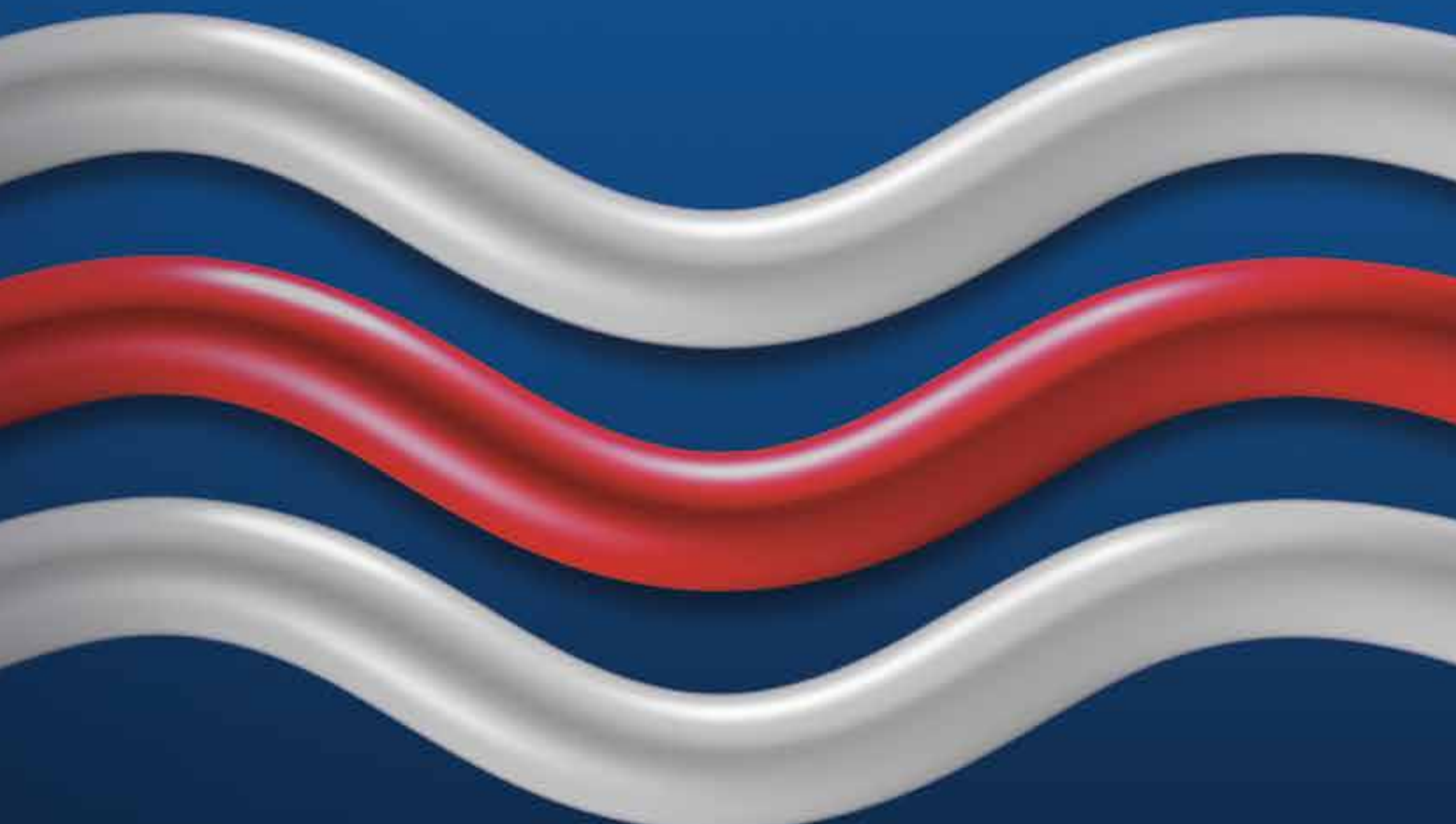


Manual Técnico
Terceira Edição



Membro





**A qualidade.
A experiência.
O respaldo.**



Os fundadores: Vicente Chies e Guido De Giusti

O **GRUPO DEMA**, vanguarda tecnológica na condução de fluidos na América do Sul, desenvolve e produz a mais ampla gama de sistemas metálicos e sintéticos para a condução de água, gás, drenagens, calefação e uma extensa variedade de fluidos industriais.

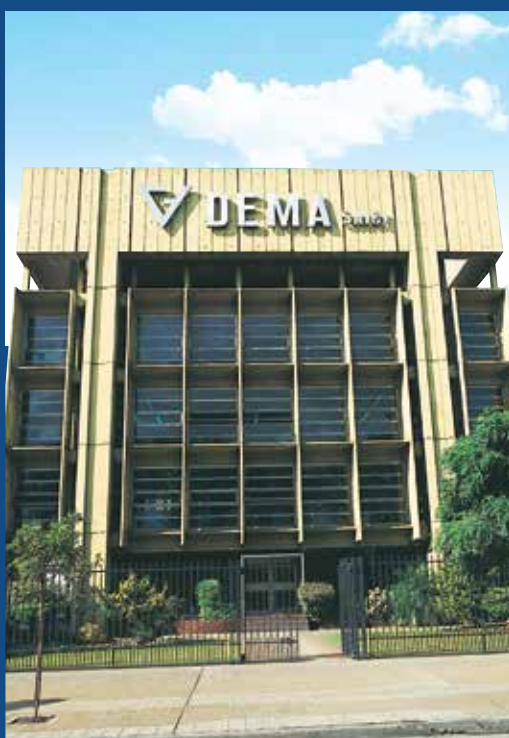
Toda sua produção está garantida pela certificação ISO 9001:2000, outorgada pela TÜV Rheinland®, uma das mais prestigiosas instituições de certificação do mundo.

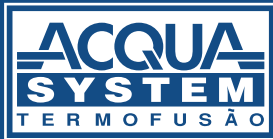
Com suas três unidades industriais e equipamentos de última geração e respaldado por sua grande solvência logística, o **GRUPO DEMA** fornece ao mercado da construção o mais alto nível de qualidade em toda sua linha de produtos.

Qualidade assegurada por normas internacionais, por um dinâmico serviço de assessoramento e assistência técnica e por milhares de obras realizadas na Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil.

Esta sólida experiência e sua trajetória industrial e empresarial consolidam o **GRUPO DEMA** como vanguarda tecnológica na condução de fluidos.

Todos estes sistemas estão validados por uma garantia escrita e um seguro que respaldam o trabalho responsável dos instaladores, profissionais e empresas construtoras que elegem a qualidade **DEMA**.





Acqua System Termofusão®, o sistema inteligente de condução de água quente, fria, gelada e de ar comprimido para as prumadas, ramais, chuveiros e torneiras, sem corrosão e sem vazamentos, produzido em polipropileno copolímero random, com união por Termofusão.



Acqua-System Flex®, o sistema flexível de condução de água quente e fria para chuveiros e torneiras, sem corrosão e sem vazamentos, produzido em PE-RT Tipo II ou PE-Xa, com união mecânica de anel deslizante ou por crimpagem com abraçadeira.



Duratop LinhaX®, o sistema em polipropileno de alta resistência para redes de esgoto e redes pluviais, de união deslizante e máxima segurança, com anel de vedação.



Duratop SifoniX®, o sistema de drenagem sifônica em polipropileno de alta resistência para drenagem dos tetos em menor tempo, com menor quantidade de ralos e com tubulações de menor seção, com união deslizante e máxima segurança, com anel de vedação.



Sigas Termofusão®, o primeiro sistema para distribuição interna de gás em aço-polietileno para as prumadas, ramificações e aos pontos de utilização, com o máximo nível de segurança e confiabilidade, com união por Termofusão.



Sigas Flex®, o sistema flexível multicamada, abastece redes internas de gás aos pontos de utilização, com o máximo nível de segurança e confiabilidade, com união mecânica.



Sigas Serviço Integral, o sistema integral de conexão domiciliar na rede de gás, que inclui tubos de polietileno, conexões especiais e reguladores de pressão de última geração.



Sigas Air Tec®, o sistema flexível multicamada de condução de gás refrigerante para facilitar a instalação de sistemas de Ar-Condicionado, produzido em PE-RT / AL / PE-RT com o máximo nível de segurança e confiabilidade, com união mecânica.



Tubotherm®, primeiro piso térmico do continente americano com união por Termofusão. É um sistema de calefação e refrigeração de piso térmico que durante sua longa vida útil provê calor, frio e a mais agradável sensação de bem-estar térmico em todos os cômodos da casa.



Master Kit, sistema de kits industrializados para condução de água quente e fria, esgoto e gás, que garante segurança e agilidade na instalação.



DEMAFIX, o sistema de fixação de tubulações desenvolvido com plástico de engenharia de grande resistência mecânica e prolongada vida útil.

ACQUA SYSTEM FLEX



**Tubo PE-RT
Tipo II**

**Tubo PE-RT
Tipo II**



Tubo PE-Xa



Índice



- 4 O sistema flexível para uma instalação integral
- 5 As maiores vantagens com garantia de 30 anos utilizando PE-Xa ou 50 anos utilizando PE-RT Tipo II
- 6 Vantagens exclusivas PE-RT Tipo II
- 7 União por Crimpagem com abraçadeira
- 8 União por Anel Deslizante
- 9 Pressões, Temperaturas Admissíveis e classes de aplicação
- 10 Distâncias máximas entre os suportes
- 11 Curvatura do tubo e dimensões dos tubos
- 12 Recomendações
- 13 Cálculo de perda de carga nas tubulações
- 15 Máxima segurança e economia
- 16 Para a mais ampla variedade de instalações
- 17 Linha de KITS
- 19 Transições Acqua System Termofusão, para Acqua System Flex
- 20 Passo a passo para realizar a transição por Crimpagem com abraçadeira
- 21 Passo a passo para realizar a transição por Anel Deslizante
- 22 Garantia
- 23 Certificados
- 24 Programa do Sistema por Crimpagem com abraçadeira
- 29 Programa do Sistema por Anel Deslizante



O sistema flexível para uma instalação integral.

O sistema **Acqua System** é integrado também por tubulações flexíveis de união mecânica, marca **Acqua System Flex**, que ampliam as alternativas no traçado das instalações de distribuição de água aos aparelhos de banheiros e cozinhas, em medidas que vão de 16 a 32 mm.

O sistema **Acqua System Flex**, fornecido com a matéria-prima PE-Xa (Polietileno Reticulado, cor branco) ou PE-RT II (Polietileno de alta Resistência, cor branco ou vermelho), suporta alta pressão e altas temperaturas, atendendo todos os requisitos da norma NBR 15939 (para o PE-Xa) e a norma ISO 22391 (para o PE-RT II). Material com excelente estabilidade e resistência à pressão a longo prazo, alta resistência química, livre de corrosão, alta resistência a abrasão e baixa perda térmica.

Acqua System Flex, com união mecânica por Anel Deslizante ou por Crimpagem com abraçadeira, oferece uma instalação com alto desempenho e absoluta potabilidade da água, pois não utiliza adesivos.

Sua instalação é fácil, rápida, com ferramentas práticas e precisas, com menor custo final.



**Tubo PE-RT
Tipo II**

**Tubo PE-RT
Tipo II**



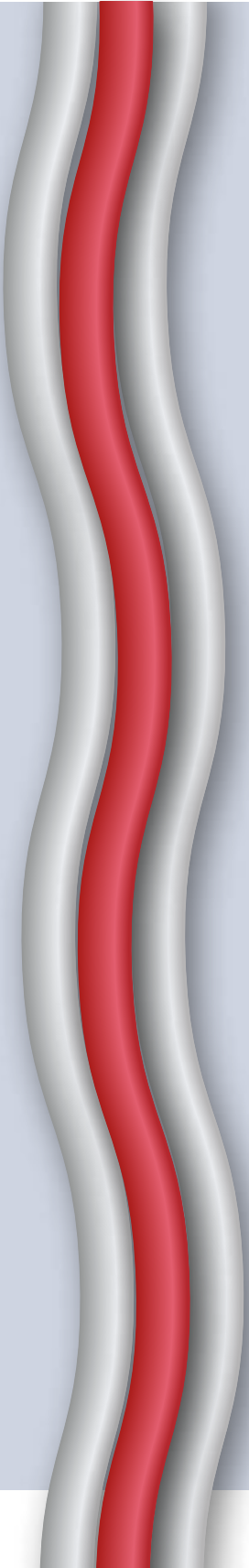
Tubo PE-Xa



**União por Anel Deslizante
ou União por Crimpagem
com abraçadeira.
Simplicidade, rapidez e precisão.**



As maiores vantagens com garantia de 30 anos utilizando PE-Xa ou 50 anos utilizando PE-RT Tipo II.

- 
- **Alta performance para água quente e fria:**
O Sistema Acqua System Flex em PE-RT II (Polietileno resistente a altas temperaturas) ou PE-Xa (Polietileno Reticulado), foram desenvolvidos para resistir a altas pressões e elevadas temperaturas.
 - **Máxima Durabilidade:**
Excelente estabilidade e resistência de pressão a longo prazo, alta resistência química, livre de corrosão, alta resistência a abrasão e baixa perda térmica.
 - **Maior flexibilidade e economia na instalação:**
O sistema Acqua System Flex oferece conexões de anel deslizante ou fixação por abraçadeira, garantindo simplicidade, rapidez e precisão para uma instalação fácil e de alta flexibilidade, diminuindo seus custos.
 - **Facilidade total no transporte e manuseio:**
Material leve, com tubos em formato de rolo e ferramentas práticas e precisas.
 - **Normas e certificações:**
Certificado pela ABNT, de acordo com a Norma ISO 22391 para o PE-RT Tipo II e norma NBR 15939 para o PE-Xa, Sistemas de Tubulações Plásticas para Instalações de Água Fria e Quente.

