

# Soluções rápidas e de confiança

para dispensação de bebidas, purificação da água, pneumática e indústria em geral

Janeiro de 2022



# Tabela de conteúdos

## Introdução

A nossa família	4
Aplicações	6

## Fluid Tech Industrial

Racores	Gama PI - PPM	10
	Gama Superseal	30
	Gama CI	34
	Gama PP - PPM	38
Válvulas	Válvulas de corte	44
Sistemas de ligação por cartuchos	Cartuchos de plástico	61
	Cartuchos de metal	65

# Uma família

A Reliance Worldwide Corporation (RWC) e a sua família de marcas transformam o modo como as ligações de tubos são feitas em todo o mundo para uma ampla gama de indústrias, incluindo dispensação de bebidas, canalização e aquecimento, ar comprimido, pneumática, telecomunicações e automação.

# de marcas

## Milhões de ligações feitas em todo o mundo

Os líderes de mercado já usam a nossa tecnologia Push Fit há mais de cinco décadas. Porquê? Porque a ciência inteligente por trás das nossas soluções garante um desempenho ideal, com uma instalação rápida, simples e de confiança.

## Engenharia de precisão e qualidade mundialmente conhecida

O design inovador está no nosso negócio principal. Soluções de instalação que poupam tempo, concebidas com qualidade duradoura em que pode confiar. Desde investigação e desenvolvimento de última geração até os mais exigentes testes de produtos e controlo de qualidade. As nossas inovações são o resultado de um domínio absoluto em engenharia. O mesmo espírito orienta o nosso serviço de apoio ao cliente e o serviço de design, garantindo um atendimento garantido com o apoio dos nossos especialistas.



## Soluções rápidas, fiáveis e eficientes

para dispensação de bebidas,  
purificação de água e indústria em  
geral

A John Guest tem mais de 40 anos de experiência no desenvolvimento de racores, válvulas e tubos líderes de mercado para dispensação de bebidas e purificação da água. Desde o primeiro acessório tipo Push Fit de nível alimentar do mundo na década de 1980, até à nossa mais recente inovação **JG PolarClean**, trabalhamos em estreita colaboração com os nossos clientes para entender as suas necessidades e projetar soluções exclusivas para a solução de problemas.

De entradas a ligações de equipamentos, a nossa ampla gama de soluções Push Fit melhora o desempenho do sistema, proporcionando instalação e eficiência operacional sem comprometer a qualidade ou a pureza.



## Bebidas saborosas mantendo a máxima qualidade

Adequado para dispensadores de água e refrigeradores, equipamentos de extração de cerveja e refrigerantes, máquinas de venda automática (vending), máquinas de gelo, entre outras. A nossa vasta gama oferece bebidas frescas em qualquer altura.

## Tratamento de água pura e simples

Adequado para sistemas de água domésticos, comerciais e industriais. Oferecemos uma ampla gama de soluções ideais para amaciamento, condicionamento, filtragem, osmose reversa, limpeza, desinfecção e muito mais.

## Vantagens

- Ligação instantânea e selagem hermética.
- Ligar, desligar e voltar a ligar em segundos sem ferramentas.
- A não-accumulação de calcário melhora o rendimento e a vida útil do equipamento.
- Material para uso alimentar não-tóxico.
- Características de fluxo superiores.
- Compatível com tubos de plástico e metal macio.



## Como funciona

Para fazer uma ligação, o tubo é simplesmente empurrado com a mão; o sistema exclusivo de bloqueio com grampos da John Guest evita que a tubagem deforme ou restrinja o fluxo.

## Componentes

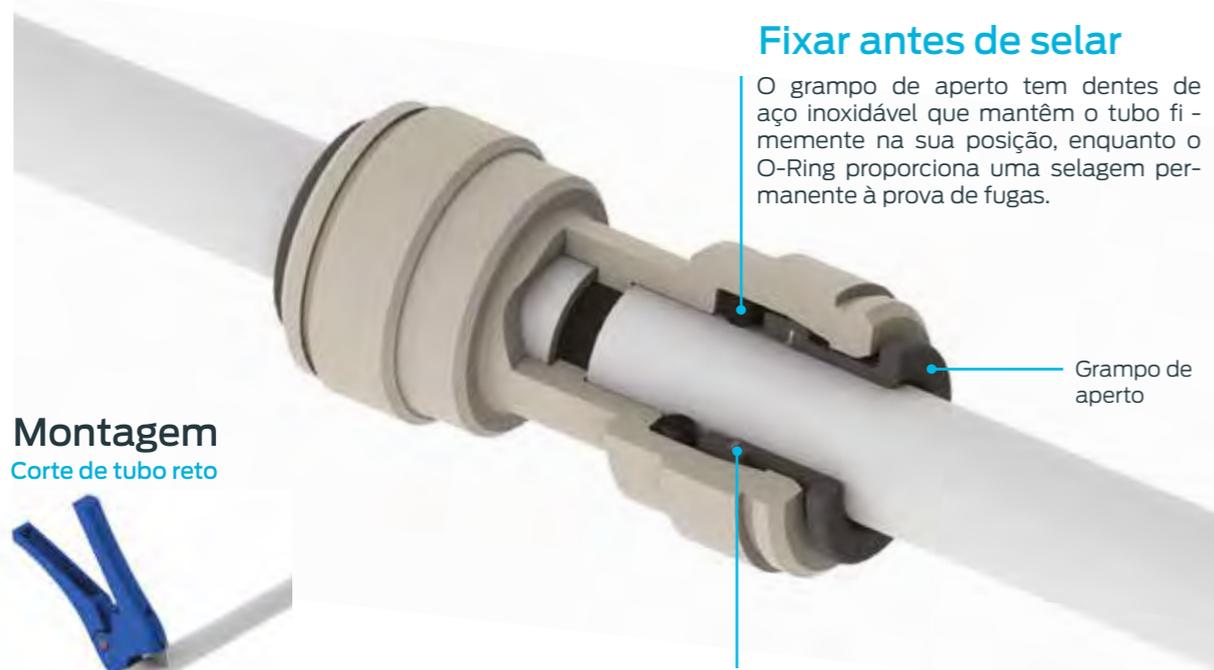
Os corpos são feitos de um copolímero de acetal POM ou polipropileno PP.

As juntas de estanquicidade tipo O-Ring são de nitrilo NBR ou EPDM.

Os grampos de aperto são fabricados em copolímero de acetal ou polipropileno com dentes de aço inoxidável.

### Fixar antes de selar

O grampo de aperto tem dentes de aço inoxidável que mantêm o tubo firmemente na sua posição, enquanto o O-Ring proporciona uma selagem permanente à prova de fugas.



Grampo de aperto

Dentes de aço inoxidável fixam o tubo

## Montagem

Corte de tubo reto



Cortar o tubo e remover as rebarbas. Certificar-se de que a parte externa do tubo está livre de deformações. Para tubos muito elásticos ou demasiado finos, é recomendado o uso de um casquilho de reforço.

Empurrar o tubo até ao batente final



Empurrar o tubo totalmente para dentro da união

Puxar para verificar a ligação



Testar o sistema antes de usar

## Para desligar

Empurrar o grampo e remover o tubo



Para desconectar, certificar-se de que o sistema está despressurizado, e empurrar o grampo contra o acessório. Nesta posição, o tubo pode ser retirado.

## Instalação típica de um bar

Os acessórios Push Fit Super Speedfit foram projetados para uma ampla gama de aplicações industriais. Proporcionam uma forma rápida e segura de conectar tubos e oferecem vantagens consideráveis em relação às uniões convencionais.

Instalações complexas podem ser montadas mais rapidamente do que com os métodos tradicionais e, como os acessórios Super Speedfit são fáceis de desconectar, a resolução de problemas e a manutenção da instalação tornam-se operações muito mais simples.

Curva de Circulação



Passa-muros



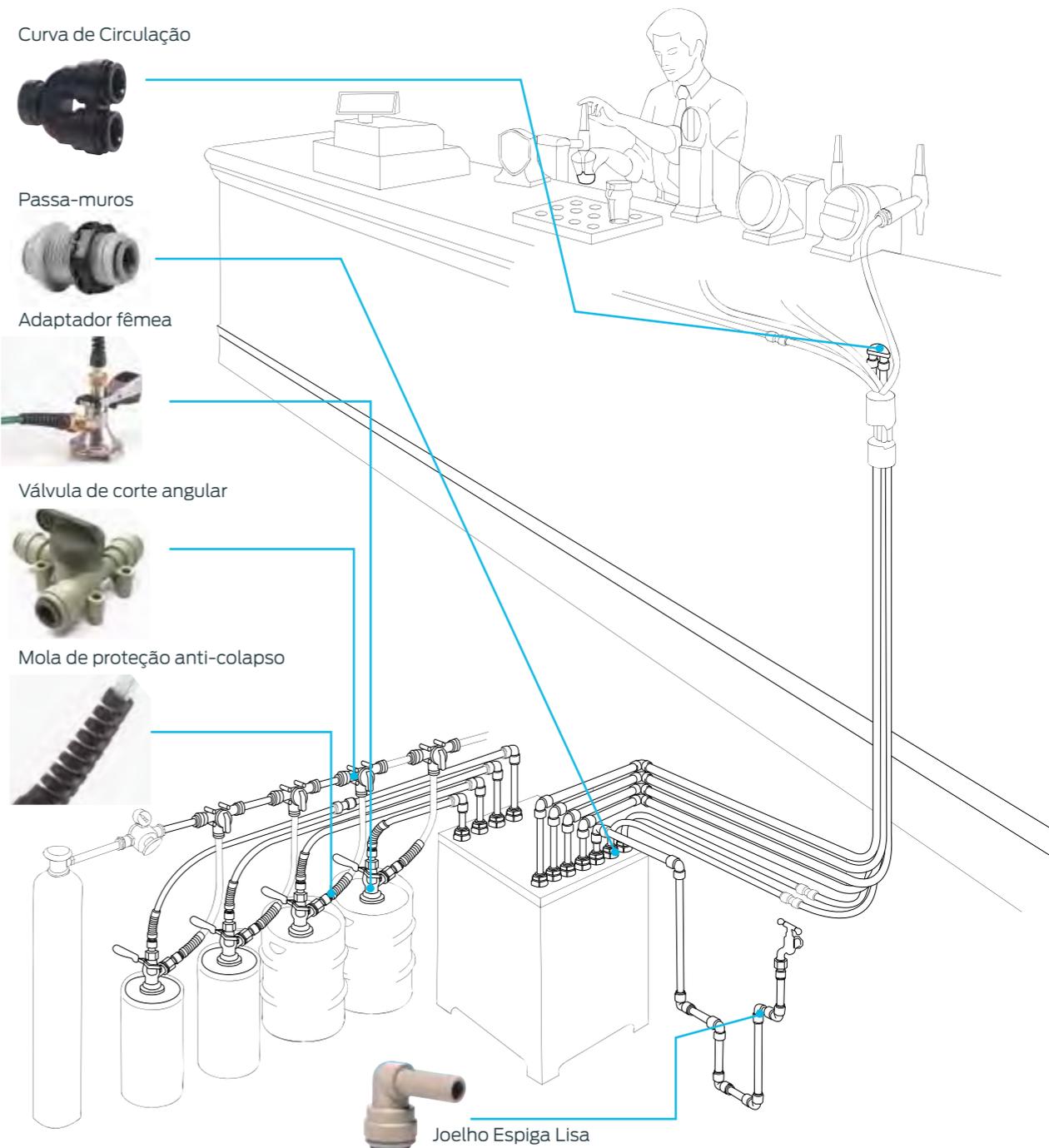
Adaptador fêmea



Válvula de corte angular



Mola de proteção anti-colapso



## Gama PI-PM · Para Líquidos e Gases Inertes

CORPO: Acetal (POM)  
O-RING: NBR - Nitrilo  
COR: Cinzento (Polegadas) - Preto (Métrica)



Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- Tubo HopsBeer  
- Tubo PERT  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:  
- 70 °C / 10 bar  
- 23 °C / 16 bar  
- 20 °C / 16 bar

Aplicações:  
- Indústria alimentar  
- Máquinas de Vending  
- Tratamento da água  
- Dispensadores de bebidas  
- Dispensadores de cerveja  
- Vácuo  
- Gases inertes  
- Pneumática

### Adaptador Macho - Cinzento (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM010401S	5/32	1/8	10	500
PM010402S	5/32	1/4	10	500
PI010601S	3/16	1/8	10	500
PI010602S	3/16	1/4	10	500
PI010801S	1/4	1/8	10	500
PI010802S	1/4	1/4	10	400
PM010801S	5/16	1/8	10	400
PM010802S	5/16	3/8	10	400
PM010803S	5/16	3/8	10	300
PI011202S	3/8	1/4	10	250
PI011203S	3/8	3/8	10	250
PI011603S	1/2	3/8	10	150
PI011604S	1/2	1/2	10	150

### Adaptador Macho - Preto (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM010401E	4	1/8	10	500
PM010402E	4	1/4	10	500
PM010501E	5	1/8	10	500
PM010502E	5	1/4	10	500
PM010601E	6	1/8	10	500
PM010602E	6	1/4	10	500
PM010801E	8	1/8	10	400
PM010802E	8	1/4	10	400
PM010803E	8	3/8	10	300
PM011002E	10	1/4	10	250
PM011003E	10	3/8	10	250
PM011004E	10	1/2	10	200
PM011203E	12	3/8	10	150
PM011204E	12	1/2	10	150

### Adaptador Macho - Cinzento (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI010812S	1/4	1/4	10	250
PI011212S	3/8	1/4	10	250
PI011213S	3/8	3/8	10	250
PI011613S	1/2	3/8	10	150

### Adaptador Macho - Cinzento (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM010421S	5/32	1/8	10	500
PM010422S	5/32	1/4	10	500
PI010621S	3/16	1/8	10	500
PI010821S	1/4	1/8	10	500
PI010822S	1/4	1/4	10	400
PI010823S	1/4	3/8	10	300
PM010821S	5/16	1/8	10	400
PM010822S	5/16	1/4	10	400
PM010823S	5/16	3/8	10	300
PI011221S	3/8	1/8	10	250
PI011222S	3/8	1/4	10	250
PI011223S	3/8	3/8	10	250
PI011224S	3/8	1/2	10	200
PI011623S	1/2	3/8	10	150
PI011624S	1/2	1/2	10	150
PI012026S	5/8	3/4	10	100

### Adaptador Macho - Preto (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM010411E	4	1/8	10	500
PM010412E	4	1/4	10	500
PM010511E	5	1/8	10	500
PM010512E	5	1/4	10	500
PM010611E	6	1/8	10	500
PM010612E	6	1/4	10	500
PM010811E	8	1/8	10	400
PM010812E	8	1/4	10	400
PM010813E	8	3/8	10	300
PM011012E	10	1/4	10	250
PM011013E	10	3/8	10	250
PM011014E	10	1/2	10	200
PM011213E	12	3/8	10	150
PM011214E	12	1/2	10	150
PM011513E	15	3/8	10	150
PM011514E	15	1/2	10	150
PM011516E	15	3/4	10	50
PM011814E	18	1/2	-	70
PM012216E	22	3/4	-	50
PM012818E	28	1	-	30

### Adaptador Macho - Preto (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM010622E	6	1/4	10	500

### União igual - Cinzenta



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0404S	5/32	5/32	10	500
PI0406S	3/16	3/16	10	500
PI0408S	1/4	1/4	10	400
PM0408S	5/16	5/16	10	300
PI0412S	3/8	3/8	10	200
PI0416S	1/2	1/2	10	100

### União de Redução - Cinzenta



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI200806S	1/4	3/16	10	200
PM200804S	5/16	5/32	10	300
PI201006S	5/16	3/16	10	200
PI201008S	5/16	1/4	10	200
PI201206S	3/8	3/16	10	200
PI201208S	3/8	1/4	10	200
PI201210S	3/8	5/16	10	200
PI201608S	1/2	1/4	10	100
PI201610S	1/2	5/16	10	100
PI201612S	1/2	3/8	10	100

### União igual - Preto



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0404E	4	4	10	500
PM0405E	5	5	10	500
PM0406E	6	6	10	400
PM0408E	8	8	10	300
PM0410E	10	10	10	200
PM0412E	12	12	10	100
PM0415E	15	15	10	100
PM0418E	18	18	10	50
PM0422E	22	22	5	50
PM0428E	28	28	-	25

### União de Redução - Preto



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM200604E	6	4	10	400
PM200804E	8	4	10	300
PM200806E	8	6	10	200
PM201004E	10	4	10	200
PM201006E	10	6	10	200
PM201008E	10	8	10	200
PM201208E	12	8	10	100
PM201210E	12	10	10	100

### Joelho igual - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0304S	5/32	5/32	10	500
PI0306S	3/16	3/16	10	500
PI0308S	1/4	1/4	10	400
PM0308S	5/16	5/16	10	300
PI0312S	3/8	3/8	10	200
PI0316S	1/2	1/2	10	100

### Joelho Reduzido - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM210804S	5/16	5/32	10	300
PI211006S	5/16	3/16	10	200
PI211008S	5/16	1/4	10	200
PI211206S	3/8	3/16	10	200
PI211208S	3/8	1/4	10	200
PI211210S	3/8	5/16	10	200
PI211610S	1/2	5/16	10	100

### Joelho igual - Preto



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0304E	4	4	10	500
PM0305E	5	5	10	500
PM0306E	6	6	10	400
PM0308E	8	8	10	300
PM0310E	10	10	10	200
PM0312E	12	12	10	100
PM0315E	15	15	10	50
PM0318E	18	18	5	50
PM0322E	22	22	5	30
PM0328E	28	28	-	20

### Joelho Reduzido - Preto



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM210604E	6	4	10	400
PM210804E	8	4	10	300
PM210806E	8	6	10	200
PM211004E	10	4	10	200
PM211006E	10	6	10	200
PM211008E	10	8	10	200
PM211208E	12	8	10	100
PM211210E	12	10	10	100

### Joelho Espiga Lisa - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Espiga	Bolsa	Caixa
PM220404S	5/32	5/32	10	500
PI220606S	3/16	3/16	10	500
PI220808S	1/4	1/4	10	500
PM220808S	5/16	5/16	10	400
PI221206S	3/8	3/8	10	300
PI221208S	3/8	3/8	10	300
PI221210S	3/8	3/8	10	200
PI221212S	3/8	3/8	10	200
PI221616S	1/2	1/2	10	100

### Joelho Espiga Lisa - Preto



Código	Tubo (OD)	Espiga	Bolsa	Caixa
PM220404E	4	4	10	500
PM220505E	5	5	10	500
PM220606E	6	6	10	500
PM220808E	8	8	10	400
PM221010E	10	10	10	200
PM221212E	12	12	10	100
PM221515E	15	15	10	100
PM221818E	18	18	10	50
PM222222E	22	22	5	50

### Joelho rosca macho - Cinzento (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI480821S	1/4	1/8	10	500
PI480822S	1/4	1/4	10	400
PI480823S	1/4	3/8	10	300
PI481022S	5/16	1/4	10	300
PI481023S	5/16	3/8	10	300
PI481222S	3/8	1/4	10	200
PI481223S	3/8	3/8	10	200
PI482024S	5/8	1/2	10	100

### Joelho rosca macho - Preto (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM480621E	6	1/8	10	500
PM480622E	6	1/4	10	400
PM480623E	6	3/8	10	300

### Joelho Macho Giratório - Cinzento (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI090601S	3/16	1/8	10	200
PI090801S	1/4	1/8	10	200
PI090802S	1/4	1/4	10	200
PM090801S	5/16	1/8	10	200
PM090802S	5/16	1/4	10	200
PM090803S	5/16	3/8	10	200
PI091202S	3/8	1/4	10	100
PI091203S	3/8	3/8	10	100
PI091603S	1/2	3/8	10	50
PI091604S	1/2	1/2	10	50

### Joelho Macho Giratório - Preto (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM090401E	4	1/8	10	400
PM090402E	4	1/4	10	200
PM090501E	5	1/8	10	400
PM090502E	5	1/4	10	200
PM090601E	6	1/8	10	200
PM090602E	6	1/4	10	200
PM090801E	8	1/8	10	200
PM090802E	8	1/4	10	200
PM090803E	8	3/8	10	200
PM091002E	10	1/4	10	100
PM091003E	10	3/8	10	100
PM091004E	10	1/2	10	100
PM091203E	12	3/8	10	50
PM091204E	12	1/2	10	50

### Joelho Macho Giratório - Cinzento (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM090421S	5/32	1/8	10	400
PM090422S	5/32	1/4	10	200
PI090621S	3/16	1/8	10	200
PI090821S	1/4	1/8	10	20
PI090822S	1/4	1/4	10	200
PM090821S	5/16	1/8	10	200
PM090822S	5/16	1/4	10	200
PM090823S	5/16	3/8	10	200
PI091222S	3/8	1/4	10	100
PI091223S	3/8	3/8	10	100
PI091623S	1/2	3/8	10	50
PI091624S	1/2	1/2	10	50

### Joelho Macho Giratório - Preto (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM090411E	4	1/8	10	400
PM090412E	4	1/4	10	200
PM090511E	5	1/8	10	400
PM090512E	5	1/4	10	200
PM090611E	6	1/8	10	200
PM090612E	6	1/4	10	200
PM090811E	8	1/8	10	200
PM090812E	8	1/4	10	200
PM090813E	8	3/8	10	200
PM091012E	10	1/4	10	100
PM091013E	10	3/8	10	100
PM091014E	10	1/2	10	100
PM091213E	12	3/8	10	50
PM091214E	12	1/2	10	50

### T Igual - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0204S	5/32	10	400
PI0206S	3/16	10	400
PI0208S	1/4	10	300
PM0208S	5/16	10	200
PI0212S	3/8	10	100
PI0216S	1/2	10	50

### T Igual - Preto



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0204E	4	10	400
PM0205E	5	10	400
PM0206E	6	10	300
PM0208E	8	10	200
PM0210E	10	10	100
PM0212E	12	10	50
PM0215E	15	10	50
PM0218E	18	10	30
PM0222E	22	10	20

### T Reduzido - Cinzento



Código	Tubo (OD) Extremos	Tubo (OD) Centro	Bolsa	Caixa
PI301208S	3/8	1/4	10	150
PI301612S	1/2	3/8	10	50

### T Reduzido - Preto



Código	Tubo (OD) Extremos	Tubo (OD) Centro	Bolsa	Caixa
PM3006AE	4	6	10	300
PM3018AE	18	15	5	30
PM3022AE	22	15	5	20

### T Giratório Central - Cinzento (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI100601S	3/16	1/8	10	200
PI100801S	1/4	1/8	10	200
PI100802S	1/4	1/4	10	200
PM100801S	5/16	1/8	10	100
PM100802S	5/16	1/4	10	100
PM100803S	5/16	3/8	10	100
PI101202S	3/8	1/4	10	100
PI101203S	3/8	3/8	10	100
PI101603S	1/2	3/8	10	50
PI101604S	1/2	1/2	10	50

