

FICHA TÉCNICA

PVC SCH80 AMANCO WAVIN



AMANCO WAVIN PVC SCH80

INDÚSTRIAS >> FLUIDOS INDUSTRIAIS >> AMANCO PVC SCH80



Apresentação do Produto

1.1 Função

O Amanco Wavin PVC SCH80 é um sistema de tubos e conexões para a condução de fluidos industriais. Produto leve e de rápida e fácil instalação, garantindo maior segurança e rapidez quando comparado às soluções metálicas. Uma das maiores vantagens do PVC Industrial SCH80 é sua excelente resistência química na condução de fluidos corrosivos nos processos industriais, e para os sistemas de esgoto ou drenagem de resíduos químicos.

1.2 Aplicações

A linha PVC Industrial SCH80 é utilizada em instalações industriais para a condução de fluidos industriais à temperatura máxima de 60°C.

2. Características Técnicas

Fabricado em PVC (PoliCloroeto de Vinila);
Cor: Cinza escuro;
Bitolas: ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3", 4" e 6";
Tubos no comprimento de 6 metros (ponta-ponta);
Temperatura máxima de Serviço: 60°C;
Rosca de transição padrão NPT;
Junta soldável com aplicação de adesivo Amanco Wavin PVC Industrial.
Pressão máxima de operação a 23°C conforme tabela:

Diâmetro	kPa
½"	5.860
¾"	4.760
1"	4.340
1¼"	3.590
1½"	3.240
2"	2.760
2½"	2.900
3"	2.550
4"	2.210
6"	1.930
8"	1.720

Propriedade do PVC-U			
Características	Método de medição	Unidade	PVC
Densidade	ASTM D 792	g/cm ³	1,43
Resistencia a tração	ASTM D 638	Mpa	56
Módulo de elasticidade	ASTM D 638	Mpa	2.993
Resistência a compressão	ASTM D 695	Mpa	56,62
Resistencia a flexão	ASTM D 790	Mpa	74,86
Resistência ao impacto Izod (entalhe)	ASTM D 256	J/m	40
Temperatura de deflexão (0,45 Mpa)	ASTM D 648	°C	78,3
Condutividade Térmica	ASTM D 177	W/mk °C	0,15
Coefficiente de expansão térmica (linear)	ASTM D 696	µm/m/°C	99,2 x 10-6
Classe da célula (Classificação ASTM)	ASTM D 1784	-	12.554

Propriedades mecânicas a 23°C

2.1 Normas de Referência

ASTM D1785 - Especificação para tubo de plástico de poli (cloreto de vinila) (PVC), schedules 40, 80 e 120;

ASTM D2467 - Especificação para acessórios para tubos de plástico de poli (cloreto de vinila) (PVC), schedule 80;

ASTM D2464 - Especificação para acessórios para tubos de plástico roscado de poli (cloreto de vinila) (PVC), schedule 80;

ASTM D1784 - Especificação padrão para compostos poliesso rígido (cloreto de vinil) (PVC) e compostos poliescolados (cloreto de vinil) (CPVC);

ASTM D2855 - Prática para o Método de Duas Etapas (Primer e Cimento Solvente) de Unir Poli (Cloreto de Vinila) (PVC) ou Poli Clorado (Cloreto de Vinila) (CPVC) e Componentes de Tubulação com Soquetes Cônicos.

2.2 GARANTIA

A linha PVC Industrial SCH80 possui garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação e vícios de produção a partir da data de compra (emissão da NF). A garantia não cobre defeitos ocasionados por má instalação ou armazenagem inadequada dos materiais.

3. Benefícios

- Maior custo-benefício para fluidos menos agressivos;
- Longa vida útil a instalação;
- Por ser fabricado em PVC, os produtos são mais leves que algumas soluções metálicas, o que permite maior agilidade durante o manuseio, transporte e instalação.;
- Baixo coeficiente de atrito (baixas perdas de carga);
- Excelente resistência química;
- Baixa condutividade térmica;
- Instalação realizada de maneira rápida e segura, com o uso de Primer e Adesivo;
- Dispensa o uso de ferramentas para efetuar a soldagem.
- Tubos e conexões não sofrem ação de oxidação.

4. INSTRUÇÕES

4.1 DIMENSIONAMENTO

4.1.1 Golpe de Aríete

A pressão de sobrecarga por golpe de aríete somada a pressão de operação do sistema, não deve exceder 1,5 vezes a classificação de pressão de trabalho recomendada do sistema.

A fim de minimizar o choque hidráulico devido ao golpe de aríete, a velocidade linear do fluxo do fluido deve ser geralmente limitada a 1,5 m/s, especialmente para tubos com diâmetros de 6" ou maiores.

A velocidade de partida do sistema deve ser limitada a 0,3 m/s durante o enchimento, até que todo o ar tenha sido eliminado do sistema e a



pressão tenha atingido as condições de operação. Não deve ser permitido a entrada de ar no sistema durante operação ou no bombeamento.

Se necessário, podem ser utilizados equipamentos de proteção extra para evitar danos causados por golpe de aríete, tais como válvulas de alívio de pressão, amortecedores, protetores de pico e válvulas de alívio de ar de vácuo.

4.1.2 Fator C de Hazen-Williams

A equação de Hazen-Williams é o método para calcular a perda de carga por atrito em sistemas de tubulação. As constantes de rugosidade de superfície para outros materiais de tubulação apresentam-se na tabela a seguir.

Constante (C)	Material
145 - 150	AMANCO WAVIN PVC SCH80
130 - 140	AÇO/FOFO, NOVA
125	AÇO, VELHA
120	FERRO FUNDIDO, 4 A 12 ANOS
110	AÇO GALVANIZADO/FOFO, 13 A 20 ANOS
60 - 80	FERRO FUNDIDO, GASTO/PICADO

4.1.3 Perda de Carga

As características do fluxo de água através de tubos são influenciadas por vários fatores, como a configuração do sistema, comprimentos e diâmetro do tubo, assim como o atrito interno das superfícies dos tubos e conexões. Estes e outros fatores causam uma redução na pressão

Diâmetro	Tê Contínuo	Tê Lateral	Joelho 90°	Joelho 45°
1/2"	0,30480	1,15824	0,45720	0,24384
3/4"	0,42672	1,49352	0,60960	0,33528
1"	0,51816	1,82880	0,76200	0,42672
1 1/4"	0,70104	2,22504	1,15824	0,54864
1 1/2"	0,82296	2,56032	1,21920	0,64008
2"	1,21920	3,65760	1,73736	0,79248
2 1/2"	1,49352	4,48056	2,10312	0,94488
3"	1,85928	4,99872	2,40792	1,21920
4"	2,40792	6,70560	3,47472	1,55448
6"	3,74904	9,96696	5,09016	2,43840

(perda de carga) em relação ao comprimento do sistema.

4.1.3.1 Perda de Carga Tubos

As tubulações Amanco Wavin PVC SCH80, diferente de tubulações metálicas convencionais, possuem a vantagem de ter uma superfície interna lisa, a qual é resistente a incrustações e a sujeira. Isso significa que as perdas de pressão do atrito do fluxo do líquido se minimizam desde o início, e não incrementa significativamente conforme o tempo de utilização do sistema.

Utiliza-se a seguinte equação para calcular a velocidade da água, as perdas de carga e as quedas de pressão como resultados dos índices de fluxo.

$$hf = 10,646 \times \frac{L}{D^{4,87}} \times \left(\frac{Q}{C}\right)^{1,852}$$

Em que:

hf = perda de carga por atrito (m);

D = diâmetro interno do tubo (m);

L = comprimento (m);

Q = vazão (m³/s);

C = constante de rugosidade da superfície do tubo (PVC SCH80 = 150)

4.1.3.2 Perda de Carga Conexões

As perdas de carga por atrito nas conexões são calculadas a partir de um comprimento equivalente do tubo, que é responsável por produzir uma perda de carga por atrito similar ao fluido. Os comprimentos equivalentes de tubo em metros para as conexões mais comuns são apresentados a seguir:

4.1.4 Dilatação e Esforço Térmico

É de extrema importância considerar a expansão térmica ao projeto um sistema com os produtos Amanco Wavin PVC SCH80. A maioria dos termoplásticos possui um coeficiente de dilatação térmica significativamente superior ao dos metais. A dilatação térmica de um sistema de tubulações que está sujeito a uma variação de temperatura torna-se significativa e pode necessitar de compensação ou alteração no layout do sistema. A dilatação térmica de um tubo termoplástico pode ser calculada a partir da seguinte equação:

$$\Delta L = L_p \times C \times \Delta T$$

Em que:

ΔL = variação do comprimento do tubo devido à variação de temperatura (m);

L_p = comprimento da tubulação (m);

C = coeficiente de expansão térmica linear ($7,0 \times 10^{-5} \text{ m/m}^\circ\text{C}$)

ΔT = variação de temperatura ($^\circ\text{C}$).

Se a expansão térmica não se acomoda, a tubulação acaba absorvendo uma compressão interna, gerando assim um esforço de compressão no sistema. Este esforço induzido com restrição à expansão é calculado através da seguinte equação:

$$S = E \times y \times \Delta T$$

Em que:

S = esforço induzido na tubulação (Pa);

E = módulo de elasticidade a temperatura máxima (Pa);

y = coeficiente de expansão térmica ($7,0 \times 10^{-5} \text{ m/m}^\circ\text{C}$);

ΔT = variação da temperatura total do sistema ($^\circ\text{C}$).

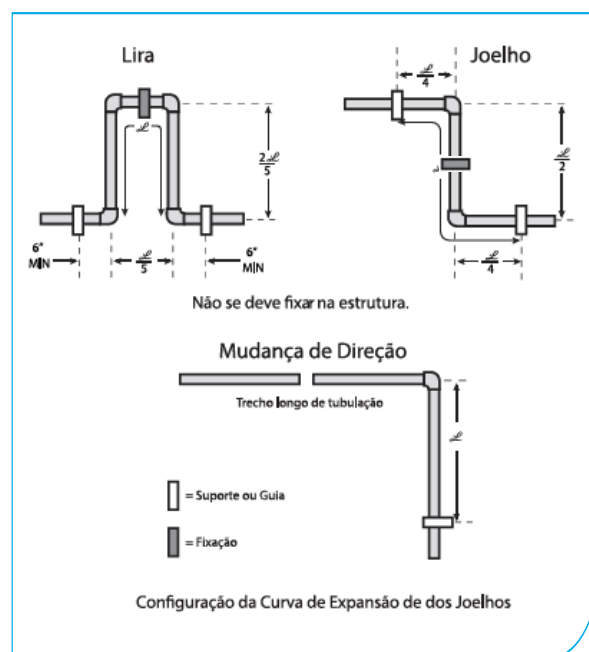
Devido ao coeficiente de expansão térmica do aço ser cerca de cinco vezes menor do que o do PVC, as mudanças dimensionais devido à expansão térmica serão, também, cinco vezes menores. No entanto, como se pode verificar pela equação anterior, os esforços induzidos no sistema de tubulação graças à expansão térmica dependem também do módulo de elasticidade do material. Como o módulo de elasticidade do aço é cerca de 80 vezes maior que o do PVC, os esforços da expansão sobre a variação de temperatura, serão

aproximadamente 16 vezes maiores que do termoplástico.

Como a tubulação de aço é muito rígida para se curvar, suas tensões mais elevadas são frequentemente transferidas para as estruturas ao redor da tubulação, causando danos em suportes, âncoras ou até mesmo em paredes adjacentes a tubulação.

4.1.5 Curva de dilatação

Como regra geral, se a mudança de temperatura total do sistema for superior a 17°C (30°F), a compensação da expansão térmica deve ser incluída no projeto do sistema. Os métodos recomendados para acomodar a dilatação térmica são desvios, liras de dilatação ou mudanças de direção onde necessário.



Para o cálculo da curva de expansão, utiliza-se a seguinte equação:

$$L = \sqrt{\frac{3 \times E \times D_e \times \Delta L}{S}}$$

Em que:

L = longitude da curva (m);

E = módulo de elasticidade a temperatura máxima (Pa);

S = tensão admissível (Pa);

D_e = diâmetro externo da tubulação (m);

ΔL = mudança de longitude devido à mudança de temperatura (m).

Temperatura (°C)	Módulo E (Pa)	Pressão S (Pa)
23	2,757 x 10 ⁹	1,379 x 10 ⁷
32	2,585 x 10 ⁹	1,034 x 10 ⁷
43	2,295 x 10 ⁹	7,032 x 10 ⁶
49	2,151 x 10 ⁹	5,516 x 10 ⁶
60	1,861 x 10 ⁹	3,034 x 10 ⁶

Observações quanto ao dimensionamento das curvas de expansão:

- As curvas de expansão e os desvios precisam ser instalados em tubulações retas e com curvas de 90° que se unem por adesivo. Em caso de utilização de acessórios e conexões roscadas para o restante do sistema, recomenda-se que as curvas de expansão e desvios sejam substituídas por juntas soldadas, de modo a suportar melhor as tensões de flexão durante a expansão;
- As curvas e desvios devem ser instalados no meio das tubulações e não devem ter nenhum suporte ou apoio;
- Válvulas e outros acessórios não devem ser instalados em trechos com curvas de expansão ou instalados de forma errada;
- Em tubulações horizontais, as liras devem estar instaladas no mesmo plano horizontal da instalação. Caso necessitem ser instaladas no plano vertical, recomenda-se posicioná-las como um U, evitando assim o acúmulo de ar no ponto mais alto da instalação.

