



Manual Técnico

Quarta Edição





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



Os fundadores: Vicente Chies e Guido De Giusti

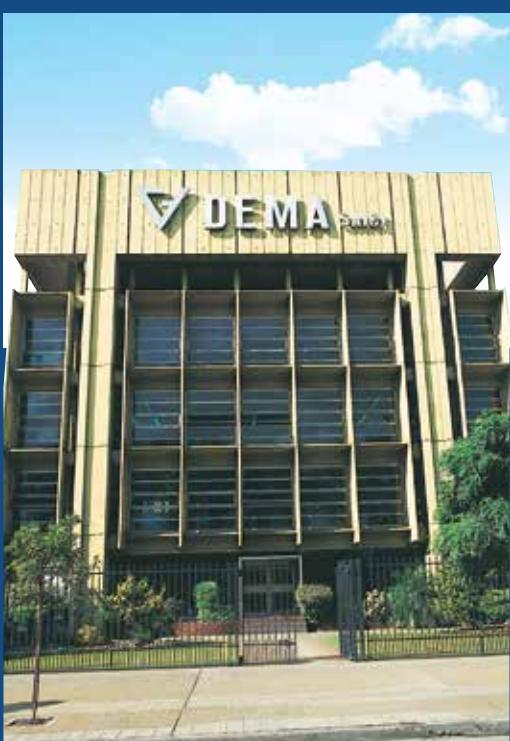
O **GRUPO DEMA**, vanguarda tecnológica na condução de fluidos na América do Sul, desenvolve e produz a mais ampla gama de sistemas metálicos e sintéticos para a condução de água, gás, drenagens, calefação e uma extensa variedade de fluidos industriais.

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 domiciliária 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.



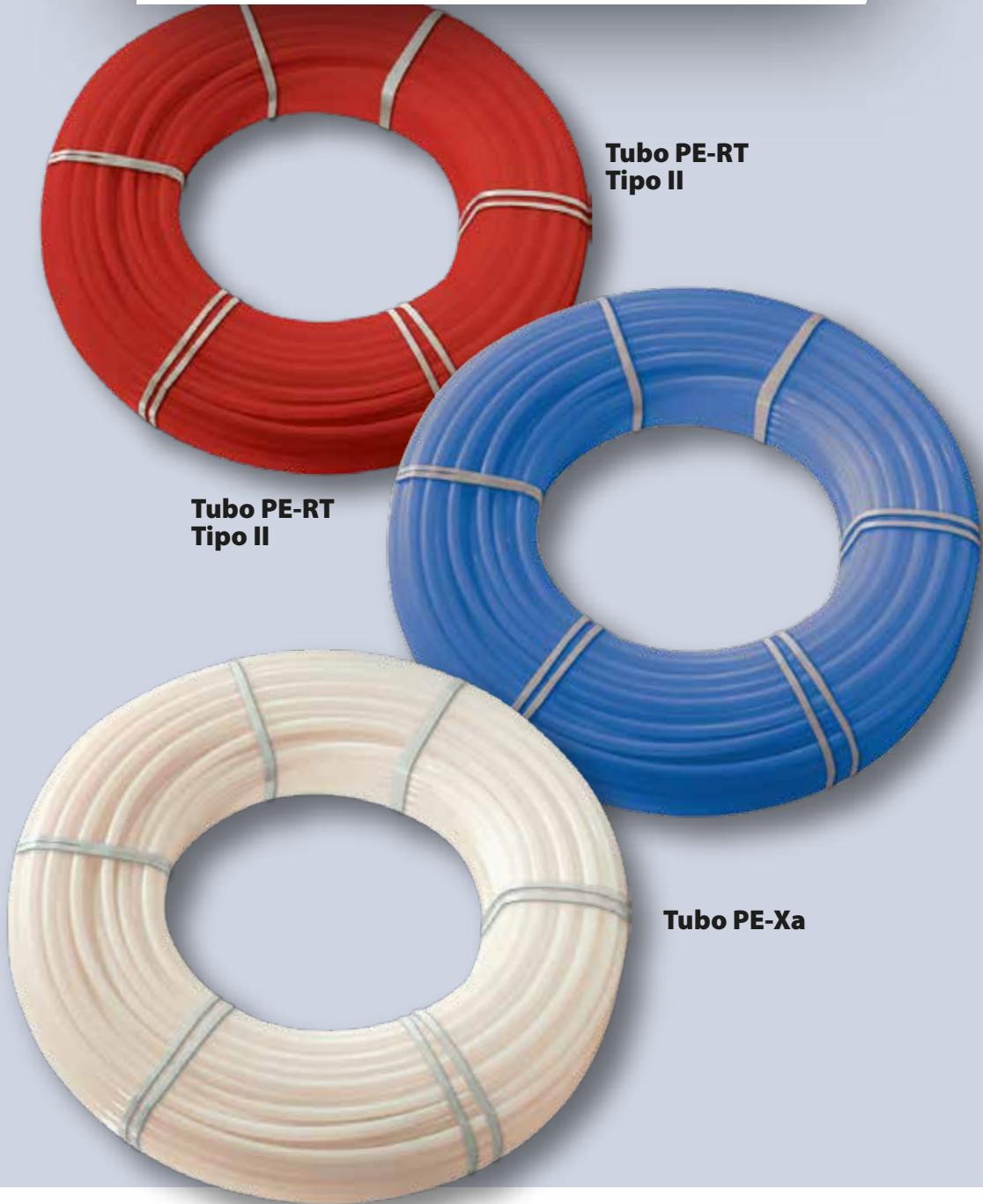
Tubotherm®, primeiro piso térmico do continente americano com união por Termofusão. É um sistema de calefação e refrigeração de piso térmico que durante sua longa vida útil provê calor, frio e a mais agradável sensação de bem-estar térmico em todos os cômodos da casa.

