
| 40    | -         | 500 50    | RFSM0040 | 29,45         |
| 42    | 1 1/4"    | 500 50    | RFSM0042 | 34,00         |
| 50    | -         | 500 50    | RFSM0050 | 34,00         |
| 63    | -         | 250 50    | RFSM0063 | 49,85         |



**ABRAÇADEIRA M6 COM PARAFUSO**

Abertura de um dos lados para uma montagem mais rápida, Bicromado.

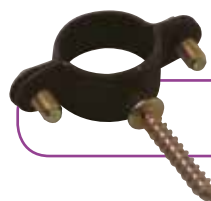
| Ø mm. | POLEGADAS |           | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|-----------|----------|---------------|
| 12    | 1/4"      | 1.000 100 | RFSMT012 | 20,55         |
| 15    | -         | 1.000 100 | RFSMT015 | 20,55         |
| 18    | 3/8"      | 1.000 100 | RFSMT018 | 20,55         |
| 20    | -         | 1.000 100 | RFSMT020 | 21,65         |
| 22    | 1/2"      | 1.000 100 | RFSMT022 | 22,70         |
| 24    | -         | 1.000 100 | RFSMT024 | 22,70         |
| 26    | 3/4"      | 1.000 100 | RFSMT026 | 23,80         |
| 28    | -         | 1.000 100 | RFSMT028 | 25,95         |
| 32    | 1"        | 500 50    | RFSMT032 | 25,95         |
| 35    | -         | 500 50    | RFSMT035 | 29,20         |
| 40    | -         | 500 50    | RFSMT040 | 32,45         |
| 42    | 1 1/4"    | 500 50    | RFSMT042 | 36,75         |
| 50    | -         | 500 50    | RFSMT050 | 37,85         |



**ABRAÇADEIRA DUPLA M6**

Bicromado

| Ø mm. | POLEGADAS |        | COD.        | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|--------|-------------|---------------|
| 12    | 1/8"      | 500 50 | RFD0012     | 26,05         |
| 14-15 | 1/4"      | 500 50 | RFD0014     | 28,45         |
| 18    | 3/8"      | 500 50 | RFD0018     | 32,00         |
| 22    | 1/2"      | 500 50 | RFD0022     | 35,55         |
| 28    | 3/4"      | 500 50 | RFD0028 (1) | 50,95         |



**ABRAÇADEIRA "GÁS" NEGRA M6 COM PARAFUSO**

Abertura de um dos lados para uma montagem mais rápida, acabamento a negro de alta resistência.

| Ø mm. | POLEGADAS |           | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|-----------|----------|---------------|
| 15    | 3/8"      | 1.000 100 | RFSRN015 | 29,20         |
| 18    | -         | 1.000 100 | RFSRN018 | 31,35         |
| 22    | -         | 1.000 100 | RFSRN022 | 32,45         |
| 28    | 3/4"      | 1.000 100 | RFSRN028 | 35,70         |

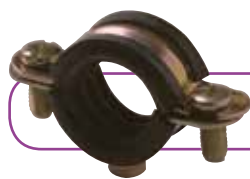


**ABRAÇADEIRA DUPLA M6 COM PARAFUSO**

Bicromado

| Ø mm. | POLEGADAS |        | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|--------|----------|---------------|
| 12    | 1/8"      | 500 50 | RFDMT012 | 35,55         |
| 14    | 1/4"      | 500 50 | RFDMT014 | 37,90         |
| 18    | 3/8"      | 500 50 | RFDMT018 | 41,45         |
| 22    | 1/2"      | 500 50 | RFDMT022 | 43,50         |
| 28    | 3/4"      | 500 50 | RFDMT028 | 60,40         |

(1) Até fim de existências



**ABRAÇADEIRA ISOFÓNICA M6**

Abertura de um dos lados para uma montagem mais rápida, bicromada. Anel em borracha para isolamento e insonorização.

| Ø mm. | POLEGADAS |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 12    | 1/4"      | 1.000 100                                                                         | RFSG0012 | 25,95         |
| 14-15 | -         | 1.000 100                                                                         | RFSG0014 | 28,10         |
| 18    | -         | 1.000 100                                                                         | RFSG0018 | 31,35         |
| 20    | 1/2"      | 1.000 100                                                                         | RFSG0020 | 33,55         |
| 22    | -         | 1.000 100                                                                         | RFSG0022 | 33,55         |
| 26    | 3/4"      | 500 100                                                                           | RFSG0026 | 37,85         |
| 28    | -         | 500 100                                                                           | RFSG0028 | 41,10         |
| 32    | 1"        | 500 50                                                                            | RFSG0032 | 46,50         |
| 35    | -         | 500 50                                                                            | RFSG0035 | 51,90         |
| 42    | 1 1/4"    | 500 50                                                                            | RFSG0042 | 60,55         |

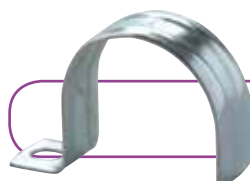


**ABRAÇADEIRA "SEM FIM"**



Fita com bordos e levantados e arredondados para a proteção do tubo / mangueira. Uso industrial, agrícola e doméstico.

| Ø mm. | POLEGADAS |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 10    | 10-16     | 1.000 100                                                                           | RFSF0010 | 33,55         |
| 12    | 12-20     | 1.000 100                                                                           | RFSF0012 | 34,60         |
| 15    | 16-25     | 1.000 100                                                                           | RFSF0015 | 34,60         |
| 20    | 20-32     | 1.000 100                                                                           | RFSF0020 | 35,70         |
| 25    | 25-40     | 500 100                                                                             | RFSF0025 | 37,85         |
| 32    | 32-50     | 500 100                                                                             | RFSF0032 | 41,10         |
| 40    | 40-60     | 500 50                                                                              | RFSF0040 | 43,25         |
| 50    | 50-70     | 250 50                                                                              | RFSF0050 | 46,50         |
| 60    | 60-80     | 250 50                                                                              | RFSF0060 | 48,65         |
| 70    | 70-90     | 250 50                                                                              | RFSF0070 | 51,90         |
| 80    | 80-100    | 250 25                                                                              | RFSF0080 | 56,25         |
| 90    | 90-110    | 125 25                                                                              | RFSF0090 | 61,65         |
| 100   | 100-120   | 125 25                                                                              | RFSF0100 | 65,95         |
| 120   | 120-140   | 50 25                                                                               | RFSF0120 | 72,45         |
| 140   | 140-160   | 50 25                                                                               | RFSF0140 | 80,05         |



**GRAMPO SIMPLES**

Aço zincado. Para cabos, tubos de aço e PVC.

| Ø mm. | POLEGADAS |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 8     | -         | 2.000 100                                                                           | RFGA0008 | 5,90          |
| 10    | 1/8"      | 2.000 100                                                                           | RFGA0010 | 7,10          |
| 12    | 1/4"      | 2.000 100                                                                           | RFGA0012 | 7,10          |
| 15    | -         | 2.000 100                                                                           | RFGA0015 | 10,30         |
| 16    | 3/8"      | 1.000 100                                                                           | RFGA0016 | 10,65         |
| 18    | -         | 1.000 100                                                                           | RFGA0018 | 13,05         |
| 20    | 1/2"      | 1.000 100                                                                           | RFGA0020 | 14,20         |
| 22    | -         | 1.000 100                                                                           | RFGA0022 | 15,40         |
| 26    | 3/4"      | 1.000 100                                                                           | RFGA0026 | 17,25         |
| 32    | 1"        | 1.000 100                                                                           | RFGA0032 | 20,15         |
| 40    | -         | 500 50                                                                              | RFGA0040 | 33,15         |

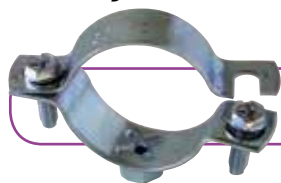


**GRAMPO PONTE**

Aço zincado. Para cabos, tubos de aço e PVC.

| Ø mm. | POLEGADAS |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 8     | -         | 2.000 100                                                                             | RFGAP008 | 6,80          |
| 10    | 1/8"      | 2.000 100                                                                             | RFGAP010 | 6,80          |
| 12    | 1/4"      | 2.000 100                                                                             | RFGAP012 | 7,95          |
| 15    | -         | 1.000 100                                                                             | RFGAP015 | 11,35         |
| 16    | 3/8"      | 1.000 100                                                                             | RFGAP016 | 11,65         |
| 18    | -         | 1.000 100                                                                             | RFGAP018 | 14,75         |
| 20    | 1/2"      | 1.000 100                                                                             | RFGAP020 | 15,85         |
| 22    | -         | 1.000 100                                                                             | RFGAP022 | 17,00         |
| 24    | -         | 1.000 100                                                                             | RFGAP024 | 17,50         |
| 26    | 3/4"      | 1.000 100                                                                             | RFGAP026 | 18,15         |
| 30    | -         | 500 50                                                                                | RFGAP030 | 20,40         |
| 32    | 1"        | 500 50                                                                                | RFGAP032 | 23,80         |
| 40    | -         | 500 50                                                                                | RFGAP040 | 36,25         |

## ABRAÇADEIRAS METÁLICAS REFORÇADAS

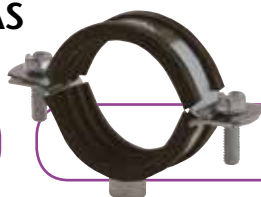


**ABRAÇADEIRA  
ABERTA M8**



Abertura de um dos lados para uma montagem mais rápida.  
Para instalações horizontais, verticais e suspensas.

| Ø   | mm.     | POLEGADAS |         | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|-----------|---------|----------|---------------|
| 22  | 20-25   | 1/2"      | 500 100 | RFRM0022 | 61,80         |
| 28  | 26-30   | 3/4"      | 250 50  | RFRM0028 | 63,45         |
| 35  | 32-36   | 1"        | 250 50  | RFRM0035 | 68,00         |
| 42  | 38-43   | 1 1/4"    | 250 25  | RFRM0042 | 70,25         |
| 48  | 47-51   | 1 1/2"    | 250 25  | RFRM0048 | 75,90         |
| 54  | 53-58   | -         | 250 25  | RFRM0054 | 80,45         |
| 60  | 60-64   | 2"        | 125 25  | RFRM0060 | 85,00         |
| 75  | 75-80   | 2 1/2"    | 100 20  | RFRM0075 | 96,30         |
| 90  | 87-92   | 3"        | 90 18   | RFRM0090 | 107,65        |
| 110 | 107-112 | -         | 30 15   | RFRM0110 | 124,65        |
| 115 | 113-118 | 4"        | 30 15   | RFRM0115 | 135,95        |
| 125 | 125-130 | -         | 30 15   | RFRM0125 | 141,65        |

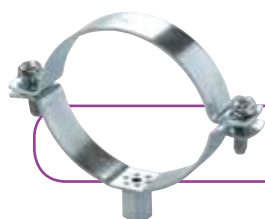


**ABRAÇADEIRA ISOFÓNICA  
ABERTA M8**



Abertura de um dos lados para uma montagem mais rápida.  
Anel em borracha para isolamento e insonorização.  
Para instalações horizontais, verticais e suspensas.

| Ø   | mm.     | POLEGADAS |        | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|-----------|--------|----------|---------------|
| 15  | 12-16   | 1/4"      | 500 50 | RFRG0015 | 70,30         |
| 18  | 15-19   | 3/8"      | 250 50 | RFRG0018 | 72,45         |
| 22  | 20-25   | 1/2"      | 250 50 | RFRG0022 | 76,80         |
| 28  | 26-30   | 3/4"      | 250 25 | RFRG0028 | 84,35         |
| 35  | 32-36   | 1"        | 250 25 | RFRG0035 | 93,00         |
| 42  | 38-43   | 1 1/4"    | 125 25 | RFRG0042 | 101,65        |
| 48  | 47-51   | 1 1/2"    | 100 20 | RFRG0048 | 108,15        |
| 54  | 53-58   | -         | 100 20 | RFRG0054 | 118,95        |
| 60  | 60-64   | 2"        | 100 20 | RFRG0060 | 124,35        |
| 75  | 75-80   | 2 1/2"    | 40 20  | RFRG0075 | 140,60        |
| 90  | 87-92   | 3"        | 40 20  | RFRG0090 | 156,80        |
| 110 | 107-112 | -         | 25 -   | RFRG0110 | 194,65        |
| 115 | 113-118 | 4"        | 20 -   | RFRG0115 | 205,50        |
| 125 | 125-130 | -         | 20 -   | RFRG0125 | 221,70        |



**ABRAÇADEIRA  
M8/M10**



Para instalações horizontais, verticais e suspensas.

| Ø   | mm.     | POLEGADAS |        | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|-----------|--------|----------|---------------|
| 22  | 20-25   | 1/2"      | 500 50 | RFRMD022 | 73,55         |
| 28  | 26-30   | 3/4"      | 500 50 | RFRMD028 | 78,95         |
| 35  | 32-36   | 1"        | 250 50 | RFRMD035 | 83,30         |
| 40  | 38-43   | 1 1/4"    | 250 25 | RFRMD040 | 88,70         |
| 48  | 47-51   | 1 1/2"    | 250 25 | RFRMD048 | 95,15         |
| 54  | 53-58   | -         | 125 25 | RFRMD054 | 101,65        |
| 60  | 60-64   | 2"        | 125 25 | RFRMD060 | 107,05        |
| 75  | 75-80   | 2 1/2"    | 100 20 | RFRMD075 | 118,95        |
| 90  | 87-92   | 3"        | 80 16  | RFRMD090 | 129,80        |
| 110 | 107-112 | -         | 50 10  | RFRMD110 | 189,25        |
| 115 | 113-118 | 4"        | 25 -   | RFRMD115 | 200,10        |
| 125 | 125-130 | -         | 25 -   | RFRMD125 | 210,90        |
| 140 | 138-142 | 5"        | 25 -   | RFRMD140 | 221,70        |
| 160 | 159-166 | 6"        | 25 -   | RFRMD160 | 243,35        |
| 200 | 200-212 | -         | 25 -   | RFRMD200 | 286,60        |
| 250 | 248-252 | -         | 20 -   | RFRMD250 | 340,65        |
| 315 | 312-318 | -         | 20 -   | RFRMD315 | 356,90        |



**ABRAÇADEIRA ISOFÓNICA  
M8/M10**

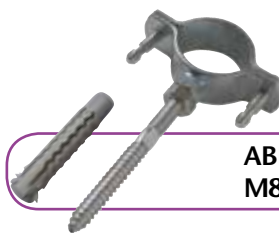


Anel em borracha para isolamento e insonorização.  
Para instalações horizontais, verticais e suspensas.

| Ø   | mm.     | POLEGADAS |        | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|-----------|--------|----------|---------------|
| 18  | 15-19   | 3/8"      | 250 50 | RFRGD018 | 90,85         |
| 22  | 20-25   | 1/2"      | 250 50 | RFRGD022 | 94,10         |
| 28  | 26-30   | 3/4"      | 250 25 | RFRGD028 | 99,50         |
| 35  | 32-36   | 1"        | 250 25 | RFRGD035 | 108,15        |
| 40  | 38-43   | 1 1/4"    | 125 25 | RFRGD040 | 118,95        |
| 48  | 47-51   | 1 1/2"    | 100 20 | RFRGD048 | 129,80        |
| 54  | 53-58   | -         | 100 20 | RFRGD054 | 140,60        |
| 60  | 60-64   | 2"        | 100 20 | RFRGD060 | 146,00        |
| 75  | 75-80   | 2 1/2"    | 50 25  | RFRGD075 | 167,65        |
| 90  | 87-92   | 3"        | 40 20  | RFRGD090 | 189,25        |
| 110 | 107-112 | -         | 25 -   | RFRGD110 | 286,60        |
| 115 | 113-118 | 4"        | 20 -   | RFRGD115 | 297,40        |
| 125 | 125-130 | -         | 20 -   | RFRGD125 | 313,65        |
| 140 | 138-142 | 5"        | 15 -   | RFRGD140 | 340,65        |
| 160 | 159-166 | 6"        | 15 -   | RFRGD160 | 378,55        |
| 200 | 200-212 | -         | 20 -   | RFRGD200 | 443,40        |
| 250 | 248-252 | -         | 15 -   | RFRGD250 | 540,75        |



**ABRAÇADEIRA "PREMIUM"  
M8/M10**



**ABRAÇADEIRA "PREMIUM"  
M8/M10 COM BUCHA E PARAFUSO**

Parafuso anti - perda. Soldadura da porca por pontos.

| POLEGADAS | mm.     | PORCA |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----------|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 3/8"      | 16-18   | M8    | 150 2                                                                             | RAF35102 | 85,45         |
| 1/2"      | 20-22   | M8    | 150 2                                                                             | RAF35103 | 91,95         |
| 3/4"      | 25-28   | M8    | 150 2                                                                             | RAF35104 | 97,35         |
| 1"        | 31-34   | M8    | 150 2                                                                             | RAF35105 | 102,75        |
| 1 1/4"    | 39-43   | M8    | 100 2                                                                             | RAF35106 | 113,55        |
| 1 1/2"    | 45-48.5 | M8    | 100 2                                                                             | RAF35107 | 118,95        |
| 2"        | 58-61   | M8    | 100 2                                                                             | RAF35108 | 129,80        |
| 2 1/2"    | 73-76.5 | M10   | 80 2                                                                              | RAF3510A | 183,85        |
| 3"        | 86-89   | M10   | 60 2                                                                              | RAF3510B | 210,90        |
| 4"        | 110-115 | M10   | 40 2                                                                              | RAF3510C | 243,35        |

Parafuso anti - perda. Soldadura da porca por pontos.

| POLG.  | mm.     | PARAFUSO | TACO  |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|--------|---------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 3/8"   | 16-18   | M8x100   | 10x50 | 150 2                                                                               | RAF35502 | 140,60        |
| 1/2"   | 20-22   | M8x100   | 10x50 | 150 2                                                                               | RAF35503 | 146,00        |
| 3/4"   | 25-28   | M8x100   | 10x50 | 150 2                                                                               | RAF35504 | 156,80        |
| 1"     | 31-34   | M8x100   | 10x50 | 100 2                                                                               | RAF35505 | 167,65        |
| 1 1/4" | 39-43   | M8x100   | 10x50 | 100 2                                                                               | RAF35506 | 183,85        |
| 1 1/2" | 45-48.5 | M8x100   | 10x50 | 100 2                                                                               | RAF35507 | 189,25        |
| 2"     | 58-61   | M8x100   | 10x50 | 100 2                                                                               | RAF35508 | 205,50        |
| 2 1/2" | 73-76.5 | M10x120  | 12x60 | 80 2                                                                                | RAF3550A | 254,15        |
| 3"     | 86-89   | M10x120  | 12x60 | 60 2                                                                                | RAF3550B | 275,80        |
| 4"     | 110-115 | M10x120  | 12x60 | 40 2                                                                                | RAF3550C | 356,90        |



**ABRAÇADEIRA ISOFÓNICA  
"PREMIUM" M8/M10**



**ABRAÇADEIRA ISOFÓNICA "PREMIUM"  
M8/M10 COM BUCHA E PARAFUSO**

Parafuso anti - perda. Soldadura da porca por pontos. Borracha em EPDM vulcanizada.

| POLEGADAS | mm.     | PORCA |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----------|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 3/8"      | 17-19   | M8    | 100 2                                                                               | RAF351G2 | 259,55        |
| 1/2"      | 21-23   | M8    | 100 2                                                                               | RAF351G3 | 270,40        |
| 3/4"      | 26.5-28 | M8    | 100 2                                                                               | RAF351G4 | 292,00        |
| 1"        | 33-35   | M8    | 80 2                                                                                | RAF351G5 | 335,25        |
| 1 1/4"    | 42-45   | M8    | 60 2                                                                                | RAF351G6 | 389,35        |
| 1 1/2"    | 48-50   | M8    | 60 2                                                                                | RAF351G7 | 438,00        |
| 2"        | 60-64   | M8    | 40 2                                                                                | RAF351G8 | 524,55        |
| 2 1/2"    | 73-80   | M10   | 40 2                                                                                | RAF351GA | 762,45        |
| 3"        | 87-91   | M10   | 40 2                                                                                | RAF351GB | 832,75        |
| 4"        | 108-116 | M10   | 20 2                                                                                | RAF351GC | 967,95        |

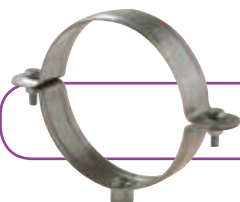
Parafuso anti - perda. Soldadura da porca por pontos. Borracha em EPDM vulcanizada.

| POLG.  | mm.     | PARAFUSO | TACO  |  | COD.     | €<br>100 UDS. |
|--------|---------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 3/8"   | 17-19   | M8x100   | 10x50 | 100 2                                                                                 | RAF355G2 | 281,20        |
| 1/2"   | 21-23   | M8x100   | 10x50 | 100 2                                                                                 | RAF355G3 | 292,00        |
| 3/4"   | 26.5-28 | M8x100   | 10x50 | 80 2                                                                                  | RAF355G4 | 308,25        |
| 1"     | 33-35   | M8x100   | 10x50 | 80 2                                                                                  | RAF355G5 | 362,30        |
| 1 1/4" | 42-45   | M8x100   | 10x50 | 60 2                                                                                  | RAF355G6 | 410,95        |
| 1 1/2" | 48-50   | M8x100   | 10x50 | 60 2                                                                                  | RAF355G7 | 465,05        |
| 2"     | 60-64   | M8x100   | 10x50 | 40 2                                                                                  | RAF355G8 | 578,60        |
| 2 1/2" | 71-80   | M10x120  | 12x60 | 30 2                                                                                  | RAF355GA | 773,25        |
| 3"     | 87-91   | M10x120  | 12x60 | 30 2                                                                                  | RAF355GB | 859,80        |
| 4"     | 108-116 | M10x120  | 12x60 | 20 2                                                                                  | RAF355GC | 978,75        |


**ABRAÇADEIRA "EXTRA"**


Fita com rebordos levantados e arredondados para a proteção do tubo / mangueira. Uso industrial, agrícola e doméstico.