4.1.6 Compatibilidade Química

A compatibilidade química das tubulações plásticas é basicamente uma função natural dos materiais termoplásticos e dos aditivos de sua composição. Estes sistemas podem acabar sendo submetidos à inúmeras exposições a reagente químicos, seja acidentalmente ou por consequência do processo. Existem casos em que o ataque químico ocorrerá sob condições específicas, porém a utilização de materiais plásticos é justificada por razões econômicas quando comparada à materiais alternativos.

A resistência química das tubulações de PVC tem sido determinada durante anos de pesquisa e experiências em campo, demonstrando a capacidade de suportar uma vasta gama de reagentes e ambiente mais agressivos. No entanto, a mesma varia em função da

temperatura e concentração das substâncias, sendo que alguns reagentes devem ser operados em concentrações e temperaturas limites para evitar danos ao sistema de tubulações.

Reagentes que normalmente não afetam as propriedades de um termoplástico sob condições ideais, podem apresentar comportamento completamente diferente quando submetidos à esforços térmicos e mecânicos, como por exemplo altas temperaturas ou cargas cíclicas. Por conta disso, os dados de resistência química não podem ser incondicionalmente aplicados à sistemas sujeitos à esforços contínuos e/ou frequentes.

Como as condições possíveis de uso são numerosas, como esforços térmicos e mecânicos ou a uma combinação de reagente químicos, é recomendada a realização de testes com exemplos representativos para uma real avaliação do material para a aplicação.

ACESSE A TABELA DE COMPATIBILIDADE QUÍMICA NO TÓPICO 6.

NOTA: Os dados de resistência químicas são encontrados em testes laboratoriais e não contemplam todas as possíveis variáveis de uma possível instalação. Sendo assim, se torna responsabilidade do engenheiro projetista ou usuário final a utilização destas informações apenas como guia para o desenvolvimento de uma aplicação específica.

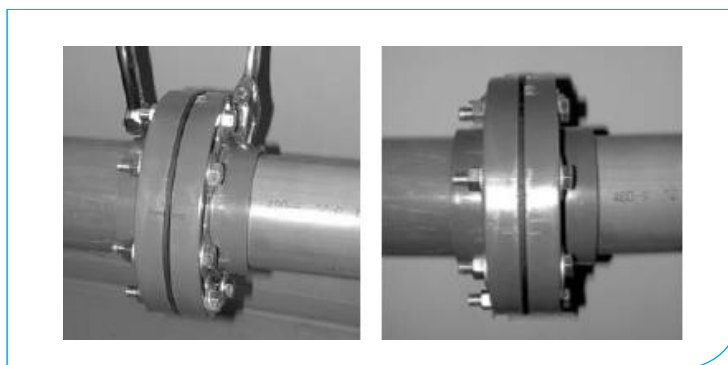
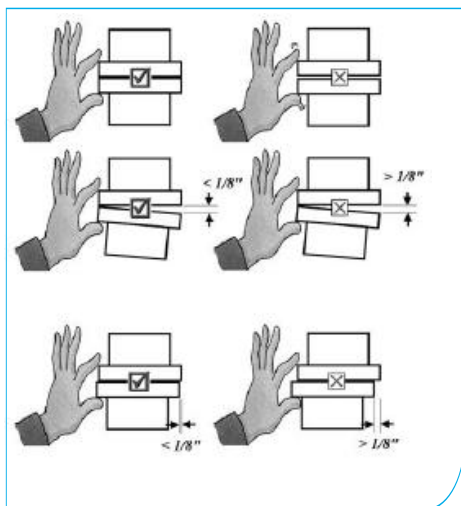
4.1.7 Utilização dos flanges

O flange é um elemento que une dois componentes de um sistema de tubulações, permitindo ser desmontado sem operações destrutivas. Os flanges são montadas em pares e geralmente unidos por parafusos, mantida a superfície de contato entre dois flanges sob força de compressão, a fim de vedar a conexão.

Antes de montar os flanges, certifique-se de que as duas partes do sistema que estão sendo unidas estão devidamente alinhadas. Deve ser utilizada uma arruela lisa por baixo de cada porca e cabeça de parafuso. Os parafusos devem ser parcialmente apertados na sequência alternada, sendo necessário a utilização de um torquímetro para o aperto final, porém deve-se controlar o nível de torque utilizado para evitar a quebra do flange. Apertar o parafuso além do necessário pode também danificá-la.

O elemento de vedação entre os flanges deve ser adequado ao fluido transportado no tubo, para que a vedação não degrade rapidamente.

Diâmetro Nominal da Tubulação	Número de Orifícios para Parafuso	Diâmetro do Parafuso (mm)	Torque Recomendado (N.m)
1/2" - 1 1/2"	4	13	14 - 20
2" - 3"	4	16	27 - 41
4"	8	16	27 - 41
6"	8	19	45 - 68



4.1.8 Suportes

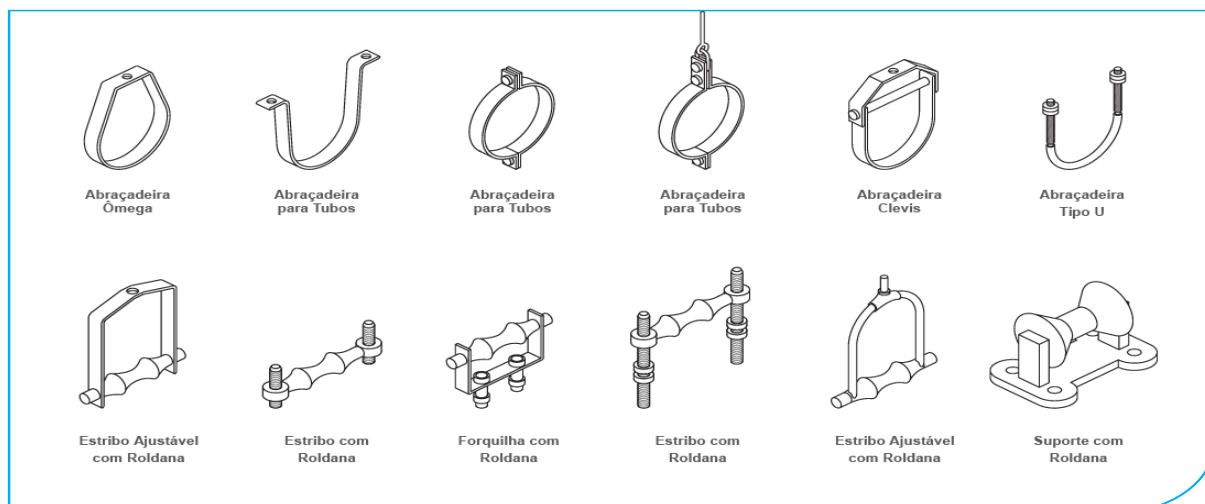
O suporte adequado para qualquer sistema de tubulação é uma questão de grande importância, evitam tensões desnecessárias e possíveis flacidez. Na prática, o espaçamento de suporte é uma função do diâmetro da tubulação, temperaturas de operação, a localização de válvulas ou encaixes pesados e as propriedades mecânicas do material da tubulação. Para garantir um funcionamento satisfatório de um sistema de tubulação termoplástico, a localização e o tipo de suporte devem ser cuidadosamente considerados.

A tubulação não deve ser ancorada firmemente aos suportes, mas sim, protegida com alças ou ganchos suaves que permitam o movimento causado pela expansão e contração.

Os ganchos não devem ter bordas ásperas ou afiadas em contato com a tubulação.

No caso de tubulações verticais, as mesmas devem ser apoiadas em grampos ou ganchos posicionados sobre conexões horizontais que estão próximos da subida.





Espaçamento recomendados em metros:

Temp.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"
23 °C	1,7	1,7	1,8	2,0	2,1	2,1	2,4	2,4	2,7	3,0
38 °C	1,5	1,7	1,8	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,7	2,9
49 °C	1,4	1,5	1,7	1,8	1,8	2,0	2,3	2,3	2,6	2,7
60 °C	1,4	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4

4.1.9 Tubulações aéreas

- Recomendamos que as tubulações aéreas que conduzem líquidos agressivos sejam suportadas em toda a sua extensão.
- É recomendável também a instalação de uma tubulação de proteção externa ao tubo que conduz o produto químico em toda sua extensão. A tubulação externa pode ser executada em CPVC, ou outro material que resista ao líquido conduzido.
- O uso da tubulação externa tem a finalidade de evitar, no caso de eventual vazamento, o risco da queda de líquidos agressivos em pessoas que passam abaixo da tubulação.
- Se faz necessário também um sistema eficiente para detectar vazamentos na linha.

4.1.10 Instalação subterrânea

Ao fazer a instalação enterrada, devemos levar em conta os tópicos abaixo:

- **Largura:** A vala deve possuir uma largura adequada de forma que facilite a

instalação, possibilitando uma instalação estreita dependendo se a montagem for interna ou externa.

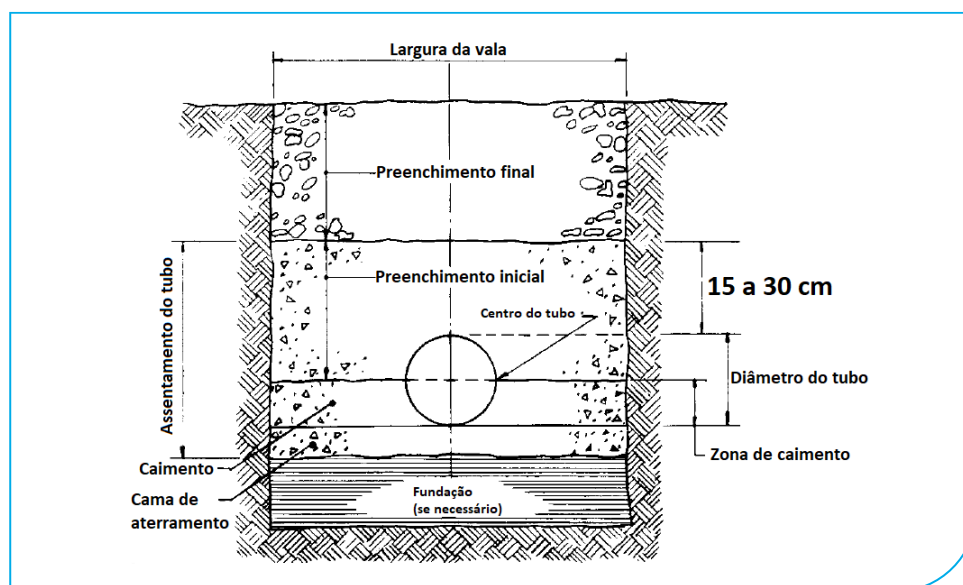
- **Profundidade:** Deve ser o suficiente para posicionar o tubo o mais fundo possível de forma que permita atingir o nível máximo de carregamento do solo e quaisquer necessidades do leito.
- **Carregamento:** A tubulação deve estar profunda o bastante para manter as tensões externas abaixo da admissível. A tensão admissível é determinada através do tamanho da tubulação, temperatura e outros fatores.
- **Preparação da Vala:** A parte inferior da vala deve ser contínua, relativamente lisa e livre de rochas, caso necessário preencha a base da vala para proteger a tubulação de qualquer dano. O preenchimento deve ser entre 0,10 a 0,15 metros de terra ou areia para suprir a situação.
- **Montagem e Posicionamento da Tubulação:** A tubulação deve ser montada utilizando técnicas convencionais utilizando o primer e adesivo, tanto fora como dentro da vala. Durante o processo de cura do adesivo, deve-se ter todo o cuidado para minimizar os

esforços das juntas, não movendo a tubulação neste período, nem encher ou forçar de alguma forma. Se a montagem da tubulação for feita de maneira externa, o tubo deve ser posicionado na vala após a cura do adesivo, não devendo ser rolado ou jogado no local da instalação. Longos comprimentos de tubos devem ser montados dentro da vala, para evitar tensões excessivas.

- Após a cura e antes do aterro, a tubulação deve ser elevada em 9 °C (15 °F) a

mais que a temperatura de operação esperada para que, durante o processo, as tensões de expansão/contração possam ser minimizadas com o controle da temperatura.

Caso esta orientação seja inviável, os cálculos de determinação dos esforços necessitam ser refeitos considerando estas deformações.



Processo de Aterro: O aterro deve ser feito após todas as juntas estiverem curadas adequadamente, e a tubulação estiver estabilizada próxima à temperatura padrão. O tubo deve ser apoiado de forma uniforme sobre todo o seu comprimento e em uma superfície firme.

O material a ser utilizado no aterro deve ser livre de pedras e ter partículas menores que 1/2".

