ISOLTUBEX®

CATÁLOGO 2019

www.isoltubex.net

ISOLTUBEX

FÁBRICA E ARMAZÉNS LOGÍSTICOS PARA O SERVIR

Isoltubex, SL
CIF: B-96825146
Fevereiro, 2019

ISOLTUBEX foi criada no ano de 2002 com a finalidade de canalizar a distribuição de produtos
provenientes de outros países, relacionados com as instalações de canalização e de aquecimento, fundamentalmente: Tubo Multicamada. Polietileno resistente à temperatura (PE-RT) e acessórios.

ISOLTUBEX tem mais de 17,000 m2 de fábrica e armazéns logísticos para o servir entre as instalações de Náquera e de Pobla de Farnals (Valência).

Na ISOLTUBEX, apostamos na qualidade, por esse motivo a Associação Espanhola de Normalização e Certificação "AENOR" concedeu-nos os seguintes certificados:

Sistema de Gestão da Qualidade
Certificado IQNet
Sistema Multicamada (Tubo + Acessórios)
Sistema I-Pert (Tubo + Acessórios)
Tubo Pex-a
Tubo Pert Evoh
Tubo PP-R Fazer CT
Piso Radiante
Sistema Compressão (Tubo +Acessórios)
Sistema Multicamada Gás (Tubo + Acessórios)
Sistema Multicamada Gás uso exterior (Tubo + Acessórios)

Para além destes certificados, os Laboratórios "CARSO", autorizados para as análises de água
do ministério da saúde Francês, concedeu-nos o correspondente certificado de:
Tubo Multicamada
Acessórios de RECUPERÁVEL

Acessórios de Compressão

Em 2018 exportámos aproximadamente 15% da nossa facturação total. Actualmente exportamos para: Portugal, França, Inglaterra, Polonia, Roménia, Marrocos, Argélia, Itália, Bulgária, China, Chile, México, Ucrânia, Camarões, Republica Dominicana, Egipto, Bélgica,
Eslovénia, Jordânia e Senegal.

Sempre considerámos que o mais importante é a qualidade, o serviço e o preço. Devido a esses motivos, os nossos técnicos estabelecem amplos controles de qualidade, temos grandes stocks nos nossos armazéns e a nossa empresa não realiza campanhas publicitárias (excepto a participação nas mais importantes feiras europeias do sector), unido a uma óptima estrutura empresarial, permite-nos oferecer aos nossos clientes preços altamente competitivos.

CERTIFICADOS

Sistema de Gestión de la Calidad

Certificado IQNet

Sistema Multicapa

Sistema I-Pert

Tubería Pert Evoh

SISTEMA DE COMPRESSÃO

Sistema Multicapa GÁS

***Sistema Multicapa GÁS** uso exterior*

TUBO PEX-a

Tubería PP-R FASER CT

TUBO MULTICAMADA,
Acc. Compresión y Acc. Press Fitting
Cert. Francés

ÍNDICE

01 **SISTEMA DE PISO RADIANTE** 6

02 **SISTEMA MULTICAMADA RECUPERÁVEL**
Tubo Multicamada + Acessórios de RECUPERÁVEL 62

03 **SISTEMA MULTICAMADA COMPRESSÃO**
Tubo Multicamada + Acessórios de Compressão 86

04 **SISTEMA MULTICAMADA GÁS**
Tubo Multicamada Gás + Acessórios de RECUPERÁVEL Gás 98

05 **SISTEMA I-PERT**
Tubería PE-RT Tipo II + ACESSÓRIOS I-PERT Tubo PE-RT Tipo II + Acessórios I-PERT 120

06 **ACESSÓRIOS ANEL CORREDIÇO**
Tubo PEX-a + Acessórios de Anel Corrediço 136

07 **SISTEMA F & R**
Tubo PEX-a + Acessórios de Expansão 148

08 **ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO**
Para Tubo de Cobre e Inox 162

09 **ACESSÓRIOS DE LATÃO ROSCADOS** 170

10 **SISTEMA ISOLFAZER-CT**
Tubo PP-R Fazer CT + Acessórios PP-R 182

GARANTIA E CONDIÇÕES GERAIS 208

A distribuição uniforme da temperatura, no interior dos ambientes domésticos, laborais e industriais, cria uma sensação de bem estar físico, permitindo obter os valores óptimos para a comodidade das pessoas.

LIMPO E SAUDAVEL

As baixas temperaturas a que funciona o sistema de aquecimento por piso radiante, evitam os fluxos de ar convectivos que podem causar sensação de secura e irritação na garganta, e que muitas vezes são a causa de fenómenos alérgicos, resultando num sistema muito mais saudável.

A instalação, ao ser colocada debaixo do piso, não se vê. Não tem a necessidade de colocar emissores estáticos e permanentes, tendo toda a disponibilidade de espaço livre para o mobiliário e abre a porta a todas as possibilidades de arquitetura, decoração de interiores e a livre eleição do chão.

SISTEMA DE PISO RADIANTE

SISTEMA ISOLPLUS

ÍNDICE

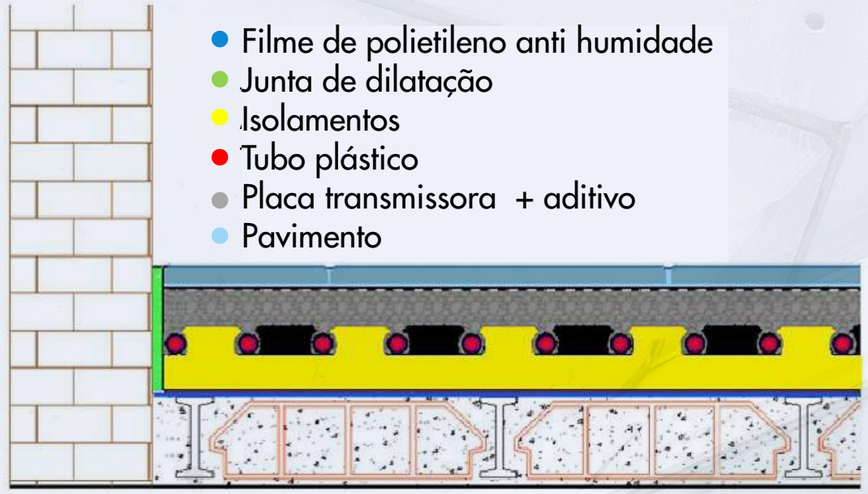
1.- Tuberías

2.- Componentes básicos

3.- Regulação e controle – Por cabos – Via Radio (Sem fios)

4.- Sistemas pré configurados para centrais térmicas

COMPONENTES PRINCIPAIS DEBAIXO DO PAVIMENTO



- Filme de polietileno anti humidade
- Junta de dilatação
- Isolamentos
- Tubo plástico
- Placa transmissora + aditivo
- Pavimento

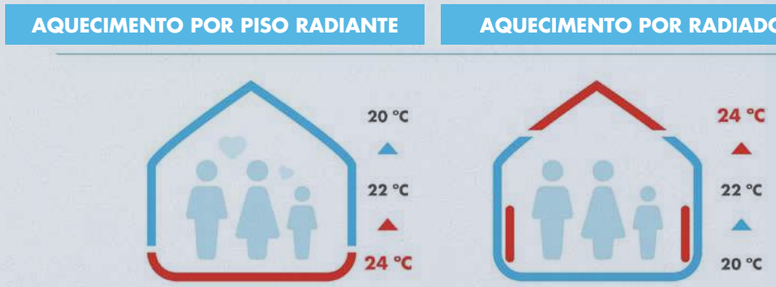
O QUE É UM PISO RADIANTE?

Um piso radiante é um sistema de aquecimento por irradiação de calor, produzida pela condução debaixo do chão de circuitos de água quente, o que proporciona uma maior sensação de conforto.

PRINCIO DO PISO RANDIANTE

O calor dissipa-se através da argamassa, e desta placa ao pavimento, sendo este o emissor de energia térmica necessária para aquecer cada espaço.

O principio básico de uma instalação de aquecimento por piso radiante consiste na circulação de água quente a baixa temperatura debaixo do pavimento.



VANTAGENS DO PISO RADIANTE

- Aquecimento sem correntes de ar
- Compatibilidade com qualquer fonte de energia
- Sistema de emissores oculto, perfeito para a decoração
- Compatível com praticamente qualquer tipo de pavimento
- Poupança energética

O PISO RADIANTE E A SUA SAUDE

Com o piso radiante respira-se saúde

- Evita que as partículas de poeira estejam no ar. (Ideal para alérgicos).
- Facilidade de ventilação e renovação do ar ao abrir as janelas, já que a laje não arrefece.
- Não provoca problemas na circulação sanguínea, nem varizes. A temperatura superficial está até 8°C abaixo da temperatura corporal.

PE-RT EVOH

Os nossos tubos PE-RT EVOH são fabricados usando PE-RT tipo II, de acordo com a norma UNE-EN-ISSO 22391 e são destinados para usar-se em instalações de piso radiante no interior de edifícios. Estes tubos incorporam uma pelicula externa com barreira anti difusão de oxigénio.

Barreira anti difusão de oxigénio (EVOH): A barreira anti oxigénio é formada por uma fina pelicula de resina de co polímero de etileno e álcool vinílico (EVOH). Esta resina caracteriza-se por as suas inigualáveis propriedades de barreira de oxigénio, assim como a sua excelente resistência química a solventes e produtos derivados do petróleo.
Nas aplicações de condução de agua quente em circuitos fechados, ao aumentar a temperatura, aumenta o espaço intermolecular na parede do tubo, tornando-se maior à molécula de oxigénio. Isto permite que as moléculas de oxigénio penetrem através da parede do tubo produzindo a oxigenação permanente da água na instalação, com a consequente oxidação contínua das parte metálicas da instalação. Tudo isto reduz a durabilidade dos materiais assim como depósitos de óxido que podem obstruir o tubo.

PERT Tipo II: A resina polimeria usada para o fabrico é composta por um co polímero de etileno e octeno de ultima geração que proporciona ao tubo um aumento da sua resistência hidrostática a longo prazo. O uso de PE-RT tipo II no tubo, também lhe proporciona as seguintes propriedades:

Resistência à corrosão: O tubo PE-RT tipo II tem uma grande resistência à corrosão, tanto no exterior (proteção face ao meio ambiente, contacto com materiais de obra, etc), como no interior (águas corrosivas).

Rugosidade: O baixo coeficiente de rugosidade que o tubo apresenta 0.0077 mm, diminui a perda de pressão na instalação, obtendo-se uma redução dos custos de bombagem. Também contribui para diminuir a formação de incrustações no interior da mesma.

Permeabilidade: A norma UNE-EN 1264-2, no ANEXO A, especifica que o tubo deve ter uma permeabilidade ao oxigénio de ≤ 0.32 mg/(m2xd). O tubo PE-RT EVOH tem um valor de 0.01 mg/(m2xd).

PROPRIEDADE DO POLIETILENO RESISTENTE À TEMPERATURA (PE-RT)

Densidade	0.941	g/cm3
Coeficiente de dilatação térmica linear	0.19	m/m °C
Máxima temperatura de funcionamento	95	°C
Condutividade térmica	0.45	W/m °K
Raio de curvatura	5 x DN	Desde ⌀16 hasta ⌀20

DIMENSÕES: A pressão máxima de projecto determina a classe de aplicação. O tubo PE-RT EVOH tem as seguintes características dimensionais:

TABELA DE SELECÇAO DO TUBO (MM)

Diâmetro externo	Série	Espessura	Diâmetro interno
16	4	1,8	12,4
20	5	1,9	16,2

PRESSÃO DE PROJECTO (BAR)

Classe 4	Classe 5
8	6
6	4

TUBO
DE PISO RADIANTE

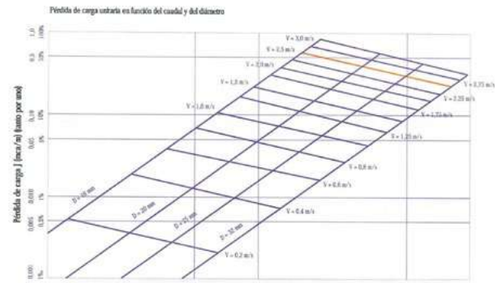
TUBO PE-RT
COM BARREIRA EVOH

PE-RT EVOH ⌀16x1,8
(Fabrico standard em rolos de 100, 120, 200, 450, 500 y 600 mts.)

PE-RT EVOH ⌀20x1,9
(Fabrico standard em rolos de 100, 200, 450, 500 y 600 mts.)

Aplicações: A aplicação principal do tubo PE-RT EVOH é o aquecimento por piso radiante, devido às suas excelentes propriedades.

As classes de aplicação estão de acordo com a norma UNE-EN-ISO 22391



CLASSIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SERVIÇO

Classe de aplicação	T_D °C	Tempo a T_D Anos	$T_{max.}$ °C	Tempo a $T_{D\ máx.}$ Anos	T_{mal} °C	Tempo a $T_{D\ mal}$ H	Campo de aplicação típico
4	20 mais acumulado 40 mais acumulado 60	2,5 mais acumulado 20 mais acumulado 25	70	2,5	100	100	Aquecimento por piso radiante e radiadores a baixa temperatura.

Todos os sistemas que satisfação as condições especificadas na tabela (propriedades PE-RT), devem ser adequados para a condução de água fria durante um período de 50 anos, a uma temperatura de 20°C e a uma pressão de 10 bares.

SISTEMA PERT-AL-PERT

APLICAÇÕES

O tubo multicamada é usado para a distribuição de água em instalações de aquecimento por piso radiante. As classes de aplicação de acordo com a norma UNE-EN-ISSO 21003 estão expressadas na seguinte tabela:

CLASSIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SERVIÇO

Classe de aplicação	T_D °C	Tempo a T_D Anos	$T_{max.}$ °C	Tempo a $T_{D\ max.}$ Anos	T_{mal} °C	Tempo a $T_{D\ mal}$ H	Campo de aplicação típico
4	20 mais acumulado 40 mais acumulado 60	2,5 mais acumulado 20 mais acumulado 25	70	2,5	100	100	Aquecimento por piso radiante e radiadores a baixa temperatura

AENOR Producto Certificado

NORMAS E CERTIFICAÇÃO

O tubo PERT-AL-PERT tem o Certificado de Produto concedido por AENOR cumprindo com a norma UNE-EN-ISSO 21003

TUBO
PARA PISO RADIANTE

TUBO MULTICAMADA
PERT-AL-PERT

MULTICAMADA ∅16x2
(Fabrico standard em rolos de 100, 200, 450 y 500 mts.)

MULTICAMADA ∅20x2
(Fabrico standard em rolos de 100 y 200 mts.)

CARACTERISITICAS

Resistência à corrosão no exterior e no interior do tubo.

O baixo coeficiente de rugosidade diminui a perda de pressão, obtendo-se uma redução dos custos de bombeio dos fluidos transportados.

A capa de alumínio soldada topo a topo confere-lhe umas propriedades mecânicas melhoradas, como uma barreira anti oxigénio e um baixo coeficiente de dilatação.

RAIOS MINIMOS DE CURVATURA (MM)

DN (mm)	Manual	com mola
16	80	64
20	100	80

Raio mínimo de curva (mm)

Os nossos tubos PERT-AL-PERT são fabricados usando PERT tipo II segundo a norma UNE EN ISO21003.

16x2 e 20x2Para instalações de piso radiante.

Unem as vantagens dos tubos metálicos e termoplásticos, resultante da união de um tubo de alumínio com dois tubos de polietileno.

Reduz os problemas dos tubos metálicos: rigidez, toxicidade, corrosão, incrustações, peso, transmissão de ruídos, preda de pressão e correntes galvânicas.

Reduz os problemas dos tubos de plástico: fragilidade no Inverno, elevada dilatação térmica e pouca ou nenhuma maleabilidade.

Desenhados para obter as máximas prestações de resistência e segurança nas instalações de piso radiantes e refrescante.

COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE

FILM

Ref. FILM-12

Espessura	Calibre 400	UNE 53328
Apresentação	Bobine 12kg 125 m2 aprox.	UNE 53328
Retracção longitudinal 120°C 20″	65-70%	ISO 527-3
Retracção transversal 120°C 20″	30-35%	ISO 527-3
Densidade do material anti deslizante	0,924	g/cm3
Índice de fluidez	1g/10min	-
Temperatura máxima de trabalho	-80/+80°C	-
Resistência ao rasgo (Comprimento.-Transv.)	250 – 590 c/N	ISO 6383-2
Alargamento em rotura (Comprimento.-Transv.)	449 – 513%	ISO 527-3
Resistência ao impacto F50	288g	ISO 6383-2
Transmissão global de luz visível	95%	-

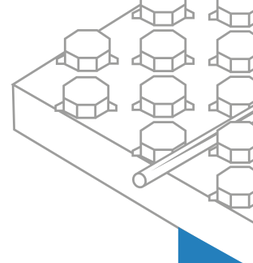
O FILM é uma lamina de polietileno LDPE para impermeabilizar criando uma barreira de vapor e evitando o aparecimento de humidades.
Apresenta-se em bobines de 100 cm de largo, aberto 200 cm, calibre 400, cor branco e logotipo impresso.

Modo de emprego:

- Estender o filme sobre a superfície.
- Sobrepor +/- 15 cm um sobre o outro
- Ter em atenção que deve proteger-se a lamina de perfurações e de danos mecânicos.

- Evita a formação de humidades
- Grande resistência ao vapor de água
- Evita fenómenos de eflorescência.
- Protege da humidade do terreno
- Evita as condensações por diferença de temperaturas
- Elevada impermeabilidade à água

COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE



BANDA PERIMETRAL

Ref. BANDA
Embalado em embalagens de 5 unidades

Fabricada em polietileno com célula fechada. É um banda ligeira, impermeável, imputrescível, não enferruja e apresenta uma elevada resistência às reações e agressões químicas.

Incorpora uma saia transparente na sua parte frontal, evitando a penetração da argamassa por as juntas. Na sua parte posterior dispõe de uma fita adesiva que facilita a sua colocação.

A sua função é absorver as dilatações que se produzem na argamassa com o seu aquecimento.
Deve colocar-se na totalidade dos perímetros onde exista uma instalação de piso radiante/refrescante

Comprimento	50	m
Altura	150	mm
Comprimento da saia	240	mm
Espessura	8	mm
Densidade	25	Kg/m3
Temperatura de uso	-10……70	°C
Resistência ao ozono	ótimo	-
Resistência à deformação	ótimo	-
Resistência à ferrugem	ótimo	-

CARACTERISTICAS TÉCNICAS	PLUS 32	PLUS 48		
Dimensões uteis	1400x800	1400x800	mm	UNE EN 822
Superfície total	1,12	1,12	m2	-
Espessura sem a tetina	10	26	mm	-
Altura total	32	48	mm	-
Densidade	30	25	Kg/m3	-
Resistência térmica	0,35	0,75	m2·k/W	UNE EN 12667
Condutividade térmica	0,030	0,034	W/ m2·k	UNE EN 12667
Resistência à compressão al 10%	200	150	kPa	UNE EN 826
Resistência ao fogo	E	E	Euroclasse	UNE EN 13501-1
Absorção de água por imersão	<3	<3	%	UNE EN 12087
Resistência à difusão do vapor de água (μ)	30 a 70	30 a 70	μ	UNE EN 13163
Permeabilidade ao vapor de água (μ)	0,010 a 0,024	0,010 a 0,024	mg/(Pa h m)	UNE EN 13163

Código Designação CE PLUS 32	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-DS(N)5-DS(70/90)1-BS200-CS(10)150-WL(T)3	UNE EN 13163
Código Designação CE PLUS 48	EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-DS(N)5-DS(70/90)1-BS200-CS(10)150-WL(T)3	UNE EN 13163

CONDIÇÕES E PRECAUÇÕES DE USO

- Antes de começar a montagem deve assegurar-se que os tabiques estão levantados e a rede de esgotos terminada.
- Antes de colocar as placas, deve colocar as bandas perimetrais no perímetro da habitação, utilizando tabiques como apoio, até que se coloquem as placas. Estas bandas têm a função de evitar pontes térmicas e de absorver as dilatações da argamassa.
- A superfície deve estar o mais lisa e nivelada possível, deve limpar-se de possíveis resíduos de gesso e betão.
- As placas colocam-se directamente sobre o chão limpo, já que se colocarem sobre superfícies irregulares podem partir-se ou aparecerem gretadas.
- Uma vez colocadas as placas, coloca-se o tubo e cobre-se com uma capa de argamassa com 4 cm de espessura, por cima do tubo.
- Deve-se contar com o indicado nas normas de obrigação de cumprimento respectivo.
- Se o piso for irregular, dever retirar-se as irregularidades desta argamassa deixando as placas perfeitamente assentes.
- A radiação solar pode degradar a superfície das placas. A embalagem de cartão, original de fabrica, é utilizada para prevenir, na medida do possível, qualquer possibilidade de degradação.
- A sujidade acumulada pode limpar-se facilmente.
- As caixas das placas devem armazenar-se num local seco protegido de chuva, do sol e de temperaturas extremas. Armazenadas em locais cobertos e ventilados que cumpram com as leis vigentes no que respeita ao armazenamento.
- Produto considerado não perigoso para transporte.
- Em todos os casos deve ter-se em conta as normas de boas praticas de segurança e higiene vigentes no sector da construção.

*Para qualquer esclarecimento adicional, pedimos que contactem o nosso departamento técnico.

COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE

PLACA PLUS

PLACA PLUS com 32 mm de espessura
Apresentação caixa de 16 placas = 17,92 m²

PLACA PLUS com 48 mm de espessura
(Certificada por AENOR segundo a norma 1264)
Apresentação caixa de 8 placas = 8,96 m²

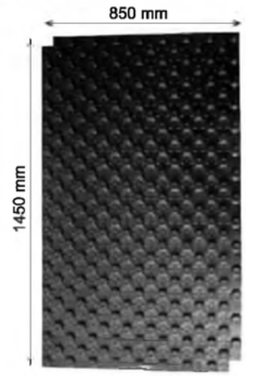
As placas de piso radiante PLUS são fabricadas em poliestireno expandido auto extinguível (EPS-AU) de alta densidade com uma cobertura de poli conformada.

Estas placas são especialmente projectadas para se utilizarem nos sistemas de piso radiante/refrescante.

O EPS de alta densidade dota o painel de um grande isolamento térmico, evitando a perda de temperatura através das placas até ao chão.

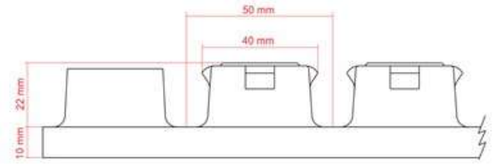
O termo conformado é negro, rígido e impermeável, o que impede a perda de temperatura por vapor, aumentado a resistência mecânica do painel.

Estas placas permitem um passo de tubo de 50 mm e são validas para o tubo de 16mm de diâmetro.



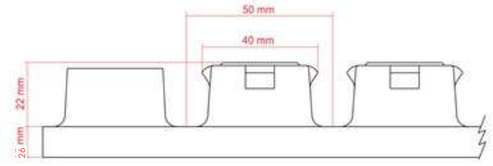
PLUS 32:

Espessura total: 32 mm. // Espessura base: 10 mm



PLUS 48:

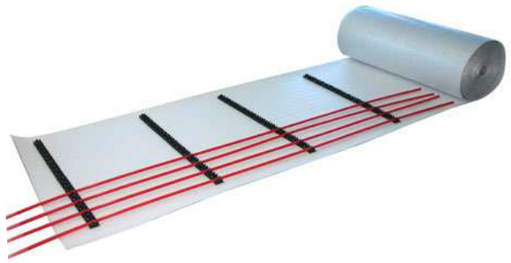
Espessura total: 48 mm. // Espessura base: 26 mm.



VANTAGENS

- Graças ao seu isolamento térmico, evita-se a perda de calor através do chão. Aumenta-se assim o conforto da vivenda ao mesmo tempo que se reduz o consumo de energia.
- O desenho das tetinas, permite que os tubos sejam colocados de uma forma rápida, sem necessidade de grampos ou complementos.
- Colocação simples devido a tratar-se de material leve e maleável.
- O poli formado tem grande resistência mecânica ao envelhecimento, pelo que suporta perfeitamente as pisadas que se efectuam durante a instalação.
- Especialmente concebido para cumprir as exigências do Código Técnico da Edificação.
- Cumpre com os requisitos da marcação CE

COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE



ISOLAMENTO
TERMO ACÚSTICO REFLECTIVO

Ref. AISLASR

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Peso	11 Kg.
Medida rolo	25 x 1,20 = 30 m2
Resistência térmica	1,35 m² K/W
Condutividade térmica	0,025 W/mK
Reflectividade	88%
Isolamento impacto ruido	22 69 dB (A)
Espessura	8 mm
Resistência compressão	10,2 KPa
Classificação ao fogo	F
Impermeabilidade	água e vapor de água
Anti condensação	Si

MATERIAL LIGEIRO
E DE ESPESSURA REDUZIDA

Excelente resistência à água
Semirrígido, adaptável a qualquer superfície
Poupança nos custos de instalação
Fácil instalação
Ecológico

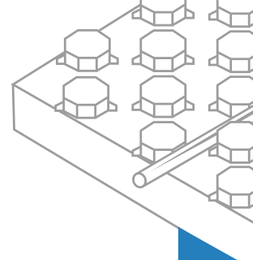
COMPOSIÇÃO

Sistema isolante termo acústico refletivo composto por uma lamina de alumínio puro protegido por verniz NC, encerada no interior por uma bolha de ar seco e de uma prancha de polietileno de 5 mm.

MODO DE EMPREGO

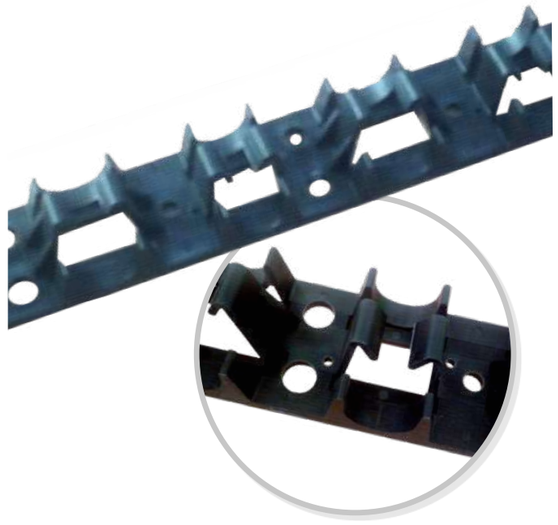
Limpar a superfície de restos de obra e verificar que não existe humidade no suporte.
Desenrolar a lâmina ao longo de todo o suporte com a parte das bolhas para baixo.
Colocar a lâmina, verificando que não existem buracos.
Utilizar fita de alumínio para unir as lâminas entre si.

COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE



TRILHO DE SUPORTE PARA TUBO
PE-RT EVOH E MULTICAMADA

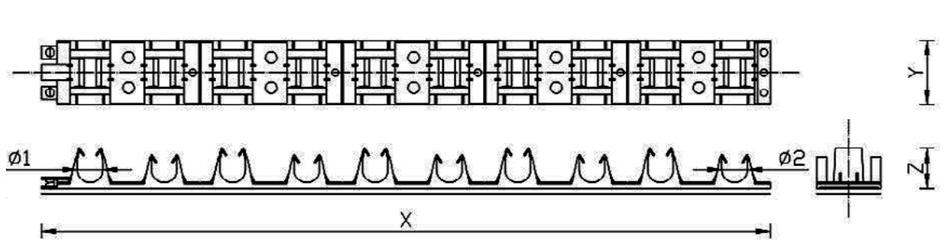
Ref. RSTSR



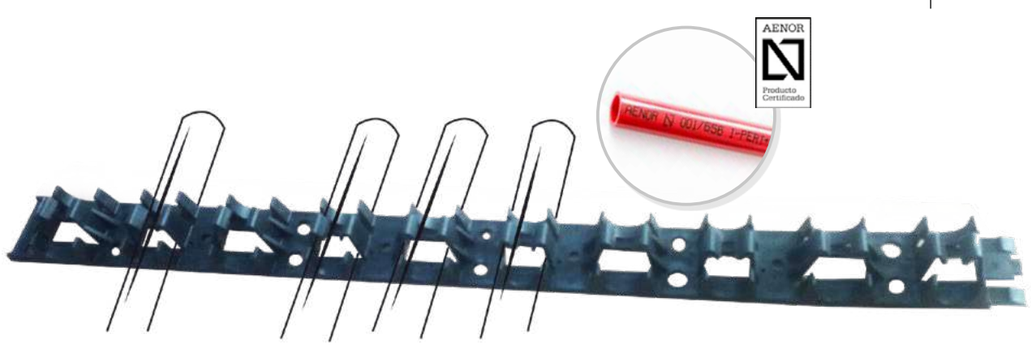
Material:
Poliamida com fibra de vidro

Parâmetro técnico:
Temperatura de trabalho: 0°C – 65°C

APTO PARA TUBOS DE:			CAIXA		
Diâmetro	Dimensões X/Y/Z (mm)	Peso (g)	Quantidade (caixa)	Dimensões (caixa)	Peso (caixa)
16 - 20	1000x45x29	185	100 trilhos	102x41x20 cm	18,5 Kg



X=500mm (x2)
Y= 45mm
Z= 29mm
Ø 1= 20 mm
Ø 2= 16 mm



COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE

JUNTA DE DILATAÇÃO

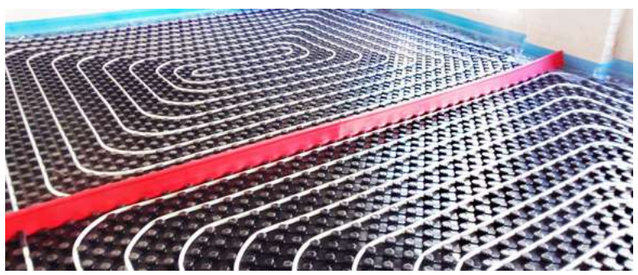
Ref. JUNTA-D

A junta de dilatação é fabricada em polietileno de célula fechada. Esta junta é impermeável, imputrescível, não enferruja e tem uma elevada resistência às agressões e às reacções químicas.

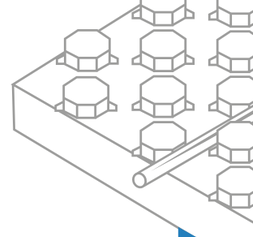
A função da junta de dilatação é absorver a dilatação que pode produzir-se na argamassa. Ao dividir em partes o cimento, atenua-se o efeito da dilatação, evitando-se assim fissuras na argamassa e levantamento do chão.

Deve instalar-se quando a superfície do local a aquecer é superior a 40 m2, quando o comprimento do local seja superior a 2 metros ou quando o comprimento seja duas vezes a largura.

Comprimento	2	m
Altura	90	mm
Espessura	8	mm
Espessura da base	20	mm
Densidade	50	Kg/m3
Norma	**UNE EN 1264**	



COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE



CURVA GUIA DE POLIAMIDA

Ref. CGUIA16 - CGUIA16

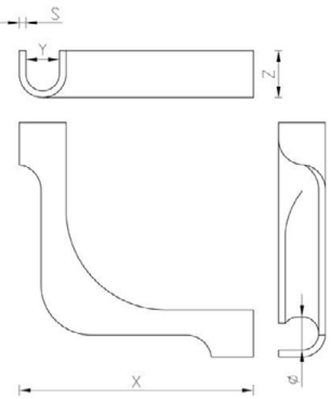
Para tubo de ⌀16
Apresentação caixa de 70 guias

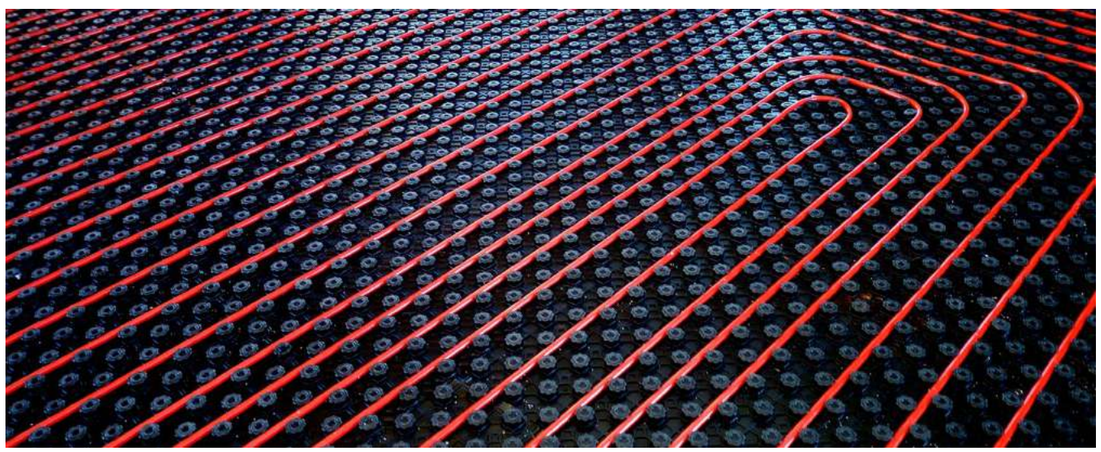
Para tubo de ⌀20
Apresentação caixa de 40 guias

Material:
Poliamida com fibra de vidro.

Parâmetro técnico:
Temperatura de trabalho: 0ºC – 65ºC

Para Tubo de	Dimensões X, Y, Z (mm)
ø 16 mm	39,5 x 26 x 16,5
ø 20 mm	39,5 x 26 x 16,5





COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE

ADITIVO
FLUIDO PARA ARGAMASSA

Ref. ADITIVO
Embalagem de 25 litros

Aditivo super plastificante que permite obter e manter o betão muito fluido, inclusive em tempo de calor. Esta isento de cloretos.

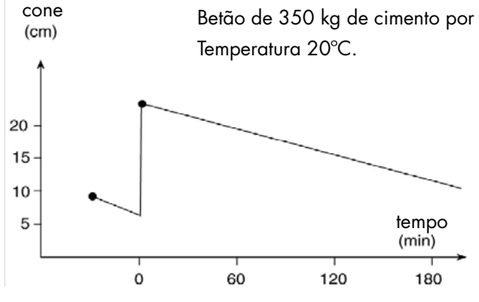
USOS:
Formulado especificamente para betão que exige uma grande qualidade.
Retarda a configuração do cimento.
Utiliza-se principalmente na execução de piso radiante.

Como orientação, com temperatura de aprox. 20ºC permite manter a maleabilidade até 2 horas.

CERTIFICADOS/NORMAS:
Cumpre com a norma UNE-EN 934-2. Tabelas 11.1 y 11.2: Retardante/redutor de água / super plastificante.

Características / Vantagens

- Super plastificante de efeito prolongado
- Permite fazer betão que mantem uma grande fluidez durante mais tempo que os plastificantes tradicionais.
- Fluidifica em condições normais e com uma duração de eficácia de 30/60 minutos, todo o betão com consistência seco-plástica que tenham uma temperatura superior a 25ºC.
- Permite realizar reduções de água importantes, pelo que se consegue betão muito compactado que tem uma resistência mecânica muito alta e uma boa impermeabilidade.
- Diminui a separação e exsudação da água. Reduz o tempo de vibração.



COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE

INIBIDOR
DE INCRUSTAÇÕES E CORROSÃO

Ref. INHIBIDOR
Embalagem de 5 litros

Mistura complexa de inibidores de corrosão especialmente preparada para proteger de maneira eficaz todos os metais que compõem os sistemas de arrefecimento-aquecimento.
A sua utilização aumenta a duração das instalações tratadas, sem afectar os materiais.
Produto desenvolvido para evitar incrustações e corrosões em circuitos fechados. Pode utilizar-se em qualquer tipo de circuito independente de ser de aquecimento ou arrefecimento com temperaturas até 120ºC.

Dosagem e modo de emprego:
A dose recomendada é de 25 cc por litro de água de capacidade do circuito. Em caso de alta concentração de cloretos e sulfatos acima de 500 ppm deverá dobrar a dose de utilização. O PH óptimo de trabalho do produto é de 9,5-10,5. O produto deve dosificar-se puro na instalação ou através do depósito de expansão do circuito.

COMPOSIÇÃO

- Inibidores de corrosão
- Quelantes
- Dispersantes
- Sais inorgânicos
- Água destilada

PRECAUÇÕES

- Irrita os olhos e a pele
- Manter fora do alcance das crianças
- **Em caso de contacto com os olhos ou a pele lavar imediatamente com água abundante e consultar um médico.**

Propriedades físicas e químicas

Aspecto	liquido
Cor	Vermelho – Laranja
Densidade	1200 ± 0,020 g/cc
Solubilidade	Total

COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE

DESINCRUSTANTE
DE INSTALAÇÕES

Ref. DESINCRUSTANTE
Embalagem de 10 litros

Produto concentrado à base de agentes surfactantes, de caracter ácido.
Estando a sua acção química controlada pelos inibidores de corrosão, está especialmente indicado para remover as incrustações calcárias.
Ideal para a limpeza e eliminação de incrustações de al nas tubagens e circuitos fechados de aquecimento e arrefecimento.

Dosagem e modo de emprego:
Diluir em função da incrustação.
Iniciar com uma diluição de 10% de produto em água.
Por ser um produto ácido, dever realizar-se a sua manipulação de acordo com as precauções próprias destes produtos.

Composição qualitativa

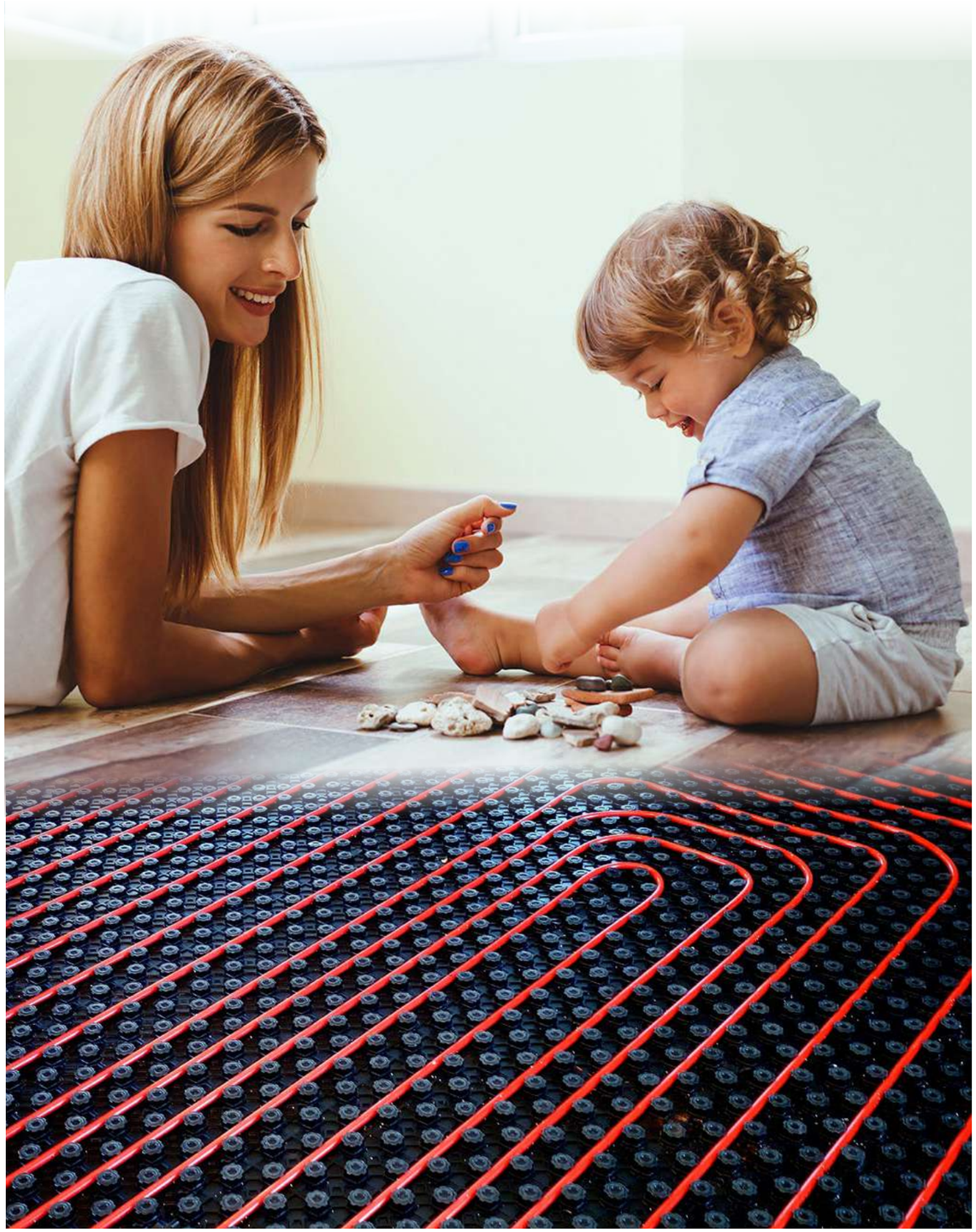
- Ácidos orgânicos e inorgânicos
- Inibidores de corrosão
- Surfactantes

Precauções

- Provoca queimaduras
- Manter fora do alcance das crianças
- Usar equipamento protector adequado
- **Em caso de contacto com os olhos ou a pele lavar imediatamente com água abundante e consultar um médico.**

Propriedades físicas e químicas

Aspecto	líquido transparente
Cor	Azul
Densidade	1,5 ± 0,5
pH (1%)	1100 ± 0,020 g/mL



CAIXAS METÁLICAS

Corpo: Fabricado em chapa de aço galvanizado a frio, o que evita a formação de óxido. Com dois pés de ajuste em altura de 0 a 100 mm. Incorpora uma malha traseira para agarrar ao gesso ou ao cimento. A espessura desta chapa de aço galvanizado é de 0.8 mm. As laterais apresentam pré cortes na chapa que permitem a incorporação dos tubos a qualquer nível.

Painel frontal: Fabricado em chapa de aço galvanizado a frio, Fixa-se com gCompr.s standard colocados na lateral e dentro do corpo. O painel frontal também incorpora uma malha que se projectou para facilitar a adesão de gesso ou cimento.

Aro e porta: Fabricados em chapa de aço com uma espessura de 0.8 mm. Pintado no interior e no exterior, resistente aos riscos, também tem um verniz protector (RAL 9010). Fechadura fácil de abrir com uma chave de fendas de ponta plana.

Suporte: Conjunto de elementos que permitem ajustar os colectores na caixa. É composto por duas guias verticais, elementos de fixação na base e parafusos deslizantes para a montagem dos colectores.

DIMENSÕES *em mm.*

A								B	C	G	L	M
CAIXA 4	CAIXA 5	CAIXA 6	CAIXA 7	CAIXA 8	CAIXA 10	CAIXA 12	CAIXA 13					
400	500	600	700	850	1000	1200	1300	630	110	450	80	M8

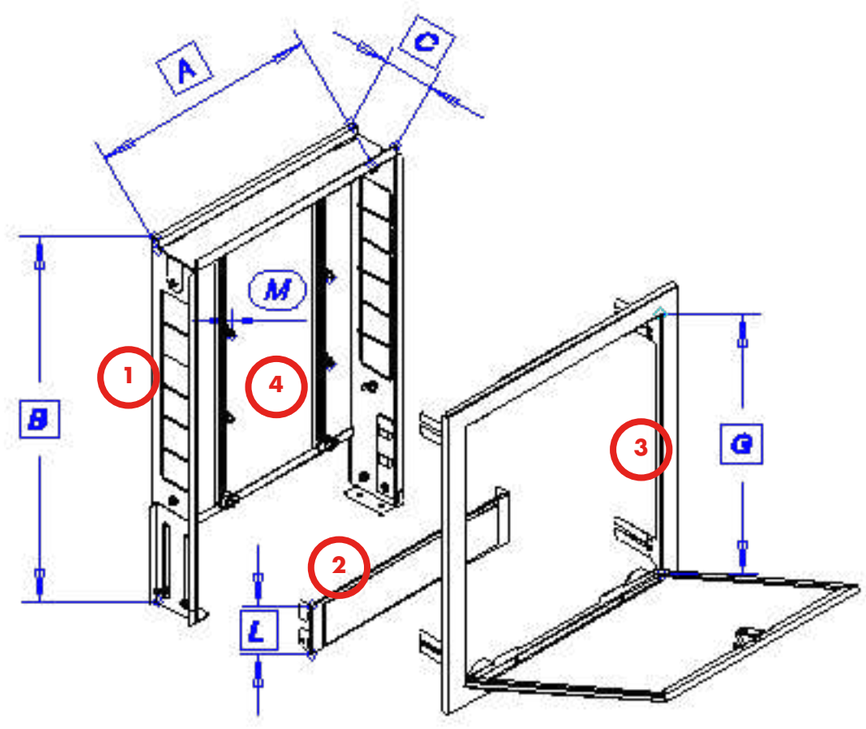
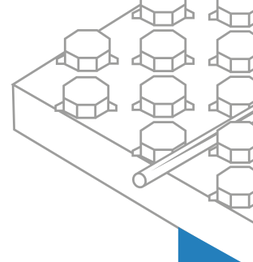


TABELA DE SELECÇÃO DAS CAIXAS PARA COLECTORES INOX E DE PLÁSTICO. DIMENSÕES EM MM

2 Saídas	3 Saídas	4 Saídas	5 Saídas	6 Saídas	7 Saídas	8 Saídas	9 Saídas	10 Saídas	11 Saídas	12 Saídas
CAIXA4	CAIXA5		CAIXA6		CAIXA7		CAIXA8		CAIXA10	

TABELA DE SELECÇÃO DAS CAIXAS PARA COLECTORES INOX E DE PLÁSTICO + REF DIMENSÕES EM MM

2 Saídas	3 Saídas	4 Saídas	5 Saídas	6 Saídas	7 Saídas	8 Saídas	9 Saídas	10 Saídas	11 Saídas	12 Saídas
CAIXA6	CAIXA7		CAIXA8		CAIXA10			CAIXA12		CAIXA13



COMPONENTES BÁSICOS

PARA PISO RADIANTE

CAIXA METÁLICA PARA COLECTOR

Disponível em 8 tamanhos diferentes

Beneficios:

Com aro e porta lacados a branco RAL 9010

Regulável em altura

Regulável em profundidade

Não valido para colectores industriais

Laterais com pré cortes permitindo incorporar os tubos do circuito a qualquer altura

Trilhos ajustáveis

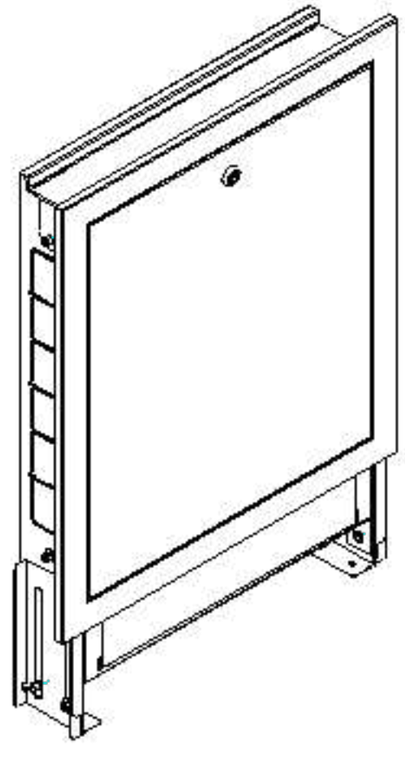
Pés ajustáveis em altura

Malha de aço no painel frontal e no painel posterior para facilitar a aderência do gesso e do cimento.

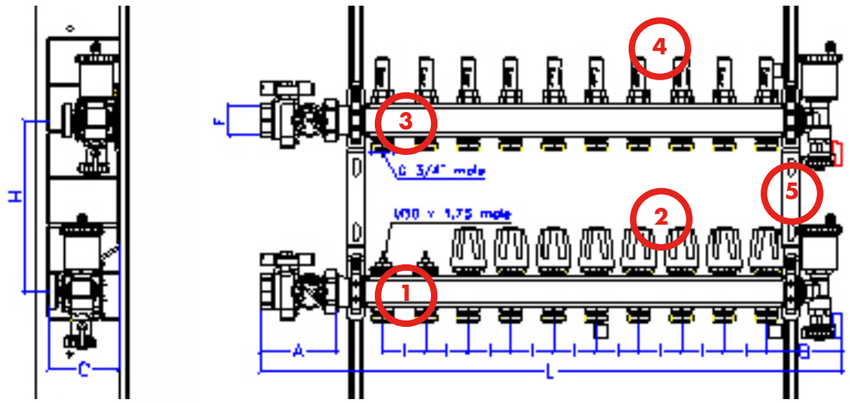
Aro da porta regulável em profundidade por elementos deslizantes

Porta com fechadura com ranhura para chave de fendas plana

Embalada em caixa de cartão



DETALHE – ESQUEMA DO COLECTOR



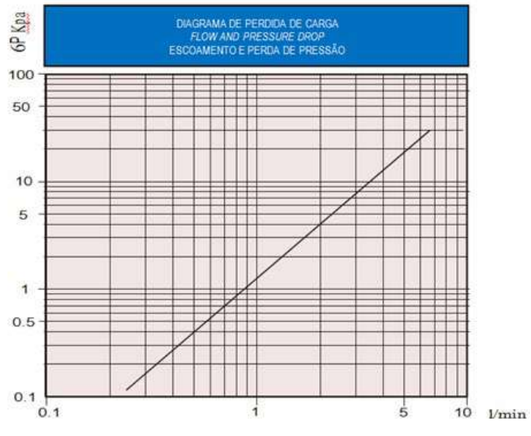
Dimensões em mm.