Vantagens exclusivas PE-RT Tipo II.



- **Normas e certificações:**

Certificado pela ABNT, de acordo com a Norma ISO 22.391, Sistemas de Tubulações Plásticas para Instalações de Água Fria e Quente

- **Maior Garantia:**

Garantia de 50 anos e apólice de seguro.

- **Opacidade:**

Tubos de cor vermelha, são denominados opacos, pois superam os testes exigidos pelas normas, transmitindo menos de 0,2% de luz para o interior da tubulação, o que impede o crescimento de algas.

- **Reticulação polimérica:**

Não sofre com o processo de reticulação deixando a estrutura se tornar mais rígida, desta forma o PE-RT Tipo II fica mais flexível facilitando a aplicação em locais de curvaturas.

- **Maior rendimento dos rolos:**

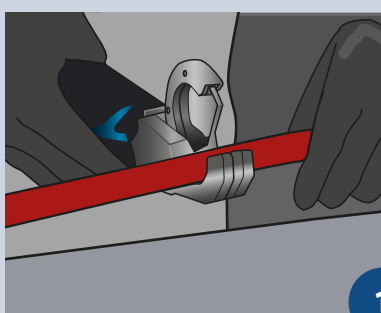
Tubo fornecido com rolo de até 240 mts.

União por Crimpagem com abraçadeira

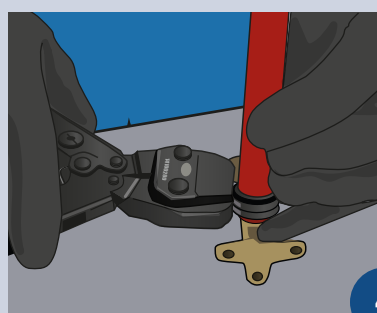
As abraçadeiras de orelha para aplicação em (PE-RT Tipo II e PE-Xa) são aquelas cuja aplicação é feita utilizando ferramenta adequada para realizar a deformação permanente da orelha, reduzindo o seu diâmetro interno e proporcionando a compressão uniforme entre os elementos a serem conectados.

A abraçadeira do tipo orelha deve ser caracterizada pelo sistema de canal e uma língua na parte interna, proporcionando distribuição uniforme da força de compressão radial.

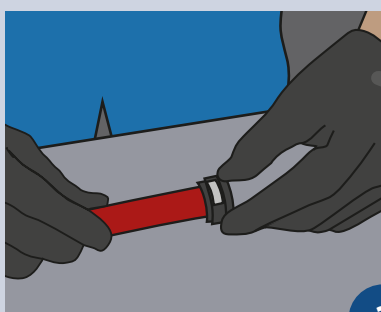
Siga os seguintes passos para realizar uma união por Crimpagem com Abraçadeira



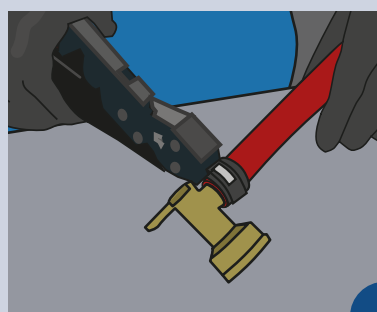
1. Corte a tubulação com a tesoura.



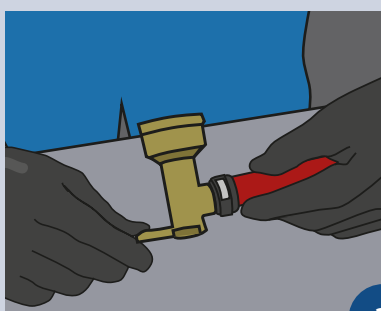
4. Encoste a abraçadeira na extremidade da conexão.



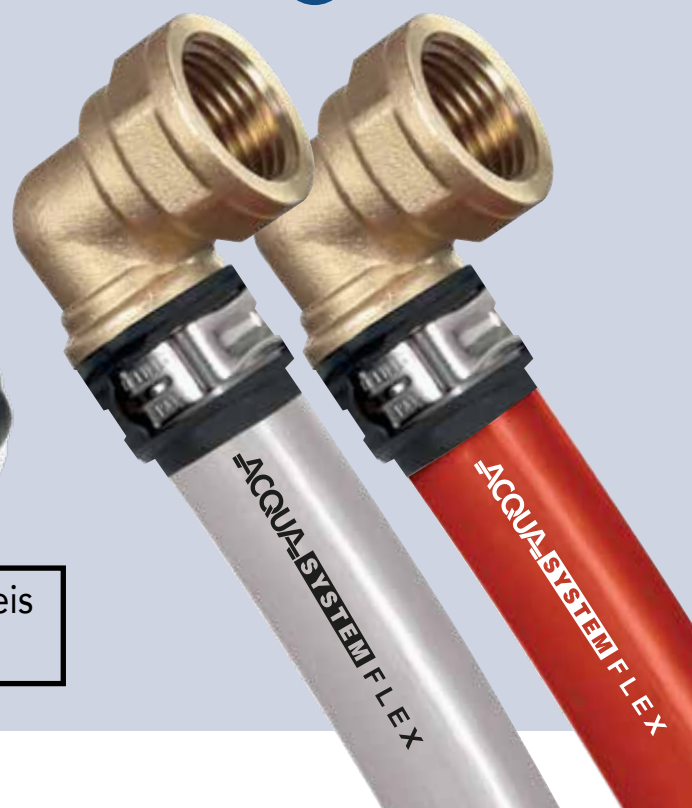
2. Insira a abraçadeira na extremidade do tubo.



5. Feche a orelha da abraçadeira com a ferramenta. Ela não liberará até que esteja totalmente fechada, a inspeção visual é feita logo após a conclusão do processo.



3. Insira o tubo até a extremidade da conexão.



As uniões de Crimpagem não são compatíveis com as uniões de Anel Deslizante

União por Anel Deslizante

As conexões de anel deslizante indeformável para aplicação em (PE-RT Tipo II e PE-Xa) são aquelas cuja aplicação é feita utilizando ferramenta adequada. A estanqueidade da união deve ser obtida pelo confinamento do tubo entre o anel e a conexão macho com seus ressaltos.

Siga os seguintes passos para realizar uma união por Anel Deslizante:



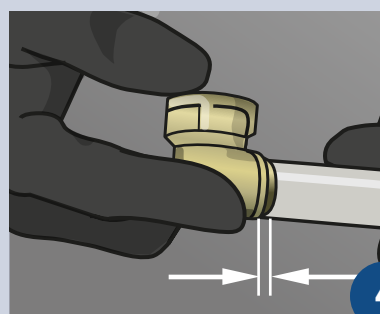
1. Corte a tubulação com a tesoura.



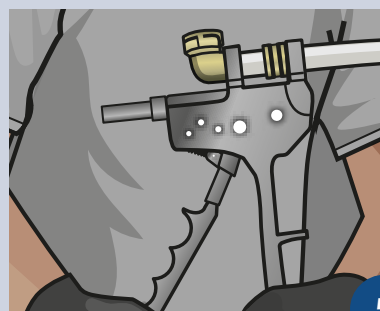
2. Insira o anel deslizante na extremidade do tubo.



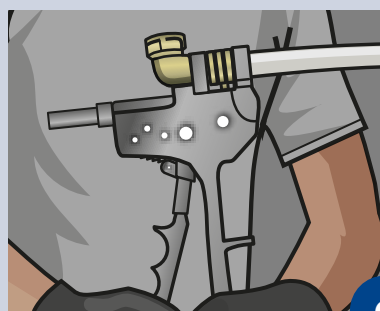
3. Utilize o alicate para alargar a extremidade do tubo, até que seja conseguido o alargamento total.



4. Insira a conexão na extremidade alargada do tubo, deixando de 2 a 3 mm de espaço entre o tubo e a parede da conexão. Se o tubo foi alargado de mais, aguardar um tempo para que o efeito memória do tubo reduza seu tamanho e fique levemente apertado sobre a conexão.



5. Encaixe o tubo e a conexão na prensa, lembrando que o anel deslizante deve estar entre as matrizes da ferramenta.



6. Acione a prensa, abrindo e fechando seus cabos, até que o anel encoste na conexão.

As uniões de Anel Deslizante não são compatíveis com as uniões de Crimpagem.



Pressões e Temperaturas Admissíveis.

Nesta tabela são indicadas as pressões máximas admissíveis para cada tipo de tubo baseados nas normas ISO 22391 para PE-RT Tipo II e ISO 15939 para o PE-Xa.

Nota: para obtenção da Certificação, o sistema **Acqua System Flex** superou todos os ensaios que constavam na norma, incluindo o ensaio de Estabilidade Térmica, que consiste em manter uma pressão hidrostática constante durante 8.760 horas (1 ano) a 110°C.

| Pressões Máximas Admissíveis Coeficiente de segurança - 1,5 | | | |
|--|-----------------|---------------|-------|
| | Anos de Serviço | PE-RT Tipo II | PE-Xa |
| 20°C | 50 | 12,7 | 12,7 |
| 40°C | 50 | 10,4 | 10 |
| 60°C | 50 | 8,1 | 8 |
| 70°C | 50 | 7 | 7,1 |
| 80°C | 50 | 6,4 | 6,4 |
| 95°C | 50 | 5,4 | 5,4 |

Classes de Aplicação.

As Normas ISO 22391 para o PE-RT Tipo II e ABNT 15939 no caso do PE-Xa classificam os sistemas de acordo com sua aplicação, indicando uma pressão máxima de projeto para 50 anos de uso.

Para classe de aplicação 2, Água Quente até 70°C considera-se uma vida útil de 50 anos, submetendo a tubulação a:

- 49 anos a uma temperatura de projeto de 70°C,
- 1 ano a uma temperatura máxima de projeto de 80°C,
- 100 horas a uma temperatura de mal funcionamento de 95°C

Desta forma, o sistema **Acqua System Flex**, é classificado como: **Classe 2 / 6 bar**

Para estas aplicações, o sistema **Acqua System Flex** possui as mesmas pressões admissíveis utilizando tubos de PE-RT Tipo II como PE-Xa.

As pressões de projetos máximas admitidas pelo sistema superam com folga as pressões utilizadas na prática nestas aplicações. Para outras aplicações, consultar a Tabela acima nesta mesma página.

| Acqua System Flex® | |
|--------------------|--------|
| Água Fria | 10 bar |
| Água Quente 70°C | 6 bar |

Características Mecânicas e Térmicas

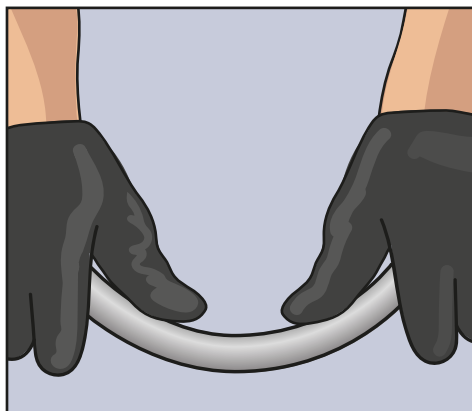
| Descrição | Unidade | PE-RT Tipo II | PE-Xa |
|--|-------------------|---------------|-------|
| Densidade | g/cm ³ | 0,94 | 0,94 |
| Índice de fluidez (MFR) 190°C / 2,16kg | g/10 min | 0,55 | 0,5 |
| Resistência à tração | MPa | 20 | 20 |
| Alongamento na ruptura | % | 780 | 400 |
| Módulo de elasticidade | MPa | 645 | 670 |
| Rugosidade (E) | mm | 0,007 | 0,007 |
| Coefficiente de dilatação linear | mm/m.K | 0,18 | 0,15 |
| Condutividade térmica a 60°C | W/m.K | 0,4 | 0,35 |
| Temperatura VICAT | °C | 120 | 126 |

Distâncias máximas entre os suportes.

| DN | Instalação Horizontal | | | | Instalação Vertical | | | |
|----|-----------------------|------|------|------|---------------------|------|------|------|
| | 20°C | 40°C | 60°C | 70°C | 20°C | 40°C | 60°C | 70°C |
| 16 | 55 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 65 | 60 |
| 20 | 60 | 55 | 55 | 50 | 80 | 75 | 70 | 70 |
| 25 | 70 | 65 | 60 | 55 | 90 | 80 | 75 | 75 |
| 32 | 85 | 75 | 70 | 65 | 110 | 100 | 90 | 90 |

medidas em cm

Curvatura do tubo.



A **alta flexibilidade** que oferecem os tubos **Acqua System Flex** permite curva-los a frio com grande facilidade.

Esta característica agrega muito valor técnico e econômico na hora da instalação em ângulos, como o encontro entre piso e parede e parede com parede.

Efetivamente, a execução de instalações com **Acqua System Flex** ganha na menor perda de carga, menor utilização de peças e substancial redução de mão de obra.