O processo deve ser iniciado envolvendo a tubulação, aplicando o aterro de forma que fique 0,15 a 0,20 metros de cobertura, compactando-o com a utilização de um vibrador ou métodos de dosagem de água. Se o método de água for utilizado, deve-se considerar uma reserva de material que não deve ser colocada até que o material já colocado esteja compactado.

O aterro deve possuir quantidades significativas de material contendo granulometrias finas de silte e argila que possam ser colocadas de forma manual ou mecânica.

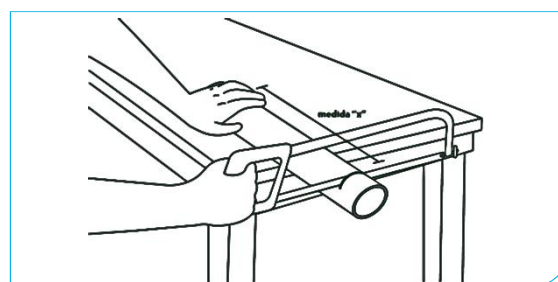
O material remanescente deve ser colocado e espalhado formando camadas aproximadamente uniformes e que preencham completamente a vala sem vazios. O tamanho de partícula para este preenchimento final não deve exceder 3".

Equipamentos como rolos de compactação pesados devem ser utilizados somente no processo final de aterramento.

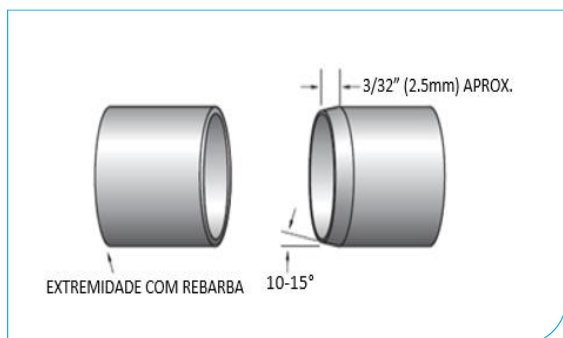
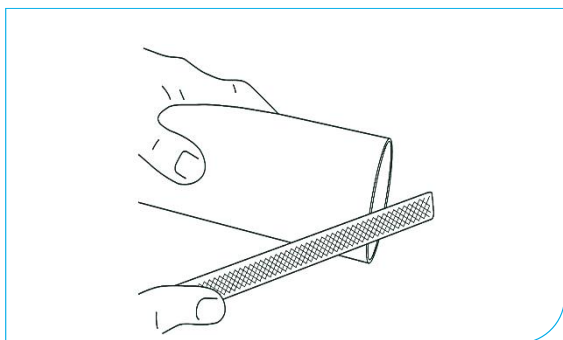
4.2 INSTALAÇÃO

4.2.1 Preparação (Junta soldável)

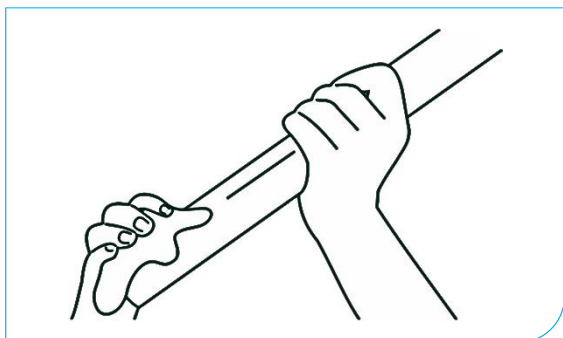
1° Para o corte do tubo, deve-se usar esquadros ao cortar com a serra, mantendo assim a ponta plana. O tubo deve ser cortado o mais quadrado possível. (Um corte diagonal reduz a área de ligação na parte mais eficaz da articulação). O tubo pode ser facilmente cortado com um cortador de tubo de plástico tipo roda, serra elétrica, serra de corte ou serra de dentes finos. Devem ser utilizados os EPI's adequados.



2° Rebarbas e limalhas podem impedir o contato adequado entre o tubo e o encaixe durante a inserção ou montagem e devem ser removidas da parte externa e interna do tubo cortado. Uma ferramenta ou lima de chanfro é adequada para essa finalidade. Um chanfro leve (chanfro de aproximadamente 10° a 15°) e uma largura mínima de (2,5 mm).



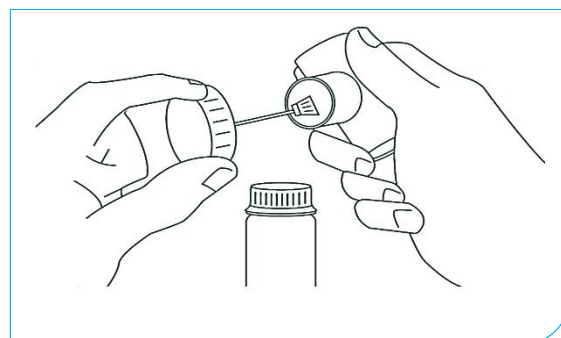
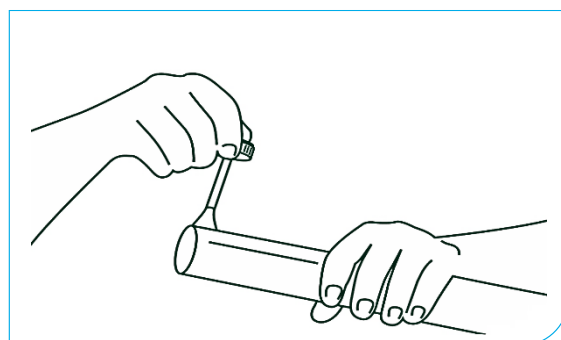
3° Com uma estopa ou pano limpo e seco, retire sujeiras e/ou graxas e umidade que possam conter nas superfícies das extremidades dos tubos e das bolsas das conexões, essas medidas, respectivamente, diminuirão o tempo de cura e darão a adesão da solda. Com o uso de uma trena, faça a medição da profundidade total da bolsa da conexão. Em seguida, marque essa mesma medida na ponta do tubo.



4° Antes de iniciar o processo de soldagem, faça um teste para verificar se há reação entre o Primer e o material plástico. Para isso, aplique o Primer CPVC e PVC Amanco Wavin em um pequeno pedaço de tubo que não será utilizado e raspe a superfície ainda úmida com uma faca. A penetração do Primer no tubo ocorre quando, ao raspar o tubo, você verifica a presença do Primer mesmo com a remoção de uma camada superficial de plástico.



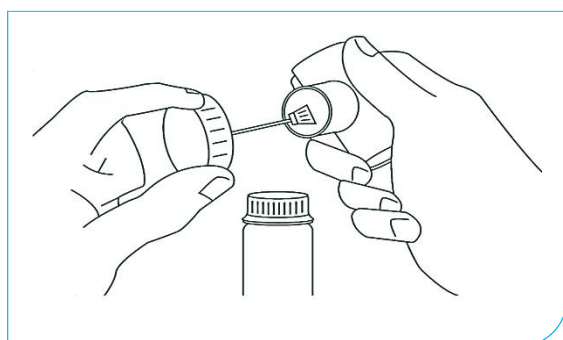
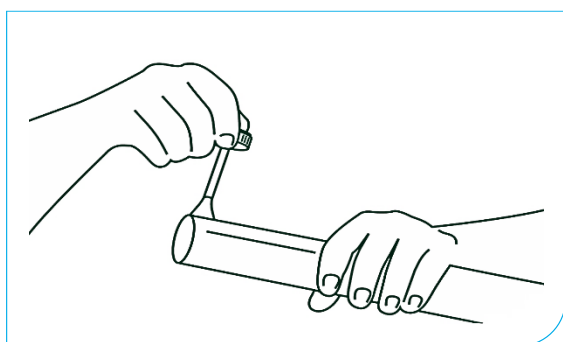
É importante que se utilize um aplicador apropriado. Uma escova, escovilha ou pincel com dimensão equivalente à metade do diâmetro do tubo. Não se deve utilizar um pano. O Primer CPVC e PVC Amanco Wavin deve ser aplicado primeiro na parte interior da bolsa da conexão, na parte externa da extremidade do tubo e uma segunda vez à parte interna da conexão, embebendo o aplicador quantas vezes seja necessário para assegurar que ambas as superfícies estejam completamente viscosas.



5° Utilize apenas o Adesivo CPVC E PVC Amanco Wavin de acordo com a norma ASTM F493. O adesivo deve ser aplicado somente enquanto o primer da superfície estiver úmido.

O adesivo pode ser aplicado com o aplicador da embalagem, uma escova de cerdas naturais ou uma haste de algodão com dimensão equivalente à metade do diâmetro do tubo.

Uma camada abundante e uniforme do Adesivo CPVC e PVC Amanco Wavin deve ser aplicado na parte externa da extremidade do tubo, no interior da bolsa da conexão e uma segunda vez no tubo. Evite o uso excessivo para que o Adesivo não escorra no produto.

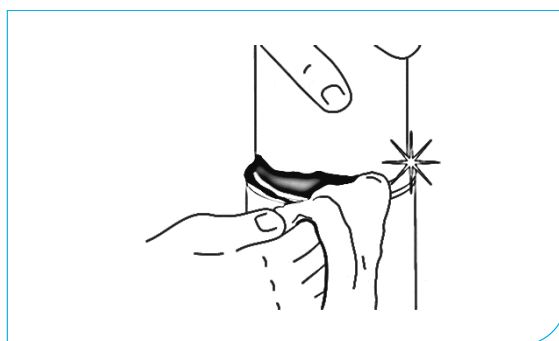
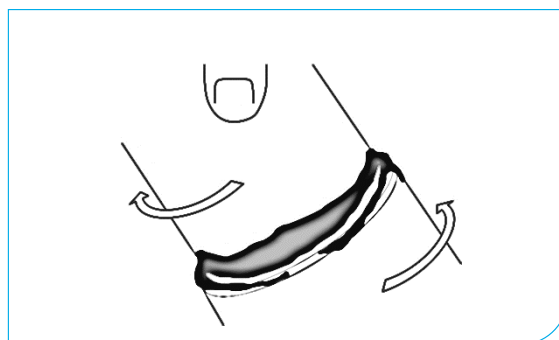


Atenção: Certifique-se que os produtos estão dentro da validade indicada na embalagem: Primer 36 meses de validade, Adesivo 24 meses. Lembrando que o Primer tem a cor roxa e o Adesivo cor laranja.

A aplicação do Adesivo CPVC e PVC Amanco Wavin deve ser obrigatoriamente após aplicação do Primer CPVC e PVC Amanco Wavin enquanto as superfícies ainda estiverem úmidas.

4.2.2 Montagem (Junta soldável)

Após a aplicação do adesivo, o tubo deve ser imediatamente inserido na bolsa da conexão e girado de 1/4 a 1/2 volta até que o batente seja atingido. O conjunto deve ser mantido unido por 10 a 30 segundos para garantir a ligação inicial e para evitar a separação. Um cordão de adesivo deve ser evidente em torno da junção do tubo e a montagem. Se este rebordo não for contínuo ao redor do ombro do soquete, pode indicar que foi aplicado adesivo insuficiente. Neste caso, o encaixe deve ser descartado e a junta deve ser remontada



O adesivo em excesso do cordão pode ser limpo com um pano.

4.2.3 Testes de Montagem

A fixação e o tempo de cura estão em função do tamanho do tubo, temperatura, umidade relativa e da rigidez do ajuste. O tempo de cura é mais rápido em ambientes secos, tubos de menores diâmetros, altas temperaturas e ajustes mais apertados. A montagem deve ser encaixada sem qualquer tipo de esforço sobre a junta pelo tempo indicado nas tabelas a seguir. A partir do tempo inicial, a montagem deve ser manuseada cuidadosamente evitando esforços sobre a junta. Cuidados especiais devem ser exercidos quando os sistemas de montagem estão em temperaturas altas. Uma maior fixação e tempo de cura devem ser aplicados quando as temperaturas estão abaixo de 4°C (40°F).

Quando a temperatura está acima de 38°C (100°F), o instalador deve garantir que ambas as superfícies da junta estejam com adesivo ainda úmido antes de uni-las.

Tempos de Fixação Recomendados

Após a aplicação do adesivo, não devemos movimentar o local de aplicação por um período que permita a secagem apropriada da junção.

Os tempos recomendados estão representados a seguir:

Temperatura ambiente	Até 1 ¼"	1 ½" a 2"	2 ½" a 8"
15°C a 38°C	2 min	5 min	30 min
4°C a 16°C	5 min	10 min	2 h
-18°C a 3°C	10 min	15 min	12 h

Tempos de Cura Recomendados

Depois que se monta uma junta usando o adesivo deve-se permitir uma "cura" adequada antes de que o sistema de tubulação seja pressurizado. Em seguida, apresentam-se os tempos mínimos de cura recomendados. Tais recomendações unicamente, devem servir como guia, porque

condições atmosféricas durante a instalação afetarão o processo de cura. A umidade alta e/ou um clima mais frio necessitarão tempos de cura maiores: normalmente deve ser adicionado 50% ao tempo de cura recomendado se a umidade for elevada.