A	B	C	F	H	I	L										
						2 Saídas	3 Saídas	4 Saídas	5 Saídas	6 Saídas	7 Saídas	8 Saídas	9 Saídas	10 Saídas	11 Saídas	12 Saídas
90	90	83	1"	200	50	290	340	390	440	490	540	590	660	690	740	790

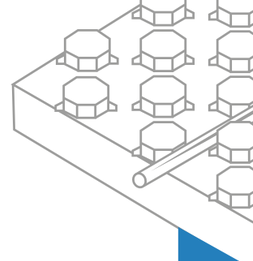
Nº	DENOMINAÇÃO	MATERIAIS	ACABAMENTO
1	Colector com válvulas	Aço aisi 304	-
2	Válvula de regulação	ABS	Ral 9010
3	Colector com regulador de caudal	Aço aisi 304	
4	Caudalímetros		
5	Suporte	Aço	Zincado – Galvanizado

CAUDALÍMETRO

MATERIAL
Corpo de latão, plásticos termorresistentes e aço inoxidável
Juntas de EPDM

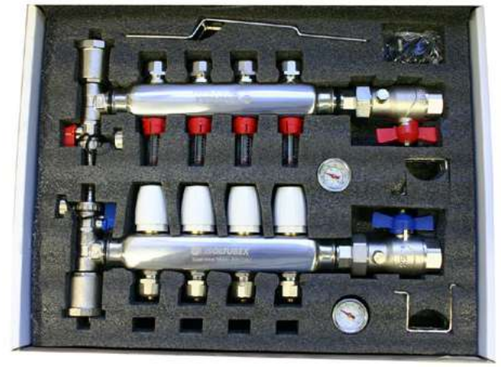


COMPONENTES BÁSICOS
PARA PISO RADIANTE



COLECTOR
DE AÇO INOX AISI-304

Gama desde 2 a 12 circuitos



Inclui:
Purgadores automáticos
Válvula de carga e descarga
VÁLVULA DE ESFERA de1" com termómetros incorporados
Reguladores de caudal
Suportes de fixação para a caixa metálica
Adaptadores de ¾" para tubo de Ø16

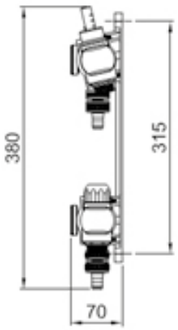
Dados técnicos	
Pressão máxima de exercício	10 bar.
Temperatura máxima de trabalho	100ºC
Pressão diferencial máxima	1 bar.

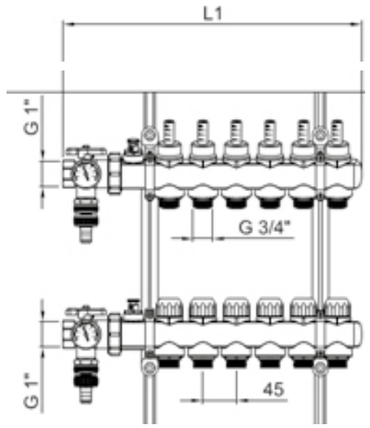
ADAPTADOR
PARA TUBOS COM ROSCA DE ¾"

Incluído no colector
Adaptador com rosca de ¾" para tubos de ∅16

Outras opções
Adaptador com rosca de ¾" para tubos de ∅18
Adaptador com rosca de ¾" para tubos de ∅20

DETALHE DO ESQUEMA DO COLECTOR





Dimensões em mm.

L1										
2 Vias	3 Vias	4 Vias	5 Vias	6 Vias	7 Vias	8 Vias	9 Vias	10 Vias	11 Vias	12 Vias
290	340	390	440	490	540	590	660	690	740	790

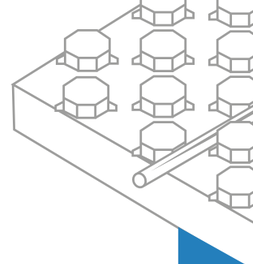
COLECTOR ENTRADA	
Corpo do colector:	PAS 777
Corpo do caudalímetro:	PES
Corpo do indicador:	POM
Mola:	AISI 302
Visor do caudalímetro:	ABS
Juntas:	NBR70
Ligação ¾":	CW614N

COLECTOR SAIDA	
Corpo do colector:	PAS 777
Bloco termostático:	CW614N
Inox:	AISI 303
Inox:	AISI 302
cabeça manual:	ABS
Juntas:	NBR70
Ligação ¾":	CW614N

ACESSÓRIOS	
Válvula de corte 1":	CW617N
Suporte	PP
Parafusos:	C15
peças de latão:	CW617N
Juntas:	NBR70

Sistema de aquecimento radiante / de arrefecimento

Instalação executada com tubo Multilayer 16x2



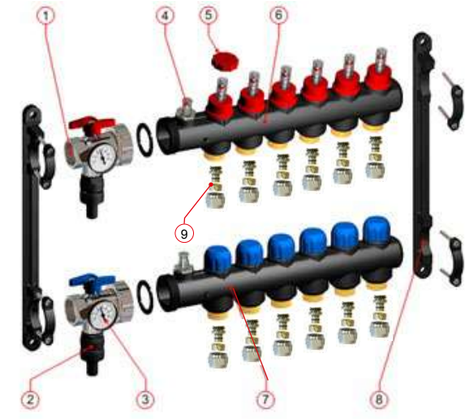
COLECTOR
PLÁSTICO MULTICAL

Gama desde 2 a 12 circuitos

Características:
O novo colector Multical foi especialmente projectado e produzido para instalações de superfícies radiantes e/ou refrescantes.
É um colector compacto e é fabricado em poliamida reforçada com fibra de vidro. Esta combinação permite obter uma resistência física e mecânica muito similar a liGÁS metálicas ligeiras, mas com uma resistência aos agentes atmosféricos superior a estas.
É resistente às incrustações calcárias, assim como a produtos químicos, raios UV e ozono.

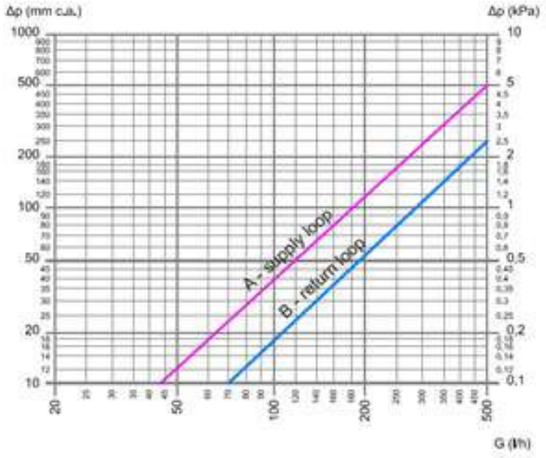
Prestações:
Máx. percentagem de glicol: 50%
Pressão de trabalho: 1,5 ~ 2,5 bar
Max pressão de trabalho: 4 bar
Max pressão: 7 bar
Temperatura: -10~82°C
Ligações do colector: 1" x 1"
Saída dos circuitos: 3/4"
Distancia entre circuitos: 45 mm.

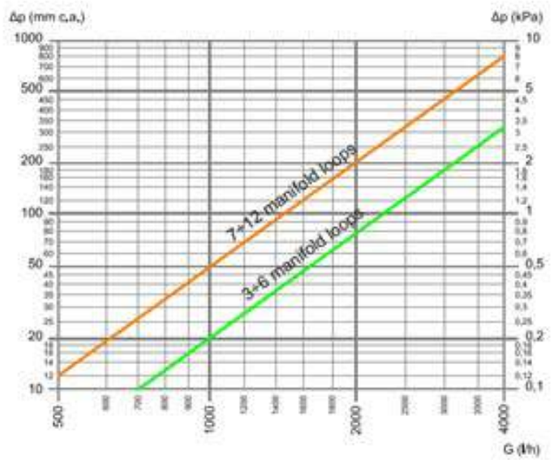
Inclui:
Purgador manual
Válvula de carga e descarga
VÁLVULA DE ESFERA 1" com termómetros
Reguladores de caudal
Ligações para adaptadores de ¾
Suportes de fixação à caixa metálica
Chave para regular os caudalímetros
Adaptadores de ¾ para tubo de Ø16



Nº	DESCRIÇÃO
1	Válvula de corte 1"
2	Válvula de enchimento e esvaziamento
3	Termómetro
4	Purgador manual
5	Volante para caudalímetros
6	Colector de impulsão
7	Colector de retorno
8	Suporte
9	Adaptador ¾" para tubo Ø16

CARACTERISTICAS HIDRÁULICAS DOS CAUDALÍMETROS





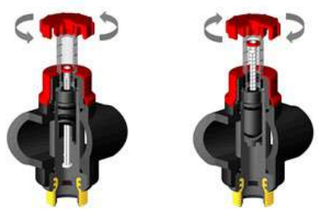
	Kv
A ida – totalmente aberto	2
B- retorno – totalmente fechado	2,9

Kv = m³/h caudal / 1 bar perda de carga

	Kv
Colector 3-6 vias – totalmente aberto	20
Colector 7-12 vias – totalmente fechado	16

Kv = m³/h caudal / 1 bar perda de carga

DETALHES DOS ELEMENTOS DO COLECTOR



ABERTO FECHADO

ABERTO FECHADO

COLECTOR DE ENTRADA

o colector de entrada está equipado com uma válvula reguladora de caudal, normalmente chamada de caudalímetro.

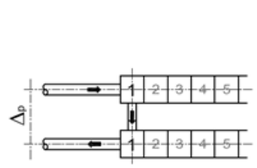
Através do volante para caudalímetros, actua-se sobre os caudalímetros para regular o caudal de cada circuito. Pode-se ver a passagem de fluxo directamente sobre o suporte e quando seja necessário, permite o fecho de cada circuito individualmente.

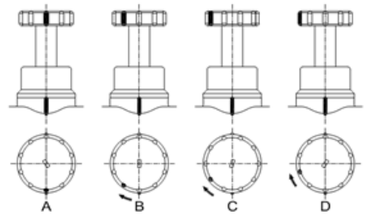
COLECTOR DE SAÍDA

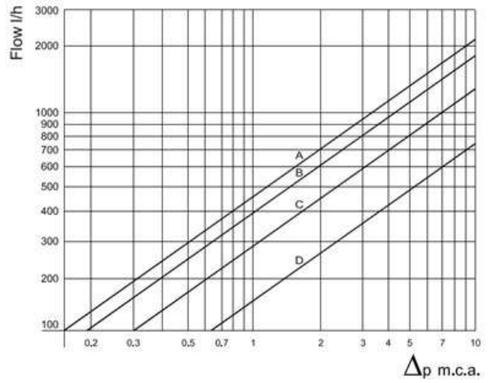
O colector de retorno está equipado com válvulas de fecho manual para cada circuito. As válvulas foram fabricadas especialmente para reduzir a perda de pressão e o ruido da passagem do fluido.

Nestas válvulas pode-se incorporar cabeças eletrotérmicas (REF:ACTUADOR NC), para que sejam automáticas através de um sinal do termostato de ambiente.

CAUDALÍMETROS
PARA COLECTOR PLÁSTICO MULTICAL







EUROCONECTOR
PARA COLECTOR PLÁSTICO MULTICAL

INCLUÍDO NO COLECTOR

Adaptador com rosca de ¾ para tubo de ∅16

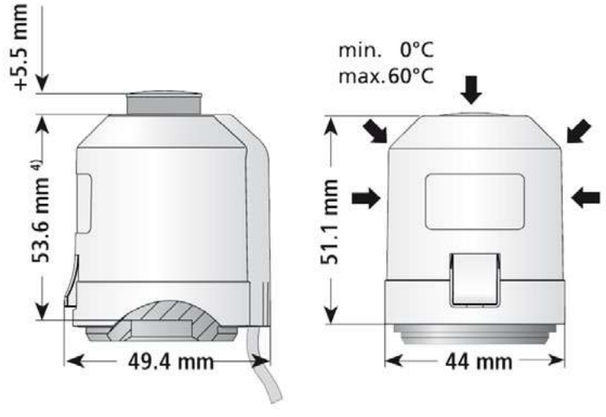
Outras opções

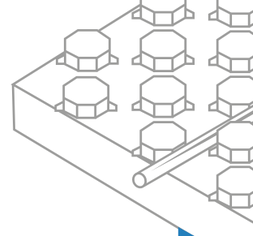
Adaptador com rosca de ¾ para tubo de ∅20

Adaptador de prensar com rosca de ¾ para tubo de ∅16

INFORMAÇÃO TÉCNICA

Tensão de serviço	230 V AC, +10%...–10%, 50/60 Hz
Max. Corrente de entrada	< 300 mA during 200 ms max.
Potencia de serviço	2 W
Curso do actuador	4.0 mm
Força do actuador	100 N ±5%
Alcance da temperatura do fluido	0 a +100°C
Temperatura de armazenamento	-25°C a +60°C
Temperatura ambiente	0 a +60°C
Tipo de proteção	IP 54 / II
Conformidade CE de acordo a	EN 60730
Material e cor exterior	Poliamida / Cinza claro (RAL 7035)
Cabo de conexão	2 x 0.75 mm2 PVC / Cinza claro (RAL 7035)
Comprimento do cabo de conexão	1 m
Peso	100 g
Proteção sobre tensão de acordo a EN 60730-1	min. 2.5 kV





REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

ACTUADOR

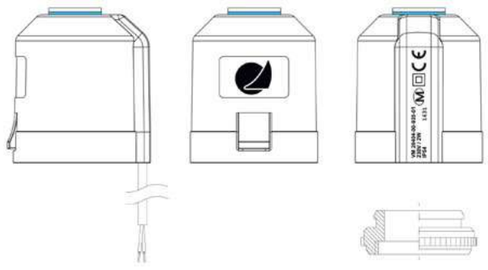
TERMO ELÉCTRICO – POR CABO

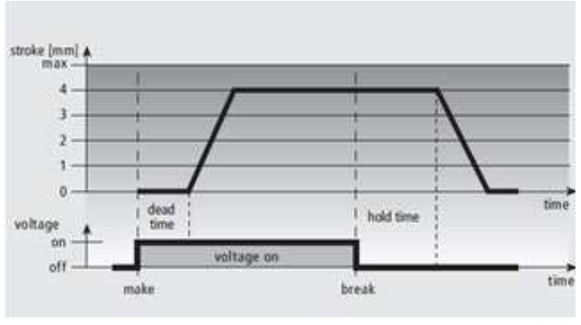
Ref. ACTUADOR NC

Válvula termo eléctrica para abertura e fecho de válvulas nos circuitos dos sistemas de aquecimento e arrefecimento embebidas no chão. O principal campo de aplicação é o controle da temperatura ambiente individual de alta eficiência energética em superfícies radiantes.

O actuador termo eléctrico caracteriza-se por:

- Desenho moderno
- Normalmente fechado (NC)
- Tamanho compacto
- Silencioso e sem manutenção
- Alta segurança funcional e longa vida útil esperada
- Garantia de protecção contra sobre tensões
- Certifico por TUV





O actuador utiliza um termístor tipo PTC e uma mola de compressão. Este termístor aquece mediante a aplicação de tensão a 230V de funcionamento e move um êmbolo integrado. A força gerada pelo êmbolo, transfere-se para a válvula, uma vez decorridos uns segundos.

Depois corta a tensão de funcionamento e uma vez decorrido o tempo de retenção, a válvula fecha-se de maneira uniforme com a força da mola de compressão.

REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

CENTRAL ELECTRÓNICA
PARA SISTEMAS DE AQUECIMENTO POR PISO RADIANTE

Ref. SAL 01

Central electrónica para sistemas de aquecimento por piso radiante.
A central oferece a possibilidade de ligar 8 termostatos e o actuadores por cada termostato, com a alimentação a 230V~ o 24V~.

Dispõe de uma saída para bomba e outra para caldeira.

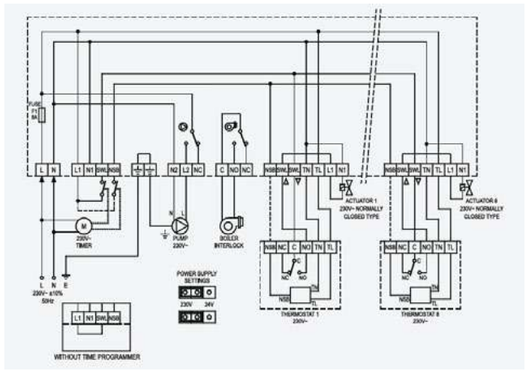
Também dispõe de uma entrada para cada relógio programador externo para activar ou não, a secção de actuadores e termostatos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

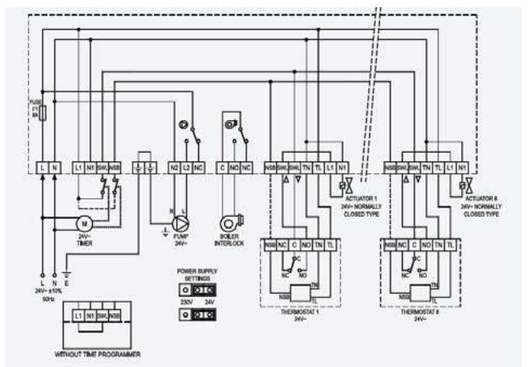
Alimentação:	230V ±10% 50Hz 24V ±10% 50Hz
Potencia absorvida:	
Central:	Depende de dois atuadores ligados
Bomba (alimentação)**:**	5A @ 250V~SPDT
Caldeira (sem tensão)**:**	1A @ 250V~SPDT
Actuadores e termostatos:	8x1A @ 250V
LED verde:	alimentação
LED vermelho :	bomba activa
Caixa de protecção:	IP30
Grau de protecção:	ABS V0 autoextinguible

Classe Reg.2013/811/ce I = 1,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO 230 V



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO 24 V



REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

CENTRAL ELECTRÓNICA
PARA SISTEMAS DE AQUECIMENTO POR PISO RADIANTE

Ref. SAL 02

A central oferece a possibilidade de ligar até 8 termostatos e 5 actuadores por cada termostato, com alimentação a 230v

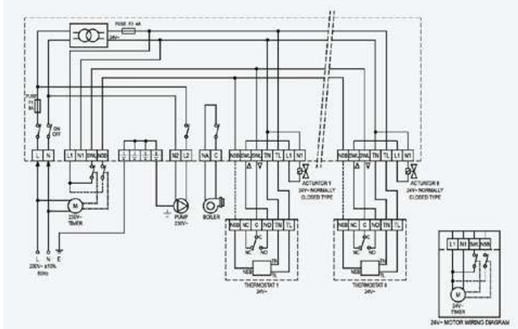
Dispõe de uma saída para bomba com tempo de retardo fixado em 2.5 minutos e uma saída coMANIPULO de caldeira e ingresso para cada relógio programador de actuadores e termostatos.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Alimentação:	230V~ ±10% 50Hz 24V ±10% 50Hz
Potência absorvida:	
Central:	depende da carga ligada.
Bomba (alimentação)**:**	5A @ 250V~SPST
Caldeira (sem tensão)**:**	5A @ 250V~SPST
Interruptor luminoso:	On/Off
LED de indicação:	para cada canal
Actuadores e termostatos: (Max carga aplicável)	1A por canal 2A totales
Grau de protecção:	IP44
Actuadores e termostatos: (Max carga aplicável)	1A por canal 2A totales
Protecção da caixa:	ABS V0 auto extinguível

Classe Reg.2013/811/ce I = 1,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

TERMÓSTATO

Ref. STAM

Termóstato de ambiente eletromecânico

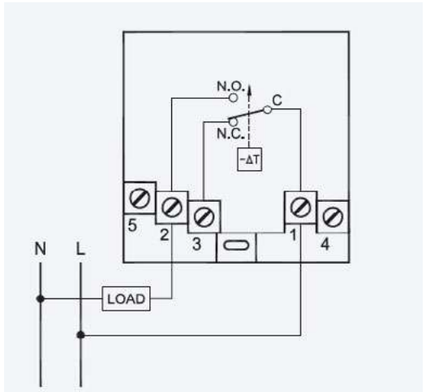
Bloqueio mecânico para a limitação da escala de temperaturas

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Intervalo de trabalho:	8.... 30°C
Sensor:	expansão de gás.
Diferencial:	<1°K
Capacidade de contacto:	16A@250V~SPDT
Grau de protecção:	IP30

Classe Reg.2013/811/ce I = 1,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

TERMÓSTATO LCD
A PILHAS NÃO INCLUÍDAS

Ref. STAD

Termóstato digital para o controle da temperatura ambiente com possibilidade de eleger entre varias modalidades de regulação e temperaturas: CONFORTO / ECO / ANTI GELO / ETC...

Apto para se utilizar em instalações de aquecimento/arrefecimento.

Oferece a possibilidade de instalar uma sonda externa de temperatura no pavimento e assim controlar a temperatura.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

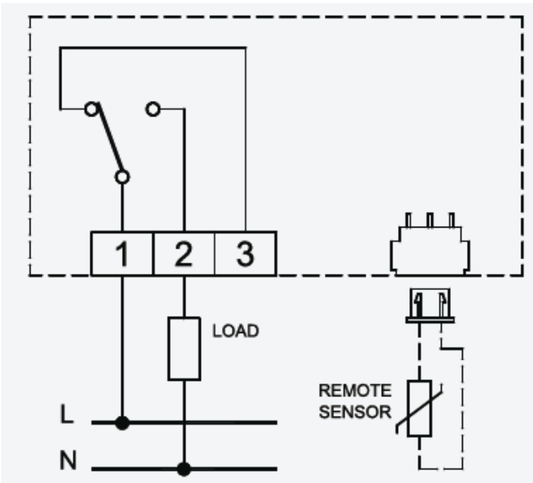
Alimentação a pilhas:	2 x 1,5V AA
Temperatura ambiente	(sensor interno)
Campo de regulação	5°C ... 35°C
Campo anti gelo	Off/0,5°C
Sensor	NTC (10k Ohm @ 25°C ±1%
Saída (relé)	5(1) A@250V ~ SPDT
Grau de protecção	IP30

Classe Reg.2013/811/ce I = 1,0%

POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO

- *Activação temporal da modalidade conforto*
- *Modificação da temperatura ambiente*
- *Limite setpoint inferior/superior em aquecimento e arrefecimento*
- *Desnecessária a intervenção do utilizador*
- *Sensor externo de temperatura*
- *Limite setpoint inferior/superior para a temperatura do piso*
- *Tolerância*
- *Esquema de instalação*

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

CRONO TERMÓSTATO DIGITAL
SEMANAL A PILHAS NÃO INCLUÍDAS

Ref. SCTSD

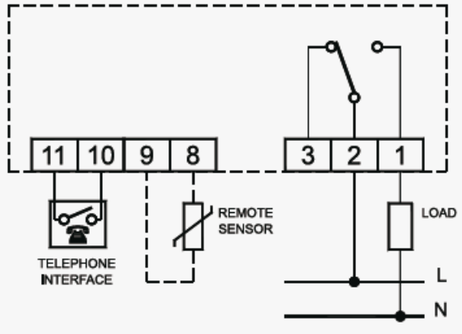
- Crono termóstato digital semanal alimentado por pilhas para regulação calor/frio
- Dispõe de até 7 programas diferentes, um por ada dia da semana, com tempo de intervenção mínimo de ½ horae 48 parte horarias por dia.
- Temperaturas em 3 niveis conforto / eco /off/ anti gelo
- Visor LCD iluminado
- Função ferias 1 a 99 dias e função limpeza

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Alimentação a pilhas:	2 x 1,5V AA
Duração das pilhas:	>1 años
Programação:	diária/semanal
Funcionamiento:	on/off ao tempo proporcional
Intervalo de trabalho:	5.....35°C
Função anti gelo:	0,5°C
Offset:	-5,0°C ... +5,0°C

Classe Reg.2013/811/ce I = 1,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



Nota: para o coMANIPULO via telefone utilizar ITP F22 O ITR 011

REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

HIGROSTATO DIGITAL
SEMANAL A PILHAS NÃO INCLUÍDAS

Ref. SCHSD

- Crono Termo hidróstato digital alimentado por pilhas para regulação calor/frio, humidificar e desumidificar
- Dispõe de até 7 programas diferentes, um por ada dia da semana, com tempo de intervenção mínimo de ½ horae 48 parte horarias por dia.
- Temperaturas/humidade em 3 niveis conforto / eco /off/anti gelo
- Função ferias 1 a 99 dias
- Possibilidade via telefone e predisposição para sonda remota

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Alimentação a pilhas:	2 x 1,5V AA

TEMPERATURA

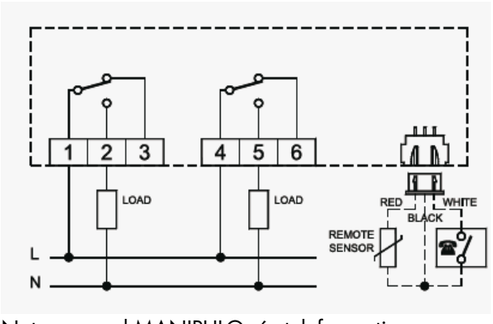
Temperatura ajustáveis:	3 (conforto / eco /off/anti gelo)
Intervalo de trabalho:	5 .. 40°C
Anti gelo:	0,5 .. 25°C
Saída:	5(1)A @ 250V ~ SPDT
Intervalo de trabalho:	5.....35°C
Grau de protecção:	IP30

HUMIDADE RELATIVA

Campo de regulação:	3 (conforto / eco /off/anti gelo)
Intervalo de trabalho:	10 .. 95°C HR
3 níveis de regulação:	Off .. 20 .. 90% HR
Sensor interno:	SHT - 21
Saída:	5(1)A @ 250V ~ SPDT
Intervalo de trabalho:	5.....35°C
Grau de protecção:	IP30

Classe Reg.2013/811/ce I = 1,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO

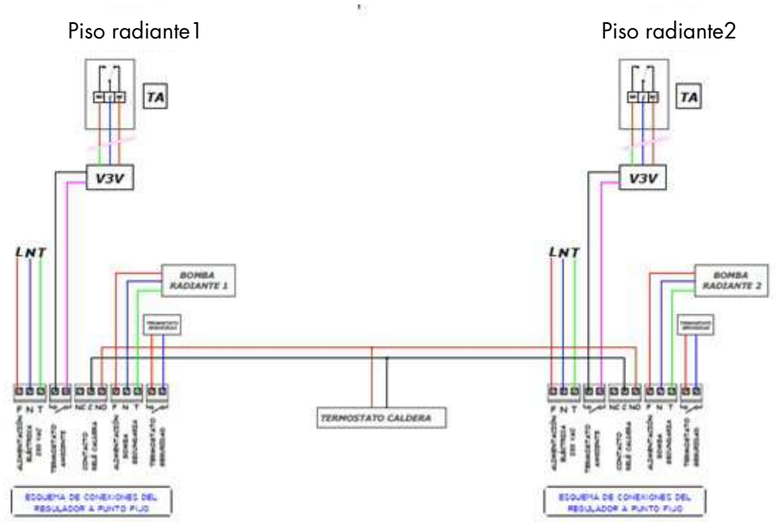


Nota; para el MANIPULO vía telefono utilizar ITP F22 O ITR 011

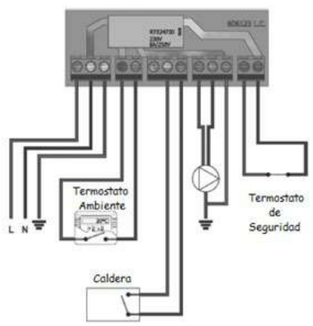
REGULADOR EM PONTO FIXO

Exemplos:
Abaixo podem verificar alguns exemplos. Todas as operações devem ser efectuadas exclusivamente por pessoas qualificadas para o efeito.

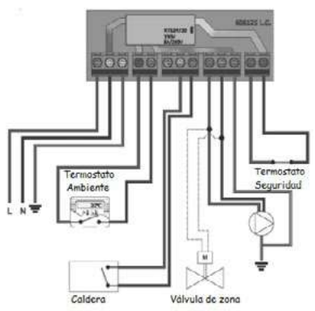
Montagem 1:
Esquema eléctrico



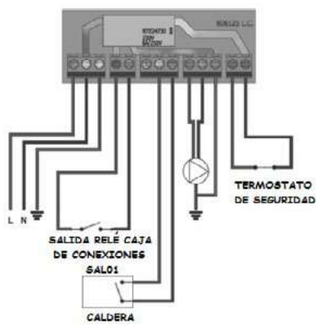
Montagem 1:
Circuito de piso radiante/refrescante a baixa temperatura, com um termóstato e sem cabeças eletromecânicas:



Montagem 2:
Circuito de piso radiante/refrescante a baixa temperatura com válvula de zona, um único termóstato e sem cabeças eletromecânicas. A válvula de zona abre-se a pedido do termóstato:



Montagem 3:
Circuito de piso radiante/refrescante a baixa temperatura, com vários termóstatos e cabeças eletromecânicas:

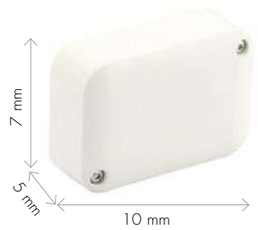


REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO POR CABOS

REGULADOR EM PONTO FIXO

Ref. REG PUNTO FIJO



Este dispositivo está equipado com uma placa de circuito e relé que permite a integração de algumas funções básicas para os sistemas de mistura no ponto fixo.

A placa carateriza-se por cinco terminais que permitem

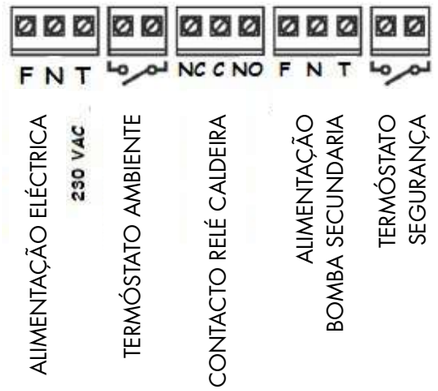
1. A alimentação da placa a
2. Ligação a um termóstato de ambiente
3. Contacto de ignição da caldeira
4. Alimentação da bomba secundaria do sistema radiante
5. Ligação a um termóstato de segurança

FUNCIONAMENTO

A placa recebe um sinal de entrada desde o termóstato da habitação, isto resulta no arranque da bomba secundaria e da ignição da caldeira.

Em caso de falha que provoque um sobre aquecimento no fluxo do sistema de aquecimento, o termóstato de segurança abre o contacto detendo assim a bomba secundaria. No entanto, a caldeira não se desliga para permitir o correcto funcionamento de possíveis circuitos de alta temperatura (radiadores ou toalheiros).

ESQUEMA DOS 5 TERMINAIS



REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO VIA RADIO SEM FIOS

CENTRAL ELECTRÓNICA
PARA SISTEMAS DE AQUECIMENTO POR PISO RADIANTE

Ref. SALI 01

Modulo relé a 8 actuadores para sistemas de aquecimento/arrefecimento via radio.

A central oferece a possibilidade de ligar até 8 termóstatos e 8 actuadores por cada termóstato com alimentação a 230.
Dispõe de um relé auxiliar para o controle da bomba de circulação da caldeira.

O módulo é capaz de controlar tanto actuadores normalmente fechados como normalmente abertos.

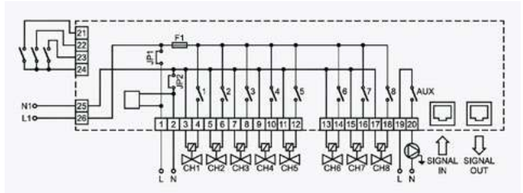
Podem ligar-se até 10 módulos em cascata para formar um sistema multicanal ligado a uma única antena.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação:	230V~ -15% +10% 50Hz
Potência absorvida:	4W
Capacidade relé:	8x3A @ 250V ~ cosϕ =1
Corrente max total:	8A
Capacidade relé bomba:	3A @ 250V~ cosϕ =1 SPST
Grau de protecção:	IP30

Classe Reg.2013/811/ce IV = 2,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO

Cada termóstato transmite periodicamente via radio um coMANIPULO que contem a temperatura e o setpoint detectados na habitação.

Os coMANIPULOs são recebidos por uma antena activa SANI, a qual envia informação por cabo ao módulo SALI.
O módulo SALI 01 faz a regulação e activa ou desactiva o relé de saída para o actuador ligando o termóstato.

A configuração e teste do sistema é simples graças à função de auto aprendizagem do código do termóstato.

REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO VIA RADIO SEM FIOS

TERMOSTATO
MANUAL A PILHAS INCLUÍDAS

Ref. STAM RADI

Radio-termóstato via radio para o controle da temperatura nos sistemas receptores.

Sensor interno e disposição para sonda remota
Bloqueio mecânico manual para limitação da escala de temperatura.

Transmissão dos coMANIPULOs via radio com tempo de transmissão selecionável.

Seleção do estado verão /inverno interno ou com gestão no receptor.

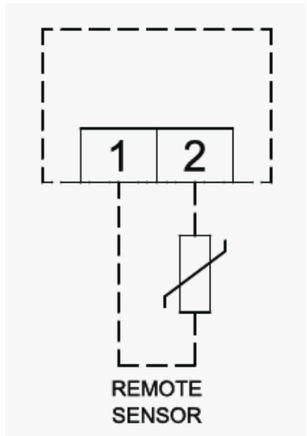
Possibilidade de regulação económica controlada no receptor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação a pilhas:	2 x 1,5V AAA
Intervalo de trabalho:	6 .. 30°C
Frequência de transmissão:	868,150 MHz
Indicador led vermelho:	Bateria descarregada
Max distância do receptor:	50 m (interior de edifícios)
Tempo de transmissão:	3-10 min.
Tipo de antena:	Interna
Grau de protecção:	IP30

Classe Reg.2013/811/ce IV = 2,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



Nota: para o coMANIPULO via telefone não use ITP F22 o ITR 011

SISTEMA DE PISO RADIANTE - REGULAÇÃO E CONTROLE

REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO VIA RADIO SEM FIOS

TERMOSTATO
DIGITAL A PILHAS NÃO INCLUÍDAS

Ref. STADI

Radio-termóstato via radio para o controle da temperatura.

Visor LCD com iluminação azul.

Modo de funcionamento
Conforto / eco / off / anti gelo

Configurável ajustando os parâmetros

Sensor de temperatura interna e possibilidade para o sensor externo

Seleção verão / inverno manual ou ajustável desde o receptor

Limitação de intervenção pelo utilizador

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5V AA

Intervalo de trabalho: 5 .. 35°C Configurable

Frequência de transmissão: 868,150 MHz

Sensor interno/externo: NTC (4k7 @ 25°C)

Max distância do receptor: 50 m (interior de edifícios)

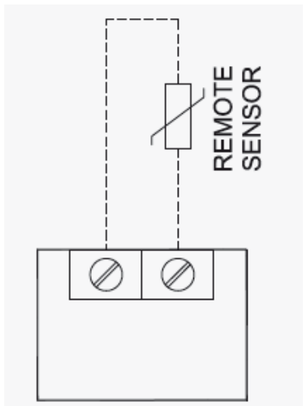
Tempo de transmissão: 3-10 min.

Tipo de antena: Interna

Grau de protecção: IP30

Classe Reg.2013/811/ce IV = 2,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO VIA RADIO SEM FIOS

CRONOTERMOSTATO DIGITAL
SEMANAL A PILHAS NÃO INCLUÍDAS

Ref. SCTSDI

Crono termóstato digital semanal via radio alimentado por pilhas para regulação calor/frio.

Dispõe de até 7 programas diferentes, um para cada dia da semana, com um tempo de intervenção mínimo de ½ hora. Em 48 ciclos horários por dia.

Temperatura em 3 níveis Conforto / eco / off / anti gelo.

Transmissão dos coMANIPULOs a cada 3 minutos
Função para controle de estufas a peletes e para sistemas de piso radiante.

Função férias 1-99 dias e de limpeza.

Sensor de temperatura interna e possibilidade para sensor remoto.

Possibilidade de controle via telefone.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5V AA

Funcionamento: On/Off, PWM

Intervalo de trabalho: 10 .. 30°C

Histéresis regulable: 0,1 .. 5,0°C

Sensor interno: NTC (10k Ohm @ 25°C)

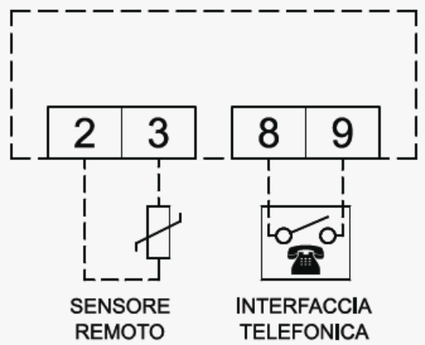
Max distância do receptor: 50 m (interior de edifícios)

Frequência de transmissão: 868,150 MHz

Tipo de antena: Interna

Classe Reg.2013/811/ce IV = 2,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



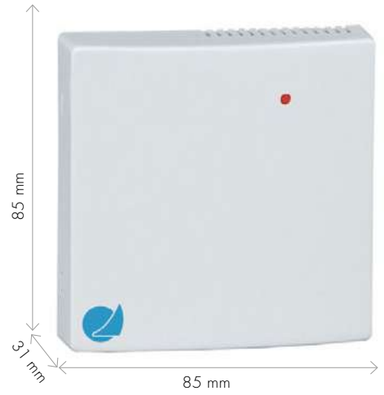
SISTEMA DE PISO RADIANTE - REGULAÇÃO E CONTROLE

REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO VIA RADIO SEM FIOS

ANTENA ACTIVA
PARA CENTRAL ELECTRÓNICA

Ref. SANI



Antena activa receptora a 868 mhz para os módulos relé DLP, inclui cabo de ligação de 5 metros. Pode estar configurada para realizar diversos funcionamentos:

Repetidor: o coMANIPULO via radio recebido por um ou mais dispositivos , retransmite-se com a finalidade de chegar inclusivamente aos lugares mais afastados.

Receptor para domótica: ligado a um computador ou a uma central domótica. Mediante BUS RS485 é possível receber todos os coMANIPULOs dos termóstatos radio na central de domótica com um protocolo.

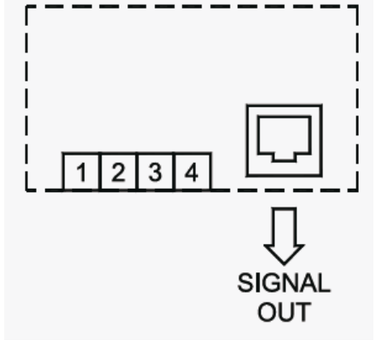
Se usar o dispositivo como repetido, o receptor sem ser ligado a um modulo DLP é necessário um alimentador externo a 12 V.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Frequência de transmissão:	868,150 MHz
Indicador LED bicolor:	modulo activo / estado
Grau de protecção:	IP30
Alimentação:	6 .. 14 Vdc
Consumo absorbido:	80 mA máx

Classe Reg.2013/811/ce IV = 2,0%

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO

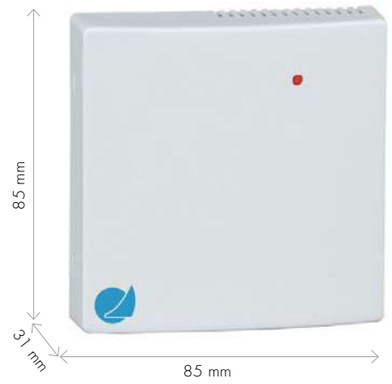


REGULAÇÃO E CONTROLE

LIGAÇÃO VIA RADIO SEM FIOS

RECEPTOR 1 CANAL
DE SAÍDA

Ref. SRE-CALDI



Receptor radio de 1 canal, dotado de antena integrada e de uma saída SPDT, pode manobrar um actuador, uma bomba de circulação ou directamente à caldeira.

Incorpora um LED bicolor para indicação do estado da relé de saída e da qualidade da ligação radio com o correspondente transmissor.

Código automático de transmissão.

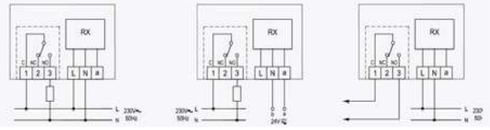
Solução para todo o tipo de edifícios quando não é possível levar os cabos dos termóstatos de aquecimento ás centrais térmicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação:	230V~ ±10% 50Hz 24V ±10% 50Hz
Potência:	2W
Saída relé:	6A @ 250V~ cosϕ =1
Frequência de transmissão:	868,150 MHz
Tipo de antena:	Interna
Indicador LED bicolor:	modulo activo / estado
Grau de protecção:	IP30

Classe Reg.2013/811/ce IV = 2,0%

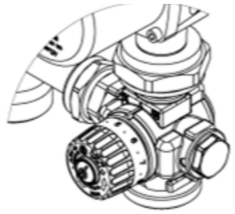
ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



GRUPO DE IMPULSÃO COM VÁLVULA TERMOSTÁTICA MANUAL

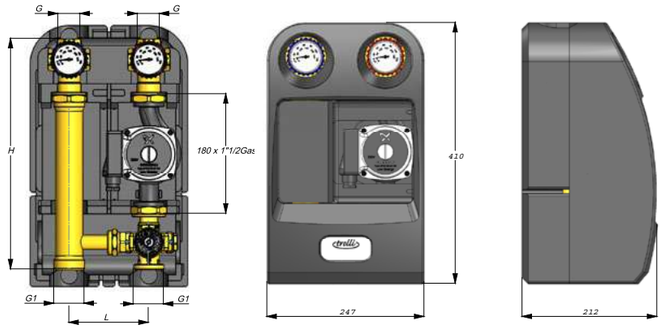
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
-Temperatura máxima: 90 °C
-Pressão máxima de trabalho: 10 bares
-Rosca fêmea: UNE EN 10226-1
-Rosca macho: UNE-EN ISO 228-1
-Raio de T° válvula termostática: 30-60°C
-Líquidos: água, água com glicol (max 30°)
-Raio de temperatura do termómetro : 0-120°C

Ref.	G	G1	L mm.	H mm.	Bomba	Peso Kg
02G	G 1" F	G 1 ½" M	125	363	Sem Bomba	4,05
02G/B	G 1" F	G 1 ½" M	125	363	Grundfos UPM3	6,70

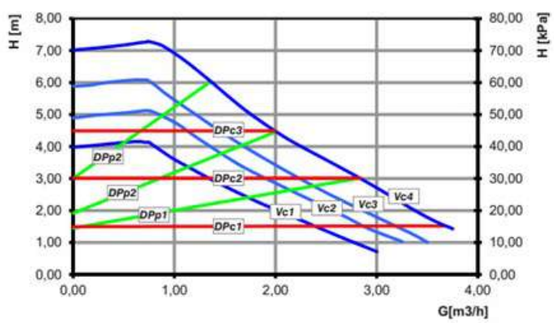


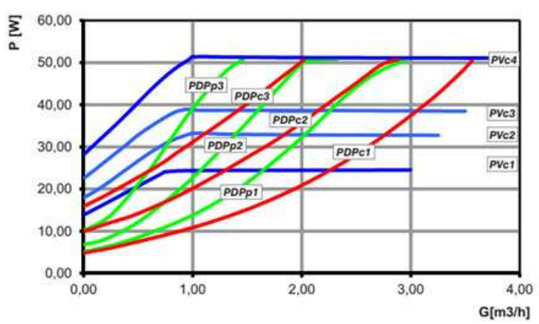
Faixa de temperatura da válvula termostática:

Pos.	°C
Min.	30
1	34
2	38
3	41
4	43
5	45
6	47
7	50
8	54
Max.	60



CURVA CARACTERÍSTICA DA BOMBA HIDRÁULICA





Vci: Velocidade constante
DPpi: Pressão proporcional
DPci: Pressão constante

PVci: Potência absorvida a velocidade constante
PDPpi: Potência absorvida a pressão proporcional
PDPci: Potência absorvida a pressão constante

SISTEMAS PRÉ CONFIGURADOS

PARA CENTRAIS TÉRMICAS

GRUPO DE IMPULSÃO
COM VÁLVULA TERMOSTÁTICA MANUAL A PUNTO FIJO

Ref. 02G
Ref. 02G/B

Grupo de impulsão que permite a circulação do fluido de transferência de calor desde o circuito primário ao circuito secundário, mantendo a temperatura constante mediante uma válvula termostática.

É óptimo para ser usado nos sistemas de aquecimento por piso radiante/refrescante

O produto incorpora uma bomba de recirculação, válvula de corte de ida/retorno, válvula termostática termómetros na ida / retorno, válvula de retenção e isolamento térmico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

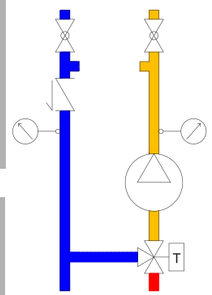
- **VÁLVULA DE ESFERA e de retenção:**
  - **Corpo latão** UNE EN 12164
  - **Juntas de estanqueidad:** PTFE, EPDM
- **Válvula termostática:**
  - **Corpo latão** UNE EN 12164
  - **Juntas de estanqueidad:** EPDM
  - **Mola aço inox** AISI 302
- **Bomba**
  - **Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180**
  - **Corpo ferro fundido**
- **Isolamento térmico :**
  - **Corpo: EPP**
  - **Densidade: 60 kg/m3**
  - **Condutividade térmica: 0,039 W/m·K (20°C)**
  - **Condutividade térmica: 0,041W/m·K (40°C)**

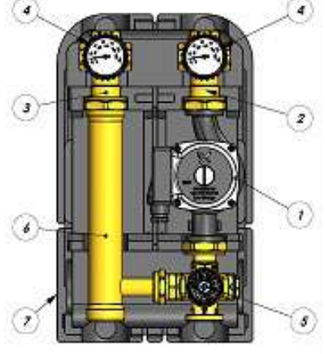
Ref. 02G

Sem bomba

Ref. 02G/B

Com bomba





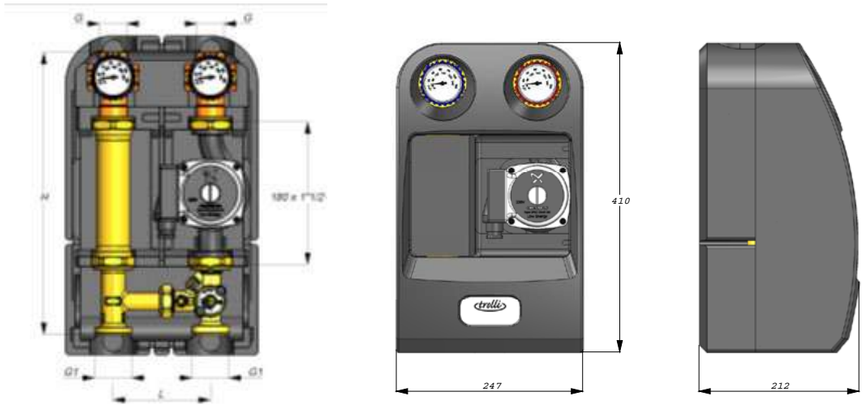
Componentes

1	Bomba de recirculação: Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
2	VÁLVULA DE ESFERA
3	VÁLVULA DE ESFERA com válvula de retenção
4	Termómetro
5	Válvula misturadora termostática 30-60°C
6	Prolongador by pass
7	Isolamento térmico

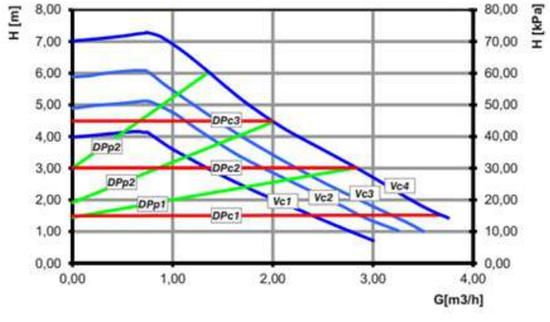
GRUPO DE IMPULSÃO COM VÁLVULA MISTURADORES MOTORIZADA PARA REGULAÇÃO CLIMÁTICA

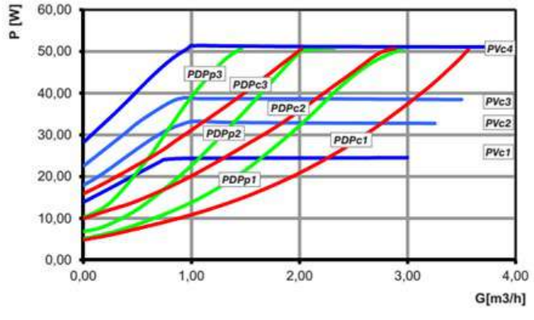
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
-Temperatura máxima: 90 °C
-Pressão máxima de trabalho: 10 bares
-Rosca fêmea: UNE EN 10226-1
-Rosca macho: UNE-EN ISO 228-1
-Líquidos: : água, água com glicol (max 30°)
-Raio de temperatura do termómetro : 0-120°C

Ref.	G	G1	L mm.	H mm.	Bomba	Peso Kg
03G	G 1" F	G 1 ½" M	125	363	Sem Bomba	4,05
03G/B	G 1" F	G 1 ½" M	125	363	Grundfos UPM3	6,70



CURVA CARACTERÍSTICA DA BOMBA GRUNDFOS UPM3 L 25 70





Vci: Velocidade constante
DPpi: Pressão proporcional
DPci: Pressão constante

PVci: Potência absorvida a velocidade constante
PDPpi: Potência absorvida a pressão proporcional
PDPci: Potência absorvida a pressão constante

SISTEMAS PRÉ CONFIGURADOS

PARA CENTRAIS TÉRMICAS

GRUPO DE IMPULSÃO

COM VÁLVULA MISTURADORES MOTORIZADA PARA REGULAÇÃO CLIMÁTICA

Ref. 03G
Ref. 03G/B

Grupo de impulsão que permite a circulação do fluido de transferência de calor desde o circuito primário, fazendo o ajuste de temperatura do fluido de transferência de calor através da ajuda de uma válvula misturadora motorizada.