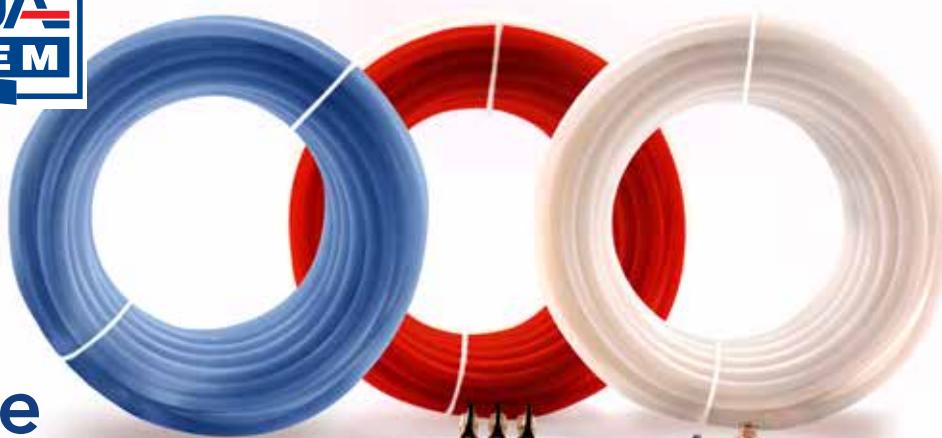


Master Kit, sistema de kits industrializados para condução de água quente e fria, esgoto e gás, que garante segurança e agilidade na instalação.



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





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.

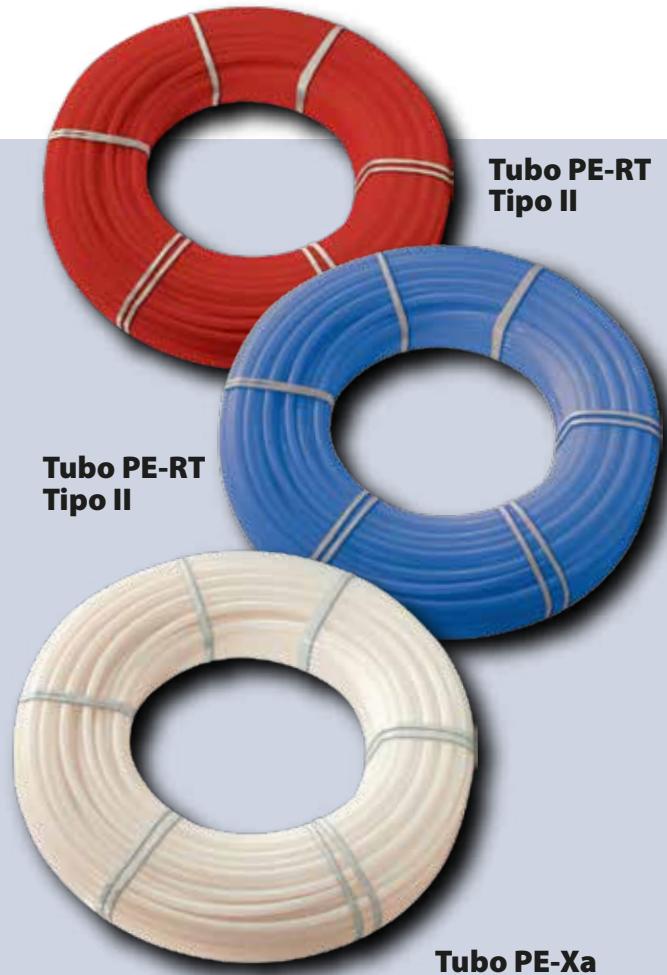
O sistema **Acqua System Flex**, fornecido com a matéria-prima PE-Xa (Polietileno Reticulado, cor branco) ou PE-RT II (Polietileno de alta Resistência, cor azul ou vermelho), suporta alta pressão e altas temperaturas, atendendo todos os requisitos da norma NBR 15939 (para o PE-Xa) e a norma ISO 22391 (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.

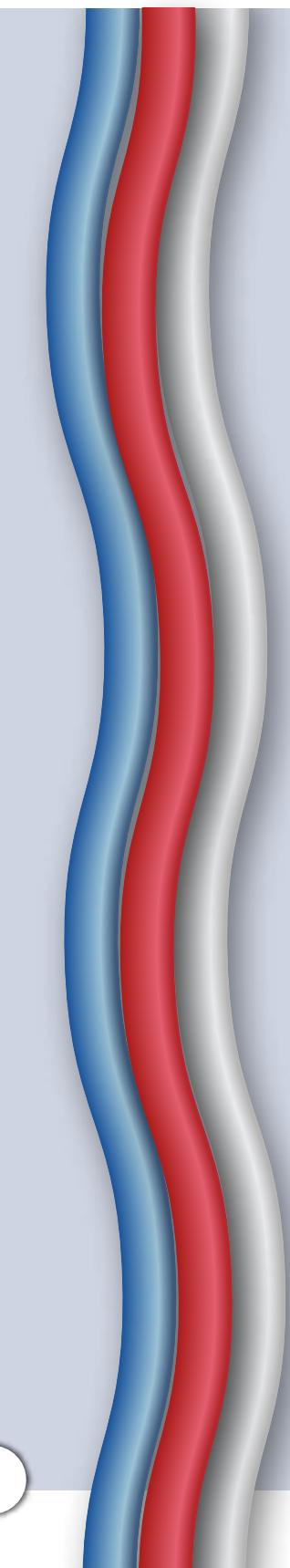
Sua instalação é fácil, rápida, com ferramentas práticas e precisas, com menor custo final.



**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.

- **Maior Garantia:**

Garantia de 50 anos e apólice de seguro.

- **Opacidade:**

Tubos de cor azul e 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.

- **Identificação dos tubos:**

A diferenciação entre tubos azuis e vermelhos facilita a identificação dos sistemas de água fria e quente durante as instalações e manutenções.

- **Sustentabilidade:**

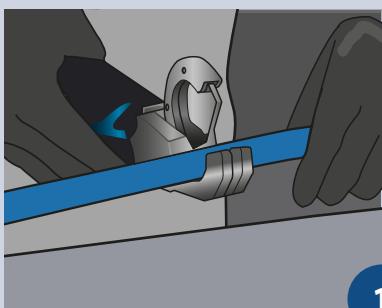
O material PE-RT Tipo II é reciclável, promovendo práticas mais sustentáveis e contribuindo para a preservação do meio ambiente.