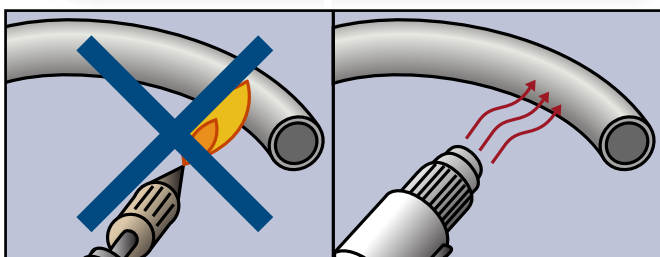
Raio Interno mínimo de curvatura a frio.

| Diâmetro do tubo | Raio de curvatura [mm] |
|------------------|------------------------|
| 16 | 80 |
| 20 | 100 |
| 25 | 125 |
| 32 | 160 |

O raio mínimo de curvatura a fria é de 5 vezes o diâmetro externo do tubo para o PE-RT Tipo II e 6 vezes para o PE-Xa, sem a necessidade de empregar elementos ou ferramentas especiais.

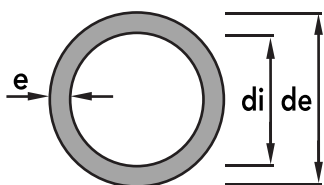
Levando em conta que materiais plásticos tem memória, ou seja, eles tendem a recuperar sua forma original, depois de conformar uma curva a frio, é necessário fixá-la de maneira rígida, tanto a montante, quanto a jusante da curva.

Para alterar a memória permanentemente, o trecho deve ser aquecido, para isso o tubo deve ser dobrado usando um soprador de ar quente tipo industrial.



Usar o soprador de calor para aquecer a tubulação somente quando tenha que fazer um curva com raio interno menor que 5 vezes o diâmetro do tubo.

Dimensões dos tubos. (mm)



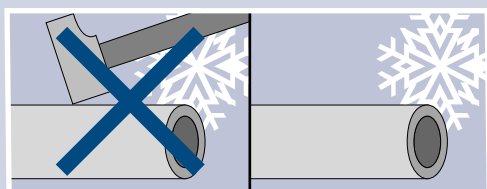
| Medida Normal | De (mm) | Di (mm) | e (mm) | Seção (cm ²) |
|---------------|---------|---------|--------|--------------------------|
| 16 | 16,0 | 12,4 | 1,8 | 1,21 |
| 20 | 20,0 | 16,2 | 1,9 | 2,06 |
| 25 | 25,0 | 20,4 | 2,3 | 3,27 |
| 32 | 32,0 | 26,2 | 2,9 | 5,4 |

Recomendações.



Diâmetros mínimos recomendados para alimentar os aparelhos.

| Aparelho | Vazão [l/seg] | DN mínimo Tubotherm Acqua | Aparelho | Vazão [l/seg] | DN mínimo Tubotherm Acqua |
|-----------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|---------------------------|
| Lavatório | 0,10 | 16 | Mictório | 0,20 | 16 |
| Vaso | 0,15 | 16 | Pia de cozinha | 0,12 | 16 |
| Ducha | 0,20 | 16 | Lava louças | 0,15 | 16 |
| Banheira | 0,40 | 20 | Tanque | 0,12 | 16 |
| Bide | 0,12 | 16 | Lava roupas | 0,20 | 16 |



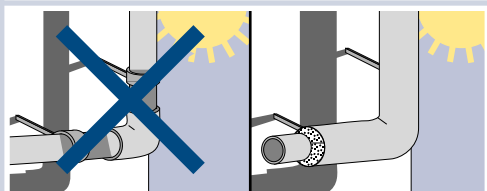
Não golpear as tubulações nem as conexões se estiverem frias, especialmente no momento de carga e descarga do material.



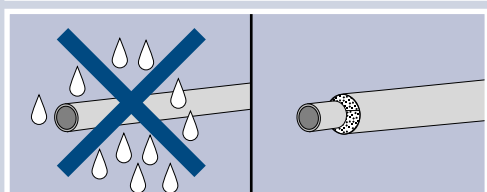
Os rolos de Acqua System Flex não devem ser empilhados com alturas superiores a 1,50m e devem ser colocados sobre superfície plana. Em casos de superfícies irregulares ou abrasivas, sugerimos apoiar os rolos sobre pallets.



Não estocar os rolos de Acqua System Flex expostos a intempéries.



Se na obra é obrigatória a instalação dos materiais expostos às intempéries, recomendamos fazer um abrigo, de metal ou madeira, ou proteger a tubulação com uma cobertura de polietileno, de preferência preto.



Para prolongar a vida útil do material, não o exponha a raios UV.

Quando a água conduzida tenha temperaturas inferiores a 15°C e o ambiente que evolva esta rede supere 25 ou 30°C, recomendamos o isolamento da linha para evitar condensação.

Executar o teste hidráulico conforme normas vigentes, antes de fechar as paredes ou locais de acesso.

Cálculo de perda de carga nas tubulações.

Perda de carga por metro de tubo "j" em (mca/m) e velocidade "v" em (m/s) em função da vazão "Q" em (l/s).

| Rugosidade (mm) Densidade (kg/m ³) Viscosidade (m ² /s) | | 0,007 998,000 1,02E-06 20°C | | | | 0,007 992,200 6,53E-07 40°C | | | |
|--|---|---|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|
| Q[l/s] | Ø | 16 | 20 | 25 | 32 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| 0,05 | j | 0,031 | 0,008 | 0,002 | 0,001 | 0,027 | 0,007 | 0,002 | 0,001 |
| | v | 0,44 | 0,25 | 0,15 | 0,09 | 0,44 | 0,25 | 0,15 | 0,09 |
| 0,10 | j | 0,104 | 0,027 | 0,009 | 0,003 | 0,093 | 0,024 | 0,008 | 0,002 |
| | v | 0,88 | 0,5 | 0,31 | 0,19 | 0,88 | 0,5 | 0,31 | 0,19 |
| 0,15 | j | 0,214 | 0,054 | 0,017 | 0,005 | 0,195 | 0,049 | 0,015 | 0,005 |
| | v | 1,33 | 0,75 | 0,46 | 0,28 | 1,33 | 0,75 | 0,46 | 0,28 |
| 0,20 | j | 0,356 | 0,088 | 0,028 | 0,008 | 0,323 | 0,08 | 0,025 | 0,007 |
| | v | 1,77 | 0,99 | 0,61 | 0,37 | 1,77 | 0,99 | 0,61 | 0,37 |
| 0,30 | j | 0,738 | 0,184 | 0,058 | 0,018 | 0,678 | 0,166 | 0,052 | 0,016 |
| | v | 2,65 | 1,49 | 0,92 | 0,56 | 2,65 | 1,49 | 0,92 | 0,56 |
| 0,40 | j | 1,248 | 0,308 | 0,095 | 0,028 | 1,157 | 0,28 | 0,086 | 0,026 |
| | v | 3,54 | 1,99 | 1,22 | 0,74 | 3,54 | 1,99 | 1,22 | 0,74 |
| 0,50 | j | | 0,461 | 0,141 | 0,043 | | 0,423 | 0,129 | 0,039 |
| | v | | 2,49 | 1,53 | 0,93 | | 2,49 | 1,53 | 0,93 |
| 0,60 | j | | 0,638 | 0,198 | 0,058 | | 0,589 | 0,18 | 0,053 |
| | v | | 2,98 | 1,84 | 1,11 | | 2,98 | 1,84 | 1,11 |
| 0,70 | j | | 0,847 | 0,259 | 0,078 | | 0,785 | 0,238 | 0,071 |
| | v | | 3,48 | 2,14 | 1,3 | | 3,48 | 2,14 | 1,3 |
| 0,80 | j | | | 0,332 | 0,098 | | | 0,305 | 0,089 |
| | v | | | 2,45 | 1,48 | | | 2,45 | 1,48 |
| 0,90 | j | | | 0,409 | 0,122 | | | 0,377 | 0,111 |
| | v | | | 2,75 | 1,67 | | | 2,75 | 1,67 |
| 1,00 | j | | | 0,497 | 0,146 | | | 0,46 | 0,134 |
| | v | | | 3,06 | 1,85 | | | 3,06 | 1,85 |
| 1,20 | j | | | 0,695 | 0,206 | | | 0,648 | 0,189 |
| | v | | | 3,67 | 2,23 | | | 3,67 | 2,23 |
| 1,40 | j | | | | 0,272 | | | | 0,252 |
| | v | | | | 2,6 | | | | 2,6 |
| 1,60 | j | | | | 0,346 | | | | 0,32 |
| | v | | | | 2,97 | | | | 2,97 |
| 1,80 | j | | | | 0,429 | | | | 0,401 |
| | v | | | | 3,34 | | | | 3,34 |
| 2,00 | j | | | | 0,521 | | | | 0,484 |
| | v | | | | 3,715 | | | | 3,71 |

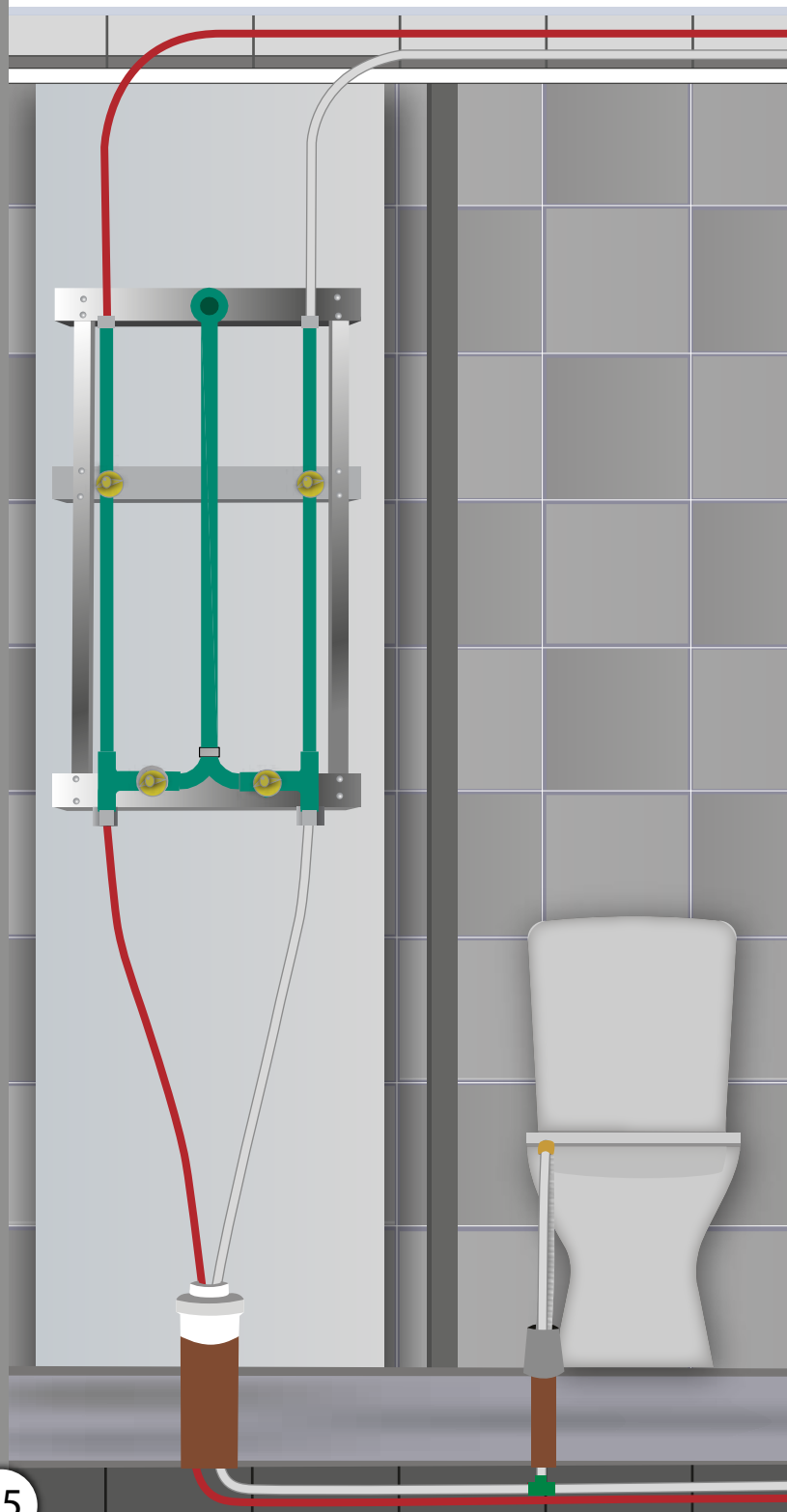
Perda de carga por metro de tubo "j" em (mca/m)
e velocidade "v" em (m/s) em função da vazão "Q" em (l/s).