Este grupo de distribuição é óptimo para os sistemas de aquecimento por piso radiante/refrescante cuja temperatura de impulsão varie em função da temperatura interna o da temperatura externa (regulação climática)

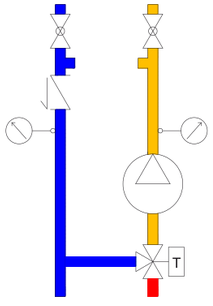
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- **VÁLVULA DE ESFERA e de retenção:**
  - Corpo latão UNE EN 12164
  - Juntas de estanqueidad: PTFE, EPDM
- **Válvula termostática motorizada:**
  - Corpo latão UNE EN 12164
  - Juntas de estanqueidad: EPDM
- **Bomba:**
  - Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
  - Corpo ferro fundido
- **Isolamento térmico :**
  - Corpo: EPP
  - Densidade: 60 kg/m3,
  - Conduct. térmica: 0,039 W/m·K (20°C)
  - Conduct. térmica: 0,041W/m·K (40°C)

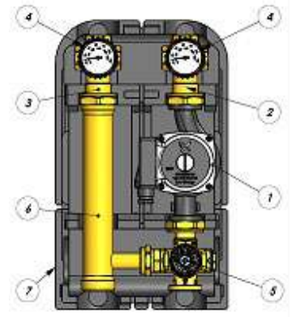
Ref. 03G

Sem bomba

Ref. 03G/B

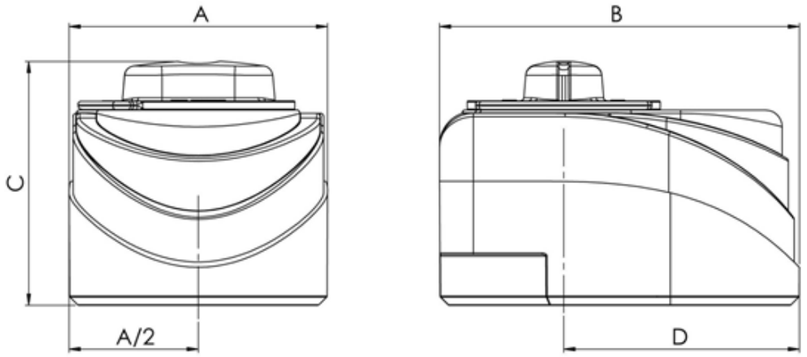
Com bomba



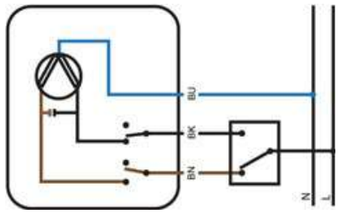


COMPONENTES

1	Bomba de recirculação: Grundfos UPM3 AUTO L 25 70 180
2	VÁLVULA DE ESFERA
3	VÁLVULA DE ESFERA com válvula de retenção
4	Termómetro
5	Válvula misturadora motorizada
6	Prolongador by pass
7	Isolamento térmico

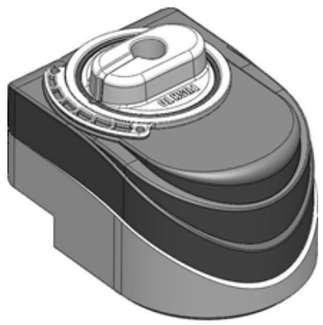


ARTIGO	A mm.	B mm.	C mm.	D mm.	Peso gr.
M03	76	106	73	69,5	480



LIGAÇÃO ACTUAÇÃO EM 3 PONTOS

CÔR	INDICAÇÃO
BN	rotação à direita
BU	comum
BK	rotação à esquerda



SISTEMAS PRÉ CONFIGURADOS

PARA CENTRAIS TÉRMICAS

SERVOMOTOR

PARA VÁLVULA MISTURADORES MOTORIZADA

Ref. M03

O servomotor MO3 utiliza-se para motorizar a válvula misturadora do grupo hidráulico 03g/b. O angulo de rotação está limitado a 90°. Uma vez alcançado esse limite desliga-se a corrente eléctrica.

Em caso de operações de regulação ou em caso de falha, o actuador pode colocar-se na posição manual, assim desbloqueia a transmissão e passa a modo manual.

Informação técnica e material

Tempo de rotação	60 - 120 sec.
Angulo de rotação	90°
Par	10 N/m
Alimentação	230 Vac - 50Hz
Potencia absorvida	4VA
CoMANIPULOs	2 - 3 pontos
Número de polos	3
Comprimento do cabo	1,5m
Grau de protecção	IP44
Protecção eléctrica	class II
T de operação	-10° ; +50°
	-5° ; +50°C
Grau de humidade	-95%
Certificação	CE
Caixa	PC + ABS
Eixo	poliamida + liGÁS de zinco

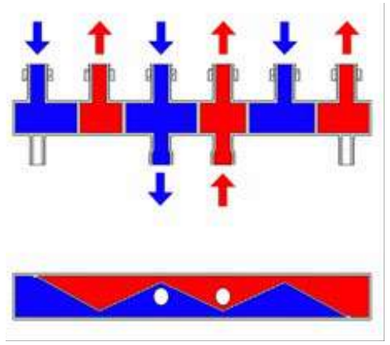
COMPONENTES

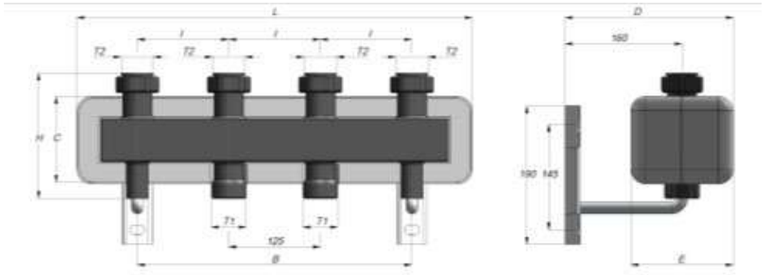
M03	
1	servomotor / actuador
2	parafuso de bloqueio
3	adaptador para válvula misturadora
4	parafuso anti rotação

COLECTOR REF. P72

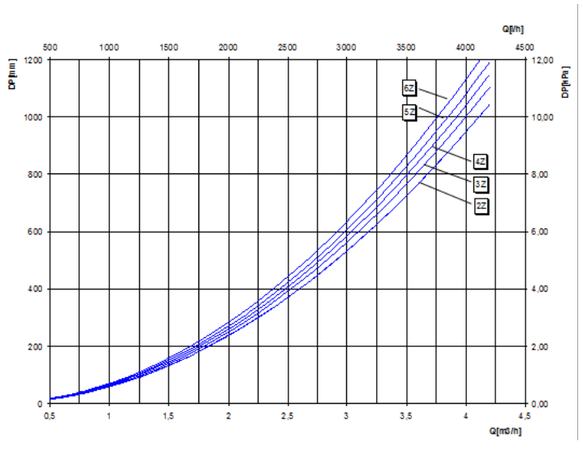
FUNCIONAMENTO

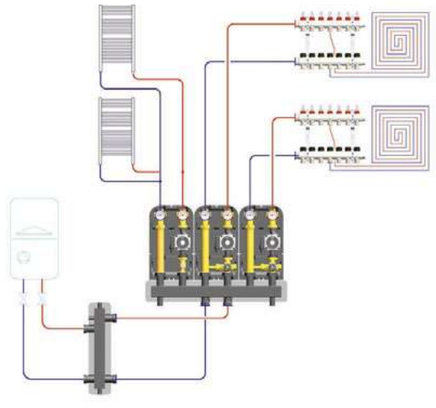
O colector ref. P72 permite a distribuição do fluido térmico proveniente (circuito primário). Os circuitos de ida e retorno estão separados entre si por uma parede vertical em forma sinusoidal. Esta forma permite a obtenção de grandes espaços de aspiração e evita disfunções entre as bombas dos circuitos secundários. Este colector deve ser instalado depois de um compensador hidráulico para evitar a influencia das bombas do circuito primário e secundário e vice-versa.





Referencia	T1	T2	L mm.	H mm.	D mm.	I mm.	C mm.	B mm.	E mm.	Saídas	Potencia kW.	Caudal m³/h.
P72-2	G 1 ½" M	G 1 ½"	540	172	238	125	135	375	156	2	70	3
P72-3	G 1 ½" M	G 1 ½"	790	363	238	125	135	375	156	3	70	3





SISTEMAS PRÉ CONFIGURADOS

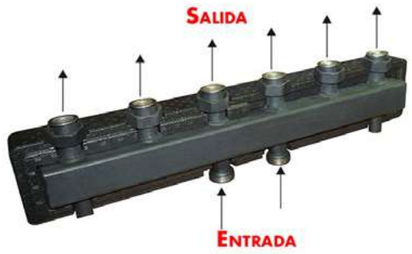
PARA CENTRAIS TÉRMICAS

COLECTOR DE DISTRIBUIÇÃO

PARA GRUPO DE IMPULSÃO

ref: 02G - 02G/B - 03G - 03G/B

Ref. P72-2
Ref. P72-3

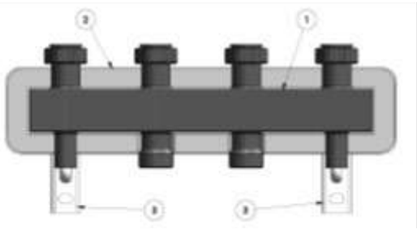


Os colectores de distribuição são complanares com uma estrutura resistente e reduzida.

As percas de calor estão limitadas por uma cobertura de material isolante.

São construídos com peças de aço perfilados soldados e recobertas com um verniz protector negro.
Os colectores de distribuição, em combinação com os grupo de impulsão, cumprem com as instalações tradicionais.

Todos os colectores são fornecidos com suportes para montagem em paredes.



COMPONENTES

COLECTOR P72	
1	Colector
2	Isolamento
3	Suportes

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temperaturas máxima de uso: 110 °C
-Pressão máxima de trabalho: 4 bar
-Rosca fêmea segundo norma: UNE EN 10226-1
-Rosca macho segundo norma: UNE-EN ISO 228-1
-Líquidos permitidos: água, água com glicol max (máx 30%)

MATERIALES

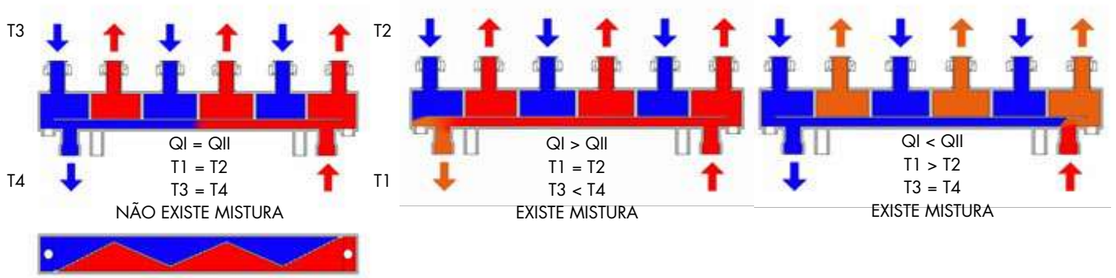
- Corpo do colector
  Corpo: aço S235
  Ligações : aço S235

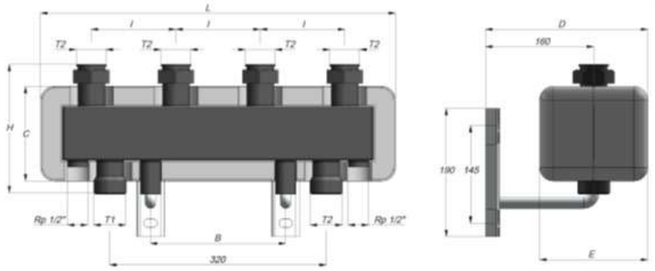
- Isolamento: Corpo: EPP
  Densidade de 38 kg / m3
  0,022W Condutividade térmica / mK (10 ° C)

FUNCIONAMENTO

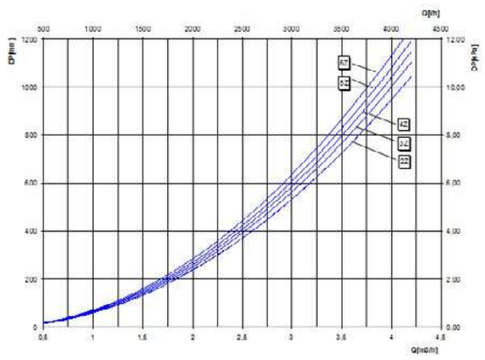
O colector de distribuição ref p74 adiciona às vantagens presentes no colector de distribuição ref P72 a integração de um compensador hidráulico. Esta solução proporciona a capacidade de ser instalado em espaços pequenos.
O compensador hidráulico permite que as bombas dos circuitos primários e secundários trabalhem de forma independente e prolonguem a sua vida útil.

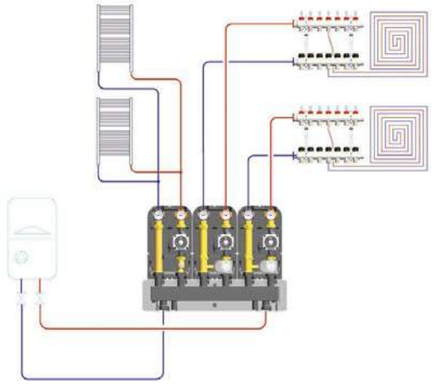
As três figuras mostram as possíveis situações que podem ocorrer dependendo dos caudais do circuito primário e secundário.





Referencia	T1	T2	L mm.	H mm.	D mm.	I mm.	C mm.	B mm.	E mm.	Saídas	Potencia kW.	Caudal m³/h.
P74-2	G 1 ½" M	G 1 ½"	525	205	245	125	170	200	170	2	70	3
P74-3	G 1 ½" M	G 1 ½"	790	205	245	125	170	450	170	3	70	3





SISTEMAS PRÉ CONFIGURADOS

PARA CENTRAIS TÉRMICAS

COLECTOR DE DISTRIBUIÇÃO

PARA GRUPO DE IMPULSÃO
ref: 02G - 02G/B - 03G - 03G/B
COM COMPENSADOR HIDRÁULICO

Ref. P74-2
Ref. P74-3

Os colectores de distribuição são complanares com uma estrutura resistente e reduzida.

As percas de calor estão limitadas por uma cobertura de material isolante.

São construídos com peças de aço perfilados soldados e recobertas com um verniz protector negro.

Os colectores de distribuição, em combinação com os grupo de impulsão, cumprem com as instalações tradicionais.

Todos os colectores são fornecidos com suportes para montagem em paredes.

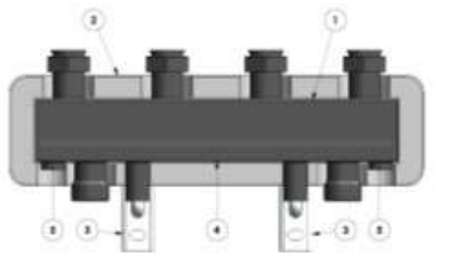
Tem um compensador hidráulico que permite obter uma separação hidráulica entre o circuito primário e secundario.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temperaturas máxima de uso: 110 °C
Pressão máxima de trabalho: 4 bar
Rosca fêmea segundo norma: UNE EN 10226-1
Rosca macho segundo norma: UNE-EN ISO 228-1
Líquidos permitidos: água, água com glicol (máx 30%)

MATERIAIS

- Corpo do colector
  Corpo: aço S235
  Ligações : aço S235
- Isolamento: Corpo: EPP
  Densidade de 38 kg / m3
  0,022W conductividad térmica / mK (10 ° C)

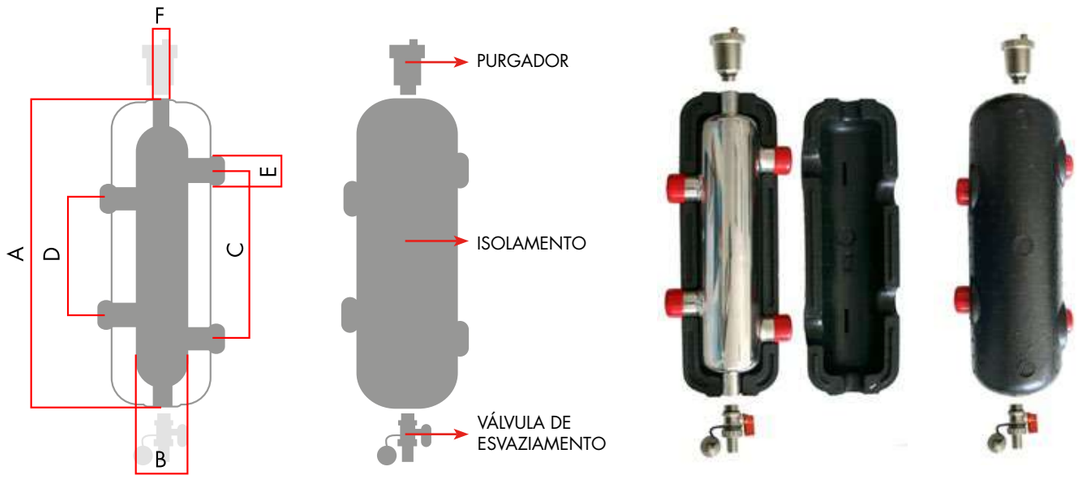


COMPONENTES

COLECTOR P74	
1	Colector
2	Isolamento
3	Suportes
4	Compensador hidráulico
5	Tomada para vaso expansão

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Material	aço inxo 304
Pressão máxima de trabalho:	10 bar
Temperatura máxima de trabalho:	110°C
Fluidos utilizáveis:	água / água com glicol
Espessura do isolamento:	20 mm
Material do isolamento:	Polipropileno (PP)

REFERENCIA	LIGAÇÕES	CAUDAL MAX	ÁREA RECOMENDADA
COMH1	1"	89 l/min	100-300 m²
COMH114	1 ¼"	120 l/min	300-600 m²



REFERENCIA	A mm.	B mm.	C mm.	D mm.	E mm.	F
COMH1	355	76	210	145	1"M	½"H
COMH114	475	90	290	180	1 ¼"M	½"H

SISTEMAS PRÉ CONFIGURADOS

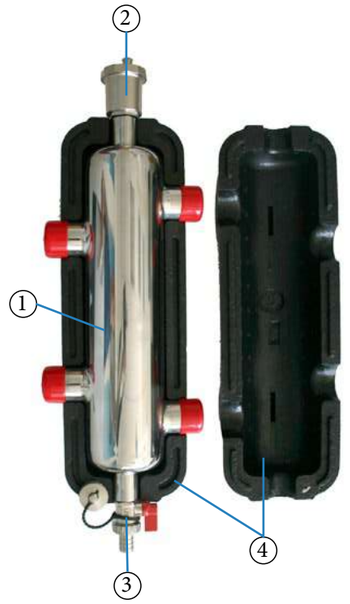
PARA CENTRAIS TÉRMICAS

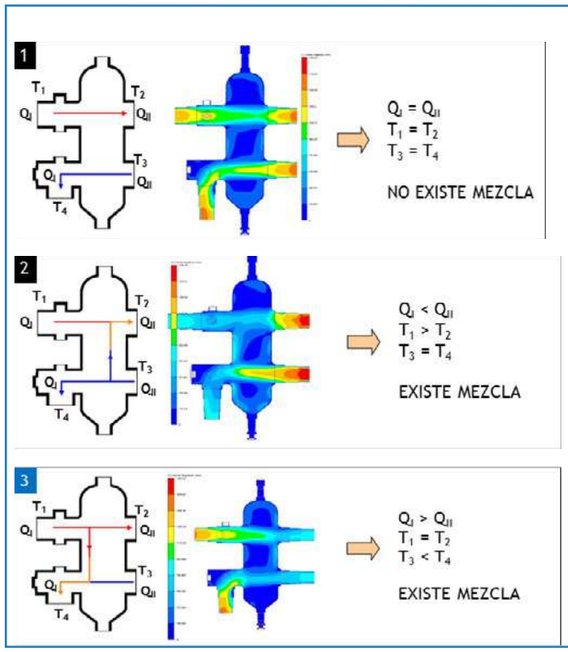
COMPENSADOR HIDRÁULICO COM ISOLAMENTO

Ref. COMH 1
Ref. COMH 114

Um bom equilíbrio hidráulico é de uma grande importância para os sistemas de aquecimento e climatização com diversos circuitos e bombas.

FUNÇÕES SIMULTÂNEAS
Separação do circuito primário e secundário
Purga da instalação eliminando o ar
Elimina os resíduos gerados por a gravidade



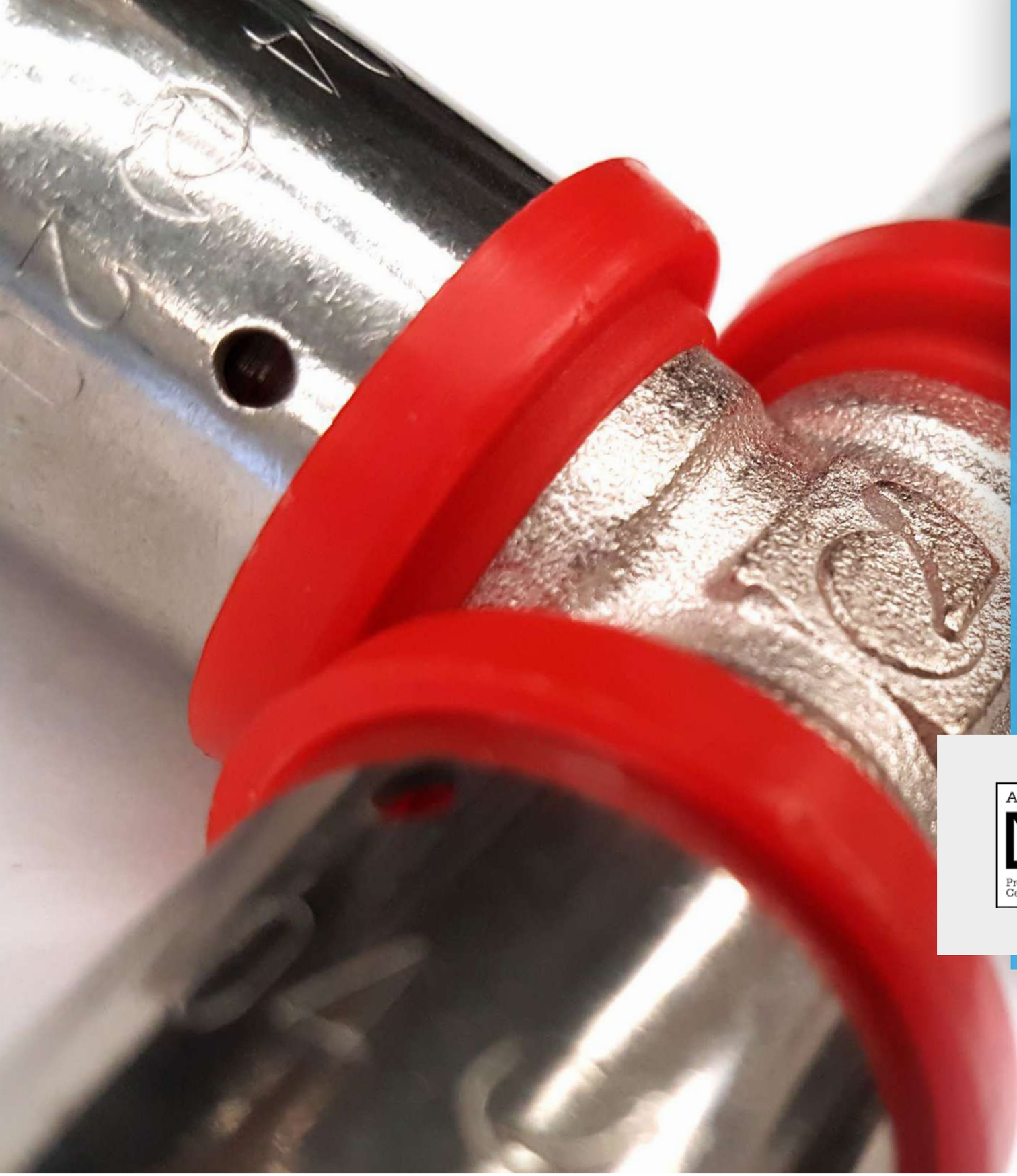


COMPONENTES

COMH	
1	Compensador 1" o 11/4"
2	Purgador automático 1/2"
3	Válvula de vazamento 1/2"
4	Isolamento 20 mm

FUNCIONAMENTO

O compensador hidráulico foi concebido e tem a função de absorver a diferença de caudal volumétrico entre o circuito primário e o circuito secundário. Num sistema onde se instala e onde a temperatura é a variável controlada, podem acontecer três situações de funcionamento:



SISTEMA MULTICAMADA

TUBO MULTICAMADA
+
ACESSÓRIOS DE RECUPERÁVEL

CERTIFICADO POR AENOR

CLASSE / CAMPO DE APLICACIÓN

CLASSE 1: água quente 60° C.
CLASSE 2: água quente 70° C.
CLASSE 4: Aquecimento por piso radiante / refrescante e radiadores a baixa temperatura.
CLASSE 5: Aquecimento por radiadores a alta temperatura.

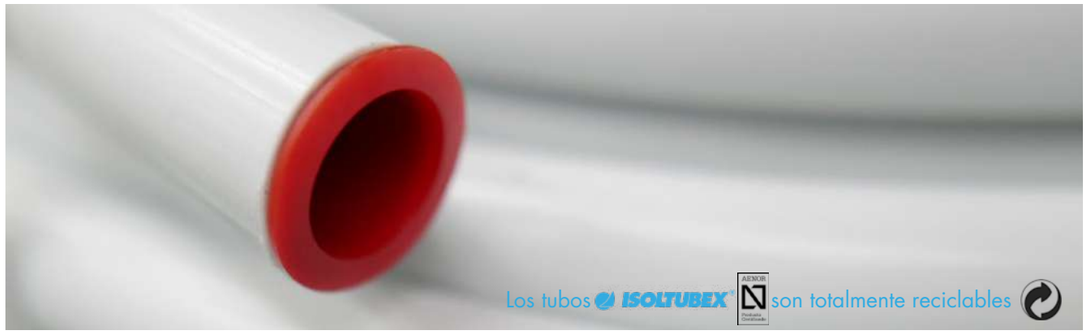
Pressão de projecto 1/10; 2/10; 4/10; 5/10

De acordo com a norma UNE UNE-EN ISO 21003

OS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA

CARACTERÍSTICAS:

Hoje a investigação tecnológica resolveu definitivamente a incerteza sobre a eleição de tubos metálicos ou de matérias termoplásticas para a instalação de sistemas hidro sanitários ou de aquecimento, com a criação de um tubo capaz de unir as vantagens de ambos os materiais. O resultado disso foram os tubos multicamada ISOLTUBEX.



O tubo multicamada foi o resultado de uma moderna técnica construtiva, que permitiu a perfeita união de um tubo de alumínio com dois tubos de polietileno. Esta solução reduz decisivamente os problemas do tubos exclusivamente metálicos (rigidez, toxicidade, corrosão, incrustações, peso, transmissão de ruídos, perca de pressão, correntes galvânicas, et) ou dos tubos exclusivamente de plástico (fragilidade ao inverno, elevada dilatação térmica, impermeabilidade ao oxigénio e aos raios ultra violeta, memoria térmica, pouca ou nenhuma maleabilidade, etc) os nossos tubos multicamada conseguem as vantagens dos dois materiais, unidos mediante reciproca colaboração.

Os nossos tubos são fabricados segundo a norma UNE EN ISO-21003 e quanto a medidas de acordo com a norma ISO-161.

CURVATURA

Para curva os tubos utilizamos:
- Mola curva tubos
- Maquina de curvar

Temos que ter em conta os raios de curvatura, para evitar o estrangulamento do tubo.

Diâmetro DN (mm)	raios mínimos de curvatura (mm)		
	Manual	com mola	com maquina de curvar
16	80	64	48
20	100	80	60
25	130	100	80
32	200	160	150
Deve respeita-se sempre o raio de curvatura mínimo especificado na tabela, para evitar o estrangulamento do tubo.			

ACESSÓRIOS DE RECUPERÁVEL PARA TUBO MULTICAMADA

CARACTERÍSTICAS:

Os acessórios de RECUPERÁVEL ISOLTUBEX foram projetados até 63, desenvolvidos com a finalidade de obter as máximas prestações de resistência e segurança nas instalações hidráulicas ou de aquecimento. A união dos acessórios de RECUPERÁVEL ISOLTUBEX com o tubo multicamada ISOLTUBEX tem de ser NECESSARIAMENTE realizada com uma máquina eléctrica, que cravando o anel de aço inox (AISI 304) une irreversivelmente o tubo ao acessório.

Os nossos acessórios são fabricados com latão de alta qualidade. CW617N segundo a norma **UNE-EN-12165**.

Os orifícios de inspeção situados no extremo do anel de aço inox, permite-nos comprovar que efectivamente o tubo foi inserido até ao final do acessório e que está em contacto com a junta plástica anti eletrolise, cuja função é de preservar o alumínio de eventuais correntes galvânicas em todas as instalações onde se use o sistema ISOLTUBEX. As juntas tóricas asseguram uma perfeita estanquidade na instalação hidráulica ou de aquecimento.

A gama dos nossos acessórios de RECUPERÁVEL é muito completa (16 até 63)

Os acessórios de RECUPERÁVEL ISOLTUBEX foram projectados para construir, junto com o nosso tubo, o Sistema Multicamada Certificado por AENOR de acordo com a norma **UNE EN ISO-21003**.

Os acessórios de RECUPERÁVEL , são identificados facilmente, o nosso logotipo ou a nossa marca ISOLTUBEX está indelevelmente marcada, tanto no corpo do acessório, como no anel de aço inox.

VANTAGENS

1. Acessório de latão de alta qualidade, CW617N fabricado com VARA calibrada para peças retas (união, redução, etc) o processo de forjado a quente para o resto das peças (joelhos, tês, etc), assegurando uma estrutura compacta.
2. Muito fácil de instalar
3. perfeita estanquidade, assegurando uma longa vida útil
4. dupla junta tórica, dando maior segurança
5. anilha anti eletrolise de máxima eficácia.
6. Desenho de atrativa aparência exterior
7. Valido para instalações de água fria, água quente sanitária e sistemas de aquecimento

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PARA SISTEMAS MULTICAMADA

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia
(Ver página de garantia e condições gerais)

Todos os processos de montagem no nosso canal de YouTube

1.

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.

2.

Quando necessitar de uma curva muito rematada, é aconselhável utilizar uma mola interna ou externa, adaptada ao diâmetro do tubo que vamos curvar.

3.

É obrigatório inserir o calibrador/escareador ref. AE no interior do tubo, girando até limar o interior e o exterior do mesmo. Esta operação é indispensável para facilitar a inserção do acessório no tubo e evitar que as juntas tóricas se possa danificar ou deslocar.

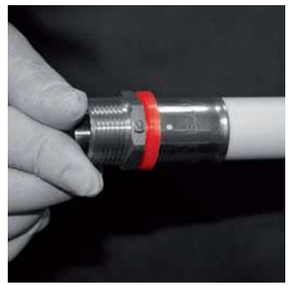
4.

Lubrificar a parte do acessório que se insere no tubo.

5.

Inserir o anel de aço inox no tubo, de maneira a que os orifícios de inspeção fiquem situados no extremo do tubo.

6.



Deve introduzir-se o acessório no tubo até à sua base, de maneira a que o anel de aço inox fique unido à junta plástica anti eletrolise. Posicionar a matriz, da medida correspondente ao tubo, no anel de aço inox, o mais próximo possível da junta de eletrolise.

7.

Utilize matrizes RFz e RFIz para as medidas 16, 20, 25, 32 e 40
Utilize matrizes U para as medidas 18x2, 50x4,5 y 63x6.
Atenção ISOLTUBEX não se responsabiliza pelos problemas que possam surgir pela utilização de matrizes que não sejam adequadas ou em mau estado.
Faça a cravagem: é muito importante utilizar maquinas elétricas o a bateria, que garantam uma força de 32.

8.

É recomendável utilizar apenas ferramentas homologadas
Lembre-se, as maquinas e as matrizes tem uma utilização limitada, verifique que o seu equipamento de RECUPERÁVEL está em perfeito estado de funcionamento e que as matrizes não se desGÁStaram com a utilização

9.

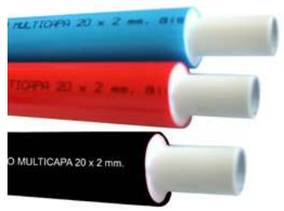
Feita a cravagem, retire a matriz, a união foi feita.
Consulte o manual técnico da sua maquina e matrizes. Siga as instruções do fabricante

AENOR Producto Certificado

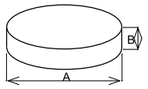
Estes tubos junto com os acessórios de RECUPERÁVEL , formam o sistema multicamada ISOLTUBEX, certificado emitido por AENOR para as classes de aplicação 1/10, 2/10, 4/10 e 5/10 e para fornecimento de água fria a 20ºC – 25 bares de pressão

TUBO MULTICAMADA

TUBO MULTICAMADA ISOLADO EM ROLO ISOLADA

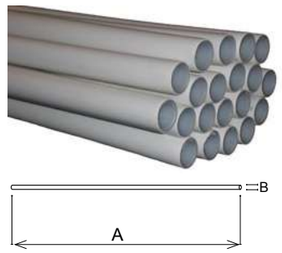


Com proteção UV para instalações exteriores côr negro

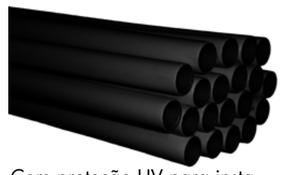


Referencia	∅ Tubo	Espess Isolam.	Metros Rolo	Medidas Rolo A	Medidas Rolo B	Peso Rolo	Palete 120x80 nº Rolos	Palete 120x80 Peso
MC16AIS6-R	16 x 2	6	**50**	71	18	7,77	24	186,48
MC16AIS6-A	16 x 2	6	**50**	71	18	7,77	24	186,48
MC16AIS-N	16 x 2	6	**50**	71	18	7,77	24	186,48
MC18AIS6-R	18 x 2	6	**50**	75	19	10,95	24	262,80
MC18AIS6-A	18 x 2	6	**50**	75	19	10,95	24	262,80
MC18AIS6-N	18 x 2	6	**50**	75	19	10,95	24	262,80
MC20AIS6-R	20 x 2	6	**50**	75	19	10,72	22	235,84
MC20AIS6-A	20 x 2	6	**50**	75	19	10,72	22	235,84
MC20AIS6-N	20 x 2	6	**50**	75	19	10,72	22	235,84
MC25AIS10-R	25 x 2,5	10	**25**	73	30	7,52	16	120,32
MC25AIS10-A	25 x 2,5	10	**25**	73	30	7,52	16	120,32
MC25AIS10-N	25 x 2,5	10	**25**	73	30	7,52	16	120,32
MC32AIS10-R	32 x 3	10	**25**	84	33	12,50	16	200,00
MC32AIS10-A	32 x 3	10	**25**	84	33	12,50	16	200,00
MC32AIS10-N	32 x 3	10	**25**	84	33	12,50	16	200,00
		mm	mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

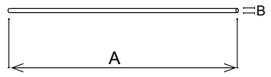
TUBO MULTICAMADA VARA - 4 metros -



Referencia	∅ Tubo	Medidas VARA A	Medidas VARA B	Peso VARA	EMBALAGEM nº Varas	EMBALAGEM Metros	EMBALAGEM Peso	Palete 410x100x80 cm nº Varas	Palete 410x100x80 cm Peso
MC16-B	16 x 2	400	1,6	0,42	**50**	200	21,00	1000	420,00
MC18-B	18 x 2	400	1,8	0,61	**40**	160	24,40	800	488,00
MC20-B	20 x 2	400	2,0	0,54	**35**	140	18,90	700	378,00
MC25-B	25 x 2,5	400	2,5	0,86	**20**	80	17,20	400	344,00
MC32-B	32 x 3	400	3,2	0,86	**14**	56	12,04	280	240,80
MC40-B	40 x 4	400	4,0	2,20	**16**	64	35,20	288	633,60
MC50-B	50 x 4,5	400	5,0	3,00	**4**	16	12,00	144	432,00
MC63-B	63 x 6	400	6,3	5,00	**3**	12	15,00	108	540,00



Com proteção UV para instalações exteriores côr negro

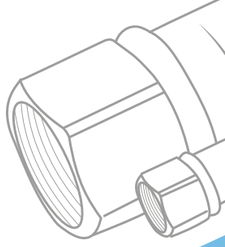


MCN16-B	16 x 2	400	1,6	0,42	**50**	200	21,00	1000	420,00
MCN20-B	20 x 2	400	2,0	0,54	**35**	140	18,90	700	378,00
MCN25-B	25 x 2,5	400	2,5	0,86	**20**	80	17,20	400	344,00
MCN32-B	32 x 3	400	3,2	0,86	**14**	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

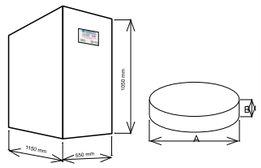
AENOR Producto Certificado

Estes tubos junto com os acessórios de RECUPERÁVEL , formam o sistema multicamada ISOLTUBEX, certificado emitido por AENOR para as classes de aplicação 1/10, 2/10, 4/10 e 5/10 e para fornecimento de água fria a 20ºC – 25 bares de pressão

TUBO MULTICAMADA



TUBO MULTICAMADA ISOLADO EM ROLO - CAIXA -

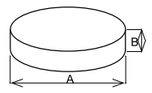


COM PROTEÇÃO UV PARA INSTALAÇÕES EXTERIORES CÔR NEGRO

Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo A	Medidas Rolo B	Peso Rolo	CAIXA 115X55X105 cm nº Rolos	CAIXA 115X55X105 cm Metros	CAIXA 115X55X105 cm Peso	Palete 120x120 cm nº Rolos	Palete 120x120 cm Peso
MC16-R5	16 x 2	**5**	44,0	6,5	0,69	**42**	210	28,98	168	115,92
MC16-R10	16 x 2	**10**	47,5	6,5	1,05	**42**	420	48,00	168	176,40
MC16-R25	16 x 2	**25**	49,0	12,0	2,65	**20**	500	53,00	80	212,00
MC20-R5	20 x 2	**5**	44,5	8,0	0,88	**32**	160	28,16	128	112,64
MC20-R10	20 x 2	**10**	48,5	8,0	1,35	**32**	320	43,20	128	172,80
MC20-R25	20 x 2	**25**	57,5	17,0	3,40	**12**	300	40,80	48	163,20
MC25-R25	25 x 2,5	**25**	63,0	15,0	5,38	**10**	250	53,80	40	215,20

MCN16-R25	16 x 2	**25**	49,0	12,0	2,65	**20**	500	53,00	80	212,00
MCN20-R25	20 x 2	**25**	57,5	17,0	3,40	**12**	300	40,80	48	163,20
MCN25-R25	25 x 2,5	**25**	63,0	15,0	5,38	**10**	250	53,80	40	215,20
		mts.	cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

TUBO MULTICAMADA ISOLADO EM ROLO



COM PROTEÇÃO UV PARA INSTALAÇÕES EXTERIORES CÔR NEGRO

Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo A	Medidas Rolo B	Peso Rolo	Palete nº Rolos	Palete Peso
MC16-R100	16 x 2	**100**	57	18,5	10,60	24	254,40
MC16-R120	16 x 2	**120**	69	18,5	12,60	20	252,00
MC16-R200	16 x 2	**200**	75	19	21,20	18	381,60
MC16-R450	16 x 2	**450**	86	26	47,70	7	333,90
MC18-R100	18 x 2	**100**	65	20	12,00	48	576,00
MC20-R100	20 x 2	**100**	67	21,5	13,60	22	299,20
MC20-R200	20 x 2	**200**	77	25	27,20	16	435,20
MC25-R50	25 x 2,5	**50**	83	20	10,75	16	172,00
MC32-R50	32 x 3	**50**	93	17	16,75	16	268,00

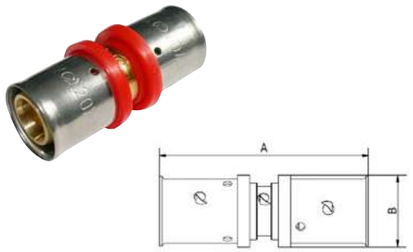
MCN16-R100	16 x 2	**100**	63	17,5	10,60	24	254,40
MCN20-R100	20 x 2	**100**	67	21,5	13,60	22	299,20
MCN25-R50	25 x 2,5	**50**	83	20	10,75	16	172,00
MCN32-R50	32 x 3	**50**	93	17	16,75	16	268,00
		mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

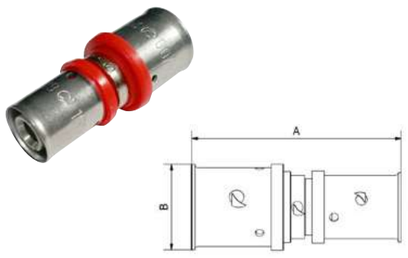
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

UNIÃO



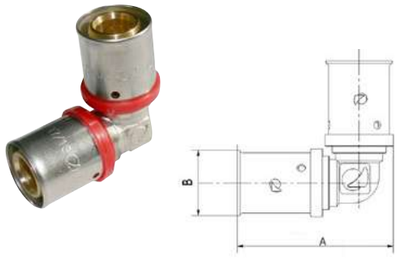
Referencia	Medida	A	B	Peso		
U16	16	58,76	20,30	44	45	360
U18	18	57,20	22,30	39	40	320
U20	20	60,00	24,30	61	30	240
U25	25	73,00	30,28	106	15	120
U32	32	73,40	37,30	149	10	80
U40	40	100,80	43,00	324	-	55
U50	50	101,00	53,00	410	-	40
U63	63	148,00	66,50	1012	-	15
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

REDUÇÃO



Referencia	Medida	A	B	Peso		
R1816	18 - 16	57,20	22,30	37	40	320
R2016	20 - 16	57,20	24,30	55	37	296
R2018	20 - 18	57,20	24,30	57	35	280
R2516	25 - 16	65,10	30,28	80	20	160
R2518	25 - 18	65,10	30,28	72	20	160
R2520	25 - 20	65,10	30,28	86	20	160
R3216	32 - 16	65,30	37,30	104	15	120
R3218	32 - 18	65,30	37,30	100	14	112
R3220	32 - 20	65,30	37,30	114	12	96
R3225	32 - 25	73,20	37,30	132	12	96
R4025	40 - 25	88,10	43,00	234	-	60
R4032	40 - 32	88,30	43,00	248	-	60
R5032	50 - 32	88,10	53,00	309	-	36
R5040	50 - 40	101,20	53,00	386	-	40
R6340	63 - 40	124,60	66,50	715	-	20
R6350	63 - 50	124,60	66,50	729	-	15
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO

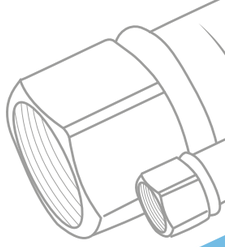


Referencia	Medida	A	B	Peso		
C16	16	46,40	20,30	53	32	256
C18	18	47,75	22,30	63	25	200
C20	20	49,85	24,30	74	22	176
C25	25	64,15	30,28	134	11	88
C32	32	71,35	37,30	194	6	48
C40	40	95,53	43,00	406	-	40
C50	50	106,60	53,00	566	-	24
C63	63	142,25	66,50	1264	-	10
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

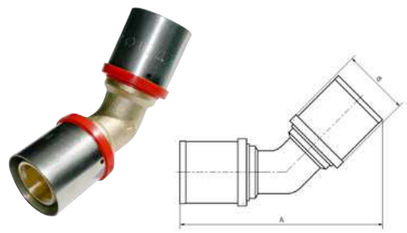
ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6



JOELHO 45°

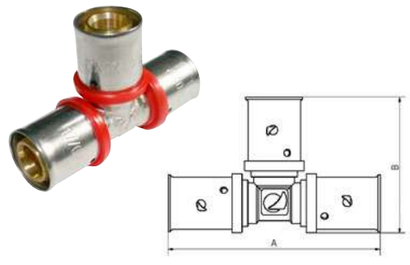


Referencia	Medida	A	B	Peso		
C4540	40	139,14	43,00	401	-	40
C4550	50	153,00	53,00	442	-	24
C4563	63	207,35	66,50	1113	-	10
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO RADIADOR

Referencia	Medida	A	B	Peso		
CR1615	16 - 15	230,00	51,57	130	6	108
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

TÊ



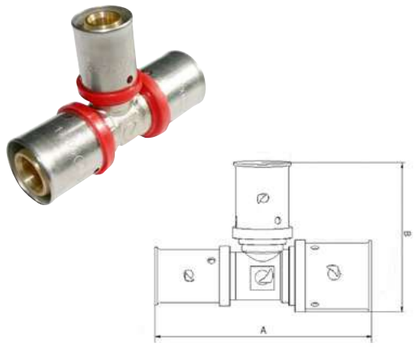
Referencia	Medida	A	B	Peso		
T16	16	71,20	45,75	75	20	160
T18	18	73,20	47,75	91	20	160
T20	20	75,20	49,75	107	14	112
T25	25	98,00	64,14	192	6	48
T32	32	105,40	71,05	273	4	32
T40	40	145,20	95,52	568	-	24
T50	50	157,20	106,55	778	-	12
T63	63	216,00	142,25	1766	-	6
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

TÊ REDUÇÃO

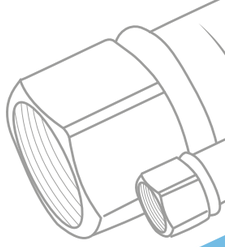


Referencia	Medida	A	B	Peso		
TR162016	16-20-16	73,20	46,75	91	18	144
TR162516	16-25-16	81,20	55,15	110	10	80
TR181616	18-16-16	73,20	47,75	81	20	160
TR181618	18-16-18	73,20	47,75	87	20	160
TR201616	20-16-16	71,20	49,75	89	20	160
TR201620	20-16-20	71,20	49,75	96	14	112
TR201816	20-18-16	73,20	49,75	85	20	160
TR201820	20-18-20	73,20	49,75	106	14	112
TR202016	20-20-16	76,20	49,75	102	18	144
TR202520	20-25-20	80,20	64,62	152	8	64
TR251616	25-16-16	84,10	54,80	110	10	80
TR251620	25-16-20	84,10	54,80	127	10	80
TR251625	25-16-25	91,00	54,80	150	9	72
TR251825	25-18-25	91,00	55,75	146	9	72
TR252016	25-20-16	85,10	55,15	132	9	72
TR252020	25-20-20	84,10	54,75	134	10	80
TR252025	25-20-25	92,00	55,25	160	8	64
TR252520	25-25-20	88,60	64,15	165	7	56
TR253225	25-32-25	101,00	67,35	234	5	40
TR321632	32-16-32	96,40	62,25	204	5	40
TR321832	32-18-32	96,40	60,65	208	5	40
TR322032	32-20-32	96,40	62,25	220	5	40
TR322520	32-25-20	89,80	69,15	182	5	40
TR322525	32-25-25	98,70	69,15	225	5	40
TR322532	32-25-32	98,40	71,15	240	5	40
TR323225	32-32-25	102,70	89,85	249	5	40
TR402540	40-25-40	124,70	100,92	430	-	32
TR403240	40-32-40	130,70	102,72	460	-	32
TR503250	50-32-50	135,60	118,00	597	-	20
TR504050	50-40-50	138,00	130,00	689	-	18
TR634063	63-40-63	185,00	149,25	1330	-	10
TR635063	63-50-63	196,00	147,25	1409	-	10
	Ø	mm	mm	g	uds.	uds.