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.

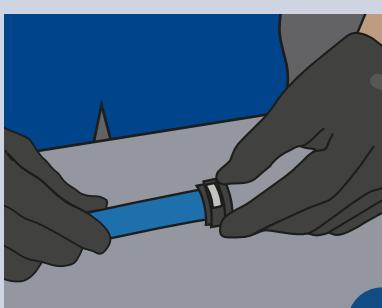
Siga os seguintes passos para realizar uma união por Crimpagem com Abraçadeira



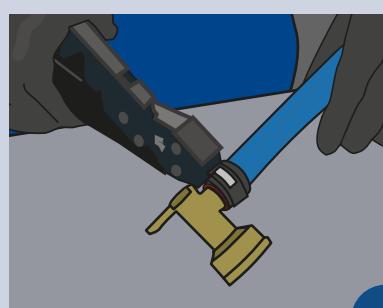
1. Corte a tubulação com a tesoura.



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

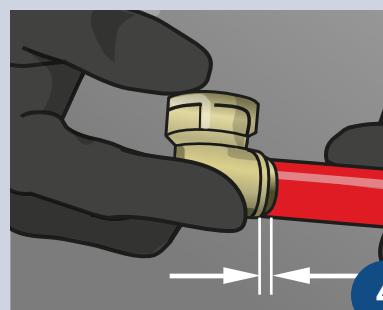
União por Anel Deslizante

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:



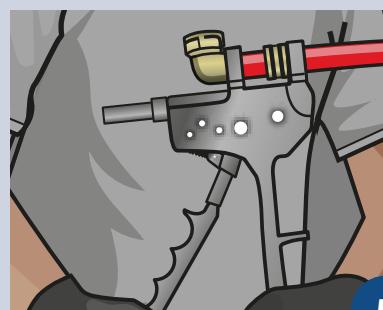
1. Corte a tubulação com a tesoura.



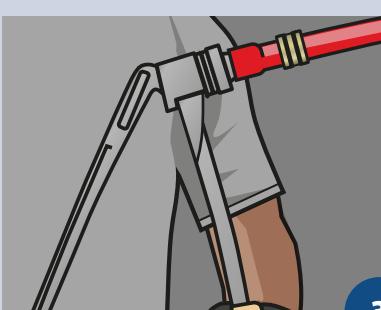
4. Insira a conexão na extremidade alargada do tubo, deixando de 2 a 3 mm de espaço entre o tubo e a parede da conexão. Se o tubo foi alargado demais, aguardar um tempo para que o efeito memória do tubo reduza seu tamanho e fique levemente apertado sobre a conexão.



2. Insira o anel deslizante na extremidade do tubo.



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



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



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

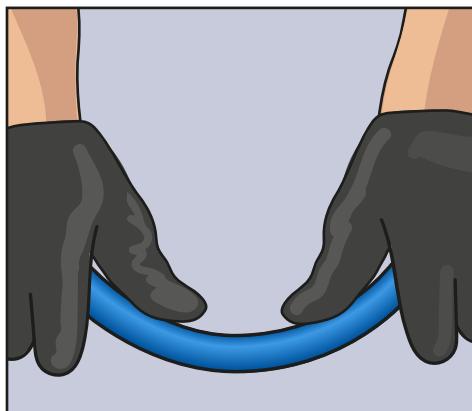
Descrição	Unidade	PE-RT Tipo II	PE-Xa
Densidade	g/cm ³	0,94	0,94
Índice de fluidez (MFR) 190°C / 2,16kg	g/10 min	0,55	0,5
Resistência à tração	MPa	20	20
Alongamento na ruptura	%	780	400
Módulo de elasticidade	MPa	645	670
Rugosidade (E)	mm	0,007	0,007
Coeficiente de dilatação linear	mm/m.K	0,18	0,15
Condutividade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



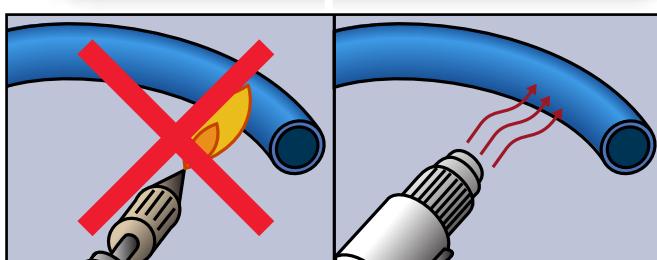
A **alta flexibilidade** que oferecem os tubos **Acqua System Flex** permite curvá-los a frio com grande facilidade.

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



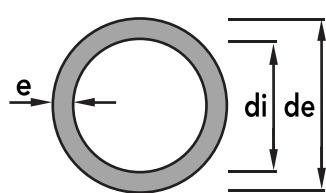
O raio mínimo de curvatura a fria é de 5 vezes o diâmetro externo do tubo para o PE-RT Tipo II e 6 vezes para o PE-Xa, sem a necessidade de empregar elementos ou ferramentas especiais.

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 (nmm)	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

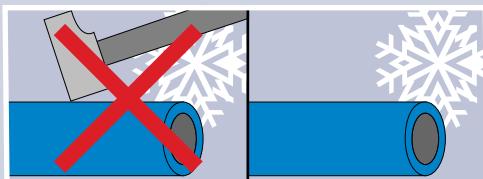
Recomendações.



Diâmetros mínimos recomendados para alimentar os aparelhos.