Temperatura ambiente	Até 1 ¼"		1 ½" à 2"		2 ½" à 8"	
	Até 11Bar	Entre 11 e 26Bar	Até 11Bar	Entre 11 e 22Bar	Até 11Bar	Entre 11 e 22Bar
15°C à 38°C	15 min	6 h	30 min	12 h	1 ½" h	24 h
4°C à 16°C	20 min	12 h	45 min	24 h	4 h	48 h
-18°C à 3°C	30 min	48 h	1 h	96 h	72 h	8 dias

4.2.4 União de tubos de grandes diâmetros

Para o diâmetro de um tubo de 6" ou maior, recomenda-se uma talha mecânica para montar a junta e mantê-la no lugar durante o tempo necessário sem aplicar excesso de força que possa danificar o tubo ou o encaixe. Este equipamento deve ser montado antes do início da aplicação do primer para que a montagem possa acontecer rapidamente enquanto o primer e o adesivo ainda estão fluidos. Recomenda-se que duas pessoas apliquem o adesivo simultaneamente ao tubo e ao encaixe. Pessoas adicionais também devem estar em posição de ajudar a empurrar o tubo para dentro da bolsa da conexão enquanto as superfícies ainda estão úmidas e prontas para inserção. O alinhamento de tubos e conexões de grande diâmetro é muito mais crítico do que quando se trabalha com tubos de pequeno diâmetro.

4.2.5 Informações adicionais

As orientações a seguir são destinadas a enfatizar muitas orientações comuns sobre a aplicação do adesivo nos produtos da linha Amanco Wavin PVC SCH80.

- Instale o produto de acordo com as instruções;
- Siga práticas de trabalho seguras e os procedimentos de manuseio adequados;
- Use ferramentas adequadas para o manuseio de tubos e conexões de plástico;
- Não utilize lâminas de ferramentas sem corte ou quebradas;
- Sempre que for utilizado um adesivo siga as orientações da embalagem;
- Corte as pontas dos tubos no esquadro;
- Remova as rebarbas e faça chanfros antes da aplicação do adesivo;
- Gire o tubo de ¼ a ½ volta quando for feita a junção entre as superfícies dos tubos;
- Evite a formação de pó nas bolsas da conexão e tubos;
- Siga os tempos de cura recomendados antes do teste de pressão;
- Inspeccione visualmente todas as juntas para garantir a aplicação do adesivo de forma adequada, assim como uma



inspeção visual do sistema completo durante o teste de pressão;

- Não utilize adesivo que exceda a sua vida útil ou tenha ficado descolorido ou gelificado;
- Não use adesivo perto de fontes de calor, chama aberta ou ao fumar.

4.2.6 Recomendações

- a) Transição para outros materiais - É necessário a adição de um suporte adicional na transição do Amanco Wavin PVC SCH80 para um sistema metálico afim de sustentar o peso do mesmo;
- b) Conexões com rosca – Existem um grande número de conexões roscadas, tanto fêmeas como machos. As limitações de pressão e temperatura devem cumprir com as recomendações, e deve-se ter cuidado para que não haja apertos excessivos ou danos às conexões roscadas;
- c) Vedantes de rosca – É sempre seguro utilizar fita veda rosca nas conexões roscadas. Alguns vedantes líquidos contêm solventes que podem ser prejudiciais ao material dos produtos;
- d) Conexões flangeadas – O flange pode ser utilizado para conexão com válvulas, com outros dispositivos ou outros materiais. Consulte a seção “Uso de Flanges” desta ficha técnica para obter recomendações adicionais;
- e) Pintura – Havendo preferência, recomenda-se utilizar pintura látex acrílica a base d’água nos tubos e conexões Amanco Wavin PVC SCH80. As pinturas a óleo ou com base de solventes podem ser quimicamente incompatíveis com os produtos. Não é necessário utilizar o primer da tubulação antes da pintura.
- f) Precauções de segurança – Os adesivos são extremamente inflamáveis e não devem ser usados ou armazenados perto do calor ou da chama aberta, incluindo luzes piloto. Em áreas confinadas ou parcialmente fechadas, um dispositivo de ventilação deve ser usado para remover vapores e minimizar a inalação.

4.3 TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Os tubos e conexões Amanco Wavin Corzan® não devem ser armazenados em locais que recebam raios ultravioleta de forma direta ou perto de fontes de produção de calor.

Deve-se evitar a exposição a fenômenos que sofram solicitações externas, como golpes, marteladas, contato com corpos cortantes e ações similares.

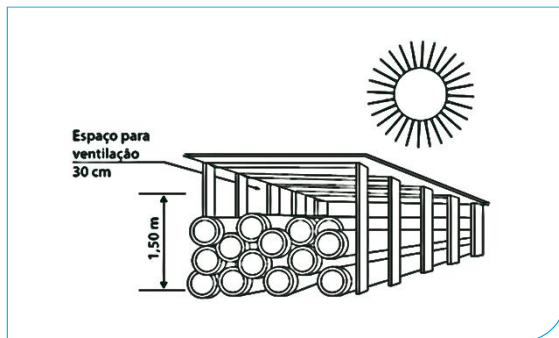
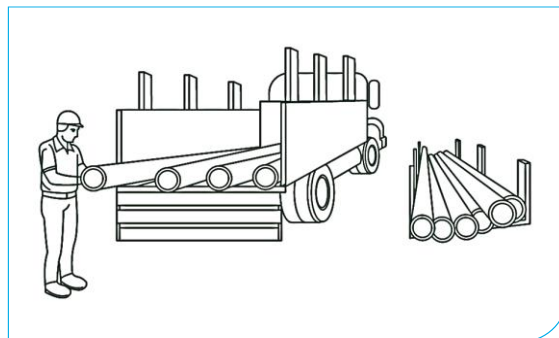
Os tubos devem ser armazenados em solo plano, tendo cuidado para evitar deformações e compressões.

As conexões devem ser mantidas em suas embalagens originais até o momento do uso.

A tubulação deve ser guardada e enviada unicamente em conjunto com outras tubulações não metálicas.

Não se deve arrastar o tubo durante o manuseio, especialmente durante o clima extremamente frio. O mesmo se aplica às conexões.

Antes da instalação, os tubos e as conexões devem ser inspecionados minuciosamente para assegurar que não existem fissuras, perfurações ou quaisquer outros sinais de dano. Deve-se prestar máxima atenção na superfície interna da peça pois, enquanto a superfície exterior pode não mostrar os danos, um manuseio inapropriado pode resultar em danos que são visíveis unicamente no interior da peça.



4.4 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Assegure-se que os tubos e conexões estejam livres de quaisquer corpos estranhos, rebarbas ou sujeiras oriundas de qualquer ocasião. Estes cuidados favorecem uma instalação e aplicação mais eficiente e segura.

Ao limpar as superfícies dos tubos, não utilize produtos químicos como solventes, utilize apenas água e sabão neutro.

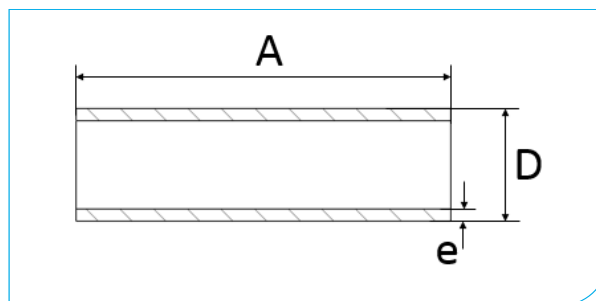
A manutenção deve ser realizada por um profissional especializado, e seguindo corretamente os procedimentos de segurança da instalação.

Ao realizar a manutenção do sistema Amanco Wavin Corzan®, feche as válvulas de suprimento de fluido e drene completamente o sistema antes de realizar o reparo na tubulação.

5. Itens da linha

TUBO PVC INDUSTRIAL

Código	Descrição do Produto	UR	Peso unitário (g)	EAN unitário
21789	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 1/2 6M	1	1.855,0	7891960797283
21790	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 3/4 6M	1	2.533,0	7891960797276
21791	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 1 6M	1	3.695,0	7891960797269
21792	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 1 1/4 6M	1	5.098,0	7891960797252
21793	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 1 1/2 6M	1	6.252,0	7891960797245
21794	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 2 6M	1	8.682,0	7891960797238
21795	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 2 1/2 6M	1	13.052,0	7891960797221
21796	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 3 6M	1	17.851,0	7891960797214
21797	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 4 6M	1	25.899,0	7891960797207
21798	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 6 6M	1	48.270,0	7891960797191
22861	TUBO PVC INDUSTRIAL SCH80 8 6M	1	69.732	7891960131520

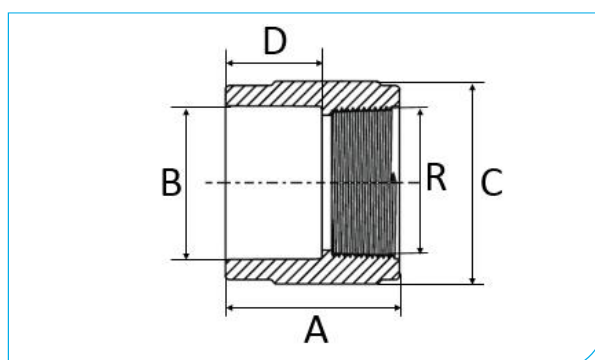


BITOLA	A	D	e
1/2" x 6m	6.000	21,3	3,73
3/4" x 6m	6.000	26,7	3,91
1" x 6m	6.000	33,4	4,55
1 1/4" x 6m	6.000	42,2	4,85
1 1/2" x 6m	6.000	48,3	5,08
2" x 6m	6.000	60,3	5,54
2 1/2" x 6m	6.000	73,0	7,01
3" x 6m	6.000	88,9	7,62
4" x 6m	6.000	114,3	8,56
6" x 6m	6.000	168,3	10,97
8" x 6m	6.000	219,1	12,7

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

ADAPTADOR ROSCA FEMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95449	ADAPTADOR F SR 1/2 PVC IND SCH80	1	42,64	7891960795968
95450	ADAPTADOR F SR 3/4 PVC IND SCH80	1	60,33	7891960795944
95451	ADAPTADOR F SR 1 PVC IND SCH80	1	97,52	7891960795920
95452	ADAPTADOR F SR 1 1/4 PVC IND SCH80	1	141,52	7891960795906
95453	ADAPTADOR F SR 1 1/2 PVC IND SCH80	1	178,72	7891960795883
95454	ADAPTADOR F SR 2 PVC IND SCH80	1	258,55	7891960795869
95455	ADAPTADOR F SR 2 1/2 PVC IND SCH80	1	345,18	7891960795845
95456	ADAPTADOR F SR 3 PVC IND SCH80	1	510,74	7891960795821
95457	ADAPTADOR F SR 4 PVC IND SCH80	1	884,05	7891960795807

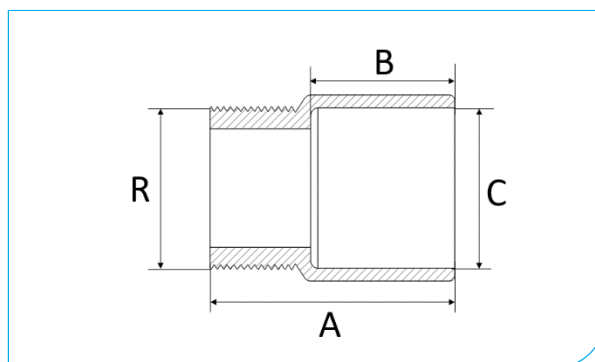


BITOLA	A	B	R	C	D
1/2"	44,3	1/2"	1/2"	33,0	22,6
3/4"	47,7	3/4"	3/4"	38,3	25,3
1"	55,3	1"	1"	48,1	28,7
1 1/4"	60,0	1 1/4"	1 1/4"	56,2	32,2
1 1/2"	63,0	1 1/2"	1 1/2"	63,9	35,3
2"	67,4	2"	2"	76,4	38,3
2 1/2"	85,1	2 1/2"	2 1/2"	91	45,0
3"	90,5	3"	3"	109,6	48,3
4"	102,4	4"	4"	137,9	57,7

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

ADAPTADOR ROSCA MACHO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95458	ADAPTADOR M SR 1/2 PVC IND SCH80	1	19,96	7891960795784
95459	ADAPTADOR M SR 3/4 PVC IND SCH80	1	28,58	7891960795760
95460	ADAPTADOR M SR 1 PVC IND SCH80	1	46,72	7891960795746
95461	ADAPTADOR M SR 1 1/4 PVC IND SCH80	1	66,68	7891960795722
95462	ADAPTADOR M SR 1 1/2 PVC IND SCH80	1	85,28	7891960795708
95463	ADAPTADOR M SR 2 PVC IND SCH80	1	124,74	7891960795685
95464	ADAPTADOR M SR 2 1/2 PVC IND SCH80	1	226,80	7891960795661
95465	ADAPTADOR M SR 3 PVC IND SCH80	1	317,51	7891960795647
95466	ADAPTADOR M SR 4 PVC IND SCH80	1	589,67	7891960795623