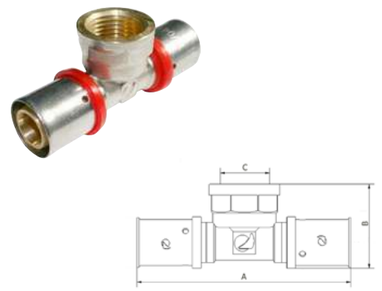
ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

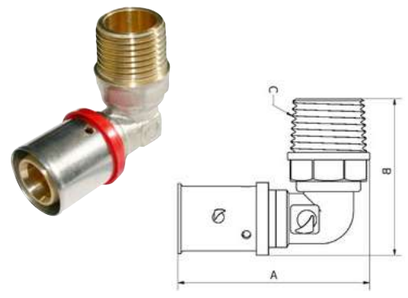


TÊ ROSCA FÊMEA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
TH1612	16 - 1/2"	83,20	33,15	G1/2	104	16	128
TH1812	18 - 1/2"	83,20	36,15	G1/2	102	14	112
TH2012	20 - 1/2"	83,20	37,15	G1/2	120	12	96
TH2034	20 - 3/4"	89,20	37,15	G3/4	155	10	80
TH2512	25 - 1/2"	99,00	41,64	G1/2	171	8	64
TH2534	25 - 3/4"	105,00	41,64	G3/4	205	7	56
TH251	25 - 1"	113,00	41,64	G1	167	5	40
TH3234	32 - 3/4"	105,40	48,15	G3/4	256	4	32
TH321	32 - 1"	113,40	49,15	G1	227	3	24
TH40114	40 - 1 1/4"	151,20	63,00	G11/4	528	-	20
TH50112	50 - 1 1/2"	157,20	73,00	G11/2	693	-	16
TH632	63 - 2"	220,00	87,25	G2	1473	-	6
	Ø	mm	mm		g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA MACHO



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
CM1612	16 - 1/2''	53,10	43,65	R1/2	73	25	200
CM1634	16 - 3/4''	57,04	42,15	R3/4	102	20	160
CM1812	18 - 1/2''	56,60	44,65	R1/2	75	25	200
CM2012	20 - 1/2''	52,60	46,99	R1/2	85	20	160
CM2034	20 - 3/4''	57,10	47,65	R3/4	91	14	112
CM2512	25 - 1/2''	60,50	50,15	R1/2	121	12	96
CM2534	25 - 3/4''	65,00	53,15	R3/4	128	12	96
CM251	25 - 1''	70,00	58,15	R1	154	8	64
CM321	32 - 1''	70,20	64,15	R1	196	8	64
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA

Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
CH1612	16 - 1/2"	55,60	29,50	G1/2	71	30	240
CH1634	16 - 3/4"	61,10	32,00	G3/4	83	18	144
CH1812	18 - 1/2"	55,60	30,00	G1/2	73	25	200
CH1834	18 - 3/4"	60,10	32,10	G3/4	103	18	144
CH2012	20 - 1/2"	55,60	33,00	G1/2	86	22	176
CH2034	20 - 3/4"	60,00	33,00	G3/4	91	15	120
CH2512	25 - 1/2"	63,50	36,50	G1/2	109	12	96
CH2534	25 - 3/4"	69,00	36,50	G3/4	127	10	80
CH251	25 - 1"	75,00	37,50	G1	145	8	64
CH3234	32 - 3/4"	69,70	41,50	G3/4	153	8	64
CH321	32 - 1"	76,50	43,00	G1	187	8	64
CH40114	40 - 1 1/4"	100,60	54,75	G11/4	351	-	32
CH50112	50 - 1 1/2"	107,60	64,25	G11/2	464	-	20
CH632	63 - 2"	145,50	76,75	G2	991	-	12
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

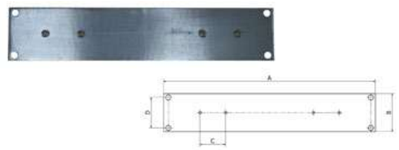
ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER

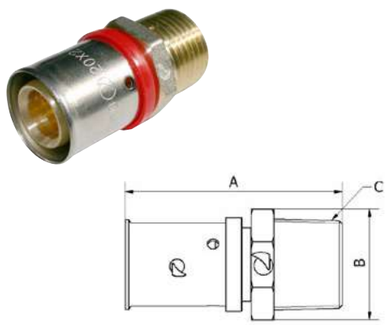
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
CSH1612	16 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	107	14	112
CSH1812	18 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	100	14	112
CSH2012	20 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	120	12	96
CSH2034	20 - 3/4''	47,50	61,60	G3/4	148	10	80
CH2534	25 - 3/4''	47,50	69,50	G3/4	152	10	80
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

PLACA
PARA JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER



Referencia	A	B	C	D	Peso		
PLACA	255,00	50,00	34,00	40,00	236	10	100
	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO

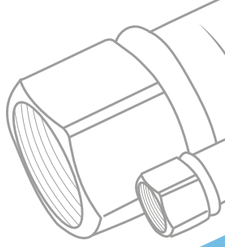


Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
EM1638	16 - 3/8''	44,60	21,50	R3/8	39	50	400
EM1612	16 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	50	50	400
EM1634	16 - 3/4''	47,60	31,00	R3/4	64	40	320
EM1812	18 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	53	40	320
EM1834	18 - 3/4''	47,60	31,00	R3/4	60	35	280
EM2012	20 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	57	40	320
EM2034	20 - 3/4''	47,60	31,00	R3/4	70	35	280
EM201	20 - 1''	48,60	39,00	R1	97	24	192
EM2512	25 - 1/2''	54,50	26,00	R1/2	75	20	160
EM2534	25 - 3/4''	55,50	31,00	R3/4	93	18	144
EM251	25 - 1''	56,50	39,00	R1	114	16	128
EM3234	32 - 3/4''	55,70	31,00	R3/4	105	12	96
EM321	32 - 1''	56,70	39,00	R1	129	14	112
EM32114	40 - 1''	72,10	40,00	R1	177	8	64
EM40114	40 - 1''1/4''	74,10	50,00	R11/4	251	-	60
EM50114	50 - 1''1/4''	76,60	51,00	R11/4	345	-	40
EM50112	50 - 1''1/2''	76,60	56,50	R11/2	343	-	45
EM63114	63 - 1''1/4''	100,00	65,00	R11/4	656	-	24
EM63112	63 - 1''1/2''	106,00	88,00	R11/2	687	-	24
EM632	63 - 2''	102,00	69,50	R2	699	-	20
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

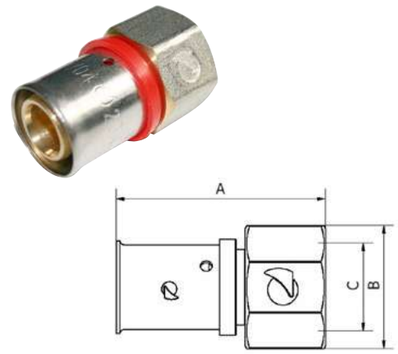
ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

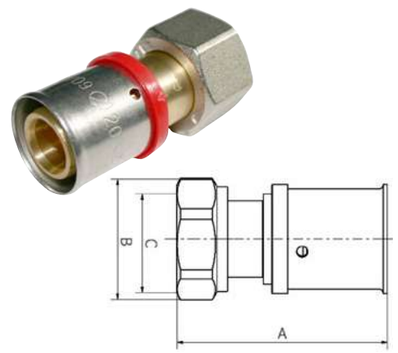


UNIÃO ROSCA FÊMEA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
EH1612	16-1/2''	43,60	28,00	G1/2	54	40	320
EH1634	16-3/4''	43,60	33,00	G3/4	60	30	240
EH1812	18-1/2''	43,60	28,00	G1/2	59	40	320
EH1834	18-3/4''	43,60	33,00	G3/4	84	30	240
EH2012	20-1/2''	43,60	28,00	G1/2	61	35	280
EH2034	20-3/4''	43,60	33,00	G3/4	67	30	240
EH201	20-1''	44,60	41,00	G1	119	20	160
EH2512	25-1/2''	51,50	28,00	G1/2	82	20	160
EH2534	25-3/4''	51,50	33,00	G3/4	95	20	160
EH251	25-1''	52,50	41,00	G1	117	12	96
EH3234	32-3/4''	51,70	33,00	G3/4	107	16	128
EH321	32-1''	52,70	41,00	G1	131	12	96
EH401	40-1''	65,60	41,00	G1	207	-	80
EH40114	40-1''1/4''	67,10	51,00	G11/4	250	-	65
EH40112	40-1''-1/2''	67,10	58,00	G11/2	275	-	36
EH50114	50-1''1/4''	67,10	51,00	G11/4	277	-	36
EH50112	50-1''1/2''	67,10	58,00	G11/2	316	-	36
EH502	50-2''	69,60	72,00	G2	404	-	20
EH632	63-2''	93,00	72,00	G2	690	-	20
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

PORCA MÓVEL



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
RM1612	16 - 1/2''	52,60	28,00	G1/2	68	48	384
RM1634	16 - 3/4''	50,00	33,00	G3/4	75	30	240
RM1812	18 - 1/2''	52,60	28,00	G1/2	72	42	336
RM1834	18 - 3/4''	53,60	33,00	G3/4	83	24	192
RM2012	20 - 1/2''	52,60	28,00	G1/2	76	30	240
RM2034	20 - 3/4''	53,60	33,00	G3/4	88	24	192
RM201	20 - 1''	56,60	41,00	G1	123	20	160
RM2512	25 - 1/2''	61,00	28,00	G1/2	100	20	160
RM2534	25 - 3/4''	61,50	33,00	G3/4	160	18	144
RM251	25 - 1''	68,00	41,00	G1	113	14	112
RM321	32 - 1''	68,20	41,00	G1	184	14	112
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

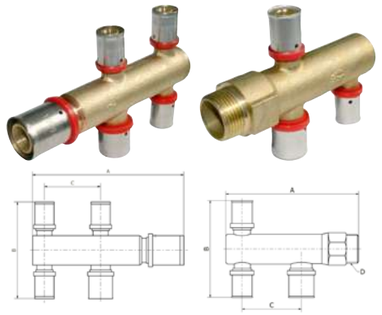
AENOR Producto Certificado

ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

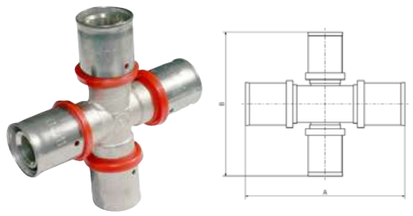
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

DISTRIBUIDOR



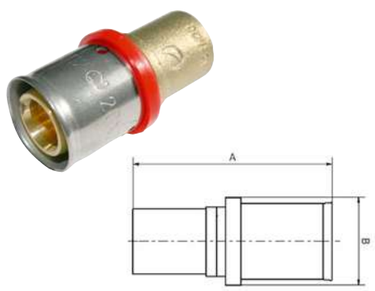
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
D2520161616	25 20-16-16-16	140	89,20	52	-	389	5	40
D34M201616	3/4 20-16-16	116	90,40	52	G3/4	313	5	40
	∅	mm	mm			g	uds.	uds.

CRUZETA



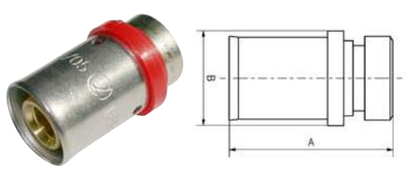
Referencia	Medida	A	B	Peso		
DC25202020	25-20-20-20	90,40	82,50	196	6	48
DC25201616	25-20-16-16	86,48	78,55	164	5	40
DC20201616	20-20-16-16	78,55	78,55	128	10	80
DC20202020	20-20-20-20	82,50	82,50	147	5	40
DC20162016	20-16-20-16	82,50	74,60	119	5	40
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

ADAPTADOR COBRE/MULTICAMADA



Referencia	Medida	A	B	Peso		
ADC12M16	CU12 - MC16	46,10	20,30	29	50	400
ADC15M16	CU15 - MC16	46,10	20,30	32	50	400
ADC18M16	CU18 - MC16	46,60	20,30	45	45	360
ADC18M18	CU18 - MC18	46,60	22,30	37	30	240
ADC15M20	CU15 - MC20	46,60	24,30	43	30	240
ADC18M20	CU18 - MC20	46,60	24,30	52	30	240
ADC22M20	CU22 - MC20	46,60	24,30	58	20	160
ADC22M25	CU22 - MC25	54,50	30,30	75	20	160
ADC28M25	CU28 - MC25	54,50	30,38	77	20	160
ADC28M32	CU28 - MC32	54,70	37,30	98	16	128
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

TAMPÃO PRESS



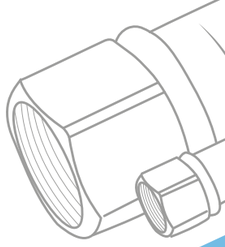
Referencia	Medida	A	B	Peso		
TAPP16	16	31,52	20,30	28	48	384
TAPP18	18	30,50	22,30	27	50	400
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

AENOR Producto Certificado

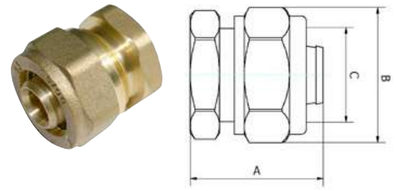
ESSES ACESSÓRIOS, UNIDOS AOS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA, CONFORMAM O SISTEMA MULTICAMADA, CERTIFICADO E EMITIDO PELA AENOR, DE ACORDO COM O PADRÃO UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

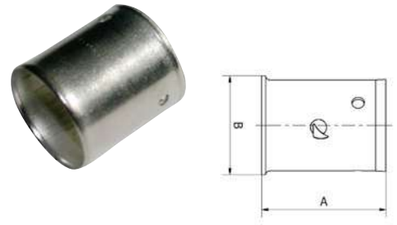


TAMPÃO RECUPERÁVEL



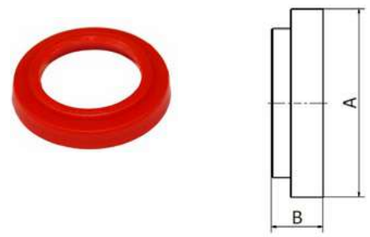
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
TAP16R	16	27,00	25,00	G3/4	65	48	384
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

ANEL INOX



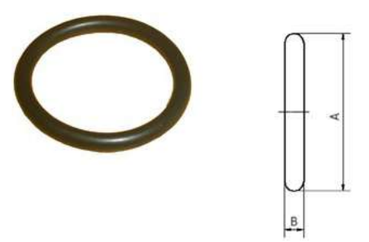
Referencia	Medida	A	B	Peso		
CI16	16	24,14	18,17	7	-	100
CI18	18	24,00	20,60	8	-	100
CI20	20	23,90	22,70	10	-	100
CI25	25	31,60	28,12	17	-	50
CI32	32	31,70	34,80	22	-	30
CI40	40	43,60	43,00	46	-	10
CI50	50	43,35	52,74	59	-	10
CI63	63	66,30	66,40	137	-	10
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JUNTA ELECTRÓLIS



Referencia	Medida	A	B	Peso		
JE16	16	20,40	5,50	0,50	-	100
JE18	18	22,30	5,50	0,50	-	100
JE20	20	24,30	5,50	0,50	-	100
JE25	25	30,30	5,50	0,50	-	100
JE32	32	37,30	6,00	1,00	-	100
JE40	40	45,85	8,00	2,00	-	100
JE50	50	55,90	8,00	2,00	-	100
JE63	63	68,50	9,00	6,00	-	100
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JUNTA TÓRICA EPDM

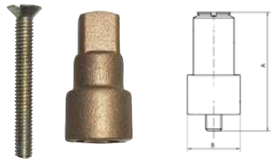


Referencia	Medida	A	B	Peso		
JG16	16	12,1	1,6	0,50	-	100
JG18	18	14,1	1,6	0,50	-	100
JG20	20	16,1	1,6	0,50	-	100
JG25	25	20,1	2,1	0,50	-	100
JG32	32	26,1	2,1	1,00	-	100
JG40	40	32,0	2,0	2,00	-	100
JG50	50	41,0	2,0	2,00	-	100
JG63	63	51,0	2,2	6,00	-	100
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

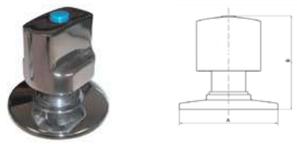
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

AUMENTO



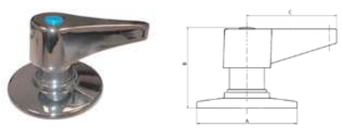
Referencia	Medida	A	B	Peso		
ALAR	20	30,00	13,00	18	125	1000
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO REDONDO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



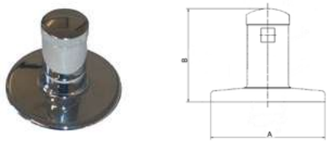
Referencia	A	B	Peso		
MR	70,00	68,00	122	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO ALAVANCA E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



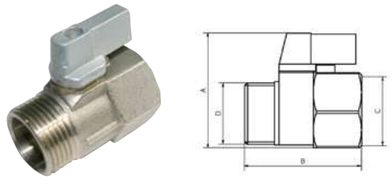
Referencia	A	B	C	Peso		
MP	70,00	57,00	62,00	126	5	150
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO OCULTO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	Peso		
MO	69,00	52,50	98	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds

VÁLVULA MINI ADAPTÁVEL A COLECTOR



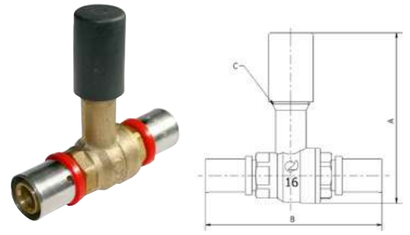
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
VM12	1/2''	44,00	45,00	G1/2	G1/2	105	10	80
VM34	3/4''	49,00	49,50	G3/4	G3/4	138	10	80
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULAS E MANÍPULOS PARA VÁLVULAS

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

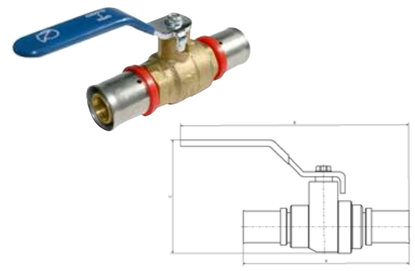
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

VÁLVULA DE ESFERA



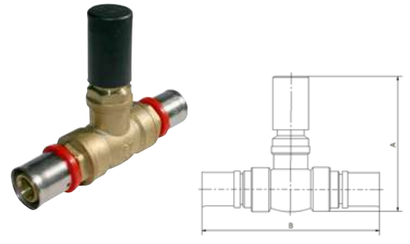
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
VAL16	16	90,00	93,20	M20 X 1,25	249	5	40
VAL20	20	90,00	93,20	M20 X 1,25	276	5	40
VAL25	25	93,00	115,00	M20 X 1,25	380	5	40
VAL32	32	97,50	117,40	M20 X 1,25	468	4	32
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA DE ESFERA EM LINHA



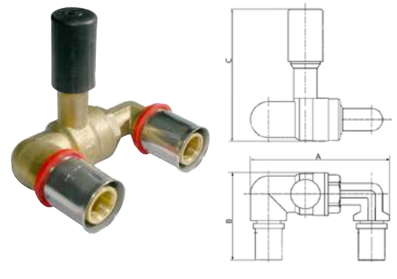
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
VALLIN16	16	93,20	128,10	63,32	209	5	40
VALLIN20	20	93,40	128,20	63,31	223	5	40
VALLIN25	25	115,00	157,00	72,00	360	5	40
VALLIN32	32	117,40	159,20	72,00	439	4	32
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA DE REGULAÇÃO



Referencia	Medida	A	B	Peso		
VR16	16	114,00	89,90	333	5	40
VR20	20	117,40	90,30	356	5	40
VR25	25	129,90	93,88	444	5	40
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA DE ESFERA EM U



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
VALU16	16	94,45	59,50	89,20	388	4	32
VALU20	20	95,50	59,70	89,40	380	4	32
VALU25	25	99,80	67,80	90,24	445	4	32
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

PARAFUSADORA

Referencia	Características	Largo Mala	Com-pr. Mala	Fun-do Mala	Peso Mala		
PARAFUSADORA	Maquina parafusadora com ajuste para o aperto	31,0	28,0	10,0	3751	-	5
		cm	cm	cm	g	uds.	uds.

Características Técnicas	
Velocidade de rotação	0-350 / 0-900 rpm
Nível de acoplamento de rotação	19 + 1
Capacidade de aperto do porta brocas	max. 10 mm
Tensão de carga – acumulador	18V d.c
Corrente de carga – acumulador	400 mA
Tensão de red – carregador	230V - 50Hz
Tempo de carga	3 - 5 h
Tipo de bateria	NI - CD
Peso maquina	1,7 Kg

ABOCARDADOR/ ESCAREADOR

ADAPTÁVEL A QUALQUER TIPO DE PARAFUSADOR DOMESTICO

Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
AE16	16	6,50	3,50	3,50	51	-	1
AE18	18	6,50	2,50	3,50	52	-	1
AE20	20	6,50	3,50	3,50	64	-	1
AE25	25	6,50	4,00	4,00	83	-	1
AE32	32	6,50	4,00	4,00	102	-	1
AE40	40	6,50	5,00	5,00	152	-	1
AE50	50	6,50	6,25	6,25	483	-	1
AE63	63	6,50	7,50	7,50	703	-	1
	Ø	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

MANIPULO
PARA ABOCARDADOR/ ESCAREADOR

Referencia	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
MAN	13	5	5	156	-	1
	cm	cm		g	uds.	uds.

KIT ABOCARDADOR/ESCAREADOR

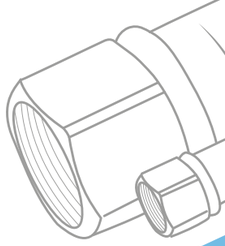
INCLUI MANIPULO E ABOCARDADORES DE Ø16, Ø20 y Ø25

Referencia	Medida	Largo Mala	Compr. Mala	Fundo Mala	Peso		
KITA	16 -20 - 25	24	20	5	551	-	1
	Ø	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

UTENSÍLIOS E FERRAMENTAS

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

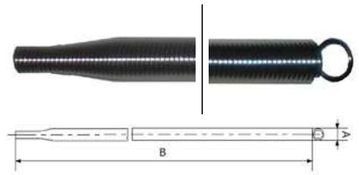
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6



CALIBRADOR ABOCARDADOR ESCAREADOR

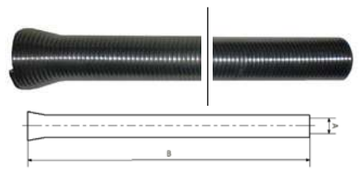
Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
A161820	16 - 18 - 20	10	9	2,5	56	9	72
A202532	20 - 25 - 32	12	11	2,5	85	10	100
	Ø	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

MOLA INTERIOR



Referencia	Medida	A	B	Peso		
MUELLINT16	16	11,00	800	186	-	90
MUELLINT20	20	16,50	800	290	-	80
MUELLINT25	25	17,00	800	490	-	40
MUELLINT32	32	22,50	800	645	-	20
	Ø	mm	mm	g	uds.	uds.

MOLA EXTERIOR



Referencia	Medida	A	B	Peso		
MOLAX16	16	18,00	500	318	-	60
MOLAX18	18	20,00	500	497	-	43
MOLAX20	20	22,00	500	478	-	25
MOLAX25	25	28,00	500	724	-	25
MOLAX32	32	34,00	500	1009	-	25
	Ø	mm	mm	g	uds.	uds.

LUBRIFICANTE

Referencia	Características	Alto	Ø	Peso		
L-400		21,0	6,00	375	4	24
		cm	cm	g	uds.	uds.

Fluido transparente de extrema qualidade. Os seus óptimos resultados não tardam a manifestar-se na sua aplicação entre superfícies de contacto protegendo e eliminando a humidade. É anti corrosivo e altamente lubrificante. Protector especifico para juntas e retentores. Volume 400 ml

TESOURA

Referencia	Para tubos de	Largo	Com-pr.	Fundo	Peso		
TIJ1632	Ø16 hasta Ø32	10,5	23,0	2,5	544	-	1
		cm	cm	cm	g	uds.	uds.

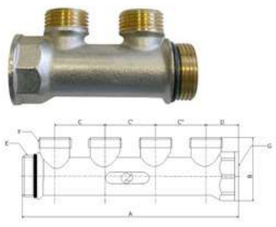
ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

COLECTOR COM VÁLVULAS DE REGULAÇÃO 3/4"1/2" - 1"1/2" NÃO INCLUI ADAPTADORES

Referencia	Medida	A	B	C	D	E	F	G	Peso		
COVS34212	3/4'' - 2 - 1/2''	87,66	76,60	G3/4	G1/2	G3/4	35,00	31,40	342	1	20
COVS34312	3/4'' - 3 - 1/2''	123,22	72,17	G3/4	G1/2	G3/4	35,00	31,40	463	1	10
COVS34412	3/4'' - 4 - 1/2''	153,85	72,30	G3/4	G1/2	G3/4	35,00	31,40	519	1	10
COVS1212	1'' - 2 - 1/2''	99,84	78,60	G1	G1/2	G1	35,00	31,40	397	1	20
COVS1312	1'' - 3 - 1/2''	128,76	84,20	G1	G1/2	G1	35,00	31,40	623	1	10
COVS1412	1'' - 4 - 1/2''	164,70	84,05	G1	G1/2	G1	35,00	31,40	797	1	10
COVS1512	1'' - 5 - 1/2''	200,75	84,80	G1	G1/2	G1	35,00	31,40	950	1	4
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

COLECTOR 1"3/4" - 1"1/2" - 3/4"1/2" NÃO INCLUI ADAPTADORES



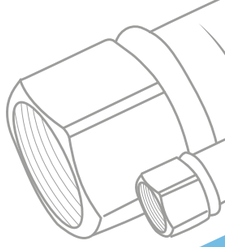
Referencia	Medida	A	B	C	D	E	F	G	Peso		
COSE1234	1''- 2 - 3/4''	92,00	50,00	40,00	26,00	G1	G3/4	G1	219	6	48
COSE1334	1''- 3 - 3/4''	130,00	50,00	40,00	26,00	G1	G3/4	G1	306	3	24
COSE1434	1'' - 4 - 3/4''	134,00	50,00	40,00	26,00	G1	G3/4	G1	383	3	24
COSE1212	1'' -2 – 1/2''	83,00	49,83	35,00	24,40	G1/2	G1	G1	185	6	48
COSE1312	1'' -3 – 1/2''	118,00	49,83	35,00	24,40	G1/2	G1	G1	245	3	24
COSE1412	1'' – 4 – 1/2''	153,00	49,83	35,00	24,40	G1/2	G1	G1	282	3	24
COSE34212	3/4'' - 2 – 1/2''	81,20	41,50	35,00	23,45	R1/2	R3/4	G3/4	141	10	80
COSE34312	3/4'' - 3 – 1/2''	115,95	41,50	34,75	23,45	R1/2	R3/4	G3/4	194	4	32
COSE34412	3/4'' - 4 – 1/2''	150,70	41,33	34,75	23,45	R1/2	R3/4	G3/4	194	4	32
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

EUROCONO PARA TUBO MULTICAMADA / I-PERT 3/4" - 1/2" válido para ref.: COVS y COSE

Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
EURMC1634	16 - 3/4''	27,40	33,00	G3/4	77	40	320
EURMC1834	18 – 3/4''	28,20	33,00	G3/4	78	40	320
EURMC2034	20 – 3/4''	27,40	33,00	G3/4	69	40	320
EURMC1612	16 – 1/2''	22,00	27,00	G1/2	45	50	400
EURPEX1612	16 – 1/2''	22,40	26,00	G1/2	41	50	400
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

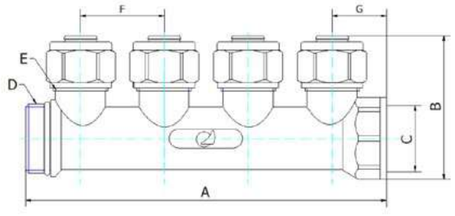
ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

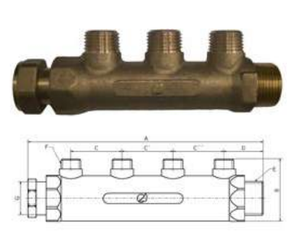


COLECTOR 1"1/2" - 3/4"1/2" INCLUI ADAPTADORES

Referencia	Medida	A	B	C	D	E	F	G	Peso		
CO1212	1'' - 2 - 1/2''	83,00	66,84	G1	G1	G1/2	35,00	24,40	261	6	48
CO1312	1'' - 3 - 1/2''	118,00	65,27	G1	G1	G1/2	35,00	24,40	380	3	24
CO1412	1'' - 4 - 1/2''	153,00	65,00	G1	G1	G1/2	35,00	24,40	465	3	24
CO34212	3/4'' - 2 - 1/2''	81,20	59,50	R3/4	G3/4	R1/2	35,00	23,45	235	10	80
CO34312	3/4'' - 3 - 1/2''	115,95	59,50	R3/4	G3/4	R1/2	35,00	23,45	331	4	32
CO34412	3/4'' - 4 - 1/2''	150,70	59,50	R3/4	G3/4	R1/2	35,00	23,45	416	4	32
CO34512	3/4'' - 5 - 1/2''	185,45	59,50	R3/4	G3/4	R1/2	35,00	23,45	501	4	32
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.



COLECTOR COM PORCA MÓVEL 3/4"1/2" NÃO INCLUI ADAPTADORES



Referencia	Medida	A	B	C	D	E	F	G	Peso		
COTM34412	3/4'' - 4 - 1/2''	185,80	44,26	36,00	31,80	G3/4	G1/2	G3/4	508	5	40
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6

MATRIZES “RFIz” y “U”

Mordaza “RFIz”

Mordaza “U”

Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
RFIz 16	16	9,5	14,5	4,5	1834	-	1
RFIz 20	20	9,5	14,5	4,5	1818	-	1
RFIz 25	25	10	15,5	4,5	2112	-	1
RFIz 32	32	10	14,4	4,5	1824	-	1
RFIz 40	40	10	16,5	4,5	2256	-	1
U 18	18	9,5	14,5	4,5	1818	-	1
U 50	50	10	18	4,5	2355	-	1
U 63	63	17	22	5,5	4856	-	1
	ø	cm	cm	cm	g		uds.

Adaptável à maioria das maquinas de prensar existentes no mercado

POWER PRESS

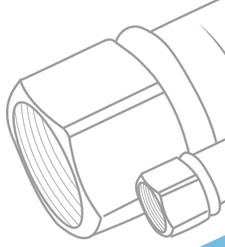
Referencia	Características		
572111	Maquina electro mecânica com engrenagem livre de manutenção e com segurança.Motor universal compro-vado, 230V, 50-60Hz, 500W. A matriz de RECUPERÁVEL permanece fechada até a ligação do retrocesso, portanto com possibilidade de comprovar visualmente a cravagem correcta. Embalado em caixa metálica resistente A maquina não inclui matrizes Força de 32KN	-	1
			uds.

AKKU PRESS

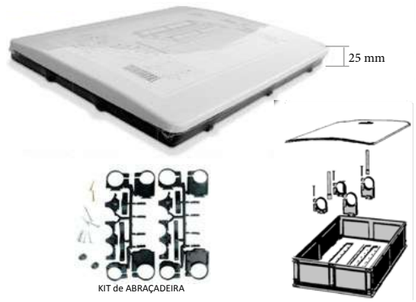
Referencia	Características		
571014	Maquina electro hidráulica com engrenagem. Peso repartido para usar apenas com uma mão Prensar giratório. Pistão com robusta engrenagem Motor poe acumulação de 12V Acumulador 12V, 2Ah. Carga rápido 230V, 50W. Retrocesso automático após completar a cravagem Indicador ótico 10.000 prensados Embalado em caixa metálica resistente A maquina não inclui matrizes Força de 32KN	-	1
			uds.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA

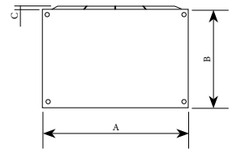
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4, 50x4.5, 63x6



CAIXA COLECTOR DOBRÁVEL PARA AQUECIMENTO INCLUI ABRAÇADEIRAS PARA COLECTOR DE 3/4” y 1”



Referencia	A	B	C	Peso		
CAJAPLAST320	320	265	95	1200	-	1
CAJAPLAST420	400	265	95	1430	-	1
CAJAPLAST500	500	265	95	1750	-	1
	mm	mm	mm	g		uds.



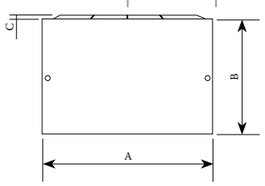
PROCESSO DE DESDOBRAMENTO

CAIXA COLECTOR PARA AQUECIMENTO INCLUI 6 ABRAÇADEIRAS PARA COLECTOR DE 3/4”

ABRAZADERA SUPERIOR 3 uds.

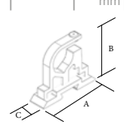
ABRAZADERA INFERIOR 3 uds.

Referencia	A	B	C	Peso		
COCAL500	320	300	95	627	-	1
COCAL602	470	300	95	836	-	1
COCAL700	570	300	95	1125	-	1
	mm	mm	mm	g		uds.



ABRAÇADEIRA 3/4”

Modelo	A	B	C	Peso
Superior	70	60	15	16
Inferior	70	45	15	12
	mm	mm	mm	g



ABRAÇADEIRA SUPERIOR 3 uds.

ABRAZADERA INFERIOR 3 uds.

ABRAÇADEIRA PARA COLECTOR DE 1”

Referencia	Medida	Modelo	A	B	C	Peso		
ACOCAL1	1”	Superior	70	60	15	16	-	6
		Inferior	70	45	15	12		
	∅		mm	mm	mm	g		uds.

SISTEMA DE COMPRESSÃO

TUBO MULTICAMADA
+
ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

CERTIFICADO POR AENOR

CLASSE / CAMPO DE APLICAÇÃO

CLASSE 1: água quente 60º C.
CLASSE 2: água quente 70º C.
CLASE 4: aquecimento por piso radiante / refrescante e radiadores a baixa temperatura.
CLASSE 5: aquecimento por radiadores a alta temperatura.

PRESSÃO DE PROJECTO 1/10; 2/10; 4/10; 5/10

De acordo com a norma UNE UNE-EN ISO 21003

OS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA

CARACTERÍSTICAS:

Hoje a investigação tecnológica resolveu definitivamente a incerteza sobre a eleição de tubos metálicos ou de matérias termoplásticas para a instalação de sistemas hidro sanitários ou de aquecimento, com a criação de um tubo capaz de unir as vantagens de ambos os materiais. O resultado disso foram os tubos multicamada ISOLTUBEX.

O tubo multicamada foi o resultado de uma moderna técnica construtiva, que permitiu a perfeita união de um tubo de alumínio com dois tubos de polietileno. Esta solução reduz decisivamente os problemas do tubos exclusivamente metálicos (rigidez, toxicidade, corrosão, incrustações, peso, transmissão de ruídos, perca de pressão, correntes galvânicas, et) ou dos tubos exclusivamente de plástico (fragilidade ao inverno, elevada dilatação térmica, impermeabilidade ao oxigénio e aos raios ultra violeta, memoria térmica, pouca ou nenhuma maleabilidade, etc) os nossos tubos multicamada conseguem as vantagens dos dois materiais, unidos mediante reciproca colaboração.

Os nossos tubos são fabricados segundo a norma UNE e quanto a medidas de acordo com a norma ISO-161.

CURVATURA

Para curvar os tubos utilizaremos:

- Mola curva tubos
- Maquina de curvar

Temos que ter em conta os raios de curvatura, para evitar o estrangulamento do tubo.

Diámetro DN (mm)	raios mínimos de curvatura (mm)		
	Manual	Com mola	Con curvadora
16	80	64	48
20	100	80	60
25	130	100	80
32	200	160	150
Deve respeitar-se sempre o raio de curvatura mínimo especificado na tabela, para evitar o estrangulamento do tubo.			

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO para tubo multicamada

CARACTERÍSTICAS:

Os acessórios de compressão ISOLTUBEX foram projectados até 40. Desenvolvidos com a intenção de obter as melhores prestações de resistência e segurança em instalações hidráulicas ou de aquecimento. a operação de unir acessórios de compressão ISOLTUBEX com o tubo multicamada ISOLTUBEX é muito simples e não necessita de máquinas pesas, a união realiza-se apenas com duas chaves inglesas.

Os nossos acessórios são fabricados com latão de alta qualidade CW617N segundo a **norma UNE-EN-12165**.

Os acessórios de compressão ISOLTUBEX foram projectados para construir, junto com o nosso tubo, o Sistema Compressão Certificado por AENOR de acordo com a norma **UNE EN ISO-21003.**

Os acessórios de compressão, são identificados facilmente, o nosso logotipo ou a nossa marca ISOLTUBEX está indelevelmente marcada, tanto no corpo do acessório, como nas porcas exteriores de latão.

VANTAGENS

1. Acessório de latão de alta qualidade, CW617N fabricado com barra calibrada para peças retas (união, redução, etc) o processo de forjado a quente para o resto das peças (joelhos, tês, etc), assegurando uma estrutura compacta.
2. Muito fácil de instalar
3. perfeita estanquidade, assegurando uma longa vida útil
4. dupla junta tórica, dando maior segurança
5. junta de electrolis de máxima eficácia anilha
6. Desenho de atrativa aparência exterior
7. Valido para instalações de água fria, água quente sanitária e sistemas de aquecimento

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PARA SISTEMA DE COMPRESSÃO

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia

Todos os processos de montagem no nosso canal de youtube

1.

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.

2.

É obrigatório inserir o calibrador/escareador ref. AE no interior do tubo, girando até limar o interior e o exterior do mesmo. Esta operação é indispensável para facilitar a inserção do acessório no tubo e evitar que as juntas tóricas se possa danificar ou deslocar.

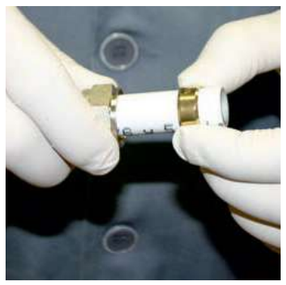
3.

Lubrificar a parte do acessório que se insere no tubo.
Lubrificante L-400

4.

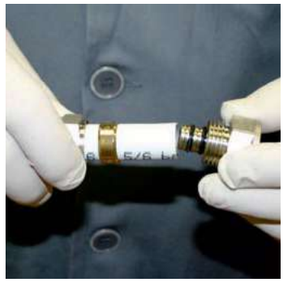
Colocar a porca do acessórios no tubo

5.



Colocar o anel de retenção do acessório no tubo

6.



Introduzir o acessório dentro do tubo

7.

Colocar o anel de retenção no seu lugar e enroscar a porca ao corpo do acessório

8.

Apertar o máximo possível a porca do acessório com uma chave inglesa

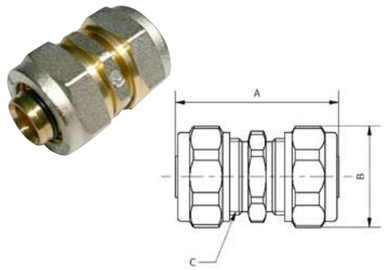
AENOR Producto Certificado

Estes acessórios, junto com os nossos tubos multicamada, formam o sistema compressão ISOLTUBEX, certificado emitido por AENOR de acordo com a norma UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

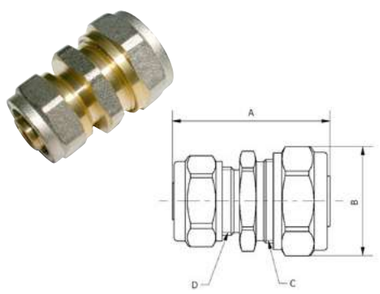
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4

UNIÃO



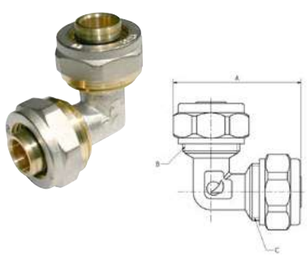
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
UCO16	**16**	45,00	27,00	G1/2	98	30	240
UCO18	**18**	47,00	33,00	M23 x 1,5	151	20	160
UCO20	**20**	49,80	32,90	G3/4	144	18	144
UCO25	**25**	55,00	40,00	G1	276	11	88
UCO32	**32**	56,50	45,00	M39 x 1,5	384	7	56
UCO40	**40**	68,00	54,00	M42 x 2	591	3	24
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

REDUÇÃO



Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
RCO2016	**20 - 16**	47,70	32,90	G3/4	G1/2	136	20	160
RCO2018	**20 - 18**	48,30	32,90	G3/4	M23 X 1,5	155	18	144
RCO2520	**25 - 20**	52,90	39,80	G3/4	G1	207	12	96
RCO3225	**32 - 25**	55,24	45,00	G1	M39 X 1,5	350	6	48
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO



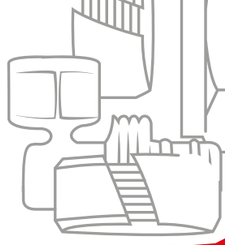
Referencia	Medida	A	B - C	Peso		
CCO16	**16**	46,27	G1/2	102	25	200
CCO18	**18**	50,10	M23 X 1,5	134	20	160
CCO20	**20**	51,55	G3/4	157	15	120
CCO25	**25**	63,10	G1	257	10	80
CCO32	**32**	73,40	M39 x 1,5	415	6	48
CCO40	**40**	84,45	M42 x 2	552	3	24
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

AENOR Producto Certificado

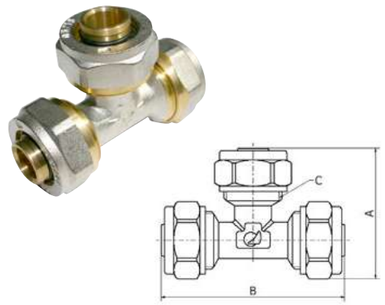
Estes acessórios, junto com os nossos tubos multicamada, formam o sistema compressão ISOLTUBEX, certificado emitido por AENOR de acordo com a norma UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4

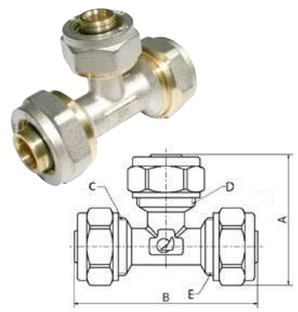


TE



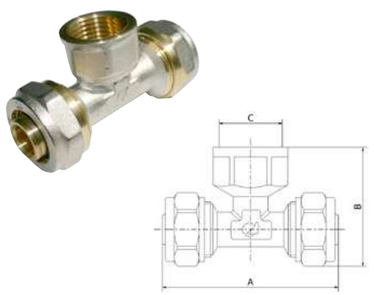
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
TCO16	**16**	46,00	65,20	G1/2	152	16	128
TCO18	**18**	52,00	74,00	M23x1,5	216	14	112
TCO20	**20**	51,50	70,00	G3/2	210	11	88
TCO25	**25**	63,40	86,40	G1	378	7	56
TCO32	**32**	70,00	94,00	M39 x 1,5	537	5	40
TCO40	**40**	85,00	116,00	M47 x 2	974	2	16
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

TÊ REDUÇÃO



Referencia	Medida	A	B	C	D	E	Peso		
TRCO162016	**16 - 20 - 16**	47,30	65,20	G1/2	G3/4	G1/2	196	15	120
TRCO201620	**20 - 16 - 20**	50,55	70,20	G3/4	G1/2	G3/4	191	12	96
TRCO202016	**20 - 20 - 16**	48,77	68,24	G3/4	G3/4	G1/2	192	11	88
TRCO251625	**25 - 16 - 25**	55,75	86,40	G1	G1/2	G1	327	8	64
TRCO252020	**25 - 20 - 20**	56,75	83,77	G1	G3/4	G3/4	330	8	64
TRCO252025	**25 - 20 - 25**	56,75	86,40	G1	G3/4	G1	360	8	64
TRCO321632	**32 - 16 - 32**	62,66	81,67	M39 x 1,5	G1/2	M39 x 1,5	432	6	48
TRCO322032	**32 - 20 - 32**	63,66	88,67	M39 x 1,5	G3/4	M39 x 1,5	458	6	48
TRCO322532	**32 - 25 - 32**	70,00	100,00	M39 x 1,5	G1	M39 x 1,5	498	5	40
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

TÊ ROSCA FÊMEA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
THCO1612	**16 - 1/2"**	65,20	44,30	G1/2	140	18	144
THCO1812	**18 - 1/2"**	67,30	45,90	G1/2	184	14	112
THCO2012	**20 - 1/2"**	70,20	47,70	G1/2	196	12	96
THCO2034	**20 - 3/4"**	80,20	50,20	G3/4	207	9	72
THCO2534	**25 - 3/4"**	86,40	58,70	G3/4	325	9	72
THCO321	**32 - 1"**	101,67	67,87	G1	497	5	40
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

Estes acessórios, junto com os nossos tubos multicamada, formam o sistema compressão ISOLTUBEX, certificado emitido por AENOR de acordo com a norma UNE EN ISO 21003.

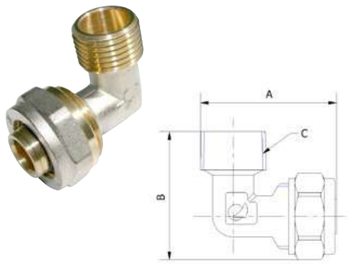
ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4

JOELHO ROSCA FÊMEA

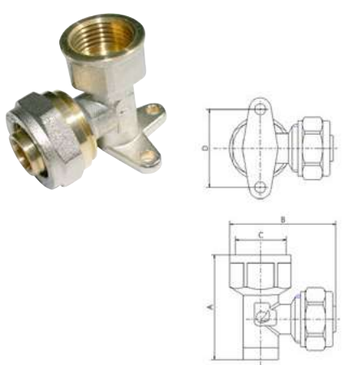
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
CHCO1612	**16 - 1/2"**	42,30	46,60	G1/2	G1/2	86	25	200
CHCO1634	**16 - 3/4"**	44,80	49,30	G3/4	G1/2	104	25	200
CHCO1812	**18 - 1/2"**	45,90	47,60	G1/2	M23 x 1,5	115	25	200
CHCO2012	**20 - 1/2"**	45,90	49,10	G1/2	G3/4	111	18	144
CHCO2034	**20 - 3/4"**	50,20	51,80	G3/4	G3/4	127	18	144
CHCO2534	**25 - 3/4"**	56,90	59,90	G3/4	G1	198	15	120
CHCO251	**25 - 1"**	61,20	63,80	G1	G1	234	12	96
CHCO321	**32 - 1"**	63,30	70,80	G1	M39 x 1,5	285	10	80
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA MACHO



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
CMCO1612	**16 - 1/2"**	42,70	40,20	G1/2	69	25	200
CMCO2012	**20 - 1/2"**	48,00	47,00	G1/2	111	18	144
CMCO2534	**25 - 3/4"**	55,70	51,70	G3/4	181	15	120
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER

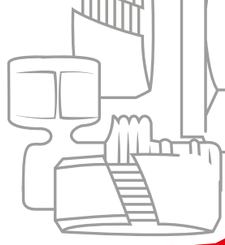


Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
CSHCO1612	**16 - 1/2''**	45,45	48,08	G1/2	34,00	118	18	144
CSHCO2012	**20 - 1/2''**	46,00	50,00	G1/2	34,00	139	12	96
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

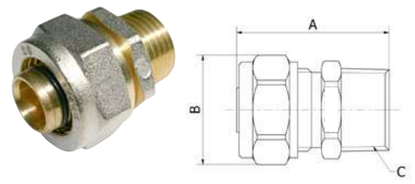
Estes acessórios, junto com os nossos tubos multicamada, formam o sistema compressão ISOLTUBEX, certificado emitido por AENOR de acordo com a norma UNE EN ISO 21003.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4

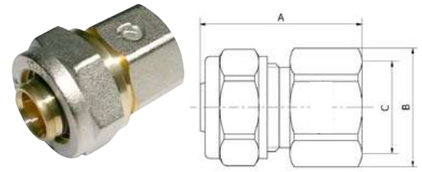


CASQUILHO ROSCA MACHO



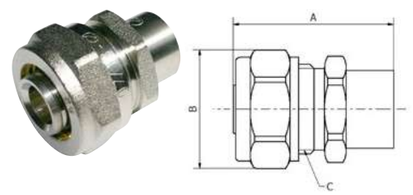
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
EMCO1612	**16 - 1/2"**	38,10	27,35	G1/2	61	45	360
EMCO1634	**16 - 3/4"**	37,30	27,35	G3/4	78	35	280
EMCO1812	**18 - 1/2"**	37,90	32,90	G1/2	99	30	240
EMCO2012	**20 - 1/2"**	39,40	32,90	G1/2	95	30	240
EMCO2034	**20 - 3/4"**	39,40	32,90	G3/4	96	25	200
EMCO2534	**25 - 3/4"**	42,54	39,80	G3/4	167	18	144
EMCO251	**25 - 1"**	45,90	39,80	G1	165	16	128
EMCO3234	**32 - 3/4"**	44,35	45,10	G3/4	274	16	128
EMCO321	**32 - 1"**	47,80	45,10	G1	280	12	96
EMCO40114	**40 - 1" 1/4"**	54,00	53,90	G1-1/4"	378	5	40
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA



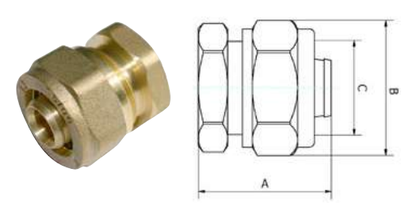
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
EHCO1612	**16 - 1/2"**	38,00	27,85	G1/2	66	40	320
EHCO1634	**16 - 3/4"**	38,10	33,40	G3/4	81	25	200
EHCO1812	**18 - 1/2"**	37,90	27,80	G1/2	90	25	200
EHCO2012	**20 - 1/2"**	39,40	32,90	G1/2	97	25	200
EHCO2034	**20 - 3/4"**	39,40	33,40	G3/4	96	25	200
EHCO2534	**25 - 3/4"**	41,50	39,80	G3/4	175	15	120
EHCO251	**25 - 1"**	42,50	41,20	G1	129	15	120
EHCO3234	**32 - 3/4"**	45,10	45,10	G3/4	280	14	112
EHCO321	**32 - 1"**	44,40	45,10	G1	231	10	80
EHCO40114	**40 - 1" 1/4"**	51,50	53,00	G1-1/4"	338	6	48
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

ADAPTADOR CU - PEX/PERT/MC



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
ADC15CO16	**CU15 - CO16**	37,10	27,35	G1/2	85	35	280
ADC15CO20	**CU15 - CO20**	37,45	32,50	G3/4	91	30	240
ADC18CO16	**CU18 - CO16**	39,50	27,00	G1/2	71	30	240
ADC18CO20	**CU18 - CO20**	39,50	32,90	G3/4	84	25	200
ADC22CO20	**CU22 - CO20**	42,70	32,50	G3/4	96	25	200
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

TAMPÃO RECUPERÁVEL

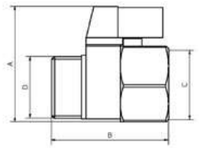


Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
TAP16R	16	27,00	25,00	G3/4	65	48	384
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

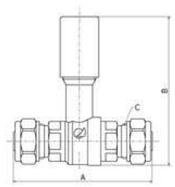
Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4

VÁLVULA MINI ADAPTÁVEL A COLECTOR



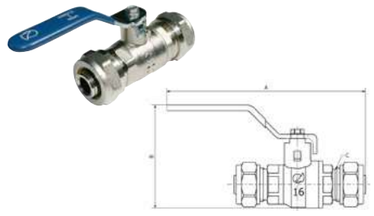
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
VM12	1/2''	44,00	45,00	G1/2	G1/2	105	10	80
VM34	3/4''	49,00	49,50	G3/4	G3/4	138	10	80
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA ESFERA



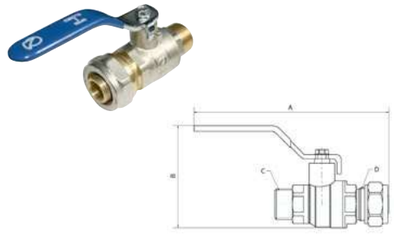
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
VALCO16	16	81,00	90,00	G1/2	290	5	40
VALCO20	20	85,00	90,00	G3/4	346	5	40
VALCO25	25	98,00	92,50	G1	514	5	40
VALCO32	32	100,00	97,00	M39 x 1,5	616	5	40
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA EM LINHA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
VALLINCO16	16	122,00	63,00	G1/2	260	5	40
VALLINCO20	20	126,00	62,00	G3/4	338	5	40
VALLINCO25	25	147,50	76,00	G1	475	5	40
VALLINCO32	32	150,50	81,00	M39 x 1,5	596	5	40
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA EM LINHA CO/MC

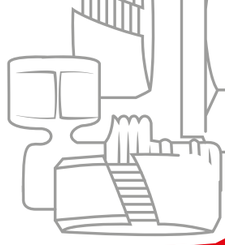


Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso		
VAL -LINCO16M12	16M12	116,50	60,00	G1/2	G1/2	217	5	40
VAL -LINCO20M12	20M12	117,00	62,00	G1/2	G3/4	245	5	40
VAL -LINCO25M34	25M34	138,00	75,00	G3/4	G1	392	5	40
VAL -LINCO32M1	32M1	146,00	80,00	G1	M39X1,5	508	5	40
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

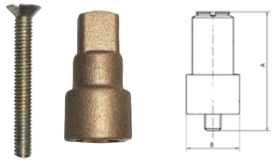
VÁLVULAS E MANÍPULOS PARA VÁLVULAS

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

Para tubo 16x2, 18x2, 20x2, 25x2.5, 32x3, 40x4

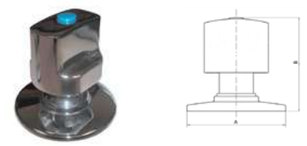


AUMENTO



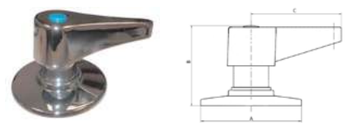
Referencia	Medida	A	B	Peso		
ALAR	20	30,00	13,00	18	125	1000
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO REDONDO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



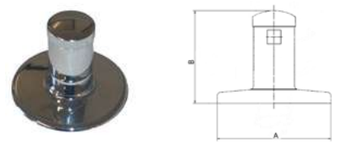
Referencia	A	B	Peso		
MR	70,00	68,00	122	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO ALAVANCA E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	C	Peso		
MP	70,00	57,00	62,00	126	5	150
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO OCULTO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	Peso		
MO	69,00	52,50	98	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds

SISTEMA MULTICAMADA GÁS

TUBO MULTICAMADA GÁS
+
ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS

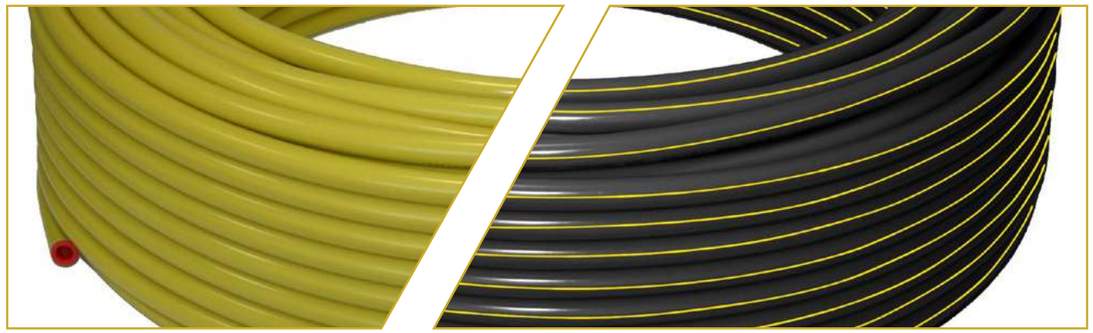
CERTIFICADO POR AENOR

DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008-1:2014:
Sistema de canalização de tubos multicamada para instalações receptoras de gás com uma pressão máxima de operação (mop) inferior ou igual a 5 bares (500 kPA)"

OS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA GÁS

CARACTERÍSTICAS:

Hoje a investigação tecnológica resolveu definitivamente a incerteza sobre a eleição de tubos metálicos ou de matérias termoplásticas para a instalação de sistemas hidro sanitários ou de aquecimento, com a criação de um tubo capaz de unir as vantagens de ambos os materiais. O resultado disso foram os tubos multicamada ISOLTUBEX.