Aparelho	Vazão [l/seg]	DN mínimo Tubotherm Acqua
Lavatório	0,10	16
Vaso	0,15	16
Ducha	0,20	16
Banheira	0,40	20
Bide	0,12	16

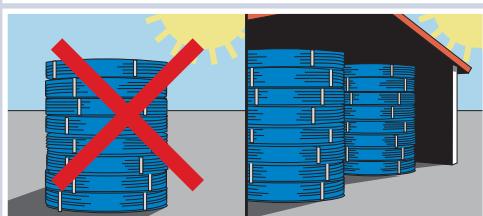
Aparelho	Vazão [l/seg]	DN mínimo Tubotherm Acqua
Mictório	0,20	16
Pia de cozinha	0,12	16
Lava louças	0,15	16
Tanque	0,12	16
Lava roupas	0,20	16



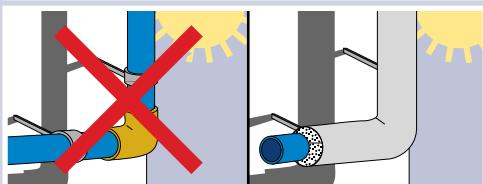
Não golpear as tubulações nem as conexões se estiverem frias, especialmente no momento de carga e descarga do material.



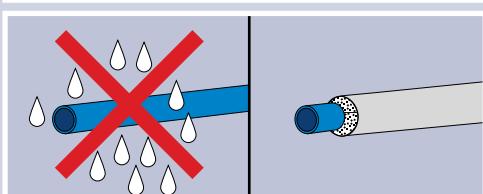
Os rolos de Acqua System Flex não devem ser empilhados com alturas superiores a 1,50m e devem ser colocados sobre superfície plana. Em casos de superfícies irregulares ou abrasivas, sugerimos apoiar os rolos sobre pallets.



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)		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

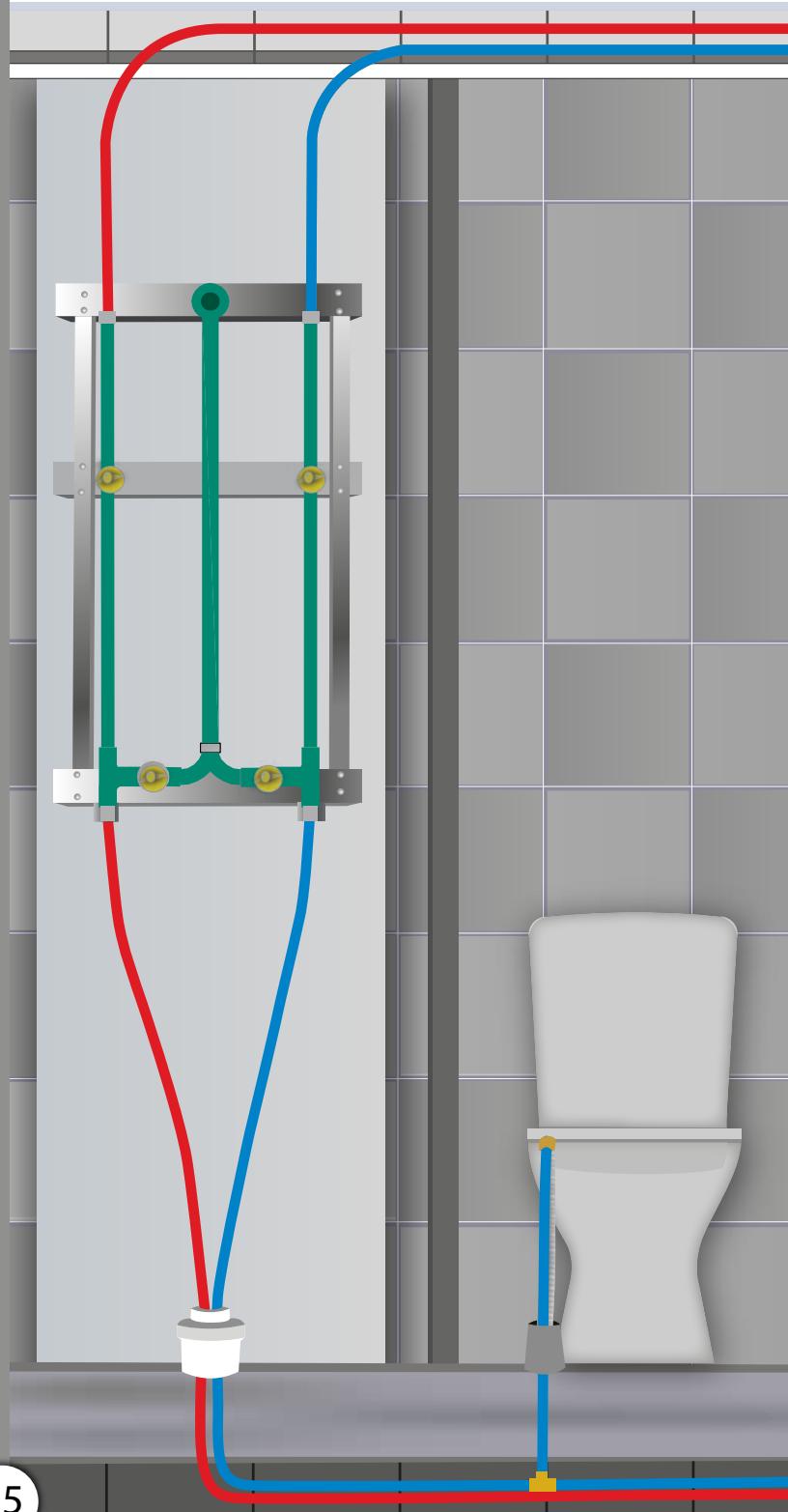
Perda de carga por metro de tubo "j" em (mca/m)
e velocidade "v" em (m/s) em função da vazão "Q" em (l/s).

Rugosidade (mm)		0,007 983,200 4,70E-07				0,007 977,600 4,04E-07			
Q[l/s]	Ø	16	20	25	32	16	20	25	32
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.