| Rugosidade (mm) Densidade (kg/m ³) Viscosidade (m ² /s) | | 0,007 983,200 4,70E-07 60°C | | | | 0,007 977,600 4,04E-07 70°C | | | |
|--|---|---|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|
| | | 16 | 20 | 25 | 32 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Q[l/s] | Ø | | | | | | | | |
| 0,05 | j | 0,025 | 0,006 | 0,002 | 0,001 | 0,024 | 0,006 | 0,002 | 0,001 |
| | v | 0,44 | 0,25 | 0,15 | 0,09 | 0,44 | 0,25 | 0,15 | 0,09 |
| 0,10 | j | 0,086 | 0,022 | 0,007 | 0,002 | 0,083 | 0,021 | 0,007 | 0,002 |
| | v | 0,88 | 0,5 | 0,31 | 0,19 | 0,88 | 0,5 | 0,31 | 0,19 |
| 0,15 | j | 0,18 | 0,045 | 0,014 | 0,004 | 0,174 | 0,043 | 0,013 | 0,004 |
| | v | 1,33 | 0,75 | 0,46 | 0,28 | 1,33 | 0,75 | 0,46 | 0,28 |
| 0,20 | j | 0,304 | 0,74 | 0,023 | 0,007 | 0,294 | 0,071 | 0,022 | 0,007 |
| | v | 1,77 | 0,99 | 0,61 | 0,37 | 1,77 | 0,99 | 0,61 | 0,37 |
| 0,30 | j | 0,639 | 0,155 | 0,048 | 0,014 | 0,621 | 0,15 | 0,046 | 0,014 |
| | v | 2,65 | 1,49 | 0,92 | 0,56 | 2,65 | 1,49 | 0,92 | 0,56 |
| 0,40 | j | 1,094 | 0,263 | 0,08 | 0,024 | 1,061 | 0,257 | 0,077 | 0,023 |
| | v | 3,54 | 1,99 | 1,22 | 0,74 | 3,54 | 1,99 | 1,22 | 0,74 |
| 0,50 | j | | 0,398 | 0,121 | 0,036 | | 0,388 | 0,117 | 0,035 |
| | v | | 2,49 | 1,53 | 0,93 | | 2,49 | 1,53 | 0,93 |
| 0,60 | j | | 0,559 | 0,169 | 0,049 | | 0,542 | 0,165 | 0,048 |
| | v | | 2,98 | 1,84 | 1,11 | | 2,98 | 1,84 | 1,11 |
| 0,70 | j | | 0,743 | 0,224 | 0,066 | | 0,724 | 0,217 | 0,064 |
| | v | | 3,48 | 2,14 | 1,3 | | 3,48 | 2,14 | 1,3 |
| 0,80 | j | | | 0,286 | 0,083 | | | 0,281 | 0,081 |
| | v | | | 2,45 | 1,48 | | | 2,45 | 1,48 |
| 0,90 | j | | | 0,355 | 0,104 | | | 0,347 | 0,101 |
| | v | | | 2,75 | 1,67 | | | 2,75 | 1,67 |
| 1,00 | j | | | 0,435 | 0,126 | | | 0,425 | 0,122 |
| | v | | | 3,06 | 1,85 | | | 3,06 | 1,85 |
| 1,20 | j | | | 0,609 | 0,179 | | | 0,595 | 0,174 |
| | v | | | 3,67 | 2,23 | | | 3,67 | 2,23 |
| 1,40 | j | | | | 0,238 | | | | 0,23 |
| | v | | | | 2,6 | | | | 2,6 |
| 1,60 | j | | | | 0,302 | | | | 0,295 |
| | v | | | | 2,97 | | | | 2,97 |
| 1,80 | j | | | | 0,376 | | | | 0,367 |
| | v | | | | 3,34 | | | | 3,34 |
| 2,00 | j | | | | 0,458 | | | | 0,45 |
| | v | | | | 3,71 | | | | 3,71 |

Máxima segurança e economia.



Sistemas de kits industrializados para condução de água quente e fria, esgoto e gás, garantindo segurança e agilidade na instalação.



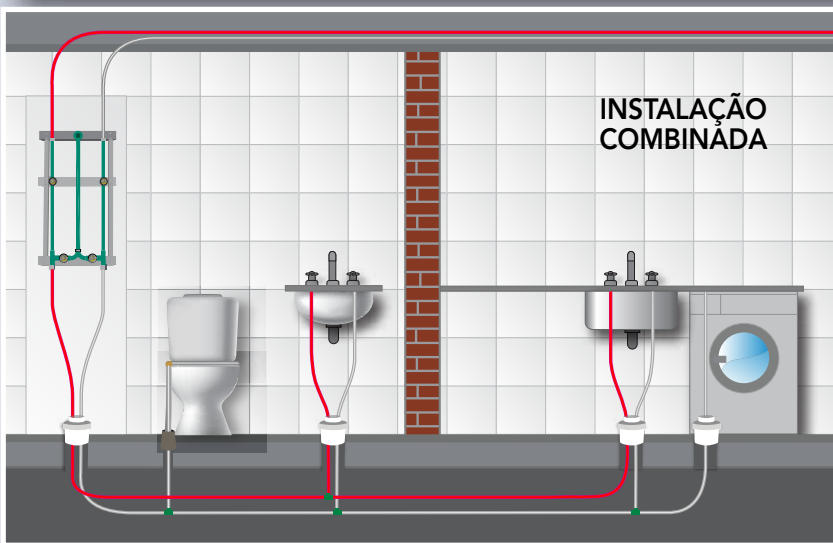
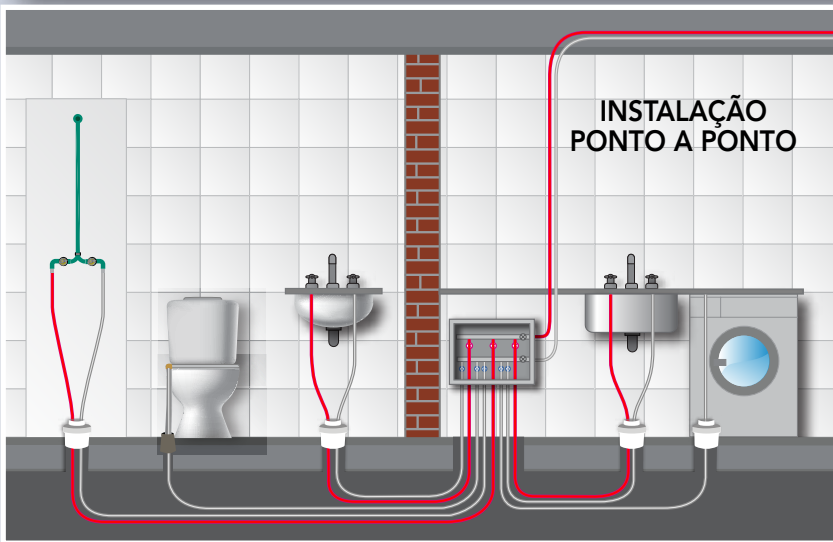
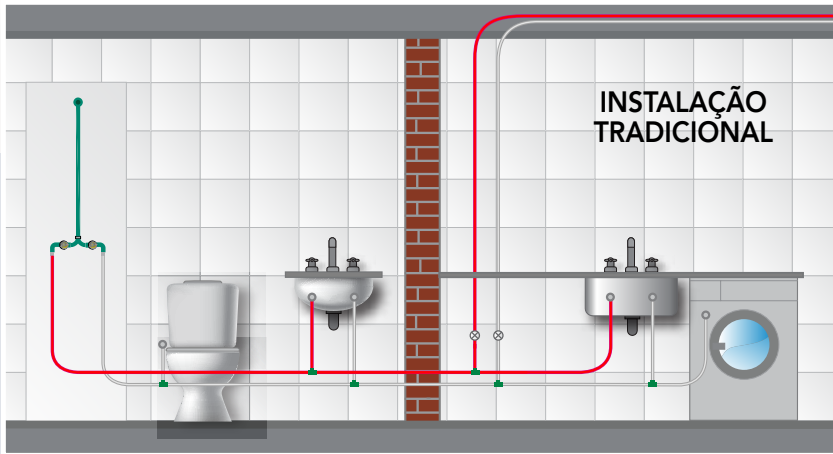
Principais vantagens da linha Master Kit:

- Os kits podem ser aplicados em todos os tipos de obra (alvenaria, concreto e drywall).
- Produzido de forma totalmente industrializada e automatizada.
- 100% testado, garantindo a sua qualidade e desempenho.
- Produtos em estoque (pronta entrega).
- Os kits chegam na obra identificados para cada tipo de apartamento e de acordo com o funcionamento dos equipamentos, anulando os riscos de entupimento da tubulação e válvulas.

Para a mais ampla variedade de instalações.



Pelo seu alto grau de flexibilidade e variedade de tipos de união, **Acqua System Flex** pode ser utilizado em todos os tipos de instalações:

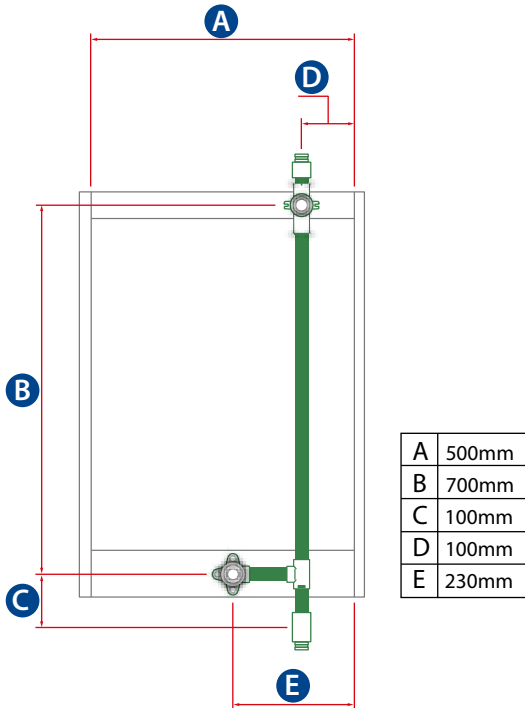


- **Instalações tradicionais** em paredes e contrapisos sem necessidade de proteger a instalação. (conexões termofusão)
- **Instalações ponto a ponto.** Esse tipo de instalação elimina as conexões e setoriza os pontos de consumo.
- **Instalações em drywall.** Esse tipo de instalação aumenta a velocidade da instalação e elimina serviço de rasgar alvenaria e resíduos de obras.
- **Qualquer das anteriores, com a utilização de tubos guias,** que permitem a substituição da tubulação sem danificar os acabamentos.
- **Como rede de distribuição complementar o sistema Acqua System Termofusão** ou qualquer outro sistema rígido, plástico ou metálico.
- Combina com os kits industrializados marca **Masterkits** ou similares, qualquer que seja seu material de fabricação.

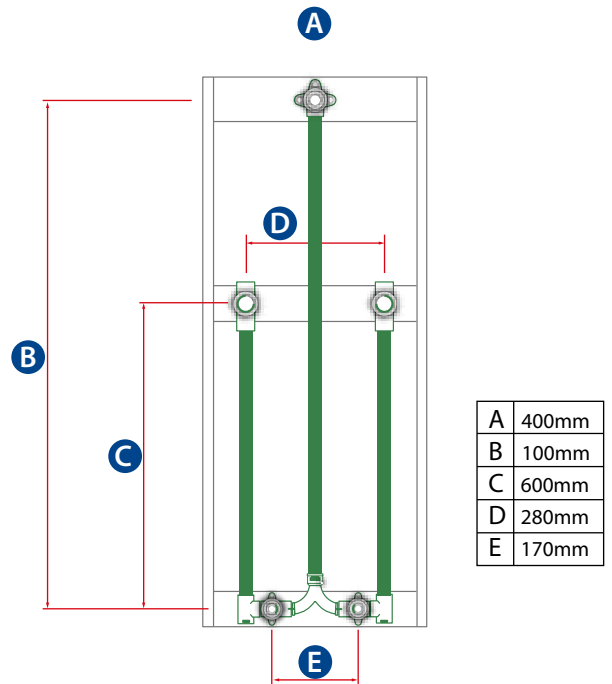
Acqua System Flex® forma, assim, um sistema integral que fornece as mais amplas opções de trabalho e, simultaneamente, conveniência, facilidade de instalação e alta confiabilidade de uso durante mais de 50 anos.

Linha de KITS:

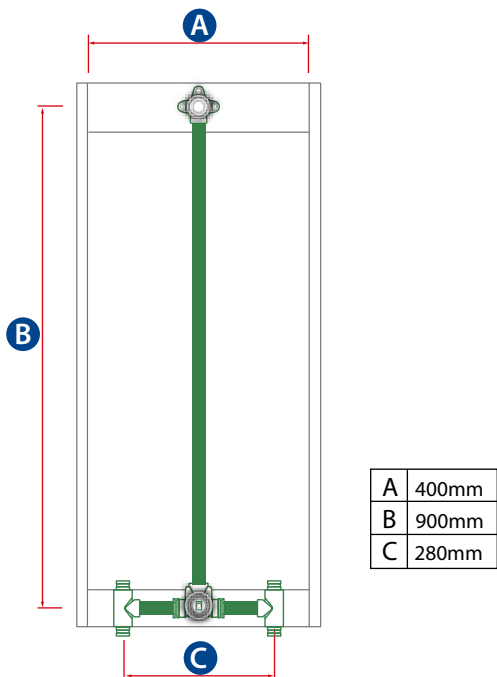
Os produtos da linha **Master Kit** são fabricados pela **Tecnofluidos** com os mais exigentes e rigorosos critérios de produção baseados na norma ISO 9001.