### T Giratório Central - Preto (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM100401E	4	1/8	10	200
PM100402E	4	1/4	10	200
PM100501E	5	1/8	10	200
PM100502E	5	1/4	10	200
PM100601E	6	1/8	10	200
PM100602E	6	1/4	10	200
PM100801E	8	1/8	10	100
PM100802E	8	1/4	10	100
PM100803E	8	3/8	10	100
PM101002E	10	1/4	10	100
PM101003E	10	3/8	10	100
PM101004E	10	1/2	10	100
PM101203E	12	3/8	10	50
PM101204E	12	1/2	10	50

### T Giratório Central - Cinzento (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM100421S	5/32	1/8	10	200
PM100422S	5/32	1/4	10	200
PI100621S	3/16	1/8	10	200
PI100821S	1/4	1/8	10	200
PI100822S	1/4	1/4	10	200
PM100821S	5/16	1/8	10	100
PM100822S	5/16	1/4	10	100
PM100823S	5/16	3/8	10	100
PI101222S	3/8	1/4	10	100
PI101223S	3/8	3/8	10	100
PI101623S	1/2	3/8	10	50
PI101624S	1/2	1/2	10	50

### T Giratório Central - Preto (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM100411E	4	1/8	10	200
PM100412E	4	1/4	10	200
PM100511E	5	1/8	10	200
PM100512E	5	1/4	10	200
PM100611E	6	1/8	10	200
PM100612E	6	1/4	10	200
PM100811E	8	1/8	10	100
PM100812E	8	1/4	10	100
PM100813E	8	3/8	10	100
PM101012E	10	1/4	10	100
PM101013E	10	3/8	10	100
PM101014E	10	1/2	10	50
PM101213E	12	3/8	10	50
PM101214E	12	1/2	10	50

### T Giratório Lateral (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI110601S	3/16	1/8	10	200
PI110801S	1/4	1/8	10	200
PI110802S	1/4	1/4	10	200
PM110801S	5/16	1/8	10	100
PM110802S	5/16	1/4	10	100
PM110803S	5/16	3/8	10	100
PI111202S	3/8	1/4	10	100
PI111203S	3/8	3/8	10	100
PI111603S	1/2	3/8	10	50
PI111604S	1/2	1/2	10	50

### T Giratório Lateral (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM110421S	5/32	1/8	10	200
PM110422S	5/32	1/4	10	200
PI110621S	3/16	1/8	10	200
PI110821S	1/4	1/8	10	200
PI110822S	1/4	1/4	10	200
PM110821S	5/16	1/8	10	100
PM110822S	5/16	1/4	10	100
PM110823S	5/16	3/8	10	100
PI111222S	3/8	1/4	10	100
PI111223S	3/8	3/8	10	100
PI111623S	1/2	3/8	10	50
PI111624S	1/2	1/2	10	50

### T Giratório Lateral (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM110401E	4	1/8	10	200
PM110402E	4	1/4	10	200
PM110501E	5	1/8	10	200
PM110502E	5	1/4	10	200
PM110601E	6	1/8	10	200
PM110602E	6	1/4	10	200
PM110801E	8	1/8	10	100
PM110802E	8	1/4	10	100
PM110803E	8	3/8	10	100
PM111002E	10	1/4	10	100
PM111003E	10	3/8	10	100
PM111004E	10	1/2	10	100
PM111203E	12	3/8	10	50
PM111204E	12	1/2	10	50

### T Giratório Lateral (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM110411E	4	1/8	10	200
PM110412E	4	1/4	10	200
PM110511E	5	1/8	10	200
PM110512E	5	1/4	10	200
PM110611E	6	1/8	10	200
PM110612E	6	1/4	10	200
PM110811E	8	1/8	10	100
PM110812E	8	1/4	10	100
PM110813E	8	3/8	10	100
PM111012E	10	1/4	10	100
PM111013E	10	3/8	10	100
PM111014E	10	1/2	10	50
PM111213E	12	3/8	10	50
PM111214E	12	1/2	10	50

### Adaptador Macho Espiga Lisa - Cinzento (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM050812S	5/16	1/4	10	500
PI051212S	3/8	1/4	10	300
PI051213S	3/8	3/8	10	300

### Adaptador Macho Espiga Lisa-Cinzento (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI050601S	3/16	1/8	10	500
PI050801S	1/4	1/8	10	500
PI050802S	1/4	1/4	10	500
PM050801S	5/16	1/8	10	500
PM050802S	5/16	1/4	10	500
PM050803S	5/16	3/8	10	300
PI051202S	3/8	1/4	10	300
PI051203S	3/8	3/8	10	300
PI051603S	1/2	3/8	10	200
PI051604S	1/2	1/2	10	150

### Adaptador Macho Espiga Lisa-Cinzento (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM050421S	5/32	1/8	10	500
PM050422S	5/32	1/4	10	500
PI050621S	3/16	1/8	10	500
PI050821S	1/4	1/8	10	500
PI050822S	1/4	1/4	10	500
PI050823S	1/4	3/8	10	300
PM050821S	5/16	1/8	10	500
PM050822S	5/16	1/4	10	500
PM050823S	5/16	3/8	10	300
PI051222S	3/8	1/4	10	300
PI051223S	3/8	3/8	10	300
PI051623S	1/2	3/8	10	150
PI051624S	1/2	1/2	10	150

### Adaptador Macho Espiga Lisa - Preto (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM050411E	4	1/8	10	500
PM050412E	4	1/4	10	500
PM050511E	5	1/8	10	500
PM050512E	5	1/4	10	500
PM050611E	6	1/8	10	500
PM050612E	6	1/4	10	500
PM050811E	8	1/8	10	500
PM050812E	8	1/4	10	500
PM050813E	8	3/8	10	300
PM051012E	10	1/4	10	300
PM051013E	10	3/8	10	300
PM051014E	10	1/2	10	200
PM051213E	12	3/8	10	200
PM051214E	12	1/2	10	150
PM051513E	15	3/8	10	150
PM051514E	15	1/2	10	100
PM051814E	18	1/2	10	100
PM052214E	22	1/2	10	100
PM052216E	22	3/4	10	50

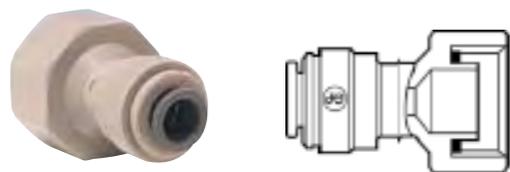
### Adaptador Macho Espiga Lisa - Preto (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM050401E	4	1/8	10	500
PM050402E	4	1/4	10	500
PM050501E	5	1/8	10	500
PM050502E	5	1/4	10	500
PM050601E	6	1/8	10	500
PM050602E	6	1/4	10	500
PM050801E	8	1/8	10	500
PM050802E	8	1/4	10	500
PM050803E	8	3/8	10	300
PM051002E	10	1/4	10	300
PM051003E	10	3/8	10	300
PM051004E	10	1/2	10	200
PM051203E	12	3/8	10	200
PM051204E	12	1/2	10	150

### Adaptador Fêmea - Cinzento (BSP)

Assento cônico



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI320814S	1/4	1/2	10	150
CI320816S	1/4	3/4	10	150
CI321214S	3/8	1/2	10	100
CI321216S	3/8	3/4	10	100
PI451014CS	5/16	1/2	10	150
PI451015CS	5/16	5/8	10	150
PI451214CS	3/8	1/2	10	150
PI451215CS	3/8	5/8	10	100
PI451614CS	1/2	1/2	10	150
PI451615CS	1/2	5/8	10	150
PI451616CS	1/2	3/4	10	100

### Adaptador Fêmea - Cinzento (BSP)

Assento plano



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI320816FS	1/4	3/4	10	150
PI451014FS	5/16	1/2	10	150
PI451015FS	5/16	5/8	10	150
PI451213S	3/8	3/8	10	150
PI451214FS	3/8	1/2	10	150
PI451215FS	3/8	5/8	10	150
CI321216FS	3/8	3/4	10	100
PI451613S	1/2	3/8	10	150
PI451615FS	1/2	5/8	10	150
CM451213FS	12	3/8	10	200
CM451214FS	12	1/2	10	150
CM451513FS	15	3/8	10	150

### Adaptador Fêmea - Preto (BSP)

Assento cônico



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM450411E	4	1/8	10	500
PM450611E	6	1/8	10	500
PM450612E	6	1/4	10	300
CM320616E	6	3/4	10	150
PM450812E	8	1/4	10	300
PM450813E	8	3/8	10	200
CM320816E	8	3/4	10	100
CM321014E	10	1/2	10	150
PM451015FE	10	5/8	10	100
PM451215FE	12	5/8	10	150
CM321216E	12	3/4	10	100

### Adaptador Fêmea - Preto (BSP)

Assento plano



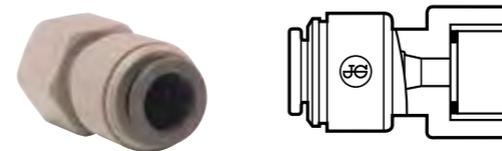
Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CM320816FE	8	3/4	10	100

### Adaptador Fêmea - Cinzento (NPTF)



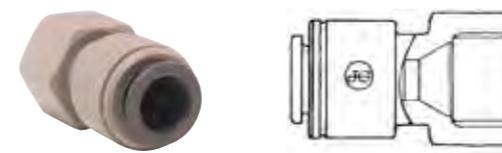
Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI450822S	1/4	1/4	10	400
PI451222S	3/8	1/4	10	250

### Adaptador Fêmea - Cinzento (UNS)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI3208U7S	1/4	7/16	10	250
CI3210U7S	5/16	7/16	10	300
CI3212U7S	3/8	7/16	10	200

### Adaptador Fêmea - Cinzento (FFL)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PM4508F4S	5/16	1/4	10	300
PI4512F4S	3/8	1/4	10	250
PI4512F6S	3/8	3/8	10	200

### Passa-muros - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM1204S	5/32	10	200
PI1206S	3/16	10	200
PI1208S	1/4	10	200
PM1208S	5/16	10	100
PI1212S	3/8	10	100
PI1216S	1/2	10	50
PI121208S	3/8	10	150
NC2429	1/4	10	250

### Adaptador Fêmea - Preto (UNS)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CM3210U7E	10	7/16	10	250

### Passa-muros - Preto



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM1204E	4	10	200
PM1205E	5	10	200
PM1206E	6	10	200
PM1208E	8	10	100
PM1210E	10	10	100
PM1212E	12	10	50

### Divisor de 3 vias - Cinzento



Código	Tubo (OD)		Bolsa	Caixa
	Entrada	Saída		
PI491212S-R	3/8	3/8	10	50
PI491612S	1/2	3/8	10	50
PI491616S	1/2	1/2	10	40

### Divisor 2 Vias - Cinzento



Código	Tubo (OD) Entrada	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
PI2308S	1/4	1/4	10	150
PM2308S	5/16	5/16	10	100
PI2312S	3/8	3/8	10	100
PI2316S	1/2	1/2	10	100
PI241210S	3/8	5/16	10	100

### Divisor 2 Vias - Preto



Código	Tubo (OD) Entrada	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
PM2304E	4	4	10	300
RM2306E	6	6	10	300
PM2308E	8	8	10	100
PM2310E	10	10	10	100
PM2315E	15	15	10	50