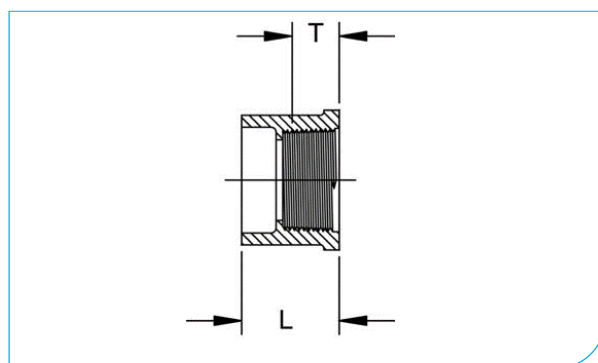


BITOLA	A	B	C	R
1/2"	43,7	28,88	21,3	1/2"
3/4"	46,8	24,38	26,7	3/4"
1"	54,8	28,96	33,4	1"
1 1/4"	57,1	28,19	42,2	1 1/4"
1 1/2"	68,3	28,19	48,3	1 1/2"
2"	73,0	30,23	60,3	2"
2 1/2"	88,9	47,75	73,0	2 1/2"
3"	98,4	50,04	88,9	3"
4"	111,9	52,83	114,3	4"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

BUCHA DE REDUÇÃO ROSCA X ROSCA

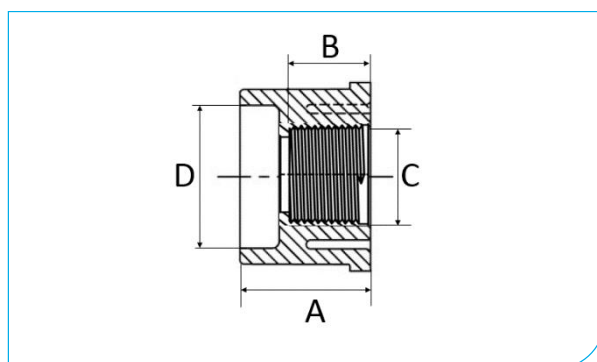
Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95541	BUCHA RED RR 3/4x 1/2 PVC IND SCH80	1	11,79	7891960129961
95540	BUCHA RED RR 1x 1/2 PVC IND SCH80	1	29,48	7891960129978
95543	BUCHA RED RR 1x3/4 PVC IND SCH80	1	21,77	7891960129985
95542	BUCHA RED RR 1 1/2 x 1 PVC IND SCH80	1	71,21	7891960129992



BITOLA	T	L
3/4" x 1/2"	19,6	32,5
1" x 1/2"	19,3	36,1
1" x 3/4"	20,6	35,8
1 1/2" x 1"	25,1	42,7

BUCHA DE REDUÇÃO FEMEA ROSCÁVEL X MACHO SOLDÁVEL

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95539	BUCHA ROSCA MF 3/4 X 1/2 PVC IND SCH80	1	11,79	7891960794244
95541	BUCHA ROSCA MF 1 X 1/2 PVC IND SCH80	1	29,48	7891960794206
95540	BUCHA ROSCA MF 1 X 3/4 PVC IND SCH80	1	21,77	7891960794220
95543	BUCHA ROSCA MF 1 1/2 X 3/4 PVC IND SCH80	1	82,55	7891960794169
95542	BUCHA ROSCA MF 1 1/2 X 1 PVC IND SCH80	1	71,21	7891960794183
95545	BUCHA ROSCA MF 2 X 1 PVC IND SCH80	1	127,01	7891960794121
95544	BUCHA ROSCA MF 2 X 1 1/2 PVC IND SCH80	1	82,55	7891960794145
95546	BUCHA ROSCA MF 3 X 2 PVC IND SCH80	1	254,01	7891960794107

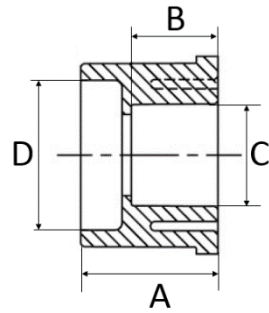


BITOLA	A	B	C	D
3/4" x 1/2"	33,0	23,0	1/2"	3/4"
1" x 1/2"	36,6	25,4	1/2"	1"
1" x 3/4"	36,3	25,4	3/4"	1"
1 1/2" x 3/4"	42,7	25,4	3/4"	1 1/2"
1 1/2" x 1"	42,9	29,4	1"	1 1/2"
2" x 1"	46,5	29,4	1"	2"
2" x 1 1/2"	46,0	36,0	1 1/2"	2"
3" x 2"	61,5	42,1	2"	3"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL MACHO X FÊMEA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95514	BUCHA SOLD MF 3/4 X 1/2 PVC IND SCH80	1	9,98	7891960794749
95516	BUCHA SOLD MF 1 X 1/2 PVC IND SCH80	1	24,49	7891960794701
95515	BUCHA SOLD MF 1 X 3/4 PVC IND SCH80	1	17,24	7891960794725
95519	BUCHA SOLD MF 1 1/4 X 1/2 PVC IND SCH80	1	48,08	7891960794640
95518	BUCHA SOLD MF 1 1/4 X 3/4 PVC IND SCH80	1	44,00	7891960794664
95517	BUCHA SOLD MF 1 1/4 X 1 PVC IND SCH80	1	29,03	7891960794688
95523	BUCHA SOLD MF 1 1/2 X 1/2 PVC IND SCH80	1	63,50	7891960794565
95522	BUCHA SOLD MF 1 1/2 X 3/4 PVC IND SCH80	1	63,50	7891960794589
95521	BUCHA SOLD MF 1 1/2 X 1 PVC IND SCH80	1	52,16	7891960794602
95520	BUCHA SOLD MF 1 1/2 X 1 1/4 PVC IND SCH80	1	29,94	7891960794626
95528	BUCHA SOLD MF 2 X 1/2 PVC IND SCH80	1	92,08	7891960794466
95527	BUCHA SOLD MF 2 X 3/4 PVC IND SCH80	1	90,72	7891960794480
95526	BUCHA SOLD MF 2 X 1 PVC IND SCH80	1	96,62	7891960794503
95525	BUCHA SOLD MF 2 X 1 1/4 PVC IND SCH80	1	84,37	7891960794527
95524	BUCHA SOLD MF 2 X 1 1/2 PVC IND SCH80	1	66,68	7891960794541
95531	BUCHA SOLD MF 2 1/2 X 1 PVC IND SCH80	1	151,50	7891960794404
95530	BUCHA SOLD MF 2 1/2 X 1 1/2 PVC IND SCH80	1	151,50	7891960794428
95529	BUCHA SOLD MF 2 1/2 X 2 PVC IND SCH80	1	98,88	7891960794442
95534	BUCHA SOLD MF 3 X 1 PVC IND SCH80	1	293,02	7891960794343
70450	BUCHA SOLDA MF 3X1.1/2 PVC IND SCH80	1		7891960129947
95533	BUCHA SOLD MF 3 X 2 PVC IND SCH80	1	286,22	7891960794367
95532	BUCHA SOLD MF 3 X 2 1/2 PVC IND SCH80	1	200,49	7891960794381
95537	BUCHA SOLD MF 4 X 2 PVC IND SCH80	1	511,65	7891960794282
95536	BUCHA SOLD MF 4 X 2 1/2 PVC IND SCH80	1	528,43	7891960794305
95535	BUCHA SOLD MF 4 X 3 PVC IND SCH80	1	421,39	7891960794329
95538	BUCHA SOLD MF 6 X 4 PVC IND SCH80	1	1.254,18	7891960794268
70451	BUCHA SOLD MF 8 X 6 PVC IND SCH80	1		7891960129954

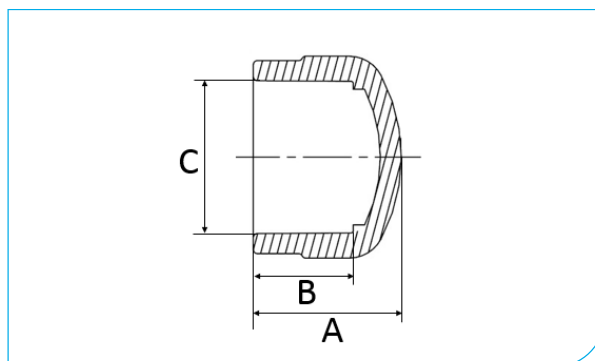


BITOLA	A	B	C	D
3/4" x 1/2"	33,0	23,0	1/2"	3/4"
1" x 1/2"	36,6	25,4	1/2"	1"
1" x 3/4"	36,3	25,4	3/4"	1"
1 1/4" x 1/2"	39,4	22,2	1/2"	1 1/4"
1 1/4" x 3/4"	39,9	25,4	3/4"	1 1/4"
1 1/4" x 1"	40,4	28,6	1"	1 1/4"
1 1/2" x 1/2"	42,9	23,0	1/2"	1 1/2"
1 1/2" x 3/4"	42,7	25,4	3/4"	1 1/2"
1 1/2" x 1"	42,9	29,4	1"	1 1/2"
1 1/2" x 1 1/4"	43,7	31,7	1 1/4"	1 1/2"
2" x 1/2"	46,0	23,0	1/2"	2"
2" x 3/4"	46,2	31,7	3/4"	2"
2" x 1"	46,5	29,4	1"	2"
2" x 1 1/4"	46,0	31,7	1 1/4"	2"
2" x 1 1/2"	46,0	36,0	1 1/2"	2"
2 1/2" x 1"	49,3	29,4	1"	2 1/2"
2 1/2" x 1 1/2"	58,7	35,7	1 1/2"	2 1/2"
2 1/2" x 2"	53,3	39,7	2"	2 1/2"
3" x 1"	61,5	29,4	1"	3"
3" x 2"	61,5	42,1	2"	3"
3" x 2 1/2"	57,6	47,0	2 1/2"	3"
4" x 2"	68,6	38,1	2"	4"
4" x 2 1/2"	46,0	47,0	2 1/2"	4"
4" x 3"	69,6	50,0	3"	4"
6" x 4"	93,2	57,9	4"	6"
8" x 6"	118,4	75,4	6"	8"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

CAP

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95504	CAP SOLD 1/2 PVC IND SCH80	1	29,94	7891960794947
95505	CAP SOLD 3/4 PVC IND SCH80	1	41,28	7891960794923
95506	CAP SOLD 1 PVC IND SCH80	1	66,68	7891960794909
95507	CAP SOLD 1 1/4 PVC IND SCH80	1	96,62	7891960794886
95508	CAP SOLD 1 1/2 PVC IND SCH80	1	124,74	7891960794862
95509	CAP SOLD 2 PVC IND SCH80	1	181,44	7891960794848
95510	CAP SOLD 2 1/2 PVC IND SCH80	1	262,18	7891960794824
95511	CAP SOLD 3 PVC IND SCH80	1	389,64	7891960794800
95512	CAP SOLD 4 PVC IND SCH80	1	687,65	7891960794787
95513	CAP SOLD 6 PVC IND SCH80	1	1.705,05	7891960794763

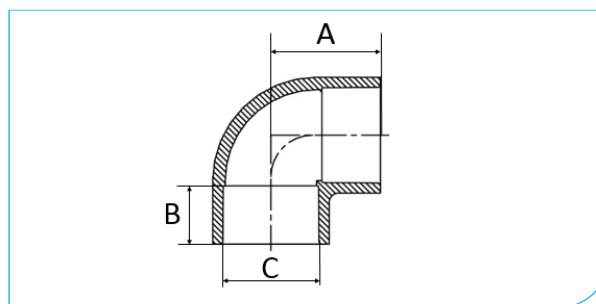


BITOLA	A	B	C
1/2"	33,0	22,9	1/2"
3/4"	37,0	25,5	3/4"
1"	42,2	28,7	1"
1 1/4"	48,0	32,1	1 1/4"
1 1/2"	52,8	35,6	1 1/2"
2"	58,9	38,3	2"
2 1/2"	66,3	44,7	2 1/2"
3"	77,7	48,0	3"
4"	93,7	57,5	4"
6"	122,5	77,6	6"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

JOELHO 90°

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95484	JOELHO SOLD 90 1/2 PVC IND SCH80	1	36,74	7891960795340
95485	JOELHO SOLD 90 3/4 PVC IND SCH80	1	55,34	7891960795326
95486	JOELHO SOLD 90 1 PVC IND SCH80	1	85,28	7891960795302
95487	JOELHO SOLD 90 1 1/4 PVC IND SCH80	1	114,76	7891960795289
95488	JOELHO SOLD 90 1 1/2 PVC IND SCH80	1	171,46	7891960795265
95489	JOELHO SOLD 90 2 PVC IND SCH80	1	256,73	7891960795241
95490	JOELHO SOLD 90 2 1/2 PVC IND SCH80	1	511,65	7891960795227
95491	JOELHO SOLD 90 3 PVC IND SCH80	1	680,39	7891960795203
95492	JOELHO SOLD 90 4 PVC IND SCH80	1	1.394,80	7891960795180
95493	JOELHO SOLD 90 6 PVC IND SCH80	1	3.641,44	7891960795166
70466	JOELHO SOLD 90 8 PVC IND SCH80	1	6.916,34	7891960130103