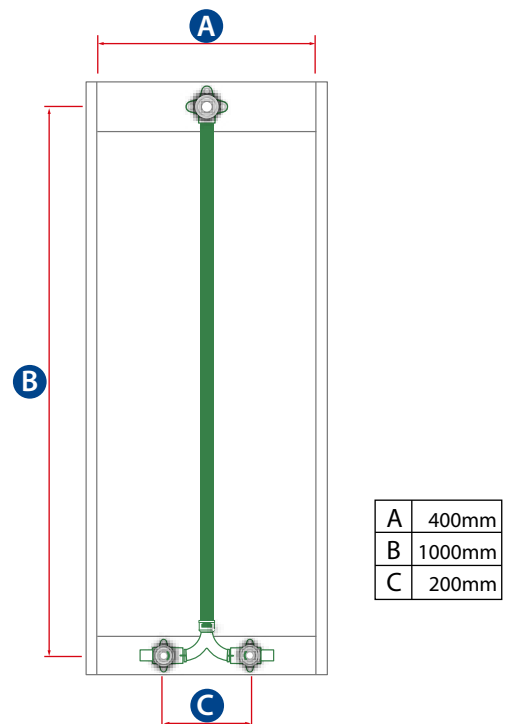
KIT HID ÁREA DE SERVIÇO
PP-R 25-32



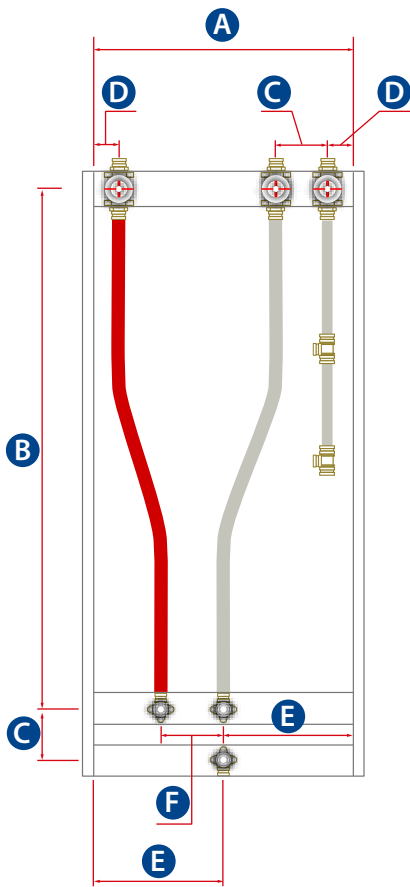
KIT HID CHUVEIRO H
PPR 20-25-32



KIT HID CHUVEIRO MONOCOMANDO
PPR 20-25-32

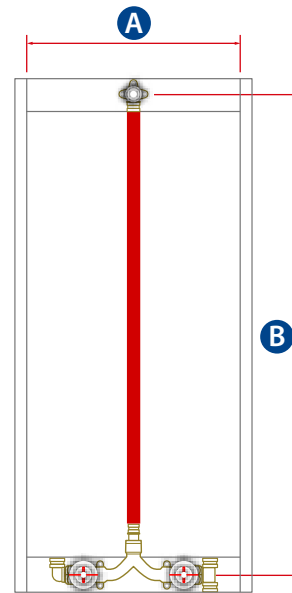


KIT HID CHUVEIRO H
PPR 20-25-32



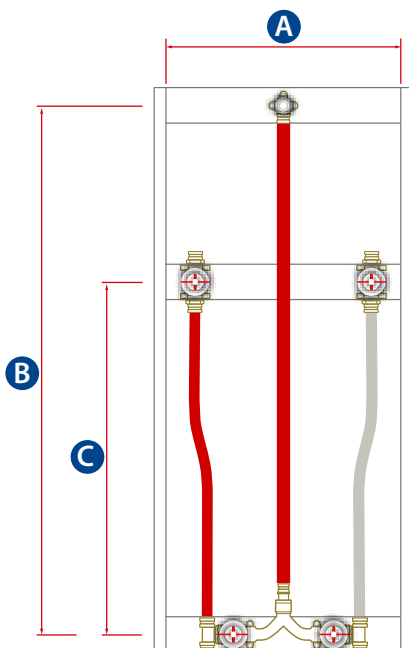
| | |
|---|--------|
| A | 500mm |
| B | 1000mm |
| C | 100mm |
| D | 50mm |
| E | 250mm |
| F | 120mm |

KIT HID ÁREA DE SERVIÇO
PE-Xa 16-20-25-32



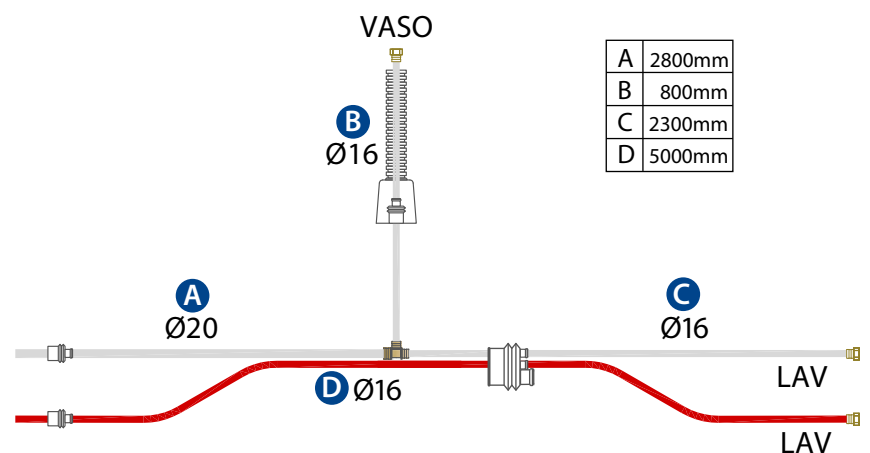
| | |
|---|-------|
| A | 400mm |
| B | 900mm |

KIT HID CHUVEIRO I
PE-Xa 16-20



| | |
|---|-------|
| A | 400mm |
| B | 900mm |
| C | 600mm |

KIT HID CHUVEIRO H
PE-Xa 16-20-25



| | |
|---|--------|
| A | 2800mm |
| B | 800mm |
| C | 2300mm |
| D | 5000mm |

KIT HID CHICOTE
PE-Xa AF 20-16-16/AQ 16 - BANHO

Transições Acqua System Termofusão, para Acqua System Flex.



O Sistema oferece transições diretas, sem roscas, para o **Acqua System Flex**.

Não é possível unir os tubos Acqua System Flex com as conexões **Acqua System Termofusão** mediante termofusão direta.

As uniões são realizadas através de adaptadores de transição com as extremidades em cada sistema.

Na extremidade **Acqua System Flex** com anel deslizante ou fixação por abraçadeira, seguir as instruções de montagem deste Manual.

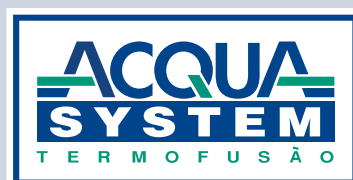
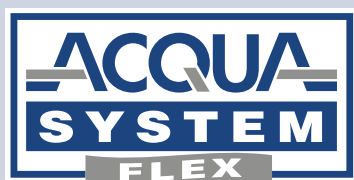
Na extremidade **Acqua System Termofusão**, seguir as instruções de montagem do **Sistema Acqua System Termofusão**.

Oferecemos um sistema completo, com máxima segurança, com a instalação de **Acqua System Termofusão**, o sistema inteligente produzido em polipropileno copolímero random, nas tubulações principais de alimentação de 20 a 160 mm e transições diretas sem roscas para o sistema **Acqua System Flex** nas distribuições.

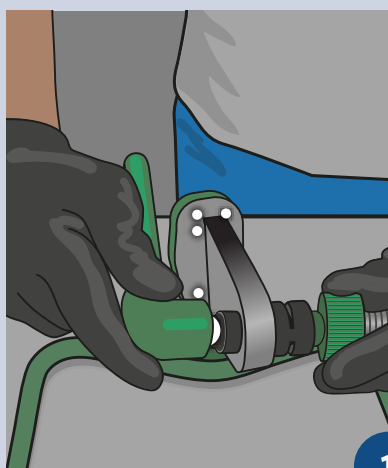
Transições com outros Sistemas.

O **Sistema Acqua System Flex**, pode ter transições para outros sistemas metálicos ou flexíveis.

As transições são realizadas, através de adaptadores de rosca macho ou fêmea.



Passo a passo para realizar a transição entre o sistema Acqua System Termofusão, para Acqua System Flex por Crimpagem com abraçadeira.



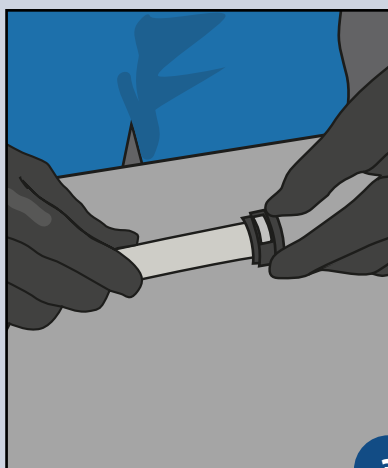
1. Introduza, simultaneamente o tubo e a conexão nos bocais de forma perpendicular ao termofusor, a conexão deve chegar ao topo do bocal macho, e o tubo até aparecer na "janela" do bocal.

1



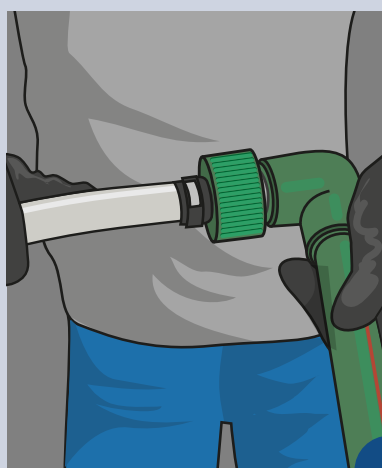
2. Imediatamente depois de tirá-los do termofusor, deve-se introduzir rapidamente o tubo na conexão, a introdução do tubo quando os dois anéis que se formam com o movimento do polietileno se juntarem. Deixar repousar cada Termofusão até esfriar totalmente.

2



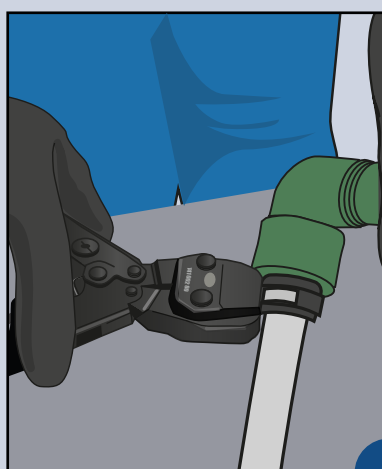
3. Insira a abraçadeira na extremidade do tubo.

3



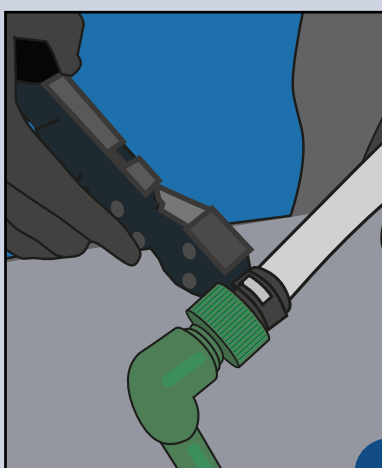
4. Insira o tubo até a extremidade da conexão, arraste a abraçadeira sobre o tubo até a extremidade da conexão.

4



5. Coloque a ferramenta com as alavancas abertas na orelha da abraçadeira.

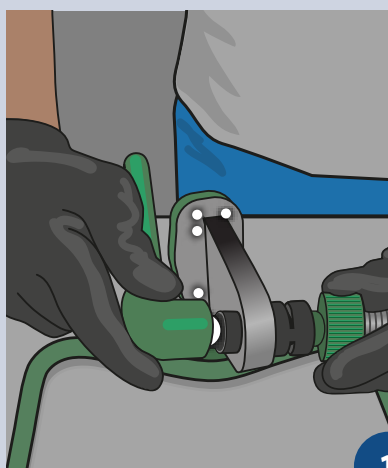
5



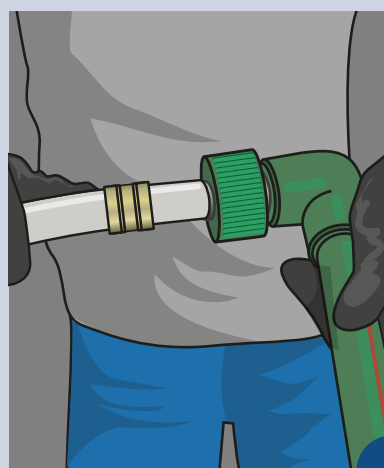
6. Feche a orelha da abraçadeira com a ferramenta. Ela não liberará até que esteja totalmente fechada, a inspeção visual é feita logo após a conclusão do processo.

6

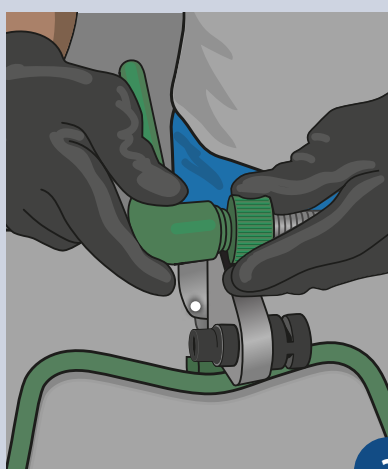
Passo a passo para realizar a transição entre o sistema Acqua System Termofusão, para Acqua System Flex por Anel Deslizante.