### Redutor



Código	Espiga (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI060605S	3/16	5/32	10	500
PI061006S	5/16	3/16	10	500
PI061008S	5/16	1/4	10	500
PI061206S	3/8	3/16	10	500
PI061208S	3/8	1/4	10	400
PI061210S	3/8	5/16	10	400
PI061610S	1/2	5/16	10	300
PI061612S	1/2	3/8	10	250

### Redutor - Preto



Código	Espiga (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM060504E	5	4	10	500
PM060604E	6	4	10	500
PM060605E	6	5	10	500
PM060804E	8	4	10	500
PM060805E	8	5	10	500
PM060806E	8	6	10	500
PM061006E	10	6	10	400
PM061008E	10	8	10	400
PM061208E	12	8	10	300
PM061210E	12	10	10	250
PM061510E	15	10	10	200
PM061512E	15	12	10	100
PM061815E	18	15	10	100
PM062215E	22	15	10	50
PM062218E	22	18	10	50
PM062815E	28	15	-	50
PM062822E	28	22	-	50

### Divisor 2 Vias - Branco



Código	Tubo (OD) Entrada	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
CM2312W	12	12	10	50
CM2315W	15	15	10	50

### União em U - Cinzento



Código	Tubo (OD) Entrada	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
PIUB12S	3/8	3/8	10	100
PIUB16S	1/2	1/2	10	50
PMUBISE	15	15	10	-

### Conector Angulado - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
NC641	1/2	5/16	10	1000

### Conector Angulado - Preto



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
NC657	12	8	10	200

### Amplificador - Cinzento



Código	Espiga (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI131012S	5/16	3/8	10	250
PI131216S	3/8	1/2	10	200

### Amplificador



Código	Espiga (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM130405E	4	5	10	500

### Cruz igual - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI4712S	3/8	3/8	10	100

### Colector Distribuidor - Cinzento



Código	Tubo (OD) Extremos	Tubo (OD) Saídas	Bolsa	Caixa
NC2183	15	3/8	10	50

### Tampão - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0804S	5/32	10	1000
PI0806S	3/16	10	1000
PI0808S	1/4	10	500
PM0808S	5/16	10	500
PI0812S	3/8	10	400
PI0816S	1/2	10	400

### Tampão terminal - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI4608S	1/4	10	500
PI4612S	3/8	10	500

### Conector Depósito - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Caixa
CM0715S	Ø 15	10
CM0722S	Ø 22	5
CM0728S	Ø 28	1

### Tampão - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0804R	4	10	1000
PM0805R	5	10	1000
PM0806R	6	10	500
PM0808R	8	10	500
PM0810R	10	10	400
PM0812R	12	10	300
PM0815E	15	10	200
PM0818E	18	10	100
PM0822E	22	10	100

### Tampão terminal - Preto



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM4612E	1	10	250
PM4615E	15	10	200
PM4618E-X	18	10	80
PM4622E	22	10	80

### Joelho Fêmea com base de fi ação - Preto



Código	Tubo (OD)	Rosca	Caixa
UGPWB1514	Ø 15	1/2"	150

### Colector 4 Saídas - Preto



Código	Ø Entradas	Ø Saídas	Caixa
SFM522210E	Ø 22	Ø 10	10
SFM522215E	Ø 22	Ø 15	10

### Espiga Tubo para Mangueira - Cinzento



Código	Espiga (OD)	Mangueira (ID)	Bolsa	Caixa
PI250806S	1/4	3/16	10	500
PI250808S	1/4	1/4	10	500
PI250810S	1/4	5/16	10	500
PI251006S	5/16	3/16	10	500
PI251008S	5/16	1/4	10	500
PM250808S	5/16	5/16	10	500
PI251012S	5/16	3/8	10	400
PI251208S	3/8	1/4	10	400
PI251210S	3/8	5/16	10	400
PI251212S	3/8	3/8	10	400
PI251216S	3/8	1/2	10	300
PI251612S	1/2	3/8	10	300
PI251616S	1/2	1/2	10	200

### Espiga Tubo para Mangueira Longa - Cinzento



Código	Espiga (OD)	Mangueira (ID)	Bolsa	Caixa
PI251012SL	5/16	3/8	10	400
PI251212SL	3/8	3/8	10	400

### Espiga Tubo para Mangueira - Preto



Código	Espiga (OD)	Mangueira (ID)	Bolsa	Caixa
PM250604E	6	4	10	500
PM250806E	8	6	10	500
PM251008E	10	8	10	300

### Guia/Suporte de parede para tubo



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM2608S	8	10	300
PM2610S	10	10	200
PM2612S	12	5	80
PM2608S	5/16	10	300
PM2610S	3/8	10	200
PM2612S	1/2	5	80

### Alicate corta-tubos - Preto



Código	Tubo (OD)	Caixa
TSNIP	Válido até Ø 12 mm	50

### Espiga Tubo para Mangueira Joelho - Cinzento



Código	Espiga (OD)	Mangueira (ID)	Bolsa	Caixa
PI290808S	1/4	1/4	10	500
PI290810S	1/4	5/16	10	500
PI291008S	5/16	1/4	10	500
PM290808S	5/16	5/16	10	500
PI291208S	3/8	1/4	10	400
PI291210S	3/8	5/16	10	400

### Freio de segurança - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PIC1808R	1/4	100	5000
PMC1808R	5/16	100	8000
PIC1812R	3/8	100	1000
PIC1816R	1/2	100	2000
PMC1815R	15	100	2000

### Adaptador Fêmea de Latão



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
MI4508F4S	1/4	1/4 - FFL	10	200
NC2098	1/4	3/4 - GH	10	100
MI4512F4S	3/8	1/4 - FFL	10	200
MI4512F6S	3/8	3/8 - FFL	10	100

### Tesoura corta-tubos - Azul



Código	Tubo (OD)	Caixa
JG-TS	Válido até $\varnothing$ 22 mm	30

### Joelho válvula dispensadora - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Espiga (OD)	Bolsa	Caixa
NC356-02	3/8	1/4	10	250

### Espiga Válvula Dispensadora - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Espiga (OD)	Bolsa	Caixa
NC730-02	3/8	3/8	10	500

### Adaptador Fêmea de Plástico (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Caixa
NC2145	1/4	3/4	150
NC2249	3/8	3/4	100
NC2381	8	3/4	100

### Adaptador Fêmea Porca Louca Latão (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI561214CS	3/8	1/2	10	100

### Adaptador Fêmea Porca Louca Latão c/ Anti-retorno (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PI561214CS-NRV	3/8	1/2	10	100

### Adaptador Fêmea Plástico PP - Preto



Rosca BSP

Código	Tubo (OD)	Rosca	Caixa
NC688-UK	1/4	3/4	200

### Divisor de 4 vias - Preto

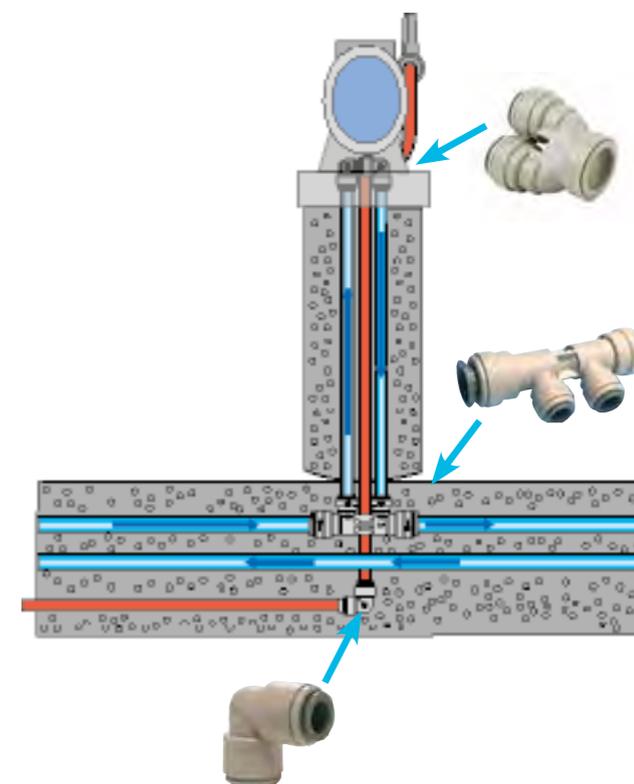


Código	Ø Entradas	Ø Saídas	Caixa
SFM512210E	Ø 22	Ø 10	5

### Mola Protetora de Tubo - Preto



Código	Tubo (OD)	Caixa
NC2447	3/8	100
NC2448	1/2	80



Destina-se a ser utilizado num sistema de recirculação de água de 15 mm na tubagem principal e 3/8" para o produto.

## Cerveja Extremamente Fria do barril até à torneira

PolarClean é uma gama pioneira de conectores rápidos tipo Push Fit que melhoram a tiragem de cerveja, utilizando a tecnologia tubo-em-tubo.

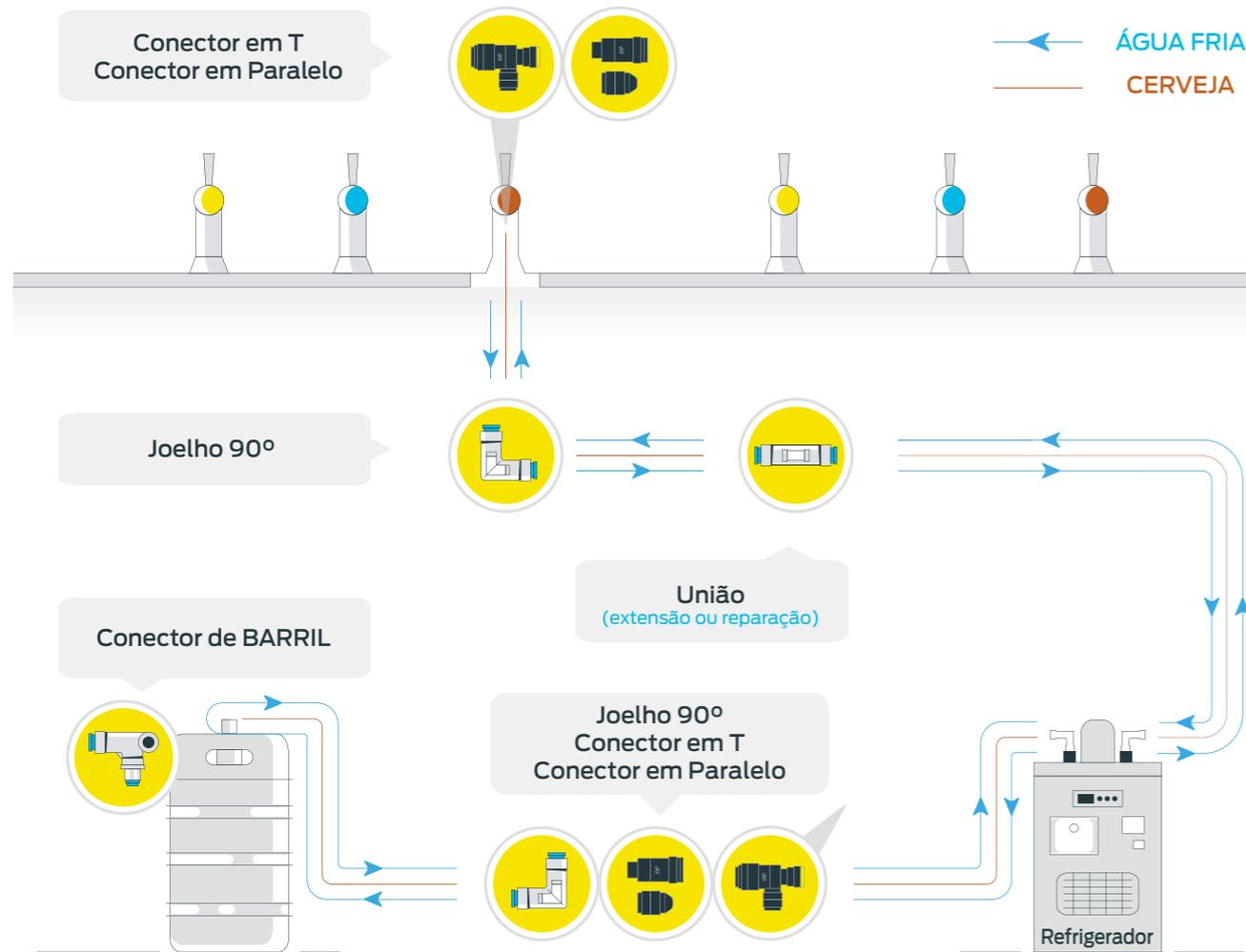
Com a confiança das principais cervejarias e dos proprietários de marcas de todo o mundo, PolarClean mantém as linhas de cerveja constantemente frias às temperaturas específicas da marca, eliminando o risco de atividade microbológica, ao mesmo tempo que melhora o controlo da carbonatação e reduz o desperdício de produto.