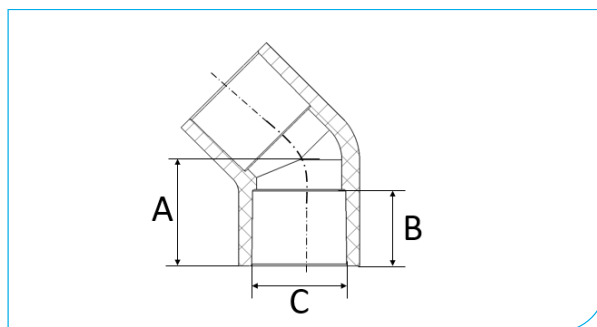


BITOLA	A	B	C
1/2"	35,8	22,3	1/2"
3/4"	40,6	25,5	3/4"
1"	46,5	28,7	1"
1 1/4"	55,4	31,9	1 1/4"
1 1/2"	61,7	35,6	1 1/2"
2"	71,1	38,3	2"
2 1/2"	84,6	44,7	2 1/2"
3"	94,7	48,0	3"
4"	117,6	57,5	4"
6"	166,6	76,4	6"
8"	220,5	104,9	8"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

JOELHO 45°

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95474	JOELHO SOLD 45 1/2 PVC IND SCH80	1	31,30	7891960795548
95475	JOELHO SOLD 45 3/4 PVC IND SCH80	1	46,72	7891960795524
95476	JOELHO SOLD 45 1 PVC IND SCH80	1	73,94	7891960795500
95477	JOELHO SOLD 45 1 1/4 PVC IND SCH80	1	110,68	7891960795487
95478	JOELHO SOLD 45 1 1/2 PVC IND SCH80	1	141,52	7891960795463
95479	JOELHO SOLD 45 2 PVC IND SCH80	1	218,18	7891960795449
95480	JOELHO SOLD 45 2 1/2 PVC IND SCH80	1	410,95	7891960795425
95481	JOELHO SOLD 45 3 PVC IND SCH80	1	558,37	7891960795401
95482	JOELHO SOLD 45 4 PVC IND SCH80	1	1.111,30	7891960795388
95483	JOELHO SOLD 45 6 PVC IND SCH80	1	2.814,99	7891960795364
70527	JOELHO SOLD 45 8 PVC IND SCH80	1	5.908,00	7891960131490

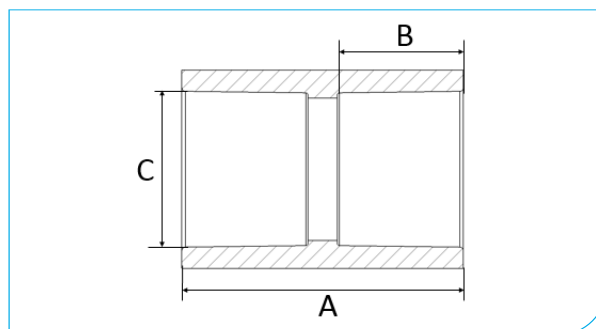


BITOLA	A	B	C
1/2"	28,6	22,3	1/2"
3/4"	34,1	25,5	3/4"
1"	36,5	28,7	1"
1 1/4"	42,9	31,9	1 1/4"
1 1/2"	46,8	35,6	1 1/2"
2"	54,8	38,3	2"
2 1/2"	72,0	44,7	2 1/2"
3"	80,3	48,0	3"
4"	99,1	57,5	4"
6"	123,8	76,4	6"
8"	156,2	103,6	8"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

LUVA

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95437	LUVA SOLD 1/2 PVC IND SCH80	1	29,94	7891960796866
95438	LUVA SOLD 3/4 PVC IND SCH80	1	42,64	7891960796880
95439	LUVA SOLD 1 PVC IND SCH80	1	65,32	7891960796903
95440	LUVA SOLD 1 1/4 PVC IND SCH80	1	100,70	7891960796927
95441	LUVA SOLD 1 1/2 PVC IND SCH80	1	131,54	7891960796941
95443	LUVA SOLD 2 PVC IND SCH80	1	188,69	7891960796989
95444	LUVA SOLD 2 1/2 PVC IND SCH80	1	310,26	7891960796781
95445	LUVA SOLD 3 PVC IND SCH80	1	473,55	7891960796767
95446	LUVA SOLD 4 PVC IND SCH80	1	828,26	7891960794046
95447	LUVA SOLD 6 PVC IND SCH80	1	1616,15	7891960796002
95448	LUVA SOLD 8 PVC IND SCH80	1	3941,71	7891960795982

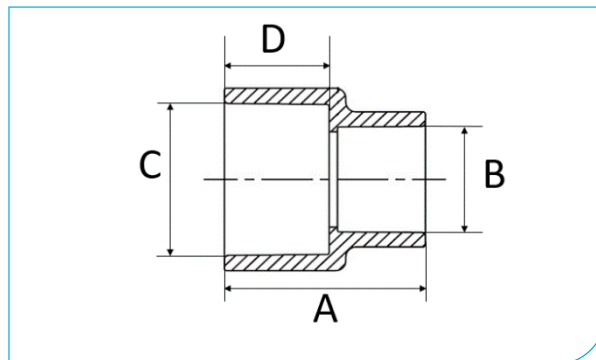


BITOLA	A	B	C
1/2"	49,0	23,00	1/2"
3/4"	55,4	26,20	3/4"
1"	61,2	29,10	1"
1 1/4"	67,8	32,30	1 1/4"
1 1/2"	74,7	35,50	1 1/2"
2"	80,8	38,80	2"
2 1/2"	95,6	45,50	2 1/2"
3"	102,6	48,00	3"
4"	121,9	57,60	4"
6"	162,6	102,15	6"
8"	213,4	102,25	8"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

LUA DE REDUÇÃO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95442	LUA RED SOLD 1 1/2 X 1/2 PVC IND SCH80	1	195,04	7891960796965

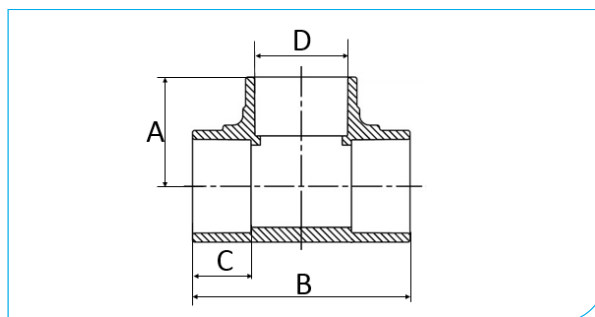


Bitola	A	B	C	D
1 1/2" x 1/2"	74,65	1/2"	1 1/2"	58

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

TÊ

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95494	TE SOLD 1/2 PVC IND SCH80	1	50,80	7891960795142
95495	TE SOLD 3/4 PVC IND SCH80	1	76,66	7891960795128
95496	TE SOLD 1 PVC IND SCH80	1	114,76	7891960795104
95497	TE SOLD 1 1/4 PVC IND SCH80	1	218,18	7891960795081
95498	TE SOLD 1 1/2 PVC IND SCH80	1	234,05	7891960795067
95499	TE SOLD 2 PVC IND SCH80	1	439,53	7891960795043
95500	TE SOLD 2 1/2 PVC IND SCH80	1	677,67	7891960795029
95501	TE SOLD 3 PVC IND SCH80	1	908,54	7891960795005
95502	TE SOLD 4 PVC IND SCH80	1	1.605,72	7891960794985
95503	TE SOLD 6 PVC IND SCH80	1	5.896,70	7891960794961
70483	TE SOLD 8 PVC IND SCH80	1	9.329,89	7891960130387

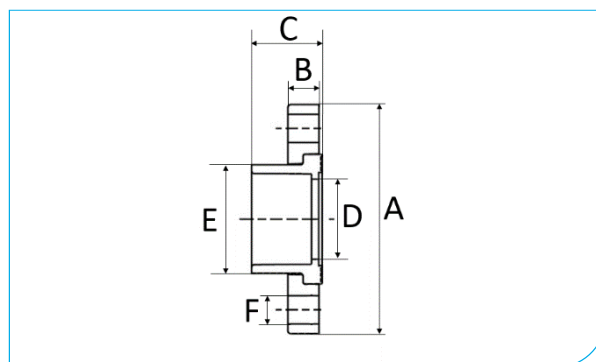


BITOLA	A	B	C	D
1/2"	35,8	74,6	22,3	1/2"
3/4"	40,6	85,7	25,5	3/4"
1"	47	101,6	28,7	1"
1 1/4"	55,1	115,9	31,9	1 1/4"
1 1/2"	61,7	130,2	35,6	1 1/2"
2"	71,4	149,2	38,3	2"
2 1/2"	84,1	178,8	44,7	2 1/2"
3"	94,2	202,8	48,0	3"
4"	116,8	252,0	57,5	4"
6"	165,9	346,1	76,4	6"
8"	220,0	-	-	8"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

FLANGE FÊMEA SOLDÁVEL SOLTO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95571	FLANGE SOLD SOLTO 1 PVC IND SCH80	1	172,36	7891960796446
95572	FLANGE SOLD SOLTO 1 1/4 PVC IND SCH80	1	181,44	7891960796422
95573	FLANGE SOLD SOLTO 1 1/2 PVC IND SCH80	1	244,94	7891960796408
95578	FLANGE SOLD SOLTO 2 PVC IND SCH80	1	433,63	7891960796309
95574	FLANGE SOLD SOLTO 2 1/2 PVC IND SCH80	1	621,42	7891960796385
95575	FLANGE SOLD SOLTO 3 PVC IND SCH80	1	775,64	7891960796361
95576	FLANGE SOLD SOLTO 4 PVC IND SCH80	1	1.267,79	7891960796347
95577	FLANGE SOLD SOLTO 6 PVC IND SCH80	1	1.846,12	7891960796323
70456	FLANGE SOLD SOLTO 8 PVC IND SCH80	1	3.588,80	7891960130004

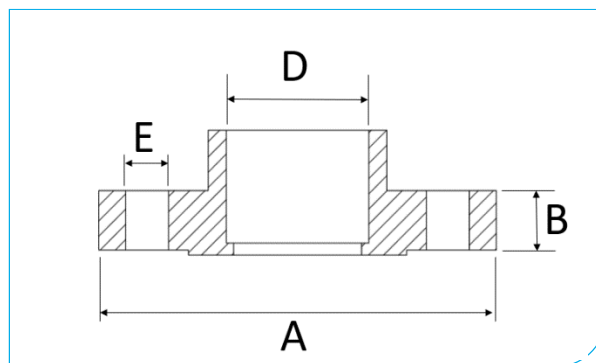


BITOLA	A	B	C	D	F
1"	107,9	16,8	35,1	26,2	1/2"
1 1/4"	117,3	17,5	38,6	34,5	1/2"
1 1/2"	127,2	19	42,7	40,6	1/2"
2"	152,9	20,8	46,7	52,3	5/8"
2 1/2"	178,0	24,9	54,6	63,2	5/8"
3"	190,5	25,9	59,2	78,5	5/8"
4"	228,3	27,9	69,8	103,1	5/8"
6"	278,9	31,7	90,2	155,2	3/4"
8"	343,1	43,4	116,8	203,2	3/4"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

FLANGE FÊMEA SOLDÁVEL SÓLIDO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95562	FLANGE SOLD SOLID 1/2 PVC IND SCH80	1	97,98	7891960796620
95563	FLANGE SOLD SOLID 3/4 PVC IND SCH80	1	137,44	7891960796606
95564	FLANGE SOLD SOLID 1 PVC IND SCH80	1	185,07	7891960796583
95565	FLANGE SOLD SOLID 1 1/4 PVC IND SCH80	1	238,14	7891960796569
95566	FLANGE SOLD SOLID 1 1/2 PVC IND SCH80	1	308,44	7891960796545
95567	FLANGE SOLD SOLID 2 PVC IND SCH80	1	363,78	7891960796521
95568	FLANGE SOLD SOLID 3 PVC IND SCH80	1	690,37	7891960796507
95569	FLANGE SOLD SOLID 4 PVC IND SCH80	1	1.021,04	7891960796484
95570	FLANGE SOLD SOLID 6 PVC IND SCH80	1	1.923,23	7891960796460

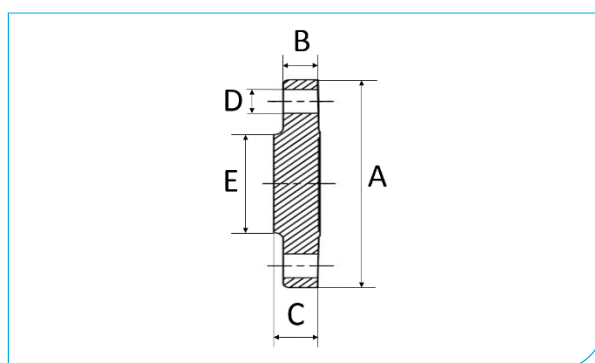


BITOLA	A	B	C	D	E
1/2"	89,0	14,5	28,0	1/2"	12,7
3/4"	98,0	15,0	31,0	3/4"	12,7
1"	107,0	16,7	35,0	1"	12,7
1 1/4"	117,0	17,5	38,5	1 1/4"	12,7
1 1/2"	127,0	19,0	42,6	1 1/2"	12,7
2"	153,0	20,8	46,7	2"	15,9
3"	190,5	25,9	59,0	3"	15,9
4"	228,0	28,0	69,8	4"	19,0
6"	278,0	31,7	90,0	6"	19,0