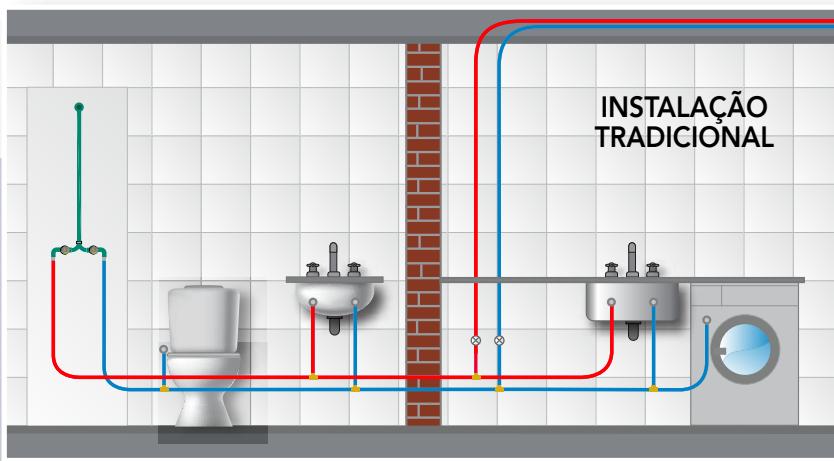


Principais vantagens da linha Master Kit:

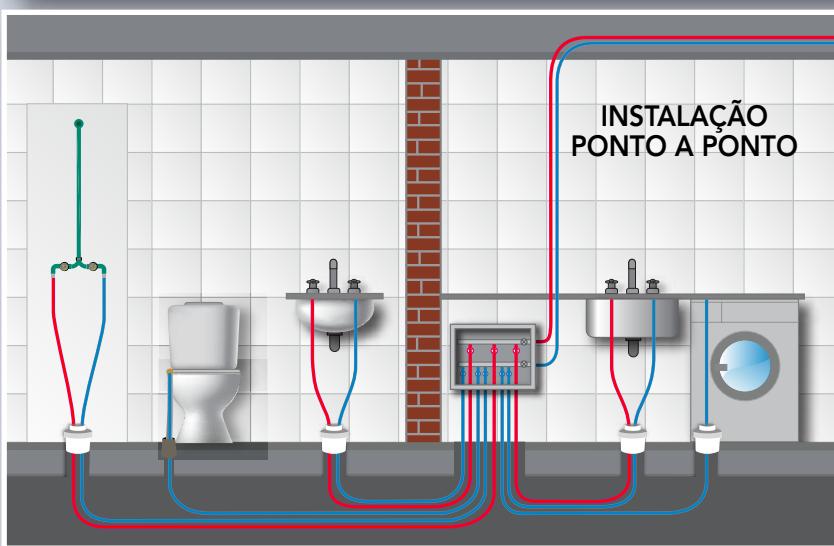
- Os kits podem ser aplicados em todos os tipos de obra (alvenaria, concreto e drywall).
- Produzido de forma totalmente industrializada e automatizada.
- 100% testado, garantindo a sua qualidade e desempenho.
- Produtos em estoque (pronta entrega).
- Os kits chegam na obra identificados para cada tipo 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.

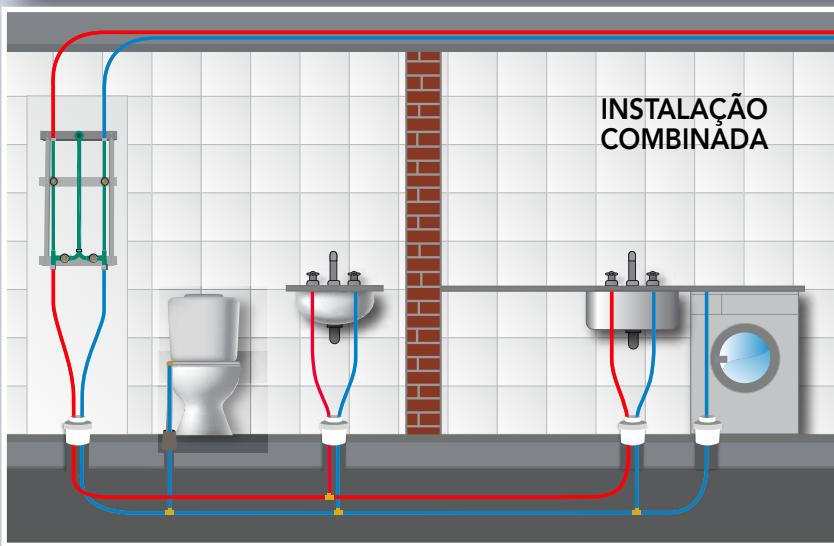
Pelo seu alto grau de flexibilidade e variedade de tipos de união, **Acqua System Flex** pode ser utilizado em todos os tipos de instalações:



- **Instalações tradicionais**
em paredes e contrapisos sem necessidade de proteger a instalação.



- **Instalações ponto a ponto.**
Esse tipo de instalação elimina as conexões e setoriza os pontos de consumo.



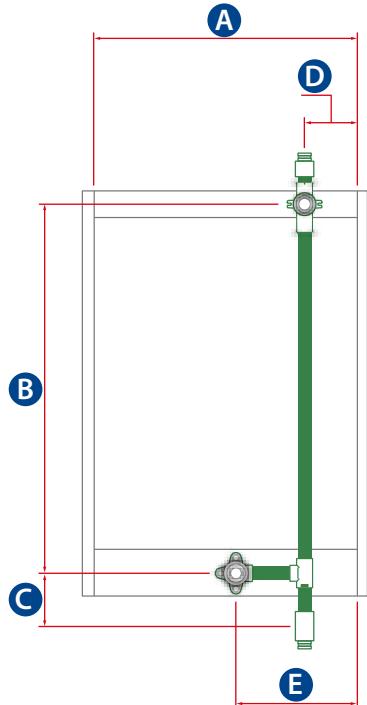
- **Instalações em drywall.**
Esse tipo de instalação aumenta a velocidade da instalação e elimina serviço de rasgar alvenaria e resíduos de obras.
- **Qualquer das anteriores, com a utilização de tubos guias,**
que permitem a substituição da tubulação sem danificar os acabamentos.

- **Como rede de distribuição complementaria 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.