| Ø   | mm.     | PORCA |           | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|-------|-----------|----------|---------------|
| 17  | 17-19   | M5    | 1.000 100 | RFS00017 | 97,35         |
| 20  | 20-22   | M5    | 1.000 100 | RFS00020 | 98,40         |
| 23  | 23-25   | M5    | 500 100   | RFS00023 | 99,50         |
| 25  | 25-27   | M5    | 500 100   | RFS00025 | 100,60        |
| 26  | 26-28   | M5    | 500 100   | RFS00026 | 101,65        |
| 29  | 29-31   | M6    | 250 50    | RFS00029 | 118,95        |
| 32  | 32-35   | M6    | 250 50    | RFS00032 | 124,35        |
| 36  | 36-39   | M6    | 250 50    | RFS00036 | 124,35        |
| 40  | 40-43   | M6    | 250 50    | RFS00040 | 129,80        |
| 44  | 44-47   | M6    | 125 25    | RFS00044 | 151,40        |
| 48  | 48-51   | M6    | 125 25    | RFS00048 | 151,40        |
| 52  | 52-55   | M6    | 125 25    | RFS00052 | 156,80        |
| 56  | 56-59   | M6    | 100 20    | RFS00056 | 167,65        |
| 60  | 60-63   | M6    | 100 20    | RFS00060 | 167,65        |
| 64  | 64-67   | M8    | 100 20    | RFS00064 | 173,05        |
| 68  | 68-73   | M8    | 75 15     | RFS00068 | 232,50        |
| 74  | 74-79   | M8    | 75 15     | RFS00074 | 243,35        |
| 80  | 80-85   | M8    | 75 15     | RFS00080 | 243,35        |
| 86  | 86-91   | M8    | 50 10     | RFS00086 | 248,75        |
| 92  | 92-97   | M8    | 50 10     | RFS00092 | 259,55        |
| 98  | 98-103  | M8    | 50 -      | RFS00098 | 259,55        |
| 104 | 104-112 | M8    | 40 -      | RFS00104 | 270,40        |
| 113 | 113-121 | M8    | 25 -      | RFS00113 | 281,20        |
| 122 | 122-130 | M8    | 25 -      | RFS00122 | 292,00        |
| 131 | 131-139 | M10   | 25 -      | RFS00131 | 394,75        |
| 140 | 140-148 | M10   | 25 -      | RFS00140 | 405,55        |
| 149 | 149-161 | M10   | 20 -      | RFS00149 | 416,40        |
| 162 | 162-174 | M10   | 20 -      | RFS00162 | 432,60        |
| 201 | 201-213 | M10   | 14 -      | RFS00201 | 486,70        |
| 214 | 214-226 | M10   | 14 -      | RFS00214 | 509,85        |
| 240 | 240-252 | M10   | 12 -      | RFS00240 | 556,95        |


**ABRAÇADEIRA PARA TUBO DE ESGOTO**

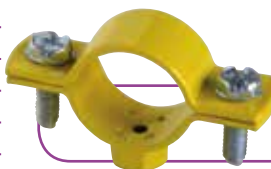
Para redes de esgoto.

| Ø   | mm.     |        | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|--------|----------|---------------|
| 75  | 75-80   | 200 20 | RFDES075 | 129,80        |
| 90  | 82-90   | 100 20 | RFDES090 | 135,20        |
| 110 | 106-112 | 100 20 | RFDES110 | 146,00        |
| 125 | 124-130 | 75 15  | RFDES125 | 156,80        |
| 160 | 159-165 | 64 32  | RFDES160 | 286,60        |
| 200 | 199-212 | 50 25  | RFDES200 | 335,25        |


**ABRAÇADEIRA PENDENTE "PÊRA"**

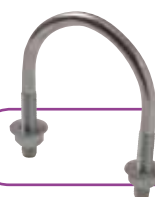
Tubagens suspensas, especialmente redes contra incêndios.

| Ø   | mm.    | PORCA |         | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|--------|-------|---------|----------|---------------|
| 35  | 1"     | M8    | 200 100 | RFP00035 | 118,95        |
| 40  | 1 1/4" | M8    | 100 50  | RFP00040 | 124,35        |
| 48  | 1 1/2" | M8    | 100 50  | RFP00048 | 135,20        |
| 60  | 2"     | M8    | 80 40   | RFP00060 | 146,00        |
| 75  | 2 1/2" | M10   | 60 30   | RFP00075 | 221,70        |
| 90  | 3"     | M10   | 40 20   | RFP00090 | 237,95        |
| 115 | 4"     | M10   | 20 10   | RFP00115 | 292,00        |


**ABRAÇADEIRA "GÁS" AMARELA M8/M10**


Pela sua cor amarela é especialmente utilizada para tubagens de gás.

| Ø   | mm.     | POLG.  | ROSCA |         | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----|---------|--------|-------|---------|----------|---------------|
| 22  | 20-25   | 1/2"   | M8    | 500 100 | RFRR0022 | 110,20        |
| 28  | 26-30   | 3/4"   | M8    | 500 50  | RFRR0028 | 113,55        |
| 35  | 32-36   | 1"     | M8    | 250 50  | RFRR0035 | 118,95        |
| 40  | 38-43   | 1 1/4" | M8    | 250 25  | RFRR0040 | 124,35        |
| 48  | 47-51   | 1 1/2" | M8    | 250 25  | RFRR0048 | 135,20        |
| 60  | 60-64   | 2"     | M8    | 125 25  | RFRR0060 | 156,80        |
| 75  | 75-80   | 2 1/2" | M10   | 100 20  | RFRR0075 | 183,85        |
| 90  | 87-92   | 3"     | M10   | 90 18   | RFRR0090 | 210,90        |
| 115 | 113-118 | 4"     | M10   | 30 15   | RFRR0115 | 259,55        |


**ABRAÇADEIRA EM "U"**


As abraçadeiras M6 e M8 são fornecidas com porcas e anilhas. Aço zincado.

| Ø<br>Tubo | POLG.  | ROSCA |          | COD.     | €<br>100 UDS. |
|-----------|--------|-------|----------|----------|---------------|
| 17,1      | 3/8"   | M6    | 1200 200 | RFAB0002 | 24,85         |
| 21,3      | 1/2"   | M6    | 1200 200 | RFAB0003 | 26,05         |
| 26,9      | 3/4"   | M6    | 900 150  | RFAB0004 | 28,45         |
| 33,7      | 1"     | M6    | 750 125  | RFAB0005 | 34,35         |
| 42,4      | 1 1/4" | M6    | 600 100  | RFAB0006 | 36,70         |
| 48,3      | 1 1/2" | M8    | 300 50   | RFAB0007 | 69,90         |
| 60,3      | 2"     | M8    | 300 50   | RFAB0008 | 77,00         |
| 76,1      | 2 1/2" | M8    | 150 25   | RFAB000A | 154,00        |
| 88,9      | 3"     | M8    | 125 25   | RFAB000B | 171,75        |
| 101,6     | 3 1/2" | M10   | 120 20   | RFAB000C | 177,70        |
| 114,3     | 4"     | M10   | 100 20   | RFAB000D | 201,35        |
| 139,7     | 5"     | M10   | 100 20   | RFAB000E | 231,00        |
| 168,3     | 6"     | M10   | 75 15    | RFAB000F | 266,50        |
| 219,1     | 8"     | M10   | 50 10    | RFAB000H | 361,25        |
| 273,0     | 10"    | M10   | 10 -     | RFAB000J | 384,95        |
| 323,9     | 12"    | M14   | 10 -     | RFAB000L | 1.113,45      |
| 355,6     | 14"    | M14   | 10 -     | RFAB000N | 1.214,10      |



## FIXAÇÕES PARA SANITÁRIOS



**KIT DE FIXAÇÃO PARA LAVATÓRIO (2 un.)**

Conjunto de bucha de nylon + parafuso de dupla rosca.

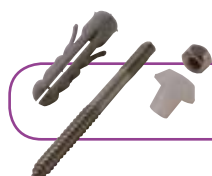
| PARAFUSO | TACO  |     |    | COD.     | € KIT |
|----------|-------|-----|----|----------|-------|
| M8x110   | 10x50 | 150 | 15 | RFFL0811 | 1,15  |
| M10x120  | 12x60 | 150 | 15 | RFFL1012 | 1,65  |



**KIT DE FIXAÇÃO PARA SANITÁRIOS SUSPENSOS (2 un.)**

Conjunto de bucha de nylon + parafuso de dupla rosca.

| PARAFUSO | TACO  |     |    | COD.     | € KIT |
|----------|-------|-----|----|----------|-------|
| M8x110   | 10x50 | 150 | 15 | RFFP0811 | 1,10  |
| M10x120  | 12x60 | 150 | 15 | RFFP1012 | 1,50  |



**KIT FIXAÇÃO PARA SANITA E BIDÊ (2 un.)**

Conjunto de bucha de nylon + parafuso de dupla rosca.

|       | PARAFUSO | TACO |     |    | COD.     | € KIT |
|-------|----------|------|-----|----|----------|-------|
| INOX. | M5x75    | 8x40 | 250 | 25 | RFFWI575 | 1,85  |
| LATON | M5x75    | 8x40 | 250 | 25 | RFFWL575 | 3,25  |

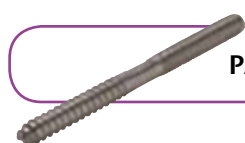


**KIT DE FIXAÇÃO PARA ESQUENTADORES (2 un.)**

Conjunto de bucha de nylon + Escápula

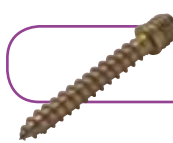
| PARAFUSO | TACO  |     |    | COD.     | € KIT |
|----------|-------|-----|----|----------|-------|
| M8x65    | 10x50 | 250 | 25 | RFFC0865 | 0,83  |
| M10x75   | 12x60 | 250 | 25 | RFFC1075 | 1,20  |

## BUCHAS, PARAFUSOS E ACESSÓRIOS



**PARAFUSO PORCA DUPLA M8/M10**

| ROSCA | mm. |       |     | COD.     | € 100 UDS. |
|-------|-----|-------|-----|----------|------------|
| M8    | 50  | 1.000 | 100 | RFTD0850 | 15,40      |
| M8    | 80  | 1.000 | 100 | RFTD0880 | 20,15      |
| M8    | 100 | 600   | 100 | RFTD8100 | 24,85      |
| M8    | 120 | 600   | 100 | RFTD8120 | 32,00      |
| M10   | 80  | 1.000 | 100 | RFTD1080 | 32,00      |
| M10   | 100 | 1.000 | 100 | RFTD1010 | 42,65      |



**PARAFUSO PARA ABRAÇADEIRA M6/M8**



| ROSCA | mm. |       |     | COD.     | € 100 UDS. |
|-------|-----|-------|-----|----------|------------|
| M6    | 30  | 2.000 | 100 | RFTR0630 | 5,15       |
| M6    | 40  | 2.000 | 100 | RFTR0640 | 7,10       |
| M6    | 50  | 2.000 | 100 | RFTR0650 | 7,10       |
| M8    | 40  | 2.000 | 100 | RFTR0840 | 11,85      |
| M8    | 60  | 2.000 | 100 | RFTR0860 | 15,40      |



**UNIÃO REDONDO**

Para união ou prolongamento de fixações standard.

| ROSCA | COMPRIM |       |     | COD.     | € 100 UDS. |
|-------|---------|-------|-----|----------|------------|
| M6    | 20      | 1.500 | 150 | RFMR0620 | 16,20      |
| M6    | 30      | 1.500 | 150 | RFMR0630 | 22,70      |
| M8    | 20      | 1.000 | 100 | RFMR0820 | 22,70      |
| M8    | 30      | 1.000 | 100 | RFMR0830 | 27,05      |
| M10   | 30      | 500   | 50  | RFMR1030 | 32,00      |



**UNIÃO HEXAGONAL**

Para união ou prolongamento de fixações standard.

| ROSCA | COMPRIM |       |     | COD.     | € 100 UDS. |
|-------|---------|-------|-----|----------|------------|
| M6    | 20      | 1.500 | 150 | RFMH0620 | 20,40      |
| M6    | 30      | 1.500 | 150 | RFMH0630 | 27,20      |
| M8    | 20      | 1.000 | 100 | RFMH0820 | 31,70      |
| M8    | 30      | 1.000 | 100 | RFMH0830 | 43,05      |



**BUCHAS EM NYLON**

Com alhetas para evitar a rotação durante a montagem

| Ø      |     | COD.     | € 100 UDS. |
|--------|-----|----------|------------|
| M6x30  | 100 | RFTN0630 | 3,25       |
| M8x40  | 100 | RFTN0840 | 8,65       |
| M10x50 | 50  | RFTN1050 | 11,90      |
| M12x60 | 25  | RFTN1260 | 20,55      |



**CINTA PERFURADA**

Ideal para tubagens em PVC, baterias de tubo, condutas em suspensão, etc.

| mm.   | COMPRIM | CHAPA mm. |    | COD.     | € 100 UDS. |
|-------|---------|-----------|----|----------|------------|
| M6x30 | 10 m.   | 17 x 0.8  | 10 | RFCP0017 | 912,05     |

## AQUECIMENTO

Na família de aquecimento, **ATUSA** continua a disponibilizar apenas qualidade ao mercado, com a distribuição – representação da marca GLOBAL.

Esta prestigiada empresa italiana fabrica radiadores de alumínio fundido com um elevado nível de qualidade, garantindo fiabilidade e longa duração aos seus produtos.

Também, dispomos de radiadores toalheiros (nas diferentes versões), assim como uma gama de produtos complementares essenciais para este mercado, como: tampões, suportes, espelhos, purgadores e todo o tipo de acessórios relacionados.

<sup>®</sup> **GLOBAL**   
R A D I A T O R I



 **ATUSA**

**AQUECIMENTO**

## GL "A FORÇA DO CALOR"

O seu Design favorece o movimento do ar quente para a parte central do espaço a aquecer.



| Modelo          | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|-----------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|                 |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|                 | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| GL 200/80/DOBLE | 290             | 200         | 80    | 180   | 103                     | 89     | 53       | 46     | 64,00 |
| GL 350/80/DOBLE | 440             | 350         | 80    | 180   | 157                     | 136    | 80       | 69     | 66,00 |
| GL 350/80       | 440             | 350         | 80    | 95    | 97                      | 84     | 49       | 42     | 31,00 |
| GL 500/80       | 590             | 500         | 80    | 95    | 126                     | 109    | 64       | 55     | 31,50 |
| GL 600/80       | 690             | 600         | 80    | 95    | 145                     | 125    | 74       | 64     | 32,80 |
| GL 700/80       | 790             | 700         | 80    | 95    | 166                     | 143    | 84       | 73     | 38,00 |
| GL 800/80       | 890             | 800         | 80    | 95    | 183                     | 158    | 93       | 80     | 40,40 |

## VIP "O CALOR INTERNO"

O seu Design favorece o movimento do ar quente para a parte central do espaço a aquecer.



| Modelo  | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|---------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|         |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|         | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| VIP 350 | 440             | 350         | 80    | 95    | 94                      | 81     | 48       | 41     | 31,00 |
| VIP 500 | 590             | 500         | 80    | 95    | 123                     | 106    | 63       | 54     | 31,50 |
| VIP 600 | 690             | 600         | 80    | 95    | 142                     | 123    | 72       | 62     | 32,80 |
| VIP 700 | 790             | 700         | 80    | 95    | 161                     | 139    | 82       | 71     | 38,00 |
| VIP 800 | 890             | 800         | 80    | 95    | 180                     | 155    | 91       | 79     | 40,40 |

## MIX "UM QUENTE ABRAÇO"

Linhas refinadas para proporcionar o máximo conforto nos lugares mais sofisticados.



| Modelo  | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|---------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|         |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|         | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| MIX 300 | 390             | 300         | 80    | 95    | 82                      | 71     | 43       | 37     | 30,70 |
| MIX 350 | 440             | 350         | 80    | 95    | 94                      | 81     | 48       | 41     | 31,00 |
| MIX 500 | 590             | 500         | 80    | 95    | 123                     | 106    | 63       | 54     | 31,50 |
| MIX 600 | 690             | 600         | 80    | 95    | 142                     | 123    | 72       | 62     | 32,80 |
| MIX 700 | 790             | 700         | 80    | 95    | 161                     | 139    | 82       | 71     | 38,00 |
| MIX 800 | 890             | 800         | 80    | 95    | 180                     | 155    | 91       | 79     | 40,40 |

## VOX "O PRAZER DO CALOR"

A tecnologia mais avançada e um Design exclusivo garantem prestações elevadas sem gastar mais energia.



| Modelo  | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|---------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|         |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|         | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| VOX 200 | 290             | 200         | 80    | 95    | 62                      | 54     | 32       | 28     | 30,00 |
| VOX 350 | 440             | 350         | 80    | 95    | 95                      | 82     | 49       | 42     | 31,00 |
| VOX 500 | 590             | 500         | 80    | 95    | 127                     | 110    | 65       | 56     | 31,50 |
| VOX 600 | 690             | 600         | 80    | 95    | 146                     | 126    | 75       | 65     | 32,80 |
| VOX 700 | 790             | 700         | 80    | 95    | 164                     | 142    | 83       | 72     | 38,00 |
| VOX 800 | 890             | 800         | 80    | 95    | 181                     | 156    | 92       | 80     | 40,40 |

## VOX EXTRA "FORTE, LIGEIRO E ELEGANTE"

O perfeito equilíbrio entre o linear e a suavidade das curvas.



| Modelo        | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|---------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|               |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|               | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| VOX EXTRA 350 | 427             | 350         | 80    | 95    | 89                      | 77     | 46       | 40     | 29,70 |
| VOX EXTRA 500 | 577             | 500         | 80    | 95    | 119                     | 103    | 61       | 53     | 30,20 |
| VOX EXTRA 600 | 677             | 600         | 80    | 95    | 137                     | 118    | 71       | 61     | 31,50 |
| VOX EXTRA 700 | 777             | 700         | 80    | 95    | 156                     | 135    | 80       | 69     | 36,10 |
| VOX EXTRA 800 | 877             | 800         | 80    | 95    | 173                     | 149    | 88       | 76     | 38,80 |

## KLASS "LINHAS RETAS E CURVAS"

A simbiose perfeita entre Design, funcionalidade e rendimento.



| Modelo    | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|-----------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|           |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|           | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| KLASS 350 | 432             | 350         | 80    | 80    | 85                      | 73     | 44       | 38     | 29,10 |
| KLASS 500 | 582             | 500         | 80    | 80    | 116                     | 100    | 60       | 52     | 29,60 |
| KLASS 600 | 682             | 600         | 80    | 80    | 132                     | 114    | 67       | 58     | 31,00 |
| KLASS 700 | 782             | 700         | 80    | 80    | 148                     | 128    | 75       | 65     | 35,50 |
| KLASS 800 | 882             | 800         | 80    | 80    | 162                     | 140    | 82       | 71     | 37,70 |

## ISEO

### "CALOR E ECONOMIA"

Conforto excecional, maximizando o movimento do ar para a parte central do espaço a aquecer.



| Modelo   | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €     |
|----------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|          |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |       |
|          | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |       |
| ISEO 350 | 432             | 350         | 80    | 80    | 87                      | 75     | 44       | 38     | 29,10 |
| ISEO 500 | 582             | 500         | 80    | 80    | 115                     | 99     | 58       | 50     | 29,60 |
| ISEO 600 | 682             | 600         | 80    | 80    | 131                     | 113    | 66       | 57     | 31,00 |
| ISEO 700 | 782             | 700         | 80    | 80    | 150                     | 130    | 75       | 65     | 35,50 |
| ISEO 800 | 882             | 800         | 80    | 80    | 164                     | 142    | 82       | 71     | 37,70 |

## EKOS&EKOS PLUS

### "IRRESISTIVELMENTE REDONDO"

Modelo Patenteado dentro da ampla gama da GLOBAL



| Modelo         | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €      |
|----------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|--------|
|                |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |        |
|                | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |        |
| EKOS 500/95    | 568             | 500         | 50    | 95    | 61                      | 53     | 32       | 28     | 33,40  |
| EKOS 600/95    | 668             | 600         | 50    | 95    | 69                      | 60     | 36       | 31     | 34,60  |
| EKOS 700/95    | 768             | 700         | 50    | 95    | 78                      | 67     | 40       | 35     | 39,30  |
| EKOS 800/95    | 868             | 800         | 50    | 95    | 87                      | 75     | 45       | 39     | 42,00  |
| EKOS 600/130   | 683             | 600         | 50    | 130   | 87                      | 75     | 45       | 39     | 40,00  |
| EKOS 800/130   | 883             | 800         | 50    | 130   | 108                     | 93     | 56       | 48     | 47,60  |
| EKOS PLUS 900  | 970             | 900         | 50    | 95    | 101                     | 87     | 53       | 46     | 78,00  |
| EKOS PLUS 1000 | 1070            | 1000        | 50    | 95    | 109                     | 94     | 57       | 49     | 84,00  |
| EKOS PLUS 1200 | 1270            | 1200        | 50    | 95    | 126                     | 109    | 64       | 55     | 97,00  |
| EKOS PLUS 1400 | 1470            | 1400        | 50    | 95    | 143                     | 123    | 72       | 62     | 105,00 |
| EKOS PLUS 1600 | 1670            | 1600        | 50    | 95    | 160                     | 138    | 80       | 69     | 115,00 |
| EKOS PLUS 1800 | 1870            | 1800        | 50    | 95    | 178                     | 154    | 90       | 78     | 124,00 |
| EKOS PLUS 2000 | 2070            | 2000        | 50    | 95    | 196                     | 169    | 99       | 86     | 136,00 |

## OSCAR

### "ALTO E FORTE"

O radiador vertical uma solução perfeita para espaços reduzidos.



| Modelo     | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €      |
|------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|--------|
|            |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |        |
|            | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |        |
| OSCAR 900  | 946             | 900         | 80    | 95    | 175                     | 151    | 88       | 76     | 78,00  |
| OSCAR 1000 | 1046            | 1000        | 80    | 95    | 190                     | 164    | 95       | 82     | 84,00  |
| OSCAR 1200 | 1246            | 1200        | 80    | 95    | 218                     | 188    | 109      | 94     | 97,00  |
| OSCAR 1400 | 1446            | 1400        | 80    | 95    | 245                     | 211    | 123      | 106    | 105,00 |
| OSCAR 1600 | 1646            | 1600        | 80    | 95    | 271                     | 234    | 136      | 118    | 115,00 |
| OSCAR 1800 | 1846            | 1800        | 80    | 95    | 297                     | 256    | 148      | 128    | 124,00 |
| OSCAR 2000 | 2046            | 2000        | 80    | 95    | 321                     | 277    | 161      | 139    | 136,00 |

## OSCAR TONDO

### "A EVOLUÇÃO"

A combinação perfeita entre curvas e retas.



| Modelo           | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €      |
|------------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|--------|
|                  |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |        |
|                  | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |        |
| OSCAR TONDO 900  | 946             | 900         | 80    | 95    | 175                     | 151    | 88       | 76     | 78,00  |
| OSCAR TONDO 1000 | 1046            | 1000        | 80    | 95    | 190                     | 164    | 95       | 82     | 84,00  |
| OSCAR TONDO 1200 | 1246            | 1200        | 80    | 95    | 218                     | 188    | 109      | 94     | 97,00  |
| OSCAR TONDO 1400 | 1446            | 1400        | 80    | 95    | 245                     | 211    | 123      | 106    | 105,00 |
| OSCAR TONDO 1600 | 1646            | 1600        | 80    | 95    | 271                     | 234    | 136      | 118    | 115,00 |
| OSCAR TONDO 1800 | 1846            | 1800        | 80    | 95    | 297                     | 256    | 148      | 128    | 124,00 |
| OSCAR TONDO 2000 | 2046            | 2000        | 80    | 95    | 321                     | 277    | 161      | 139    | 136,00 |