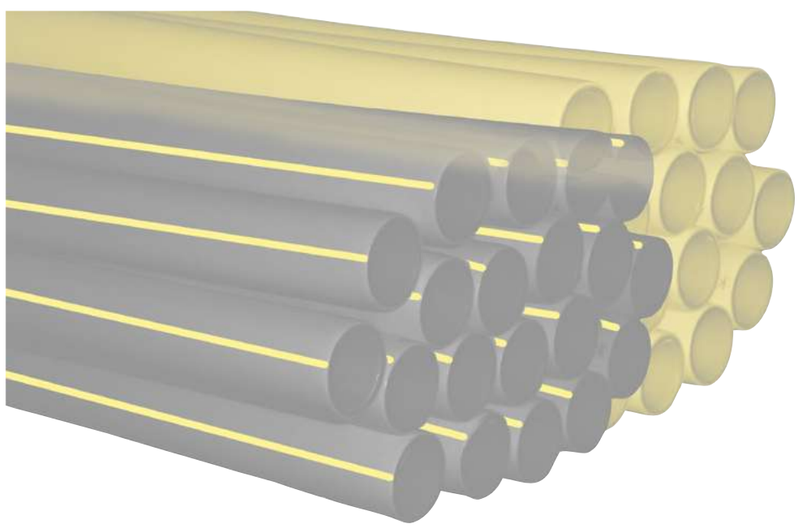


Los tubos ISOLTUBEX son totalmente reciclables

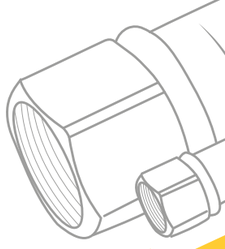
O tubo multicamada foi o resultado de uma moderna técnica construtiva, que permitiu a perfeita união de um tubo de alumínio com dois tubos de polietileno. Esta solução reduz decisivamente os problemas do tubos exclusivamente metálicos (rigidez, toxicidade, corrosão, incrustações, peso, transmissão de ruídos, perca de pressão, correntes galvânicas, et) ou dos tubos exclusivamente de plástico (fragilidade ao inverno, elevada dilatação térmica, impermeabilidade ao oxigénio e aos raios ultra violeta, memoria térmica, pouca ou nenhuma maleabilidade, etc) os nossos tubos multicamada conseguem as vantagens dos dois materiais, unidos mediante reciproca colaboração.

Os nossos tubos são fabricados segundo a norma **UNE 53008** sistema de canalização em materiais plásticos. Sistema de canalização de tubos multicamada para instalações receptoras de gás com uma pressão máxima de operação (MOP) inferior ou igual a 5 bares. Publicada em setembro de 2014.

A norma **UNE 53008** está incluída na norma **UNE 60670-3:2014** instalações receptoras de gás fornecidas a uma pressão máxima de operação (MOP) inferior ou igual a 5 bares. Parte 3: tubos, elementos, acessórios e as suas uniões que marca as referencias de materiais de tubos e acessórios aptas para a realização das instalações receptoras de gás especificadas na norma

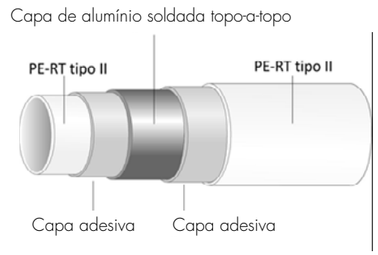


OS NOSSOS TUBOS MULTICAMADA GÁS



PROPIEDADES:

Os tubos multicamada ISOLTUBEX combina capas metálicas e polímeras, melhorando-se as propriedades do tubo. A composição das capas do tubo ISOLTUBEX é a seguinte:



- **PERT TIPO II**

A resina polimérica usada no fabrico da capa interna e externa é composta por um co polímero de etileno e octeno de última geração que proporciona ao tubo um aumento da sua resistência hidrostática a longo prazo.

O uso de PE-RT no tubo multicamada também proporciona ao tubo as seguintes propriedades:

Resistência à corrosão: o facto de fabricar as paredes interna e externa do tubo em PE-RT, capacita o tubo de uma grande resistência à corrosão, tanto externa (proteção relativamente ao meio ambiente, contacto com materiais de obra, etc) como interna produzida pelos condensados do gás.

- **ALUMINIO**

A capa de alumínio soldada topo-a-topo, confere-lhe umas propriedades mecânicas melhoradas.

Diâmetro DN (mm)	espessura do alumínio (mm)	Espessura Total (mm)	Diâmetro interno (mm)
16	0,20	2	12
20	0,25	2	16
25	0,30	2,5	20
32	0,45	3	26

Barreira anti difusão de oxigénio: a capa de alumínio no interior do tubo impede a difusão de GÁSes através da mesma.

Baixo coeficiente de dilatação: a capa de alumínio confere-lhe uma maior estabilidade dimensional, melhorando as suas propriedades relativamente a outros tipos de tubo.

Maior estabilidade durante e depois da montagem: no tubo multicamada, a elasticidade do polímero une-se à estabilidade mecânica que proporciona o alumínio, o qual permite que a forma do tubo se mantenha uma vez adaptada ao ocorrido. Devido a esta especial composição a manipulação e a montagem das instalações realiza-se com total comodidade. Nas tabelas seguintes especifica-se a distancia mínima entre suportes assim como os raios mínimos de curvatura.

Diâmetro DN (mm)	16	20	25	32
Distância máxima entre suportes (m)	1.2	1.5	1.5	1.5

Diâmetro DN (mm)	Raios mínimos de curvatura (mm)		
	Manual	Com mola	com máquina
16	80	64	48
20	100	80	60
25	130	100	80
32	200	160	150
Deve-se respeitar-se sempre o raio mínimo de curvatura especificado na tabela para evitar o estrangulamento do tubo			

Acessórios "PRESS FITTING GÁS" para tubos multicamada gás

CARACTERÍSTICAS:

Os acessórios PRESS FITTING GÁS foram projectados com a finalidade de obter as máximas prestações de resistência e segurança em instalações que conduzam gás. Junto com o tubo multicamada gás forma o sistema Multicamada Gás, certificado por AENOR de acordo com a norma UNE 53008.

A união do acessório Press Fitting com o tubo multicamada tem de ser necessariamente realizada com uma máquina elétrica que garanta uma força de pressão de 32 kn, usando para prensar as matrizes RFIZ ou RFZ.

Os orifícios situados no extremo do anel de aço inox (AISI 304) permite comprovar que o tubo foi inserido até ao final do acessório e está em contacto com a junta anti-electrolis de cor amarela. A junta tem a função de preservar o alumínio de eventuais correntes galvânicas. O acessório completa-se com o corpo central em latão com um tratamento superficial de níquel. As juntas tóricas estão certificadas de acordo com a norma UNE-EN 549 com a finalidade de garantir a estanquidade.

A gama dos nossos acessórios Press Fitting Gás é muito ampla (16 até 32), e foram projetados para serem utilizados com o nosso tubo multicamada gás.

Os acessórios ISOLTUBEX Press Fitting Gás, são identificados facilmente, o nosso logotipo ou a nossa marca ISOLTUBEX está indelevelmente marcada, tanto no corpo do acessório, como no anel de aço inox.

VANTAGENS

1. Acessório de latão de alta qualidade, CW617N fabricado com barra calibrada para peças retas (união, redução, etc) o processo de forjado a quente para o resto das peças (joelhos, tês, etc), assegurando uma estrutura compacta.
2. perfeita estanquidade graças à dupla junta tórica NBR, assegurando uma longa vida útil.
3. Instalação fácil.
4. anilha anti eletrolise de máxima eficácia.
5. O tubo pode ser curvado quantas vezes seja necessário, conservando a forma desejada.
6. Resistente à corrosão.
7. Impermeabilidade aos GÁSes.
8. Baixo coeficiente de dilatação.

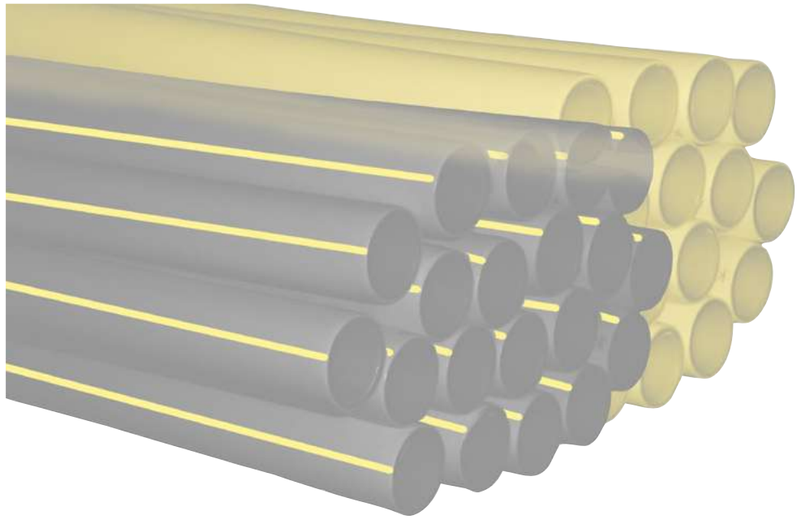
APLICAÇÃO DO TUBO MULTICAMADA GÁS

O tubo multicamada gás aplica-se em instalações de gás com uma pressão máxima de trabalho d e5 bar e uma temperatura compreendida entre -20 até 60°C.

De acordo com a norma 53008-1

Para **instalações interiores** fabricamos o tubo multicamada em amarelo, que cumpre com todos os ensaios necessários para garantir o seu uso no interior.

Para **instalações exteriores e às intempéries** fabricamos o tubo negro com 3 faixas amarelas que cumpre com todos os ensaios necessários para garantir o seu uso no exterior.



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PARA SISTEMAS MULTICAMADA GÁS

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia
(Ver página de garantia e condições gerais)

Todos os processos de montagem no nosso canal de youtube

1.

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.

2.

Quando necessitar de uma curva muito rematada, é aconselhável utilizar uma mola interna ou externa, adaptada ao diâmetro do tubo que vamos curvar.

3.

É obrigatório inserir o calibrador/escareador ref. AE no interior do tubo, girando até limar o interior e o exterior do mesmo. Esta operação é indispensável para facilitar a inserção do acessório no tubo e evitar que as juntas tóricas se possa danificar ou deslocar. Lubrificar a parte do acessório que se insere no tubo.

4.

Lubrificante L-400

5.

Inserir o anel de aço inox no tubo, de maneira a que os orifícios de inspeção fiquem situados no extremo do tubo.

6.

Deve introduzir-se o acessório no tubo até à sua base, de maneira a que o anel de aço inox fique unido à junta plástica anti eletrolise. Posicionar a matriz, da medida correspondente ao tubo, no anel de aço inox, o mais próximo possível da junta de eletrolise.

7.

Utilize matrizes RFz e RFlz para as medidas 16, 20, 25 e 32
Atenção ISOLTUBEX não se responsabiliza pelos problemas que possam surgir pela utilização de matrizes que não sejam adequadas ou em mau estado.

8.

Faça a cravagem: é muito importante utilizar máquinas elétricas ou a bateria, que garantam uma força de 32

9.

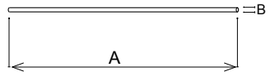
É recomendável utilizar apenas ferramentas homologadas
Lembre-se, as máquinas e as matrizes tem uma utilização limitada, verifique que o seu equipamento de cravar está em perfeito estado de funcionamento e que as matrizes não se desGÁStaram com a utilização
Feita a cravagem, retire a matriz, a união foi feita.
Consulte o manual técnico da sua máquina e matrizes. Siga as instruções do fabricante

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008.

TUBO MULTICAMADA GÁS

TUBO MULTICAMADA GÁS - 4 metros -
Para instalações interiores

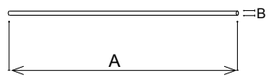
Apto para instalações interiores. Inapto para uso exterior sem proteção adicional



Referencia	∅ Tubo	Medidas Varas		Peso VARA	EMBALAGEM			Palete	
		A	B		nº Varas	Metros	Peso	nº Varas	Peso
MCGÁS16-B4	16 x 2	400	1,6	0,42	50	200	21,00	1000	420,00
MCGÁS20-B4	20 x 2	400	2,0	0,54	35	140	18,90	700	378,00
MCGÁS25-B4	25 x 2,5	400	2,5	0,86	20	80	17,20	400	344,00
MCGÁS32-B4	32 x 3	400	3,2	0,86	14	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

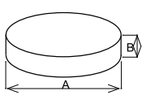
TUBO MULTICAMADA GÁS - 4 metros -
Para instalações exteriores

Apto para instalações exteriores negro com linhas amarelas



Referencia	∅ Tubo	Medidas VARA		Peso VARA	EMBALAGEM			Palete	
		A	B		nº Varas	Metros	Peso	nº Varas	Peso
MCNGÁS16-B4	16 x 2	400	1,6	0,42	50	200	21,00	1000	420,00
MCNGÁS20-B4	20 x 2	400	2,0	0,54	35	140	18,90	700	378,00
MCNGÁS25-B4	25 x 2,5	400	2,5	0,86	20	80	17,20	400	344,00
MCNGÁS32-B4	32 x 3	400	3,2	0,86	14	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

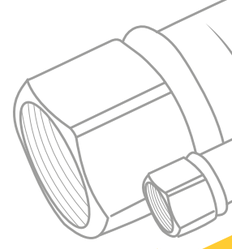
TUBO CORRUGADO
para proteção de tubo multicamada gás



Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	Palete	
			A	B		nº Rolos	Peso
COGÁS16	DN 19,4 mm	50	20	40	1,54	72	110,88
COGÁS20	DN 24,0 mm	50	20	58	2,30	48	110,40
COGÁS25	DN 29,5 mm	50	22	72	3,50	30	105,00
COGÁS32	DN 36,4 mm	25	20	63	2,10	44	92,40
		mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008.

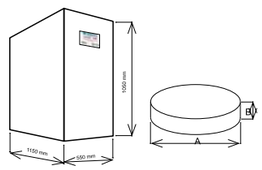
TUBO MULTICAMADA GÁS



TUBO MULTICAMADA GÁS - CAIXA -

APTO PARA INSTALAÇÕES INTERIORES. INAPTO PARA USO EXTERIOR SEM PROTEÇÃO ADICIONAL

APTO PARA INSTALAÇÕES EXTERIORES NEGRO COM LINHAS AMARELAS

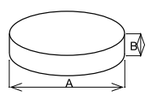


Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	CAIXA			Palete	
			A	B		nº Rolos	Metros	Peso	nº Rolos	Peso
MCGÁS16-R25	16 x 2	**25**	55,0	14,0	2,65	**20**	500	53,00	80	212,00
MCGÁS20-R25	20 x 2	**25**	57,5	17,0	3,40	**12**	300	40,80	48	163,20
MCGÁS25-R25	25 x 2,5	**25**	63,0	15,0	5,38	**10**	250	53,80	40	215,20
MCNGÁS16-R25	16 x 2	**25**	55,0	14,0	2,65	**20**	500	53,00	80	212,00
MCNGÁS20-R25	20 x 2	**25**	57,5	17,0	3,40	**12**	300	40,80	48	163,20
MCNGÁS25-R25	25 x 2,5	**25**	63,0	15,0	5,38	**10**	250	53,80	40	215,20
		mts.	cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

TUBO MULTICAMADA GÁS

APTO PARA INSTALAÇÕES INTERIORES. INAPTO PARA USO EXTERIOR SEM PROTEÇÃO ADICIONAL

APTO PARA INSTALAÇÕES EXTERIORES NEGRO COM LINHAS AMARELAS



Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	Palete	
			A	B		nº Rolos	Peso
MCGÁS16-R100	16 x 2	100	63,0	17,5	10,60	24	254,40
MCGÁS20-R100	20 x 2	100	67,0	21,5	13,60	22	299,20
MCGÁS25-R50	25 x 2,5	50	83,0	20,0	10,75	16	172,00
MCGÁS32-R50	32 x 3	50	93,0	17,0	16,75	16	268,00
MCNGÁS16-R100	16 x 2	100	63,0	17,5	10,60	24	254,40
MCNGÁS20-R100	20 x 2	100	67,0	21,5	13,60	22	299,20
MCNGÁS25-R50	25 x 2,5	50	83,0	20,0	10,75	16	172,00
MCNGÁS32-R50	32 x 3	50	93,0	17,0	16,75	16	268,00
		mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

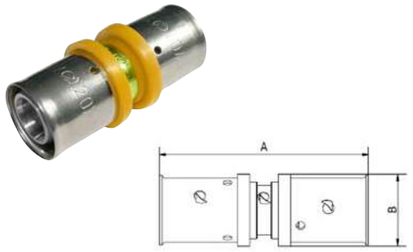
SISTEMA MULTICAMADA GÁS CERTIFICADO

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

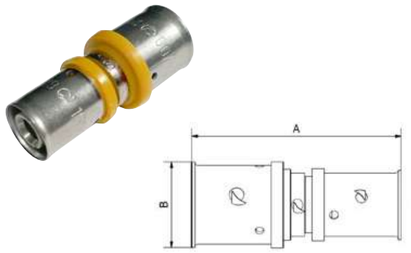
Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3

UNIÃO



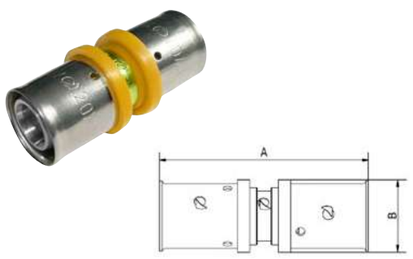
Referencia	Medida	A	B	Peso		
GU16	16	58,76	20,30	44	45	360
GU20	20	60,00	24,30	61	30	240
GU25	25	73,00	30,28	106	15	120
GU32	32	73,40	37,30	149	10	80
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

REDUÇÃO



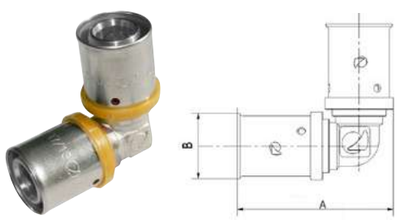
Referencia	Medida	A	B	Peso		
GR2016	20 - 16	57,20	24,30	55	37	296
GR2520	25 - 20	65,10	30,28	86	20	160
GR3225	32 - 25	73,20	37,30	132	12	96
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

TRANSICIÓN



Referencia	Medida	A	B	Peso		
GTRAN32	32	73,40	37,30	149	10	80
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO

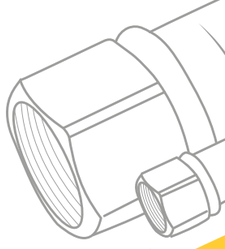


Referencia	Medida	A	B	Peso		
GC16	16	46,40	20,30	53	32	256
GC20	20	49,85	24,30	74	22	176
GC25	25	64,15	30,28	134	11	88
GC32	32	71,35	37,30	194	6	48
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

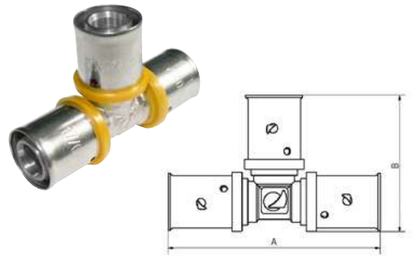
ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3

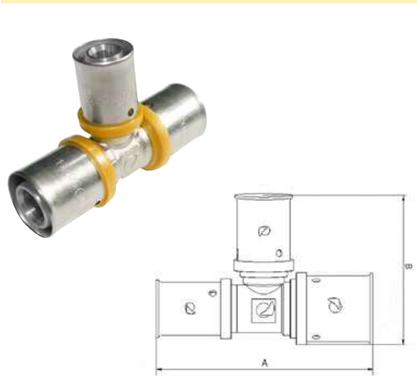


TÊ



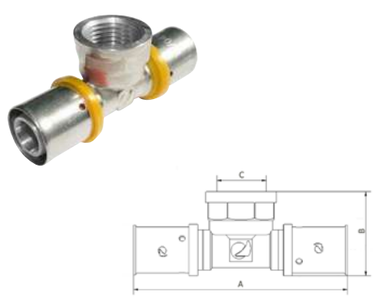
Referencia	Medida	A	B	Peso		
GT16	16	71,20	45,75	75	20	160
GT20	20	75,20	49,75	107	14	112
GT25	25	98,00	64,14	192	6	48
GT32	32	105,40	71,05	273	4	32
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

TÊ REDUÇÃO



Referencia	Medida	A	B	Peso		
GTR201616	20-16-16	71,20	49,75	89	20	160
GTR201620	20-16-20	71,20	49,75	96	14	112
GTR202016	20-20-16	76,20	49,75	102	18	144
GTR251616	25-16-16	84,10	54,80	110	10	80
GTR251625	25-16-25	91,00	54,80	150	9	72
GTR252020	25-20-20	84,10	54,75	134	10	80
GTR252025	25-20-25	92,00	55,25	160	8	64
GTR252516	25-25-16	91,00	54,80	150	9	72
GTR252520	25-25-20	88,60	64,15	165	7	56
GTR322525	32-25-25	98,70	69,15	225	5	40
GTR322532	32-25-32	98,40	71,15	240	5	40
	Ø	mm	mm	g	uds.	uds.

TÊ ROSCA FÊMEA



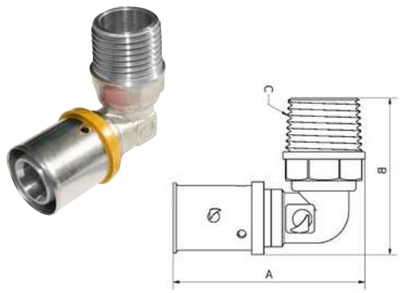
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GTH1612	16 - 1/2"	83,20	33,15	G1/2	104	16	128
GTH2012	20 - 1/2"	83,20	37,15	G1/2	120	12	96
GTH2034	20 - 3/4"	89,20	37,15	G3/4	155	10	80
GTH2534	25 - 3/4"	105,00	41,64	G3/4	205	7	56
	Ø	mm	mm		g	uds.	uds.

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

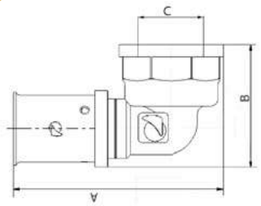
Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3

JOELHO ROSCA MACHO



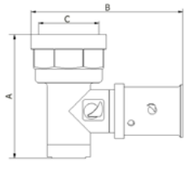
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GCM1612	16 - 1/2''	53,10	43,65	R1/2	73	25	200
GCM2012	20 - 1/2''	52,60	46,99	R1/2	85	20	160
GCM2034	20 - 3/4''	57,10	47,65	R3/4	91	14	112
GCM2534	25 - 3/4''	65,00	53,15	R3/4	128	12	96
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GCH1612	16 - 1/2"	55,60	29,50	G1/2	71	30	240
GCH2012	20 - 1/2"	55,60	33,00	G1/2	86	22	176
GCH2034	20 - 3/4"	60,00	33,00	G3/4	91	15	120
GCH2534	25 - 3/4"	69,00	36,50	G3/4	127	10	80
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER

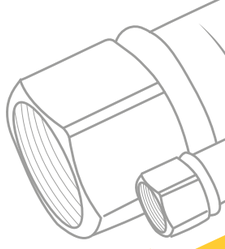


Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GCSH1612	16 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	107	14	112
GCSH2012	20 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	120	12	96
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

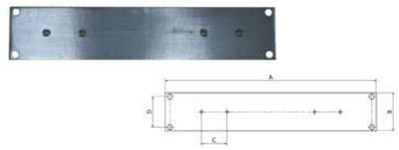
ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3



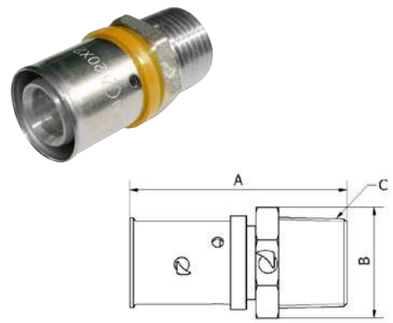
PLACA

PARA JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER



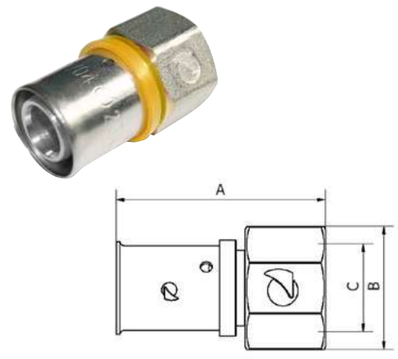
Referencia	A	B	C	D	Peso		
PLACA	255,00	50,00	34,00	40,00	236	10	100
	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO



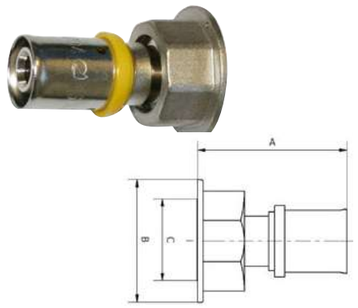
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GEM1612	16 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	50	50	400
GEM2012	20 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	57	40	320
GEM2034	20 - 3/4''	47,60	31,00	R3/4	70	35	280
GEM2534	25 - 3/4''	55,50	31,00	R3/4	93	18	144
GEM251	25 - 1''	56,50	39,00	R1	114	16	128
GEM321	32 - 1''	56,70	39,00	R1	129	14	112
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA



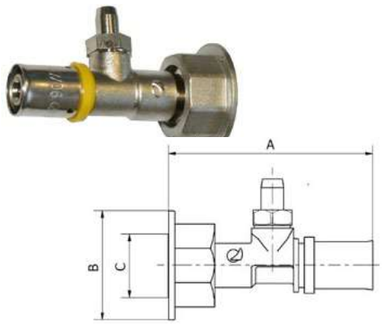
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
EH1612	16-1/2''	43,60	28,00	G1/2	54	40	320
EH2012	20-1/2''	43,60	28,00	G1/2	61	35	280
EH2034	20-3/4''	43,60	33,00	G3/4	67	30	240
EH251	25-1''	52,50	41,00	G1	117	12	96
EH321	32-1''	52,70	41,00	G1	131	12	96
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA PORCA MÓVEL SELAR



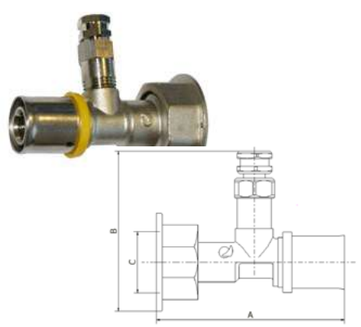
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GRM1612	16 - 1/2''	51,40	31,50	G1/2	68	48	384
GRM1634	16 - 3/4''	50,00	39,20	G3/4	75	30	240
GRM2020150	20 - 20/150	52,60	28,00	M20 X 1,5	100	24	192
GRM2034	20 - 3/4''	53,60	33,00	G3/4	88	24	192
GRM2078	20 - 7/8''	51,00	41,50	G7/8	100	20	160
GRM2534	25 - 3/4''	60,63	39,20	G3/4	160	18	144
GRM2578	25 - 7/8''	61,60	41,50	G7/8	129	14	112
GRM321	32 - 1''	68,20	45,50	G1	184	14	112
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA PORCA MÓVEL SELAR COM TOMA DE PRESSÃO



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GRMTDC1634	16 - 3/4''	73,45	39,20	G3/4	125	18	144
GRMTDC1678	16 - 7/8''	73,50	41,50	G7/8	126	18	144
GRMTDC2012	20 - 1/2''	72,10	31,50	G1/2	113	20	160
GRMTDC2034	20 - 3/4''	74,45	39,25	G3/4	135	15	120
GRMTDC2078	20 - 7/8''	73,50	41,50	G7/8	136	15	120
GRMTDC2578	25 - 7/8''	80,00	41,50	G7/8	163	14	112
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

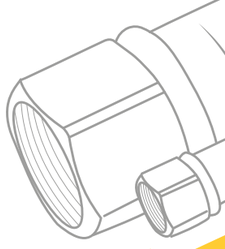
UNIÃO ROSCA FÊMEA PORCA MÓVEL SELAR COM TOMA PETERSON



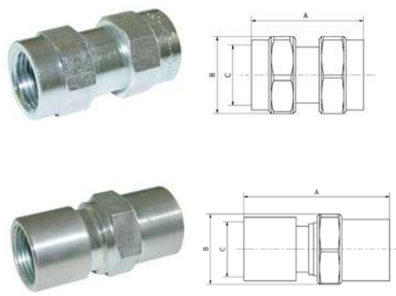
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GRMTP2034	20 - 3/4''	75,15	64,16	G3/4	144	15	120
GRMTP2078	20 - 7/8''	73,50	66,65	G7/8	145	12	96
GRMTP2578	25 - 7/8''	80,00	66,65	G7/8	171	12	96
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS
Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3

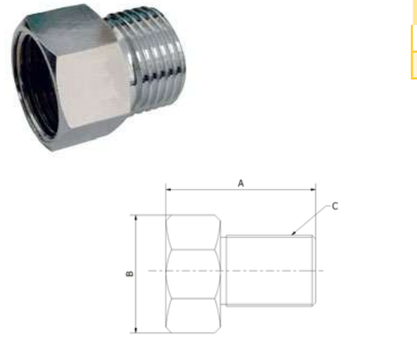


DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TÉRMICA FÊMEA - FÊMEA



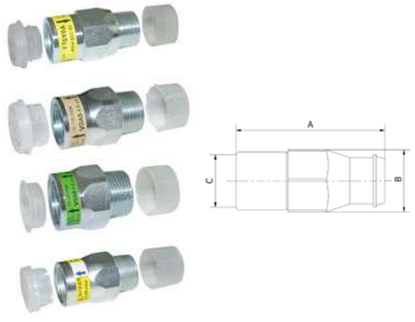
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GDSTHH12	1/2''	54,5	29,2	G1/2	125	1	15
GDSTHH34	3/4''	70,0	36,9	G3/4	198	1	15
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

LIMITADOR DE CAUDAL MACHO-FÊMEA



Referencia	Medida	Caudal	A	B	C	Peso		
GLC12	1/2''	1,5 m3/h	29,14	27,88	G1/2	51	-	1
GLC20150	20/150	1,5 m3/h	29,14	27,88	M20x1,5	52	-	1
	∅		mm	mm		g	uds.	uds.

LIMITADOR DE CAUDAL MACHO-FÊMEA



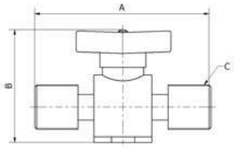
Referencia	Medida	Caudal	A	B	C	Peso		
GLC25-1/2	1/2''	2,5 m3/h	59,00	29,00	G1/2	117	-	25
GLC25-3/4	3/4''	2,5 m3/h	60,00	35,10	G3/4	186	-	15
GLC4-3/4	3/4''	4,0 m3/h	59,30	35,10	G3/4	149	-	10
GLC6-1	1''	6,0 m3/h	56,00	45,00	G1	260	-	10
	∅		mm	mm		g	uds.	uds.

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

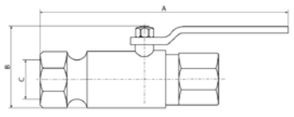
Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3

VÁLVULA DE SEGURANÇA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GVAL-S12	1/2'' X 1/2''	75,5	60,61	G1/2	217	-	1
GVAL-S20150	20/150 X 20/150	75,5	60,61	M20X1,50	217	-	1
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

VÁLVULA DE ESFERA + DISPOSITIVO TÉRMICO



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GVAL12	1/2''	147,9	59,60	G1/2	332	-	1
GVAL34	3/4''	160,25	62,20	G3/4	337	-	1
GVAL1	1''	205,20	80,96	G1	975	-	1
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

Consta de un fusible térmico que a una temperatura superior a +95ºC cierra el suministro de GÁS.

TEFLON LIQUIDO

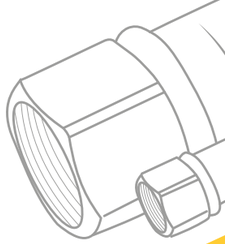
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
GSELLANTE	100 ML	177	48	28	76	1	1
		mm	mm		g	uds.	uds.

Adesivo apropriado para a selagem de ligações metálicas roscadas. Apropriado para a selagem de gás GPL, ar comprimido, óleos, carburantes, CFC, água potável e outros produtos químicos. O seu baixo coeficiente de fricção assegura uma montagem fácil e as suas propriedades tixotrópicas impedem a migração do produto antes e durante a selagem. Substitui o linho e teflon, o produto endurecido forma uma pelicula de media resistência à desmontagem. Resistente a impactos, vibrações, choques térmicos e mantem as suas propriedades de selagem entre as temperaturas de -55/+55 com picos até 230.ºC**.

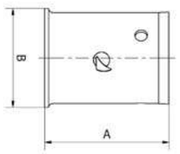
ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS DE CRAVAR GÁS, FORMAM O SISTEMA MULTICAMADA ISOLTUBEX GÁS, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE 53008

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3



ANEL INOX

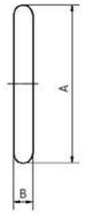


Referencia	Medida	A	B	Peso		
CI16	16	24,14	18,17	7	-	100
CI20	20	23,90	22,70	10	-	100
CI25	25	31,60	28,12	17	-	50
CI32	32	31,70	34,80	22	-	30
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JUNTA ELECTRÓLIS

Referencia	Medida	A	B	Peso		
GJE16	16	20,40	5,50	0,50	-	100
GJE20	20	24,30	5,50	0,50	-	100
GJE25	25	30,30	5,50	0,50	-	100
GJE32	32	37,30	6,00	1,00	-	100
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

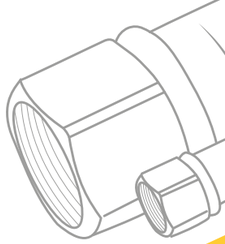
JUNTA TÓRICA EPDM



Referencia	Medida	A	B	Peso		
JG16	16	12,1	1,6	0,50	-	100
JG20	20	16,1	1,6	0,50	-	100
JG25	25	20,1	2,1	0,50	-	100
JG32	32	26,1	2,1	1,00	-	100
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

UTENSÍLIOS E FERRAMENTAS

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS
Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3



PARAFUSADORA

Referencia	Características	Largo Mala	Compr. Mala	Fundo Mala	Peso Mala		
PARAFUSA-DORA	maquina parafusadora com ajuste para o aperto	31,0	28,0	10,0	3751	-	5
		cm	cm	cm	g	uds.	uds.

Características técnicas	
Velocidade de rotação	0-350 / 0-900 rpm
Nível de acoplamento de rotação	19 + 1
Capacidade de aperto do porta brocas	max. 10 mm
Tensão de carga – acumulador	18V d.c
Corrente de carga – acumulador	400 mA
Tensão de red – carregador	230V - 50Hz
Tempo de carga	3 - 5 h
Tipo de bateria	NI - CD
Peso maquina	1,7 Kg

ABOCARDADOR/ ESCAREADOR

Adaptável a qualquer tipo de parafusador domestico

Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
AE16	16	6,50	3,50	3,50	51	-	1
AE20	20	6,50	3,50	3,50	64	-	1
AE25	25	6,50	4,00	4,00	83	-	1
AE32	32	6,50	4,00	4,00	102	-	1
	Ø	cm	cm		g	uds.	uds.

MANIPULO
PARA ABOCARDADOR/ ESCAREADOR

Referencia	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
MAN	13	5	5	156	-	1
	cm	cm		g	uds.	uds.

KIT ABOCARDADOR/ESCAREADOR

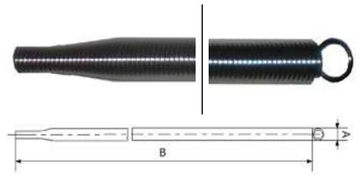
Inclui manipulo e abocardadores de Ø16, Ø20 y Ø25

Referencia	Medida	Largo Mala	Compr. Mala	Fundo Mala	Peso		
KITA	16 -20 - 25	24	20	5	551	-	1
	Ø	cm	cm		g	uds.	uds.

CALIBRADOR ABOCARDADOR ESCAREADOR

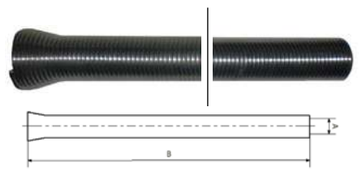
Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
A161820	16 - 18 - 20	10	9	2,5	56	9	72
A202532	20 - 25 - 32	12	11	2,5	85	10	100
	Ø	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

MOLA INTERIOR



Referencia	Medida	A	B	Peso		
MUELLINT16	16	11,00	800	186	-	90
MUELLINT20	20	16,50	800	290	-	80
MUELLINT25	25	17,00	800	490	-	40
MUELLINT32	32	22,50	800	645	-	20
	Ø	mm	mm	g	uds.	uds.

MOLA EXTERIOR



Referencia	Medida	A	B	Peso		
MOLAX16	16	18,00	500	318	-	60
MOLAX20	20	22,00	500	478	-	25
MOLAX25	25	28,00	500	724	-	25
MOLAX32	32	34,00	500	1009	-	25
	Ø	mm	mm	g	uds.	uds.

LUBRIFICANTE

Referencia	Características	Alto	Ø	Peso		
L-400		21,0	6,00	375	4	24
		cm	cm	g	uds.	uds.

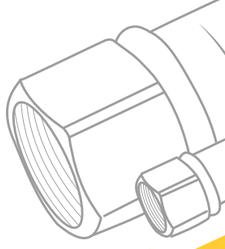
Fluido transparente de extrema qualidade. Os seus óptimos resultados não tardam a manifestar-se na sua aplicação entre superfícies de contacto protegendo e eliminando a humidade. É anti corrosivo e altamente lubrificante. Protector especifico para juntas e retentores. Volume 400 ml

TESOURA

Referencia	Para tubos de	Largo	Com-pr.	Fundo	Peso		
TIJ1632	Ø16 hasta Ø32	10,5	23,0	2,5	544	-	1
		cm	cm	cm	g	uds.	uds.

ACESSÓRIOS MULTICAMADA GÁS

Para tubo 16x2, 20x2, 25x2.5, 32x3



MATRIZES "RFIz"

Mordaza "RFIz"

Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
RFIz 16	16	9,5	14,5	4,5	1834	-	1
RFIz 20	20	9,5	14,5	4,5	1818	-	1
RFIz 25	25	10,0	15,5	4,5	2112	-	1
RFIz 32	32	10,0	14,4	4,5	1824	-	1
	Ø	mm	mm	mm	g		uds.

Adaptável à maioria das máquinas de prensar existentes no mercado

POWER PRESS

Referencia	Características		
572111	Máquina electro mecânica com engrenagem livre de manutenção e com segurança Motor universal comprovado A matriz de cravar permanece fechada até a ligação do retrocesso, portanto com possibilidade de comprovar visualmente a cravagem correcta. Embalado em caixa metálica resistente A máquina não inclui matrizes Força de 32KN	-	1
			uds.

AKKU PRESS

Referencia	Características		
571014	Máquina electro hidráulica com engrenagem. Peso repartido para usar apenas com uma mão Prensar giratório Pistão com robusta engrenagem Motor poe acumulação de 12V Acumulador Carga rápido Retrocesso automático após completar a cravagem Indicador ótico Embalado em caixa metálica resistente A máquina não inclui matrizes Força de 32KN	-	1
			uds.

SISTEMA I-PERT

TUBO PE-RT Tipo II
+
ACESSÓRIOS I-PERT

CERTIFICADO POR AENOR

CLASE / CAMPO DE APLICACIÓN

CLASE 1: água quente 60° C.
CLASE 2: água quente 70° C.
CLASE 4: aquecimento por piso radiante / refrescante e radiadores a baixa temperatura.
CLASE 5: aquecimento por radiadores a alta temperatura.

PRESSÃO DE PROJECTO

Ø 16 :	1/8; 2/8; 4/8; 5/6
Ø 20, Ø 25, Ø 32, :	1/6; 2/6; 4/6; 5/4

De acordo com a norma UNE-EN ISO 22391

OS NOSSOS TUBOS PE-RT tipo II

CARACTERÍSTICAS:

O nosso tubo PE-RT é fabricado usando PE-RT T ipo II (polietileno resistente à temperatura), de acordo com a norma UNE-EN-ISSO 22391 e são destinados a utilizarem-se em instalações de água quente e fria no interior de edifícios habitados.
PERT (Polietileno resistente à temperatura)
A resina usada para o fabrico dos nossos tubos é composta por um co polímero de etileno e octeno de ultima geração que proporciona ao tubo um aumento da sua resistência hidrostática a longo prazo. O uso de PE-RT Tipo II (polietileno resistente à temperatura) nos tubos, também lhes proporciona as seguintes propriedades:

Resistência à corrosão:
O facto de fabricar o tubo com PE-RT Tipo II (polietileno resistente à temperatura) confere-lhe uma grande resistência à corrosão, tanto referente a ataques externos (proteção frente ao meio ambiente, contacto com materiais de obra, etc) como aos ataques internos produzidos por águas corrosivas.

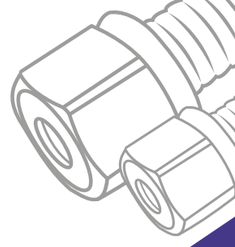
Rugosidade:
O baixo coeficiente de rugosidade que apresenta o tubo (0,0004 mm), diminui a perca de pressão na instalação, obtendo-se uma redução dos custos de bombagem dos fluidos transportados na mesma. Também contribui para diminuir a formação de incrustações.

Meio ambiente:
Os tubos ISOLTUBEX fabricados com PE-RT Tipo II (polietileno resistente à temperatura) são totalmente recicláveis.

APLICAÇÕES:

As aplicações do tubo I-PERT Tipo II são especialmente indicadas para a distribuição de água sanitária em aplicações interiores, de água quente sanitária tanto a nível centralizado como a nível individual.

ACCESORIOS PRESS FITTING PARA TUBOS PE-RT TIPO II



CARACTERÍSTICAS:

Os acessórios de cravar ISOLTUBEX para tubo PE-RT Tipo II (polietileno resistente à temperatura)foram projetados desde 16 até 32, desenvolvidos com a finalidade de obter as máximas prestações de resistência e segurança nas instalações hidráulicas ou de aquecimento.

A união dos acessórios de cravar ISOLTUBEX com o tubo PE-RT Tipo II (polietileno resistente à temperatura) tem de ser necessariamente realizada com uma máquina eléctrica, que garanta uma força de 32 kn e que tenha matrizes tipo RFz ou RFlz que deformando o anel de aço inox (AISI 304) une irreversivelmente o tubo ao acessório.

Os nossos acessórios são fabricados com latão de alta qualidade. CW617N segundo a norma UNE-EN-1254
Os orifícios de inspeção situados no extremo do anel de aço inox, permite-nos comprovar que efectivamente o tubo foi inserido até ao final do acessório.

A gama dos nossos acessórios de cravar é muito completa (16 até 32)
Os acessórios de cravar foram projectados para construir, junto com o nosso tubo PE-RT Tipo II (polietileno resistente à temperatura), o Sistema I-PERT.

Sistema Certificado por AENOR de acordo com a norma UNE-EN-1254.
Os acessórios de cravar, são identificados facilmente, o nosso logotipo ou a nossa marca está indelevelmente marcada, tanto no corpo do acessório, como no anel de aço inox.

VENTAJAS

1. Acessório de latão de alta qualidade, CW617N fabricado com barra calibrada para peças retas (união, redução, etc) o processo de forjado a quente para o resto das peças (joelhos, tês, etc), assegurando uma estrutura compacta.
2. Muito fácil de instalar
3. perfeita estanquidade, assegurando uma longa vida útil junta plástica
4. Desenho de atrativa aparência exterior
5. Valido para instalações de água fria, água quente sanitária e sistemas de aquecimento por piso radiante ou radiadores.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PARA SISTEMA I-PERT

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia
(Ver página de garantia e condições gerais)

Todos os processos de montagem
no nosso canal de YouTube

1.

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.

2.

Inserir o anel de aço inox no tubo, de maneira a que os orifícios de inspeção fiquem situados no extremo do tubo.

3.

Deve introduzir-se o acessório no tubo até à sua base, de maneira a que o anel de aço inox fique unido à junta plástica anti eletrolise.

4.

PPosicionar a matriz, da medida correspondente ao tubo, no anel de aço inox, o mais próximo possível da junta de eletrolise.
Utilize matrizes RFz e RFIz

5.

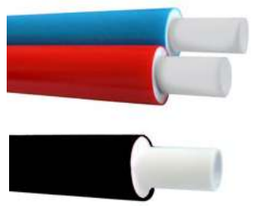
Atenção ISOLTUBEX não se responsabiliza pelos problemas que possam surgir pela utilização de matrizes que não sejam adequadas ou em mau estado.

6.

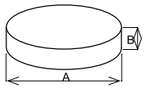
Faça a cravagem: é muito importante utilizar maquinas elétricas o a bateria, que garantam uma força de 32
É recomendável utilizar apenas ferramentas homologadas
Lembre-se, as maquinas e as matrizes tem uma utilização limitada, verifique que o seu equipamento de cravar está em perfeito estado de funcionamento e que as matrizes não se desgastaram com a utilização
Feita a cravagem, retire a matriz, a união foi feita.
Consulte o manual técnico da sua maquina e matrizes. Siga as instruções do fabricante

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS I-PERT, FORMAM O SISTEMA I-PERT ISOLTUBEX, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE-EN ISSO 22391.

TUBO PE-RT Tipo II



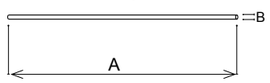
COM PROTEÇÃO UV PARA INSTALAÇÕES EXTERIORES CÔR NEGRO



TUBO PE-RT em Rolo ISOLADA

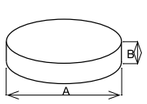
Referencia	∅ Tubo	Espess Isolam.	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	Palete 140x180x210 cm	
				A	B		nº Rolos	Peso
PERT16AIS6-**R**	16 x 1,8	6	**50**	71	18	7,77	24	186,48
PERT16AIS6-**A**	16 x 1,8	6	**50**	71	18	7,77	24	186,48
PERT16AIS6-**N**	16 x 1,8	6	**50**	71	18	7,77	24	186,48
PERT20AIS6-**R**	20 x 1,9	6	**50**	75	19	10,72	22	235,84
PERT20AIS6-**A**	20 x 1,9	6	**50**	75	19	10,72	22	235,84
PERT20AIS6-**N**	20 x 1,9	6	**50**	75	19	10,72	22	235,84
		mm	mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

TUBO POLIETILENO RESISTENTE A LA TEMPERATURA
-NATURAL-



TUBO PE-RT VARA - 4 metros -

Referencia	∅ Tubo	Medidas VARA		Peso VARA	EMBALAGEM			Palete 410x100x80 cm	
		A	B		nº Varas	Metros	Peso	nº Varas	Peso
PERT16-B	16 x 1,8	400	1,6	0,42	**50**	200	21,00	1000	420,00
PERT20-B	20 x 1,9	400	2,0	0,54	**35**	140	18,90	700	378,00
PERT25-B	25 x 2,3	400	2,5	0,86	**20**	80	17,20	400	344,00
PERT32-B	32 x 2,9	400	3,2	0,86	**14**	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg



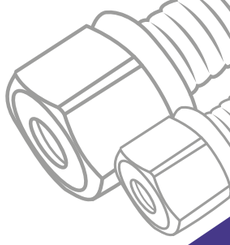
TUBO PE-RT em Rolo

Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	Palete	
			A	B		nº Rolos	Peso
PERT16-R25	16 x 1,8	**25**	55,0	14,0	1,90	20	38,0
PERT16-R100	16 x 1,8	**100**	63,0	17,5	7,60	24	182,4
PERT16-R200	16 x 1,8	**200**	75,0	19,0	15,20	18	273,6
PERT20-R25	20 x 1,9	**25**	57,5	17,0	2,55	12	30,6
PERT20-R100	20 x 1,9	**100**	67,0	21,5	10,20	22	224,4
PERT20-R200	20 x 1,9	**200**	77,0	25,0	20,40	16	326,4
PERT25-R50	25 x 2,3	**50**	83,0	20,0	7,70	16	123,2
PERT32-R50	32 x 2,9	**50**	93,0	17,0	12,45	16	199,2
		mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

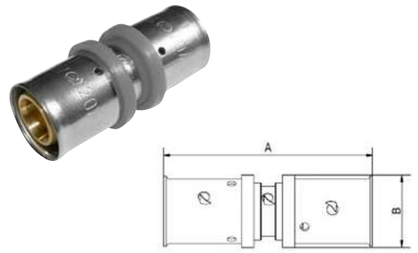
ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS I-PERT, FORMAM O SISTEMA I-PERT ISOLTUBEX, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE-EN ISSO 22391.