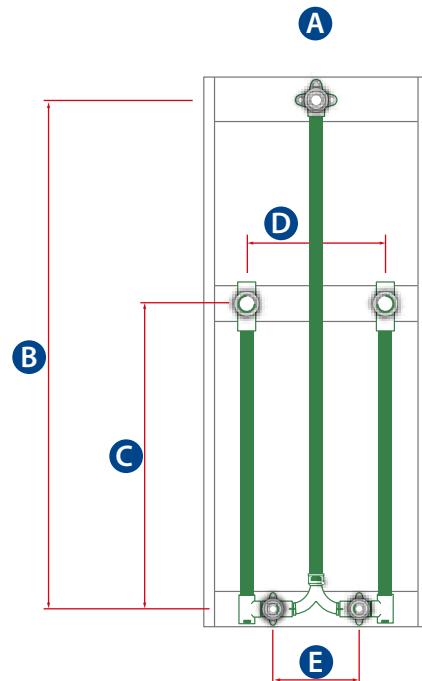
Acqua System Flex® forma, assim, um sistema integral que fornece as mais amplas opções de trabalho e, simultaneamente, conveniência, facilidade de instalação e alta confiabilidade de uso durante mais de 50 anos.

Linha de KITS:

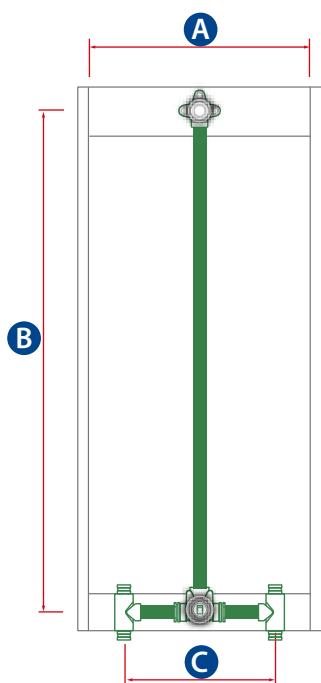
Os produtos da linha **Master Kit** são fabricados com os mais exigentes e rigorosos critérios de produção baseados na norma ISO 9001.



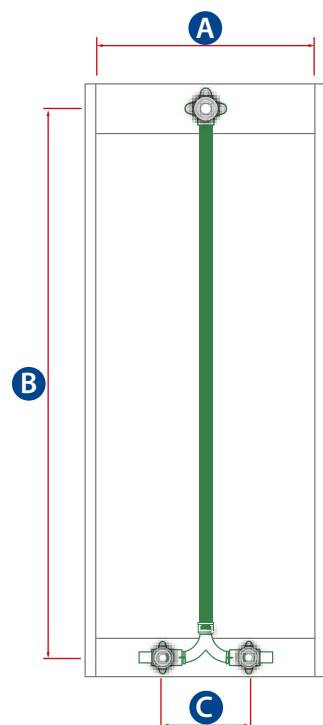
KIT HID ÁREA DE SERVIÇO
PPR 25-32



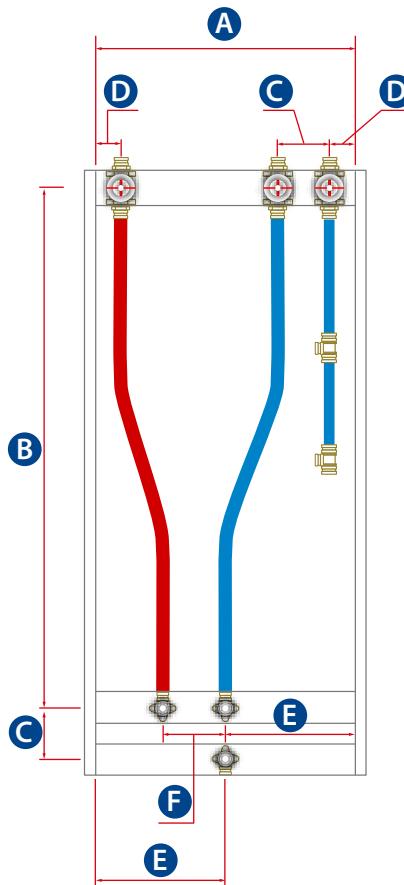
KIT HID CHUVEIRO H
PPR 20-25-32



KIT HID CHUVEIRO MONOCOMANDO
PPR 20-25-32

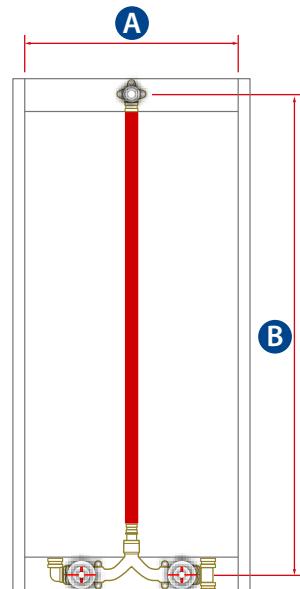


KIT HID CHUVEIRO H
PPR 20-25-32



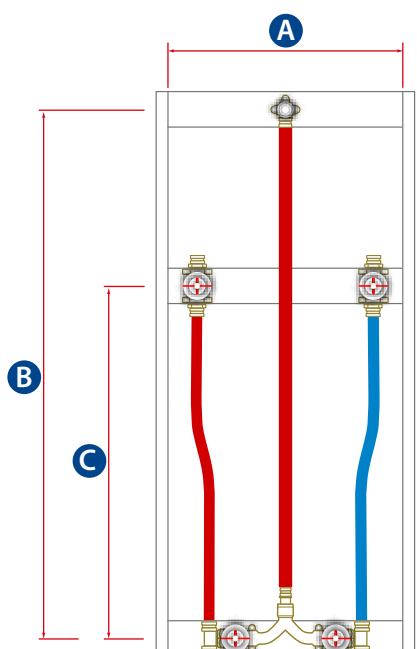
KIT HID ÁREA DE SERVIÇO
PE-Xa 16-20-25-32