Ao levar as bebidas através de um tubo encapsulado por outro tubo com líquido refrigerante, os nossos conectores dispensam cerveja extra fria diretamente a partir do barril para a torneira de cerveja sem necessidade de uma câmara frigorífica ou um dispositivo de refrigeração secundário.

Com PolarClean, bares, restaurantes, cafés e hotéis podem, agora, instalar um sistema de cerveja de barril em espaços limitados e com custo mínimo.

PolarClean ajuda a evitar a estagnação do produto, mantendo um ambiente de baixa temperatura, permitindo reduzir consideravelmente a frequência de limpeza da linha de cerveja.

### Sistema PolarClean

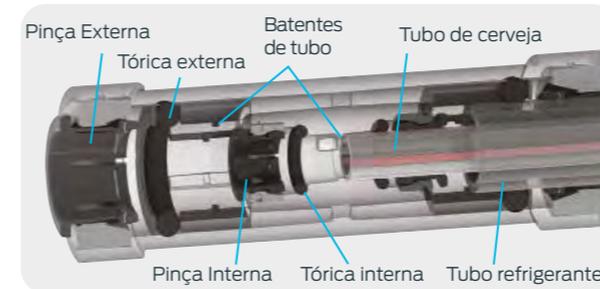


### PolarClean - Pressões e temperaturas de trabalho

**Água** 5 bar a 30 °C  
**Temperatura mín.** -5 °C

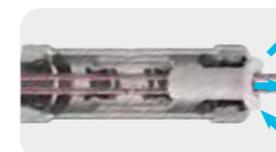
Em temperaturas abaixo de zero, a resistência do material é reduzida. Deve ser tomado um cuidado especial para evitar a manipulação abusiva e o impacto com temperaturas mais baixas.

### Instruções de montagem



- Para os conectores transparentes:**
- Empurre o tubo de cerveja até ao batente (ø 3/8"). Confirme visualmente a posição correta do tubo e puxe para verificar se a conexão está segura.
  - Empurre o tubo de refrigeração o máximo possível (ø 18). Confirme visualmente a posição correta do tubo e puxe para verificar se a conexão está segura.
  - Ligue o abastecimento de cerveja e verifique se há fugas.
  - Ligue o fornecimento de refrigerante e verifique se há fugas.

### Instruções de desmontagem



- Para os conectores transparentes:**
- Certifique-se de que as linhas de cerveja e refrigerante estão despressurizadas. Empurre e mantenha premida de forma reta a pinça exterior (collet) contra a face do conector, enquanto retira o tubo de refrigeração.
  - Coloque a ferramenta de libertação da pinça coaxial (NC2654) sobre o tubo de cerveja e deslize-a sobre o conector coaxial até ficar nivelada com a pinça interna. Pressione a pinça interna enquanto retira o tubo de cerveja.
  - Retire a ferramenta de libertação.

### Gama PolarClean

Nota: todos os tubos coaxiais de refrigeração "externos" têm 18 mm de diâmetro.

#### União Igual Polar Clean

Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Caixa
NC2617	3/8	3/8	100

#### Joelho Igual Polar Clean

Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Caixa
NC2618	3/8	3/8	100

#### Joelho Redutor Polar Clean

Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Caixa
NC2635	3/8	8	100

#### Conector p/ Cabeça Extração Polar Clean

Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Caixa
NC2648	3/8	1/2	100

#### Conector em T - Preto

Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Caixa
NC909	3/8	1/2	50

#### Conector Paralelo - Preto

Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Caixa
NC2546	3/8	1/2	60

#### Desmontador Polar Clean - Branco

Código	Caixa
NC2654	200

#### Clipe de segurança interno - Branco

Código	Caixa
NC2742	50

## Gama Superseal · Para Tubos de Aço Inoxidável

CORPO: Acetal (POM)  
O-RING: Junta Dupla NBR - Nitrilo  
COR: Cinzento (Polegadas)



Aplicações:  
- Indústria alimentar  
- Serpentina de aço inox (Refrigeradores)  
- Dispensadores de Bebidas  
- Pneumática

Tubos compatíveis:  
- INOX (Aço inoxidável)  
- LLDPE (Polietileno)  
- Tubo HopsBeer  
- Tubo PERT  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:  
- 70 °C / 7 bar  
- 23 °C / 10 bar  
- 1 °C / 10 bar

### Adaptador Macho - Cinzento (BSPT)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
SM010802S	5/16	1/4	10	200

### Adaptador Macho - Cinzento (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
SM010812S	5/16	1/4	10	200

### Adaptador Macho - Cinzento (MFL)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
SM0108F4S	5/16	1/4	10	200

### Adaptador Macho - Cinzento (BSW)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
SI0112E6S	3/8	9/16-24	10	200

### União igual (Superseal - Superseal)- Preta



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Superseal	Bolsa	Caixa
SM410808E	5/16	5/16	10	200

### União (Superseal - Speedfit) - reta



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Speedfi	Bolsa	Caixa
SM040608E	6mm	8mm	10	200

### União (Superseal - Speedfit)- inzenta



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Speedfi	Bolsa	Caixa
SM040808S	5/16	5/16	10	200
SI041012S	5/16	3/8	10	200
SI041016S	5/16	1/2	10	200
SI041210S	3/8	5/16	10	200
SI041212S	3/8	3/8	10	150
SI041216S	3/8	1/2	10	150

### Joelho (Superseal - Superseal)- Cinzento



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Superseal	Bolsa	Caixa
SM400808S	5/16	5/16	10	150
SI401210S	3/8	5/16	10	150
SI401212S	3/8	3/8	10	150

### Curva (Superseal - Speedfit)- inzento



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Speedfi	Bolsa	Caixa
SM420808S	5/16	5/16	10	100
SI421012S	5/16	3/8	10	100
SI421210S	3/8	5/16	10	100
SI421212S	3/8	3/8	10	100

### Joelho (Superseal - Speedfit)- inzento



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Speedfi	Bolsa	Caixa
SI030812S	1/4	3/8	10	150
SM030808S	5/16	5/16	10	200
SI031012S	5/16	3/8	10	150
SI031210S	3/8	5/16	10	150
SI031212S	3/8	3/8	10	150

### Conector Espiga - Cinzento



Código	Tubo (OD) Superseal	Espiga	Bolsa	Caixa
SI270808S	1/4	1/4	10	300
SI271008S	5/16	1/4	10	250
SI271208S	3/8	1/4	10	250

### Chave para Superseal - Preto



Código	Caixa
SPAN1	100

### Guia/Suporte de parede para tubo



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM2608S	5/16	10	300
PM2610S	3/8	10	200
PM2612S	1/2	5	80

### Passa-muros - Cinzento



Código	Tubo (OD) Superseal	Tubo (OD) Speedfit	Bolsa	Caixa
SM120808S	5/16	5/16	10	100

### Tampão - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI0808S	1/4	10	500
PM0808S	5/16	10	500
PI0812S	3/8	10	400
PI0816S	1/2	10	400

### Tampão - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0806R	6	10	500
PM0808R	8	10	500

### Alicate corta-tubos - Preto



Código	Tubo (OD)	Caixa
TSNIP	Válido até ø 12 mm	50

### Freio de segurança - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PIC1808R	1/4	100	5000
PMC1808R	5/16	100	8000
PIC1812R	3/8	100	1000
PIC1816R	1/2	100	2000

### Cortador de tubos - Azul



Código	Tubo (OD)	Caixa
JG-TS	Válido até ø 22 mm	30

Bolsa  
10  
10  
10  
10  
10  
10

## Gama CI - Para Sistemas de Tratamento de Águas

CORPO: Acetal (POM)  
O-RING: EPDM  
COR: Branco (Polegadas)



Aplicações:  
- Indústria alimentar  
- Tratamento da água  
- Líquidos Alimentares  
- Líquidos potáveis

Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- PVDF (Fluoruro de polivinilideno)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:  
- 65 °C / 7 bar  
- 20 °C / 10 bar

### União igual - Branca



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
CI0408W	1/4	1/4	10	400
CI0412W	3/8	3/8	10	200

### Joelho igual - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
CI0308W	1/4	1/4	10	400
CI0312W	3/8	3/8	10	200

### Adaptador Macho - Branco (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI010821W	1/4	1/8	10	500
CI010822W	1/4	1/4	10	400
CI010823W	1/4	3/8	10	300
CI011222W	3/8	1/4	10	250

### Joelho reduzido - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
CI211008W	1/4	5/16	10	400

### Joelho Espiga Lisa - Branco



Código	Tubo (OD)	Espiga Lisa	Bolsa	Caixa
CI220808W	1/4	1/4	10	500
CI221208W	3/8	3/8	10	300
CI221212W	3/8	3/8	10	200

### T Igual - Branco



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
CI0208W	1/4	10	300
CI0212W	3/8	10	100

### T Espiga Lateral - Branco



Código	Tubo (OD)	Espiga (OD)	Bolsa	Caixa
CI530808W	1/4	1/4	10	300

### Joelho Rosca Macho - Branco



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI480821W	1/4	1/8	10	500
CI480822W	1/4	1/4	10	400
CI480823W	1/4	3/8	10	300
CI481222W	3/8	1/4	10	200

### T Espiga Central - Branco



Código	Tubo (OD)	Espiga (OD)	Bolsa	Caixa
CI580808W	1/4	1/4	10	300

### Passa-muros - Branco



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
CI1208W	1/4	10	200

### Adaptador Macho Espiga Lisa (NPTF)



Código	Espiga (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI050821W	1/4	1/8	10	500
CI050822W	1/4	1/4	10	500
CI051222W	3/8	1/4	10	300
CI051223W	3/8	3/8	10	300