ACESSÓRIOS I-PERT

Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

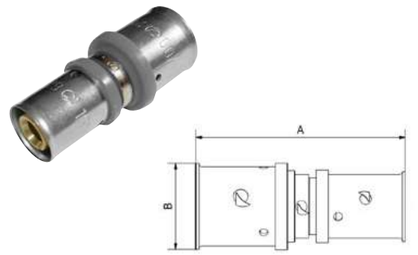


UNIÓN



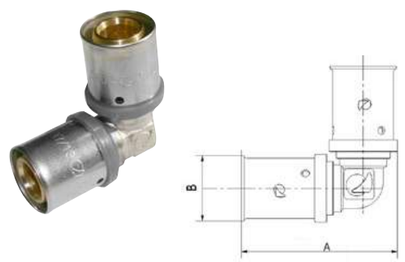
Referencia	Medida	A	B	Peso		
PU16	16	57,20	20,30	44	45	360
PU20	20	57,20	24,30	61	30	240
PU25	25	73,00	30,28	106	15	120
PU32	32	73,40	37,30	149	10	80
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

REDUÇÃO



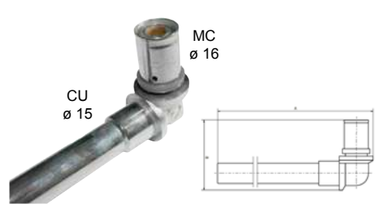
Referencia	Medida	A	B	Peso		
PR2016	20 - 16	57,20	24,30	55	37	296
PR2516	25 - 16	65,10	30,28	80	20	160
PR2520	25 - 20	65,10	30,28	86	20	160
PR3216	32 - 16	65,30	37,30	104	12	96
PR3220	32 - 20	65,30	37,30	114	12	96
PR3225	32 - 25	73,20	37,30	132	12	96
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO



Referencia	Medida	A	B	Peso		
PC16	16	46,40	20,40	50	32	256
PC20	20	49,85	24,50	81	22	176
PC25	25	64,15	30,30	136	11	88
PC32	32	71,35	37,30	196	6	48
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JOELHO RADIADOR



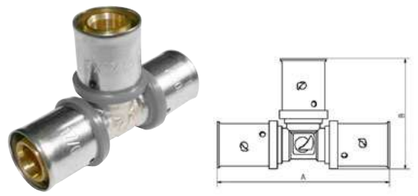
Referencia	Medida	A	B	Peso		
PCR1615	16 - 15	230,00	51,57	130	6	108
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

ESTES TUBOS JUNTO COM OS ACESSÓRIOS I-PERT, FORMAM O SISTEMA I-PERT ISOLTUBEX, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE-EN ISSO 22391.

ACESSÓRIOS I-PERT

Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

TÊ



Referencia	Medida	A	B	Peso		
PT16	16	71,20	45,75	75	20	160
PT20	20	75,20	49,75	107	14	112
PT25	25	98,00	64,14	192	6	48
PT32	32	105,40	71,05	273	4	32
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

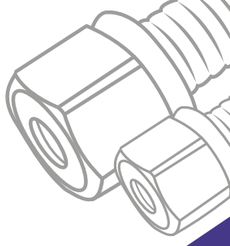
TÊ REDUÇÃO

Referencia	Medida	A	B	Peso		
PTR162016	16 – 20 - 16	73,20	46,75	91	18	144
PTR162516	16 – 25 - 16	81,20	55,15	110	10	80
PTR201616	20 – 16 - 16	71,20	49,75	89	18	144
PTR201620	20 – 16 - 20	71,20	49,75	96	14	112
PTR202016	20 – 20 - 16	76,20	49,75	102	18	144
PTR202520	20 – 25 - 20	80,20	64,62	152	8	64
PTR251616	25 – 16 - 16	84,10	54,80	110	8	64
PTR251620	25 – 16 - 20	84,10	54,80	127	10	80
PTR251625	25 – 16 - 25	91,00	54,80	150	10	80
PTR252016	25 – 20 - 16	85,10	55,15	132	9	72
PTR252020	25 – 20 - 20	84,10	54,75	134	9	72
PTR252025	25 – 20 - 25	92,00	55,25	160	10	80
PTR252520	25 – 25 - 20	88,60	64,15	165	8	64
PTR253225	25 – 32 - 25	101,00	67,35	234	8	64
PTR321632	32 – 16 - 32	96,40	62,25	204	7	56
PTR321832	32 – 18 - 32	96,40	60,65	208	5	40
PTR322032	32 – 20 - 32	96,40	62,25	220	5	40
PTR322520	32 – 25 - 20	89,80	69,15	182	5	40
PTR322525	32 – 25 - 25	98,70	69,15	225	5	40
PTR322532	32 – 25 - 32	98,40	71,15	240	5	40
PTR323225	32 – 32 - 25	102,70	89,85	249	5	40
	Ø	mm	mm	g	5uds.	uds.

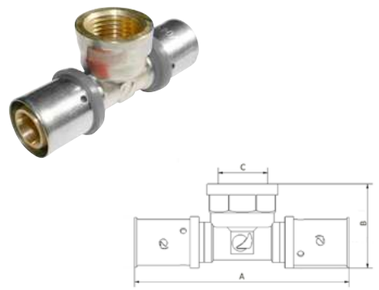
ESTES ACESSÓRIOS JUNTO COM OS NOSSOS TUBOS PE-RT, FORMAM O SISTEMA I-PERT ISOLTUBEX, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE-EN ISSO 22391.

ACESSÓRIOS I-PERT

Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

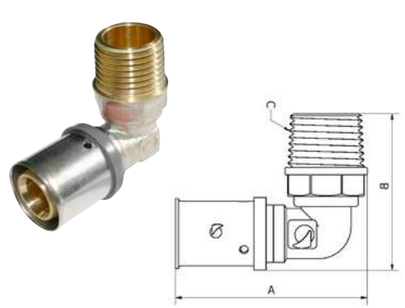


TÊ ROSCA FÊMEA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PTH1612	16 - 1/2"	83,20	33,15	G1/2	104	16	128
PTH2012	20 - 1/2"	83,20	37,15	G1/2	120	12	96
PTH2034	20 - 3/4"	89,20	37,15	G3/4	155	10	80
PTH2512	25 - 1/2"	99,00	41,64	G1/2	171	8	64
PTH2534	25 - 3/4"	105,00	41,64	G3/4	205	7	56
PTH251	25 - 1"	113,00	41,64	G1	167	5	40
PTH321	32 - 1"	113,40	49,15	G1	227	3	24
	Ø	mm	mm		g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA MACHO



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PCM1612	16 - 1/2"	53,10	43,65	R1/2	73	25	200
PCM2012	20 - 1/2"	52,60	46,99	R1/2	85	20	160
PCM2512	25 - 1/2"	60,50	50,15	R1/2	121	14	112
PCM2534	25 - 3/4"	65,00	53,15	R3/4	128	12	96
PCM321	32 - 1"	70,20	64,15	R1	196	6	48
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA

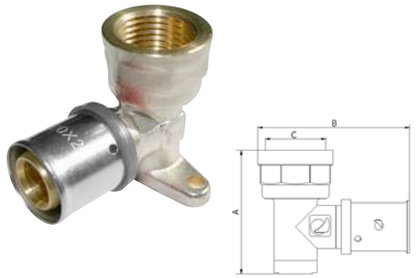
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PCH1612	16 - 1/2"	55,60	29,50	G1/2	71	30	240
PCH1634	16 - 3/4"	61,10	32,00	G3/4	83	18	144
PCH2012	20 - 1/2"	55,60	33,00	G1/2	86	22	176
PCH2034	20 - 3/4"	60,00	33,00	G3/4	91	15	120
PCH2512	25 - 1/2"	63,50	36,50	G1/2	109	12	96
PCH2534	25 - 3/4"	69,00	36,50	G3/4	127	10	80
PCH251	25 - 1"	75,00	37,50	G1	145	8	64
PCH321	32 - 1"	76,50	43,00	G1	187	8	64
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

ESTES ACESSÓRIOS JUNTO COM OS NOSSOS TUBOS PE-RT, FORMAM O SISTEMA I-PERT ISOLTUBEX, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE-EN ISSO 22391.

ACESSÓRIOS I-PERT

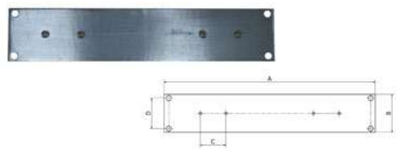
Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER



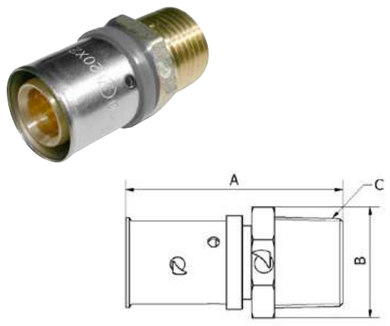
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PCSH1612	16 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	107	14	112
PCSH2012	20 - 1/2''	46,00	55,60	G1/2	120	12	96
PCH2534	25 - 3/4''	47,50	69,50	G3/4	152	10	80
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

PLACA
PARA JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER



Referencia	A	B	C	D	Peso		
PLACA	255,00	50,00	34,00	40,00	236	10	100
	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO

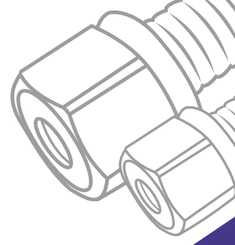


Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PEM1612	16 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	50	50	400
PEM1634	16 - 3/4''	47,60	31,00	R3/4	64	40	320
PEM2012	20 - 1/2''	46,60	26,00	R1/2	57	40	320
PEM2034	20 - 3/4''	47,60	31,00	R3/4	70	35	280
PEM2512	25 - 1/2''	54,50	26,00	R1/2	75	16	128
PEM2534	25 - 3/4''	55,50	31,00	R3/4	93	18	144
PEM251	25 - 1''	56,50	39,00	R1	114	16	128
PEM3234	32 - 3/4''	55,70	31,00	R3/4	105	12	96
PEM321	32 - 1''	56,70	39,00	R1	129	14	112
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

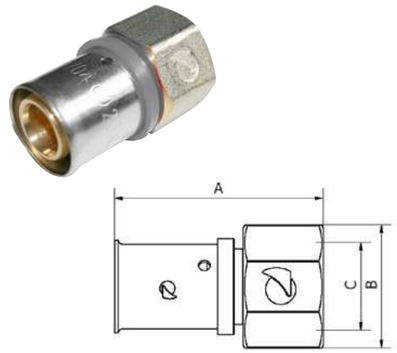
ESTES ACESSÓRIOS JUNTO COM OS NOSSOS TUBOS PE-RT, FORMAM O SISTEMA I-PERT ISOLTUBEX, CERTIFICADO EMITIDO POR AENOR DE ACORDO COM A NORMA UNE-EN ISSO 22391.

ACESSÓRIOS I-PERT

Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

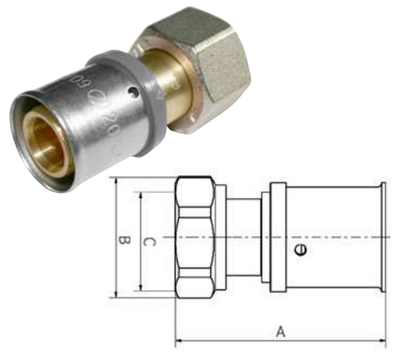


UNIÃO ROSCA FÊMEA



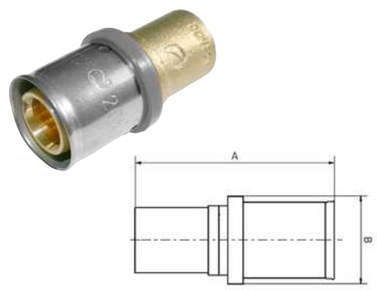
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PEH1612	16-1/2''	43,60	28,00	G1/2	54	40	320
PEH2012	20-1/2''	43,60	28,00	G1/2	61	35	280
PEH2034	20-3/4''	43,60	33,00	G3/4	67	30	240
PEH2512	25-1/2''	51,50	28,00	G1/2	82	20	160
PEH2534	25-3/4''	51,50	33,00	G3/4	95	20	160
PEH251	25-1''	52,50	41,00	G1	117	12	96
PEH3234	32-3/4''	51,70	33,00	G3/4	107	16	128
PEH321	32-1''	52,70	41,00	G1	131	12	96
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA PORCA MÓVEL



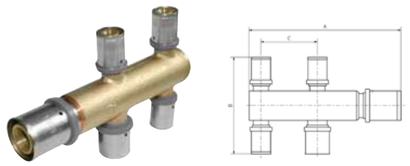
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
RM1612	16 - 1/2''	52,60	28,00	G1/2	68	48	384
RM1634	16 - 3/4''	50,00	33,00	G3/4	75	30	240
RM2012	20 - 1/2''	52,60	28,00	G1/2	76	30	240
RM2034	20 - 3/4''	53,60	33,00	G3/4	88	24	192
RM2534	25 - 3/4''	61,50	33,00	G3/4	160	18	144
RM251	25 - 1''	68,00	41,00	G1	113	14	112
RM321	32 - 1''	68,20	41,00	G1	184	14	112
RM32114	32 - 1 1/4''	68,70	51,10	G11/4	228	10	80
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

ADAPTADOR COBRE/PERT



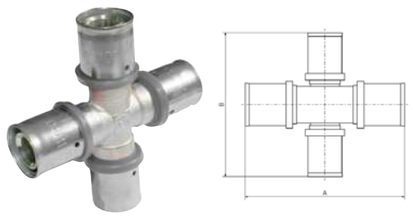
Referencia	Medida	A	B	Peso		
PADC12P16	CU12 - MC16	46,10	20,30	29	50	400
PADC15P16	CU15 - MC16	46,10	20,30	32	50	400
PADC18P16	CU18 - MC16	46,60	20,30	45	50	400
PADC15P20	CU15 - MC20	46,60	24,30	43	20	160
PADC18P20	CU18 - MC20	46,60	24,30	52	45	360
PADC18P25	CU18 - MC25	54,50	30,30	66	20	160
PADC22P20	CU22 - MC20	46,60	24,30	58	20	160
PADC22P25	CU22 - MC25	54,50	30,30	75	20	160
PADC28P25	CU28 - MC25	54,50	30,38	77	18	144
PADC28P32	CU28 - MC32	54,70	37,30	98	16	128
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

DISTRIBUIDOR



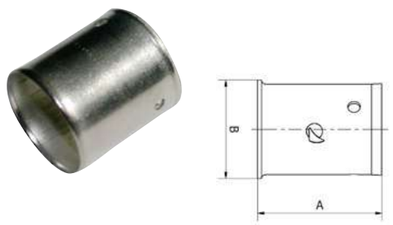
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
D2020161616	20 20-16-16-16	136	89,20	52	343	3	24
D2520161616	25 20-16-16-16	140	89,20	52	389	3	24
	∅	mm	mm		g	uds.	uds.

CRUZETA



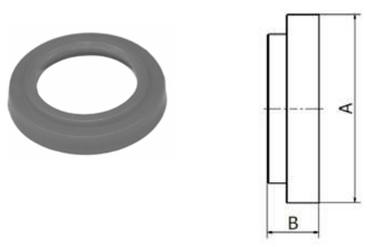
Referencia	Medida	A	B	Peso		
PDC25202020	25-20-20-20	90,40	82,50	196	5	40
PDC25201616	25-20-16-16	86,48	78,55	164	5	40
PDC20201616	20-20-16-16	78,55	78,55	128	10	80
PDC20202020	20-20-20-20	82,50	82,50	147	10	80
PDC20162016	20-16-20-16	82,50	74,60	119	10	80
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

ANEL INOX



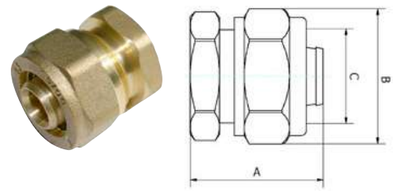
Referencia	Medida	A	B	Peso		
CI16	16	24,14	18,17	7	-	100
CI20	20	23,90	22,70	10	-	100
CI25	25	31,60	28,12	17	-	50
CI32	32	31,70	34,80	22	-	30
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

JUNTA ELECTRÓLIS



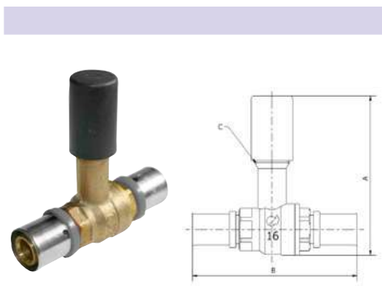
Referencia	Medida	A	B	Peso		
JE16	16	20,40	5,50	0,50	-	100
JE20	20	24,30	5,50	0,50	-	100
JE25	25	30,30	5,50	0,50	-	100
JE32	32	37,30	6,00	1,00	-	100
	∅	mm	mm	g	uds.	uds.

TAMPÃO RECUPERÁVEL



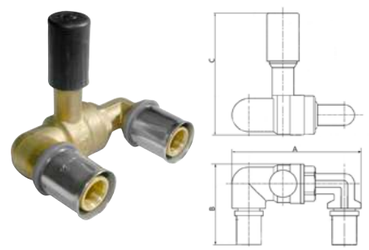
Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
TAP16R	16	27,00	25,00	G3/4	65	48	384
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA DE ESFERA



Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
PVAL16	16	90,00	93,20	M20 X 1,25	249	5	40
PVAL20	20	90,00	93,20	M20 X 1,25	276	5	40
PVAL25	25	93,00	115,00	M20 X 1,25	380	5	40
PVAL32	32	97,50	117,40	M20 X 1,25	468	4	32
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

VÁLVULA DE ESFERA EM U

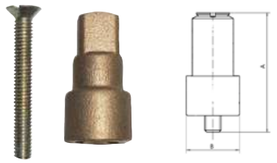


Referencia	Medida	A	B	C	Peso		
VALU16	16	94,45	59,50	89,20	388	4	32
VALU20	20	95,50	59,70	89,40	380	4	32
VALU25	25	99,80	67,80	90,24	445	4	32
	∅	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

ACESSÓRIOS I-PERT

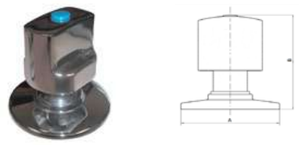
Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

AUMENTO



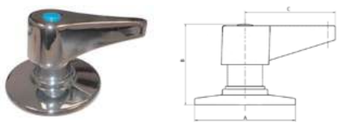
Referencia	Medida	A	B	Peso		
ALAR	20	30,00	13,00	18	125	1000
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO REDONDO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



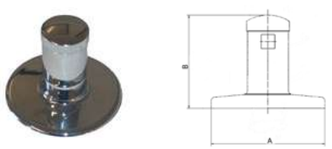
Referencia	A	B	Peso		
MR	70,00	68,00	122	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO ALAVANCA E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	C	Peso		
MP	70,00	57,00	62,00	126	5	150
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO OCULTO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	Peso		
MO	69,00	52,50	98	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds

ACESSÓRIOS I-PERT

Para tubo 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

TESOURA

Referencia	Para tubos de	Largo	Com-pr.	Fundo	Peso		
TIJ1632	Ø16 hasta Ø32	10,5	23,0	2,5	544	-	1
		cm	cm	cm	g	uds.	uds.

MATRIZES "RFIz"

Mordaza "RFIz"

Referencia	Medida	Largo	Compr.	Fundo	Peso		
RFIz 16	16	9,5	14,5	4,5	1834	-	1
RFIz 20	20	9,5	14,5	4,5	1818	-	1
RFIz 25	25	10	15,5	4,5	2112	-	1
RFIz 32	32	10	14,4	4,5	1824	-	1
	Ø	mm	mm	mm	g		uds.

Adaptável à maioria das máquinas de prensar existentes no mercado

POWER PRESS

Referencia	Características	
572111	Máquina electro mecânica com engrenagem livre de manutenção e com segurança Motor universal comprovado 230V, 50-60Hz, 500W. LA matriz de cravar permanece fechada até a ligação do retro-cesso, portanto com possibilidade de comprovar visualmente a cravagem correcta. Embalado em caixa metálica resistente A máquina não inclui matrizes Força de 32KN	1
		uds.

AKKU PRESS

Referencia	Características	
571014	Máquina electro hidráulica com engrenagem. Peso repartido para usar apenas com uma mão . Prensar giratório. Pistão com robusta engrenagem Motor poe acumulação de 12V Acumulador 12V, 2Ah. Carga rápido 230V, 50W. Retrocesso automático após completar a cravagem Indicador ótico 10.000 prensados. Embalado em caixa metálica resistente A máquina não inclui matrizes Força de 32KN	1
		uds.

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO

PARA TUBERIA PEX*-a

*PEX: Polietileno Reticulado

CERTIFICADO POR AENOR

CLASSE / CAMPO DE APLICAÇÃO

CLASSE 1: água quente 60° C.
CLASSE 2: água quente 70° C.
CLASSE 4: aquecimento por piso radiante / refrescante e radiadores a baixa temperatura.
CLASSE 5: aquecimento por radiadores a alta temperatura

Pressão de projecto

Ø 16 :	1/8; 2/8; 4/10; 5/8
Ø 20, Ø 25, Ø 32, :	1/6; 2/6; 4/8; 5/6

De acordo com a norma UNE-EN ISO 15875

TUBO PEX-a para acessórios de casquilho corrediço

CARACTERÍSTICAS:

O tubo Pex-a é fabricado segundo ISO 15875
Este tubo é fabricado por o sistema peroxido Xa que lhe dá grande flexibilidade e perfeita homogeneidade da reticulação.

Resistente à corrosão, excelente memoria térmica, leve e flexível.

Usado em instalações de canalização e aquecimento.
T Max 95ºC - Pressão Max 8 bar

AENOR
Producto Certificado

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO para tubos pex

CARACTERÍSTICAS:

Os acessórios de casquilho corrediço ISOLTUBEX foram projectados desde 16 até 32, desenvolvidos para obter das maquinas prestações de resistência e segurança nas instalações hidráulicas ou de aquecimento.
A união do acessório casquilho corrediço ISOLTUBEX com o tubo PEX tem de ser necessariamente realizada com uma máquina deslizante. O processo consiste em inserir o casquilho no tubo, de seguida introduzir a peça no tubo para depois deslizar o casquilho utilizando para isso a ferramenta adequada, com este processo ficara irreversivelmente unido o tubo ao acessório.

Os nossos acessórios são fabricados com latão de alta qualidade; CW617N, segundo a norma UNE-EN ISSO 15875-3.

A gama dos nossos acessóriosde casquilho corrediço é muito completa (16 até 32).
Os acessórios de casquilho corrediço, são identificados facilmente, o nosso logotipo ou a nossa marca ISOLTUBEX está indelevelmente marcada, tanto no corpo do acessório, como nos casquilhos de latão.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM para acessórios de casquilho corrediço

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia
Ver página de garantia e condições gerais

YouTube
Todos os processos de montagem no nosso canal de youtube

1.

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso

2.

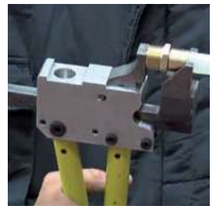
uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.
Deslizar o casquilho no tubo.

3.

Expandir o extremo do tubo onde queremos introduzir o acessório. Usamos para isso o abocardador. Ref. ABOCARDADOR

4.

Introduzir a ponta do acessório no tubo, aproximadamente até ao último anel.

5.


Colocar o tubo e o acessório na prensa.

6.

Pressionar a alavanca da prensa até que a base do casquilho fique unida ao acessório.

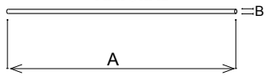
O tubo PEX-a (reticulado por peroxido) está certificado por AENOR segundo a norma UNE-EN-ISSO 15875.

TUBO PEX-a

TUBO PEX-a VARA - 4 metros -

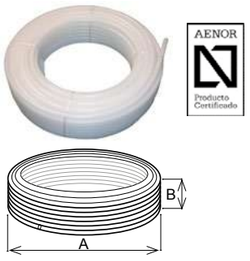
reticulado por peroxido

-NATURAL-



Referencia	∅ Tubo	Medidas VARA		Peso VARA	EMBALAGEM			Palete 410x100x80 cm	
		A	B		nº Varas	Metros	Peso	nº Varas	Peso
PEX16-B	16 x 1,8	400	1,6	0,42	**50**	200	21,00	1000	420,00
PEX20-B	20 x 1,9	400	2,0	0,54	**35**	140	18,90	700	378,00
PEX25-B	25 x 2,3	400	2,5	0,86	**20**	80	17,20	400	344,00
PEX32-B	32 x 2,9	400	3,2	0,86	**14**	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

TUBO PEX-a Em Rolo



Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	Palete	
			A	B		nº Rolos	Peso
PEX16-R100	16 x 1,8	**100**	63,0	17,5	7,60	24	182,4
PEX20-R100	20 x 1,9	**100**	67,0	21,5	10,20	22	224,4
PEX20-R200	20 x 1,9	**200**	77,0	25,0	20,40	16	326,4
PEX25-R50	25 x 2,3	**50**	83,0	20,0	7,70	16	123,2
PEX32-R50	32 x 2,9	**50**	93,0	17,0	12,45	16	199,2
		mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO

Para tubo PEX 16x1,8 20x1,9 25x2,3 32x2,9

UNIÃO

Referencia	Medida		
UCC16	16	50	400
UCC20	20	30	240
UCC25	25	25	200
UCC32	32	15	120
	∅	uds.	uds.

REDUÇÃO

Referencia	Medida		
RCC2016	20 - 16	40	320
RCC2516	25 - 16	30	240
RCC2520	25 - 20	20	160
RCC3225	32 - 25	15	120
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

JOELHO

Referencia	Medida		
CCC16	16	32	256
CCC20	20	22	176
CCC25	25	11	88
CCC32	32	10	80
	∅	uds.	uds.

TE

Referencia	Medida		
TCC16	16	20	160
TCC20	20	15	120
TCC25	25	12	96
TCC32	32	7	56
	∅	uds.	uds.

TÊ REDUÇÃO

Referencia	Medida		
TRCC162016	16 - 20 - 16	25	200
TRCC162516	16 - 25 - 16	15	120
TRCC201616	20 - 16 - 16	25	200
TRCC201620	20 - 16 - 20	14	112
TRCC202016	20 - 20 - 16	18	144
TRCC202520	20 - 25 - 20	15	120
TRCC251616	25 - 16 - 16	15	120
TRCC251620	25 - 16 - 20	15	120
TRCC251625	25 - 16 - 25	15	120
TRCC252016	25 - 20 - 16	15	120
TRCC252020	25 - 20 - 20	15	120
TRCC252025	25 - 20 - 25	8	64
TRCC252516	25 - 25 - 16	9	72
TRCC252520	25 - 25 - 20	15	120
TRCC253225	25 - 32 - 25	8	64
TRCC322525	32 - 25 - 25	7	56
TRCC322532	32 - 25 - 32	7	56
TRCC323225	32 - 32 - 25	7	56
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO
Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

JOELHO TERMINAL FÊMEA

Referencia	Medida		
CHCC1612	16 - 1/2”	30	240
CHCC2012	20 - 1/2”	22	176
CHCC2034	20 - 3/4”	15	120
CHCC2534	25 - 3/4”	20	160
CHCC321	32 - 1”	10	80
	∅	uds.	uds.

JOELHO TUERCA MÓVEL

Referencia	Medida		
CTMCC1612	16 - 1/2”	30	240
CTMCC2012	20 - 1/2”	22	176
CTMCC2034	20 - 3/4”	15	120
CTMCC2534	25 - 3/4”	15	120
	∅	uds.	uds.

JOELHO ROSCA MACHO

Referencia	Medida		
CMCC1612	16 - 1/2”	40	320
CMCC2012	20 - 1/2”	20	160
CMCC2534	25 - 3/4”	10	80
	∅	uds.	uds.

JOELHO BASE FIXAÇÃO CURTO

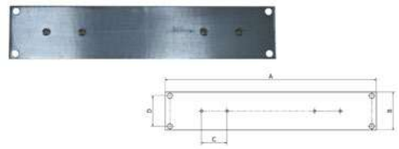
Referencia	Medida		
CBCCC1612	16 - 1/2”	14	112
CBCCC2012	20 - 1/2”	12	96
CBCCC2534	25 - 3/4”	15	120
	∅	uds.	uds.

JOELHO BASE FIXAÇÃO LONGO

Referencia	Medida		
CBLCC1612	16 - 1/2”	15	120
CBLCC2012	20 - 1/2”	12	96
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO
Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

PLACA
PARA JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER



Referencia	A	B	C	D	Peso		
PLACA	255,00	50,00	34,00	40,00	236,00	10	100
	mm	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO

Referencia	Medida		
EMCC1612	16 - 1/2”	50	400
EMCC1634	16 - 3/4”	40	320
EMCC2012	20 - 1/2”	40	320
EMCC2034	20 - 3/4”	35	280
EMCC2534	25 - 3/4”	18	144
EMCC251	25 - 1”	20	160
EMCC321	32 - 1”	20	160
	∅	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA

Referencia	Medida		
EHCC1612	16 - 1/2”	45	360
EHCC2012	20 - 1/2”	40	320
EHCC2034	20 - 3/4”	30	240
EHCC2534	25 - 3/4”	25	200
EHCC251	25 - 1”	20	160
EHCC321	32 - 1”	15	120
	∅	uds.	uds.

PORCA MÓVEL

Referencia	Medida		
RMCC1612	16 - 1/2”	45	360
RMCC1634	16 - 3/4”	40	320
RMCC2012	20 - 1/2”	40	320
RMCC2034	20 - 3/4”	30	240
RMCC2534	25 - 3/4”	25	200
RMCC251	25 - 1”	25	200
RMCC321	32 - 1”	15	120
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO
Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

TÊ ROSCA FÊMEA

Referencia	Medida		
THCC1612	16 - 1/2"	16	128
THCC2012	20 - 1/2"	12	96
THCC2534	25 - 3/4"	12	96
THCC321	32 - 1"	10	80
THCC3234	32 -3/4"	10	80
	∅	uds.	uds.

ADAPTADOR COBRE

Referencia	Medida		
ADCC1216	CU12 - PE16	50	400
ADCC1516	CU15 - PE16	50	400
ADCC1816	CU18 - PE16	40	320
ADCC1820	CU18 - PE20	40	320
	∅	uds.	uds.

DISTRIBUIDOR 4 SALIDAS

Referencia	Medida		
DCC2020161616	20-16-16-16	10	80
DCC2520161616	20-16-16-16	10	80
	∅	uds.	uds.

DISTRIBUIDOR EM CRUZETA

Referencia	Medida		
DCCC20201616	20-20-16-16	15	120
DCCC25201616	25-20-16-16	10	80
	∅	uds.	uds.

CASQUILHO

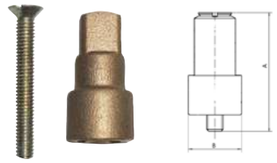
Referencia	Medida		
CC16	16	80	640
CC20	20	80	640
CC25	25	50	400
CC32	32	25	200
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE CASQUILHO CORREDIÇO
Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

VÁLVULA ESFERA

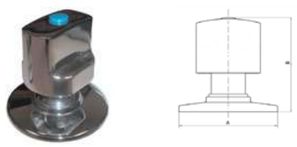
Referencia	Medida		
VALCC16	16	5	40
VALCC20	20	5	40
VALCC25	25	5	40
	∅	uds.	uds.

AUMENTO



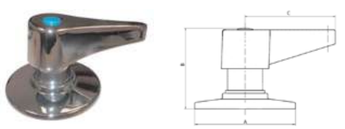
Referencia	Medida	A	B	Peso		
ALAR	20	30,00	13,00	18	125	1000
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO REDONDO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



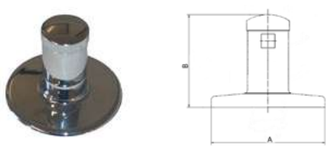
Referencia	A	B	Peso		
MR	70,00	68,00	122	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO ALAVANCA E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	C	Peso		
MP	70,00	57,00	62,00	126	5	150
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO OCULTO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	Peso		
MO	69,00	52,50	98	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds

KIT PRENSA DE MONTAGEM

Referencia	Características		
KPM-2-CC	Máquina deslizante para casquilhos / Matriz para acessórios (16-20-25) / Matriz para empurrar os acessórios / Ajustador de joelhos	1	4
		uds.	uds.

KIT PRENSA DE MONTAGEM "ECO"

Referencia	Características		
KHMCC	Máquina deslizante para casquilhos / Matriz para acessórios (12-16-20) / Abocardador – expandidor	1	5
		uds.	uds.

ABOCARDADOR / EXPANDIDOR

Referencia	Características		
AM	Para tubo de 16 até 32	1	40
		uds.	uds.

TESOURA

Referencia	Para tubos de	Largo	Com-pr.	Fundo	Peso		
TIJ1632	Ø16 hasta Ø32	10,5	23,0	2,5	544	-	1
		cm	cm	cm	g	uds.	uds.

SISTEMA F & R DE EXPANSÃO

Tubo PEX-a +
Acessórios de expansão

CERTIFICADO POR AENOR

CLASSE / campo de aplicação

CLASSE 1: Água quente 60º C.

CLASSE 2: Água quente 70º C.

CLASSE 4: : aquecimento por piso radiante / refrescante e radiadores a baixa temperatura

CLASSE 5: aquecimento por radiadores a alta temperatura

PRESSÃO DE PROJECTO

Ø 16 :	1/8; 2/8; 4/10; 5/8
Ø 20, Ø 25, Ø 32, :	1/6; 2/6; 4/8; 5/6

De acordo com a norma UNE-EN ISO 15875

SISTEMA F & R DE EXPANSÃO

CARACTERÍSTICAS:

O sistema F & R de Expansão é formado por tubo PEX-a e acessórios de latão ou PPSU. Este sistema foi projectado exclusivamente para a condução de água fria e quente em instalações de canalização, aquecimento e climatização.

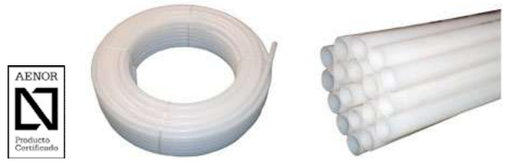
O sistema F & R de Expansão fundamenta-se na grande elasticidade do tubo PEX-a que expande e graças à sua memoria térmica, contrai-se até recuperar a sua dimensão inicial, pressionando sobre o corpo do acessório, de forma a que se consiga uma união segura e duradoura.

Vantagens do sistema:

1 – Máxima rentabilidade devido à sua rapidez e simplicidade de montagem, o que proporciona um reduzido custo de mão de obra.
2 – Maior caudal e menor perda de pressão, já que estes acessórios dispõe de um diâmetro interior superior, obtendo-se um caudal de água até 20% mais que na maioria dos sistemas.
3 – Perfeita estanquicidade sem necessidade de juntas tóricas, assegurando uma longa e segura união.
4 – A força de compressão realiza-se por igual em todo a superfície do acessório.
5 – Para a sua instalação, não se necessita de escarear e calibrar o tubo.
6 – Estes acessórios suportam de maneira segura as modificações de dimensão do tubo que possam sofrer, tanto por as suas tolerâncias de fabricação como por diferenças de temperatura dos líquidos que transportam.
7 – Ausência de incrustações e resistência à corrosão.

COMPONENTES DO SISTEMA:

TUBO PEX-a
O tubo Pex-a é fabricado com polietileno de alta qualidade e reticulado mediante o sistema PEROXIDO Xa. São fabricados segundo a norma UNE-EN-ISSO 15875. Especialmente recomendado para instalações hidráulicas e de aquecimento.



ANÉIS PLÁSTICOS
Estes anéis são fabricados com polímeros de grande qualidade e moldados por injeção. O projecto destes anéis inclui um sistema que nos permite uma maior precisão e facilidade na montagem. Podem encontrar-se em três cores (vermelho, azul e branco) para identificar mais facilmente a rede dos tubos.

ACESSÓRIOS DE LATÃO E PPSU
Os acessórios F & R de expansão de latão são fabricados segundo a norma UNE-ISSO 15875 e elaborados com latão de alta qualidade CW617N.
Os acessórios F & R de expansão de PPSU resistem a fortes impactos e produtos químicos sem se danificarem e também são insípidos e inodoros para que possam ser usados para o uso de água potável.

As principais vantagens dos acessórios em PPSU frente aos acessórios de latão são:

1 – Menos peso, torna-os mais leves
2 – Melhor isolamento térmico e acústico.
3 – Resiste melhor ao contacto com produtos químicos.
4 – Não se oxidam, não se corroem e são resistentes à água.
5 – Menor perda de pressão devido à sua baixa rugosidade interna.
6 – Não aporta óxidos metálicos à água.
7 – Resistente aos impactos e às altas pressões, já que podem aumentar a sua longitude antes de romper-se.

Estes acessórios são compatíveis com tubos Pex-a das seguintes dimensões:

Diâmetro exterior (mm)	Espessura (mm)
16	1,8
20	1,9
25	2,3
32	2,9

Estes acessórios fornecem-se protegidos por um tampão protector para evitar que sejam danificados antes da instalação.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PARA O SISTEMA F & R DE EXPANSÃO

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia
Ver página de garantia e condições gerais

Todos os processos de montagem no nosso canal de youtube

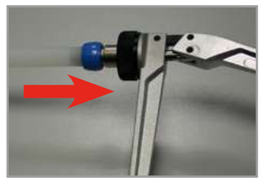
1.

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.

2.

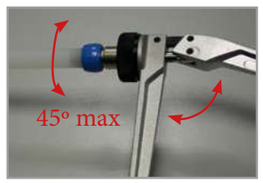
Inserir o anel no tubo, até que alcance o topo interior.

3.



Abrir as pegas do expansor na sua totalidade e introduzir o cabeçal o mais possível no tubo.

4.



Pressionar lentamente as pegas até as juntar e esperar uns 3 segundos. Abrir as pegas, levar a ferramenta uns milímetros para trás, girar a ferramenta um máximo de 45° e voltar a introduzir o cabeçal expansor no tubo. Repetir até que o cabeçal expansor esteja todo dentro do tubo.

5.

Tirar a ferramenta e introduzir rapidamente o acessório, mantendo a pressão uns segundos até que o tubo se contraia e se ajuste adequadamente ao acessório.

NÚMERO DE EXPANSÕES RECOMENDADAS:

Dimensões	16x1,8	20x1,9	25x2,3	32x2,9
nº expansões	4	5	7	13

TESTE DE PRESSÃO:

Conforme a norma vigente, deve-se realizar um teste de estanquicidade nas instalações antes de se colocar ao serviço. Para se realizar este teste é necessário esperar que o tubo se contraia e se ajuste adequadamente ao acessório, já que a união por expansão se baseia na memorio plástico do tubo.

TEMPOS MÍNIMOS DE ESPERA:

Temperatura	+10°C	+6°C a 10°C	+1°C a +5°C	-4°C a 0°C	-9°C a 5°C	-15°C a -10°C
Tempo de espera	30 min.	45 min.	2 horas	3 horas	4 horas	12 horas

CAMPOS DE APLICAÇÃO:

Estes acessórios estão aptos para se utilizarem com o tubo Pex-a nas seguintes aplicações definidas na norma UNE-EN-HSO 15875.

Classe de aplicação	Temperatura de projecto (TD) °C	Tempo a anos	Temperatura máxima (Tmax) °C	Tempo a Tmax anos	Temperatura de mau funcionamento (Tmal) °C	Tempo a TMal anos	Campo de utilização típico
1	60	49	80	1	95	100	fornecimento de água quente (60°)
2	70	49	80	1	95	100	fornecimento de água quente (70°)
4	20	2,5	70	2,5	100	100	aquecimento por piso radiante e radiadores a baixa temperatura
	más acumulado						
	40	20					
	más acumulado						
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	radiadores a alta temperatura
	más acumulado						
	60	25					
	más acumulado						
	80	10					

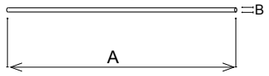
Pressão de projecto:
Serie 4 Ø16x1,8: 1/8 bar; 2/8 bar; 4/10 bar; 5/8 bar
Serie 5 Ø20x1,9 Ø25x2,3, Ø32x2,9: 1/6 bar; 2/6 bar; 4/8 bar; 5/6 bar

O tubo PEX-a (reticulado por peroxido) está certificado por AENOR segundo a norma UNE-EN-ISSO 15875.

TUBO PEX-a

TUBO PEX-a VARA - 4 metros -

RETICULADO POR PEROXIDO
-NATURAL-



Referencia	∅ Tubo	Medidas VARA		Peso VARA	EMBALAGEM			Palete 410x100x80 cm	
		A	B		n° Varas	Metros	Peso	n° Varas	Peso
PEX16-B	16 x 1,8	400	1,6	0,42	**50**	200	21,00	1000	420,00
PEX20-B	20 x 1,9	400	2,0	0,54	**35**	140	18,90	700	378,00
PEX25-B	25 x 2,3	400	2,5	0,86	**20**	80	17,20	400	344,00
PEX32-B	32 x 2,9	400	3,2	0,86	**14**	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

TUBO PEX-a Em Rolo

Referencia	∅ Tubo	Metros Rolo	Medidas Rolo		Peso Rolo	Palete	
			A	B		n° Rolos	Peso
PEX16-R100	16 x 1,8	**100**	63,0	17,5	7,60	24	182,4
PEX20-R100	20 x 1,9	**100**	67,0	21,5	10,20	22	224,4
PEX20-R200	20 x 1,9	**200**	77,0	25,0	20,40	16	326,4
PEX25-R50	25 x 2,3	**50**	83,0	20,0	7,70	16	123,2
PEX32-R50	32 x 2,9	**50**	93,0	17,0	12,45	16	199,2
		mts.	cm	cm	kg	uds.	kg

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

UNIÃO LATÃO

Referencia	Medida		
FRU16	16	45	360
FRU20	20	30	240
FRU25	25	15	120
FRU32	32	10	80
	∅	uds.	uds.

UNIÃO PPSU

Referencia	Medida		
FRPU16	16	45	360
FRPU20	20	30	240
FRPU25	25	15	120
FRPU32	32	10	80
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

REDUÇÃO LATÃO

Referencia	Medida		
FRR2016	20 - 16	37	296
FRR2516	25 - 16	20	160
FRR2520	25 - 20	20	160
FRR3225	32 - 25	12	96
	∅	uds.	uds.

REDUÇÃO PPSU

Referencia	Medida		
FRPR2016	20 - 16	37	296
FRPR2516	25 - 16	20	160
FRPR2520	25 - 20	20	160
FRPR3225	32 - 25	12	96
	∅	uds.	uds.

JOELHO LATÃO

Referencia	Medida		
FRC16	16	32	256
FRC20	20	22	176
FRC25	25	11	88
FRC32	32	6	48
	∅	uds.	uds.

JOELHO PPSU

Referencia	Medida		
FRPC16	16	32	256
FRPC20	20	22	176
FRPC25	25	11	88
FRPC32	32	6	48
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

TÊ LATÃO

Referencia	Medida		
FRT16	16	20	160
FRT20	20	14	112
FRT25	25	6	48
FRT32	32	4	32
	∅	uds.	uds.

TÊ PPSU

Referencia	Medida		
FRPT16	16	20	160
FRPT20	20	14	112
FRPT25	25	6	48
FRPT32	32	4	32
	∅	uds.	uds.

TÊ REDUÇÃO LATÃO

Referencia	Medida		
FRTR201616	20-16-16	20	160
FRTR201620	20-16-20	14	112
FRTR202016	20-20-16	18	144
FRTR251625	25-16-25	9	72
FRTR252020	25-20-20	10	80
FRTR252025	25-20-25	8	64
FRTR252520	25-25-20	7	56
FRTR322532	32-25-32	5	40
	∅	uds.	uds.

TÊ REDUÇÃO PPSU

Referencia	Medida		
FRPTR201616	20-16-16	20	160
FRPTR201620	20-16-20	14	112
FRPTR202016	20-20-16	18	144
FRPTR251625	25-16-25	9	72
FRPTR252020	25-20-20	10	80
FRPTR252025	25-20-25	8	64
FRPTR252520	25-25-20	7	56
FRPTR322532	32-25-32	5	40
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

JOELHO ROSCA FÊMEA LATÃO

Referencia	Medida		
FRCH1612	16X1/2	14	112
FRCH2012	20X1/2	12	96
FRCH2034	20X3/4	10	80
FRCH2534	25X3/4	10	80
	∅	uds.	uds.

JOELHO ROSCA MACHO LATÃO

Referencia	Medida		
FRCM1612	16X1/2	25	200
FRCM2012	20X1/2	20	160
FRCM2534	25X3/4	12	96
	∅	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER LATÃO

Referencia	Medida		
FRCSH1612	16X1/2	14	112
FRCSH2012	20X1/2	12	96
FRCSH2534	25X3/4	10	80
	∅	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER LONGO LATÃO

Referencia	Medida		
FRCSHL1612	16X1/2	14	112
FRCSHL2012	20X1/2	12	96
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

TÊ ROSCA FÊMEA LATÃO

Referencia	Medida		
FRTH1612	16X1/2	16	128
FRTH2012	20X1/2	12	96
	∅	uds.	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO LATÃO

Referencia	Medida		
FREM1612	16X1/2	40	320
FREM2012	20X1/2	35	280
FREM2034	20X3/4	30	240
FREM2534	25X3/4	20	160
FREM321	32X1	12	96
	∅	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA LATÃO

Referencia	Medida		
FREH1612	16X1/2	40	320
FREH2012	20X1/2	35	280
FREH2034	20X3/4	20	160
FREH2534	25X3/4	20	160
FREH321	32X1	12	96
	∅	uds.	uds.

PORCA MÓVEL LATÃO

Referencia	Medida		
FRRM1612	16X1/2	48	384
FRRM2012	20X1/2	30	240
FRRM2034	20X3/4	24	192
FRRM2534	25X3/4	18	144
	∅	uds.	uds.

ADAPTADOR LATÃO

Referencia	Medida		
FRAD1516	15-16	50	400
FRAD1816	18-16	45	360
FRAD2220	22-20	20	160
FRAD1820	18-20	30	240
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

VÁLVULA DE ESFERA LATÃO

Referencia	Medida		
FRVAL16	16	5	40
FRVAL20	20	5	40
FRVAL25	25	5	40
FRVAL32	32	4	32
	∅	uds.	uds.

VÁLVULA DE LINHA LATÃO

Referencia	Medida		
FRVALLIN16	16	5	40
FRVALLIN20	20	5	40
FRVALLIN25	25	5	40
FRVALLIN32	32	4	32
	∅	uds.	uds.

VÁLVULA DE ESFERA EM "U" LATÃO

Referencia	Medida		
FRVALU20	20	4	32
FRVALU25	25	4	32
	∅	uds.	uds.

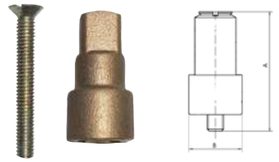
ANEL PLÁSTICO

Referencia	Medida	Cor		
FRCR16	16	Rojo	25	-
FRCA16	16	Azul	25	-
FRCB16	16	Blanco	25	-
FRCR20	20	Rojo	25	-
FRCA20	20	Azul	25	-
FRCB20	20	Blanco	25	-
FRCR25	25	Rojo	25	-
FRCA25	25	Azul	25	-
FRCB25	25	Blanco	25	-
FRCR32	32	Rojo	25	-
FRCA32	32	Azul	25	-
FRCB32	32	Blanco	25	-
	∅		uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE EXPANSÃO

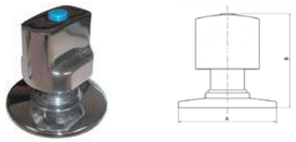
Para tubo PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

AUMENTO



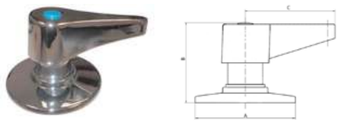
Referencia	Medida	A	B	Peso		
ALAR	20	30,00	13,00	18	125	1000
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO REDONDO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



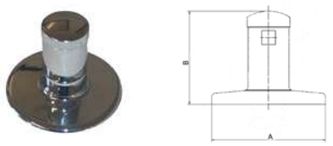
Referencia	A	B	Peso		
MR	70,00	68,00	122	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO ALAVANCA E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	C	Peso		
MP	70,00	57,00	62,00	126	5	150
	mm	mm	mm	g	uds.	uds.

MANÍPULO OCULTO E ESPELHO PARA VÁLVULAS Ref. VAL/VR/VALU



Referencia	A	B	Peso		
MO	69,00	52,50	98	5	150
	mm	mm	g	uds.	uds

EXPANSOR

Referencia	Medida		
FREXPAN	16-20-25-32	-	1
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

TUBO DE COBRE E INOX

Acessórios de compressão para tubos de cobre / inox

Os acessórios de compressão ISOLTUBEX para tubo de cobre / inox foram projectados desde 12 até 28, desenvolvidos para obter as melhores prestações de resistência e segurança nas instalações hidráulicas ou de aquecimento. A operação para unir os acessórios de compressão ISOLTUBEX com o tubo de cobre / inox não necessita de máquinas pesadas e correspondente poupança económica, facilita a rapidez e comodidade nas instalações.

Os acessórios de compressão são fabricados em latão reforçado e são compatíveis com o tubo de cobre segundo a norma UNE-EN 1057

Fabricados segundo EN 1254-2 e roscas de ligação de acordo com a EN 1 254-4

Aptos para instalação de união em frio e não necessita de PTFE (teflon) na instalação.

A gama dos nossos acessórios de compressão é muito completa (12 até 28)
Os acessórios de compressão para tubo de cobre / inox, são identificados facilmente, o nosso logotipo ou a nossa marca ISOLTUBEX está indelevelmente marcada, tanto no corpo do acessório, como nos casquilhos de latão.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia
Ver página de garantia e condições gerais

Todos os processos de montagem
no nosso canal de youtube

1.

Selecionar a medida do tubo e do acessório que vamos utilizar.
Desmontar a porca do corpo de latão.

2.

Introduzir a porca no tubo.

3.

Uma vez inserida a porca no tubo, inserir o anel de retenção.

4.

Uma vez colocadas ambas as partes, roscar a porca ao corpo do acessório.

5.

Finalmente apertar a porca com duas chaves inglesas para conseguir uma pressão perfeita.

6.

ATENÇÃO: ISOLTUBEX não se responsabiliza por problemas que possam surgir por a utilização de ferramentas inadequadas ou em mau estado.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO
Para tubo de COBRE / INOX

UNIÃO

Referencia	Medida		
UCUC012	12	45	360
UCUC015	15	40	320
UCUC018	18	35	280
UCUC022	22	25	200
UCUC028	28	15	120
	∅	uds.	uds.

REDUÇÃO

Referencia	Medida		
RCUC01512	15-12	45	360
RCUC01812	18-12	40	320
RCUC01815	18-15	35	280
RCUC02218	22-18	30	240
RCUC02822	28-22	25	200
	∅	uds.	uds.