## JUNIOR

### "O RADIADOR TOALHEIRO DE ALUMÍNIO"

Calor no banho e nas toalhas.



| Modelo        | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | €      |
|---------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|--------|
|               |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |        |
|               | Alto            | Entre eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | Kcal/H | Watts    | Kcal/H |        |
| JUNIOR 450/7  | 730             | 450         | 492   | 42    | 377                     | 325    | 201      | 174    | 480,00 |
| JUNIOR 450/10 | 970             | 450         | 492   | 42    | 488                     | 421    | 260      | 225    | 550,00 |
| JUNIOR 450/12 | 1210            | 450         | 492   | 42    | 597                     | 515    | 319      | 276    | 656,00 |
| JUNIOR 450/15 | 1540            | 450         | 492   | 42    | 743                     | 641    | 396      | 342    | 810,00 |

PREÇOS EM BRANCO (RAL 9010) / OUTRAS CORES CONSULTAR



# SEBINO

"O ULTRALEVE"

Qualidade, conforto, e design vanguardista.



| Modelo      | DIMENSÕES (mm.) |             |       |       | Potencia Térmica EN 442 |        |          |        | Nº Elementos | €        |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|----------|--------|--------------|----------|
|             |                 |             |       |       | ΔT 50° C                |        | ΔT 30° C |        |              |          |
|             | Alto            | Entre Eixos | Ancho | Fundo | Watts                   | kcal/H | Watts    | kcal/H |              |          |
| SEBINO 350  | 384             | 350         | 500   | 60    | 427                     | 367    | 220      | 189    | 6            | 447,00   |
|             | 384             | 350         | 660   | 60    | 569                     | 489    | 293      | 252    | 8            | 555,00   |
|             | 384             | 350         | 820   | 60    | 711                     | 611    | 366      | 315    | 10           | 668,00   |
|             | 384             | 350         | 980   | 60    | 853                     | 733    | 439      | 377    | 12           | 782,00   |
|             | 384             | 350         | 1140  | 60    | 995                     | 856    | 512      | 440    | 14           | 895,00   |
| SEBINO 500  | 534             | 500         | 500   | 60    | 550                     | 473    | 281      | 242    | 6            | 498,00   |
|             | 534             | 500         | 660   | 60    | 733                     | 630    | 375      | 322    | 8            | 623,00   |
|             | 534             | 500         | 820   | 60    | 916                     | 788    | 469      | 403    | 10           | 754,00   |
|             | 534             | 500         | 980   | 60    | 1.099                   | 945    | 563      | 484    | 12           | 879,00   |
|             | 534             | 500         | 1140  | 60    | 1.282                   | 1.102  | 657      | 565    | 14           | 1.008,00 |
| SEBINO 600  | 634             | 600         | 500   | 60    | 627                     | 539    | 319      | 274    | 6            | 532,00   |
|             | 634             | 600         | 660   | 60    | 836                     | 719    | 426      | 366    | 8            | 669,00   |
|             | 634             | 600         | 820   | 60    | 1.045                   | 898    | 532      | 457    | 10           | 808,00   |
|             | 634             | 600         | 980   | 60    | 1.254                   | 1.078  | 638      | 549    | 12           | 945,00   |
|             | 634             | 600         | 1140  | 60    | 1.463                   | 1.258  | 745      | 641    | 14           | 1.088,00 |
| SEBINO 700  | 734             | 700         | 500   | 60    | 701                     | 603    | 356      | 306    | 6            | 567,00   |
|             | 734             | 700         | 660   | 60    | 935                     | 804    | 474      | 408    | 8            | 714,00   |
|             | 734             | 700         | 820   | 60    | 1.169                   | 1.005  | 593      | 510    | 10           | 867,00   |
|             | 734             | 700         | 980   | 60    | 1.403                   | 1.206  | 712      | 612    | 12           | 1.020,00 |
|             | 734             | 700         | 1140  | 60    | 1.637                   | 1.407  | 830      | 714    | 14           | 1.168,00 |
| SEBINO 800  | 834             | 800         | 500   | 60    | 774                     | 665    | 391      | 336    | 6            | 600,00   |
|             | 834             | 800         | 660   | 60    | 1.032                   | 887    | 522      | 449    | 8            | 754,00   |
|             | 834             | 800         | 820   | 60    | 1.290                   | 1.109  | 652      | 561    | 10           | 922,00   |
|             | 834             | 800         | 980   | 60    | 1.548                   | 1.331  | 782      | 672    | 12           | 1.081,00 |
|             | 834             | 800         | 1140  | 60    | 1.806                   | 1.553  | 913      | 785    | 14           | 1.247,00 |
| SEBINO 900  | 934             | 900         | 500   | 60    | 844                     | 726    | 425      | 365    | 6            | 723,00   |
|             | 934             | 900         | 660   | 60    | 1.126                   | 968    | 566      | 487    | 8            | 840,00   |
|             | 934             | 900         | 820   | 60    | 1.407                   | 1.210  | 708      | 609    | 10           | 1.029,00 |
|             | 934             | 900         | 980   | 60    | 1.688                   | 1.451  | 850      | 731    | 12           | 1.205,00 |
|             | 934             | 900         | 1140  | 60    | 1.970                   | 1.694  | 991      | 852    | 14           | 1.382,00 |
| SEBINO 1000 | 1034            | 1000        | 500   | 60    | 913                     | 785    | 458      | 394    | 6            | 706,00   |
|             | 1034            | 1000        | 660   | 60    | 1.217                   | 1.046  | 610      | 524    | 8            | 895,00   |
|             | 1034            | 1000        | 820   | 60    | 1.521                   | 1.308  | 763      | 656    | 10           | 1.088,00 |
|             | 1034            | 1000        | 980   | 60    | 1.825                   | 1.569  | 916      | 788    | 12           | 1.276,00 |
|             | 1034            | 1000        | 1140  | 60    | 2.129                   | 1.831  | 1.068    | 918    | 14           | 1.465,00 |
| SEBINO 1200 | 1234            | 1200        | 340   | 60    | 697                     | 599    | 348      | 299    | 4            | 548,00   |
|             | 1234            | 1200        | 500   | 60    | 1.045                   | 898    | 522      | 449    | 6            | 771,00   |
|             | 1234            | 1200        | 660   | 60    | 1.394                   | 1.199  | 696      | 598    | 8            | 982,00   |
|             | 1234            | 1200        | 820   | 60    | 1.742                   | 1.498  | 870      | 748    | 10           | 1.194,00 |
| SEBINO 1400 | 1434            | 1400        | 340   | 60    | 782                     | 672    | 388      | 334    | 4            | 593,00   |
|             | 1434            | 1400        | 500   | 60    | 1.173                   | 1.009  | 582      | 500    | 6            | 840,00   |
|             | 1434            | 1400        | 660   | 60    | 1.564                   | 1.345  | 776      | 667    | 8            | 1.081,00 |
|             | 1434            | 1400        | 820   | 60    | 1.955                   | 1.681  | 970      | 834    | 10           | 1.312,00 |
| SEBINO 1600 | 1634            | 1600        | 340   | 60    | 864                     | 743    | 429      | 369    | 4            | 662,00   |
|             | 1634            | 1600        | 500   | 60    | 1.297                   | 1.115  | 643      | 553    | 6            | 911,00   |
|             | 1634            | 1600        | 660   | 60    | 1.729                   | 1.487  | 858      | 738    | 8            | 1.170,00 |
|             | 1634            | 1600        | 820   | 60    | 2.161                   | 1.858  | 1.072    | 922    | 10           | 1.428,00 |
| SEBINO 1800 | 1834            | 1800        | 340   | 60    | 944                     | 812    | 468      | 402    | 4            | 698,00   |
|             | 1834            | 1800        | 500   | 60    | 1.417                   | 1.218  | 703      | 604    | 6            | 982,00   |
|             | 1834            | 1800        | 660   | 60    | 1.889                   | 1.624  | 937      | 806    | 8            | 1.260,00 |
|             | 1834            | 1800        | 820   | 60    | 2.361                   | 2.030  | 1.171    | 1.007  | 10           | 1.538,00 |
| SEBINO 2000 | 2034            | 2000        | 340   | 60    | 1.026                   | 882    | 509      | 438    | 4            | 725,00   |
|             | 2034            | 2000        | 500   | 60    | 1.538                   | 1.322  | 763      | 656    | 6            | 1.055,00 |
|             | 2034            | 2000        | 660   | 60    | 2.051                   | 1.763  | 1.018    | 875    | 8            | 1.350,00 |
|             | 2034            | 2000        | 820   | 60    | 2.564                   | 2.205  | 1.272    | 1.094  | 10           | 1.649,00 |

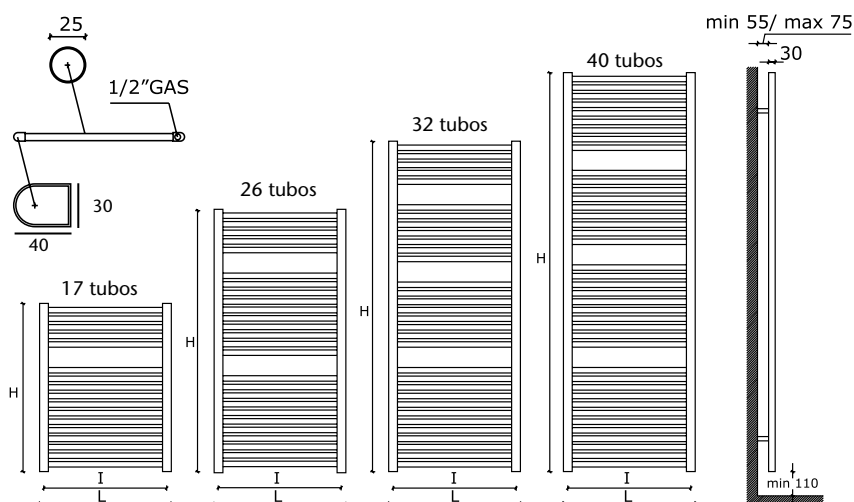
## MODELO ULISSE



05  
EN 442



O modelo ULISSE é composto por tubos radiantes redondos de 25mm. A sua forma de cadência regular facilita a introdução das toalhas. Vêm equipado com 3 suportes e uma válvula purgadora de 1/2".



| COD.       | Altura mm. (H)                | Largura mm. (L) | Entre Eixos mm. (I) | Potencia Térmica $\Delta T50^\circ$ EN 442 Watts/Kcal/h. | BRANCO (RAL 9010) | Cor A* | Cor B* | Cor C* | Cromado* |
|------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|----------|
|            |                               |                 |                     |                                                          | €                 | €      | €      | €      | €        |
| GCU(C)0740 | 766<br>17 tubos<br>1 espaço   | 400             | 352                 | 330/283                                                  | 139,90            | 247,80 | 256,50 | 286,90 | 615,55   |
| GCU(C)0745 |                               | 450             | 402                 | 362/311                                                  | 142,45            | 252,15 | 261,90 | 293,45 | 628,10   |
| GCU(C)0750 |                               | 500             | 452                 | 396/341                                                  | 145,00            | 256,50 | 267,35 | 299,95 | 640,60   |
| GCU(C)0755 |                               | 550             | 502                 | 430/370                                                  | 150,05            | 267,35 | 277,10 | 309,75 | 664,35   |
| GCU(C)0760 |                               | 600             | 552                 | 463/398                                                  | 151,75            | 268,45 | 280,40 | 314,05 | 673,15   |
| GCU(C)0775 |                               | 750             | 702                 | 565/486                                                  | 157,70            | 278,20 | 290,15 | 323,85 | 694,40   |
| GCU(C)0710 |                               | 1000            | 952                 | 735/632                                                  | 167,00            | 296,70 | 307,55 | 343,40 | -        |
| GCU(C)1240 | 1185<br>26 tubos<br>2 espaços | 400             | 352                 | 486/417                                                  | 200,95            | 355,35 | 368,40 | 414,05 | 884,60   |
| GCU(C)1245 |                               | 450             | 402                 | 538/463                                                  | 204,35            | 361,90 | 376,00 | 422,75 | 902,00   |
| GCU(C)1250 |                               | 500             | 452                 | 592/509                                                  | 207,70            | 367,35 | 382,55 | 430,35 | 918,30   |
| GCU(C)1255 |                               | 550             | 502                 | 646/556                                                  | 213,65            | 377,10 | 392,30 | 440,15 | 942,20   |
| GCU(C)1260 |                               | 600             | 552                 | 700/602                                                  | 215,35            | 382,55 | 397,75 | 444,50 | 952,00   |
| GCU(C)1275 |                               | 750             | 702                 | 862/741                                                  | 221,65            | 392,30 | 407,55 | 456,45 | 977,00   |
| GCU(C)1210 |                               | 1000            | 952                 | 1132/974                                                 | 226,80            | 402,10 | 417,30 | 467,30 | -        |
| GCU(C)1540 | 1506<br>32 tubos<br>3 espaços | 400             | 352                 | 612/526                                                  | 242,50            | 431,45 | 447,75 | 501,00 | 1.072,65 |
| GCU(C)1545 |                               | 450             | 402                 | 671/577                                                  | 248,40            | 439,05 | 456,45 | 511,85 | 1.094,35 |
| GCU(C)1550 |                               | 500             | 452                 | 733/630                                                  | 252,65            | 447,75 | 466,20 | 521,65 | 1.118,30 |
| GCU(C)1555 |                               | 550             | 502                 | 795/684                                                  | 256,25            | 456,45 | 476,00 | 533,60 | 1.138,95 |
| GCU(C)1560 |                               | 600             | 552                 | 858/738                                                  | 259,45            | 459,70 | 478,15 | 536,85 | 1.147,60 |
| GCU(C)1575 |                               | 750             | 702                 | 1045/899                                                 | 269,60            | 477,10 | 494,50 | 553,15 | 1.186,75 |
| GCU(C)1510 |                               | 1000            | 952                 | 1356/1166                                                | 280,65            | 497,75 | 517,30 | 578,15 | -        |
| GCU(C)1840 | 1817<br>40 tubos<br>3 espaços | 400             | 352                 | 750/645                                                  | 291,65            | 516,20 | 536,85 | 602,05 | 1.285,65 |
| GCU(C)1845 |                               | 450             | 402                 | 830/714                                                  | 291,65            | 516,20 | 536,85 | 602,05 | 1.285,65 |
| GCU(C)1850 |                               | 500             | 452                 | 909/782                                                  | 296,05            | 524,90 | 547,75 | 611,85 | 1.311,70 |
| GCU(C)1855 |                               | 550             | 502                 | 988/850                                                  | 302,65            | 536,85 | 556,40 | 622,70 | 1.334,55 |
| GCU(C)1860 |                               | 600             | 552                 | 1067/918                                                 | 304,35            | 540,10 | 559,70 | 627,05 | 1.344,30 |
| GCU(C)1875 |                               | 750             | 702                 | 1303/1121                                                | 316,65            | 558,60 | 582,50 | 652,05 | 1.397,55 |
| GCU(C)1810 |                               | 1000            | 952                 | 1697/1459                                                | 333,20            | 590,10 | 615,10 | 689,00 | -        |

\*CONSULTAR LISTA DE CORES (E CÓDIGO ( C ) CORRESPONDENTE).

## TAMPÕES PARA RADIADOR


**TAMPÃO ZINCADO 1"**

| MEDIDA    |     | COD.         | €    |
|-----------|-----|--------------|------|
| 1"        | 100 | GZ5TCDCCH    | 0,61 |
| 1"        | 100 | GZ5TCIZQ     | 0,61 |
| 1" x 1/8" | 100 | GZ5TR(D/I)A0 | 0,61 |
| 1" x 1/4" | 100 | GZ5TR(D/I)A1 | 0,61 |
| 1" x 3/8" | 100 | GZ5TR(D/I)A2 | 0,61 |
| 1" x 1/2" | 100 | GZ5TR(D/I)A3 | 0,61 |
| 1" x 3/4" | 100 | GZ5TR(D/I)A4 | 0,79 |

(D) Direito (I) Esquerdo


**TAMPÃO BRANCO 1"**

| MEDIDA    |        | COD.         | €    |
|-----------|--------|--------------|------|
| 1"        | 100 10 | GA5TCDCW     | 0,86 |
| 1"        | 100 10 | GA5TCIZW     | 0,86 |
| 1" x 1/8" | 100 10 | GA5TR(D/I)W0 | 0,86 |
| 1" x 1/4" | 100 10 | GA5TR(D/I)W1 | 0,86 |
| 1" x 3/8" | 100 10 | GA5TR(D/I)W2 | 0,86 |
| 1" x 1/2" | 100 10 | GA5TR(D/I)W3 | 0,86 |
| 1" x 3/4" | 100 10 | GA5TR(D/I)W4 | 1,05 |

(D) Direito (I) Esquerdo


**TAMPÃO ZINCADO 1" COM VEDAÇÃO DE SILICONE**

| MEDIDA    |     | COD.         | €    |
|-----------|-----|--------------|------|
| 1"        | 100 | GZ4TCDCCH    | 0,79 |
| 1"        | 100 | GZ4TCIZQ     | 0,79 |
| 1" x 1/8" | 100 | GZ4TR(D/I)A0 | 0,79 |
| 1" x 3/8" | 100 | GZ4TR(D/I)A2 | 0,79 |
| 1" x 1/2" | 100 | GZ4TR(D/I)A3 | 0,79 |

(D) Direito (I) Esquerdo


**TAMPÃO BRANCO 1" COM VEDAÇÃO DE SILICONE**

| MEDIDA    |        | COD.         | €    |
|-----------|--------|--------------|------|
| 1"        | 100 10 | GA4TCDCW     | 1,05 |
| 1"        | 100 10 | GA4TCIZW     | 1,05 |
| 1" x 1/8" | 100 10 | GA4TR(D/I)W0 | 1,05 |
| 1" x 3/8" | 100 10 | GA4TR(D/I)W2 | 1,05 |
| 1" x 1/2" | 100 10 | GA4TR(D/I)W3 | 1,05 |

(D) Direito (I) Esquerdo


**TAMPÃO ZINCADO 1" (Ø 47) (RADIADOR DE CHAPA OU FUNDIÇÃO)**

| MEDIDA    |     | COD.         | €    |
|-----------|-----|--------------|------|
| 1"        | 100 | GZ5TC48D     | 0,93 |
| 1"        | 100 | GZ5TC48I     | 0,93 |
| 1" x 1/8" | 100 | GZ548(D/I)A0 | 0,93 |
| 1" x 1/4" | 100 | GZ548(D/I)A1 | 0,93 |
| 1" x 3/8" | 100 | GZ548(D/I)A2 | 0,93 |
| 1" x 1/2" | 100 | GZ548(D/I)A3 | 0,93 |

(D) Direito (I) Esquerdo


**TAMPÃO ZINCADO 1 1/4 (RADIADOR DE CHAPA OU FUNDIÇÃO)**

| MEDIDA        |    | COD.         | €    |
|---------------|----|--------------|------|
| 1 1/4"        | 50 | GZ6TCDCCH    | 2,25 |
| 1 1/4"        | 50 | GZ6TCIZQ     | 2,25 |
| 1 1/4" x 3/8" | 50 | GZ6TR(D/I)A2 | 2,50 |
| 1 1/4" x 1/2" | 50 | GZ6TR(D/I)A3 | 2,50 |
| 1 1/4" x 3/4" | 50 | GZ6TR(D/I)A4 | 3,10 |

(D) Direito (I) Esquerdo


**CHAVE NYLON PARA TAMPÕES**

| MEDIDA   |    | COD.     | €    |
|----------|----|----------|------|
| 20-30mm. | 10 | RXXOMELL | 4,10 |

Nota: Os tampões de radiador possuem rosca cilíndrica concebida para realizar uma união mecânica não estanque, devido a isso é necessário o uso de elementos vedantes que garantem a estanquidade.