### Adaptador Fêmea - Branco (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI451222W	3/8	1/4	10	250

### Alicate corta-tubos - Preto



Código	Tubo (OD)	Caixa
TSNIP	Válido até $\varnothing$ 12 mm	50

### Tesoura corta-tubos - Azul



Código	Tubo (OD)	Caixa
JG-TS	Válido até $\varnothing$ 22 mm	30

### Espiga Tubo / Mangueira em Joelho - Branco



Código	Espiga (OD)	Mangueira (ID)	Bolsa	Caixa
CI291208W	3/8	1/4	10	400

### Redutor - Branco



Código	Tubo (OD)	Espiga (OD)	Bolsa	Caixa
CI061208W	1/4	3/8	10	400

### Freio de segurança - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PIC1808R	1/4	100	500
PIC1812R	3/8	100	400

### Guia/Suporte de parede p/ tubo



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM2610S	3/8	10	200

### Adaptador Fêmea Torneira (UNS)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI3212U7FW	3/8	7/16	10	200

### Adaptador Fêmea - Branco (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
CI450814FW	1/4	1/2	10	250

### Tampão - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PI0808S	1/4	10	500
PI0812S	3/8	10	400

## Gama PP - PPM · Para Sistemas de Tratamentos de Águas e Líquidos Potáveis

CORPO: Polipropileno (PP)  
O-RING: EPDM  
COR: Branco (Polegadas)

Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:  
- 60 °C / 4 bar  
- 20 °C / 10 bar  
- 1 °C / 10 bar



Aplicações:  
- Indústria alimentar  
- Indústria química  
- Líquidos alimentares  
- Líquidos potáveis  
- Tratamento da água

### Adaptador Macho - Branco (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PP010821W	1/4	1/8	10	500
PP010822W	1/4	1/4	10	400
PP010823W	1/4	3/8	10	400
PP010824W	1/4	1/2	10	250
PP011222W	3/8	1/4	10	250
PP011223W	3/8	3/8	10	250
PP011224W	3/8	1/2	10	250
PP011623W	1/2	3/8	10	150
PP011624W	1/2	1/2	10	150

### União de Redução - Branca



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP201208W	3/8	1/4	10	250
PP201612W	1/2	3/8	10	150
PPM201512W	15	12	10	100

### União igual - Branca



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PPO408W	1/4	1/4	10	400
PPM0408W	5/16	5/16	10	300
PPO412W	3/8	3/8	10	200
PPO416W	1/2	1/2	10	100
PPM0408W	8	8	10	300
PPM0412W	12	12	10	100

### T Igual - Branco



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PPO208W	1/4	10	300
PPM0208W	5/16	10	200
PPO212W	3/8	10	100
PPO216W	1/2	10	80
PPM0208W	8	10	200
PPM0212W	12	10	80

### T Reduzido - Branco



Código	Tubo (OD) A-B-C	Bolsa	Caixa
PP30080812W	1/4 - 1/4 - 3/8	10	150
PP30120812W	3/8 - 1/4 - 3/8	10	150
PP30121208W	3/8 - 3/8 - 1/4	10	150
PP301612W	1/2 - 1/2 - 3/8	10	50

### Joelho igual - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP0308W	1/4	1/4	10	400
PPM0308W	5/16	5/16	10	300
PP0312W	3/8	3/8	10	200
PP0316W	1/2	1/2	10	100
PPM0308W	8	8	10	300
PPM0312W	12	12	10	100

### Joelho Espiga Lisa - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP220808W	1/4	1/4	10	500
PPM220808W	5/16	5/16	10	400
PP221208W	3/8	3/8	10	300
PP221212W	3/8	3/8	10	200
PP221616W	1/2	1/2	10	150
PPM220808W	8	8	10	400
PPM221212W	12	12	10	100

### T Espiga Lateral



Código	Tubo (OD) A-B-C	Bolsa	Caixa
PP531212W	3/8 - 3/8 - 3/8	10	150

### Joelho reduzido - Branco



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PP211008W	5/16	1/4	10	300
PP211208W	3/8	1/4	10	200
PP211612W	1/2	3/8	10	150

### Joelho Rosca Macho (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PP480821W	1/4	1/8	10	500
PP480822W	1/4	1/4	10	400
PP480823W	1/4	3/8	10	300
PP481222W	3/8	1/4	10	200
PP481223W	3/8	3/8	10	200
PP481623W	1/2	3/8	10	200

### Passa-muros - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP1208W	1/4	1/4	10	200
PP1212W	3/8	3/8	10	10
PP1216W	1/2	1/2	10	50

### Passa-muros reduzido - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP121208W	3/8	1/4	10	150

### Adaptador Fêmea - Branco (NPTF)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PP450821W	1/4	1/8	10	400
PP450822W	1/4	1/4	10	200
PP451222W	3/8	1/4	10	200
PP451223W	3/8	3/8	10	150

### Adaptador Fêmea Torneira - Branco (UNS)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PP3208U7W	1/4	7/16-24	10	400
PP3212U7W	3/8	7/16-24	10	300

### Adaptador Macho Espiga Lisa - Branco



Código	Espiga (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PP050821W	1/4	1/8	10	500
PP050822W	1/4	1/4	10	500
PP051222W	3/8	1/4	10	300
PP051223W	3/8	3/8	10	200
PP051623W	1/2	3/8	10	250
PP051624W	1/2	1/2	10	200

### Redutor - Branco



Código	Espiga (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP050821W	1/4	1/8	10	500
PP050822W	1/4	1/4	10	500
PP051222W	3/8	1/4	10	300
PP051223W	3/8	3/8	10	200
PP051623W	1/2	3/8	10	250
PP051624W	1/2	1/2	10	200

### Divisor 2 Vias - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
PP2312W	3/8	3/8	10	150

### Divisor 3 Vias - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
PP491208W	3/8	1/4	10	150

### Adaptador Espiga Mangueira - Branco



Código	Espiga (OD)	Mangueira (ID)	Bolsa	Caixa
PP251212W	3/8	3/8	10	400
PP251216W	3/8	1/2	10	300
PP251612W	1/2	3/8	10	300
PP251616W	1/2	1/2	10	250
NC932	15	1/2	10	150

### Divisor Redutor 2 Vias - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
PP241208W	3/8	1/4	10	200

### Tampão - Branco



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP0808W	1/4	10	500
PPM0808W	5/16	10	500
PP0812W	3/8	10	400
PP0816W	1/2	10	300

### União de Conversão - Branco



Código	Tubo (OD) Métrico	Tubo (OD) Polegadas	Bolsa	Caixa
NC2511	15	3/8	10	150
NC462	15	1/2	10	600

### Adaptador Espiga para Tubo



Código	Espiga (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
NC2164	15	3/8	10	200
NC2173	1/2	15	10	100
NC2586	1/4	6	10	200
NC716	3/8	10	10	200

### Tê Reduzido Métrico para Polegadas - Branco



Código	Tubo (OD) A e B	Tubo (OD) C	Bolsa	Caixa
NC869	15	3/8	10	400

### Alicate corta-tubos - Preto



Código	Tubo (OD)	Caixa
TSNIP	Válido até ø 12 mm	50

### Adaptador Tubo/Mangueira



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD) Saída	Bolsa	Caixa
NC448	15	1/2	10	1000

### Adaptador Espigas Lisas - Branco



Código	Tubo (OD)	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
NC478	15	3/8	10	150

### Guia/Suporte de Parede p/ Tubo



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM2608S	8	10	300
PM2610S	10	10	200
PM2612S	12	5	80
PM2608S	5/16	10	300
PM2610S	3/8	10	200
PM2612S	1/2	5	80

### Tampão - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0804S	5/32	10	1000
PI0806S	3/16	10	1000
PI0808S	1/4	10	500
PM0808S	5/16	10	500
PI0812S	3/8	10	400
PI0816S	1/2	10	400

### Tampão - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PM0804R	4	10	1000
PM0805R	5	10	1000
PM0806R	6	10	500
PM0808R	8	10	500
PM0810R	10	10	400
PM0812R	12	10	300
PM0815E	15	10	200
PM0818E	18	10	100
PM0822E	22	10	100

### Tampão - Branco



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PP0808W	1/4	10	500
PPM0808W	5/16	10	500
PP0812W	3/8	10	400
PP0816W	1/2	10	300

### Freio de segurança - Vermelho



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
PIC1808R	1/4	100	5000
PMC1808R	5/16	100	8000
PIC1812R	3/8	100	1000
PIC1816R	1/2	100	2000
PMC1815R	15	100	2000

### Tesoura corta-tubos - Azul



Código	Tubo (OD)	Caixa
JG-TS	Válido até ø 22 mm	30

## Válvulas de Corte · Para Sistemas de Tratamento de Águas, Transporte de Bebidas e Indústria Química

CORPO: Polipropileno (PP)  
O-RING: EPDM  
COR: Branco (Polegadas)



Tubos compatíveis:

- LLDPE (Polietileno)
- PA (Poliamida)
- PU (Poliuretano)
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)
- POM (Acetal)
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:

- 60 °C / 4 bar
- 20 °C / 10 bar
- 1 °C / 10 bar

Aplicações:

- Tratamento da água
- Dispensadores de bebidas
- Dispensadores de cerveja
- Filtros
- Indústria alimentar
- Vácuo
- Gases inertes
- CO2
- Pneumáticos
- Industrial

### Válvula de corte. Tubo / Tubo



Código	Tubo (OD)	Caixa
PPSV040808W	1/4	200
PPSV041212W	3/8	80
PPMSV040606W	6	150
PPMSV040808W	8	100
PPMSV041010W	10	100
PPMSV041212W	12	50

### Válvula de corte. Tubo / Rosca Macho



Rosca NPTF

Código	Tubo (OD)	Rosca	Caixa
PPSV010822W	1/4	1/4	200
PPSV011223W	3/8	3/8	100

### Válvula de corte. Tubo / Rosca Fêmea



Rosca NPTF

Código	Tubo (OD)	Rosca	Caixa
PPSV500822W	1/4	1/4	200
PPSV501222W	3/8	3/8	100

### Base de fixação de válvulas de corte



Código	Para Válvulas	Caixa
SVMC-06	Compatível 1/4" e ø 6	100
SVMC-10	Compatível 3/8" e ø 10	

O clip de montagem foi projetado para oferecer uma fixação muito firme. É necessária uma ação de torção para remover a válvula. O clip pode ser usado com qualquer válvula de corte. Quando usado com a versão de manípulo curto, as válvulas podem ser colocadas juntas.

## Válvulas de Corte · Para Sistemas de Tratamento de Águas, Transporte de Bebidas e Indústria Química

CORPO: Polipropileno (PP)  
O-RING: NBR Nitrilo  
COR: Cinzento



Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:  
- 65 °C / 7 bar  
- 20 °C / 10 bar  
- 1 °C / 10 bar

Aplicações:  
- Tratamento da água  
- Dispensadores de bebidas  
- Dispensadores de cerveja  
- Filtros  
- Indústria alimentar  
- Vácuo  
- Gases inertes  
- CO2  
- Pneumáticos  
- Indústria em geral

### Válvula de corte. Tubo / Tubo - Cinzento



Manípulo curto

Código	Tubo (OD)	Caixa
PISV0412CS	3/8	100

### Válvula de corte. Tubo / Tubo - Cinzento



Manípulo curto com base de fixação

Código	Tubo (OD)	Caixa
PISV04KIT-SH	3/8	50

### Válvula de corte. Tubo / Tubo - Cinzento



Manípulo longo

Código	Tubo (OD)	Caixa
PISV0412S	3/8	100
PISV0416S	1/2	50

### Válvula de corte. Tubo / Tubo - Cinzento



Manípulo longo com base de fixação

Código	Tubo (OD)	Caixa
PISV04KIT	3/8	50

### Válvula de corte em Tê. Tubo / Tubo



Código	Tubo (OD)	Caixa
NC2555	3/8	25

### Base de fixação de válvulas de corte



Código	Para Válvulas	Caixa
SVMC-06	Compatível 1/4" e ø 6	100
SVMC-10	Compatível 3/8" e ø 10	

O clip de montagem foi projetado para oferecer uma fixação muito firme. É necessária uma ação de torção para remover a válvula. O clip pode ser usado com qualquer válvula de corte. Quando usado com a versão de manípulo curto, as válvulas podem ser colocadas juntas.