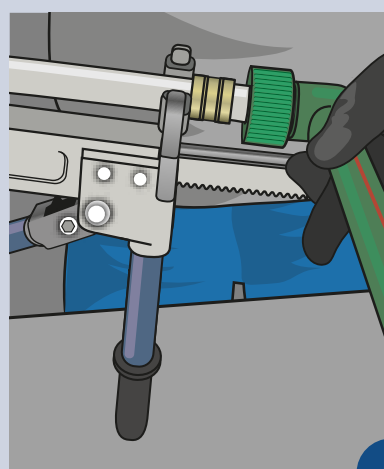
1. Introduza, simultaneamente o tubo e a conexão nos bocais de forma perpendicular ao termofusor, a conexão deve chegar ao topo do bocal macho, e o tubo até aparecer na "janela" do bocal.



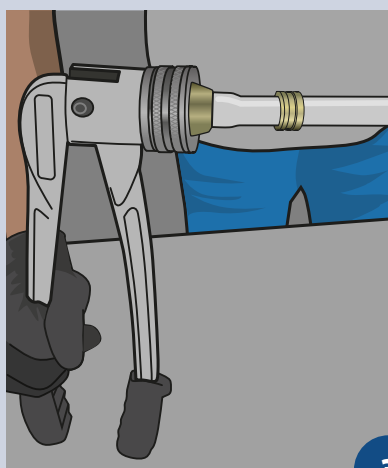
4. insira a conexão na extremidade alargada do tubo, deixando de 2 a 3 mm de espaço entre o tubo e a parede da conexão.



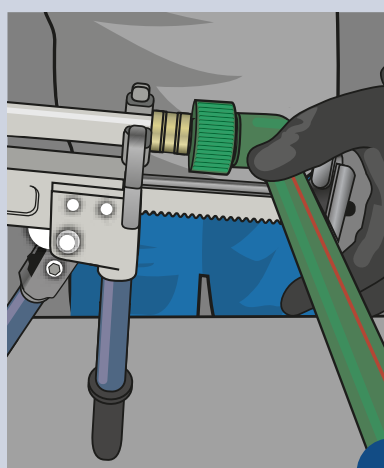
2. Imediatamente depois de tirá-los do termofusor, deve-se introduzir rapidamente o tubo na conexão, a introdução do tubo quando os dois anéis que se formam com o movimento do polietileno se juntarem. Deixar repousar cada Termofusão até esfriar totalmente.



5. Encaixe o tubo e a conexão na prensa, lembrando que o anel deslizante deve estar entre as matrizes da ferramenta.



3. Insira o anel deslizante na extremidade do tubo, utilize o alicate para alargar a extremidade do tubo.



6. Acione a prensa, abrindo e fechando seus cabos, até que o anel encoste na conexão.

Garantia.

CERTIFICADO Nº



CERTIFICADO DE GARANTIA PE-Xa

Através do presente certificado, a TecnoFluidos Sistemas de Condução Ltda, garante a boa qualidade, sem falhas de fabricação, dos produtos que integram o sistema ACQUA SYSTEM FLEX (PE-Xa POLIETILENO RETICULADO) - Sistema de tubulação para a condução de água quente e água fria.

VIGÊNCIA DA GARANTIA
TUBOS MONOCAMADA, CONEXÕES e VÁLVULAS

30 ANOS

CONDIÇÕES: esta Garantia cobre a reposição total dos produtos mencionados, com evidentes defeitos de fabricação e/ou falhas na matéria-prima utilizada. Será válida somente se o sistema (tubos, conexões e válvulas) tiverem sido instalados e utilizados de acordo com a norma Brasileira NBR 15939, ISO 15875 e as instruções e especificações dos respectivos manuais técnicos, a disposição de usuários, construtores e instaladores na sede da empresa, ligando para (11) 3619-8883 ou no site www.tecnofluidos.com.br. As condições de utilização da instalação estejam mantidas dentro dos limites máximos estabelecidos conforme NBR 15939 e ISO 15875. Utilização de tubos e conexões etc, unidos pelo sistema de união por anel deslizando, sejam de comercialização da TecnoFluidos. Na hipótese de surgimento de falha ou defeito de fabricação, a TecnoFluidos Sistemas de Condução Ltda, deve ser comunicada dentro do prazo de 30 dias da data do ocorrido. Para tornar efetiva esta garantia, os beneficiários deverão permitir a inspeção e verificação das eventuais falhas e danos pela TecnoFluidos Sistemas de Condução Ltda.

CERTIFICADO Nº



CERTIFICADO DE GARANTIA PE-RT Tipo II

Através do presente certificado, a TecnoFluidos Sistemas de Condução Ltda, garante a boa qualidade, sem falhas de fabricação, dos produtos que integram o sistema ACQUA SYSTEM FLEX (PERT Tipo II - Polietileno resistente a altas temperaturas) - Sistema de tubulação Plástica para a condução de água quente e água fria

VIGÊNCIA DA GARANTIA
TUBOS MONOCAMADA, CONEXÕES e VÁLVULAS

50 ANOS

CONDIÇÕES: esta Garantia cobre a reposição total dos produtos mencionados, com evidentes defeitos de fabricação e/ou falhas na matéria-prima utilizada. Será válida somente se o sistema (tubos, conexões e válvulas) tiverem sido instalados e utilizados de acordo com a norma Internacional ISO 22391, e as instruções e especificações dos respectivos manuais técnicos, a disposição de usuários, construtores e instaladores na sede da empresa, ligando para (11) 3619-8883 ou no site www.tecnofluidos.com.br. As condições de utilização da instalação estejam mantidas dentro dos limites máximos estabelecidos conforme ISO 22391. Utilização de tubos e conexões etc, unidos pelo sistema de união por anel deslizando, sejam de comercialização da TecnoFluidos. Na hipótese de surgimento de falha ou defeito de fabricação, a TecnoFluidos Sistemas de Condução Ltda, deve ser comunicada dentro do prazo de 30 dias da data do ocorrido. Para tornar efetiva esta garantia, os beneficiários deverão permitir a inspeção e verificação das eventuais falhas e danos pela TecnoFluidos Sistemas de Condução Ltda.

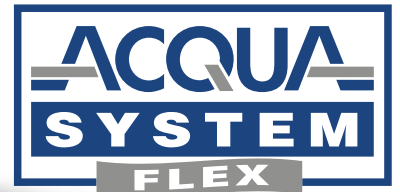


Por qualquer reclamação ou consulta a respeito desta Garantia e Seguro dirija-se ao Departamento de Assistência Técnica da Tecno Fluidos Sistemas de Condução Ltda, na Avenida Forte do Leme, 780, Galpão 04, São Mateus - São Paulo/SP - CEP: 08340-010
Fone: (11) 3619-8883; suportetecnico@tecnofluidos.com.br



Seguro dirija-se ao Departamento de Assistência Técnica da Tecno Fluidos Sistemas de Condução Ltda, na Avenida Forte do Leme, 780, Galpão 04, São Mateus - São Paulo/SP - CEP: 08340-010
Fone: (11) 3619-8883; suportetecnico@tecnofluidos.com.br

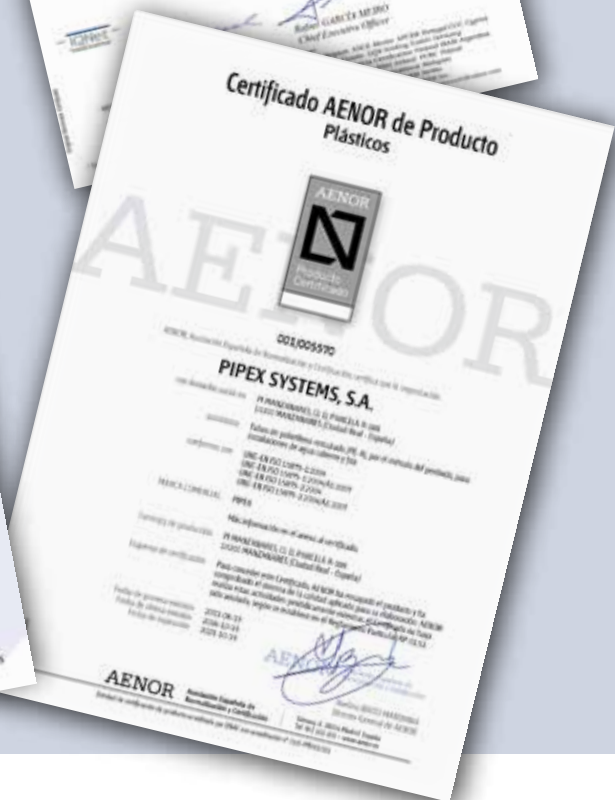
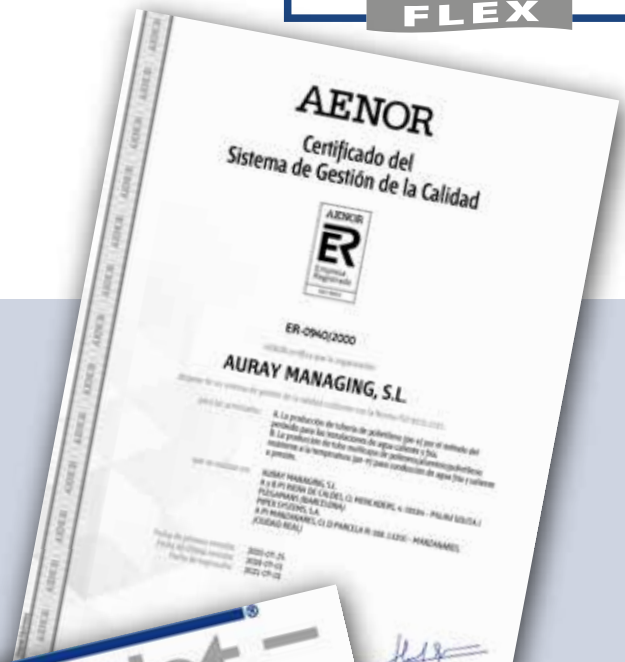
Certificados.

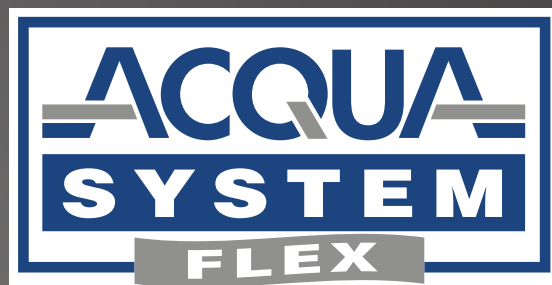


A matéria-prima do sistema **Acqua System Flex**, suporta alta pressão e altas temperaturas.

É projetado e produzido conforme as Normas Internacionais ISO 15875 e atendendo todos os requisitos da norma NBR 15939.

Material com excelente estabilidade e resistência à pressão a longo prazo, alta resistência química, livre de corrosão, alta resistência à abrasão e baixa perda térmica.





PROGRAMA DO SISTEMA

Utilizando uniões por
CRIMPAGEM COM ABRAÇADEIRA



Tubos.

TUBO PE-Xa BRANCO



TUBO PE-RT Tipo II VERMELHO



TUBO PE-RT Tipo II BRANCO



*Preço sob consulta

| Código | Medida nominal | de[mm] | di[mm] | e[mm] | Comprimento rolo[m] |
|------------|----------------|--------|--------|-------|---------------------|
| 7110016018 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 100 |
| 7110020100 | 20 | 20 | 16,2 | 1,9 | 100 |
| 7110025050 | 25 | 25 | 20,4 | 2,3 | 50 |
| 7110032050 | 32 | 32 | 26,2 | 2,9 | 50 |

| | | | | | |
|------------|----|----|------|-----|------|
| 7112016100 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 100 |
| 7100016240 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 240* |
| 7112020100 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 100 |
| 7100020240 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 240* |
| 7112025050 | 25 | 25 | 20,4 | 2,3 | 50 |
| 7112032050 | 32 | 32 | 26,2 | 2,9 | 50 |

| | | | | | |
|------------|----|----|------|-----|------|
| 7111016100 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 100 |
| 7110016240 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 240* |
| 7111020100 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 100 |
| 7110020240 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 240* |
| 7111025050 | 25 | 25 | 20,4 | 2,3 | 50 |
| 7111032050 | 32 | 32 | 26,2 | 2,9 | 50 |

Conexões metálicas por Crimpagem com abraçadeira

ASF-C ADAPTADOR FÊMEA GIRATÓRIA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9577016015 | 16 x 1/2 |
| 9577016020 | 16 x 3/4 |
| 9577020015 | 20 x 1/2 |
| 9577020020 | 20 x 3/4 |
| 9577025020 | 25 x 3/4 |
| 9577025025 | 25 x 1 |
| 9577032025 | 32 x 1 |

ASF-C COTOVELO FÊMEA COM SUPORTE



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9597016015 | 16 x 1/2 |
| 9597020015 | 20 x 1/2 |
| 9597020020 | 20 x 3/4 |
| 9597025020 | 25 x 3/4 |

ASF-C ADAPTADOR FÊMEA METÁLICA



| Código | mm/pol |
|------------|------------|
| 9571016015 | 16 x 1/2 |
| 9571020015 | 20 x 1/2 |
| 9571020020 | 20 x 3/4 |
| 9571025015 | 25 x 1/2 |
| 9571025020 | 25 x 3/4 |
| 9571025025 | 25 x 1 |
| 9571032020 | 32 x 3/4 |
| 9571032025 | 32 x 1 |
| 9571032032 | 32 x 1 1/4 |

ASF-C COTOVELO ROSCA FEMEA METALICO



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9591016015 | 16 x 1/2 |
| 9591020015 | 20 x 1/2 |
| 9591020020 | 20 x 3/4 |
| 9591025020 | 25 x 3/4 |
| 9591025025 | 25 x 1 |
| 9591032025 | 32 x 1 |