**KIT UNIVERSAL DE  
TAMPÕES ZINCADOS 1"**

| MEDIDA    | CONTEÚDO                                                                                                       | COD.     | €    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1" x 1/2" | 2 Reduções direitas<br>2 Reduções esquerdas<br>4 juntas de silicone, 1 tampão<br>cego com o-ring e 1 purgador. | GA50ZKIT | 5,85 |
| 1" x 3/8" |                                                                                                                | GA38ZKIT | 5,85 |



**KIT UNIVERSAL DE  
TAMPÕES BRANCOS 1"**

| MEDIDA    | CONTEÚDO                                                                                                       | COD.     | €    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1" x 1/2" | 2 Reduções direitas<br>2 Reduções esquerdas<br>4 juntas de silicone, 1 tampão<br>cego com o-ring e 1 purgador. | GA50WKIT | 7,00 |
| 1" x 3/8" |                                                                                                                | GA38WKIT | 7,00 |



**KIT UNIVERSAL DE TAMPÕES  
ZINCADOS 1" + PURGADOR  
AUTOMÁTICO DE BOIA CROMADO**

| CONTEÚDO                                                                                                                        | COD.     | €     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 2 reduções direitas 1"x1/2", 1 tampão cego<br>esquerdo 1", 3 juntas de silicone e 1 purgador<br>automático de boia 1" esquerdo. | GA50ZKPD | 10,50 |
| 2 reduções esquerdas 1"x1/2", 1 tampão cego<br>direito 1", 3 juntas de silicone e 1 purgador<br>automático de boia 1" direito.  | GA50ZKPI | 10,50 |



**KIT UNIVERSAL DE TAMPÕES  
BRANCOS 1" + PURGADOR  
AUTOMÁTICO DE BOIA BRANCO**

| CONTEÚDO                                                                                                                        | COD.     | €     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 2 reduções direitas 1"x1/2", 1 tampão cego<br>esquerdo 1", 3 juntas de silicone e 1 purgador<br>automático de boia 1" esquerdo. | GA50WKPD | 13,40 |
| 2 reduções esquerdas 1"x1/2", 1 tampão cego<br>direito 1", 3 juntas de silicone e 1 purgador<br>automático de boia 1" direito.  | GA50WKPI | 13,40 |



**KIT UNIV. DE TAMPÕES ZINCADOS 1"  
+ SUPORTES RADIADOR ZINCADOS**

| MEDIDA    | CONTEÚDO                                                                                                                                                             | COD.     | €    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1" x 1/2" | 2 Reduções direitas, 2 reduções<br>esquerdas, 4 juntas de silicone, 1<br>tampão cego com o-ring, 1 purgador<br>e 2 suportes plastificados (com<br>buchas Ø 10 x 80). | GA50ZKIS | 7,00 |
| 1" x 3/8" |                                                                                                                                                                      | GA38ZKIS | 7,00 |



**KIT UNIV. DE TAMPÕES BRANCOS 1"  
+ SUPORTES RADIADOR BRANCOS**

| MEDIDA    | CONTEÚDO                                                                                                                                                             | COD.     | €    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1" x 1/2" | 2 Reduções direitas, 2 reduções<br>esquerdas, 4 juntas de silicone, 1<br>tampão cego com o-ring, 1 purgador<br>e 2 suportes plastificados (com<br>buchas Ø 10 x 80). | GA50WKIS | 8,30 |
| 1" x 3/8" |                                                                                                                                                                      | GA38WKIS | 8,30 |

## JUNTAS PARA TAMPÕES DE RADIADOR



**JUNTA ÚTIL POLIÉSTER PARA  
TAMPÃO 1"**

|           | COD.     | €     |
|-----------|----------|-------|
| 5.000 100 | GA7GUTIL | 0,108 |

(\*) Não se aconselha o uso desta junta em instalações com anticongelante ou outros aditivos



**JUNTA ECOLÓGICA SEM  
AMIANTO PARA TAMPÃO**

| MEDIDA | Ø  | ESPESSURA |     | COD.         | €     |
|--------|----|-----------|-----|--------------|-------|
| 1/2"   | 27 | 1,5 mm.   | 100 | GA7GECO3 (1) | 0,077 |
| 1"     | 42 | 1,5 mm.   | 100 | GA7GECO1     | 0,077 |
| 1"     | 47 | 1,5 mm.   | 100 | GA7GEC48     | 0,135 |
| 1 1/4" | 56 | 1,5 mm.   | 100 | GA7GECO6     | 0,175 |

(1) Até fim de existências

## PURGADORES



**PURGADOR MANUAL ORIENTÁVEL**  
("DE MOEDA")

| MEDIDA |          | COD.     | €    |
|--------|----------|----------|------|
| 1/8"   | 1.000 50 | RXX19002 | 1,05 |



**PURGADOR AUTOMÁTICO**  
DE BOIA 1"



| TIPO      | ACABAMENTO |        | COD.     | €    |
|-----------|------------|--------|----------|------|
| Derecha   | Niquelado  | 100 10 | GA13PURD | 6,15 |
| Izquierda | Niquelado  | 100 10 | GA13PURI | 6,15 |
| Derecha   | Branco     | 100 10 | GA13PBLD | 7,90 |
| Izquierda | Branco     | 100 10 | GA13PBLI | 7,90 |



**PURGADOR AUTOMÁTICO**



| MEDIDA |       | COD.     | €    |
|--------|-------|----------|------|
| 3/8"   | 80 10 | RX970002 | 8,90 |
| 1/2"   | 80 10 | RX970003 | 9,00 |



**PURGADOR AUTOMÁTICO**  
"MINI"



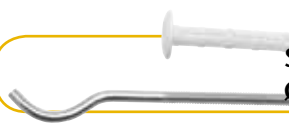
| MEDIDA |       | COD.     | €    |
|--------|-------|----------|------|
| 3/8"   | 80 10 | RX970B02 | 7,00 |
| 1/2"   | 80 10 | RX970B03 | 7,20 |



**VÁLVULA RETENÇÃO PARA**  
PURGADOR

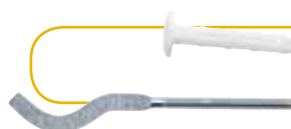
| MEDIDA        |     | COD.     | €    |
|---------------|-----|----------|------|
| H3/8" - M3/8" | 100 | RX971002 | 1,65 |
| H1/2" - M1/2" | 100 | RX971003 | 2,10 |

## SUPORTES PARA RADIADOR



**SUPORTE TELESCÓPICO ZINCADO**  
Ø 7 MM. (2 UNI + BUCHAS)

|                   | COD.     | €<br>BOLSA 2 UNID. |
|-------------------|----------|--------------------|
| 50 bolsas 2 unid. | RXX94201 | 1,25               |



**SUPORTE TELESCÓPICO ZINCADO**  
Ø 7 MM. (2 UNI + BUCHAS)

|                   | COD.     | €<br>BOLSA 2 UNID. |
|-------------------|----------|--------------------|
| 50 bolsas 2 unid. | RXX942MS | 1,35               |



**SUPORTE TELESCÓPICO**  
PLASTIFICADO BRANCO Ø 7 MM.  
(2 UNI + BUCHAS)

|                   | COMPRIMENTO<br>mm. | COD.     | €<br>BOLSA 2 UNID. |
|-------------------|--------------------|----------|--------------------|
| 50 bolsas 2 unid. | 170 mm.            | RXX942MB | 2,00               |
| 50 bolsas 2 unid. | 195 mm.            | RXX94LMB | 2,45               |





**JOGO DE SUPORTE  
REGULÁVEL DE 1" (2 UNID.)**

|  | COD.     | €    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 50                                                                                | GA5SORE2 | 3,00 |



**SUPORTE FIXO 1"**

|  | COD.     | €    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 50                                                                                | GA5SOFIJ | 0,97 |



**SUPORTE RETO  
PARA ENCASTRAR**

|  | COD.     | €    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 100                                                                               | GA1SOEMP | 0,70 |



95MM Comp.total  
(75mm meia curva)  
2mm de  
ESPESSURA.

**SUPORTE DE ESQUADRIA  
REVERSÍVEL**

| ACABAMENTO          |  | COD.     | €    |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Branco Plastificado | 100                                                                                 | GA3SOBRE | 1,65 |



**SUPORTE DE NYLON  
(1 PATILHA)**

|  | COD.     | €    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 500                                                                                 | GA3STERM | 0,61 |



**SUPORTE DE NYLON  
(3 PATILHAS)**

|  | COD.     | €    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 500                                                                                 | GA3STER3 | 0,61 |



**SUPORTE DE NYLON  
"ANTI-RUIDO" (1 PATILHA)**

|  | COD.     | €    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 500                                                                                 | GA3SUTIL | 0,61 |



MOD.  
UNIVERSAL  
PARA QUALQUER  
TIPO DE  
RADIADOR

**SUPORTE DE NYLON  
(3 PATILHAS)**

|  | COD.     | €    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 500                                                                                 | GA3SUNI3 | 0,64 |



**MOD. UNIVERSAL PARA  
QUALQUER TIPO DE RADIADOR**

|  | COD.     | €    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 100 1                                                                               | GA27SREG | 7,10 |

**GLOBAL**  
RADIATORI



**SUPORTE DE CHÃO**

| ACABAMENTO |  | COD.     | €     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| Blanco     | 2                                                                                     | GA15DOBL | 41,00 |

**GLOBAL**  
RADIATORI

## OUTROS ACESSÓRIOS



**CASQUILHOS**

| MEDIDA |     | COD.     | €    |
|--------|-----|----------|------|
| 1"     | 100 | GA9CASQ1 | 0,38 |
| 1 1/4" | 50  | GA9CASQ6 | 0,72 |



**JUNTA ECOLÓGICA SEM AMIANTO PARA CASQUILHO (ESPESSURA 1 mm.)**

| MEDIDA        |     | COD.     | €     |
|---------------|-----|----------|-------|
| 1" (Ø 42)     | 100 | GA8GCEC5 | 0,072 |
| 1" (Ø 48)     | 100 | GA8GCE48 | 0,10  |
| 1 1/4" (Ø 56) | 100 | GA8GCEC6 | 0,17  |



**ESPELHO UNIVERSAL**

| MEDIDA      |           | COD.     | €    |
|-------------|-----------|----------|------|
| 10 - 25 mm. | 1.000 100 | RAFU1025 | 0,31 |



**ESPELHO ELÁSTICO**

| MEDIDA      |           | COD.     | €     |
|-------------|-----------|----------|-------|
| 10 - 22 mm. | 3.000 100 | RAFUUTIL | 0,118 |



**ESPELHO UNIVERSAL DUPLO**

| MEDIDA              |        | COD.     | €    |
|---------------------|--------|----------|------|
| 35 mm. - entre ejes | 500 25 | RAFUDOBL | 0,51 |



**TINTA SPRAY BRANCO**

**GLOBAL**  
RADIATORI

|    | COD.     | €    |
|----|----------|------|
| 12 | GA1BLACA | 7,90 |



**CHAVE DE MONTAGEM COM ALAVANCA**

**GLOBAL**  
RADIATORI

|   | COD.     | €     |
|---|----------|-------|
| 1 | GA13LLAV | 47,30 |



**CASQUILHO (30 mm.) PARA RADIADOR "OSCAR" E "EKOS PLUS"**

**GLOBAL**  
RADIATORI

|    | COD.     | €    |
|----|----------|------|
| 50 | GOSNIPLE | 0,72 |



**DIAFRAGMA PARA "OSCAR" E "EKOS PLUS"**

**GLOBAL**  
RADIATORI

|   | COD.     | €    |
|---|----------|------|
| 1 | GOSDIAFR | 3,70 |



**O-RING PARA TAMPÃO E CASQUILHO PARA MODELOS "OSCAR", "JUNIOR" E "EKOS PLUS"**

**GLOBAL**  
RADIATORI

|    | COD.     | €    |
|----|----------|------|
| 10 | GOSGUARN | 0,82 |

valve  
**cimberio**<sup>®</sup>  
technological solutions



VÁLVULAS  
**CIMBERIO**

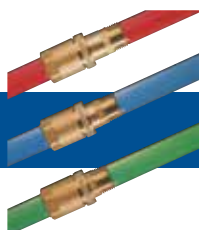
valve  
**cim**



## VÁLVULAS DE COMPUERTA



## VÁLVULAS DE EQUILIBRIO / VÁLVULAS INDUSTRIALES



## RACORES



## VÁLVULAS DE ESFERA



## SOLAR TÉRMICO



## VÁLVULAS DE ESFERA PARA ACOMETIDA DE AGUAS



## VÁLVULAS DE ESFERA CON ACTUADOR VÁLVULAS MEZCLADORAS CON ACTUADOR



## GRIFOS, BOCAS DE RIEGO DE ESFERA Y VÁLVULAS DE ESFERA SÉRIE "MINI"



## VÁLVULAS Y LLAVES DE ESFERA PARA GAS

SOLICITAR CATÁLOGO CIMBERIO

# cim 10



Robinet à boisseau sphérique à passage intégral SÉRIE T10  
Válvula de esfera de paso total SÉRIE T10

# cim 310



| DN            | 1/4" | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|---------------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €             | 7,05 | 7,05 | 10,20 | 15,70 | 21,60 | 34,65  | 44,95  | 74,40 | 170,75 | 253,55 | 451,00 |
| Box Cim 10    | 50   | 50   | 25    | 16    | 12    | 6      | 5      | 3     | 2      | 1      | 1      |
| Cart. Cim 10  | 100  | 100  | 100   | 64    | 48    | 24     | 20     | 12    | 4      | 2      | 2      |
| Box Cim 310   | 50   | 50   | 35    | 20    | 15    | 10     | 6      | 3     | -      | -      | -      |
| Cart. Cim 310 | 100  | 100  | 140   | 80    | 60    | 40     | 24     | 12    | -      | -      | -      |

# cim 12



Robinet à boisseau sphérique à passage intégral SÉRIE T12  
Válvula de esfera de paso total SÉRIE T12

# cim 312



| DN              | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-----------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €               | 5,60 | 5,60 | 8,05 | 11,60 | 17,15 | 24,95  | 37,30  | 55,45 | 127,60 | 192,75 | 298,75 |
| Box Cim 11-12   | 50   | 50   | 40   | 25    | 16    | 10     | 6      | 4     | 2      | 2      | 2      |
| Cart. Cim 11-12 | 200  | 200  | 160  | 100   | 64    | 40     | 24     | 16    |        |        |        |
| Box Cim 312     | 50   | 50   | 50   | 30    | 20    | 12     | 7      | 4     |        |        |        |
| Cart. Cim 312   | 200  | 200  | 200  | 120   | 80    | 48     | 28     | 16    |        |        |        |



# cim 12 NPT



Robinet à boiss. sphér. à pass. intégral fil. "NPT" SÉRIE T12  
Válvula de esfera de paso total ros. "NPT" SÉRIE T12

# 312 NPT



| DN                  | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|---------------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €                   | 5,60 | 5,60 | 8,05 | 11,60 | 17,15 | 24,95  | 37,30  | 55,45 | 127,60 | 192,75 | 298,75 |
| Box Cim 11-12 NPT   | 50   | 50   | 40   | 25    | 16    | 10     | 6      | 4     | 2      | 2      | 2      |
| Cart. Cim 11-12 NPT | 200  | 200  | 160  | 100   | 64    | 40     | 24     | 16    |        |        |        |
| Box Cim 312 NPT     | 50   | 50   | 50   | 30    | 20    | 12     | 7      | 4     |        |        |        |
| Cart. Cim 312 NPT   | 200  | 200  | 200  | 120   | 80    | 48     | 28     | 16    |        |        |        |



# cim 12 CR

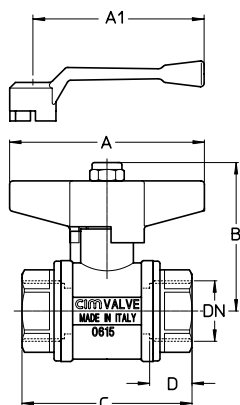


Robinet à boiss. sphér. à pass. intégral en laiton "CR" SÉRIE T12  
Válvula de esfera de paso total de latón "CR" brass SÉRIE T12

# cim 312 CR



| DN                 | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3" | 4" |
|--------------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|----|----|
| €                  | 7,10 | 7,10 | 9,90 | 14,15 | 20,95 | 31,30  | 45,40  | 67,75 |        |    |    |
| Box Cim 11-12 CR   | 50   | 50   | 40   | 25    | 16    | 10     | 6      | 4     |        |    |    |
| Cart. Cim 11-12 CR | 200  | 200  | 160  | 100   | 64    | 40     | 24     | 16    |        |    |    |
| Box Cim 312 CR     | 50   | 50   | 50   | 30    | 20    | 12     | 7      | 4     |        |    |    |
| Cart. Cim 312 CR   | 200  | 200  | 200  | 120   | 80    | 48     | 28     | 16    |        |    |    |



|                                                                     | DN     | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"  | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"   | 2 1/2" | 3"    | 4"    |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|-----|--------|--------|------|--------|-------|-------|
| Cim 10<br>Cim 310                                                   | Grms.  | 180  | 185  | 340  | 610  | 830 | 1325   | 1730   | 3000 | 5800   | 8400  | 13500 |
|                                                                     | A      | 50   | 50   | 70   | 85   | 85  | 100    | 100    | 100  | –      | –     | –     |
|                                                                     | A1     | 80   | 80   | 100  | 120  | 120 | 150    | 150    | 150  | 240    | 240   | 310   |
|                                                                     | B - A1 | 55   | 55   | 59   | 72   | 76  | 95     | 100    | 107  | 142,5  | 153,5 | 184,5 |
|                                                                     | C      | 47   | 50   | 64   | 74   | 88  | 101    | 106    | 130  | 158    | 183   | 222   |
|                                                                     | D      | 12,5 | 13,5 | 17   | 18,5 | 22  | 24     | 23     | 28,5 | 31     | 35    | 43    |
| Cim 12<br>Cim 12 CR<br>Cim 11<br>Cim 11 CR<br>Cim 312<br>Cim 312 CR | Grms.  | 115  | 120  | 220  | 360  | 590 | 915    | 1355   | 2060 | 4255   | 6210  | 10000 |
|                                                                     | A      | 43   | 43   | 50   | 70   | 70  | 85     | 100    | 100  | –      | –     | –     |
|                                                                     | A1     | 65   | 65   | 80   | 100  | 100 | 120    | 150    | 150  | 240    | 240   | 310   |
|                                                                     | B - A1 | 33   | 33   | 57   | 62   | 66  | 79     | 100    | 107  | 142,5  | 153,5 | 184,5 |
|                                                                     | C      | 45   | 47   | 61   | 68   | 82  | 92     | 106    | 125  | 150,5  | 171   | 205   |
|                                                                     | D      | 11,5 | 12,5 | 17   | 18,5 | 21  | 22,5   | 23     | 26,5 | 27     | 28    | 35    |
| Cim 11 NPT<br>Cim 12 NPT<br>Cim 312 NPT                             | Grms.  | 115  | 120  | 200  | 330  | 480 | 785    | 1165   | 1660 | 3100   | 4250  | 7100  |
|                                                                     | A      | 43   | 43   | 50   | 70   | 70  | 85     | 100    | 100  | –      | –     | –     |
|                                                                     | A1     | 65   | 65   | 80   | 100  | 100 | 120    | 150    | 150  | 240    | 240   | 310   |
|                                                                     | B - A1 | 33   | 33   | 57   | 62   | 66  | 80     | 100    | 107  | 142,5  | 153,5 | 184,5 |
|                                                                     | C      | 47   | 47   | 61   | 68   | 82  | 92     | 106    | 125  | 150,5  | 171   | 205   |
|                                                                     | D      | 11,5 | 12,5 | 17   | 18,5 | 21  | 22,5   | 23     | 26,5 | 27     | 28    | 35    |



## cim 14



Robinet à boisseau sphérique à passage intégral SÉRIE T14  
Válvula de esfera de paso total SÉRIE T14

## cim 314

| DN                | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------------------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €                 | 5,60 | 5,60 | 6,90 | 9,60 | 13,20 | 21,30  | 32,05  | 48,45 | 95,85  | 136,40 | 230,50 |
| Box Cim 14-14 M   | 50   | 50   | 40   | 25   | 20    | 12     | 6      | 4     | 4      | 2      | 2      |
| Cart. Cim 14-14 M | 200  | 200  | 160  | 100  | 80    | 48     | 24     | 16    |        |        |        |
| Box Cim 314       | 50   | 50   | 50   | 30   | 20    | 12     | 8      | 5     |        |        |        |
| Cart. Cim 314     | 200  | 200  | 200  | 120  | 80    | 48     | 32     | 20    |        |        |        |



cim 14 M

## cim 16



Robinet à boisseau sphérique à passage intégral SÉRIE T16  
Válvula de esfera de paso total SÉRIE T16

## cim 316

| DN              | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
|-----------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|
| €               | 5,60 | 5,60 | 7,25 | 10,10 | 13,85 | 21,85  | 33,65  | 50,85 |
| Box Cim 16-17   | 50   | 50   | 40   | 25    | 16    | 10     | 6      | 4     |
| Cart. Cim 16-17 | 100  | 100  | 160  | 100   | 64    | 40     | 24     | 16    |
| Box Cim 316     | 50   | 50   | 50   | 30    | 20    | 10     | 7      | 4     |
| Cart. Cim 316   | 100  | 100  | 200  | 120   | 80    | 40     | 28     | 16    |



cim 17

## cim 16.1 NPT



Robinet à boiss. sphér. à pass. intégral fil. "NPT" SÉRIE T16  
Válvula de esfera de paso total ros. "NPT" SÉRIE T16

## 316.1 NPT

| DN                  | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
|---------------------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|
| €                   | 5,60 | 5,60 | 6,30 | 8,80 | 12,80 | 20,15  | 32,05  | 47,10 |
| Box 16.1-17.1 NPT   | 50   | 50   | 40   | 25   | 16    | 10     | 6      | 4     |
| Cart. 16.1-17.1 NPT | 100  | 100  | 160  | 100  | 64    | 40     | 24     | 16    |
| Box Cim 316.1 NPT   | 50   | 50   | 50   | 30   | 20    | 10     | 7      | 4     |
| Cart. Cim 316.1 NPT | 100  | 100  | 200  | 120  | 80    | 40     | 28     | 16    |



cim 17.1 NPT

## cim 16 CR



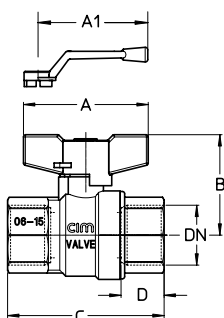
Robinet à boiss. sphér. à pass. intégral en laiton "CR" SÉRIE T16  
Válvula de esfera de paso total de latón "CR" brass SÉRIE T16

## cim 316 CR

| DN                 | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
|--------------------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|
| €                  | -    | -    | 6,80 | 9,70 | 14,45 | 22,30  | 36,00  | 53,55 |
| Box Cim 16-17 CR   | -    | -    | 40   | 30   | 16    | 10     | 6      | 4     |
| Cart. Cim 16-17 CR | -    | -    | 160  | 120  | 64    | 40     | 24     | 16    |
| Box Cim 316 CR     | -    | -    | 50   | 30   | 20    | 10     | 7      | 4     |
| Cart. Cim 316 CR   | -    | -    | 200  | 120  | 80    | 40     | 28     | 16    |



cim 17 CR



|                                                                                       | DN     | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3"    | 4"    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Cim 14<br>Cim 14 M<br>Cim 314                                                         | Grms.  | 115  | 120  | 200  | 330  | 480  | 785    | 1165   | 1660  | 3100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4250  | 7100  |
|                                                                                       | A      | 43   | 43   | 50   | 70   | 70   | 85     | 100    | 100   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -     | -     |
|                                                                                       | A1     | 65   | 65   | 80   | 100  | 100  | 120    | 150    | 150   | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 240   | 240   |
|                                                                                       | B - A1 | 33   | 33   | 57   | 62   | 66   | 79     | 100    | 107   | 137,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 146,5 | 161,5 |
|                                                                                       | C      | 45   | 47   | 52   | 57   | 68   | 81     | 95,5   | 112   | 133                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 150   | 177   |
|                                                                                       | D      | 11,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 14   | 17,5   | 18     | 20    | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25    | 29    |
| Cim 16<br>Cim 17<br>Cim 316                                                           | Grms.  | 115  | 120  | 190  | 300  | 495  | 760    | 1170   | 1740  | Cim 11-11CR-11NPT-14M<br>L'étanchéité sur la tige est garantie par deux O-Rings en FKM.<br>La tige est placée à l'intérieur de la capsule scellée au corps du robinet.<br>La estanqueidad del eje está garantizada con dos O-rings de FKM.<br>El eje está alojado en el interior de una cápsula sellada al cuerpo de la válvula. |       |       |
|                                                                                       | A      | 43   | 43   | 55   | 55   | 75   | 75     | 105    | 105   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | A1     | 65   | 65   | 90   | 90   | 110  | 110    | 150    | 150   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | B - A1 | 33   | 33   | 50   | 54   | 63   | 72     | 82     | 90    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | C      | 45   | 47   | 62   | 69   | 83,5 | 96     | 109    | 130,5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | D      | 11,5 | 12,5 | 17,5 | 19   | 22   | 25     | 25     | 29    | Cim 16-17-16CR-17CR<br>Cim 16.1 NPT - 17.1 NPT<br>La tige antideflagrante est placée à l'intérieur du robinet. L'étanchéité est assurée par deux O-rings en HNBR/75.<br>El eje de tipo antiestallido está dentro de la válvula.<br>La estanqueidad se garantiza a través de 2 O-rings de HNBR/75.                                |       |       |
| Cim 16 CR<br>Cim 17 CR<br>Cim 316 CR<br>Cim 16.1 NPT<br>Cim 17.1 NPT<br>Cim 316.1 NPT | Grms.  | 115  | 120  | 185  | 280  | 465  | 710    | 1060   | 1590  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | A      | 43   | 43   | 55   | 55   | 75   | 75     | 105    | 105   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | A1     | 65   | 65   | 90   | 90   | 110  | 110    | 150    | 150   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | B - A1 | 33   | 33   | 50   | 54   | 63   | 72     | 82     | 90    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | C      | 45   | 47   | 55   | 60   | 74   | 81     | 96     | 112   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |
|                                                                                       | D      | 11,5 | 12,5 | 14   | 14,5 | 17   | 17,5   | 18     | 20    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |

## cim 406



## cim 407



## cim 408



Robinet à boisseau sphérique SÉRIE T10 comm.andé par capuchon 28x28  
Válvulas de esfera SÉRIE T10 con cuadradillo 28x28



| DN          | 1/4"  | 3/8"  | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| € Cim 406   | 10,80 | 10,85 | 14,80 | 21,30 | 27,35 | 41,05  | 51,95  | 84,75 | 208,20 | 315,30 |
| Box Cim 406 | 50    | 50    | 30    | 20    | 12    | 10     | 6      | 3     | 2      | 1      |
| € Cim 407   | 11,05 | 11,30 | 15,05 | 22,40 | 28,20 | 43,00  | 54,90  | 87,40 | -      | -      |
| Box Cim 407 | 50    | 50    | 30    | 20    | 12    | 10     | 6      | 3     | -      | -      |
| € Cim 408   | 11,35 | 11,65 | 15,40 | 23,45 | 29,00 | 45,00  | 57,85  | 89,30 | -      | -      |
| Box Cim 408 | 50    | 50    | 30    | 20    | 12    | 10     | 6      | 3     | -      | -      |

## cim 406/12



## cim 407/12



## cim 408/12



Robinet à boisseau sphérique SÉRIE T12 comm.andé par capuchon 28x28  
Válvulas de esfera SÉRIE T12 con cuadradillo 28x28



| DN             | 1/4" | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     |
|----------------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| € Cim 406/12   | -    | -    | 11,70 | 15,35 | 21,20 | 31,10  | 43,55  | 65,45 | 154,05 | 222,45 |
| Box Cim 406/12 | -    | -    | 40    | 25    | 20    | 12     | 7      | 4     | 2      | 1      |
| € Cim 407/12   | -    | -    | 11,85 | 15,55 | 21,50 | 31,30  | 44,15  | 66,40 | -      | -      |
| Box Cim 407/12 | -    | -    | 40    | 25    | 20    | 12     | 7      | 4     | -      | -      |
| € Cim 408/12   | -    | -    | 12,40 | 16,05 | 22,05 | 31,85  | 44,75  | 66,95 | -      | -      |
| Box Cim 408/12 | -    | -    | 40    | 25    | 20    | 12     | 7      | 4     | -      | -      |

## cim 406/14



## cim 407/14



## cim 408/14



Robinet à boisseau sphérique SÉRIE T14 comm.andé par capuchon 28x28  
Válvulas de esfera SÉRIE T14 con cuadradillo 28x28



| DN             | 1/4" | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     |
|----------------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| € Cim 406/14   | -    | -    | 11,05 | 14,10 | 18,25 | 27,75  | 39,40  | 55,25 | 120,10 | 172,35 |
| Box Cim 406/14 | -    | -    | 40    | 25    | 20    | 12     | 8      | 5     | 2      | 1      |
| € Cim 407/14   | -    | -    | 11,35 | 14,60 | 18,90 | 28,55  | 40,65  | 58,40 | -      | -      |
| Box Cim 407/14 | -    | -    | 40    | 25    | 20    | 12     | 8      | 5     | -      | -      |
| € Cim 408/14   | -    | -    | 12,40 | 16,05 | 22,05 | 31,85  | 44,75  | 66,95 | -      | -      |
| Box Cim 408/14 | -    | -    | 40    | 25    | 20    | 12     | 8      | 5     | -      | -      |



## Le raccord télescopique en trois pièces Racor telescópico de dilatación de 3 piezas

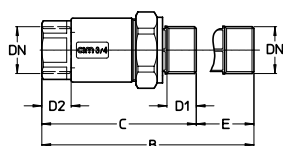
cim 341



Raccord télescopique en trois pièces femelle/mâle  
Racor de dilatación de 3 piezas - hembra/macho



| DN    | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| €     | 11,10 | 13,30 | 19,05 | 31,40  | 32,95  | 47,60 |
| Box   | 40    | 25    | 15    | 10     | 12     | 7     |
| Cart. | 160   | 100   | 60    | 40     | 48     | 28    |



| DN            | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"   |
|---------------|------|-------|-------|--------|--------|------|
| Cim 341 Grms. | 245  | 320   | 465   | 725    | 855    | 1395 |
| B             | 113  | 119,5 | 130,5 | 128,5  | 132    | 144  |
| C             | 81   | 87    | 96    | 103,5  | 107    | 119  |
| D1            | 15   | 16,5  | 19    | 20     | 20     | 23   |
| D2            | 14,5 | 16,5  | 19    | 22,5   | 22     | 25   |
| E             | 32   | 32,5  | 34,5  | 25     | 25     | 25   |

Pour un emploi correct, il est recommandé d'installer le raccord télescopique avec une ouverture de 50% pour garantir une dilatation appropriée.  
Para su uso correcto, se recomienda instalar el racor telescópico con una apertura del 50% para garantizar una dilatación adecuada.

**UTILISATIONS:** *furbo* résout aussi bien les problèmes dans les installations traditionnelles que spécifiques.

Il a été étudié en particulier pour les installations hydrauliques, de chauffage, sanitaires, pneumatiques et similaires, et il permet de raccorder facilement les extrémités opposées des tuyauteries, ou une extrémité d'une tuyauterie avec un composant hydraulique, comme une vanne, un compteur, une pompe de chauffage ou autre, qui doit être incorporé dans l'installation.

**APLICACIONES:** *furbo* resuelve los problemas de las instalaciones tradicionales y de las instalaciones específicas.

Se ha diseñado especialmente para las instalaciones hidráulicas, de calefacción, sanitarias, neumáticas y similares. Permite unir de manera rápida y sencilla los extremos contrapuestos de tubos o un extremo y un racor de un componente hidráulico como una válvula, un contador, una bomba de calefacción o similar que se quiera incorporar a la instalación.



### ATOUS:

- Sa construction permet une installation facile et rapide parce qu'il s'adapte chaque fois aux distances entre les filetages à raccorder.
- Élimination du réglage complémentaire et de l'adaptation parce que les différentes longueurs des parties à remplacer, comme les vannes, sont compensées par l'extensibilité du raccord.
- Son adaptabilité en fait une pièce facile à monter et à démonter dans les nouvelles installations ou dans les installations en cours de réparation, ou exigeant le remplacement de pièces.
- Remplacement à grandes tolérances de la partie du tube percée ou cassée en excluant les opérations d'adaptation ultérieures.
- *furbo* peut s'employer sur des installations de pompes ou thermiques, dans les points sollicités thermiquement, en servant simultanément de joint et de RACCORD TÉLESCOPIQUE.
- L'élasticité de *furbo* permet d'absorber parfaitement les dilatactions du tuyau, en éliminant toutes contraintes mécaniques qui pourraient agir négativement sur les points de raccordement des filetages.

### VENTAJAS:

- Su diseño permite una aplicación sencilla y rápida adaptándose en cada caso a la distancia entre las rosas que hay que unir.
- Eliminación de trabajos suplementarios y de adaptación puesto que las diferencias de COMPRESION frecuentes entre los componentes que hay que sustituir (ej. las válvulas) se compensan con la extensión del racor.
- Fácil montaje y desmontaje tanto en las nuevas instalaciones como en las ya existentes en las que haya que realizar reparaciones o sustituir componentes, gracias a su adaptabilidad.
- Sustitución con amplias TOLERANCIAS de la parte de la tubería que tiene pérdidas o está rota, eliminando, por tanto, los trabajos posteriores de adaptación.
- Además, *furbo* se puede utilizar en instalaciones de bombas o instalaciones térmicas, en puntos afectados térmicamente, sirviendo al mismo tiempo de racor y de JUNTA DE DILATACIÓN.
- La elasticidad de *furbo* permite absorber totalmente las dilataciones que se producen en el tubo evitando los esfuerzos mecánicos que podrían afectar negativamente a las uniones roscadas.

## cim 34



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique avec porte-caoutchouc - nickelé  
Grifo de esfera con portagoma - niquelado

| DN            | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    |
|---------------|------|------|-------|-------|
| €             | 9,00 | 9,00 | 14,05 | 22,55 |
| Box Cim 34    | 25   | 25   | 20    | 10    |
| Cart. Cim 34  | 100  | 100  | 80    | 40    |
| Box Cim 334   | 30   | 25   | 20    | 10    |
| Cart. Cim 334 | 120  | 100  | 80    | 40    |

## cim 334



## cim 34 PL



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique avec fente porte-cadenas  
Grifo de esfera con ranura portacandado

| DN           | 3/8"  | 1/2"  | 3/4"  | 1" |
|--------------|-------|-------|-------|----|
| € Cim 34 PL  | 12,05 | 12,05 | 17,45 | –  |
| Box          | 25    | 20    | 15    | –  |
| Cart.        | 100   | 80    | 60    | –  |
| € Cim 34 LUC | 25,60 | 25,60 | 30,85 | –  |

## cim 34 LUC



## cim 34 NR



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique avec clapet de non-retour  
Grifo de esfera con válvula antirretorno

| DN               | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1" |
|------------------|------|-------|-------|----|
| €                | –    | 11,40 | 18,80 | –  |
| Box Cim 34 NR    | –    | 25    | 20    | –  |
| Cart. Cim 34 NR  | –    | 100   | 80    | –  |
| Box Cim 334 NR   | –    | 25    | 20    | –  |
| Cart. Cim 334 NR | –    | 100   | 80    | –  |

## cim 334 NR



## cim 34 SI



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique avec poignée à serrure  
Grifo de esfera con maneta y llave

| DN             | 3/8"  | 1/2"  | 3/4"  | 1"    |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| € Cim 34 SI    | 39,30 | 39,30 | 44,40 | 52,90 |
| Box            | 20    | 20    | 15    | 10    |
| Cart.          | 80    | 80    | 60    | 40    |
| € Cim 34 NR SI | –     | 41,70 | 49,10 | –     |

## cim 34 NR SI



## cim 36



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique sans porte-caoutchouc - nickelé  
Grifo de esfera sin portagoma - niquelado

| DN            | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    |
|---------------|------|------|-------|-------|
| €             | 8,35 | 8,35 | 12,90 | 20,60 |
| Box Cim 36    | 25   | 25   | 20    | 10    |
| Cart. Cim 36  | 100  | 100  | 80    | 40    |
| Box Cim 336   | 30   | 30   | 20    | 15    |
| Cart. Cim 336 | 120  | 120  | 80    | 60    |

## cim 336





## cim 34 OT



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique avec poignée en laiton  
Grifo de esfera con maneta de latón



AVEC PORTE-CAOUTCHOUC / CON PORTAGOMA

| DN              | 1/2" | 3/4"  |
|-----------------|------|-------|
| € Cim 34 OT     | 9,85 | 14,95 |
| Box Cim 34 OT   | 25   | 20    |
| Cart. Cim 34 OT | 100  | 80    |

RACCORD RAPIDE / UNIÓN RÁPIDA

| DN                 | 1/2"  | 3/4"  |
|--------------------|-------|-------|
| € Cim 34 OT AR     | 26,85 | 39,50 |
| Box Cim 34 OT AR   | 15    | 10    |
| Cart. Cim 34 OT AR | 60    | 40    |

## cim 34 OT AR



## cim 34 AR



**Rubistar**  
Robinet à boisseau sphérique pour raccord rapide  
Grifo de esfera para ataque rápido



RACCORD RAPIDE  
ATAQUE RÁPIDO

| DN                                  | 1/2"     | 3/4"     |
|-------------------------------------|----------|----------|
| Tuyau en caoutchouc<br>Tubo de goma | Ø12 - 15 | Ø16 - 19 |
| € Cim 34 AR                         | 26,05    | 38,55    |
| Box Cim 34 AR                       | 15       | 10       |
| Cart. Cim 34 AR                     | 60       | 40       |

CON PORTAGOMm.A RAPIDO  
CON PORTAGOMA RÁPIDORAPIDO

| DN                                  | 1/2"     | 3/4"     |
|-------------------------------------|----------|----------|
| Tuyau en caoutchouc<br>Tubo de goma | Ø12 - 15 | Ø16 - 19 |
| € Cim 34 PR                         | 11,45    | 17,65    |
| Box Cim 34 PR                       | 15       | 10       |
| Cart. Cim 34 PR                     | 60       | 40       |

## cim 34 PR



## cim 35



Raccord rapide  
Racor para ataque rápido

| Tuyau en caoutchouc<br>Tubo de goma | Ø12 - 15 | Ø16 - 19 |
|-------------------------------------|----------|----------|
| € Cim 35                            | 19,85    | 25,15    |
| Box Cim 35                          | 50       | 50       |
| Cart. Cim 35                        | 100      | 100      |

| Tuyau en caoutchouc<br>Tubo de goma | Ø12 - 15 | Ø16 - 19 |
|-------------------------------------|----------|----------|
| € Cim 35 PR                         | 5,25     | 7,80     |
| Box Cim 35 PR                       | 50       | 50       |
| € Cim 35 AR                         | 14,60    | 17,40    |
| Box Cim 35 AR                       | 50       | 50       |

## cim 35 PR



## cim 35 AR



## cim 99

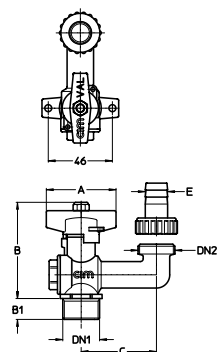


Cim 99 Robinet maraicher à boisseau sphérique - Cim 500 Garden box  
Cim 99 boca de riego de esfera - Cim 500 Garden box

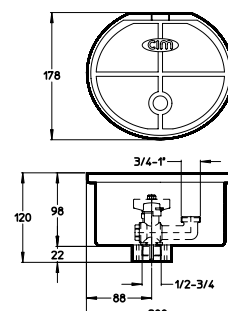


| DN            | 1/2"x3/4" | 1/2"x1" | 3/4"x3/4" | 3/4"x1" | 1"x1 1/4" |
|---------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| € Cim 99      | 15,90     | —       | 17,05     | 18,95   | 32,45     |
| Box Cim 99    | 25        | —       | 25        | 20      | 8         |
| Cart. Cim 99  | 100       | —       | 100       | 80      | 32        |
| € Cim 500     | 56,25     | 62,85   | 56,50     | 62,85   | —         |
| Box Cim 500   | 2         | 2       | 2         | 2       | —         |
| Cart. Cim 500 | 10        | 10      | 10        | 10      | —         |

## cim 500



| DN 1 x DN 2 | 1/2"x3/4" | 3/4"x3/4" | 3/4"x1" | 1"x1 1/4" |
|-------------|-----------|-----------|---------|-----------|
| Grms.       | 360       | 365       | 420     | 830       |
| A           | 50        | 50        | 50      | 85        |
| B           | 69        | 69        | 74      | 89        |
| B1          | 15        | 15        | 15      | 29        |
| C           | 54        | 54        | 54      | 80        |
| E           | 16        | 16        | 22      | 28        |





## cim 70 B



### Vanne de type ESTÁNDAR - PN 20 / Válvula de compuerta tipo estándar - PN 10

|       |      |      |      |       |       |        |        |       |        |       |        | PN 10  |        |
|-------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| DN    | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"    | 4"     | 5"     | 6"     |
| €     | 7,45 | 7,45 | 8,25 | 11,15 | 14,70 | 21,20  | 28,10  | 41,60 | 63,40  | 87,65 | 183,40 | 435,35 | 578,45 |
| Box   | 50   | 50   | 35   | 25    | 16    | 10     | 8      | 5     | 2      | 2     | 2      | 1      | 1      |
| Cart. | 100  | 100  | 140  | 100   | 64    | 40     | 32     | 20    | 12     | 8     | 4      | 2      | 2      |

## cim 70 BS



### Vanne de type EN 12288/B (BS 5154/B) - PN 25 Válvula de compuerta tipo - EN 12288/B (BS 5154/B) type - PN 25

LIC. N° KM 553179 - PN 25

| DN              | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     | 5" | 6" |
|-----------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|----|----|
| €               | -    | -    | 9,35 | 12,60 | 16,25 | 24,75  | 33,05  | 49,85 | 96,35  | 149,55 | 264,35 | -  | -  |
| Box Cim 70 BS   | -    | -    | 10   | 5     | 5     | 5      | 4      | 2     | 2      | 2      | 1      | -  | -  |
| Cart. Cim 70 BS | -    | -    | 100  | 50    | 50    | 30     | 24     | 16    | 8      | 4      | 2      | -  | -  |

## cim 70 BSCR



### Vanne en alliage "CR" de type EN 12288/B (BS 5154/B) - PN 25 Válvula de compuerta de aleación "CR" tipo EN 12288/B - PN 25

LIC. N° KM 553179 - PN 25

LIC. N° WMKA01582 - PN 20

| DN    | 1/4" | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3" | 4" | 5" | 6" |
|-------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|----|----|----|----|
| €     | -    | -    | 11,35 | 15,75 | 19,55 | 28,60  | 39,45  | 58,65 | -      | -  | -  | -  | -  |
| Box   | -    | -    | 10    | 5     | 5     | 5      | 4      | 2     | -      | -  | -  | -  | -  |
| Cart. | -    | -    | 100   | 50    | 50    | 30     | 24     | 16    | -      | -  | -  | -  | -  |

## cim 50

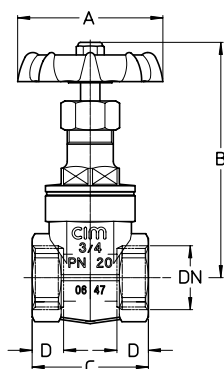


### Vanne de type compact - PN 16 / Válvula de compuerta tipo compacto - PN 16

CIM 50 NPT - FILETAGE NPT

CIM 50 NPT - ROSCA NPT

| DN    | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"    | 4"     | 5" | 6" |
|-------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----|----|
| €     | -    | -    | 7,40 | 8,50 | 11,30 | 14,90  | 20,05  | 30,45 | 56,60  | 81,85 | 140,40 | -  | -  |
| Box   | -    | -    | 40   | 35   | 25    | 16     | 10     | 10    | 2      | 2     | 2      | -  | -  |
| Cart. | -    | -    | 160  | 140  | 100   | 64     | 40     | 20    | 12     | 8     | 4      | -  | -  |



|                      | DN    | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"    | 4"    | 5"    | 6"    |
|----------------------|-------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Cim 70B              | Grms. | 210  | 195  | 250  | 390  | 520   | 720    | 990    | 1440  | 2400   | 3455  | 5875  | 10605 | 14200 |
|                      | A     | 50   | 50   | 55   | 60   | 65    | 75     | 80     | 90    | 110    | 120   | 140   | 175   | 175   |
|                      | B     | 71   | 72   | 81   | 95,5 | 105   | 120,5  | 135    | 149   | 186    | 206,5 | 263   | 318   | 358   |
|                      | C     | 40   | 40   | 44   | 48   | 54    | 60     | 64     | 72    | 80     | 85    | 97    | 112   | 122   |
|                      | D     | 11   | 11   | 12   | 14   | 15    | 17     | 17     | 20,5  | 21     | 22    | 23,5  | 28    | 26    |
| Cim 70BS             | Grms. | -    | -    | 280  | 400  | 545   | 830    | 1240   | 1850  | 3455   | 5090  | 8825  | -     | -     |
|                      | A     | -    | -    | 55   | 60   | 65    | 75     | 80     | 90    | 120    | 140   | 175   | -     | -     |
|                      | B     | -    | -    | 81   | 97   | 107,5 | 121,5  | 142    | 165,5 | 212    | 250   | 296,5 | -     | -     |
|                      | C     | -    | -    | 44   | 48   | 55    | 61     | 65     | 71    | 92     | 98    | 107   | -     | -     |
|                      | D     | -    | -    | 12   | 13   | 15,5  | 16,5   | 18     | 19    | 24     | 26    | 28    | -     | -     |
| Cim 70BSCR           | Grms. | -    | -    | 295  | 445  | 615   | 925    | 1310   | 1895  | -      | -     | -     | -     | -     |
|                      | A     | -    | -    | 55   | 60   | 65    | 75     | 80     | 90    | -      | -     | -     | -     | -     |
|                      | B     | -    | -    | 80   | 96,5 | 107,5 | 121,5  | 142    | 165,5 | -      | -     | -     | -     | -     |
|                      | C     | -    | -    | 54   | 59   | 66    | 74     | 75     | 86    | -      | -     | -     | -     | -     |
|                      | D     | -    | -    | 17   | 18,5 | 21    | 23     | 23     | 27,5  | -      | -     | -     | -     | -     |
| Cim 50<br>Cim 50 NPT | Grms. | -    | -    | 210  | 255  | 365   | 510    | 695    | 1120  | 2065   | 2835  | 4960  | -     | -     |
|                      | A     | -    | -    | 50   | 55   | 60    | 65     | 65     | 80    | 110    | 110   | 120   | -     | -     |
|                      | B     | -    | -    | 79   | 82,5 | 95,5  | 103    | 115,5  | 139   | 181,5  | 201   | 239,5 | -     | -     |
|                      | C     | -    | -    | 42   | 46   | 50    | 55     | 60     | 67    | 69     | 77    | 91    | -     | -     |
|                      | D     | -    | -    | 11,5 | 12   | 14    | 16     | 17     | 18    | 14,5   | 19    | 21    | -     | -     |

## cim 70 NPT



Vanne de type ESTÁNDAR - FILETAGE NPT - 250 WOG - PN 20  
Válvula de compuerta tipo estándar - ROSCA NPT - 250 WOG - PN 20

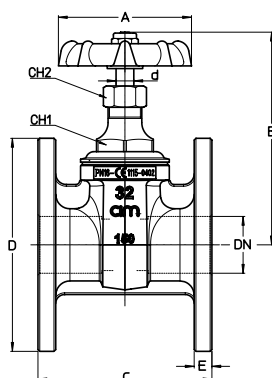
| DN    | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"    | 4"     | 5"     | 6"     |
|-------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 7,70 | 7,70 | 8,50 | 11,50 | 15,20 | 21,45  | 35,95  | 42,95 | 65,55  | 90,25 | 189,45 | 435,35 | 578,45 |
| Box   | 50   | 50   | 35   | 25    | 16    | 10     | 8      | 5     | 2      | 2     | 2      | 1      | –      |
| Cart. | 100  | 100  | 140  | 100   | 64    | 40     | 32     | 20    | 12     | 8     | 4      | 2      | 2      |