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

FLANGE CEGO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95547	FLANGE CEGO 2 PVC IND SCH80	1	526,62	7891960794084
95548	FLANGE CEGO 3 PVC IND SCH80	1	637,75	7891960794060
95549	FLANGE CEGO 4 PVC IND SCH80	1	1.159,38	7891960796743
95550	FLANGE CEGO 6 PVC IND SCH80	1	2.249,82	7891960797009

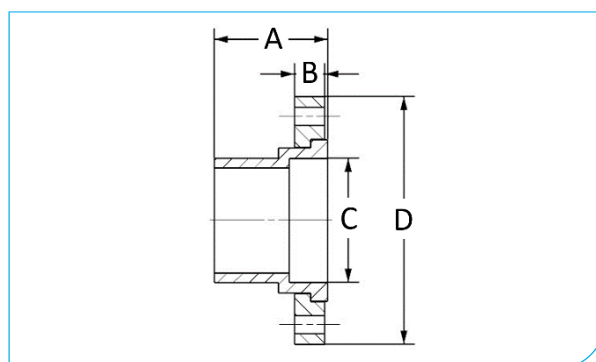


BITOLA	A	B	C	D	E
2"	152,9	17,8	22,9	5/8"	120,6
3"	189,2	26,2	26,2	5/8"	152,4
4"	227,6	28,9	28,9	5/8"	190,5
6"	278,1	32,2	38,3	3/4"	241,3

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

FLANGE MACHO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
70457	FLANGE MACHO 1/2 PVC IND SCH80	1	95,960	7891960130011
70458	FLANGE MACHO 3/4 PVC IND SCH80	1	125,940	7891960130028
70459	FLANGE MACHO 1 PVC IND SCH80	1	168,930	7891960130035
70460	FLANGE MACHO 1 1/4 PVC IND SCH80	1	209,930	7891960130042
70461	FLANGE MACHO 1 1/2 PVC IND SCH80	1	266,890	7891960130059
70462	FLANGE MACHO 2 PVC IND SCH80	1	473,830	7891960130066
70463	FLANGE MACHO 2 1/2 PVC IND SCH80	1	796,830	7891960130073
70464	FLANGE MACHO 3 PVC IND SCH80	1	969,800	7891960130080
70465	FLANGE MACHO 4 PVC IND SCH80	1	1349,750	7891960130097

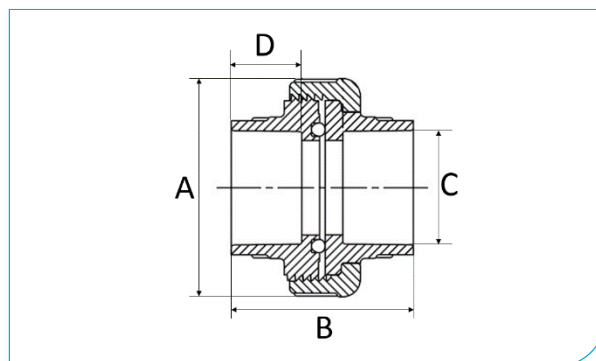


BITOLA	A	B	C	D
1/2"	43,7	14,5	21,3	89,7
3/4"	47,0	15,0	26,7	98,3
1"	53,3	16,8	33,5	108,0
1 1/4"	57,9	17,5	42,2	117,3
1 1/2"	63,0	19,1	48,3	127,3
2"	71,1	20,8	60,5	152,9
2 1/2"	83,1	24,9	72,6	178,1
3"	91,4	25,9	88,6	190,5
4"	104,1	27,9	114,0	228,3

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

UNIÃO SOLDAVEL EPDM

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95551	UNIÃO EPDM SOLD 1/2 PVC IND SCH80	1	68,49	7891960797023
95552	UNIÃO EPDM SOLD 3/4 PVC IND SCH80	1	121,11	7891960797047
95553	UNIÃO EPDM SOLD 1 PVC IND SCH80	1	175,54	7891960797061
95554	UNIÃO EPDM SOLD 1 1/4 PVC IND SCH80	1	394,63	7891960797085
95555	UNIÃO EPDM SOLD 1 1/2 PVC IND SCH80	1	421,84	7891960797108
95556	UNIÃO EPDM SOLD 2 PVC IND SCH80	1	837,33	7891960797122
95557	UNIÃO EPDM SOLD 2 1/2 PVC IND SCH80	1	2.107,84	7891960796729
95558	UNIÃO EPDM SOLD 3 PVC IND SCH80	1	1.706,87	7891960796705

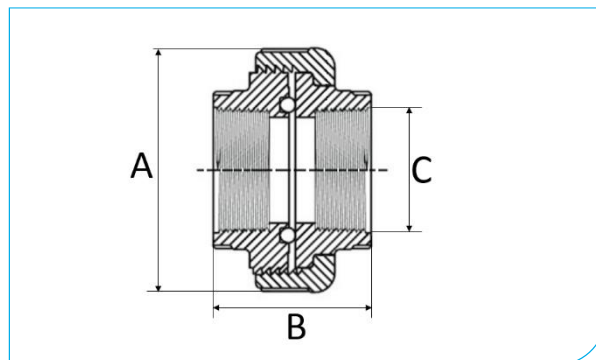


BITOLA	A	B	C	D
1/2"	65,0	53,2	1/2"	22,3
3/4"	71,1	60,3	3/4"	25,5
1"	81,8	65,1	1"	28,7
1 1/4"	90,4	73,0	1 1/4"	31,9
1 1/2"	95,5	78,6	1 1/2"	35,6
2 1/2"	101,1	86,7	2 1/2"	36,0
2"	106,2	92,1	2"	38,3
3"	120,4	128,6	3"	44,7

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

UNIÃO ROSCAVEL EPDM

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95559	UNIÃO EPDM ROSCA 1/2 PVC IND SCH80	1	73,03	7891960796682
95560	UNIÃO EPDM ROSCA 3/4 PVC IND SCH80	1	124,28	7891960796668
95561	UNIÃO EPDM ROSCA 1 PVC IND SCH80	1	180,08	7891960796644

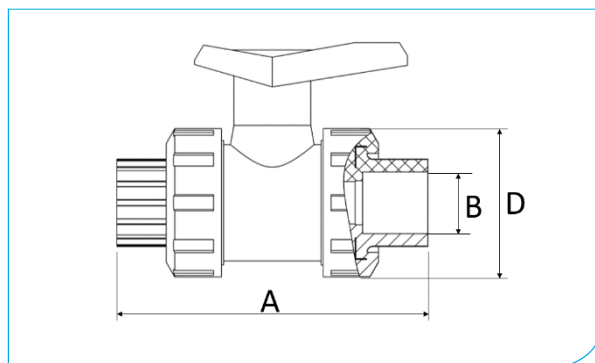


BITOLA	A	B	C
1/2"	65,0	53,2	1/2"
3/4"	71,1	60,3	3/4"
1"	81,8	65,1	1"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

VALVULA ESFERA EPDM

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95579	VALVULA EPDM 1/2 PVC IND SCH80	1	219,54	7891960796286
95580	VALVULA EPDM 3/4 PVC IND SCH80	1	435,45	7891960796262
95581	VALVULA EPDM 1 PVC IND SCH80	1	607,81	7891960796248
95582	VALVULA EPDM 1 1/4 PVC IND SCH80	1	1.203,38	7891960796224
95583	VALVULA EPDM 1 1/2 PVC IND SCH80	1	1.224,70	7891960796200
95584	VALVULA EPDM 2 PVC IND SCH80	1	2.648,98	7891960796187
70524	VALVULA EPDM 2 ½ PVC IND SCH80	1	2.201,00	7891960131469
70525	VALVULA EPDM 3 PVC IND SCH80	1	3.416,00	7891960131476
70526	VALVULA EPDM 4 PVC IND SCH80	1	5.959,00	7891960131483

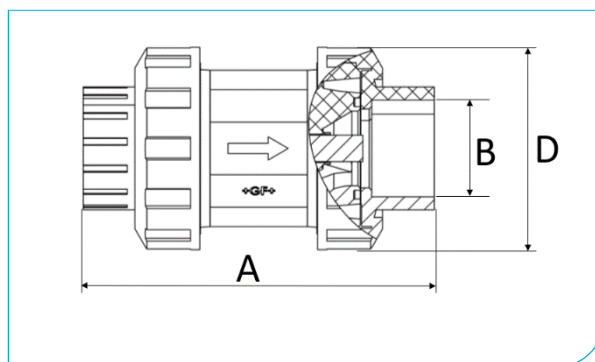


BITOLA	A	B	D
1/2"	99	1/2"	50
3/4"	112	3/4"	58
1"	127	1"	68
1 1/4"	147	1 1/4"	84
1 1/2"	157	1 1/2"	97
2"	184	2"	124
2 1/2"	206	2 1/2"	145
3"	242	3"	168
4"	282	4"	210

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

VALVULA DE RETENÇÃO

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95585	VALV RETEN EPDM 1/2 PVC IND SCH80	1	186,88	7891960796163
95586	VALV RETEN EPDM 3/4 PVC IND SCH80	1	322,96	7891960796149
95587	VALV RETEN EPDM 1 PVC IND SCH80	1	467,20	7891960796125
70520	VALV RETEN EPDM 1.1/2 PVC IND SCH80	1	1171,170	7891960131421
70521	VALV RETEN EPDM 2 PVC IND SCH80	1	2208,080	7891960131438
70522	VALV RETEN EPDM 2.1/2 PVC IND SCH80	1	1,000	7891960131445
70523	VALV RETEN EPDM 3 PVC IND SCH80	1	1,000	7891960131452

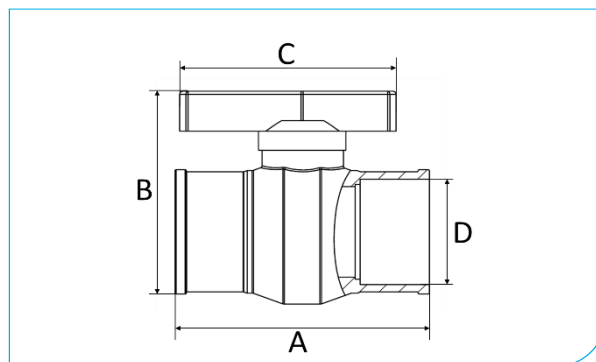


BITOLA	A	B	D
1/2"	95	1/2"	50
3/4"	110	3/4"	58
1"	123	1"	68
1 1/2"	146	1 1/2"	84
2"	157	2"	97
2 1/2"	183	2 1/2"	124
3"	233	3"	166

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

VALVULA ESFERA EPDM

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
95588	VALVULA COMPACT EPDM 1/2 PVC IND SCH80	1	79,83	7891960796101
95589	VALVULA COMPACT EPDM 3/4 PVC IND SCH80	1	140,16	7891960796088
95590	VALVULA COMPACT EPDM 1 PVC IND SCH80	1	219,99	7891960796064
95591	VALVULA COMPACT EPDM 1 1/4 PVC IND SCH80	1	329,76	7891960796040
95592	VALVULA COMPACT EPDM 1 1/2 PVC IND SCH80	1	439,53	7891960796026
95593	VALVULA COMPACT EPDM 2 PVC IND SCH80	1	679,03	7891960796804



BITOLA	A	B	C	D
1/2"	83	61	70	1/2"
3/4"	94	77	87	3/4"
1"	105	92	100	1"
1 1/4"	113	98	100	1 1/4"
1 1/2"	130	115	108	1 1/2"
2"	147	134	134	2"

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

PRIMER PARA CPVC E PVC-U SCH80

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
99697	PRIMER PURPLE CPVC/PVC-U IND SCH80 946ML	1	946	7891960823395



ADESIVO PARA CPVC E PVC-U SCH80

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (g)	EAN unitário
99693	ADESIVO CPVC/PVC-U INDUSTRIA SCH80 473ML	1	473	7891960823357



6. RESISTÊNCIA QUÍMICA

R	Recomendado.
N	Não recomendado.
C	Precaução. Ainda aplicável em algumas situações, porém é sugerido a realização de testes específicos para as condições de uso.