ASF-C ADAPTADOR MACHO METÁLICO



| Código | mm/pol |
|------------|------------|
| 9572016015 | 16 x 1/2 |
| 9572016020 | 16 x 3/4 |
| 9572020015 | 20 x 1/2 |
| 9572020020 | 20 x 3/4 |
| 9572025015 | 25 x 1/2 |
| 9572025020 | 25 x 3/4 |
| 9572025025 | 25 x 1 |
| 9572032025 | 32 x 1 |
| 9572032032 | 32 x 1.1/4 |

ASF-C COTOVELO FÊMEA LONGA COM SUPORTE



| Código | mm/pol |
|------------|-----------------|
| 9598016015 | 16 x 1/2 (46mm) |
| 9598016A15 | 16 x 1/2 (57mm) |
| 9598020015 | 20 x 1/2 |
| 9598020020 | 20 x 3/4 |
| 9598025020 | 25 x 3/4 |
| 9598032020 | 32 x 3/4 |
| 9598032025 | 32 x 1 |

ASF-C COTOVELO NORMAL



| Código | mm |
|------------|----|
| 9590090016 | 16 |
| 9590090020 | 20 |
| 9590090025 | 25 |
| 9590090032 | 32 |

ASF-C COTOVELO REMOVÍVEL FÊMEA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9595016015 | 16 X 1/2 |

ASF-C COTOVELO REMOVÍVEL FÊMEA LONGA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9596016015 | 16 X 1/2 |

ASF-C COTOVELO FÊMEA METÁLICO



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9599016015 | 16 x 1/2 |
| 9599020015 | 20 x 1/2 |
| 9599020020 | 20 x 3/4 |
| 9599025020 | 25 x 3/4 |
| 9599025025 | 25 x 1 |
| 9599032025 | 32 x 1 |

ASF-C COTOVELO MACHO METÁLICO



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9592016015 | 16 x 1/2 |
| 9592016020 | 16 x 3/4 |
| 9592020015 | 20 x 1/2 |
| 9592020020 | 20 x 3/4 |
| 9592025020 | 25 x 3/4 |
| 9592025025 | 25 x 1 |

ASF-C LUA DE REDUÇÃO



| Código | mm |
|------------|---------|
| 9541020016 | 20 x 16 |
| 9541025016 | 25 x 16 |
| 9541025020 | 25 x 20 |
| 9541032020 | 32 x 20 |
| 9541032025 | 32 x 25 |

ASF-C LUA NORMAL



| Código | mm |
|------------|----|
| 9540016000 | 16 |
| 9540020000 | 20 |
| 9540025000 | 25 |
| 9540032000 | 32 |

ASF-C MANIFOLD 1.1/4 COM VÁLVULA



| Código | mm |
|------------|---------------|
| 9506032125 | 1 saída de 25 |

ASF-C MANIFOLD 3/4 COM FIXAÇÃO



| Código | mm |
|------------|-------------|
| 9504020216 | 2 saídas 16 |
| 9504020220 | 2 saídas 20 |
| 9504020316 | 3 saídas 16 |
| 9504020320 | 3 saídas 20 |

ASF-C MANIFOLD 1.1/4 COM VÁLVULA E FIXAÇÃO



| Código | mm |
|------------|----------------|
| 9506032220 | 2 saídas de 20 |

ASF-C MANIFOLD 1.1/4 COM VÁLVULA E FIXAÇÃO



| Código | mm |
|------------|----------------|
| 9506032320 | 3 saídas de 20 |

ASF-C TÊ NORMAL



| Código | mm |
|------------|----|
| 9530016000 | 16 |
| 9530020000 | 20 |
| 9530025000 | 25 |
| 9530032000 | 32 |

ASF-C TÊ CENTRAL FÊMEA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 9531016015 | 16 x 1/2 |
| 9531020015 | 20 x 1/2 |
| 9531020020 | 20 x 3/4 |
| 9531025015 | 25 x 1/2 |
| 9531025020 | 25 x 3/4 |

ASF-C TÊ CENTRAL MACHO



*COM ROSCA CENTRAL MACHO

| Código | mm/pol |
|------------|----------------|
| 9532016015 | 16 x 1/2 |
| 9532020015 | 20 x 1/2 |
| 9532020020 | 20 x 3/4 |
| 9532025015 | 25 x 1/2 |
| 9532025020 | 25 x 3/4 |
| 9532161520 | 16 x 1/2 x 20* |
| 9532201525 | 20 x 1/2 x 25* |

ASF-C TÊ MISTURADOR



| Código | pol/mm |
|------------|----------|
| 9568016015 | 1/2 x 16 |
| 9568020020 | 3/4 x 20 |

ASF-C TÊ MACHO REDUÇÃO EXTREMO



| Código | mm/pol/mm |
|------------|---------------|
| 9532161520 | 16 x 1/2 x 20 |
| 9532201525 | 20 x 1/2 x 25 |

ASF-C VALVULA BORBOLETA AZUL COM SUPORTE



| Código | mm |
|------------|----|
| 9563016000 | 16 |
| 9563020000 | 20 |
| 9563025000 | 25 |
| 9563032000 | 32 |

ASF-C TÊ REDUÇÃO METÁLICO



| Código | mm/mm/mm |
|------------|--------------|
| 9533016020 | 16 x 20 x 16 |
| 9533016025 | 16 x 25 x 16 |
| 9533020016 | 20 x 16 x 20 |
| 9533020025 | 20 x 25 x 20 |
| 9533025016 | 25 x 16 x 25 |
| 9533025020 | 25 x 20 x 25 |
| 9533025032 | 25 x 32 x 25 |
| 9533032020 | 32 x 20 x 32 |
| 9533032025 | 32 x 25 x 32 |
| 9534016020 | 16 x 16 x 20 |
| 9534016025 | 16 x 16 x 25 |
| 9534020016 | 20 x 20 x 16 |
| 9534020025 | 20 x 20 x 25 |
| 9534020032 | 20 x 20 x 32 |
| 9534025016 | 25 x 25 x 16 |
| 9534025020 | 25 x 25 x 20 |
| 9534025032 | 25 x 25 x 32 |
| 9534032025 | 32 x 32 x 25 |
| 9535202516 | 20 x 25 x 16 |
| 9535251620 | 25 x 16 x 20 |
| 9535252016 | 25 x 20 x 16 |
| 9535322025 | 32 x 20 x 25 |
| 9535322520 | 32 x 25 x 20 |

ASF-C VALVULA BORBOLETA VERMELHA COM SUPORTE



| Código | mm |
|------------|----|
| 9563016100 | 16 |
| 9563020100 | 20 |
| 9563025100 | 25 |
| 9563032100 | 32 |

Peça de transição entre os sistemas ACQUA SYSTEM TERMOFUSÃO e ACQUA SYSTEM FLEX por Crimpagem com abraçadeira

ASF-C ADAPTADOR FUSÃO FÊMEA



| Código | mm |
|------------|-------------------|
| 9677020016 | PPR 20 x ASF-C 16 |
| 9677020020 | PPR 20 x ASF-C 20 |
| 9677032025 | PPR 25 x ASF-C 20 |

Ferramentas e Acessórios para Crimpagem com abraçadeira

ASF-C ALICATE ABRAÇADEIRA



| Código |
|------------|
| 7973600000 |

ASF-C SUPORTE COM ABRAÇADEIRA



| Código | mm |
|------------|----|
| 7650016000 | 16 |
| 7650020000 | 20 |
| 7650025000 | 25 |
| 7650032000 | 32 |

TESOURA



| Código | mm |
|------------|----|
| 8900202000 | 16 |

COIFA DE VEDAÇÃO DUPLA



| Código | mm |
|------------|-----------|
| 9100161650 | 16-16/50 |
| 9100162050 | 16-20/50 |
| 9100162075 | 16-20/75 |
| 9100164075 | 16-40/75 |
| 9100165075 | 16-50/75 |
| 9100202050 | 20-20/50 |
| 9101640100 | 16-40/100 |
| 9101650100 | 16-50/100 |
| 9102050100 | 20-50/100 |
| 9500000018 | 20-50/75 |
| 9500000290 | 20-40/75 |

ANEL DE VEDAÇÃO



| Código | pol |
|------------|-----|
| 9590000026 | 1/2 |
| 9590000027 | 3/4 |
| 9590000028 | 1 |

CAPA CROMADA ALTURA 400mm



| Código | mm |
|------------|----|
| 9100000007 | 16 |

COIFA DE VEDAÇÃO SIMPLÉS

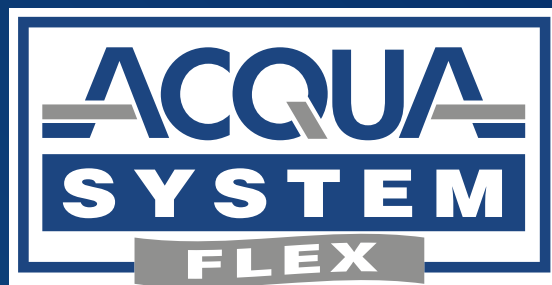


| Código | mm |
|------------|-------|
| 9100001625 | 16/25 |
| 9100001632 | 16/32 |
| 9100001640 | 16/40 |
| 9100002032 | 20/32 |
| 9100002040 | 20/40 |
| 9100002050 | 20/50 |
| 9100002540 | 25/40 |
| 9591124001 | 40/50 |
| 9591124002 | 75/50 |

COIFA DE VEDAÇÃO TRIPLA



| Código | mm |
|------------|--------------|
| 9116164010 | 16-16-40/100 |
| 9116164075 | 16-16-40/75 |
| 9116165075 | 16-16-50/75 |
| 9120204010 | 20-20-40/100 |
| 9162050100 | 16-20-50/100 |
| 9500000019 | 16-20-40/100 |
| 9590000001 | 16-16-50/100 |
| 9590000002 | 20-20-50/100 |



PROGRAMA DO SISTEMA

Utilizando uniões por
ANEL DESLIZANTE



Tubos.

TUBO PE-Xa BRANCO



TUBO PE-RT Tipo II VERMELHO



TUBO PE-RT Tipo II BRANCO



*Preço sob consulta

| Código | Medida nominal | de[mm] | di[mm] | e[mm] | Comprimento rolo[m] |
|------------|----------------|--------|--------|-------|---------------------|
| 7110016018 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 100 |
| 7110020100 | 20 | 20 | 16,2 | 1,9 | 100 |
| 7110025050 | 25 | 25 | 20,4 | 2,3 | 50 |
| 7110032050 | 32 | 32 | 26,2 | 2,9 | 50 |

| | | | | | |
|------------|----|----|------|-----|------|
| 7112016100 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 100 |
| 7100016240 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 240* |
| 7112020100 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 100 |
| 7100020240 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 240* |
| 7112025050 | 25 | 25 | 20,4 | 2,3 | 50 |
| 7112032050 | 32 | 32 | 26,2 | 2,9 | 50 |

| | | | | | |
|------------|----|----|------|-----|------|
| 7111016100 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 100 |
| 7110016240 | 16 | 16 | 12,4 | 1,8 | 240* |
| 7111020100 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 100 |
| 7110020240 | 20 | 20 | 16,4 | 1,9 | 240* |
| 7111025050 | 25 | 25 | 20,4 | 2,3 | 50 |
| 7111032050 | 32 | 32 | 26,2 | 2,9 | 50 |

Conexões metálicas por Anel Deslizante

ASF-AD ADAPTADOR FÊMEA GIRATÓRIA



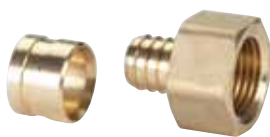
| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7477016015 | 16 x 1/2 |
| 7477016020 | 16 x 3/4 |
| 7477020015 | 20 x 1/2 |
| 7477020020 | 20 x 3/4 |
| 7477025020 | 25 x 3/4 |
| 7477025025 | 25 x 1 |
| 7477032025 | 32 x 1 |

ASF-AD COTOVELO REMOVÍVEL FÊMEA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7495016015 | 16 x 1/2 |

ASF-AD ADAPTADOR FÊMEA METÁLICA



| Código | mm/pol |
|------------|------------|
| 7471016015 | 16 x 1/2 |
| 7471020015 | 20 x 1/2 |
| 7471020020 | 20 x 3/4 |
| 7471025015 | 25 x 1/2 |
| 7471025020 | 25 x 3/4 |
| 7471025025 | 25 x 1 |
| 7471032020 | 32 x 3/4 |
| 7471032025 | 32 x 1 |
| 7471032032 | 32 x 1 1/4 |

ASF-AD COTOVELO REMOVÍVEL FÊMEA LONGA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7496016015 | 16 x 1/2 |

ASF-AD CAIXA PARA COTOVELO REDONDO ACQUA FLEX



| Código | mm |
|------------|---------|
| 7741020016 | 16 x 20 |

* Caixa compatível apenas com os Cotovelos Removível Fêmea e Removível Fêmea Longa

Imagem meramente ilustrativa, caixa vendida separadamente dos cotovelos.