## cim 72 F



Vanne à bride - en bronze - PN 16  
Válvula de compuerta FLANGEDa - de bronce - PN 16

|     |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | PN 10  |          |
|-----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| DN  | 1/2"  | 3/4"  | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     | 2 1/4" | 2 1/2" | 3"     | 4"     | 5"     | 6"       |
| mm. | 15    | 20    | 25     | 32     | 40     | 50     | 60     | 70     | 80     | 100    | 125    | 150      |
| €   | 66,80 | 83,60 | 114,05 | 184,95 | 224,10 | 217,58 | 302,25 | 330,10 | 440,45 | 640,55 | 967,80 | 1.258,30 |
| Box | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1        |



|            | DN    | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/4" | 2 1/2" | 3"    | 4"    | 5"    | 6"    |
|------------|-------|------|------|------|------|------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Cim 70 NPT | Grms. | 205  | 190  | 245  | 420  | 540  | 770    | 980    | 1490  | –      | 2405   | 3490  | 5960  | 10100 | 13770 |
|            | A     | 50   | 50   | 55   | 60   | 65   | 75     | 80     | 90    | –      | 110    | 120   | 140   | 175   | 175   |
|            | B     | 71   | 72   | 81   | 95,5 | 105  | 120,5  | 135    | 149   | –      | 186    | 206,5 | 263   | 318   | 358   |
|            | C     | 40   | 40   | 44   | 48   | 54   | 60     | 64     | 72    | –      | 80     | 85    | 97    | 112   | 122   |
|            | D     | 11   | 11   | 12   | 14   | 15   | 17     | 17     | 20,5  | –      | 21     | 22    | 23,5  | 28    | 26    |
| Cim 72 F   | Ø mm. | –    | –    | 15   | 20   | 25   | 32     | 40     | 50    | 60     | 70     | 80    | 100   | 125   | 150   |
|            | Grms. | –    | –    | 1150 | 1660 | 2440 | 3180   | 4170   | 5130  | 6720   | 6540   | 10130 | 15060 | 22540 | 29800 |
|            | A     | –    | –    | 55   | 60   | 65   | 75     | 80     | 90    | 90     | 110    | 120   | 140   | 175   | 175   |
|            | B     | –    | –    | 84   | 96,5 | 104  | 120,5  | 135    | 148,5 | 173    | 185,5  | 206   | 264   | 316,5 | 361   |
|            | C     | –    | –    | 69   | 84,5 | 89   | 97,5   | 113    | 124   | 141    | 153,5  | 158   | 169,5 | 191   | 209,5 |
|            | D     | –    | –    | 95   | 105  | 119  | 138,5  | 147    | 165   | 175    | 183,5  | 199   | 229   | 256   | 285   |
|            | E     | –    | –    | 8,5  | 9    | 9,5  | 10     | 10,5   | 9     | 12     | 12     | 12    | 14    | 16    | 18    |
|            | CH1   | –    | –    | 24   | 30   | 32   | 32     | 39     | 47    | 49     | 55     | 66    | 84    | 114   | 134   |
|            | CH2   | –    | –    | 18   | 18   | 18   | 21     | 23     | 25    | 25     | 30     | 30    | 37    | 45    | 50    |
|            | d     | –    | –    | 8    | 8    | 8    | 10     | 10     | 12    | 12     | 13     | 14    | 17    | 19    | 21    |

## TABLEAU DES BRIDES / TABLA DE FLANGES

| DN     | mm. | PN 6                      |                            |                       |                                  | PN 10                     |                            |                       |                                  | PN 16                     |                            |                       |                                  |
|--------|-----|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
|        |     | Ø extérieur<br>Ø exterior | nbr d'orifices<br>n° FUROS | Ø orifices<br>Ø FUROS | ligne médiane<br>línea central Ø | Ø extérieur<br>Ø exterior | nbr d'orifices<br>n° FUROS | Ø orifices<br>Ø FUROS | ligne médiane<br>línea central Ø | Ø extérieur<br>Ø exterior | nbr d'orifices<br>n° FUROS | Ø orifices<br>Ø FUROS | ligne médiane<br>línea central Ø |
| 1/2"   | 15  | 80                        | 4                          | 12                    | 55                               | 95                        | 4                          | 14                    | 65                               | 95                        | 4                          | 14                    | 65                               |
| 3/4"   | 20  | 90                        | 4                          | 12                    | 65                               | 105                       | 4                          | 14                    | 75                               | 105                       | 4                          | 14                    | 75                               |
| 1"     | 25  | 100                       | 4                          | 12                    | 75                               | 115                       | 4                          | 14                    | 85                               | 115                       | 4                          | 14                    | 85                               |
| 1 1/4" | 32  | 120                       | 4                          | 14                    | 90                               | 140                       | 4                          | 18                    | 100                              | 140                       | 4                          | 18                    | 100                              |
| 1 1/2" | 40  | 130                       | 4                          | 14                    | 100                              | 150                       | 4                          | 18                    | 110                              | 150                       | 4                          | 18                    | 110                              |
| 2"     | 50  | 140                       | 4                          | 14                    | 110                              | 165                       | 4                          | 18                    | 125                              | 165                       | 4                          | 18                    | 125                              |
| 2 1/2" | 70  | 160                       | 4                          | 14                    | 130                              | 185                       | 4                          | 18                    | 145                              | 185                       | 4                          | 18                    | 145                              |
| 3"     | 80  | 190                       | 4                          | 18                    | 150                              | 200                       | 4                          | 18                    | 160                              | 200                       | 8                          | 18                    | 160                              |
| 4"     | 100 | 210                       | 4                          | 18                    | 170                              | 220                       | 4                          | 18                    | 180                              | 220                       | 8                          | 18                    | 180                              |
| 5"     | 125 | 240                       | 8                          | 18                    | 200                              | 250                       | 8                          | 18                    | 210                              | 250                       | 8                          | 18                    | 210                              |
| 6"     | 150 | 265                       | 8                          | 18                    | 225                              | 285                       | 8                          | 22                    | 240                              | 285                       | 8                          | 22                    | 240                              |

## cim 75



### Soupape d'arrêt à siège métallique Válvula de globo de asiento metálico

| Cim 75 - PN 16 - bronze / bronce |      |       |       |       |        | Cim 75 L - PN 10 - laiton / latón |       |        |        |        |  |
|----------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|--|
| DN                               | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2"                            | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |  |
| € Cim 75                         | -    | 14,60 | 21,10 | 30,85 | 44,25  | 53,60                             | 80,35 | 177,80 | 228,75 | 450,85 |  |
| Box                              | -    | 35    | 25    | 16    | 8      | 6                                 | 4     | 2      | 1      | 1      |  |
| Cart.                            | -    | 140   | 100   | 64    | 32     | 24                                | 16    | 6      | 4      | 2      |  |
| € Cim 75 L                       | -    | 13,25 | 16,85 | 24,90 | 35,40  | 47,25                             | 65,60 | -      | -      | -      |  |

## cim 75 L



## cim 81



### Soupapes d'arrêt en bronze à siège en PTFE Válvula de globo de bronce y asiento de P.T.F.E.

| Cim 81 - PN 20 |         |         |        |       |        | Cim 81 L - PN 16 |        |                                                   |        |        |  |
|----------------|---------|---------|--------|-------|--------|------------------|--------|---------------------------------------------------|--------|--------|--|
| DN             | 3/8"    | 1/2"    | 3/4"   | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2"           | 2"     | 2 1/2"                                            | 3"     | 4"     |  |
| € Cim 81       | 18,95   | 21,45   | 29,00  | 43,55 | 50,55  | 76,65            | 129,05 | -                                                 | -      | -      |  |
| Box            | 30 / -  | 25/35   | 18/25  | 10/16 | 8/8    | 4/6              | 2/4    | Box - Cart. Cim 81 L<br>voir Cim 75<br>see Cim 75 |        |        |  |
| Cart.          | 120 / - | 100/140 | 72/100 | 40/64 | 32/32  | 16/24            | 8/16   |                                                   |        |        |  |
| € Cim 81 L     | -       | 17,85   | 23,00  | 31,85 | 46,10  | 55,70            | 85,55  | 185,30                                            | 249,25 | 452,95 |  |

## cim 81 L



## cim 78



### Soupape de retenue - en bronze - siège métallique - PN 16 Válvula de retención - de bronce - asiento metálico - PN 16

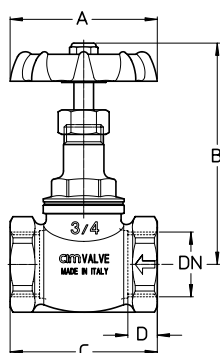
| DN    | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | -    | 11,80 | 17,40 | 25,25 | 35,80  | 43,25  | 70,60 | 135,10 | 176,55 | 339,75 |
| Box   | -    | 50    | 50    | 30    | 15     | 12     | 6     | 4      | 2      | 1      |
| Cart. | -    | 100   | 100   | 60    | 30     | 24     | 12    | 8      | 4      | 2      |

## cim 79 A



### Soupape de retenue - en bronze - siège en PTFE - PN 20 Válvula de retención - de bronce - asiento de P.T.F.E. - PN 20

| DN    | 3/8"  | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| €     | 14,60 | 16,55 | 22,90 | 38,90 | 45,90  | 65,45  | 111,85 | 154,75 | 207,70 | 370,80 |
| Box   | 50    | 50    | 25    | 15    | 12     | 6      | 4      | 4      | 2      | 1      |
| Cart. | 100   | 100   | 50    | 30    | 24     | 12     | 8      | 8      | 4      | 2      |



|        | Cim 75 |     |       |     |      | Cim 75 L |    |     |    |    | Cim 81 |    |       |     |    | Cim 81 L |     |       |     |      | Cim 78 |   |      |     |    | Cim 79 A |   |      |     |    |
|--------|--------|-----|-------|-----|------|----------|----|-----|----|----|--------|----|-------|-----|----|----------|-----|-------|-----|------|--------|---|------|-----|----|----------|---|------|-----|----|
| DN     | Grms.  | A   | B     | C   | D    | Grms.    | A  | B   | C  | D  | Grms.  | A  | B     | C   | D  | Grms.    | A   | B     | C   | D    | Grms.  | A | B    | C   | D  | Grms.    | A | B    | C   | D  |
| 3/8"   | -      | -   | -     | -   | -    | -        | -  | -   | -  | -  | 320    | 55 | 87,5  | 58  | 11 | -        | -   | -     | -   | -    | -      | - | -    | -   | -  | 235      | - | 32,5 | 58  | 11 |
| 1/2"   | 295    | 55  | 78    | 50  | 11   | 211      | 55 | 65  | 48 | 8  | 380    | 55 | 87,5  | 60  | 12 | 300      | 55  | 77,5  | 50  | 11   | 220    | - | 30   | 50  | 11 | 280      | - | 35,5 | 60  | 12 |
| 3/4"   | 440    | 60  | 89    | 60  | 12   | 273      | 60 | 67  | 53 | 9  | 620    | 60 | 98,5  | 70  | 12 | 425      | 60  | 88    | 60  | 12   | 335    | - | 35   | 60  | 12 | 450      | - | 40   | 70  | 12 |
| 1"     | 635    | 65  | 100   | 70  | 13,5 | 437      | 65 | 82  | 63 | 10 | 900    | 65 | 112,5 | 84  | 14 | 600      | 65  | 98    | 70  | 14   | 510    | - | 41   | 70  | 14 | 775      | - | 49   | 84  | 14 |
| 1 1/4" | 980    | 65  | 116   | 84  | 15,5 | 665      | 80 | 93  | 73 | 12 | 1130   | 75 | 132   | 92  | 17 | 930      | 65  | 111   | 84  | 15,5 | 840    | - | 49   | 85  | 16 | 985      | - | 55,5 | 92  | 17 |
| 1 1/2" | 1280   | 75  | 130   | 90  | 16   | 956      | 80 | 114 | 81 | 12 | 1640   | 80 | 138,5 | 107 | 18 | 1250     | 75  | 130,5 | 90  | 16   | 1035   | - | 56   | 90  | 16 | 1500     | - | 60,5 | 107 | 18 |
| 2"     | 1900   | 80  | 143,5 | 110 | 18   | 1356     | 90 | 134 | 94 | 15 | 3000   | 90 | 155   | 126 | 19 | 1850     | 80  | 139   | 110 | 18   | 1730   | - | 63   | 110 | 18 | 2550     | - | 71,5 | 126 | 19 |
| 2 1/2" | 3930   | 120 | 200   | 135 | 23,5 | -        | -  | -   | -  | -  | -      | -  | -     | -   | -  | 4000     | 120 | 209   | 135 | 23,5 | 3300   | - | 73,5 | 135 | 23 | 3455     | - | 73,5 | 135 | 23 |
| 3"     | 5055   | 120 | 223   | 148 | 24   | -        | -  | -   | -  | -  | -      | -  | -     | -   | -  | 5350     | 120 | 234,5 | 148 | 24   | 4250   | - | 88   | 148 | 22 | 4350     | - | 88   | 148 | 22 |
| 4"     | 10500  | 175 | 281   | 189 | 22   | -        | -  | -   | -  | -  | -      | -  | -     | -   | -  | 10200    | 175 | 289   | 189 | 22   | 8500   | - | 110  | 190 | 23 | 8850     | - | 110  | 190 | 23 |

## cim 76



Soupape d'arrêt à bride - en bronze - siège métallique - PN 16  
Válvula de globo FLANGEda - de bronce - asiento metálico - PN 16

| DN  | 1/2"  | 3/4"  | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| mm. | 15    | 20    | 25     | 32     | 40     | 50     | 70     | 80     | 100    |
| €   | 66,25 | 85,65 | 126,10 | 159,45 | 210,80 | 271,10 | 457,15 | 570,70 | 893,40 |

## cim 82



Soupape d'arrêt à bride - en bronze - siège en PTFE - PN 16  
Válvula de globo FLANGEda - de bronce - asiento de P.T.F.E. - PN 16

| DN  | 1/2"  | 3/4"  | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| mm. | 15    | 20    | 25     | 32     | 40     | 50     | 70     | 80     | 100    |
| €   | 68,45 | 86,95 | 128,80 | 163,50 | 215,50 | 285,40 | 501,75 | 627,55 | 931,85 |

## cim 77



Soupape de retenue à bride - en bronze - siège métallique - PN 16  
Válvula de retención FLANGEda - de bronce - asiento metálico - PN 16

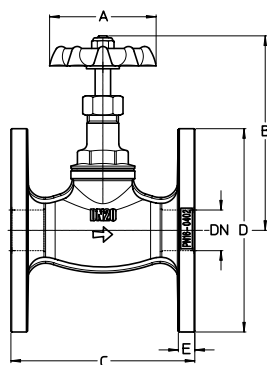
| DN  | 1/2"  | 3/4"  | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| mm. | 15    | 20    | 25     | 32     | 40     | 50     | 70     | 80     | 100    |
| €   | 60,65 | 87,40 | 110,20 | 152,45 | 197,30 | 251,05 | 415,75 | 521,40 | 800,20 |

## cim 79



Soupape de retenue à bride - en bronze - siège en PTFE - PN 16  
Válvula de retención FLANGEda - de bronce - asiento de P.T.F.E. - PN 16

| DN  | 1/2"  | 3/4"  | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| mm. | 15    | 20    | 25     | 32     | 40     | 50     | 70     | 80     | 100    |
| €   | 62,90 | 84,50 | 111,10 | 161,00 | 203,90 | 261,20 | 415,75 | 521,40 | 800,20 |



|        |     | Cim 76 |     |       |       |       |    | Cim 82 |     |       |       |       |    | Cim 77 - Cim 79 |      |     |     |     |
|--------|-----|--------|-----|-------|-------|-------|----|--------|-----|-------|-------|-------|----|-----------------|------|-----|-----|-----|
| DN     | mm. | Grms.  | A   | B     | C     | D     | E  | Grms.  | A   | B     | C     | D     | E  | Grms.           | B    | C   | D   | E   |
| 1/2"   | 15  | 1380   | 55  | 92,5  | 82,5  | 94    | 8  | 1375   | 55  | 97,5  | 82,5  | 94    | 8  | 1225            | 35   | 84  | 80  | 8,5 |
| 3/4"   | 20  | 1710   | 55  | 100   | 95    | 105   | 8  | 1705   | 55  | 104,5 | 95    | 105   | 8  | 1655            | 41,5 | 95  | 105 | 8,5 |
| 1"     | 25  | 2350   | 65  | 111   | 104   | 119   | 10 | 2325   | 65  | 109   | 104   | 119   | 10 | 2340            | 46,5 | 105 | 120 | 10  |
| 1 1/4" | 32  | 3350   | 65  | 113,5 | 113   | 138,5 | 10 | 3320   | 65  | 112,5 | 113   | 138,5 | 10 | 3450            | 53   | 114 | 140 | 10  |
| 1 1/2" | 40  | 4580   | 80  | 145   | 133,5 | 147   | 11 | 4525   | 80  | 138,5 | 133,5 | 147   | 11 | 4445            | 60,5 | 134 | 150 | 11  |
| 2"     | 50  | 5930   | 80  | 155   | 154   | 163   | 11 | 5850   | 80  | 152,5 | 154   | 163   | 11 | 5765            | 69,5 | 154 | 164 | 11  |
| 2 1/2" | 70  | 9010   | 120 | 199   | 170   | 185   | 13 | 8885   | 120 | 208   | 170   | 185   | 13 | 8075            | 73   | 170 | 185 | 13  |
| 3"     | 80  | 11650  | 120 | 226   | 180   | 200   | 13 | 11535  | 120 | 235,5 | 178,5 | 199   | 13 | 10300           | 90   | 180 | 200 | 13  |
| 4"     | 110 | 18110  | 175 | 287,5 | 200   | 230   | 17 | 17910  | 175 | 297   | 200   | 230   | 17 | 16185           | 110  | 200 | 230 | 17  |

## cim 80



### Clapet de retenue - siège métallique - PN 16 Válvula de retención a clapeta - asiento metálico - PN 16

LAITON FONDU CC7545

LATÓN FUNDIDO CC7545

| DN    | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 8,60 | 12,45 | 17,85 | 24,80  | 33,65  | 43,75 | 75,75  | 100,40 | 168,85 |
| Box   | 50   | 25    | 20    | 12     | 10     | 5     | 4      | 2      | 2      |
| Cart. | 200  | 100   | 80    | 48     | 40     | 20    | 16     | 8      | 4      |

## cim80 A



### Clapet de retenue - siège en caoutchouc - PN 16 Válvula de retención a clapeta - asiento de goma - PN 16

LAITON FONDU CC7545

LATÓN FUNDIDO CC7545

| DN    | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 9,45 | 13,70 | 19,00 | 26,10  | 36,35  | 46,60 | 81,00  | 103,20 | 182,10 |
| Box   | 50   | 25    | 20    | 12     | 10     | 5     | 4      | 2      | 2      |
| Cart. | 200  | 100   | 80    | 48     | 40     | 20    | 16     | 8      | 4      |

## cim95



### Crépine à clapet avec tige à double guide - PN 16 Válvula de fondo con filtro - PN 16

LAITON FONDU CC7545 - LATÓN FUNDIDO CC7545

BRONZE  
BRONCE

| DN    | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"    | 4"     | 5"     | 6"     |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 11,05 | 13,10 | 15,55 | 20,75  | 26,10  | 36,60 | 59,00  | 79,60 | 150,35 | 508,45 | 628,15 |
| Box   | 50    | 40    | 24    | 15     | 12     | 7     | 3      | 2     | 2      | 1      | 1      |
| Cart. | 200   | 160   | 96    | 60     | 48     | 28    | 12     | 8     | 4      | 2      | 1      |

## cim95 A



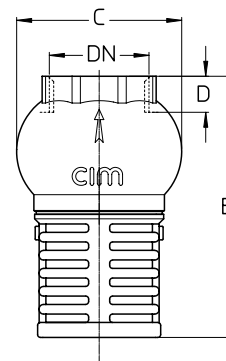
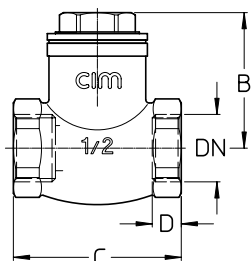
### Crépine à clapet obturateur anti-sable - PN 16 Válvula de fondo cilíndrica - PN 16

CRÉPINE INOX DE 1/2" À 1 1/2"  
LAITON DE 2" À 4"

LAITON FORGÉ CW617N-M  
LATÓN FORJADO CW617N-M

FILTRO INOXIDABLE DE 1/2" A 1 1/2"  
LATÓN DE 2" A 4"

| DN    | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"    | 4"     | 5" | 6" |
|-------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----|----|
| €     | 9,85 | 12,80 | 18,50 | 21,75  | 28,15  | 41,10 | 66,75  | 91,65 | 172,90 | -  | -  |
| Box   | 50   | 50    | 30    | 15     | 10     | 7     | 2      | 2     | 2      | -  | -  |
| Cart. | 200  | 200   | 120   | 60     | 40     | 28    | 12     | 12    | 4      | -  | -  |



|        | Cim 80 - Cim 80 A |      |       |      | Cim 80                                                              |    | Cim 80 A |    |  | Cim 95 |       |     |      | Cim 95 A |       |     |    |
|--------|-------------------|------|-------|------|---------------------------------------------------------------------|----|----------|----|--|--------|-------|-----|------|----------|-------|-----|----|
| DN     | Grms.             | B    | C     | D    | O                                                                   | V  | O        | V  |  | Grms.  | B     | C   | D    | Grms.    | B     | C   | D  |
| 1/2"   | 245               | 42,5 | 52    | 13   | 0,7                                                                 | 11 | 0,7      | 11 |  | 185    | 63,5  | 39  | 11,5 | 135      | 97    | 26  | 10 |
| 3/4"   | 350               | 46   | 62    | 15   | 0,7                                                                 | 9  | 0,7      | 9  |  | 270    | 75    | 46  | 11,5 | 225      | 114,5 | 32  | 12 |
| 1"     | 500               | 53   | 70    | 14   | 0,7                                                                 | 9  | 0,7      | 9  |  | 390    | 87    | 55  | 12   | 325      | 130,5 | 38  | 13 |
| 1 1/4" | 740               | 61   | 84    | 18,5 | 0,7                                                                 | 8  | 0,7      | 8  |  | 505    | 96,5  | 64  | 14   | 480      | 146   | 47  | 15 |
| 1 1/2" | 900               | 64,5 | 87    | 15,5 | 0,7                                                                 | 8  | 0,7      | 8  |  | 640    | 105   | 69  | 14   | 665      | 168   | 54  | 15 |
| 2"     | 1500              | 70   | 106   | 20   | 0,7                                                                 | 9  | 0,7      | 9  |  | 1040   | 117,5 | 87  | 15,5 | 1230     | 173   | 65  | 22 |
| 2 1/2" | 2250              | 84   | 120,5 | 24   | 0,4                                                                 | 9  | 0,4      | 9  |  | 1895   | 146   | 108 | 17   | 2110     | 208   | 83  | 20 |
| 3"     | 3300              | 90   | 136   | 31,5 | 0,4                                                                 | 9  | 0,4      | 9  |  | 2440   | 159,5 | 126 | 17,5 | 3015     | 227,5 | 95  | 20 |
| 4"     | 5850              | 113  | 170   | 24,5 | 0,5                                                                 | 9  | 0,5      | 9  |  | 4920   | 207,5 | 167 | 19,5 | 4985     | 259   | 123 | 24 |
| 5"     | -                 | -    | -     | -    | Pres. ouvert. obturateur mbar<br>O = inst. horiz. - V = inst. vert. |    |          |    |  | 11905  | 287,5 | 200 | 22   | -        | -     | -   | -  |
| 6"     | -                 | -    | -     | -    | Pres. apert. obturador mbar<br>O = inst. horiz. - V = inst. vert.   |    |          |    |  | 15220  | 334,5 | 235 | 25   | -        | -     | -   | -  |