JOELHO

Referencia	Medida		
CCUC012	12	30	240
CCUC015	15	25	200
CCUC018	18	20	160
CCUC022	22	15	120
CCUC028	28	10	80
	∅	uds.	uds.

TÊ

Referencia	Medida		
TCUC012	12	30	240
TCUC015	15	20	160
TCUC018	18	15	120
TCUC022	22	10	80
TCUC028	28	5	40
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO
Para tubo de COBRE / INOX

TÊ REDUÇÃO

Referencia	Medida		
TRCUC0151215	15-12-15	20	160
TRCUC0181518	18-15-18	15	120
TRCUC0221522	22-15-22	12	96
TRCUC0221822	22-18-22	10	80
TRCUC0282228	28-22-28	8	64
	∅	uds.	uds.

TÊ ROSCA FÊMEA

Referencia	Medida		
THCUC01212	12-1/2”	20	160
THCUC01512	15-1/2”	15	120
THCUC01534	15-3/4”	15	120
THCUC01834	18-3/4”	15	120
THCUC02234	22-3/4”	10	80
THCUC0221	22-1”	10	80
THCUC0281	28-1”	8	64
	∅	uds.	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA

Referencia	Medida		
CHCUC01212	12 - 1/2”	35	280
CHCUC01512	15 - 1/2”	30	240
CHCUC01534	15 - 3/4”	20	160
CHCUC01812	18 - 1/2”	25	200
CHCUC01834	18 - 3/4”	20	160
CHCUC0221	22 - 1”	15	120
	∅	uds.	uds.

JOELHO ROSCA MACHO

Referencia	Medida		
CMCUC01212	12 - 1/2”	35	280
CMCUC01512	15 - 1/2”	30	240
CMCUC01534	15 - 3/4”	20	160
CMCUC01812	18 - 1/2”	25	200
CMCUC01834	18 - 3/4”	20	160
CMCUC0221	22 - 1”	15	120
	∅	uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE COMPRESSÃO
Para tubo de COBRE / INOX

JOELHO COM PATER

Referencia	Medida		
CSHCUC01212	12 - 1/2"	25	200
CSHCUC01512	15 - 1/2"	20	160
	∅	uds.	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA

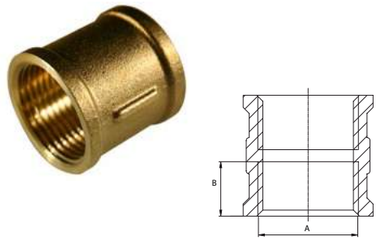
Referencia	Medida		
EHCUC01212	12 - 1/2"	45	360
EHCUC01512	15 - 1/2"	40	320
EHCUC01534	15 - 3/4"	30	240
EHCUC01812	18 - 1/2"	25	200
EHCUC01834	18 - 3/4"	25	200
EHCUC0181	18 - 1"	25	200
EHCUC02212	22 - 1/2"	25	200
EHCUC02234	22 - 3/4"	25	200
EHCUC0221	22 - 1"	20	160
EHCUC02834	28 - 3/4"	20	160
EHCUC0281	28 - 1"	16	128
EHCUC028114	28 - 1"1/4"	10	80
	∅	uds.	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO

Referencia	Medida		
EMCUC01212	12 - 1/2"	45	360
EMCUC01512	15 - 1/2"	45	360
EMCUC01534	15 - 3/4"	35	280
EMCUC01812	18 - 1/2"	30	240
EMCUC01834	18 - 3/4"	35	280
EMCUC0181	18 - 1"	30	240
EMCUC02212	22 - 1/2"	20	160
EMCUC022-34	22 - 3/4"	18	144
EMCUC0221	22 - 1"	10	80
EMCUC02834	28 - 3/4"	10	80
EMCUC0281	28 - 1"	10	80
EMCUC028114	28 - 1"1/4"	10	80
	∅	uds.	uds.

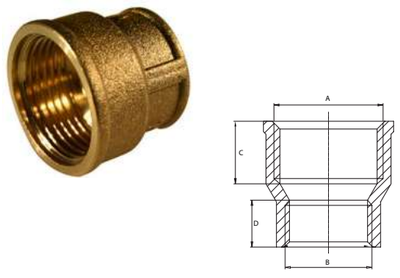
ACESSÓRIOS DE LATÃO PARA ROSCAR

UNIÃO FÊMEA



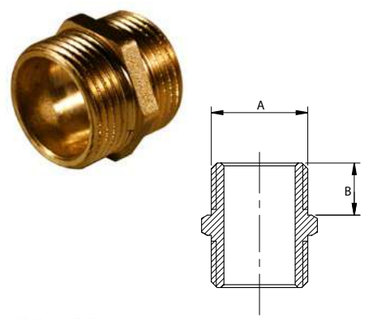
Referencia	A	B	Peso	Saco		
MU38	G3/8”	9,0	20	25	50	400
MU12	G1/2”	10,0	31	25	30	240
MU34	G3/4”	12,0	45	10	25	200
MU1	G1”	14,5	90	10	20	160
MU114	G1-1/4”	18,0	155	1	8	64
MU112	G1-1/2”	18,0	230	1	6	48
MU2	G2”	22,0	265	1	-	40
MU212	G2-1/2”	29,5	409	1	-	30
MU3	G3”	32,3	560	1	-	20
	∅	mm	g.	uds.	uds.	uds.

UNIÃO REDUCIDO FÊMEA



Referencia	A		B	C	D	Peso	Saco		
MUR1238	G1/2”	-	G3/8”	12,2	10,0	47	25	50	400
MUR3412	G3/4”	-	G1/2”	13,5	12,2	62	10	25	200
MUR112	G1”	-	G1/2”	16,0	12,2	71	10	20	160
MUR134	G1”	-	G3/4”	16,0	13,5	87	10	20	160
MUR1141	G1-1/4”	-	G1”	18,0	16,0	135	1	10	80
MUR112114	G1-1/2”	-	G1-1/4”	18,0	18,0	152	1	8	64
MUR21	G2”	-	G1”	20,0	16,0	233	1	8	64
MUR2114	G2”	-	G1-1/4”	20,0	18,0	227	1	8	64
MUR2112	G2”	-	G1-1/2”	20,0	19,0	268	1	8	64
MUR212112	G2-1/2”	-	G1-1/2”	24,0	19,0	400	1	-	40
MUR2122	G2-1/2”	-	G2”	24,0	21,0	390	1	-	25
MUR3114	G3”	-	G1-1/4”	26,0	18,0	483	1	-	20
MUR3112	G3”	-	G1-1/2”	26,0	19,0	457	1	-	20
MUR32	G3”	-	G2”	26,0	21,0	382	1	-	20
MUR3212	G3”	-	G2-1/2”	26,0	25,0	618	1	-	20
	∅		∅	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

CASQUILHO MACHO

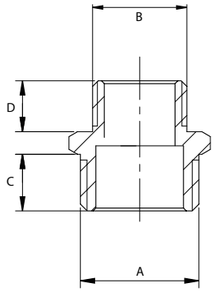


● CROMADO

Referencia	A	B	Peso	Saco		
MA38	G3/8”	9,0	18	25	100	800
MA12	G1/2”	10,0	30	25	100	800
MA34	G3/4”	11,0	41	25	50	400
MA1	G1”	14,2	78	10	25	200
MA114	G1-1/ 4”	16,0	149	1	15	120
MA112	G1-1/2”	17,0	169	1	8	64
MA2	G2”	20,0	323	1	6	48
MA212	G2-1/2”	20,0	397	1	-	35
MA3	G3”	24,0	648	1	-	30
● MA38CR	G3/8”	9,0	16	25	100	800
● MA12CR	G1/2”	10,0	30	25	80	640
● MA34CR	G3/4”	11,0	41	25	50	400
	∅	mm	g.	uds.	uds.	uds.

CASQUILHO REDUÇÃO

● CROMADO

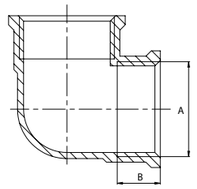


Referencia	A		B	C	D	Peso	Saco		
MAR1238	G1/2 “	-	G3/8”	10,0	9,0	21	25	100	800
MAR3412	G3/4”	-	G1/2”	11,0	10,0	65	25	50	400
MAR112	G1”	-	G1/2”	14,2	10,0	64	10	25	200
MAR134	G1”	-	G3/4”	14,2	11,0	56	10	25	200
MAR1141	G1-1/4”	-	G1”	16,0	14,2	95	1	15	120
MAR1121	G1-1/2”	-	G1”	17,0	14,2	125	1	10	80
MAR112114	G1-1/2”	-	G1-1/4”	17,0	16,0	154	1	10	80
MAR21	G2”	-	G1”	20,0	14,2	204	1	10	80
MAR2114	G2”	-	G1-1/4”	20,0	16,0	321	1	6	48
MAR2112	G2”	-	G1-1/2”	20,0	17,0	212	1	6	48
MAR2121	G2-1/2”	-	G1”	20,0	16,0	351	1	6	48
MAR212114	G2-1/2”	-	G1-1/4”	20,0	17,0	326	1	5	40
MAR212112	G2-1/2”	-	G1-1/2”	20,0	17,0	393	1	5	40
MAR2122	G2-1/2”	-	G2”	20,0	20,0	362	1	-	40
MAR31	G3”	-	G1”	24,0	14,2	562	1	-	30
MAR3114	G3”	-	G1-1/4”	24,0	16,0	440	1	-	30
MAR3112	G3”	-	G1-1/2”	24,0	17,0	460	1	-	30
MAR32	G3”	-	G2”	24,0	20,0	490	1	-	30
MAR3212	G3”	-	G2-1/2”	24,0	20,0	464	1	-	30
● MAR1238CR	1/2”	-	G3/8”	10,0	9,0	21	25	50	400
● MAR3412CR	3/4”	-	G1/2”	11,0	10,0	65	25	50	400
	∅		∅	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

ACCESORIOS DE LATÃO
PARA ROSCAR

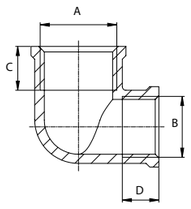
JOELHO FÊMEA

● CROMADO



Referencia	A	B	Peso	Saco		
CH38	3/8"	9,0	35	25	50	400
CH12	1/2"	10,0	39	10	30	240
CH34	3/4"	12,0	79	10	25	200
CH1	1"	14,5	136	10	15	120
CH114	1 1/ 4"	17,0	207	1	6	48
CH112	1 1/2"	18,0	293	1	-	50
CH2	2"	20,5	400	1	-	15
CH212	2 1/2"	18,0	736	1	-	15
CH3	3"	23,0	1240	1	-	6
● CH12CR	1/2"	10,0	39	10	30	240
	∅	mm	g.	uds.	uds.	uds.

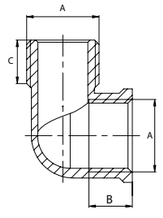
JOELHO REDUCIDO FÊMEA



Referencia	A		B	C	D	Peso	Saco		
CHR1238	1/2"	-	3/8"	11,5	10,0	58	10	30	240
CHR3412	3/4"	-	1/2"	12,0	11,5	82	10	20	160
CHR121	1"	-	1/2"	14,5	11,5	100	10	15	120
CHR134	1"	-	3/4"	14,5	12,0	112	10	15	120
	∅		∅	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

JOELHO MACHO/FÊMEA

● CROMADO

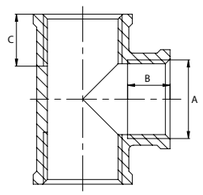


Referencia	A	B	C	Peso	Saco		
CMH38	3/8"	10,0	10,0	31	25	50	400
CMH12	1/2"	11,0	11,0	48	10	30	240
CMH34	3/4"	12,0	12,0	74	10	25	200
CMH1	1"	14,5	13,0	124	10	10	80
CMH114	1 1/ 4"	16,0	16,0	221	1	6	48
CMH112	1 1/ 2"	17,0	17,0	296	1	5	40
CMH2	2"	20,5	20,0	450	1	-	25
CMH212	2 1/2"	24,0	20,0	752	1	-	15
CMH3	3"	24,5	22,0	1600	1	-	8
● CMH38CR	3/8"	10,0	10,0	31	10	50	400
● CMH12CR	1/2"	11,0	11,0	48	10	30	240
	∅	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

ACCESORIOS DE LATÃO
PARA ROSCAR

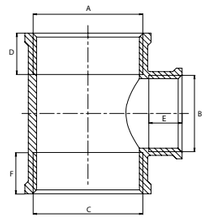
TÊ

● CROMADO



Referencia	A	B	C	Peso	Saco		
TE38	3/8"	9,0	11,0	43	25	25	200
TE12	1/2"	10,0	14,0	60	10	20	160
TE34	3/4"	11,0	14,0	106	10	10	80
TE1	1"	14,5	14,5	184	10	10	80
TE114	1 1/ 4"	16,0	16,0	309	1	-	40
TE112	1 1/2"	18,0	18,0	412	1	-	30
TE2	2"	18,0	18,0	508	1	-	20
TE212	2 1/2"	18,5	18,5	924	1	-	12
TE3	3"	22,5	22,5	1638	1	-	6
● TE12CR	1/2"	10,0	14,0	60	1	25	200
	∅	mm	mm	g.		uds.	uds.

TÊ REDUÇÃO

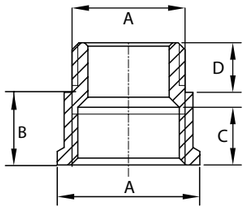


Referencia	A		B		C	D	E	F	Peso	Saco		
TER123812	1/2"	-	3/8"	-	1/2"	14,0	9,0	14,0	75	10	20	160
TER341234	3/4"	-	1/2"	-	3/4"	14,0	10,0	14,0	131	10	15	120
TER343412	3/4"	-	3/4"	-	1/2"	14,0	11,0	10,0	237	10	10	80
TER1121	1"	-	1/2"	-	1"	14,5	10,0	14,5	195	5	10	80
TER1341	1"	-	3/4"	-	1"	14,5	11,0	14,5	211	5	8	64
TER11412114	1 1/4"	-	1/2"	-	1 1/4"	16,0	10,0	16,0	220	1	5	40
TER11434114	1 1/4"	-	3/4"	-	1 1/4"	16,0	11,0	16,0	215	1	5	40
TER1141114	1 1/4"	-	1"	-	1 1/4"	16,0	14,5	16,0	238	1	5	40
TER11212112	1 1/2"	-	1/2"	-	1 1/2"	18,0	10,0	18,0	257	1	5	40
TER11234112	1 1/2"	-	3/4"	-	1 1/2"	18,0	11,0	18,0	250	1	5	40
TER1121112	1 1/2"	-	1"	-	1 1/2"	18,0	14,5	18,0	257	1	-	40
TER11211412	1 1/2"	-	1 1/4"	-	1 1/2"	18,0	16,0	18,0	275	1	-	30
TER2122	2"	-	1/2"	-	2"	18,0	10,0	18,0	378	1	-	20
TER2342	2"	-	3/4"	-	2"	18,0	11,0	18,0	421	1	-	20
TER212	2"	-	1"	-	2"	18,0	14,5	18,0	367	1	-	20
TER21142	2"	-	1 1/4"	-	2"	18,0	16,0	18,0	373	1	-	20
TER21122	2"	-	1 1/2"	-	2"	18,0	18,0	18,0	410	1	-	20
TER21234212	2 1/2"	-	3/4"	-	2 1/2"	18,5	11,0	18,5	1023	1	-	12
TER2121212	2 1/2"	-	1"	-	2 1/2"	18,5	14,5	18,5	958	1	-	12
TER212114212	2 1/2"	-	1 1/4"	-	2 1/2"	18,5	11,0	18,5	887	1	-	12
TER212112212	2 1/2"	-	1 1/2"	-	2 1/2"	18,5	18,0	18,5	1023	1	-	12
TER2122212	2 1/2"	-	2"	-	2 1/2"	18,5	18,0	18,5	850	1	-	10
TER313	3"	-	1"	-	3"	22,5	14,5	22,5	1436	1	-	6
TER31143	3"	-	1 1/4"	-	3"	22,5	11,0	22,5	1402	1	-	6
TER31123	3"	-	1 1/2"	-	3"	22,5	18,0	22,5	1341	1	-	6
TER323	3"	-	2"	-	3"	22,5	18,0	22,5	1177	1	-	6
			∅			mm	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

ACCESORIOS DE LATÃO
PARA ROSCAR

UNIÃO MACHO / FÊMEA SEXTAVADA

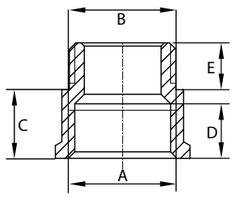
● CROMADO



Referencia	A	B	C	D	Peso	Saco		
RM38	G3/8"	10,7	8,5	7,3	18	25	75	600
RM12	G1/2"	12,0	10,0	9,5	28	25	80	640
RM122	G1/2"	21,5	19,0	9,5	47	1	50	400
RM123	G1/2"	30,0	28,0	10,0	60	25	40	320
RM34	G3/4"	14,5	12,0	11,5	47	25	40	320
RM1	G1"	17,0	14,5	12,5	76	10	25	200
RM114	G1-1/ 4"	19,0	16,0	17,0	153	1	10	80
RM112	G1-1/ 2"	21,0	18,0	19,0	195	1	8	64
RM2	G2"	23,5	20,5	20,0	302	1	6	48
● RM38CR	G3/8"	10,7	8,5	7,3	18	25	75	600
● RM12CR	G1/2"	12,0	10,0	9,5	28	25	80	640
● RM34CR	G3/4"	14,5	12,0	11,5	47	25	40	320
● RM1CR	G1"	17,0	14,5	12,5	76	10	25	200
	∅	mm	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

UNIÃO MACHO / FÊMEA REDUÇÃO SEXTAVADA

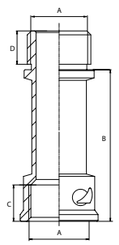
● CROMADO



Referencia	A	B	C	D	E	Peso	Saco		
RMR3812	G3/8 "	G1/2	12,0	10,0	11,0	40	25	50	400
● RMR3812CR	G3/8 "	G1/2	12,0	10,0	11,0	40	25	50	400
● RMR1234CR	G1/2 "	G3/4	13,0	11,5	12,0	51	25	40	320
RMRH12M38	G1/2 "	G3/8	13,0	11,5	9,0	28	25	60	480
RMRH34M12	G3/4 "	G1/2	13,5	12,0	10,5	47	25	40	320
RMRH1M34	G1 "	G3/4	16,0	14,5	12,0	69	10	20	160
	∅	∅	mm	mm	mm	g.	uds.		uds.

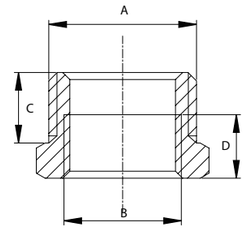
AUMENTO

● CROMADO



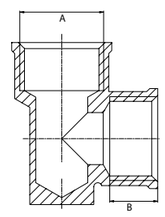
Referencia	A	B	C	D	Peso		
ALA12	1/2"	50	12,0	11,0	60	30	240
ALA34	3/4"	50	13,0	12,0	80	15	120
● ALA12CR	1/2"	50	12,0	11,0	60	30	240
● ALA34CR	3/4"	50	13,0	12,0	80	15	120
ALA1012	1/2"	100	10,5	9,0	81	15	120
ALA1034	3/4"	100	13,0	12,5	120	15	120
● ALA1012CR	1/2"	100	10,5	9,0	81	15	120
● ALA1034CR	3/4"	100	13,0	12,5	120	15	120
	∅	mm	mm	mm	g.	uds.	uds.

CASQUILHO MACHO REDUCIDO MACHO



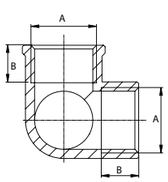
Referencia	A		B	C	D	Peso	Saco		
TRM12H38	1/2"	-	3/8"	10,0	9,0	19,5	25	50	400
TRM34H12	3/4"	-	1/2"	9,5	11,5	22,0	25	100	800
TRM1H12	1"	-	1/2"	12,0	11,5	72	10	50	400
TRM1H34	1"	-	3/4"	12,0	11,5	46,5	10	50	400
TRM114H12	1 1/4"	-	1/2"	17,0	11,5	100	1	25	200
TRM114H34	11/4"	-	3/4"	17,0	11,5	97	1	25	200
TRM114H1	1 1/4"	-	1"	17,0	14,5	93	1	25	200
TRM112H12	1 1/2"	-	1/2"	17,0	11,5	148	1	20	160
TRM112H34	1 1/2"	-	3/4"	17,0	11,5	133	1	20	160
TRM112H1	1 1/2"	-	1"	17,0	14,5	149	1	20	160
TRM112H114	1 1/2"	-	1 1/4"	17,0	16,0	89	1	20	160
TRM2H12	2"	-	1/2"	20,0	11,5	210	1	10	80
TRM2H34	2"	-	3/4"	20,0	11,5	199	1	10	80
TRM2H1	2"	-	1"	20,0	14,5	208	1	10	80
TRM2H114	2"	-	1 1/4"	20,0	16,0	208	1	10	80
TRM2H112	2"	-	1 1/2"	20,0	18,0	211	1	10	80
TRM212H34	2 1/2"	-	3/4"	20,0	11,5	341	1	8	64
TRM212H1	2 1/2"	-	1"	20,0	14,5	376	1	8	64
TRM212H114	2 1/2"	-	1 1/4"	20,0	16,0	369	1	8	64
TRM212H112	2 1/2"	-	1 1/2"	20,0	18,0	311	1	8	64
TRM212H2	2 1/2"	-	2"	20,0	19,0	317	1	8	64
TRM3H1	3"	-	1"	23,0	14,5	514	1	-	45
TRM3H114	3"	-	1 1/4"	23,0	16,0	464	1	-	40
TRM3H112	3"	-	1 1/2"	23,0	18,0	502	1	-	40
TRM3H2	3"	-	2"	23,0	19,0	437	1	-	40
TRM3H212	3"	-	2 1/2"	23,0	20,0	392	1	-	40
	∅		∅	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

JOELHO FÊMEA COM PATER



Referencia	A	B	Peso	Saco		
CSH12	1/2"	14	72	10	20	160
	∅	mm	g.	uds.	uds.	uds.

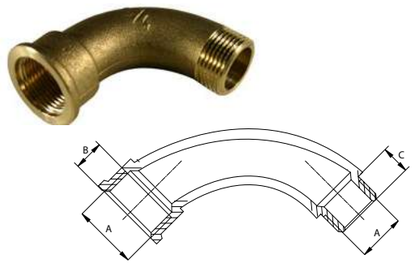
JOELHO TRES VÍAS FÊMEA



Referencia	A	B	Peso	Saco		
C3V12	1/2"	12	88	10	15	120
C3V34	3/4"	12	121	10	8	64
	∅	mm	g	uds.	uds.	uds.

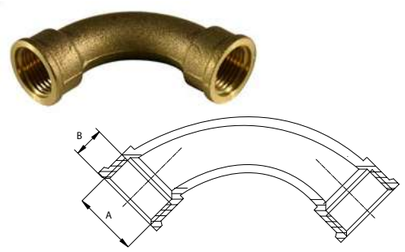
ACESSÓRIOS DE LATÃO

CURVA MACHO/FÊMEA



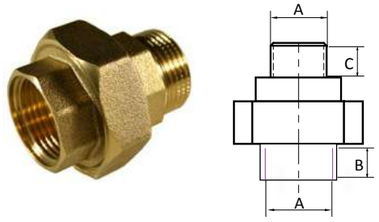
Referencia	A	B	C	Peso		
CUMH12	1/2"	12,0	12,0	118	15	120
CUMH34	3/4"	14,5	12,5	180	10	80
CUMH1	1"	19,0	15,5	319	5	40
CUMH114	1 1/ 4"	23,0	20,5	483	1	1
CUMH112	1 1/ 2"	18,5	22,0	646	1	1
CUMH2	2"	25,0	28,5	1212	1	1
CUMH212	2 1/2"	26,0	28,0	2038	1	4
CUMH3	3"	27,0	28,0	2981	1	2
	∅	mm	mm	g.	uds.	uds.

CURVA FÊMEA



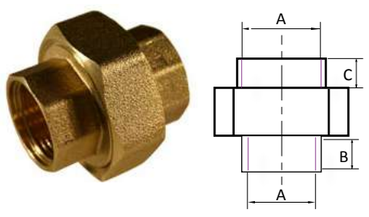
Referencia	A	B	Peso		
CUH12	1/2"	12,0	133	15	120
CUH34	3/4"	14,5	254	10	80
CUH1	1"	19,0	325	5	40
CUH114	1 1/4"	23,0	600	1	10
CUH112	1 1/2"	18,5	729	1	10
CUH2	2"	25,0	1158	1	10
CUH212	2 1/2"	26,0	1881	1	4
CUH3	3"	27,0	3009	1	2
	∅	mm	g.	uds.	uds.

TUERCA UNIÃO 3 PIEZAS M/H



Referencia	A	B	C	Peso	Saco		
TU3MH12	1/2"	12,0	10,0	138	10	20	160
TU3MH34	3/4"	16,0	12,0	207	1	10	80
TU3MH1	1"	15,0	12,0	246	1	6	48
TU3MH114	1 1/ 4"	18,0	14,0	428	1	-	30
TU3MH112	1 1/ 2"	18,5	16,5	544	1	-	30
TU3MH2	2"	18,0	18,0	796	1	-	20
	∅	mm	mm	g.		uds.	uds.

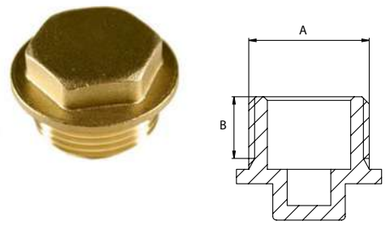
TUERCA UNIÃO 3 PIEZAS FÊMEA



Referencia	A	B	C	D	Saco		
TU3HH12	1/2"	12,0	11,0	121	10	20	160
TU3HH34	3/4"	16,0	11,0	194	-	10	80
TU3HH1	1"	17,0	10,0	205	-	8	48
TU3HH114	1 1/4"	17,0	12,0	385	-	5	30
TU3HH112	1 1/2"	19,0	17,0	480	-	1	30
TU3HH2	2"	20,0	19,0	687	-	1	20
	∅	mm	mm	g.	uds.	uds.	uds.

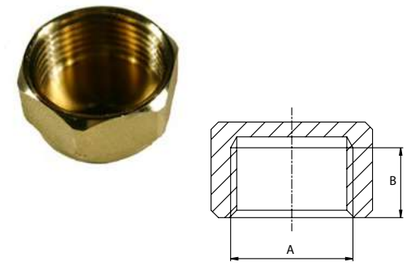
ACESSÓRIOS DE LATÃO
PARA ROSCAR

TAMPÃO MACHO



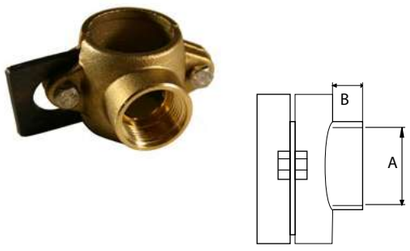
Referencia	A	B	Peso	Saco		
TAPM38	3/8"	10,0	17	25	100	800
TAPM12	1/2"	9,0	20	25	100	800
TAPM34	3/4"	13,0	35	25	50	400
TAPM1	1"	14,0	57	10	30	240
TAPM114	1 1/ 4"	16,0	88	-	25	200
TAPM112	1 1/2"	17,0	116	-	20	160
TAPM2	2"	20,0	190	-	10	80
TAPM212	2 1/2"	20,0	329	-	8	64
TAPM3	3"	20,0	438	-	1	50
	∅	mm	g.	uds.	uds.	uds.

TAMPÃO FÊMEA



Referencia	Medida	B	Peso	Saco		
TAPH38	3/8"	11,0	19	25	100	800
TAPH12	1/2"	12,0	21	25	80	640
TAPH34	3/4"	13,0	39	25	50	400
TAPH1	1"	14,5	68	10	50	400
TAPH114	1 1/ 4"	16,0	94	-	25	200
TAPH112	1 1/2"	18,0	112	-	20	160
TAPH2	2"	20,5	182	-	10	80
TAPH212	2 1/2"	20,5	301	-	8	64
TAPH3	3"	20,5	412	-	1	50
	∅	mm	g.		uds.	uds.

TOMADA CARGA



Referencia	Para	A	B	Peso	Saco		
COLL2012	20	1/2"	11,0	151	10	15	120
COLL2512	25	1/2"	11,0	201	10	10	80
COLL3212	32	1/2"	11,0	250	-	8	64
COLL3234	32	3/4"	14,0	300	-	8	64
COLL4012	40	1/2"	11,0	349	-	5	40
COLL4034	40	3/4"	14,0	343	-	5	40
COLL5012	50	1/2"	11,0	349	-	5	40
COLL5034	50	3/4"	14,0	353	-	5	40
COLL501	50	1"	16,0	361	-	5	40
	∅	∅				uds.	uds.

ACESSÓRIOS DE LATÃO

FILTRO DE SEDIMENTOS

Referencia	Medida	Características		
HSL341	3/4" -1"	**Medida filtro:** 27 x 11,2 x 6,6 cm **Medida embalaje:** 32 x 13 x 19 cm **Peso N.:** 1,230 Kg **Peso B.:** 1,414 Kg	1	10
	∅		uds.	uds.

REDUTORA PRESSÃO COM MANÓMETRO

Referencia	Medida	Características		
RPM	3/8" -1/2"	Medida filtro: 16,5 x 4,5 x 7,5 cm Medida embalaje: 17 x 5 x 8 cm Peso N.: 620,6 g Peso B.: 597,6 g	1	10
	∅		uds.	uds.

TORNEIRA MÁQUINA LAVAR

Referencia	Medida		
GL12X34	1/2" - 3/4"	1	15
	∅	uds.	uds.

TORNEIRA ESQUADRIA

Referencia	Medida	Características		
A-16	1/2" - 3/8"	caixa 2 unidades	2	100
	∅		uds.	uds.

SISTEMA ISOLFASER-CT

TUBP PP-R FASER CT
+
ACESSÓRIOS PP-R

CERTIFICADO POR AENOR

CAMPO DE APLICAÇÃO

CLASSE 1: Água quente 60° C.
CLASSE 2: Água quente 70° C.
CLASSE 4: aquecimento por piso radiante / refrescante e radiadores a baixa temperatura
CLASSE 5: aquecimento por radiadores a alta temperatura

Pressão de projecto:
DIÁMETROS 20/25: 1/10; 2/10; 4/10; 5/6
DIÁMETRO 32/40/50/63/75/90/110: 1/8; 2/8; 4/8; 5/6

De acordo com o regulamento RP 01.78

VANTAGENS PRINCIPAIS DO SISTEMA ISOLFASER-CT

O polipropileno RCT é uma nova geração de polipropileno baseado na modificação da sua estrutura molecular, que consiste em passar de uma estrutura cristalina monoclínica (PP-R) a uma hexagonal, melhorando a sua resistência à pressão e temperatura segundo a norma ISO 1043-1 (PPR-CT), dando lugar a tubos mais sólidos, fiáveis e com uma maior durabilidade a longo prazo, trabalhando em condições mais exigentes.

Detalhamos algumas das vantagens mais revelantes do PP-R FAZER CT

- **AUSÊNCIA DE CORROSÃO**

Os tubos de PP-R FAZER CT resistem a qualquer tipo de dureza da água e suportam substâncias químicas com valores de PH entre 1 e 14. Isto significa uma grande resistência frente a substâncias ácidas ou alcalinas dentro de um grande campo de concentração e temperatura.

- **AUSÊNCIA DE INCRUSTAÇÕES**

As paredes internas dos tubos, perfeitamente lisas, evitam a formação de incrustações
Baixa dispersão térmica
O PP-R FAZER CT como todos os materiais plásticos é um mau condutor de calor, o que significa pouca dispersão de calor e consequente poupança energética

- **RESISTÊNCIA AO GELO**

Dado a elasticidade própria do PP-R FAZER CT, em caso de congelamento o tubo aumenta o seu sector, assumindo o aumento de volume do líquido gelado no seu interior.

- **IDEAL EM ZONAS DE PERIGO SÍSMICO**

Existe concordância entre os experts internacionais sobre os materiais plásticos não serem materiais rígidos no interior das estruturas

- **RESISTÊNCIA À ELETROLISE**

O polipropileno, como a maioria dos plásticos, é um mau condutor elétrico e como consequência não existirão perfurações nos tubos e acessórios devido à eletrolise

- **MENORES PERCAS DE PRESSÃO**

Os tubos ISOLTUBEX, graças à sua superfície extremamente lisa e isenta de incrustações, tem uma menor perca de pressão

- **INSTALAÇÕES MENOS RUIDOSAS**

A elasticidade e a absorção sonora do polipropileno evitam a propagação do ruido e das vibrações devidas à passagem da água e aos golpes de ariete
Duração no tempo
Mais de 50 anos em função da temperatura e da pressão

- **RESISTÊNCIA AO DESGASTE ABRASIVO**

A boa resistência ao desgaste abrasivo do tubo ISOLTUBEX permite grandes velocidades de passagem de água sem sofrer problemas de erosão

- **TEMPO DE INSTALAÇÃO REDUZIDOS**

Uma das características mais relevantes do PP-R FASER CT é a união de todos os elementos por termo fusão. É um método seguro, de fácil execução em obra e rápido frente a produtos tradicionais

- **ECONOMIA NA INSTALAÇÃO**

A possibilidade de redução de diâmetros mantendo o mesmo caudal permite a realização de instalações mais económicas ao reduzir o diâmetro do tubo, das peças complementares, isolamentos, etc…

- **TUBO PP-R FAZER CT COM PROTEÇÃO UV**

Fabricamos tubo PP-R Faser CT em cor negra com proteção UV para instalações exteriores

- **MAIO RESISTÊNCIA À Tª**

Graças ao processo de fabrico do sistema, por extrusão multicamada, as fibras incorporam-se no sentido longitudinal e transversal, formando uma rede de malha compacta, que consegue um aumento considerável da resistência do tubo conforme se incrementa a temperatura de trabalho. O PP-R FASER CT oferece 60% mais de resistência a longo prazo em comparação com o PP-R standard.

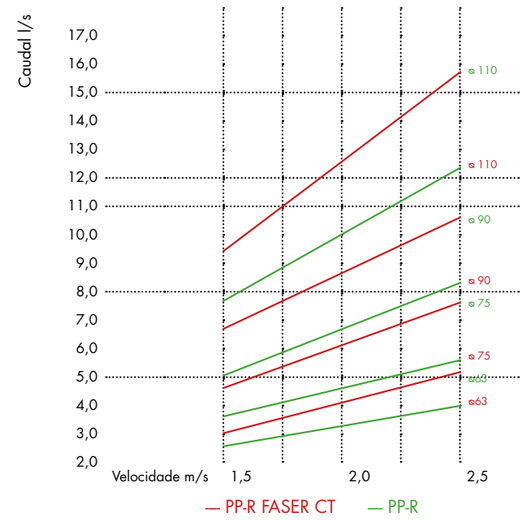
Pressão PP-R FASER CT

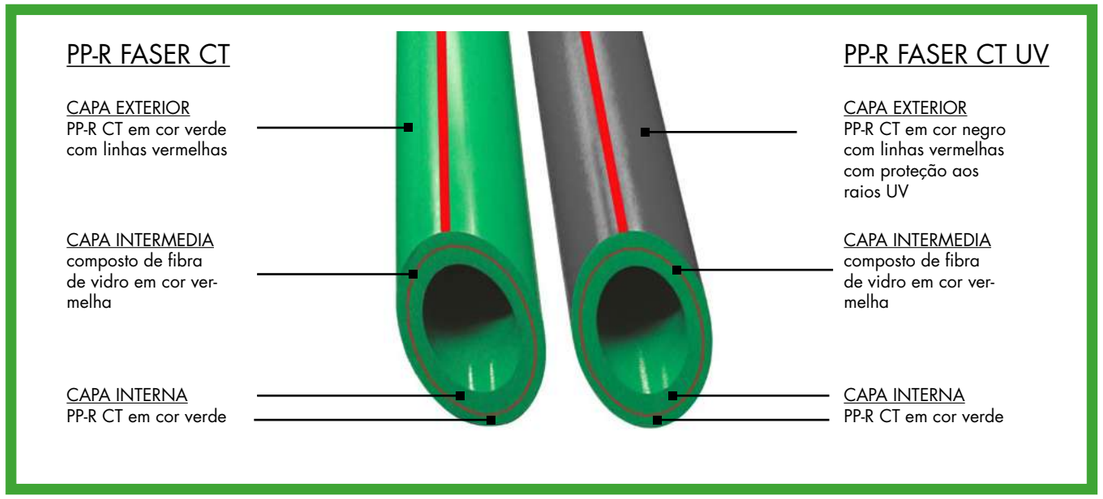
		PP-R FASER CT serie 4	PP-R FASER CT serie 3,2
T. (ºC)	Durabilidade (anos)	bar	bar
20ºC	50	23,1	24,5
60ºC	50	12,2	12,1
70ºC	50	10,2	8,1
80ºC	25	8,6	6,2
90ºC	5	7,4	6

- **MAIOR CAUDAL**

O sistema na nova serie 4, de parede mais delgada, permite a redução de diâmetros na instalação em comparação com o PP-R tradicional, mantendo o mesmo caudal e o sistema possui uma menor dilatação linear que outros sistemas. (0,040 mm/mºC).

Comparativo de caudal entre PP-R FASER CT e PP-R





TUBOS FASER

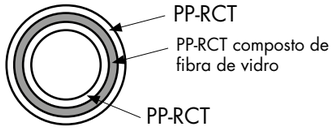
Os tubos FASER de ISOLFASER-CT resultam de uma longa experiência na fabricação de tubos de PP-RCT que deram lugar a um dos tubos mais modernos e tecnologicamente avançados do mercado actual.

Os motivos que levaram os fabricantes a criar os tubos tipo FASER foi buscar um tubo que diminua sensivelmente as dilatações e simultaneamente simplificar o processo de soldadura diminuindo desta maneira os tempos de obra, com a consequente diminuição de custos

VANTAGENS DO TUBO FASER

Em geral considera-se que os tubos FASER dilatam entre 7 a 8 vezes menos que o tubo de PP-RCT convencional.

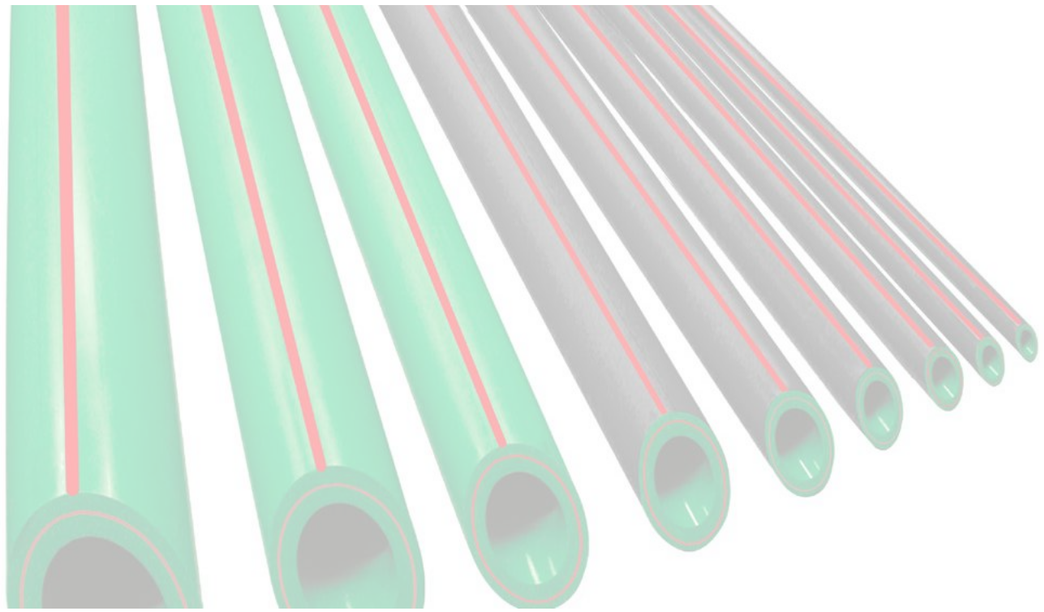
O controlo de dilatação do tubo FASER produz-se desde o centro da sua própria massa, mediante a adição de micro-partículas de fibra de vidro fundidas no próprio material de PP-RCT. Deste modo, controla-se a dilatação desde o mesmo centro da parede do tubo, com a vantagem adicional que desta maneira se evitam tensões não desejadas

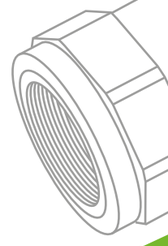


A capa intermedia com o composto de fibra de vidro esta fundida com o material de PP-RCT na parede do tubo.

No caso do tubo FASER, o tubo e o acessório correspondente introduzem-se diretamente na polifusora, como se de um tubo convencional de PP-RCT se tratasse.

Outras vantagens do tubo FASER, é um aumento do caudal efetivo do tubo, devido à diminuição da espessura da parede do tubo. Redução do peso dos tubos, facilitando assim a sua manipulação. Por último, um baixo coeficiente de dilatação permite ampliar a distância entre abraçadeiras, diminuindo o tempo de execução e custos.





CONSELHOS DE UTILIZAÇÃO

- Os tubos e acessórios, devem ser instalados seguindo as instruções, advertências e recomendações. A utilização de materiais evidentemente defeituosos, assim como não seguir as instruções de montagem, anulam a garantia.
- As condições de uso, assim como temperatura e pressão devem estar dentro dos limites técnicos do material. A união do tubo e do acessório coma fonte de calor, com limite da temperatura e da pressão, não compatível com as características do material, mesmo que seja acidental, anula a garantia.
- Os tubos e acessórios devem ser exclusivamente da marca ISOLTUBEX
- Devem evitar-se golpes e cargas excessivas em condições de trabalho igual ou inferiores a 0°. Deve evitar-se a instalação de tubos com roturas evidentes
- Antes de tapar os tubos, comprovar sempre e colocar a instalação à carga.

RECOMENDAÇÕES

- Cortar o tubo perpendicularmente com uma tesoura adequada e realizar uma boa limpeza antes de proceder à fusão
- Comprovar que a polifusora alcança a temperatura de trabalho adequada
- Inserir simultaneamente e com uma ligeira pressão, o tubo e o acessório na matriz do diâmetro correcto.
- No momento da fusão deve manter-se o soldador perpendicular ao tubo e ao acessório a fim de evitar fusões parciais
- Depois da fusão é recomendável não rodar os tubos e os acessórios mais de 20°
- Evitar em absoluto, juntar aos terminais fêmeos tampões cónicos de fundição ou roscas cilíndricas não calibradas. Para a estanquicidade das uniões roscadas, recomendamos a utilização de TPFE. Se utilizar linho, deve faze-lo com cuidado e apenas na quantidade imprescindível
- Usar níveis para deixar os pontos de água nivelados à distância correcta
- Durante a operação de soldadura de diâmetros inferiores a 32, é conveniente evitar as correntes de ar, para prevenir alterações nas soldaduras. Se mesmo assim a temperatura for muito baixa, é recomendável a utilização de uniões elétricas

TABELA DE TRABALHO

Diâmetro ext. tubo **Ø**	Tempo de aquecimento **Segundos**	Tempo de montagem **Segundos**	Tempo de arrefecimento **Minutos**	Inserção do tubo **m/m**
20	5	4	2	14
25	7	4	3	16,5
32	8	6	4	18
40	12	6	4	20
50	18	6	4	24
63	25	8	6	26
75	30	8	8	28
90	40	10	8	30
110	50	10	8	32,5

É essencial cumprir o tempo de aquecimento segundo indica a tabela. Com temperaturas abaixo de +5°C deve aumentar-se o tempo de aquecimento em 50%

CURVAS DE REGRESSÃO

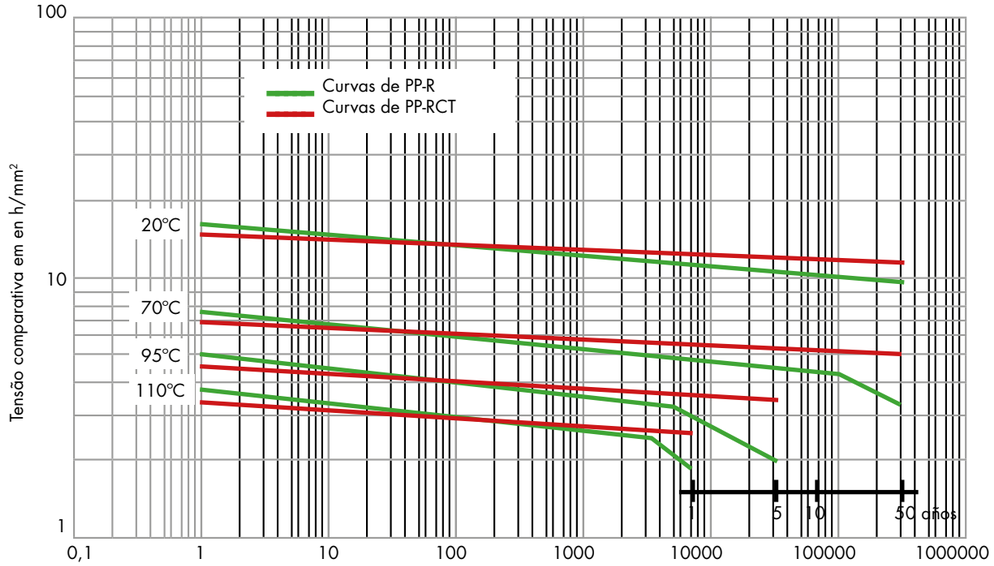
A curva de regressão prediz o comportamento do tubo frente à pressão em função da temperatura. Esta curva determina a vida útil de um tubo em função da tensão tangencial à sua parede interna resultante desta pressão. A tensão tangencial vai unida à pressão interna pela seguinte formula:

$$\sigma = p \frac{d - e}{2e}$$

donde:

σ = Tensão comparativa em h/mm²
p = Pressão constante em bar
d = Diâmetro externo do tubo
e = Espessura da parede do tubo

Comparação de curva de regressão entre PPR-CT e PP-R



CAMPOS DE UTILIZAÇÃO PP-R FASER CT

O polipropileno foi projectado para o transporte de água quente e fria a baixa pressão, devido às suas características é adequada a sua utilização nos seguintes campos:

- **INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS**
- **INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO E CLIMATIZAÇÃO**
- **INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO**
- **TRANSPORTE DE LÍQUIDOS ALIMENTÁRIOS**
- **APLICAÇÕES INDUSTRIAIS**

DILATAÇÃO TÉRMICA

Para a instalação de tubos de PP-R FASER CT no exterior é necessário tem em conta que se produzira uma dilatação longitudinal em função da temperatura dos líquidos transportados e do coeficiente de dilatação térmica do PP-R FASER CT

A dilatação longitudinal pode calcular-se de forma simplificada, segundo a fórmula:

$$DL = \varepsilon t \times \Delta t \times Lt$$

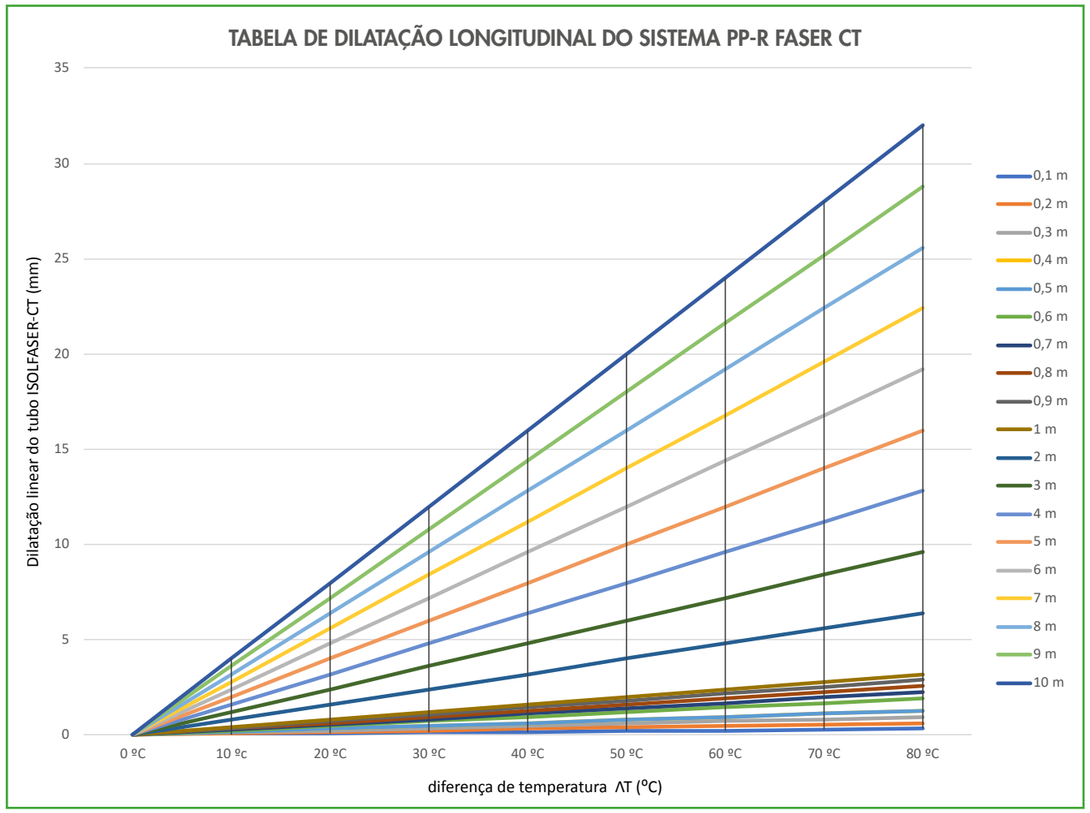
DL= Dilatação longitudinal
εt = Coeficiente de dilatação térmica
Δt = Incremento de temperatura ºC
Lt = Comprimento do tubo em mm

O coeficiente linear de dilatação térmica para os tubos de PP-RCT FASER é de:

$\varepsilon t = 0{,}40 \times 10^{-4}$ 0,040 mm/mt ºC

TABELA DE DILATAÇÃO LONGITUDINAL DO SISTEMA PP-R FASER CT

λ = 0,04 mm/mºC								
Comprimento do tubo (m)	diferença de temperatura ΔT (ºC)							
	10 ºc	20 ºC	30 ºC	40 ºC	50 ºC	60 ºC	70 ºC	80 ºC
	dilatação linear do tubo ISOLFASER-CT Al (mm)							
0,1 m	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32
0,2 m	0,08	0,16	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64
0,3 m	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96
0,4 m	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,12	1,28
0,5 m	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60
0,6 m	0,24	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,68	1,92
0,7 m	0,28	0,56	0,84	1,12	1,40	1,68	1,96	2,24
0,8 m	0,32	0,64	0,96	1,28	1,60	1,92	2,24	2,56
0,9 m	0,36	0,72	1,08	1,44	1,80	2,16	2,52	2,88
1 m	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	2,80	3,20
2 m	0,80	1,60	2,40	3,20	4,00	4,80	5,60	6,40
3 m	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40	9,60
4 m	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00	9,60	11,20	12,80
5 m	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00
6 m	2,40	4,80	7,20	9,60	12,00	14,40	16,80	19,20
7 m	2,80	5,60	8,40	11,20	14,00	16,80	19,60	22,40
8 m	3,20	6,40	9,60	12,80	16,00	19,20	22,40	25,60
9 m	3,60	7,20	10,80	14,40	18,00	21,60	25,20	28,80
10 m	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	24,00	28,00	32,00



BRAÇOS DE FLEXÃO

Na maior parte das situações pode-se aproveitar a mudança de direção no traçado que segue o tubo para absorver a dilatação linear. A longitude do braço fletor deve obter-se com base no seguinte exemplo de calculo.

$$L_B = C \times \sqrt{(d \times \Delta l)}$$

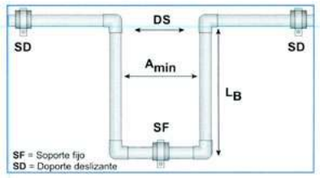
L_B = Longitude do braço fletor
C = Constante especifica do tubo
d = Diâmetro exterior do tubo
Δl = Dilatação linear

PONTOS DE DILATAÇÃO

Se não for possível uma compensação da dilatação linear variando a direção, é necessário instalar um ponto de dilatação. Para isso necessita, para alem do tubo necessário, 4 joelhos a 90°.
Para alem do comprimento do braço fletor, ao colocar um ponto de dilatação, deve ter-se em conta a sua largura A_{min} .

$$A_{min} = 2 \times \Delta l + DS$$

A_{min} = Largura do ponto de dilatação
Δl = Dilatação linear
DS = Distancia de segurança



ABRAÇADEIRAS PARA INSTALAÇÕES EXTERIORES

Nas instalações horizontais exteriores, se não for possível a instalação de canaletes em função das temperaturas e dos fluidos transportados, é necessário colocar abraçadeiras para suportar os tubos.