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



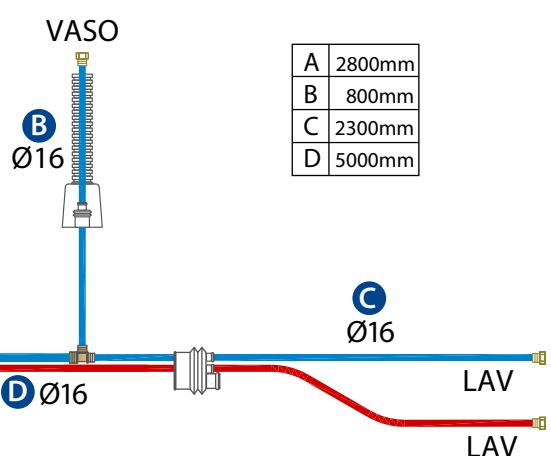
KIT HID CHUVEIRO I
PE-Xa 16-20

A	400mm
B	900mm



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

A	400mm
B	900mm
C	600mm



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.

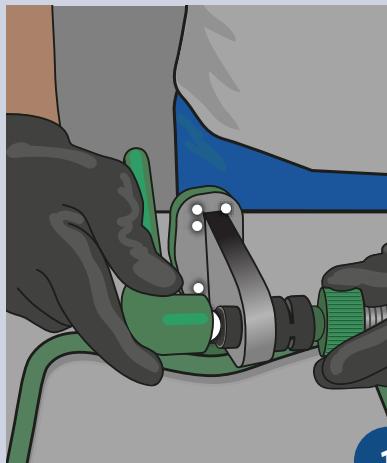
Transições com outros Sistemas.

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

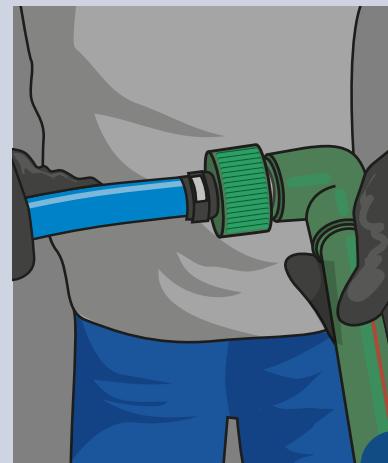
As transições são realizadas, através de adaptadores de rosca macho ou fêmea.



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



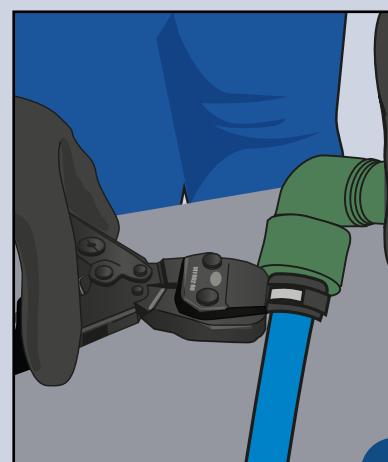
1. Introduza, simultaneamente o tubo e a conexão nos bocais de forma perpendicular ao termofusor, a conexão deve chegar ao topo do bocal macho, e o tubo até aparecer na "janela" do bocal.



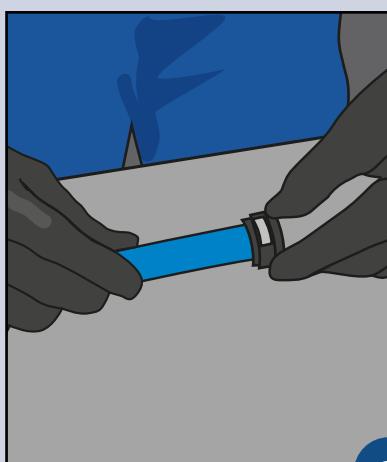
4. Insira o tubo até a extremidade da conexão, arraste a abraçadeira sobre o tubo até a extremidade da conexão.



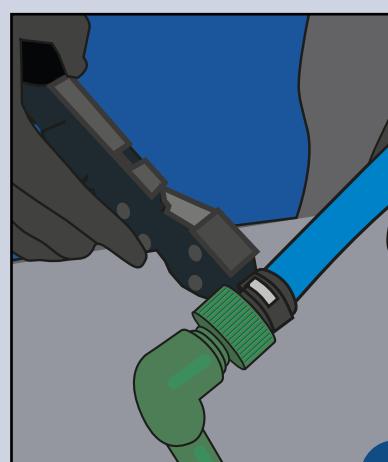
2. Imediatamente depois de tirá-los do termofusor, deve-se introduzir rapidamente o tubo na conexão, a introdução do tubo quando os dois anéis que se formam com o movimento do polietileno se juntarem. Deixar repousar cada Termofusão até esfriar totalmente.



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

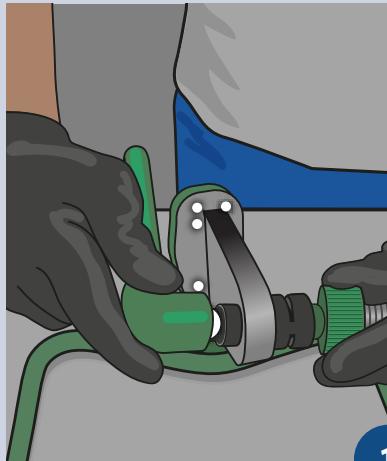


3. Insira a abraçadeira na extremidade do tubo.



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.

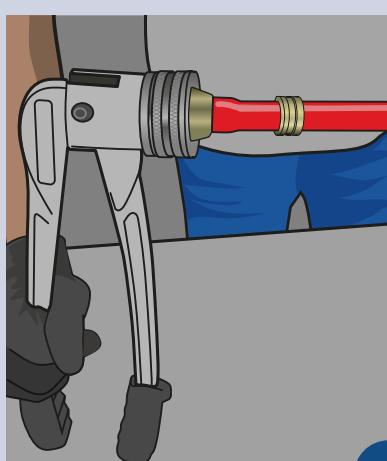
Passo a passo para realizar a transição entre o sistema Acqua System Termofusão, para Acqua System Flex por Anel Deslizante.