## cim 30



Clapet de retenue "SPRINT" avec obturateur à ressort - PN 20  
Válvula de retención "SPRINT" con obturador de muelle - PN 20

| DN    | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 6,05 | 6,05 | 8,60 | 12,90 | 18,30  | 27,40  | 37,05 | 78,05  | 106,40 | 183,20 |
| Box   | 50   | 50   | 25   | 20    | 12     | 8      | 5     | 4      | 3      | 2      |
| Cart. | 200  | 200  | 100  | 80    | 48     | 32     | 20    | 12     | 6      | 4      |

## cim 30 DK



Clapet de retenue "SPRINT" pour hydrocarbures - PN 20  
Válvula de retención "SPRINT" para hidrocarburos - PN 20

| DN    | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 8,00 | 8,00 | 11,15 | 16,25 | 24,70  | 35,35  | 48,50 | 96,55  | 133,00 | 234,55 |
| Box   | 50   | 50   | 25    | 20    | 12     | 8      | 5     | 4      | 3      | 2      |
| Cart. | 200  | 200  | 100   | 80    | 48     | 32     | 20    | 12     | 6      | 4      |

## cim 30 VA



Clapet de retenue "SPRINT" pour vapeur - 4 BARS - 150°C  
Válvula de retención "SPRINT" para vapor - 4 bares - 150°C

| DN    | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| €     | 9,25 | 9,25 | 12,85 | 18,55 | 28,50  | 41,55  | 55,85 | 100,50 | 141,00 | 235,10 |
| Box   | 50   | 50   | 25    | 20    | 12     | 8      | 5     | 4      | 3      | 2      |
| Cart. | 200  | 200  | 100   | 80    | 48     | 32     | 20    | 12     | 6      | 4      |

## cim 30 CRNL

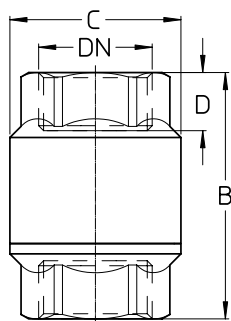


Clapet de retenue "SPRINT" en alliage "CR" CW511-L SANS PLOMB avec obturateur à ressort - PN 20  
Válvula de retención "SPRINT" de aleación "CR" CW511-L SIN PLOMO con obturador de muelle - PN 20

"CR"-SCC

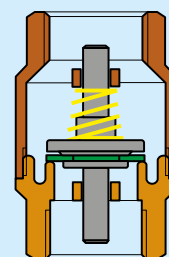
| DN    | 3/8" | 1/2" | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3" | 4" |
|-------|------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|----|----|
| €     | -    | 7,30 | 10,30 | 15,45 | 22,00  | 32,85  | 44,40 | -      | -  | -  |
| Box   | -    | 50   | 25    | 20    | 12     | 8      | 5     | -      | -  | -  |
| Cart. | -    | 200  | 100   | 80    | 48     | 32     | 20    | -      | -  | -  |

"CR"-SCC



L'obturbateur à ressort s'ouvre et se soulève à une pression de 25 mbar (0,36 psi)  
El obturador de muelle se abre y se levanta a una presión de 25 mbars (0,36 psi)

|        | Cim 30 - Cim 30 DK - Cim 30 VA - Cim 30 CRNL |      |     |      |
|--------|----------------------------------------------|------|-----|------|
| DN     | Grms.                                        | B    | C   | D    |
| 3/8"   | 210                                          | 55,5 | 35  | 13   |
| 1/2"   | 160                                          | 55,5 | 35  | 14   |
| 3/4"   | 240                                          | 62   | 42  | 14,5 |
| 1"     | 380                                          | 72   | 50  | 17   |
| 1 1/4" | 600                                          | 82   | 60  | 18   |
| 1 1/2" | 920                                          | 96   | 70  | 22   |
| 2"     | 1360                                         | 109  | 83  | 23   |
| 2 1/2" | 2505                                         | 129  | 103 | 29   |
| 3"     | 3440                                         | 141  | 123 | 28   |
| 4"     | 5115                                         | 146  | 160 | 30   |



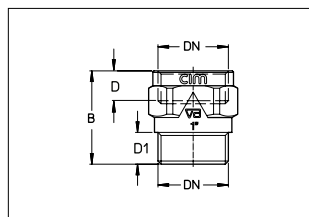
Obturbateur / Obturador: HOSTAFORM  
Cim 30: EPDM  
Cim 30/DK: EPDM  
Cim 30/VA: EPDM PEROX  
Cim 30/CRNL: EPDM

# cim 32



## Clapet de retenue avec obturateur à ressort - PN 16 Válvula de retención con obturador de muelle - PN 16

| MÂLE/FEMELLE | MACHO/HEMBRA |      |       |        |        |       |
|--------------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|
| DN           | 1/2"         | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
| €            | 5,50         | 7,35 | 11,40 | 17,40  | 26,65  | 35,05 |
| Box          | 50           | 50   | 25    | 15     | 10     | 8     |
| Cart.        | 200          | 200  | 100   | 60     | 40     | 32    |



# Clapets de non-retour antipollution contrôlable Válvulas de retención anticontaminación controlables

Le clapet de non-retour **CIM33CREA** ANTIPOLLUTION CONTRÔLABLE est fabriqué conformément à la norme européenne EN 1717. Cette norme traite de la méthode à suivre pour protéger l'eau destinée à la consommation contre la pollution par retour. Le système d'approvisionnement est protégé par des composants fabriqués dans des matériaux adaptés à l'eau potable, qui le protègent contre les influences des réseaux extérieurs, éliminent les stagnations et permettent l'inspection des composants contrôlables.

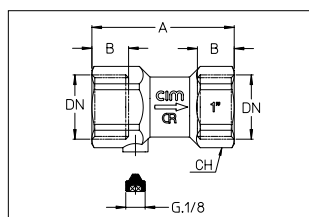
La válvula de retención **CIM33CREA** ANTICONTAMINACIÓN CONTROLABLE se fabrica conforme a la norma europea EN 1717. Esta norma establece el método que se debe emplear para proteger el agua destinada al consumo humano contra el riesgo de contaminación por reflujo. El sistema de abastecimiento se protege utilizando componentes fabricados con materiales compatibles para el contacto con el agua potable, protegiéndolo de la influencia de redes exteriores, evitando estancamientos y permitiendo inspeccionar los componentes controlables.

# cim 33 CREA



## Clapet de non-retour antipollution contrôlable alliage laiton "CR" - PN 16 Válvula de retención anticontaminación controlable de aleación de latón "CR" - PN16

| FEMELLE/FEMELLE | HEMBRA/HEMBRA |       |       |        |        |       |
|-----------------|---------------|-------|-------|--------|--------|-------|
| DN              | 1/2"          | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
| €               | 9,40          | 12,95 | 17,80 | 25,15  | 36,10  | 51,40 |
| Box             | 40            | 24    | 20    | 20     | 15     | 10    |
| Cart.           | 160           | 96    | 80    | 80     | 60     | 40    |

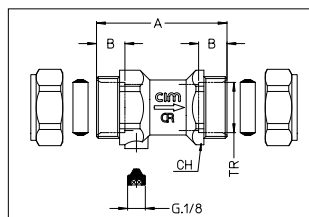


# cim 33 CREARB



## Clapet de non-retour antipollution contrôlable alliage laiton "CR" - PN 16 Válvula de retención anticontaminación controlable de aleación de latón "CR" - PN16

| RACCORDÉMENT BICÔNE | RACOR CON BICONO |       |       |
|---------------------|------------------|-------|-------|
| mm.                 | 15x15            | 22x22 | 28x28 |
| €                   | 12,75            | 17,25 | 24,65 |
| Box                 | 25               | 20    | 12    |
| Cart.               | 100              | 80    | 48    |



Fabriqué en laiton non dézincifiable "CR", il est adapté à une installation verticale, horizontale ou à siège incliné pour permettre le débit dans une seule direction. Il s'ouvre automatiquement quand la pression de l'écoulement en amont du clapet est supérieure à l'aval. Au cas où la pression est supérieure en aval ou sans écoulement, le clapet se ferme d'avance sous l'action d'un ressort.

L'obturateur à ressort est certifié par KIWA, WRC, NF, DVGW.  
Pression d'ouverture 20 mbar. Température d'utilisation de -10° à 110°C.

Se fabrica en latón resistente a la des zincificación "CR" y es apta para la instalación vertical, horizontal y oblicua para permitir el flujo en una sola dirección. Se abre automáticamente cuando la presión en la dirección del flujo aguas arriba de la válvula es mayor que la presión aguas abajo de la válvula. Si la presión es mayor arriba o en caso de ausencia de flujo, la válvula se cierra por adelantado bajo la acción de un muelle.

El obturador de muelle ha sido aprobado por KIWA, WRC, NF, DVGW.  
Presión de apertura: 20 bares. Temperatura de trabajo: de -10°C a 110°C.

| Cim 32 |        |       |    |      |      | Cim 33 CREA |       |      |      |    | Cim 33 CREARB |       |      |    |    |
|--------|--------|-------|----|------|------|-------------|-------|------|------|----|---------------|-------|------|----|----|
| DN     | DN     | Grms. | B  | D    | D1   | Filett.     | Grms. | A    | B    | CH | mm.           | Grms. | A    | B  | CH |
| 1/2"   | 1/2"   | 50    | 33 | 13,5 | 14,5 | ISO 7/1     | 115   | 59,5 | 17   | 25 | 15x15         | 174   | 59,5 | 13 | 25 |
| 3/4"   | 3/4"   | 95    | 38 | 13,5 | 14,5 |             | 173   | 67   | 18,5 | 31 | 22x22         | 249   | 67   | 15 | 32 |
| 1"     | 1"     | 160   | 44 | 15   | 15,5 |             | 271   | 78   | 21   | 38 | 28x28         | 400   | 78   | 16 | 38 |
| 1 1/4" | 1 1/4" | 260   | 49 | 17   | 17   | ISO 228     | 350   | 76   | 17   | 47 | 35x35         | -     | -    | -  | -  |
| 1 1/2" | 1 1/2" | 360   | 57 | 19   | 19   |             | 510   | 86   | 19   | 54 | 42x42         | -     | -    | -  | -  |
| 2"     | 2"     | 715   | 75 | 22   | 20   |             | 780   | 102  | 20   | 66 | 54x54         | -     | -    | -  | -  |

Pression d'ouverture de l'obtuteur:  
10 mbar  
Presión de apertura del obturador:  
10 bares

Corps / Cuerpo EN 12165 CW602N  
Siège / Asiento POM  
Clapet / Válvula POM  
Guide / Guía POM  
Joint / Guarnición NBR  
Ressort / Muelle STAINLESS STEEL 18/8  
O-Ring / O-ring NBR  
Bouchon / Tapón EN 12165 CW602



## cim 74 ACRNL



Filtre à siège incliné en alliage "CR" CW511-L SANS PLOMB - PN 20

Filtro "Y" oblicuo de aleación "CR" CW511-L SIN PLOMO - PN 20

"CR"-SCC - RÉISTANTE À LA DÉZINCIFICATION  
ET À LA CORROSION SOUS TENSION

"CR"-SCC - RESISTENTE A LA DESZINCIFICACIÓN  
Y CORROSIÓN BAJO TENSION

BRONZE / BRONCE

| DN                                | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | 2 1/2" | 3"     | 4"     |
|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| € Cim 74 ACRNL<br>tamis 0,65 mm.  | 8,35 | 9,40  | 12,55 | 19,20 | 28,80  | 35,15  | 61,60 | 115,90 | 175,90 | 329,80 |
| Box                               | 50   | 50    | 30    | 20    | 12     | 10     | 4     | 4      | 1      | 1      |
| Cart.                             | 200  | 200   | 120   | 80    | 48     | 40     | 16    | 8      | 6      | 2      |
| € Cim 74 AGCRNL<br>tamis 0,25 mm. | 9,70 | 10,85 | 14,35 | 21,55 | 32,35  | 39,95  | 69,30 | -      | -      | -      |

## cim 74 ACR



Filtre à siège incliné en alliage de laiton "CR" CW602N - PN 20

Filtro "Y" oblicuo de aleación "CR" CW602N - PN 20

| DN                              | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | F=0,65 mm.<br>F=0,25 mm. | F=650 µm<br>F=250 µm |
|---------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------------------------|----------------------|
| € Cim 74 ACR<br>tamis 0,65 mm.  | -    | 9,00  | 12,05 | 18,45 | 27,60  | 33,75  | 59,75 |                          |                      |
| Box                             | -    | 50    | 30    | 20    | 10     | 8      | 4     |                          |                      |
| Cart.                           | -    | 200   | 120   | 80    | 40     | 32     | 16    |                          |                      |
| € Cim 74 AGCR<br>tamis 0,25 mm. | -    | 10,45 | 13,80 | 20,80 | 31,20  | 38,55  | 67,50 |                          |                      |
|                                 |      |       |       |       |        |        |       | Mesh / MALHA             | N° orif. cm²         |
|                                 |      |       |       |       |        |        |       | 30/60                    | 52/280               |

## cim 74 AOT



Filtre à siège incliné en alliage de laiton CW617N-M - PN 20

Filtro "Y" oblicuo de aleación "CR" CW617N-M - PN 20

| DN                              | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    | <p>De DN 1/2" à DN 1 1/4"<br/>le filetage du bouchon est<br/>identique à celui des manchons,<br/>ex. 3/4" x 3/4" x 3/4"</p> <p>Del DN 1/2" al DN 1 1/4",<br/>la rosca del tapón es la misma<br/>que la de los manguitos,<br/>ej. 3/4" x 3/4" x 3/4"</p> |  |
|---------------------------------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| € Cim 74 AOT<br>tamis 0,65 mm.  | -    | 5,75 | 8,35 | 12,45 | 19,20  | 24,85  | 46,65 |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Box                             | -    | 50   | 30   | 20    | 10     | 8      | 4     |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Cart.                           | -    | 200  | 120  | 80    | 40     | 32     | 16    |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| € Cim 74 AGOT<br>tamis 0,25 mm. | -    | 7,00 | 9,70 | 14,45 | 28,90  | 29,20  | 54,75 |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

## cim 74 ACRNL/1



Filtre à siège incliné en alliage "CR" CW511-L SANS PLOMB - PN 20

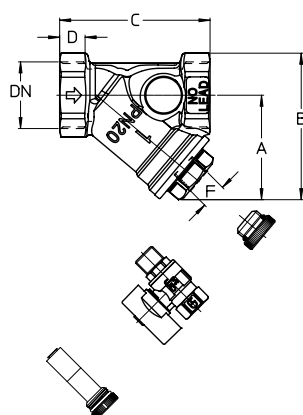
Filtro "Y" oblicuo de aleación "CR" CW511-L SIN PLOMO - PN 20

AVEC BOUCHON DE PURGE  
CON TAPÓN DE DESCARGA

AVEC ROBINET DE PURGE  
CON VÁLVULA DE DESCARGA

| DN                                 | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| € Cim 74 ACRNL/1<br>tamis 0,65 mm. | 11,00 | 14,55 | 22,20 | 31,80  | 38,15  | 64,65 |
| Box Cim 74 ACRNL/1                 | 50    | 30    | 20    | 12     | 10     | 4     |
| € Cim 74 ACRNL/2<br>tamis 0,65 mm. | 17,40 | 20,95 | 24,35 | 37,60  | 43,95  | 70,40 |
| Box Cim 74 ACRNL/2                 | 50    | 30    | 20    | 12     | 10     | 4     |

## cim 74 ACRNL/2



|        | Cim 74 ACRNL<br>Cim 74 ACRNL/5 |      |       |     |      | Cim 74 ACR<br>Cim 74 ACR/5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |     |      | Cim 74 ACRNL/1<br>Cim 74 ACRNL/2 |      |       |     |      |         | Cim 74 AOT<br>Cim 74 AOT/5 |      |       |     |      |
|--------|--------------------------------|------|-------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-----|------|----------------------------------|------|-------|-----|------|---------|----------------------------|------|-------|-----|------|
| DN     | Grms.                          | A    | B     | C   | D    | Grms.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A  | B     | C   | D    | Grms.                            | A    | B     | C   | D    | F       | Grms.                      | A    | B     | C   | D    |
| 3/8"   | 190                            | 38   | 51    | 55  | 10   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -  | -     | -   | -    | -                                | -    | -     | -   | -    | -       | -                          | -    | -     | -   | -    |
| 1/2"   | 220                            | 40   | 56    | 59  | 12   | 210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 39 | 55    | 68  | 16,5 | 230                              | 40,5 | 56,5  | 59  | 12   | G. 1/4" | 148                        | 38,5 | 52    | 59  | 12   |
| 3/4"   | 325                            | 47   | 66    | 68  | 12,5 | 315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 | 69    | 77  | 18   | 355                              | 47,5 | 66,5  | 68  | 12,5 | G. 1/4" | 232                        | 47,5 | 65    | 68  | 12,5 |
| 1"     | 481                            | 59   | 82    | 76  | 13,5 | 455                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60 | 82    | 91  | 21   | 385                              | 59   | 82    | 76  | 13,5 | G. 3/8" | 341                        | 57,5 | 78    | 76  | 13,5 |
| 1 1/4" | 772                            | 72   | 100,5 | 92  | 15   | 760                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 73 | 104,5 | 108 | 23   | 815                              | 72   | 100,5 | 92  | 16   | G. 3/8" | 553                        | 70,5 | 95,5  | 92  | 16   |
| 1 1/2" | 1003                           | 80   | 112   | 100 | 16   | 975                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 82 | 113   | 116 | 23   | 955                              | 80   | 112   | 100 | 16   | G. 3/8" | 712                        | 78   | 106,5 | 100 | 16   |
| 2"     | 1777                           | 98,5 | 138   | 125 | 19   | 1825                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 99 | 139   | 143 | 28   | 1790                             | 98,5 | 138   | 125 | 19   | G. 3/8" | 1299                       | 98   | 133   | 125 | 19   |
| 2 1/2" | 2620                           | 114  | 163   | 148 | 22   | <p>FILTRES: tamis en acier inoxydable 18/8 - 0,65 mm. recommandé pour l'eau - 0,25 mm. recommandé pour le gaz</p> <p>Joint d'étanchéité entre le corps et le bouchon: joint torique (O-ring) FKM 70 Rouge -20°C +200°C</p> <p>FILTROS: red de acero inoxidable 18/8 - 0,65 mm. recomendado para agua - 0,25 mm. recomendado para gas</p> <p>Junta de estanqueidad entre cuerpo y tapón: O-ring FKM 70 Red -20°C +200°C</p> |    |       |     |      |                                  |      |       |     |      |         |                            |      |       |     |      |
| 3"     | 4200                           | 137  | 195   | 175 | 24   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |     |      |                                  |      |       |     |      |         |                            |      |       |     |      |
| 4"     | 7550                           | 167  | 240,5 | 217 | 25   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |     |      |                                  |      |       |     |      |         |                            |      |       |     |      |

# cim 787

## Vanne d'équilibrage à orifice variable Válvula de equilibrio de orificio variable

cim 787



cim 787PRS



**UTILISATIONS:** les vannes d'équilibrage **Cim 787** conviennent pour les installations de chauffage (LPHW) et de refroidissement. Elles sont disponibles en laiton non dézincifiable "CR" (**Cim 787**) ou en laiton ESTÁNDAR (**Cim 787OT**).

Les caractéristiques principales des vannes d'équilibrage **Cim 787** sont les suivantes:

- Un système de blocage automatique qui permet de fixer la position de la vanne précisément, en donnant la possibilité de l'ouvrir ou fermer à nouveau dans la même position souhaitée;
- Clé Allen pour le blocage des positions de la vanne;
- Une échelle indicatrice de la position de la vanne, lisible de n'importe quel côté;
- Obturateur avec joint en EPDM pour assurer une étanchéité parfaite
- Classe de pression: PN 25 - Température: -10°C ÷ 120°C

Sur demande, cette vanne est disponible avec raccordement par sertissage (**Cim 787PRS** - **Cim 787OTPRS**).

**APLICACIONES:** Las válvulas de equilibrio **Cim 787** son adecuadas para instalaciones tanto de calefacción (LPHW) como de climatización. Están disponibles en latón "CR" (**Cim 787**) o en latón estándar (**Cim 787OT**).

Las válvulas de equilibrio **Cim 787** tienen las siguientes características principales:

- Un sistema de bloqueo mecánico permite establecer las posiciones de la válvula, la cual se puede cerrar y volver a abrir en la posición prefijada exacta;
- Llave Allen para bloquear las posiciones de la válvula;
- Una escala graduada visible desde ambos lados que indica la posición;
- Obturador con guarnición EPDM que garantiza el cierre estanco;
- Clase de presión: PN25. Temperatura: de -10°C a 120°C.

Bajo pedido se suministran racores de presión (**Cim 787PRS** - **Cim 787OTPRS**).

|  | DN     | €<br>Cim 787 | €<br>Cim 787OT | Grms. | A  | B    | C   | C1  | D    | CH | Kvs   |
|--|--------|--------------|----------------|-------|----|------|-----|-----|------|----|-------|
|  |        |              |                |       |    |      |     |     |      |    |       |
|  | 1/2"   | 34,80        | 32,40          | 380   | 50 | 87,5 | 77  | 106 | 17   | 25 | 1,75  |
|  | 3/4"   | 37,05        | 34,40          | 440   | 50 | 89,5 | 80  | 107 | 18,5 | 31 | 2,87  |
|  | 1"     | 41,45        | 38,00          | 535   | 50 | 91,5 | 87  | 107 | 21   | 38 | 4,08  |
|  | 1 1/4" | 65,95        | 58,60          | 960   | 50 | 99   | 108 | 123 | 22,5 | 48 | 6,71  |
|  | 1 1/2" | 83,30        | 73,80          | 1120  | 50 | 99   | 115 | 129 | 23   | 55 | 10,40 |
|  | 2"     | 104,70       | 92,00          | 1350  | 50 | 100  | 124 | 132 | 26,5 | 66 | 15,06 |

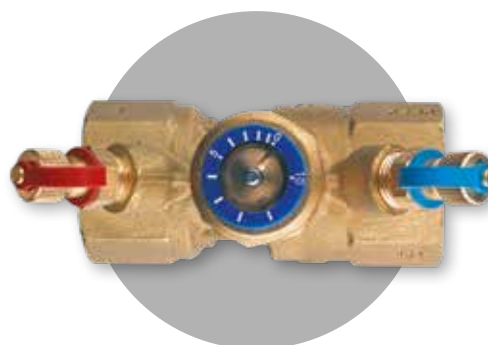
# cim 788

## Vanne d'équilibrage préréglable Válvula de equilibrio preajustable

cim 788



cim 788-4



**UTILISATIONS:** les vannes d'équilibrage **Cim 788** conviennent soit pour les installations de chauffage (LPHW) que de refroidissement. Elles sont disponibles en laiton "CR" (**Cim 788**) ou en laiton ESTÁNDAR (**Cim 788OT**).