## Válvulas de Corte · Para Sistemas de Tratamento de Águas, Transporte de Bebidas e Indústria Química

CORPO: Polipropileno (PP)  
O-RING: EPDM  
COR: Cinzento



Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Pressão e temperatura de trabalho:  
- 65 °C / 7 bar  
- 20 °C / 10 bar  
- 1 °C / 10 bar

Aplicações:  
- Tratamento da água  
- Dispensadores de bebidas  
- Dispensadores de cerveja  
- Filtros  
- Indústria alimentar  
- Vácuo  
- Gases inertes  
- CO2  
- Pneumáticos  
- Indústria em geral

### Válvula de corte



Código	Tubo (OD)	Rosca Macho e Fêmea	Bolsa	Caixa
ASV7	3/8	3/8	1	30
ASV8	3/8	3/8	1	30
ASV9	1/4	1/4	1	30
ASV10	1/4	1/4	1	30

### Válvula de corte em T



Código	Tubo (OD) A e B	Tubo (OD) C	Bolsa	Caixa
ASV3	15	1/4	1	30
ASV4	15	3/8	1	25

### Válvula de corte em joelho (BSP)



Código	Tubo (OD)	Rosca	Bolsa	Caixa
PISVBTC1214	3/8	1/2	1	50

## VÁLVULAS DE RETENÇÃO E VÁLVULAS DE SERVIÇO

### Válvulas Anti-retorno

Desenvolvida a pedido de empresas líderes na indústria de dispensação de bebidas, a válvula anti-retorno em acetal Super Speedfit garante proteção contra a inversão de fluxo.

Projetada para baixa queda de pressão e instalação rápida e fácil, torna a válvula anti-retorno a escolha ideal. A válvula é projetada para uso com líquidos, não é adequada para aplicações de ar e vácuo.

### Pressões e temperaturas de trabalho

10 Bar a 20 °C  
7 Bar a 65 °C de água quente intermitente  
Temperatura mínima 1 °C

#### Válvula de Retenção (Polegadas)



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
1/4SCV	1/4"	1	-
5/16SCV	5/16"	1	-
3/8SCV	3/8"	1	-
1/2SCV	1/2"	1	-

Para uso apenas com líquidos.

#### Válvula de Retenção (Métrica)



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
6SCV	6mm	1	-
10SCV	10mm	1	-
12SCV	12mm	1	-

Para uso apenas com líquidos.

#### Válvula de Retenção



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
NC2718	1/4	1	-

Para uso apenas com líquidos.

- Válvulas de baixa pressão que não foram ativadas por algum tempo podem levar vários segundos para reativar.
- É da responsabilidade do utilizador verificar se o produto é adequado para a aplicação específica.
- Recomenda-se que a válvula anti-retorno seja verificada e mantida regularmente.



## VÁLVULA ANTI-RETORNO DUPLA

A válvula anti-retorno dupla proporciona uma proteção contra o retorno do sifão traseiro, do fluxo traseiro e da ligação cruzada. O comando da válvula de retenção interna, situado na lateral, permite realizar testes, com uma seta a indicar a direção do fluxo. Adequada para água fria e AQS.

### Pressões e temperaturas de trabalho

12 Bar a 20 °C  
6 Bar a 65 °C de água quente intermitente

#### Válvula de Retenção Dupla



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
15DCV	15mm	1	-

Para uso apenas com líquidos, água potável e AQS.

#### Válvula de Retenção Dupla



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
15DCSV	15mm	1	-

Para uso apenas com líquidos, água potável e AQS.

## CHAVES DE PASSAGEM / SERVIÇOS

As válvulas de passagem / serviço são projetadas para manipulação de equipamento, manutenção e outras situações. A válvula possui um mecanismo esférico acionado por uma chave de fendas. As suas ligações rápidas tornam-na ideal para locais de difícil acesso e são adequadas para utilização com água fria e AQS.

### Pressões e temperaturas de trabalho

12 Bar a 20 °C  
6 Bar a 65 °C de água quente intermitente

10 Bar a 20 °C  
7 Bar a 65 °C de água quente intermitente

#### Válvula de passagem / Serviço



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
15SV	15mm	1	-

Para uso apenas com líquidos, água potável e AQS.

#### Válvula de passagem / Serviço



Código	Tubo (OD)	Bolsa	Caixa
1/2ISV	1/2"	1	-

Para uso apenas com líquidos, água potável e AQS.

## Tubagem John Guest LLDPE

A gama de tubagem LLDPE da John Guest é fabricada em Polietileno Linear de Baixa Densidade, oferecendo uma ampla gama de aplicações e faixas de temperaturas e pressões com excelente compatibilidade química. As aplicações mais comuns são para tratamento de água, refrigeradores de água, fabricantes de gelo e humidificadores. Indústria alimentar de bebidas e alimentos. Indústria química, laboratórios e hospitais. Os tubos LLDPE da John Guest são mais robustos do que os tubos tradicionais de polietileno de baixa ou média densidade, e também podem ser usados com água quente intermitente. Os nossos tubos são certificados pela NSF (especificação NSF51 e NSF61), WRAS, e a matéria-prima é aprovada pela FDA.

Código	Cor	Tubo (OD)	Tubo (ID)	Espessura	Comprimento
PE-04025-0100M	-	4	2,5	0,75	100
PE-04025-50M	-	4	2,5	0,75	50
PE-0604-0100M	-	6	4	1,00	100
PE-0604-50M	-	6	4	1,00	50
PE-0806-100M	-	8	6	1,00	100
PE-0806-50M	-	8	6	1,00	50
PE-1007-100M	-	10	7	1,50	100
PE-1007-50M	-	10	7	1,50	50
PE-1209-100M	-	12	9	1,50	100
PE-1209-50M	-	12	9	1,50	50
PE-15115-0100M	-	15	11,5	1,75	100
PE-15115-50M	-	15	11,5	1,75	50
PE-18145-50M	-	18	14,5	1,75	50
PE-18145-25M	-	18	14,5	1,75	25
PE-2218-25M	-	22	18	2,00	25
PE-28228-25M	-	28	22,8	2,60	25
PE-08-BI-0500F	-	1/4"	0,170"	-	152
PE-08-BI-1000F	-	1/4"	0,170"	-	304
PE-10-CI-0500F	-	5/16	1,187"	-	152
PE-12-EI-0500F	-	3/8"	0,250"	-	152
PE-16-GI-0250F	-	1/2"	0,375"	-	76

\* Complementar depois do traço com: -N (Transparente) -B (Azul) - E (Preto) - R (Vermelho) - W (Branco)

### Características técnicas

• Ø 4	20 °C - 15 bar / 65 °C - 8 bar	• Ø 22	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar
• Ø 6	20 °C - 15 bar / 65 °C - 8 bar	• Ø 28	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar
• Ø 8	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar	• 1/4"	20 °C - 16 bar / 65 °C - 8 bar
• Ø 10	20 °C - 15 bar / 65 °C - 8 bar	• 5/16"	20 °C - 16 bar / 65 °C - 8 bar
• Ø 12	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar	• 3/8"	20 °C - 16 bar / 65 °C - 8 bar
• Ø 15	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar	• 1/2"	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar
• Ø 18	20 °C - 10 bar / 65 °C - 6 bar		

### Cores Padrão Disponíveis



Outras cores especiais disponíveis a pedido: Laranja (O), Verde (G), Roxo (V), Amarelo (Y), sujeito a prazos de entrega em quantidades de, pelo menos, 50 rolos.



## APLICAÇÕES

- Água
- Tratamento de água
- Osmose
- Filtração
- Dispensação de bebidas
- Dispensação de alimentos
- Água gelada
- Uso alimentar
- Indústria química
- Indústria farmacêutica



- A pressão de trabalho em vácuo é, no máximo, de 20 bar
- A temperatura mínima de trabalho é de -40 °C
- Resistentes à corrosão, leves e flexíveis.
- Tubagem amplamente utilizada para dispensar refrigerantes e xaropes

Caso o crescimento de biopelículas (biofilme) seja um problema, só deverá instalar-se o tubo preto nas zonas expostas a qualquer tipo de luz. O tubo preto também está estabilizado contra raios ultravioleta e pode ser instalado em locais expostos à luz solar direta (UV).

Para a utilização de tubos LLDPE com produtos químicos ou líquidos potencialmente agressivos, consulte nosso Departamento de Assistência Técnica.

**NOTA:** Ao usar agentes de limpeza ou outros líquidos potencialmente agressivos, certifique-se de que são compatíveis com os tubos e os acessórios.

O tubo LLDPE não é recomendado para óleos minerais, gases e combustíveis ou ar comprimido de alta pressão.

O tubo LLDPE é adequado para aplicações de água fria potável com um teor máximo de cloro de 4 partes por milhão (4 ppm). A exposição direta à luz solar também reduzirá significativamente o serviço útil. Como parte das boas práticas, os tubos devem ser inspecionados regularmente. Se houver qualquer evidência de danos, endurecimento ou fissuras, deve ser substituído imediatamente.

## Sistemas de cartucho / Exemplos de aplicação

O sistema de cartuchos John Guest é uma forma simples e económica de integrar a tecnologia de ligação rápida numa variedade de componentes (por exemplo, válvulas, unidades de controlo ou blocos de colectores). Devido ao seu design compacto e tamanho reduzido, os cartuchos John Guest substituem as uniões roscadas macho / fêmea, reduzindo assim o tamanho dos componentes e do produto final

Exemplos de utilização:



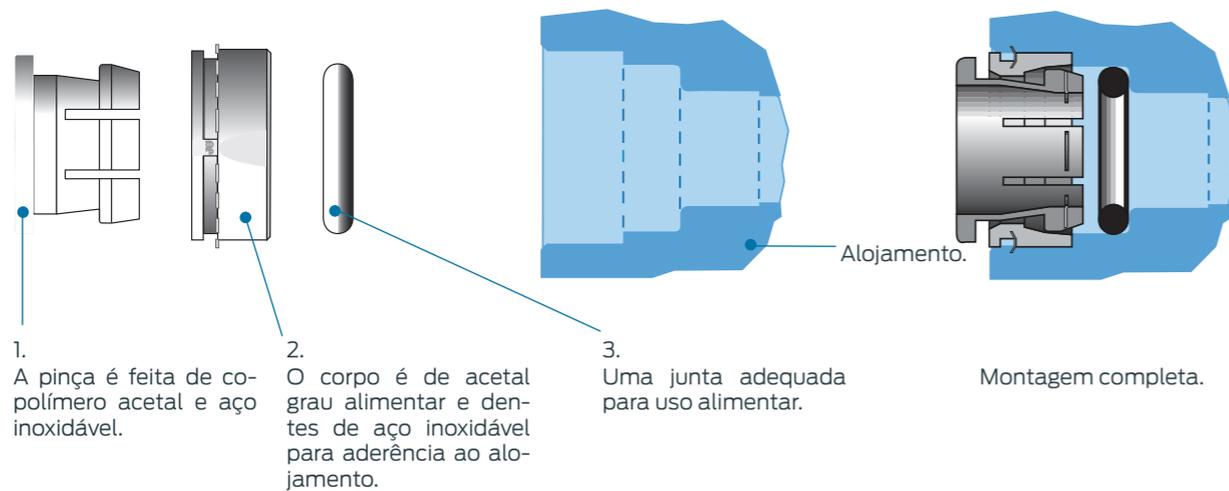
Os cartuchos John Guest permitem a fixação fácil da tubagem. O sistema de cartuchos é fácil de instalar, requer pouca força de pressão e tem elevada resistência à pressão. Os elementos do cartucho estão disponíveis com corpos de plástico, latão ou aço inoxidável e podem ser usados numa variedade de materiais de suporte (por exemplo, plástico, latão, alumínio)

- Tecnologia de ligação integrada
- Vasta gama de aplicações
- Aplicações na indústria pneumática, alimentar e na água
- Disponível em medidas métricas e polegadas
- Aplicações em carcaças de plástico e metal
- Baixa força de montagem - alta força de extração
- Alta eficiência económica
- A junta tórica como único componente em contacto com o meio ou produto
- Disponível com uma ou duas juntas tóricas

O cartucho John Guest permite a integração rápida, eficiente, rentável e simples da tecnologia de ligação plug-in aos componentes de suporte (por exemplo, blocos de controlo, unidades de controlo, distribuidores, etc.).