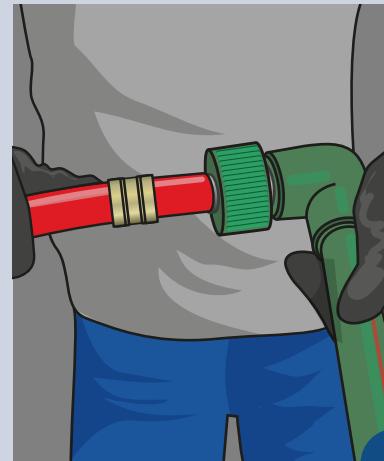
1. Introduza, simultaneamente o tubo e a conexão nos bocais de forma perpendicular ao termofusor, a conexão deve chegar ao topo do bocal macho, e o tubo até aparecer na "janela" do bocal.



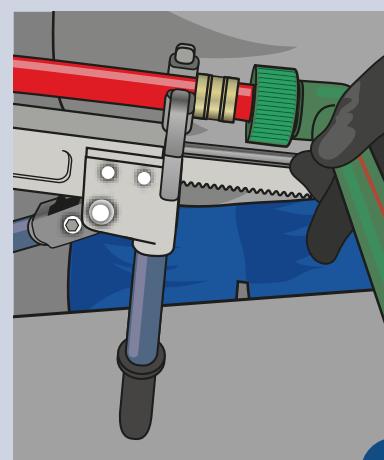
2. Imediatamente depois de tirá-los do termofusor, deve-se introduzir rapidamente o tubo na conexão, a introdução do tubo quando os dois anéis que se formam com o movimento do polietileno se juntarem. Deixar repousar cada Termofusão até esfriar totalmente.



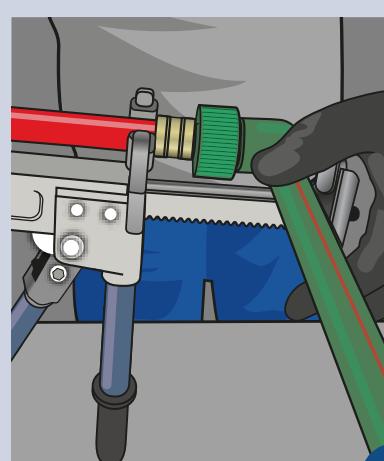
3. Insira o anel deslizante na extremidade do tubo, utilize o alicate para alargar a extremidade do tubo.



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.



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.

Garantia.

CERTIFICADO Nº



TecnoFluidos

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 deslizante, 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



Seguro dirigir-se ao Departamento de Assistência Técnica da Tecno Fluidos Sistemas de Condução Ltda.,
Av. 780, Galpão 04, São Mateus - São Paulo/SP - CEP: 08340-010
3619-8883; suportetecnico@tecnofluidos.com.br

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 deslizante, 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, dirigir-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 AZUL



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
7112020100	20	20	16,4	1,9	100
7112025050	25	25	20,4	2,3	50
7112032050	32	32	26,2	2,9	50
7113016100	16	16	12,4	1,8	100
7113020100	20	20	16,4	1,9	100
7113025050	25	25	20,4	2,3	50
7113032050	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 LUVA 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 LUVA 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 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 AZUL COM SUPORTE



Código	mm
9563016000	16
9563020000	20
9563025000	25
9563032000	32

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	mm
7973600000	

ASF-C SUPORTE COM ABRAÇADEIRA



Código	mm
7650016000	16
7650020000	20
7650025000	25
7650032000	32

TESOURA



Código	mm
8900202000	16

ANEL DE VEDAÇÃO



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

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

CAPA CROMADA ALTURA 400mm



Código	mm
9100000007	16

COIFA DE VEDAÇÃO SIMPLES



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 AZUL



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
7112020100	20	20	16,4	1,9	100
7112025050	25	25	20,4	2,3	50
7112032050	32	32	26,2	2,9	50
7113016100	16	16	12,4	1,8	100
7113020100	20	20	16,4	1,9	100
7113025050	25	25	20,4	2,3	50
7113032050	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 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 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 REMOVÍVEL FÊMEA



Código	mm/pol
7495016015	16 x 1/2

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

Imagen meramente ilustrativa, caixa vendida separadamente dos cotovelos.

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 (46mm)
7498020015A	20 x 1/2 (57mm)
7498020020	20 x 3/4 (46mm)
7498020020A	20 x 3/4 (57mm)
7498025020	25 x 3/4
7498032020	32 x 3/4
7498032025	32 x 1

ASF-AD COTOVELO FÊMEA METÁLICO



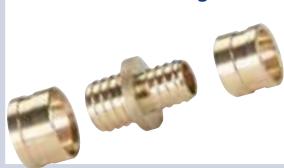
Código	mm/pol
7491016015	16 x 1/2
7491020015	20 x 1/2
7491020020	20 x 3/4
7491025020	25 x 3/4
7491025025	25 x 1
7491032025	32 x 1

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

Todas as conexões possuem anel deslizante.

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 VÁVULA 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 PRENSA PEQUENA

Código	mm
7972016025	16 a 25



ASF-AD PRENSA GRANDE

Código	mm
7972016032	16 a 32

ASF-AD ANEL DESLIZANTE



Código	mm
7450016000	16
7450020000	20
7450025000	25
7450032000	32



ASF-AD ALARGADOR PEQUENO

Código	mm
7971016025	16 a 25



ASF-AD ALARGADOR GRANDE

Código	mm
7971016032	16 a 32



ASF-AD MATRIZ PEQUENA

Código	mm
7972162516	16
7972162520	20



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

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 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

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



TecnoFluidos

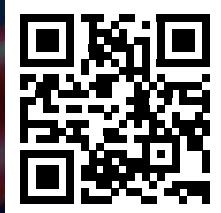
Solução global em condução de fluidos.

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



[tecnofluidosoficial](https://www.instagram.com/tecnofluidosoficial)



Tecno Fluidos



TecnoFluidos

Junho 2024

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 download em www.tecnofluidos.com.br