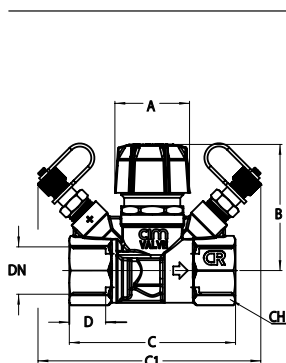
Les caractéristiques principales des vannes d'équilibrage **Cim 788** pré-réglable sont les suivantes:

- Pré-réglage par tournevis;
- 11 positions pré-réglages du débit;
- Capuchon en plastique pour la fermeture et ouverture de la vanne dans la position souhaitée;
- Projetée pour être équipée avec actionneur thermoélectrique;
- Une fermeture étanche assurée par le clapet avec joint EPDM en cas de besoin d'isolation;
- Classe de pression: PN 25 - Température: -10°C ÷ 120°C;
- **Cim 788-4** assure un  $\Delta p$  plus haute dans les limites d'utilisation de la vanne avec actionneur thermoélectrique.

**APLICACIONES:** las válvulas de equilibrio **Cim 788** son adecuadas para instalaciones tanto de calefacción (LPHW) como de climatización. Están disponibles en latón "CR" (**Cim 788**) o en latón estándar (**Cim 788OT**).

Las válvulas de equilibrio **Cim 788** tienen las siguientes características principales:

- Regulación por medio de destornillador;
- 11 preajustes;
- Capuchón de plástico para abrir y cerrar la válvula en la posición prefijada;
- Diseñada para ser equipada con un actuador termoeléctrico;
- Obturador con guarnición EPDM que garantiza el cierre estanco;
- Clase de presión: PN25. Temperatura: de -10°C a 120°C;
- **Cim 788-4** garantiza un mayor  $\Delta p$  en el rango de utilización de la válvula con actuador termoeléctrico.



| DN   | €<br>Cim 788 | €<br>Cim 788OT | Grms. | A  | B  | C  | C1  | D    | CH | Kv-Kvs<br>$\Delta p$ 2.2 | Kv-Kvs<br>$\Delta p$ 4 |
|------|--------------|----------------|-------|----|----|----|-----|------|----|--------------------------|------------------------|
| 1/2" | 42,00        | 39,55          | 350   | 35 | 58 | 77 | 106 | 15   | 25 | 1,70                     | 1,64                   |
| 3/4" | 44,70        | 42,10          | 410   | 35 | 60 | 80 | 107 | 18,5 | 31 | 2,90                     | 2,70                   |
| 1"   | 50,35        | 46,90          | 505   | 35 | 62 | 87 | 107 | 21   | 38 | 3,50                     | 3,20                   |



# Actionneurs thermoélectriques

## Actuadores termoelectricos

Les vannes d'équilibrage pré réglables Cim 788 peuvent être équipées avec actionneurs thermoélectriques.

Las válvulas de equilibrio preajustables Cim 788 se pueden equipar con los siguientes actuadores termoelectricos.

### cim EMV311/NC-NO 230 (230 VAC)

### cim EMV311/NC-NO 24 (24 VAC)

Actionneur thermoélectrique pour l'ouverture et la fermeture des vannes dans les installations de chauffage et de refroidissement.

- Construction compacte, petites dimensions
- Protection totale contre les fuites
- Témoin de fonctionnement circulaire
- Haute longévité et sécurité de fonctionnement
- Faible puissance absorbée
- Position de montage 360°
- Repère pour le raccordement
- Sécurité grâce au coupe-circuit de surtension incorporée

Actuador termoelectrico para la apertura y cierre de las válvulas en instalaciones de calefacción y refrigeración

- Estructura compacta, tamaño pequeño
- Protección total contra pérdidas
- Indicador de funcionamiento
- Funcionamiento seguro y de larga duración
- Consumo de potencia reducido
- Posición de instalación 360°
- Preparado para la conexión de la válvula

### cim EMV310/PRO 24 (24 VAC)

Actionneur thermoélectrique avec unité interne électronique pour une commande proportionnelle des vannes en utilisant les systèmes de gestion intégrés.

- Mise au point de réglage
- Fonction "First open"
- Témoin de fonctionnement
- Version encliquetable
- Protection totale contre les fuites
- Commande proportionnelle
- Auto-calibrage
- Détecteur de position

Actuador termoelectrico con unidad interna electrónica para controlar proporcionalmente las válvulas, utilizando los sistemas de gestión integrados.

- Puesta a punto de la regulación
- Función "primera apertura"
- Indicador de funcionamiento
- Montaje enCAIXAdo
- Protección total contra pérdidas
- Mando proporcional
- Autocalibrado
- Indicador de posición



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Cim EMV 311/NC 230 | € 41,70 |
| Cim EMV 311/NC 24  | € 41,70 |
| Cim EMV 311/NO 230 | € 41,70 |
| Cim EMV 311/NO 24  | € 41,70 |

Actionneur thermoélectrique / Actuador termoelectrico: Cim EMV 311/NC 230  
Cim EMV 311/NC 24  
Cim EMV 311/NO 230  
Cim EMV 311/NO 24  
Actionneur / Actuador  
230V-24V NO - NC  
230VAC - 24VAC  
50/60 Hz  
2.5 W  
1 m  
IP54  
200 grms  
160 N  
4 mm  
gris clair / gris

Tension de service / Tensión de alimentación:  
Impédance d'entrée / Frecuencia:  
Puissance de fonctionnement / Potencia:  
Longueur de câble / COMPRIM del cable:  
Classe de protection / Clase de protección:  
Poids / Peso:  
Puissance / Fuerza del actuador:  
Distance de réglage / Carrera máxima:  
Coloris de boîtier / Color de la CAIXA del motor:

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Cim EMV 310/PRO 24 | € 109,50 |
|--------------------|----------|

Actionneur thermoélectrique / Actuador termoelectrico: Cim EMV 310/PRO 24  
Actionneur proportionnel  
Actuador proporcional  
24V  
-10% jusqu'à/hasta +20% 50/60 Hz  
0-10 VDC  
100kOhm  
1 W  
IP54/III  
4 mm  
100N±5%  
< 320 mA pour 2 min max.  
< 320 mA durante máx. 2 minutos  
30 s/mm  
3x0,22 mm<sup>2</sup>  
1000 mm  
blanc / blanco

Tension de service / Tensión de alimentación:  
Tension de service / Tensión de alimentación:  
Impédance d'entrée / Frecuencia:  
Puissance de fonctionnement / Potencia:  
Classe de protection / Clase de protección:  
Distance de réglage / Carrera máxima:  
Puissance / Fuerza del actuador:  
Courant d'enclenchement / Corriente de inicio:  
PARAFUSOsse moyenne d'enclenchement / Velocidad media de func.:  
Câble de raccordement / Cable de conexión:  
Longueur de câble / COMPRIM del cable:  
Coloris de boîtier / Color de la CAIXA del motor:

# cim 717

## Vanne d'équilibrage avec contrôle indépendant de la pression (PICV) Válvula de equilibrio con control independiente de la presión (PICV)



cim 717LF



cim 717HF



cim 717PLF



cim 717PHF



| DÉBIT BASSE<br>CAUDAL BAJO | Cim 717LF - Cim 717PLF |                    |                     |
|----------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| Dim./Tamaño                | Débit/Caudal (l/h)     | Débit/Caudal (l/s) | Débit/Caudal (gpm*) |
| 1/2" DN 10                 | 43 ÷ 150               | 0,0119 ÷ 0,0416    | 0,189 ÷ 0,659       |
| 3/4" DN 15                 | 86 ÷ 347               | 0,0240 ÷ 0,0965    | 0,380 ÷ 1,530       |

\* Les unités de mesure "gpm" correspondent à gallons US/minute  
\* Los valores "gpm" corresponden a un galón estadounidense por minuto

**UTILISATIONS:** Les vannes Cim 717 sont projetées pour l'équilibrage automatique des installations de chauffage (LPWH) et de refroidissement malgré les fluctuations de pression du système. Les vannes Cim 717 sont disponibles en laiton "CR".

Grâce à leur structure les vannes Cim 717 sont à même de réaliser trois fonctions différentes, en détail:

### RÉGLAGE

Sélection du débit souhaité dans la gamme de fonctionnement;

### CONTRÔLE

Garder le débit sélectionné malgré les fluctuations de pression;

### MODULATION

Modulation du débit "full authority" par des actionneurs.

| DÉBIT HAUTE<br>CAUDAL BAJO | Cim 717HF - Cim 717PHF |                    |               |
|----------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| Dim./Tamaño                | Débit/Caudal (l/h)     | Débit/Caudal (l/s) | Flow (gpm*)   |
| 1/2" DN 10                 | 86 ÷ 347               | 0,0240 ÷ 0,0965    | 0,380 ÷ 1,530 |
| 3/4" DN 15                 | 96 ÷ 483               | 0,0266 ÷ 0,1341    | 0,422 ÷ 2,125 |
| 1" DN 20                   | 180 ÷ 900              | 0,0500 ÷ 0,2500    | 0,792 ÷ 3,960 |
| 1 1/4" DN 25               | 340 ÷ 1700             | 0,094 ÷ 0,4720     | 1,496 ÷ 7,480 |

**APLICACIONES:** Las válvulas Cim 717 se han diseñado para equilibrar automáticamente las instalaciones de calefacción (LPHW) y de climatización con independencia de las fluctuaciones de presión. Las válvulas Cim 717 están disponibles en latón "CR".

Gracias a su estructura, las válvulas Cim 717 pueden desempeñar tres funciones diferentes. En concreto:

### REGULACIÓN

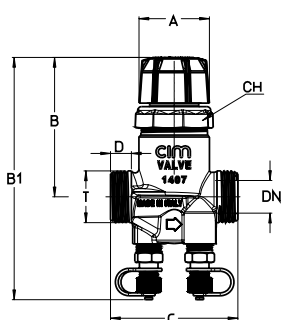
Selección del caudal deseado dentro del rango de funcionamiento;

### CONTROL

Mantenimiento del caudal seleccionado con independencia de las fluctuaciones de presión;

### MODULACIÓN

Modulación del caudal "full authority" por medio de actuadores.



| DN     | €<br>Cim 717LF<br>Cim 717HF | €<br>Cim 717PLF<br>Cim 717PHF | Grms. | A  | B  | B1  | C   | D  | CH |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|-------|----|----|-----|-----|----|----|
| 1/2"   | 103,52                      | 96,45                         | 450   | 35 | 75 | 130 | 53  | 9  | 38 |
| 3/4"   | 104,70                      | 97,60                         | 490   | 35 | 75 | 134 | 65  | 11 | 38 |
| 1"     | 109,50                      | 102,35                        | 790   | 35 | 88 | 148 | 82  | 11 | 38 |
| 1 1/4" | 130,90                      | 123,75                        | 935   | 35 | 88 | 148 | 104 | 11 | 38 |

# Actionneurs thermoélectriques

## Actuadores termoeléctricos

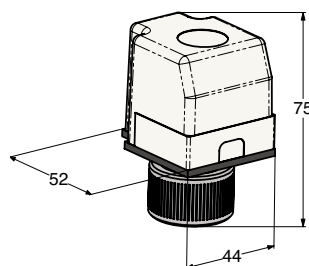
Les vannes d'équilibrage automatique Cim 795 peuvent être équipées avec les actionneurs thermoélectriques suivants

Las válvulas de equilibrio automáticas Cim 795 se pueden equipar con los siguientes actuadores termoeléctricos

**cim** EMV311/NC 230 (230 VAC EMV)  
**cim** EMV311/NC 24 (24 VAC)

**cim** EMV311/NO 230 (230 VAC)  
**cim** EMV311/NO 24 (24 VAC)

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Cim EMV 311/NC 230 | € 41,70 |
| Cim EMV 311/NC 24  | € 41,70 |
| Cim EMV 311/NO 230 | € 41,70 |
| Cim EMV 311/NO 24  | € 41,70 |



**Actionneur thermoélectrique pour l'ouverture et la fermeture de vannes dans les circuits de distribution intégrés dans les systèmes de chauffage par le sol.**

- Construction compacte, petites dimensions
- Protection totale contre les fuites
- Témoin de fonctionnement circulaire
- Haute longévité et sécurité de fonctionnement
- Faible puissance absorbée
- Position de montage 360°
- Repère pour le raccordement
- Sécurité grâce au coupe-circuit de surtension incorporé

**Actuador termoeléctrico para la apertura y cierre de las válvulas en instalaciones de calefacción y refrigeración.**

- Estructura compacta, tamaño pequeño
- Protección total contra pérdidas
- Indicador de funcionamiento
- Funcionamiento seguro y de larga duración
- Consumo de potencia reducido
- Posición de instalación 360°
- Preparado para la conexión de la válvula

**Actionneur thermoélectrique:**

Cim EMV 311/NC 230  
Cim EMV 311/NC 24  
Cim EMV 311/NO 230  
Cim EMV 311/NC 24  
Actionneur 230V-24V NO - NC  
230 VAC - 24 VAC

**Tension de service:**

**Actionneur thermoélectrique:**

**Puissance de fonctionnement:**

**Classe de protection:**

**Poids:**

**Distance de réglage:**

**Puissance:**

**Longueur du câble:**

**Coloris de boîtier:**

50/60 Hz  
2.5 W  
IP54  
200 grms  
4 mm  
160 N  
1 m  
gris

**Actuador termoeléctrico:**

Cim EMV 311/NC 230  
Cim EMV 311/NC 24  
Cim EMV 311/NO 230  
Cim EMV 311/NC 24  
Actuador 230V-24V NO - NC  
230 VAC - 24 VAC

**Tensión de alimentación:**

**Frecuencia:**

**Potencia:**

**Clase de protección:**

**Peso:**

**Carrera máxima:**

**Fuerza del actuador:**

**COMPRESOR del cable:**

**Color de la CAJA del motor:**

50/60 Hz  
2.5 W  
IP54  
200 grms  
4 mm  
160 N  
1 m  
gris

## cim 3739B

### Vanne d'équilibrage orifice variable à brides Válvula de equilibrio de orificio variable FLANGEDa

cim 3739B



DN 40÷150



DN 200÷300

**UTILISATIONS:** Les vannes d'équilibrage à brides **Cim 3739B** sont employées pour assurer un équilibrage optimal des débits dans les applications de chauffage ou de refroidissement de grandes dimensions.

Les vannes sont en fonte EN-JL 1040 avec brides percées PN 16.

Les vannes **Cim 3739B** ont un dispositif de mise en mémoire de la position de la vanne, ce qui permet son ouverture et fermeture à la même position prédéfinie. Elles sont fournies avec prises de pression **Cim 723**.

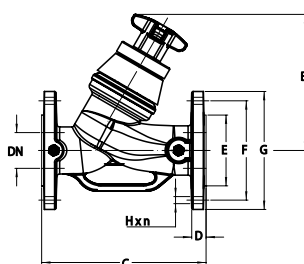
- Classe de pression: PN16 - Température: +10°C ÷ 120°C
- Brides: ISO 7005-2

**APLICACIONES:** Las válvulas de equilibrio FLANGEDas **Cim 3739B** se emplean cuando es necesario un equilibrado correcto de los caudales en las instalaciones de calefacción y climatización de grandes DIMENSIONES.

Las válvulas son de fundición EN-JL 1040 y tienen FLANGES perforadas y dimensionadas PN 16.

Las válvulas **Cim 3739B** están dotadas de un dispositivo para memorizar la posición de las válvulas, de tal modo que se pueden cerrar y volver a abrir en la posición exacta prefijada. Cuentan con tomas de presión **Cim 723**.

- Clase de presión: PN16. Temperatura: de -10°C a 120°C
- FLANGES: ISO 7005-2



| DN  | €        | Kg.  | B     | C   | D  | E   | F   | G   | H  | n  | Kv-Kvs   |
|-----|----------|------|-------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----------|
| 40  | 295,25   | 8,2  | 178   | 200 | 14 | 84  | 110 | 150 | 19 | 4  | 26,15    |
| 50  | 306,65   | 11,6 | 190   | 230 | 16 | 99  | 125 | 165 | 19 | 4  | 47,50    |
| 65  | 348,55   | 15,6 | 214   | 290 | 17 | 118 | 145 | 185 | 19 | 4  | 79,70    |
| 80  | 421,35   | 19,8 | 225   | 310 | 19 | 132 | 160 | 200 | 19 | 8  | 116,80   |
| 100 | 639,90   | 34,8 | 334,5 | 350 | 21 | 156 | 180 | 220 | 19 | 8  | 196,80   |
| 125 | 838,30   | 52,4 | 369   | 400 | 22 | 178 | 210 | 250 | 19 | 8  | 360,00   |
| 150 | 1.106,15 | 78,6 | 403   | 480 | 21 | 211 | 240 | 285 | 23 | 8  | 387,80   |
| 200 | 2.073,40 | 173  | 732   | 600 | 26 | 266 | 295 | 340 | 23 | 12 | 724,80   |
| 250 | 4.614,95 | 254  | 739,5 | 730 | 29 | 320 | 355 | 405 | 28 | 12 | 866,00   |
| 300 | 7.492,25 | 350  | 848,5 | 850 | 28 | 370 | 410 | 460 | 28 | 12 | 1.474,60 |

# CERTIFICADOS DE **EMPRESA**

**ATUSA**, na constante procura de fazer mais e melhor em todas as suas atividades, possui desde à muitos anos um Sistema de Gestão de Qualidade conforme a norma internacional ISO 9001 para a produção de materiais de fundição maleável bem como para a sua atividade comercial.

Da mesma forma, os produtos que a **ATUSA** comercializa nos mercados exigentes em que opera, usufruem de um grande prestígio e possuem as certificações necessárias para demonstrar a sua conformidade com as normas aplicáveis. Entre estas estão algumas de reconhecido prestígio internacional tais como:

AENOR (España)  
VdS y DVGW (Alemania)  
SVGW (Suiza)  
CERTIF (Portugal)  
INIG (Polonia)  
FM y UL (USA)  
ULC (Canadá)  
ÜA (Austria)

Todos os produtos comercializados pela **ATUSA** estão assegurados de acordo com a Diretiva 85/374/CEE que regula a Responsabilidade Cível por danos por defeito de fabrico.

Em alguns casos e por prévio acordo com os clientes, a **ATUSA** fornece certificados de conformidade tipo 2.1 e 3.1 conforme a norma EN.





# CONDIÇÕES GERAIS DE **VENDA**

As condições gerais de venda se consideram aceites pelo cliente no momento em que é efetuada a nota de encomenda. Não obstante, estas poderão ser modificadas por condições especiais previamente combinadas por escrito e confirmadas por ambas as partes.

Não terá efeito jurídico condições diferentes das aqui especificadas, não aceites explicitamente pela parte vendedora.

## **PEDIDO MÍNIMO**

O valor mínimo do pedido líquido a processar será de 25 €, excluindo impostos.

Encomendas com valor inferior a este valor não serão processadas pela **ATUSA**.

## **MERCADORIAS**

Os nossos produtos são fornecidos com as nossas embalagens standard. Os artigos serão sempre fornecidos pela embalagem mínima de venda especificada no nosso catálogo.

Os dados incluídos neste catálogo são aproximados e a título informativo. ATUSA reserva-se no direito de modificar total ou parcialmente as características e materiais de qualquer dos seus produtos.

## **ENTREGAS**

Os prazos de entrega são aproximados e sujeitos a modificações. As entregas parciais são permitidas sempre e quando não exista um acordo escrito que não o permita. Não respeitar o prazo de entrega não obriga a nenhuma indemnização por danos ou prejuízos.

## **PREÇOS E RESERVA DE PROPRIEDADE**

Os preços indicados estão expressos em Euros, e estão sujeitos a IVA à taxa legal em vigor.

ATUSA reserva-se ao direito de propriedade da mercadoria fornecida até que o cliente não proceda ao pagamento integral da mesma. Até esse momento serão consideradas no conceito de depósito. Assim o vendedor poderá recuperar a mercadoria sem aviso prévio, em caso de não pagamento do comprador.

## **TRANSPORTE**

Os preços desta tabela são considerados com portes pagos para envios em Portugal de mais de 250 € ou 30 Kg. de carga. Para importâncias e cargas inferiores às indicadas o despacho é efetuado com cobrança de portes.

Sempre que a mercadoria seja enviada com portes pagos, a parte vendedora poderá escolher a empresa de transporte. Não obstante a parte compradora poderá sempre solicitar a venda com portes a cobrar, escolhendo assim a transportadora que mais lhe convier.

## **DEVOLUÇÕES**

Não serão aceites devoluções que não tenham consentimento por escrito do nosso Dpto. Comercial. O material devolvido deve ser acompanhado por uma guia de entrega indicando o código do produto, quantidade e motivo da devolução. No caso de devoluções com portes a cobrar, será o Dpto. Comercial da ATUSA quem indicará à transportadora para o levantamento do material. O incumprimento de qualquer das condições indicadas pressupõe a não aceitação da devolução.

Todo o material devolvido por motivos não imputados à ATUSA terá uma desvalorização mínima de 25% para manuseamento. Não se admitem devoluções de produtos que não cumpram com as condições de venda ou não mantenham a embalagem original.

Apenas serão aceites reclamações por quantidade ou defeito da mercadoria no prazo máximo de 7 dias úteis após a expedição do mesmo. Nos demais casos não se aceitam devoluções após 30 dias depois da expedição.

## **GARANTIAS**

Os produtos ATUSA têm dois anos de garantia a partir da data de entrega. Durante este período, a ATUSA compromete-se com a substituição dos artigos com defeito de fabrico, excluindo defeitos por deficiente manuseamento, ou transporte. A cobertura de esta garantia não inclui substituição daqueles produtos deteriorados por um tratamento inadequado, montagem defeituosa ou um uso inadequado.

ATUSA dispõe de um Seguro de Responsabilidade Cível de acordo com a lei vigente.

## **JURISDIÇÃO**

Para os litígios que possam surgir no decorrer da relação contratual entre a parte compradora e a ATUSA PORTUGAL, submetem-se expressamente à jurisdição do Tribunal da Comarca da Maia.