Relação de distância entre abraçadeiras (en cm)

Diámetro exterior (mm)	sem meias hastes	
	Fría T=20°C	Quente T=70°C
16	75	50
20	80	50
25	85	70
32	100	80
40	110	90
50	125	100
63	140	120
75	155	130
90	165	145
110	175	145

Aconselhamos colocar abraçadeiras nos seguintes casos:

Para absorver empurrões hidráulicos em mudança de direção (tês e joelhos) e nas reduções

Na proximidade de válvulas, contadores, etc…

COEFICIENTE DE PERDA DEVIDO AOS ACESSÓRIOS

Descrição	símbolo	coeficiente de perda
União		0,25
Joelho de 90°		2,0
Joelho rosca macho		2,2
Joelho de 45°		0,6
Tê		1,8
Tê reduzido		3,6
Tê		1,3
Tê reduzido		2,6
Tê		4,2
Tê reduzido		9,0
Tê		2,2
Tê reduzido		5,0
Tê roscado		0,8
Redução até 2 diâmetros		0,55

A tabela indica a perda de pressão em função de um coeficiente para a condução de água a 10°C e para o valor diverso da velocidade de deslocação (m/s)

Velocidade de deslocação V m/s	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Perda de pressão z por r 1 mbar = 10,1 mm	0,1	0,2	0,5	0,8	1,3	1,8	2,5	3,2	4,1	5,0	6,1	7,2	8,5	9,8	11,3	12,8	14,5	16,2	18,1	20,0	22,1	24,2	26,5	28,8	31,3

Velocidade de deslocação V m/s	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
Perda de pressão z por r 1 mbar = 10,1 mm	33,8	36,5	39,2	42,1	45	48	51	55	58	61	65	68	72	76	80	84	88	92	97	101	106	110	115	120	125

A perda de pressão localizada tem a seguinte formula: $z = 5v2 \times \Sigma r$
E a perda de pressão total do impacto, será a soma total da perda de pressão distribuída e do total da perda de pressão localizada z.

ISOLAMENTO TÉRMICO PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO

As tabelas indicam a espessura do isolamento necessário para um material de isolamento de referência 0.040 W/m, a 10° para redes de tubo em instalações de água fria e quente:

Fluidos quentes no interior de edifícios			
Diâmetro exterior (mm)	Temperatura máxima do fluido (°C)		
	40 ... 60	> 60 ... 100	> 100 ... 180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Fluidos quentes no exterior de edifícios			
Diâmetro exterior (mm)	temperatura máxima do fluido (°C)		
	40 ... 60	> 60 ... 100	> 100 ... 180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

Fluidos frios no interior de edifícios			
Diâmetro exterior (mm)	temperatura máxima do fluido (°C)		
	> -10 ... 0	> 0 ... 10	> 10
D ≤ 35	30	25	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Fluidos frios no exterior de edifícios			
Diâmetro exterior (mm)	temperatura máxima do fluido (°C)		
	> -10 ... 0	> 0 ... 10	> 10
D ≤ 35	50	45	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

Os dados que aparecem nas tabelas são de caracter informativo, extraídos diretamente do regulamento de instalações térmicas (RITE).

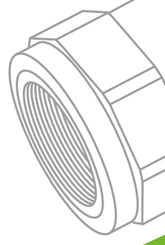
Dimensionamento

Diâmetro das derivações dos aparelhos segundo instalações interiores de fornecimento de água "NORMAS BÁSICAS" 2ª edição (Espanha)

Ponto de alimentação	Caudal l/s	Velocidade m/s	Pressão bar	⦰ Tubo
Lavatório	0,10	1,1	1	16
Bidé	0,10	1,1	1	16
Sanita com depósito	,010	1,1	1	16
Banheira	0,30	0,85	1	25
Duche	0,20	1,49	1	20
Lava loiça	0,20	1,49	1	20
"Office"	0,15	1,20	1	20
Lavandaria	0,20	0,94	1	25
Fluxómetro	1,25 ÷ 2	3 (por 1,6)	1,2	32

Diâmetro das derivações dos aparelhos segundo norma DIN 1988.

O conteúdo do presente catálogo tem um caracter meramente informativo e tem como objetivo facilitar a informação geral. Em qualquer caso, o utilizador dos nossos produtos deve remeter-se ás normas técnicas vigentes.



PRESSÕES DE TRABALHO ADMISSIVEIS

Nos quadros seguintes relacionam-se temperaturas de trabalho, pressão e tempo (anos).

Temperatura	anos de serviço	pressão (bar)	
		PP-RCT FASER S4 SDR9	PP-RCT FASER S3,2 SDR7,4
10°C	1	28,8	30,2
	5	27,9	28,2
	10	27,5	27,7
	25	27,1	26,9
	50	26,7	26,1
	100	26,3	25,2
20 °C	1	25	28,6
	5	24,2	26,8
	10	23,9	26,1
	25	23,5	25,3
	50	23,1	24,5
	100	22,8	23,7
30 °C	1	21,7	24,3
	5	20,9	22,8
	10	20,6	22
	25	20,2	21,3
	50	19,9	20,7
	100	19,7	20
40 °C	1	18,6	20,5
	5	18	19,2
	10	17,7	18,7
	25	17,3	18
	50	17,1	17,5
	100	16,8	16,8
50 °C	1	15,9	17,5
	5	15,3	16,2
	10	15,1	15,7
	25	14,7	15,2
	50	14,5	14,7
	100	14,3	14,1
60 °C	1	13,5	14,7
	5	13	13,7
	10	12,7	13,2
	25	12,4	12,6
	50	12,2	12,1
70 °C	1	11,3	12,4
	5	10,9	11,4
	10	10,7	11,1
	25	10,4	9,6
	50	10,2	8,1
80 °C	1	9,5	10,4
	5	9	9,2
	10	8,9	7,8
	25	8,6	6,2
90 °C	1	7,8	8,7
	5	7,4	6
	10	7,3	5,1

SDR = Standard Dimension Ratio (Relación Diámetro-Espesor) = DN/Espesor pared T
SDR = 2xS ~d/s
S = Serie de Tubo según ISO 4065

Temperatura		anos de serviço	pressão (bar)	
			PP-RCT FASER S4 SDR9	PP-RCT FASER S3,2 SDR7,4
Temperatura constante 70°C superando 30 dias/ano de...	75 °C	5	12,9	14,27
		10	12,6	13,79
		25	12,2	11,74
		45	12	10,18
	80 °C	5	11,7	13,5
		10	11,4	12,8
		25	11,1	11,14
		45	10,9	9,79
	85 °C	5	10,7	12,42
		10	10,4	11,87
		25	10,1	10,14
		37,5	10	9,18
	90 °C	5	9,8	11,39
		10	9,5	10,94
		25	9,2	8,86
		35	9,1	8,16
Temperatura constante 70°C superando 60 dias/ano de...	75 °C	5	12,3	14,11
		10	12,1	13,57
		25	11,7	11,58
		45	11,5	10,05
	80 °C	5	11,4	13,12
		10	11,2	12,54
		25	10,8	10,56
		40	10,7	9,41
	85 °C	5	10,4	12,03
		10	10,2	11,52
		25	9,9	9,22
		35	9,8	8,48
	90 °C	5	9,5	11,04
		10	9,3	9,76
		25	9,1	7,81
		30	9	7,46
Temperatura constante 70°C superando 90 dias/ano de...	75 °C	5	12,2	14,02
		10	12	13,38
		25	11,6	11,33
		45	11,4	9,82
	80 °C	5	11,3	12,9
		10	11	12,35
		25	10,7	10,05
		37,5	10,6	9,09
	85 °C	5	10,3	11,81
		10	10,1	10,72
		25	9,8	5,58
		32,5	9,7	8,03
	90 °C	5	9,4	10,59
		10	9,2	8,96
		25	8,9	7,17

SDR = standard dimensão rácio (relação diâmetro espessura) DN espessura parede
SDR = 2xS ~d/s
S = serie tubo segundo ISSO 4065

Comportamento do PP-R e PP-RCT
frente a alguns produtos químicos mais habituais (dados como referência)

Substância	concentração (%)	temperatura de trabalho	
		20 °C	60 °C
Acetato Amonio	s/a todos	+	+
Acetato de Butil	100	+/-	
Acetato de Sodio	sol. sat.	+	+
Acetona	100	+	
Acido Acético	s/a 50	+	
Acido Acético	s/a 10	+	+
Acido Anidro	100	+	
Acido Benzoico	100	+	
Acido Benzoico	s/sat. fría	+	+
Acido Bórico	100	+	
Acido Bórico	s/sat. fría	+	+
Acido Cítrico	s/sat. fría	+	+
Acido Fórmico	s/a 98	+	
Acido Fórmico	s/a 85	+	
Acido Fórmico	s/a 50	+	
Acido Fórmico	s/a 10	+	
Acido Fosfórico	85	+	
Acido Fosfórico	50	+	
Acido Fosfórico	10	+	+
Ácido Láctico	s/a 90	+	
Acido Láctico	s/a 50	+	
Acido Láctico	s/a 10	+	+
Acido Nítrico	68	-	
Acido Nítrico	50	-	
Acido Nítrico	25	+/-	
Acido Nítrico	10	+	
Ácido Sulfúrico	98	+	
Acido Sulfúrico	50	+	+
Frutose	s/sat. fría	+	+
Glicose	s/sat. fría	+	+
Glicerina	100%	+	
Glicerina	s/a todos	+	
Hidróxido de Sodio	100%	+	
Hipoclorito de Calcio	s/a todos	+	
Mentol	100%	+	
Mercurio	100%	+	
Nitrato de Amonio	s/a todos	+	+
Nitrato de Calcio	s/sat. fría	+	+
Nitrato de Potasio	s/sat. fría	+	+
Nitrato de Sodio	s/sat. fría	+	+
Nitrobenzeno	100%	+	
Permanganato de potássio	s/sat. fría	+	
Peróxido de Hidrógeno	30%	+/-	
Sais de alumínio	s/a todos	+	+

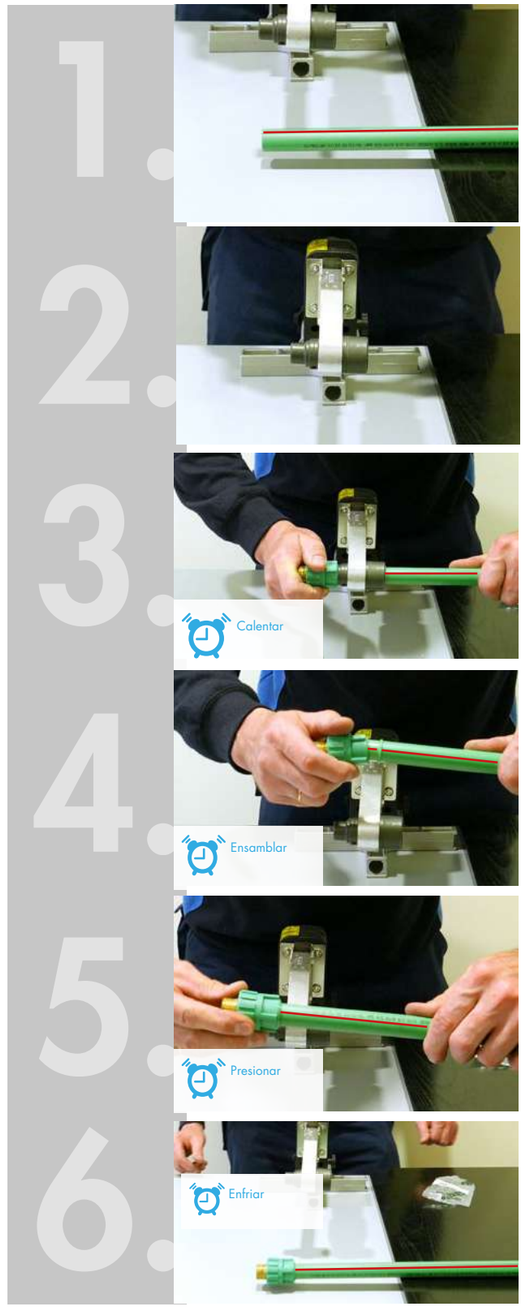
Substância	concentração (%)	temperatura de trabalho	
		20 °C	60 °C
Ácido sulfúrico	10	+/-	
Ácido Tartárico	s/sar. fría	+	+
Água	100	+	+
Álcool etílico	100	+	
Álcool etílico	s/a 96	+	
Álcool etílico	s/a 50	+	
Álcool etílico	s/a 10	+	
Amonio	s/a 30	+	
Amonio	s/a 10	+	+
Anilina	100	+	
Benz aldeído	100	+	
Benz aldeído	s/sat. fría	+	
Benzeno	100	-	
Bissulfito de sódio	s/sat fría	+	
Bórax	s/sat. fría	+	+
1,4 - Butanodiol	100	+	
Carbonato Amonio	s/a todos	+	+
Carbonato Calcio	s/sat fría	+	+
Carbonato Potassio	s/sat fría	+	+
Carbonato Sodio	s/sat fría	+	+
Carbonato Sodio	s/a 10	+	+
Clorato Potassio	s/sat. fría	+	
Clorofórmio	100	-	
Dicromato Potassio	s/sat. fría	+	
Formaldeído	s/a 40	+	
Formaldeído	s/a 30	+	
Formaldeído	s/a 10	+	
Fosfato Amonio	s/a todos	+	+
Sais de Zinc Sol.	s/sat. fría	+	+
Hidróxido de Potassio	50	+	+
Sol. Hidróxido de Potassio	25	+	+
Sol. Hidróxido de Potassio	10	+	+
Sol. Hidróxido de Sodio	50	+	+
Sol. Hidróxido de Sodio	25	+	+
Sol. Hidróxido de Sodio	10	+	
Sulfato de Amonio	s/a todos	+	+
Sulfato de Sodio	s/sat. fría	+	+
Ureia	s/sat. fría	+	+
Xileno	100	-	
Sais de Bário	s/a todos	+	+
Sais de Crómio	s/sat. fría	+	+
Sais de Mercúrio	s/sat. fría	+	+
Sais de Níquel	s/sat. fría	+	+

Abreviaturas: solução aquosa s/ sat fria solução saturada fria + resistente +/- resistência limitada – não resistente
Nesta tabela encontramos os produtos químicos mais conhecidos

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM TUBO E ACESSÓRIOS

Antes de iniciar a montagem, verificar que os tubos não estão danificados, dobrados, deteriorados ou aparentemente não aptos para instalar. É também necessário verificar que os acessórios a usar não tem sujidade em nenhum dos seus componentes nem apresentam nenhuma anomalia ou deterioração que impeça a sua correcta utilização.

MUITO IMPORTANTE: a utilização de tubo e/ou acessórios deteriorados, em mau estado ou em condições de conservação ou manutenção não aptas para a sua instalação exclui a garantia (Ver página de garantia e condições gerais)



YouTube
Todos os processos de montagem no nosso canal de youtube

Cortar o tubo perpendicularmente à sua longitude, utilizando para isso uma ferramenta que garanta um corte limpo e preciso.

Selecionar a matriz adequada ao diâmetro do tubo, colocar na polifusora e ligar à corrente. Deixar aquecer até que a matriz alcance a temperatura de trabalho.

Quando a matriz estiver quente colocar em ambos os extremos o acessório e o tubo. Aquecer segundo o tempo assinalado na tabela de trabalho. Deve evitar um aquecimento excessivo.

Passado o tempo necessário ao aquecimento, inserir rapidamente o acessório no tubo pressionando ligeiramente e esperar o tempo assinalado na tabela de trabalho para o arrefecimento.

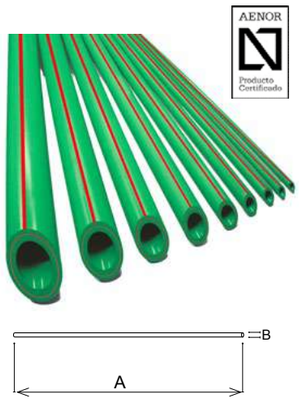
Atenção ISOLTUBEX não se responsabiliza pelos problemas que possam surgir pela utilização de matrizes que não sejam adequadas ou em mau estado.

ESTES TUBOS SÃO FABRICADOS RESPEITANDO A NORMA UNE-EN ISO 15874 E CERTIFICADOS POR AENOR SEGUNDO O REGULAMENTO POR 1.7

TUBO PP-R FASER CT

TUBO PPR-CT FASER

SDR7,4 SERIE3,2 (Ø20 y Ø25)
SDR9 SERIE4 (Ø32 Ø40 Ø50 Ø63 Ø75 Ø90 Ø110)



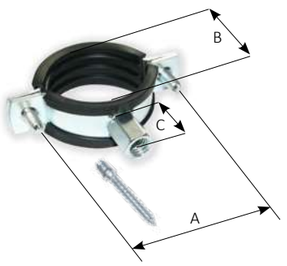
Referencia	Ø Tubo	Medidas VARA		Peso VARA	EMBALAGEM			JAULA	
		A	B		nº Varas	Metros	Peso	nº Varas	Peso
I2200F20-B4	20 x 2,8	400	2,8	0,60	40	160	24,0	1200	720,0
I2200F25-B4	25 x 3,5	400	3,5	0,90	25	100	22,5	750	675,0
I2200F32-B4	32 x 3,6	400	3,6	1,50	20	80	30,0	600	900,0
I2200F40-B4	40 x 4,5	400	4,5	2,00	15	60	30,0	315	630,0
I2200F50-B4	50 x 5,6	400	5,6	3,00	10	40	30,0	180	540,0
I2200F63-B4	63 x 7,1	400	7,1	4,80	5	20	24,0	120	576,0
I2200F75-B4	75 x 8,4	400	8,4	6,80	3	12	20,4	90	612,0
I2200F90-B4	90 x 10,1	400	10,1	9,80	2	8	19,6	56	548,8
I2200F110-B4	110 x 12,3	400	12,3	14,60	2	8	29,2	36	525,6
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

TUBO PPR FASER CT UV

SDR7,4 SERIE3,2 (Ø20 y Ø25)
SDR9 SERIE4 (Ø32 Ø40 Ø50 Ø63 Ø75 Ø90 Ø110)

Referencia	Ø Tubo	Medidas VARA		Peso VARA	EMBALAGEM			JAULA	
		A	B		nº Varas	Metros	Peso	nº Varas	Peso
I2200FUV20	20 x 2,8	400	2,8	0,60	40	160	24,0	1200	720,0
I2200FUV25	25 x 3,5	400	3,5	0,90	25	100	22,5	750	675,0
I2200FUV32	32 x 3,6	400	3,6	1,50	20	80	30,0	600	900,0
I2200FUV40	40 x 4,5	400	4,5	2,00	15	60	30,0	315	630,0
I2200FUV50	50 x 5,6	400	5,6	3,00	10	40	30,0	180	540,0
I2200FUV63	63 x 7,1	400	7,1	4,80	5	20	24,0	120	576,0
I2200FUV75	75 x 8,4	400	8,4	6,80	3	12	20,4	90	612,0
I2200FUV90	90 x 10,1	400	10,1	9,80	2	8	19,6	56	548,8
I2200FUV110	110 x 12,3	400	12,3	14,60	2	8	29,2	36	525,6
		cm	cm	kg	**uds.**	mts.	kg	uds.	kg

ABRAÇADEIRA INSONORIZADA

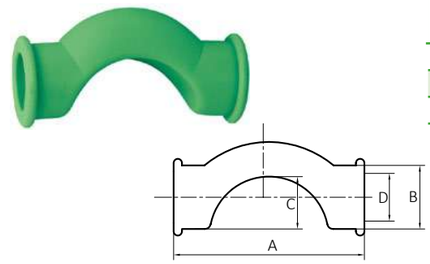


Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
AI20	20 - M8	60	18	7,5	64,00	150
AI25	25 - M8	65	25	7,5	74,00	120
AI32	32 - M8	75	30	7,5	77,00	100
AI40	40 - M8	85	35	7,7	83,00	100
AI50	50 - M8	100	45	7,5	95,00	100
AI63	63 - M10	105	55	15	105,00	50
AI75	75 - M10	125	70	15	112,00	50
AI90	90 - M10	130	85	15	132,00	50
AI110	110 - M10	160	100	15	167,00	50
	Ø	mm	mm		g	uds.

ESTES ACESSÓRIOS SÃO FABRICADOS RESPEITANDO A NORMA UNE-EN ISO 15874

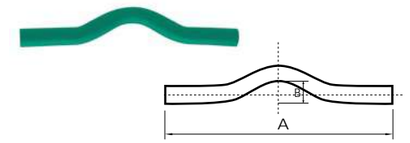
ACESSÓRIOS POLIPROPILENO (PP-R)

UNIÃO CRUZAMENTO FÊMEA



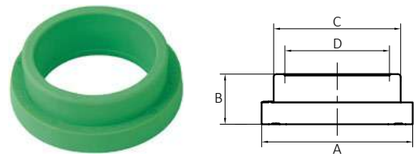
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I228520	20	84,00	26,60	21,40	19,30	26,2	120
I228525	25	96,00	32,00	26,40	24,30	44,2	50
I228532	32	107,80	39,70	34,10	31,30	70,2	30
	Ø	mm	mm	mm	mm	g	uds.

UNIÃO CRUZAMENTO



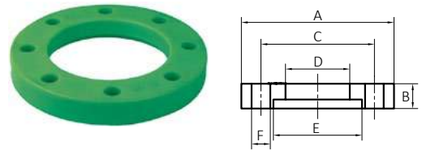
Referencia	Medida	A	B	Peso	
I228725	25	27,5	32,0	78	50
I228732	32	43,0	16,5	157	30
	Ø	mm	mm	g	uds.

COLARINHO PARA FALANGE



Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I279050	50	86,30	29,40	60,50	49,30	59,00	45
I279063	63	87,80	34,70	73,10	62,20	65,50	35
I279075	75	105,00	35,30	88,30	74,00	88,00	26
I279090	90	122,30	39,40	106,60	88,80	138,50	19
I2790110	110	149,50	43,00	130,80	108,50	219,00	12
	Ø	mm	mm	mm	mm	g	uds.

FALANGE

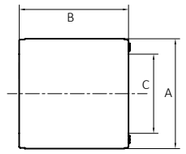


Referencia	Medida	A	B	C	D	E	F	Peso	
I62050	50	147,7	24,2	110,7	62,5	86,5	4 - 17,8	242,5	18
I62063	63	162,4	27,0	124,2	76,5	88,0	4 - 17,8	292,0	15
I62075	75	178,2	25,9	138,0	91,3	107,0	4 - 17,8	348,0	12
I62090	90	198,2	29,7	160,0	110,0	124,8	8 - 17,8	467,5	6
I620110	110	216,0	29,6	177,8	134,9	151,5	8 - 17,8	501,5	6
	Ø	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.

ESTES ACESSÓRIOS SÃO FABRICADOS RESPEITANDO A NORMA UNE-EN ISO 15874

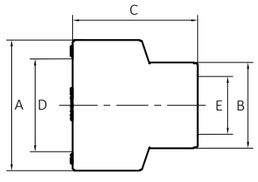
ACESSÓRIOS POLIPROPILENO (PP-R)

UNIÃO



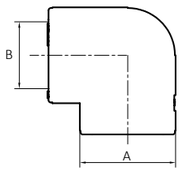
Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
I227020	20	27,50	34,10	18,90	9,40	220
I227025	25	33,70	38,30	23,90	15,90	150
I227032	32	41,80	42,20	31,00	24,70	100
I227040	40	52,10	49,10	38,80	42,40	70
I227050	50	65,60	54,60	48,50	75,00	30
I227063	63	81,30	62,20	61,40	122,50	24
I227075	75	96,00	70,00	73,30	194,20	16
I227090	90	116,00	70,70	87,40	325,00	12
I2270110	110	142,00	88,70	107,20	535,00	5
	∅	mm	mm	mm	g	uds.

REDUÇÃO



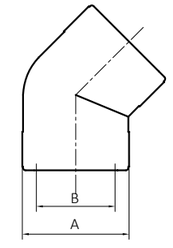
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I22432520	25 - 20	33,80	28,00	39,00	24,30	14,50	180
I22433220	32 - 20	42,20	28,00	41,00	31,00	20,00	100
I22433225	32 - 25	42,20	33,80	41,90	31,00	22,50	100
I22434020	40 - 20	52,30	28,00	44,50	39,30	31,50	60
I22434025	40 - 25	52,30	33,80	45,60	39,30	32,50	60
I22434032	40 - 32	52,30	42,60	46,30	39,30	36,00	60
I22435020	50 - 20	65,40	28,00	50,40	49,30	56,00	50
I22435025	50 - 25	65,40	33,80	50,90	49,30	57,00	50
I22435032	50 - 32	65,40	42,20	51,60	49,30	58,00	50
I22435040	50 - 40	65,40	52,30	51,80	49,30	62,70	50
I22436325	63 - 25	81,50	34,30	57,90	62,20	93,50	35
I22436332	63 - 32	81,50	42,60	57,80	62,20	103,00	35
I22436340	63 - 40	81,50	52,30	57,40	62,20	104,00	35
I22436350	63 - 50	81,50	65,40	59,10	62,20	106,00	30
I22437550	75 - 50	96,50	64,00	65,00	72,70	167,80	18
I22437563	75 - 63	96,50	80,00	67,00	72,70	172,80	18
I22439063	90 - 63	116,90	80,50	71,90	87,40	289,60	14
I22439075	90 - 75	116,90	96,00	74,40	87,40	296,00	12
I224311063	110 - 63	142,50	80,50	81,10	107,60	478,50	8
I224311075	110 - 75	142,50	96,00	84,10	107,60	493,00	7
I224311090	110 - 90	142,50	116,90	84,80	107,60	504,00	7
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

JOELHO 90°



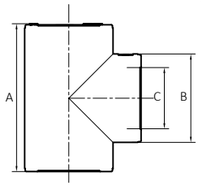
Referencia	Medida	A	B	Peso	
I209020	20	27,60	19,30	15,60	200
I209025	25	34,20	24,30	26,30	130
I209032	32	42,00	31,00	42,70	70
I209040	40	52,50	39,00	76,60	30
I209050	50	66,00	48,50	138,10	24
I209063	63	82,00	61,40	242,66	12
I209075	75	96,50	73,30	367,00	6
I209090	90	116,00	87,50	621,00	4
I2090110	110	142,50	107,6	1072,00	2
	∅	mm	mm	g	uds.

JOELHO 45°



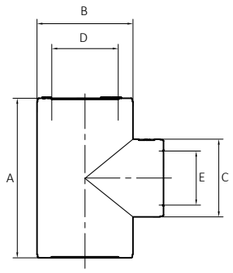
Referencia	Medida	A	B	Peso	
I204120	20	27,60	19,30	12,30	180
I204125	25	33,50	24,00	21,10	110
I204132	32	42,50	31,00	35,60	80
I204140	40	52,50	39,00	59,00	50
I204150	50	64,50	48.90	95,10	25
I204163	63	82,50	61,70	176,00	12
I204175	75	96,50	73,30	296,00	8
I204190	90	116,20	87,50	468,50	6
I2041110	110	142,50	107,60	858,00	2
	∅	mm	mm	g	uds.

TÊ



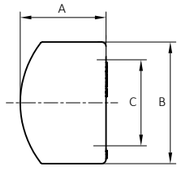
Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
I213020	20	52,90	27,40	19,30	19,00	110
I213025	25	61,40	33,50	24,20	31,10	90
I213032	32	71,00	42,10	31,00	52,90	40
I213040	40	87,50	52,20	39,30	93,10	36
I213050	50	103,00	66,10	49,30	168,80	20
I213063	63	123,30	81,20	62,20	285,70	12
I213075	75	138,40	96,80	73,30	444,80	6
I213090	90	157,30	116,20	87,50	703,00	4
I2130110	110	185,40	142,50	107,60	1226,50	2
	∅	mm		mm	g	uds.

TÊ REDUÇÃO



Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I2130R252025	25 - 20 - 25	58,70	33.80	27,50	24,30	27,50	90
I2130R322032	32 - 20 - 32	66,40	42,50	28,00	31,00	41,00	60
I2130R322532	32 - 25 - 32	70,30	42,50	34,00	31,00	45,00	60
I2130R402040	40 - 20 - 40	68,40	52,30	27,50	39,30	63,50	40
I2130R402540	40 - 25 - 40	73,20	52,30	34,40	39,30	68,50	40
I2130R403240	40 - 32 - 40	79,70	52,30	42,00	39,30	79,00	35
I2130R502050	50 - 20 - 50	74,00	65,40	27,80	49,00	105,00	30
I2130R502550	50 - 25 - 50	78,70	65,40	33,80	49,00	113,00	30
I2130R503250	50 - 32 - 50	86,10	65,40	42,20	49,00	125,50	25
I2130R504050	50 - 40 - 50	93,60	65,40	52,30	49,00	137,00	25
I2130R632563	63 - 25 - 63	86,20	81,50	34,00	62,20	179,50	16
I2130R633263	63 - 32 - 63	92,80	81,50	42,60	62,20	192,00	16
I2130R634063	63 - 40 - 63	101,00	81,50	52,30	62,20	215,00	12
I2130R635063	63 - 50 - 63	110,80	81,50	65,80	62,20	243,00	10
I2130R753275	75 - 32 - 75	102,70	96,50	42,30	73,20	297,00	7
I2130R754075	75 - 40 - 75	112,00	96,50	50,50	73,20	340,00	7
I2130R755075	75 - 50 - 75	122,00	96,50	64,30	73,20	353,00	6
I2130R756375	75 - 63 - 75	131,20	96,50	81,30	73,20	421,00	6
I2130R906390	90 - 63 - 90	137,90	115,60	80,50	87,80	599,00	5
I2130R907590	90 - 75 - 90	146,00	115,60	96,80	87,80	644,00	5
I2130R11063110	110 - 63 - 110	154,20	142,50	80,50	107,60	960,50	2
I2130R11075110	110 - 75 - 110	164,40	142,50	97,00	107,60	1007,50	2
I2130R11090110	110 - 90 - 110	175,00	142,50	117,50	107,60	1090,00	2
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

TAMPÃO

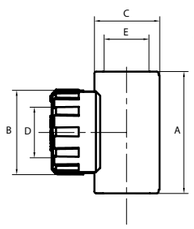


Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
I230120	20	24,90	27,10	19,30	6,50	250
I230125	25	27,50	33,30	24,30	11,00	180
I230132	32	31,90	42,30	31,00	20,40	120
I230140	40	38,30	54,60	39,30	37,10	70
I230150	50	42,90	64,60	49,30	51,10	65
I230163	63	52,90	82,30	62,20	106,50	35
I230175	75	58,60	96,50	73,30	159,00	20
I230190	90	64,00	116,00	87,80	268,50	14
I2301110	110	78,60	142,50	107,60	491,00	7
	∅	mm	mm	mm	g	uds.

ESTES ACESSÓRIOS SÃO FABRICADOS RESPEITANDO A NORMA UNE-EN ISO 15874

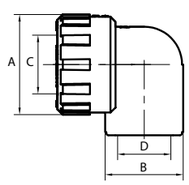
ACESSÓRIOS POLIPROPILENO (PP-R)

TÊ ROSCA FÊMEA



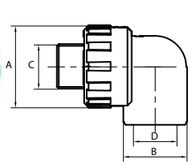
Referencia	Medida	A	B	C	D	E	Peso	
I2130G2012	20 - 1/2"	57,80	38,50	27,80	H 1/2"	19,30	56,50	85
I2130G2034	20 - 3/4"	60,40	44,70	34,20	H 3/4"	19,30	76,00	50
I2130G2512	25 - 1/2"	61,60	38,80	27,80	H 1/2"	24,20	65,00	40
I2130G2534	25 - 3/4"	65,10	44,50	34,20	H 3/4"	24,20	81,00	40
I2130G3234	32 - 3/4"	64,50	45,00	34,20	H 3/4"	30,80	90,50	30
I2130G321	32 - 1"	70,60	55,10	42,00	H 1"	31,80	170,00	20
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.

JOELHO ROSCA FÊMEA



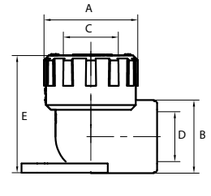
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I2090G2012	20 - 1/2"	38,50	28,00	H 1/2"	19,30	53,00	100
I2090G2034	20 - 3/4"	44,70	28,00	H 3/4"	19,30	65,50	60
I2090G2512	25 - 1/2"	38,80	34,30	H 1/2"	24,20	60,50	80
I2090G2534	25 - 3/4"	44,50	34,20	H 3/4"	24,20	78,50	70
I2090G3234	32 - 3/4"	45,00	42,30	H 3/4"	30,80	70,00	40
I2090G321	32 - 1"	55,10	42,30	H 1"	31,80	164,00	30
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

JOELHO ROSCA MACHO



Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I2092G2012	20 - 1/2"	38,50	28,00	M 1/2"	19,30	60,00	60
I2092G2034	20 - 3/4"	44,70	28,00	M 3/4"	19,30	77,00	50
I2092G2512	25 - 1/2"	38,80	34,30	M 1/2"	24,20	67,00	50
I2092G2534	25 - 3/4"	44,50	34,20	M 3/4"	24,20	85,00	40
I2092G3234	32 - 3/4"	45,00	42,30	M 3/4"	30,80	93,00	30
I2092G321	32 - 1"	55,10	42,30	M 1"	31,80	193,00	20
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

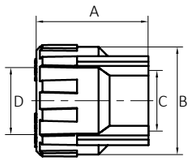
JOELHO ROSCA FÊMEA COM PATER



Referencia	Medida	A	B	C	D	E	Peso	
I2472G2012	20 - 1/2"	39,00	27,80	H 1/2"	19,30	63,50	56,00	50
I2472G2512	25 - 1/2"	44,80	34,20	H 1/2"	24,20	67,00	75,50	35
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.

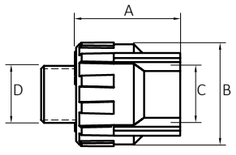
SISTEMA ISOLFASER-CT

UNIÃO ROSCA FÊMEA



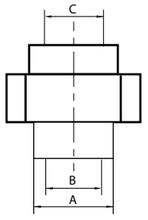
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I2270G2012	20 - 1/2"	41,5	41,5	19,0	H 1/2"	50,0	100
I2270G2034	20 - 3/4"	42,5	47,0	19,0	H 3/4"	66,0	80
I2270G2512	25 - 1/2"	42,5	41,5	24,2	H 1/2"	50,0	100
I2270G2534	25 - 3/4"	44,8	47,0	24,2	H 3/4"	66,0	50
I2270G3234	32 - 3/4"	44,8	47,0	31,0	H 3/4"	70,5	35
I2270G0321	32 - 1"	44,8	58,0	31,0	H 1"	144,0	30
I2270G40114	40 - 1 1/4"	51,5	71,8	39,0	H 1 1/4"	243,5	18
I2270G50112	50 - 1 1/2"	55,0	83,3	49,0	H 1 1/2"	331,5	12
I2270G632	63 - 2"	62,5	97,5	61,8	H 2"	480,0	8
I2270G75212	75 - 2 1/2"	66,5	116,8	74,0	H 2 1/2"	785,5	4
I2270G903	90 - 3"	77,5	119,5	87,8	H 3"	735,0	4
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO



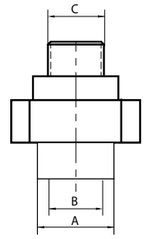
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
I2243G2012	20 - 1/2"	41,50	38,80	19,30	M 1/2"	55,50	100
I2243G2034	20 - 3/4"	42,50	47,00	19,30	M 3/4"	74,00	70
I2243G2512	25 - 1/2"	42,50	41,50	24,20	M 1/2"	57,00	90
I2243G2534	25 - 3/4"	44,80	47,00	24,20	M 3/4"	75,50	50
I2243G3234	32 - 3/4"	44,80	47,00	31,00	M 3/4"	78,00	35
I2243G321	32 - 1"	44,80	58,00	31,00	M 1"	171,50	30
I2243G40114	40 - 1" 1/4"	51,50	71,80	39,00	M 1" 1/4"	259,00	18
I2243G50112	50 - 1" 1/2"	55,00	83,30	49,00	M 1" 1/2"	340,00	12
I2243G632	63 - 2"	62,50	97,50	61,80	M 2"	546,50	8
I2243G75212	75 - 2" 1/2"	66,50	116,80	73,80	M 2" 1/2"	910,00	4
I2243G903	90 - 3"	77,50	119,50	88,80	M 3"	977,00	4
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

UNIÃO ROSCA FÊMEA DESMONTÁVEL



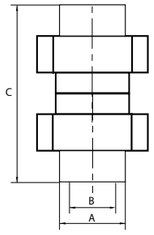
Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
I23322012	20 - 1/ 2"	27,60	18,90	1/2"	93,30	120
I23322034	20 - 3/4"	27,60	18,90	3/4""	86,3	100
I23322512	25 - 1/2"	34,10	23,80	1/2"	135,00	100
I23322534	25 - 3/4"	34,10	23,80	3/4"	128,00	80
I2332251	25 - 1"	34,10	23,80	1"	159,00	50
I2332321	32 - 1"	43,20	30,9	1"	199,50	50
I233240114	40 - 1 1/4"	53,80	38,6	1 1/4"	337,00	30
I233250112	50 - 1 1/2"	67,00	48,40	1 1/2"	612,00	12
I2332632	63 - 2"	82,90	61,30	2"	1004,3	8
	∅	mm	mm	mm	g	uds.

CASQUILHO ROSCA MACHO DESMONTÁVEL



Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
I2333G2012	20 - 1/2"	27,60	18,90	1/2"	93,30	100
I2333G2034	20 - 3/4"	27,60	18,90	3/4""	115,00	100
I2333G2512	25 - 1/2"	34,10	23,80	1/2"	145,00	100
I2333G2534	25 - 3/4"	34,10	23,80	3/4"	128,00	60
I2333G251	25 - 1"	34,10	23,80	1"	195,00	50
I2333G321	32 - 1"	43,20	30,90	1"	199,50	40
I2333G40114	40 - 1 1/4"	53,80	38,60	1 1/4"	337,00	24
I2333G50112	50 - 1 1/2"	67,00	48,40	1 1/2"	612,00	12
I2333G632	63 - 2"	82,90	61,30	2"	1004,30	6
	∅	mm	mm	mm	g	uds.

UNIÃO 2 PEÇAS DESMONTÁVEL

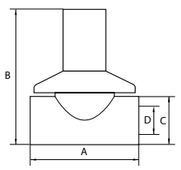


Referencia	Medida	A	B	C	Peso	
I233020	20	37,60	18,90	77,00	190,60	50
I233025	25	34,10	23,80	91,00	268,00	36
I233032	32	43,20	30,90	101,10	416,00	24
I233040	40	53,80	38,60	110,00	723,00	15
I233050	50	67,00	48,40	126,00	1263,00	8
I233063	63	82,90	61,30	149,00	2038,60	4
	∅	mm	mm	mm	g	uds.

COLECTOR BANHO / DUCHE

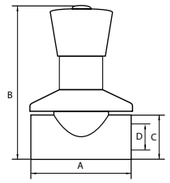
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
CGBD2012	20 - 1/2"	38,50	28,00	H 1/2"	19,30	130,0	20
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

VÁLVULA MANIPULO OCULTO



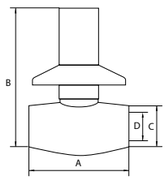
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
IVM020	20	66,30	84,90	28,00	18,80	190,00	50
IVM025	25	77,80	93,90	34,00	23,80	235,00	40
IVM032	32	82,00	99,65	42,50	30,80	271,00	35
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

VÁLVULA MANIPULO TRIANGULAR



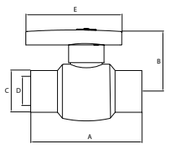
Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
IVMC20	20	66,30	107,40	28,00	18,80	269,00	35
IVMC25	25	77,80	115,90	34,00	23,80	312,00	30
IVMC32	32	82,00	121,65	42,50	30,80	334,60	25
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

VÁLVULA ESFERA MANIPULO OCULTO



Referencia	Medida	A	B	C	D	Peso	
IV50020	20	66,46	104,00	37,00	19,00	251,00	20
IV50025	25	70,50	108,00	42,00	24,00	275,00	15
	∅	mm	mm	mm	mm	g	uds.

VÁLVULA ESFERA



Referencia	Medida	A	B	C	D	E	Peso	
I885020	20	74,50	46,50	28,30	18,90	80,00	55,70	70
I885025	25	78,00	50,20	35,60	23,80	85,00	85,30	50
I885032	32	87,50	58,50	44,00	30,80	100,00	129,00	30
I885040	40	104,00	65,60	53,60	38,80	115,00	201,60	18
I885050	50	124,00	79,00	65,60	48,80	150,00	368,40	10
I885063	63	145,00	90,00	83,00	61,70	170,00	1431,00	5
I885075	75	147,00	99,50	98,50	73,40	181,00	1757,00	4
	∅	mm	mm	mm	mm	mm	g	uds.

ESTES ACESSÓRIOS SÃO FABRICADOS RESPEITANDO A NORMA UNE-EN ISO 15874

ACESSÓRIOS POLIPROPILENO (PP-R)

TESOURA

Referencia	Para tubos de	Largo	Com-pr.	Fundo	Peso		
TIJ1632	Ø16 hasta Ø40	10,50	23,00	2,50	544	-	1
	∅	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

POLIFUSOR 63

com caixa metálica 600 Wat – sem matrizes

Referencia	Para tubos de	Largo caixa	Com-pr. caixa	Fundo caixa	Peso caixa		
I29801663	Ø16 hasta Ø63	28,00	45,00	15,00	6,80	-	1
	∅	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

POLIFUSOR 110

com caixa metálica 900 Wat – sem matrizes

Referencia	Para tubos de	Largo caixa	Com-pr. caixa	Fundo caixa	Peso caixa		
I298020110	Ø20 hasta Ø110	28,00	45,00	15,00	6,80	-	1
	∅	cm	cm	cm	g	uds.	uds.

MATRIZ

Referencia	Medida	Largura	Comprimento	Peso	
I298220	20	43,00	25,00	37,00	1
I298225	25	34,00	40,00	96,00	1
I298232	32	54,00	49,50	180,00	1
I298240	40	56,00	60,00	286,00	1
I298250	50	62,00	69,70	381,00	1
I298263	63	72,00	79,50	526,00	1
I298275	75	64,00	82,00	289,00	1
I298290	90	69,00	97,00	394,00	1
I2982110	110	-	-	-	1
	∅	mm	mm	g	uds.

A NOSSA PRESENÇA
EM MERCADOS EXTERNOS...

PORTUGAL – FRANÇA – INGLATERRA – POLONIA – ROMENIA – MARROCOS – ARGELIA – ITALIA – BULGARIA – CHINA – CHILE

ISOLTUBEX®

GARANTIA

Os tubos e acessórios ISOLTUBEX são fabricados segundo as exigências e critérios das normas de aplicação, controlando-se a sua qualidade continuamente, mediante a realização dos ensaios assinalados nas ditas normas.

ISOLTUBEX garante a qualidade dos seus produtos mediante uma apólice de responsabilidade civil, subscrita com uma companhia de seguros de presença internacional, referente a possíveis defeitos de fabrico, durante os primeiros QUINZE ANOS, a partir da data de fabrico, estando cobertos os danos que sejam provocados exclusivamente por este motivo.

A garantia apenas será aplicada nos seguintes casos:

Produtos que apresentem defeitos de fabrico, sempre e quando não tenham sido utilizados indevidamente

Produtos (tubo e acessórios) que tenham sigo originalmente fabricados e/ou distribuídos por ISOLTUBEX S.L. e tenham impresso o (símbolo) ou a marca ISOLTUBEX

Não se aplica a garantia quando ocorrer algumas das seguintes situações:

Quando a aplicação dos nossos produtos se efetue de um modo incorreto ou quando se misturem com outros materiais que não sejam da nossa proveniência

Por a utilização de materiais deteriorados antes da aplicação

Por não observar as instalações de montagem recomendadas

Por falta de colaboração ou obstrução por parte do cliente nos trabalhos de inspeção e/ou revisão dos produtos (instalados ou não) a realizar por o técnico designado pela companhia

ISOLTUBEX S.L. não se responsabiliza por os defeitos de instalação ou de armazenamento inadequados, assim como pela negligencia na conservação dos produtos

A nossa empresa designará um técnico que realizará o reconhecimento dos materiais e determinará as causas ou motivos da reclamação, dando seguimento para a companhia de seguros com a qual temos uma apólice de responsabilidade civil. Por sua vez, o cliente pode designar um técnico que estará presente na realização das comprovações necessárias e colabore para a o resultado final. No caso de se detetarem anomalias ou defeitos no nosso processo produtivo, enviaremos toda a documentação necessária para a companhia de seguros.

CONDIÇÕES GERAIS

EMBALAGENS – as unidades de embalagem que aparecem, correspondem a unidades por bolsa ou caixa (a primeira figura) e unidades por caixa (a segunda figura). Os pedidos que nos enviem, devem adaptar-se aos modelos de embalagens indicados. As unidades de embalagem podem modificar-se como consequência dos processos de fabrico.

ISOLTUBEX S.L. reserva-se ao direito de realizar modificações técnicas motivadas pelo melhoramento do produto ou da sua produção.

DADOS TÉCNICOS – os dados técnicos, planos e medidas de cada produto são orientativos, ISOLTUBEX S.L. reserva-se ao direito de realizar modificações motivadas pelo melhoramento do produto ou da sua produção

ENTREGA DE PEDIDOS – considera-se para todos os efeitos, como data de entregada mercadoria a da receção da agência de transportes.
Todos os envios viajam sempre por conta e risco do comprador, mesmo quando ISOLTUBEX S.L. tiver feito a gestão do envio das mercadorias. Não se admitem reclamações depois de decorridas 48 horas a partir da data de envio.
ISOLTUBEX S.L. tem acordado o envio dos seus produtos por determinadas agências de transporte, sendo estas enviadas com porte pagos quando o seu valor liquido seja superior a 500 € em acessórios, 2.000 € em acessórios + tubo (sempre com um valor mínimo de acessórios de 500 €), 2500 € apenas de tubo, placas de piso radiante/refrescante para envios a Espanha Peninsular, Canárias, Portugal, Ilhas Baleares e outros destinos, consultar. Se o cliente deseja que o envio dos seus pedidos se efetue por uma agência de transporte diferente ou o valor não alcance a soma acordada, estes viajam com portes devidos, ou a portes pagos, sendo debitados na factura correspondente.

PAGAMENTO – a forma de pagamento das facturas dos nossos clientes, será a acordada por as partes envolvidas e confirmada por escrito. No caso de demora no cumprimento do acordo estabelecido, o cliente admitirá um débito, não apenas por custos gerados, como também por juros, desde a data de vencimento até à data em que realizou o pagamento.

DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS – Apenas serão aceites as devoluções que ISOLTUBEX S.L. acordou previamente através de fax ou correio eletrónico. É imprescindível que o produto devolvido esteja em perfeitas condições para a sua posterior venda, conserve a embalagem original e se trate de produtos incluídos na tabela de preços actual.
Todos os custos de envio com esta devoluções, serão suportados por o cliente.
Ao valor da devolução será descontado 15%.

RESERVA DE DOMINIO – o fornecimento dos nossos produtos realiza-se sob o acordo expresso da reserva de domínio a favor de ISOLTUBEX S.L. até que o cliente não efectue o pagamento total da importância da factura correspondente.

JURISDIÇÃO – as partes submetem-se ao tribunal de Valencia, com renuncia expressa a qualquer outro.

ISOLTUBEX

Instalações de Puebla de Farnais

ISOLTUBEX

Instalações de Náquera

ADMINISTRAÇÃO E DEPARTAMENTO COMERCIAL

Calle Levante, 2
P.I. Los Vientos
46119 Náquera
(Valencia) -España-

Tel.: (+34) 96 149 31 61
Fax: (+34) 96 149 27 61

CENTRO DE PRODUÇÃO, CENTRO LOGÍSTICO E DEPARTAMENTO TÉCNICO

Carrer Cullidors s/n
46139 Puebla de Farnals
(Valencia) -España-

Tel.: (+34) 96 149 31 61
Fax: (+34) 96 149 27 61