ASF-AD ADAPTADOR MACHO METÁLICO



| Código | mm/pol |
|------------|------------|
| 7472016015 | 16 x 1/2 |
| 7472016020 | 16 x 3/4 |
| 7472020015 | 20 x 1/2 |
| 7472020020 | 20 x 3/4 |
| 7472025015 | 25 x 1/2 |
| 7472025020 | 25 x 3/4 |
| 7472025025 | 25 x 1 |
| 7472032025 | 32 x 1 |
| 7472032032 | 32 x 1 1/4 |

ASF-AD COTOVELO NORMAL



| Código | mm |
|------------|----|
| 7490090016 | 16 |
| 7490090020 | 20 |
| 7490090025 | 25 |
| 7490090032 | 32 |

ASF-AD COTOVELO FÊMEA COM SUPORTE



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7497016015 | 16 x 1/2 |
| 7497020015 | 20 x 1/2 |
| 7497020020 | 20 x 3/4 |
| 7497025020 | 25 x 3/4 |
| 7497032025 | 32 x 1 |

ASF-AD COTOVELO FÊMEA GIRATÓRIA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7499016015 | 16 x 1/2 |
| 7499020015 | 20 x 1/2 |
| 7499020020 | 20 x 3/4 |
| 7499025020 | 25 x 3/4 |
| 7499025025 | 25 x 1 |
| 7499032025 | 32 x 1 |

ASF-AD COTOVELO FÊMEA LONGA COM SUPORTE



| Código | mm/pol |
|-------------|-----------------|
| 7498016015 | 16 x 1/2 (46mm) |
| 7498016015A | 16 x 1/2 (57mm) |
| 7498020015 | 20 x 1/2 |
| 7498020020 | 20 x 3/4 |
| 7498025020 | 25 x 3/4 |
| 7498032020 | 32 x 3/4 |
| 7498032025 | 32 x 1 |

ASF-AD COTOVELO FÊMEA METÁLICO



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7491016015 | 16 x 1/2 |
| 7491020015 | 20 x 1/2 |
| 7491020020 | 20 x 3/4 |
| 7491025020 | 25 x 3/4 |
| 7491025025 | 25 x 1 |
| 7491032025 | 32 x 1 |

ASF-AD COTOVELO MACHO METÁLICO



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7492016015 | 16 x 1/2 |
| 7492016020 | 16 x 3/4 |
| 7492020015 | 20 x 1/2 |
| 7492020020 | 20 x 3/4 |
| 7492025020 | 25 x 3/4 |
| 7492025025 | 25 x 1 |
| 7492032025 | 32 x 1 |

ASF-AD LUVA DE REDUÇÃO



| Código | mm/pol |
|------------|---------|
| 7441020016 | 20 x 16 |
| 7441025016 | 25 x 16 |
| 7441025020 | 25 x 20 |
| 7441032020 | 32 x 20 |
| 7441032025 | 32 x 25 |

ASF-AD LUVA NORMAL



| Código | mm |
|------------|----|
| 7440016000 | 16 |
| 7440020000 | 20 |
| 7440025000 | 25 |
| 7440032000 | 32 |

ASF-AD MANIFOLD 1.1/4 COM VÁLVULA



| Código | mm |
|------------|---------------|
| 7406032125 | 1 saída de 25 |

ASF-AD MANIFOLD 3/4 COM FIXAÇÃO



| Código | mm |
|------------|---------------|
| 7404020216 | 2 saídas 16mm |
| 7404020220 | 2 saídas 20mm |
| 7404020316 | 3 saídas 16mm |
| 7404020320 | 3 saídas 20mm |

ASF-AD MANIFOLD 1.1/4 COM VÁLVULA E FIXAÇÃO



| Código | mm |
|------------|------------------|
| 7406032220 | 2 saídas de 20mm |

ASF-AD MANIFOLD 1.1/4 COM VÁLVULA E FIXAÇÃO



| Código | pol |
|------------|----------------|
| 7406032320 | 3 saídas de 20 |

ASF-AD NIPLE DE LATÃO



| Código | pol |
|------------|-------------|
| 9500000258 | 1/2 |
| 9599330001 | 1 x 3/4 NPT |
| 9599430002 | 1 NPT |

ASF-AD TAMPÃO FÊMEA



| Código | pol |
|------------|-------|
| 7501020000 | 3/4 |
| 7501025000 | 1 |
| 7501032000 | 1.1/4 |

ASF-AD TAMPÃO MACHO



| Código | pol |
|------------|-------|
| 7502020000 | 3/4 |
| 7502025000 | 1 |
| 7502032000 | 1.1/4 |

ASF-AD TÊ NORMAL



| Código | mm |
|------------|----|
| 7430016000 | 16 |
| 7430020000 | 20 |
| 7430025000 | 25 |
| 7430032000 | 32 |

ASF-AD TÊ CENTRAL FÊMEA



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7431016015 | 16 x 1/2 |
| 7431020015 | 20 x 1/2 |
| 7431020020 | 20 x 3/4 |
| 7431025015 | 25 x 1/2 |
| 7431025020 | 25 x 3/4 |
| 7431025025 | 25 x 1 |

ASF-AD TÊ CENTRAL MACHO



| Código | mm/pol |
|------------|----------|
| 7432016015 | 16 x 1/2 |
| 7432020015 | 20 x 1/2 |
| 7432020020 | 20 x 3/4 |
| 7432025015 | 25 x 1/2 |
| 7432025020 | 25 x 3/4 |
| 7432025025 | 25 x 1 |

ASF-AD TÊ MACHO REDUÇÃO EXTREMO



| Código | mm/pol/mm |
|------------|---------------|
| 7432161520 | 16 x 1/2 x 20 |
| 7432201525 | 20 x 1/2 x 25 |

ASF-AD TÊ REDUÇÃO METÁLICO



| Código | mm |
|------------|--------------|
| 7433016020 | 16 x 20 x 16 |
| 7433016025 | 16 x 25 x 16 |
| 7433020016 | 20 x 16 x 20 |
| 7433020025 | 20 x 25 x 20 |
| 7433025016 | 25 x 16 x 25 |
| 7433025020 | 25 x 20 x 25 |
| 7433025032 | 25 x 32 x 25 |
| 7433032020 | 32 x 20 x 32 |
| 7433032025 | 32 x 25 x 32 |
| 7434016020 | 16 x 16 x 20 |
| 7434016025 | 16 x 16 x 25 |
| 7434020016 | 20 x 20 x 16 |
| 7434020025 | 20 x 20 x 25 |
| 7434020032 | 20 x 20 x 32 |
| 7434025016 | 25 x 25 x 16 |
| 7434025020 | 25 x 25 x 20 |
| 7434025032 | 25 x 25 x 32 |
| 7434032025 | 32 x 32 x 25 |
| 7435202516 | 20 x 25 x 16 |
| 7435251620 | 25 x 16 x 20 |
| 7435252016 | 25 x 20 x 16 |
| 7435322025 | 32 x 20 x 25 |
| 7435322520 | 32 x 25 x 20 |

ASF-AD TÊ MISTURADOR



| Código | pol/mm |
|------------|----------|
| 7468016015 | 1/2 x 16 |
| 7468020020 | 3/4 x 20 |

ASF-AD VÁLVULA BORBOLETA AZUL COM SUPORTE



| Código | mm |
|-------------|----|
| 74630160000 | 16 |
| 74630200000 | 20 |
| 74630250000 | 25 |
| 74630320000 | 32 |

ASF-AD VÁLVULA BORBOLETA VERMELHA COM SUPORTE



| Código | mm |
|-------------|----|
| 74630161000 | 16 |
| 74630201000 | 20 |
| 74630251000 | 25 |
| 74630321000 | 32 |

ASF-AD VÁLVULA BORBOLETA AZUL COM SUPORTE



| Código | pol |
|-------------|-----|
| 71700150000 | 1/2 |
| 71700200000 | 3/4 |
| 71700250000 | 1 |

ASF-AD VÁLVULA BORBOLETA VERMELHA COM SUPORTE



| Código | pol |
|-------------|-----|
| 71700151000 | 1/2 |
| 71700201000 | 3/4 |
| 71700251000 | 1 |

ASF-AD VÁLVULA BORBOLETA AZUL



| Código | pol |
|------------|-----|
| 9590000009 | 3/4 |

Peça de transição entre os sistemas ACQUA SYSTEM TERMOFUSÃO e ACQUA SYSTEM FLEX por Anel Deslizante

ASF-AD ADAPTADOR FUSÃO FÊMEA



| Código | mm |
|------------|--------------------|
| 8277020016 | PPR 20 x ASF-AD 16 |
| 8277020020 | PPR 20 x ASF-AD 20 |
| 8277025020 | PPR 25 x ASF-AD 20 |

Ferramentas e Acessórios para Anel Deslizante



ASF-AD KIT DE PRENSA PEQUENA

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7970016025 | 16 a 25 |



ASF-AD ALARGADOR PEQUENO

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7971016025 | 16 a 25 |



ASF-AD PRENSA PEQUENA

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7972016025 | 16 a 25 |



ASF-AD ALARGADOR GRANDE

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7971016032 | 16 a 32 |



ASF-AD PRENSA GRANDE

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7972016032 | 16 a 32 |



ASF-AD MATRIZ PEQUENA

| Código | mm |
|------------|----|
| 7972162516 | 16 |
| 7972162520 | 20 |

ASF-AD ANEL DESLIZANTE



| Código | mm |
|------------|----|
| 7450016000 | 16 |
| 7450020000 | 20 |
| 7450025000 | 25 |
| 7450032000 | 32 |



ASF-AD MATRIZ GRANDE

| Código | mm |
|------------|----|
| 7972163216 | 16 |
| 7972163220 | 20 |
| 7972163225 | 25 |



ASF-AD MATRIZ GRANDE PARA CONECTORES

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7972163201 | 16 a 32 |



ASF-AD MATRIZ PEQUENA PARA CONECTORES

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7972162501 | 16 a 25 |



ASF-AD MATRIZ PEQUENA PARA TÊS E JOELHOS

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7972162502 | 16 a 25 |



ASF-AD MATRIZ GRANDE PARA TÊS E JOELHOS

| Código | mm |
|------------|---------|
| 7972163202 | 16 a 32 |



TESOURA

| Código | mm |
|------------|----|
| 8900202000 | 16 |

COIFA DE VEDAÇÃO DUPLA



| Código | mm |
|------------|-----------|
| 9100161650 | 16-16/50 |
| 9100162050 | 16-20/50 |
| 9100162075 | 16-20/75 |
| 9100164075 | 16-40/75 |
| 9100165075 | 16-50/75 |
| 9100202050 | 20-20/50 |
| 9101640100 | 16-40/100 |
| 9101650100 | 16-50/100 |
| 9102050100 | 20-50/100 |
| 9500000018 | 20-50/75 |
| 9500000290 | 20-40/75 |

ANEL DE VEDAÇÃO



| Código | pol |
|------------|-----|
| 9590000026 | 1/2 |
| 9590000027 | 3/4 |
| 9590000028 | 1 |



CAPA CROMADA ALTURA 400mm

| Código | mm |
|------------|----|
| 9100000007 | 16 |

COIFA DE VEDAÇÃO TRIPLA



| Código | mm |
|------------|--------------|
| 9116164010 | 16-16-40/100 |
| 9116164075 | 16-16-40/75 |
| 9116165075 | 16-16-50/75 |
| 9120204010 | 20-20-40/100 |
| 9162050100 | 16-20-50/100 |
| 9500000019 | 16-20-40/100 |
| 9590000001 | 16-16-50/100 |
| 9590000002 | 20-20-50/100 |

COIFA DE VEDAÇÃO SIMPLÊS



| Código | mm |
|------------|-------|
| 9100001625 | 16/25 |
| 9100001632 | 16/32 |
| 9100001640 | 16/40 |
| 9100002032 | 20/32 |
| 9100002040 | 20/40 |
| 9100002050 | 20/50 |
| 9100002540 | 25/40 |
| 9591124001 | 40/50 |
| 9591124002 | 75/50 |



Solução global em condução de fluidos.

Somos sinônimo de evolução tecnológica na condução de fluidos na América Latina, com as linhas de produtos para água quente, fria, gelada, esgoto, gás, drenagens, pluvial, calefação, refrigeração e ar comprimido, com a máxima garantia e assistência. Produtos que garantem desempenho e eficiência com o menor impacto possível ao meio ambiente. Produtos de maior durabilidade, mais seguros,

sem utilização de matérias tóxicas e contaminantes, que possibilitam economia de tempo e menor desperdício, além de conformidade com normas nacionais e internacionais.

A Tecnofluidos possui um Centro de Distribuição em São Paulo - SP para atender todo o Brasil, juntamente com equipe de Assistência Técnica e treinamento em obra.



Em caso de dúvidas entre em contato com nosso Departamento Técnico:
suportetecnico@tecnofluidos.com.br

Tecno Fluidos Sistema de Condução Ltda.
Avenida Forte do Leme, 394 • São Mateus São Paulo, SP
CEP: 08340-010 • Tel.: (11) 3619-8883
vendas@tecnofluidos.com.br • www.tecnofluidos.com.br



Membro



[tecnofluidosoficial](#)



[Tecno Fluidos](#)



[TecnoFluidos](#)

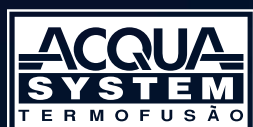
Novembro 2023

Cópia de distribuição não controlada

Produção: Horacio Suárez Marketing y Publicidad S.A.

Produção Técnica: Departamento de Desenvolvimento, Promoção e Assistência Técnica Grupo DEMA

NOSSAS LINHAS DE PRODUTOS



Bibliotecas BIM de nossas linhas disponíveis para descarregar em www.tecnofluidos.com.br