Reativo	Temperatura	
	23 °C (73 °F)	60 °C (140 °F)
Acetaldeído	N	N
Acetaldeído, aquoso, 40%	C	N
Acetamida	-	-
Acetato de amila	N	N
Acetato de butilo	N	N
Acetato de cobre	R	N
Acetato de etilglicol	R	N
Acetato de lauril	R	R
Acetato de metila	N	N
Acetato de níquel	R	N
Acetato de vinila	N	N
Acetileno	N	N
Acetona	N	N
Acetonitrilo	N	N
Ácido acético glacial	R	N
Ácido acético, 25%	R	R
Ácido acético, 60%	R	N
Ácido acético, 85%	R	N
Ácido acético, vapor	R	R
Ácido acrílico	N	N
Ácido adípico	R	R
Ácido aril-sulfônico	R	R
Ácido arsênico, 80%	R	R
Ácido benzeno sulfônico, > 10%	N	N
Ácido benzeno sulfônico, 10%	R	R

Ácido benzóico	R	R
Ácido bórico	R	R
Ácido bromico	R	R
Ácido bromídrico, 20%	R	R
Ácido butírico	R	N
Ácido carbónico	R	R
Ácido cianídrico	R	R
Ácido cítrico	R	R
Ácido cloracético, 50%	R	R
Ácido clorídrico	R	R
Ácido clorídrico, 20%	R	N
Ácido clorossulfônico	R	N
Ácido cresílico, 50%	R	R
Ácido crômico, 10%	R	R
Ácido crômico, 30%	R	R
Ácido crômico, 40%	R	C
Ácido crômico, 50%	N	N
Ácido diglicólico	R	R
Ácido esteárico	R	R
Ácido fluobórico	R	R
Ácido fluorídrico, 100%	N	N
Ácido fluorídrico, 30%	R	N
Ácido fluorídrico, 50%	R	N
Ácido fluossilícico, 50%	R	R
Ácido fórmico	R	N
Ácido fosfórico	R	R
Ácido ftálico	C	C
Ácido gálico	R	R
Ácido glicólico	R	R
Ácido hidrofluossilícico	R	R
Ácido hipocloroso	R	R
Ácido lático, 25%	R	R
Ácido lático, 80%	R	N

Ácido laurico	R	R
Ácido linoleico	R	R
Ácido maleico	R	R
Ácido málico	R	R
Ácido metil sulfúrico	R	R
Ácido monocloroacético	R	R
Ácido nicotínico	R	R
Ácido nítrico, 0 a 40%	R	R
Ácido nítrico, 100%	N	N
Ácido nítrico, 50%	R	C
Ácido nítrico, 70%	R	N
Ácido nitroso, 10%	R	R
Ácido oleico	R	R
Ácido oxálico	R	R
Ácido palmítico, 10%	R	R
Ácido palmítico, 70%	R	N
Ácido paracético, 40%	R	N
Ácido perclórico, 15%	R	N
Ácido perclórico, 70%	R	N
Ácido pícrico	N	N
Ácido pirogálico	R	N
Ácido salicílico	R	R
Ácido selênico, aquoso	R	R
Ácido silícico	R	R
Ácido succínico	R	R
Ácido sulfâmico	N	N
Ácido sulfônico de antraquinona	R	R
Ácido sulfúrico fumegante	N	N
Ácido sulfúrico, 90 a 93%	R	N
Ácido sulfúrico, 94 a 100%	N	N
Ácido sulfúrico, até 80%	R	R
Ácido sulfuroso	R	R
Ácido tânico	R	R

Ácido tartárico	R	R
Ácido tricloroacético	R	-
Ácidos graxos	R	R
Acrilonitrila	N	N
Açúcar de uva	R	R
Açúcares, aquoso	R	R
Água de cloro	R	R
Água régia	C	N
Água, desionizada	R	R
Água, destilada	R	R
Água, salgada	R	R
Alcatrão	N	N
Álcool alílico	R	C
Álcool amílico	N	N
Álcool benzílico	N	N
Álcool butílico (n-butanol)	R	R
Álcool diacetona	N	N
Álcool etílico (etanol)	R	R
Álcool hexílico (hexanol)	R	R
Álcool isopropílico (2-propanol)	R	R
Álcool metílico (metanol)	R	R
Álcool propargílico	R	R
Álcool propílico (1-propanol)	R	R
Alume	R	R
Alvejante, cloro ativo, 12%	R	R
Alvejante, cloro ativo, 5%	R	R
Amido	R	R
Amil xantato de potássio	R	N
Amônia, líquido	N	N
Amônio, gás	R	R
Anidrido acético	N	N
Anidrido fosfórico	R	N
Anilina	N	N

Antraquinona	R	R
Azeite	R	R
Banho de coagulação de raiom	R	R
Benzaldeído, 10%	R	N
Benzeno (benzol)	N	N
Bissulfeto de cálcio	N	N
Bórax	R	R
Brometo de metila	N	N
Brometo de metileno	N	N
Bromo, aquoso	R	R
Bromo, gás, 25%	R	R
Bromo, líquido	N	N
Bromobenzeno	N	N
Bromotolueno	N	N
Butadieno	R	R
Butano	R	R
Butileno, líquido	R	R
Butinodiol	R	N
Café	R	R
Cânfora	R	N
Cerveja	R	R
Cetonas	N	N
Chumbo tetraetila	R	N
Cianeto de cádmio	R	R
Cianeto de hidrogênio	R	R
Ciclohexano	N	N
Ciclohexanol	N	N
Ciclohexanona	N	N
Citrato de tributilo	R	N
Cloramina, diluída	R	N
Clorato de sódio	R	N
Cloreto alílico	N	N
Cloreto de acetila	N	N

Cloreto de amila	N	N
Cloreto de cloroacetilo	R	N
Cloreto de clorobenzil	N	N
Cloreto de estanho	R	R
Cloreto de lauril	R	R
Cloreto de metila	N	N
Cloreto de metileno	N	N
Cloreto de tionilo	N	N
Cloreto estanoso	R	R
Cloridrato de anilina	N	N
Clorito de sódio	N	N
Cloro, gás, seco	C	N
Cloro, gás, úmido	N	N
Cloro, líquido	N	N
Clorobenzeno	N	N
Clorofórmio	N	N
Clorofórmio de metila	N	N
Cloropicrina	N	N
Cola, animal	R	R
Combustível de avião - JP4, JP5	C	C
Creosote	N	N
Cresol, 90%	N	N
Crotonaldeído	N	N
Detergentes, aquoso	R	R
Dextrina	R	R
Dextrose	R	R
Dicloreto de propileno	N	N
Diclorobenzeno	N	N
Dicloroetileno	N	N
Diesel	R	R
Dietilamina	N	N
Dimetil formamida	N	N
Dimetilamina	R	R

Dioxano - 1,4	N	N
Dióxido de carbono	R	R
Dióxido de carbono, aquoso	R	R
Dióxido de enxofre, seco	R	R
Dióxido de enxofre, úmido	R	N
Dissulfeto de carbono	N	N
Dicromato de amônio	R	N
Enxofre	R	R
Enxofre de cal	R	N
Éter	N	N
Éter dietílico	R	N
Éter etílico	N	N
Etilenoglicol	R	R
Etilglicol	R	N
Fenil butílico	R	N
Fenil-hidrazina	N	N
Fenol	R	N
Flúor, gás, seco	R	N
Flúor, gás, úmido	R	N
Fluoreto de alumínio	R	N
Fluoreto de amônio, 10%	R	R
Fluoreto de amônio, 25%	R	C
Fluoreto de hidrogênio	N	N
Formaldeído	R	R
Fosfato de tributil	N	N
Fosfato dissódico	R	R
Fosfato trissódico	R	R
Fosfeto de hidrogênio	R	R
Fósforo, amarelo	R	N
Fósforo, vermelho	R	N
Freon - F11, F12, F113, F114	R	R
Freon - F21, F22	N	N
Frutose	R	R

Ftalato de dibutilo	N	N
Ftalato de dibutoxietilo	N	N
Furfural	N	N
Gás de coqueria	R	R
Gás natural	R	R
Gás, carvão, manufaturado	N	N
Gás, natural, metano	R	R
Gasolina	C	C
Gelatina	R	R
Glicerina (glicerol)	R	R
Glicóis	R	R
Glicose	R	R
Gordura de porco	R	R
Haletos de etileno	N	N
Haletos de etilo	N	N
Heptano	R	R
Hexano	R	N
Hexanol	R	R
Hidrato de cloral	R	R
Hidrato de cloro-anilina	N	N
Hidrazina	N	N
Hidrogênio	R	R
Hidroquinona	R	R
Hidróxido de cálcio	R	R
Hipoclorito de cálcio, 30%	R	R
Hipoclorito de sódio	R	N
Iodeto de metileno	N	N
Iodeto de potássio	R	N
Iodo, aquoso, 10%	N	N
Ketchup	R	N
Leite	R	R
Licor branco	R	R
Licor de açúcar de beterraba	R	R

Licor de cana de açúcar	R	R
Licor de papel kraft	R	R
Licor negro	R	R
Licor verde	R	R
Licores	R	R
Licores de sulfato	R	R
Licores de sulfito	R	R
Melaço	R	R
Mercúrio	R	R
Metacrilato de metila	R	N
Metano	R	R
Metil amina	N	N
Metil isobutil carbinol	N	N
Metil isobutil cetona	N	N
Metil isopropil cetona	N	N
Metilcelosolve	N	N
Metil-etil-cetona (butanona)	N	N
Monoclorobenzeno	N	N
Monoetanolamina	N	N
Monóxido de carbono	R	R
Nafta	R	R
Naftaleno	N	N
Nicotina	R	R
Nitrato de bário	R	N
Nitrato de cálcio	R	R
Nitrobenzeno	N	N
Nitroglicerina	N	N
Nitroglicol	N	N
Oleato de metoxietilo	R	N
Óleo cru	R	R
Óleo de algodão	R	R
Óleo de coco	R	R
Óleo de linhaça	R	R

Óleo de milho	R	R
Óleo de peixe	R	R
Óleo de rícino	R	R
Óleo de silicone	R	N
Óleo hidráulico	R	N
Óleo isolante	R	R
Óleo linoleico	R	R
Óleo mineral	R	R
Óleos de corte	R	N
Óleos de motor	R	R
Óleos lubrificantes	R	R
Óleos vegetais	R	R
Óxido de cálcio	R	R
Óxido de etileno	N	N
Óxido de propileno	N	N
Óxido nitroso, gás	R	N
Oxigênio, gás	R	R
Ozônio, gás	R	R
Parafina	R	R
Pentano	C	C
Pentóxido de fósforo	R	N
Percloroetileno	C	C
Perfosfato	R	N
Permanganato de potássio, 10%	R	R
Permanganato de potássio, 25%	R	N
Peróxido de hidrogênio, 50%	R	R
Peróxido de hidrogênio, 90%	R	R
Piridina	N	N
Potassa	R	R
Potássio cáustico (hidróxido de potássio), 50%	R	R
Propano	R	R
Propilenoglicol, > 50%	N	N
Propilenoglicol, 25 - 50%	C	C

Propilenoglicol, 25%	R	R
Querosene	R	R
Químicos para fotografia, aquoso	R	R
Sabões	R	R
Sais cúpricos	R	R
Sais de amônio	R	R
Sais de bário	R	R
Sais de cálcio	R	R
Sais de chumbo	R	R
Sais de cobre, aquoso	R	R
Sais de lítio	R	R
Sais de magnésio	R	R
Sais de níquel	R	R
Sais de potássio, aquoso	R	R
Sais de prata	R	R
Sais de sódio, aquoso	R	R
Sais de zinco	R	R
Sais férricos	R	R
Sais mercúricos	R	R
Salicilaldeído	N	N
Salmoura	R	R
Sebacato de dibutil	R	N
Soda cáustica (hidróxido de sódio), < 40%	R	R
Suco de tomate	R	R
Sulfato de cálcio	R	R
Sulfato de cromo e potássio	R	N
Sulfato de hidrogênio, aquoso	R	R
Sulfato de hidrogênio, seco	R	R
Sulfato de hidroxilamina	R	R
Sulfato de manganês	R	R
Sulfato de metila	R	N
Talloil	R	R
Tanino	R	R

Terebintina	R	R
Terpineol	C	C
Tetracloroeto de carbono	R	N
Tetracloroeto de titânio	C	N
Tetracloroetano	C	C
Tetraidrofurano	N	N
Tetralina	N	N
Tetrassódico EDTA	R	R
Tíner	N	N
Tolueno	N	N
Tricloreto de antimônio	R	R
Tricloreto de fósforo	N	N
Tricloroetileno	N	N
Trietanolamina	R	N
Trietilamina	R	R
Trimetilpropano	R	N
Trióxido de enxofre, gás, seco	R	R
Trióxido de enxofre, úmido	R	N
Uísque	R	R
Uréia	R	R
Urina	R	R
Vaselina	N	N
Vinagre	R	R
Vinho	R	R
Xarope de milho	R	R
Xileno	N	N



Wavin faz parte da Orbia, uma comunidade de empresas que trabalham juntas para enfrentar alguns dos desafios mais complexos do mundo. Estamos ligados por um propósito comum: Melhorar a Vida ao Redor do Mundo

*FTC000062 - Revisão: set/2022
Este documento pode sofrer alterações sem aviso prévio.*



amancowavin.com.br

SAC: 0800 701 8770