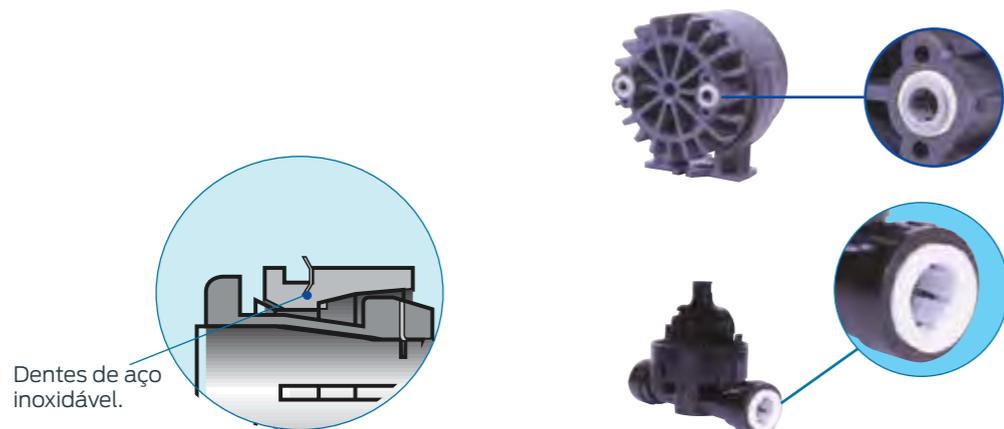
Como o cartucho requer apenas um pequeno espaço de instalação, é ideal para uma ampla gama de aplicações. O cartucho é composto por 3 componentes individuais (elemento de retenção, junta tórica e corpo de plástico ou metal). A funcionalidade da nova tecnologia é apresentada na parte inferior desta página. Uma vantagem importante é a escolha do material da junta tórica em NBR ou EPDM, bem como o número de juntas tóricas que se pretende, uma ou duas. Uma vez que todos os componentes usados são feitos de materiais de qualidade alimentar, são ideais para aplicações na indústria de fluidos, bebidas ou alimentos.

## Os cartuchos John Guest são compostos por 3 partes:



Com o cartucho na sua posição normal, os dentes de aço inoxidável cravam-se na parede do alojamento, visto que o material dos referidos dentes é de maior dureza.

Quando o sistema estiver pressurizado, os dentes seguram firmemente o corpo do cartucho no lugar. Estes afundam com maior força à medida que a pressão aumenta.



Consultar planos do alojamento mais adiante.

## Planos de alojamento para Cartuchos Curtos

### Polegadas

Tubo OD	ØA	ØB	ØC	D	E1	E2	F1	F2	ØG	H
5/32" *	0,492	0,327	0,163	0,193	0,350	0,445	0,504	0,598	0,13	0,59
5/32" **	0,472	0,327	0,163	0,193	0,350	0,445	0,504	0,598	0,13	0,59
3/16	0,472	0,348	0,193	0,193	0,340	0,440	0,490	0,590	0,16	0,59
1/4"	0,528	0,424	0,255	0,181	0,386	0,480	0,555	0,650	0,23	0,67
5/16"	0,544	0,470	0,320	0,215	0,400	0,500	0,590	0,690	0,29	0,67
3/8"	0,632	0,547	0,380	0,270	0,465	0,565	0,720	0,815	0,35	0,79
1/2"	0,777	0,671	0,506	0,304	0,561	0,659	0,797	0,896	0,48	0,93
5/8"	0,935	0,836	0,638	0,335	0,703	-	1,093	-	0,50	1,06

Dimensões em polegadas.

\* Cartucho de metal curto / \*\* Cartucho de plástico curto.

E1 e F1 para opção com uma junta.

E2 e F2 para opção com duas juntas.

### Polegada irlandesa

Tubo OD	ØA	ØB	ØC	D	E	F	ØG	H
1/2" IRISH (14,70 mm OD)	22,86	20,32	14,90	9,50	17,50	26,90	14,20	27,00
3/4" IRISH (21,05 mm OD)	31,05	26,85	21,35	10,85	21,10	31,60	19,70	34,50

Dimensões em mm.

### Métrica

Tubo OD	ØA	ØB	ØC	D	E1	E2	F1	F2	ØG	H
4mm *	12,50	8,30	4,14	4,90	8,90	11,30	12,80	15,20	3,30	15,0
4mm **	11,98	8,30	4,13	4,90	8,90	11,30	12,80	15,20	3,30	15,0
5mm	11,98	9,06	5,13	4,90	8,63	11,17	12,44	14,98	4,30	15,0
6mm	13,41	10,00	6,12	4,60	9,80	12,20	14,00	16,50	5,30	16,5
8mm	13,82	11,94	8,13	5,46	10,15	12,70	15,00	17,50	7,40	17,0
10mm	16,05	14,00	10,15	6,86	11,81	14,35	18,17	20,71	9,20	19,0
12mm *	19,10	16,54	12,15	8,65	15,50	19,00	23,50	27,00	11,20	22,0
12mm **	19,74	16,54	12,15	7,72	15,90	-	23,90	-	11,20	24,0
15mm	22,86	20,32	15,19	9,50	17,50	21,00	26,90	30,40	14,20	27,0
18mm	26,80	23,90	18,40	9,00	19,10	-	29,20	-	17,00	30,5
22mm	31,05	27,80	22,20	10,85	21,10	24,70	31,60	35,20	21,20	34,5

Dimensões em mm.

\* Cartucho de metal curto / \*\* Cartucho de plástico curto.

E1 e F1 para opção com uma junta.

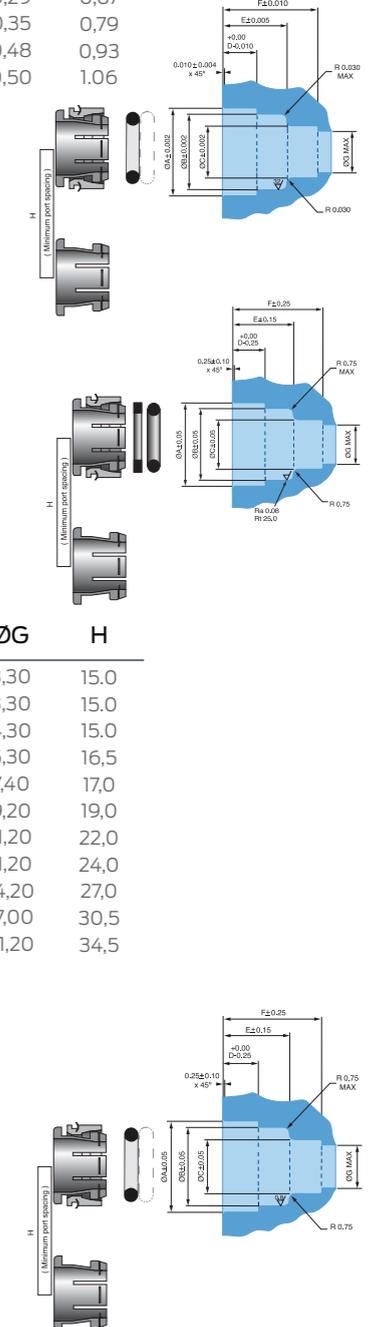
E2 e F2 para opção com duas juntas.

### Miniatura de uma junta

Tubo OD	ØA	ØB	ØC	D	E	F	ØG
4mm +	8,0	7,1	4,14	3,9	7,55	10,5	9,8

+ Espessura mínima da parede 1,0 mm.

Dimensões em mm.



## Especificações técnicas de sistemas de cartuchos Pressões e temperaturas de serviço

Os cartuchos Speedfit estão recomendados para as seguintes pressões e temperaturas.

### CARTUCHOS DE ACETAL: COMEÇAM POR PM, PI, PCM, PCI, CM CI OU ECI.

	Pressão	Pressão
<b>Temperatura Ar</b>	5/32"-5/16" / 4mm-8mm	3/8"-5/6" / 10mm-22mm
<b>-20 °C</b>	Só com junta 16 Bar	Só com junta 10 Bar
<b>Líquidos Potáveis e Ar</b>		
<b>+1 °C</b>	16 Bar	10 Bar
<b>+23 °C</b>	16 Bar	10 Bar
<b>+70 °C</b>	10 Bar	7 Bar

### CARTUCHOS METÁLICOS: COMEÇAM POR MM, CI, CM, MI, LM.

	Pressão	Pressão
<b>Temperatura Ar</b>	5/32"-5/16" / 4mm-8mm	3/8"-5/6" / 10mm-22mm
<b>-20 °C</b>	Só com junta 16 Bar	Nitrilo 10 Bar
<b>Líquidos Potáveis e Ar</b>		
<b>+1 °C</b>	16 Bar	10 Bar
<b>+23 °C</b>	16 Bar	10 Bar
<b>+70 °C</b>	10 Bar	7 Bar

### CARTUCHOS DE POLIPROPILENO: COMEÇAM POR PP

	Pressão	Pressão
<b>Temperatura</b>	5/32"-5/16" / 4mm-8mm	3/8"-5/6" / 10mm-22mm
<b>Líquidos Potáveis e Ar</b>		
<b>+1 °C</b>	16 Bar	10 Bar
<b>+23 °C</b>	16 Bar	10 Bar
<b>+70 °C</b>	10 Bar	7 Bar

## Válido para circuitos de vácuo.

As condições máximas de trabalho dependem do material do alojamento, da espessura da parede do mesmo, da vibração e, em geral, das condições de trabalho.

Os cartuchos John Guest podem ser utilizados com tubos de plástico; caso sejam muito moles, recomenda-se o uso de casquilho de reforço, e com tubos de metal macio, como latão, cobre, não sendo adequados para tubos de metal duro.

## Tipos de tubos.

- Tubos de plástico - polietileno, nylon e poliuretano dentro das tolerâncias indicadas a seguir. Para tubos macios ou com pouca espessura de parede, recomenda-se o uso de casquilhos de reforço.
- **Mangueira trançada** - É importante usar espigas de tubo / mangueira.
- **Tubagem de metal (macia)** - Latão, cobre ou aço médio dentro das tolerâncias indicadas a seguir.
- **Tubagem de metal (rígida)** - As uniões Super Speedfit não são recomendadas para uso com tubos de aço inoxidável ou cromados. Para isso, recomendamos o uso de uniões Superseal.

É essencial que a tubagem esteja livre de arestas afiadas ou rebarbas antes de ligar a união.

## Tolerâncias da tubagem.

Os cartuchos Speedfit são recomendados para tubos com as tolerâncias seguintes.

<b>Diâmetro (polegada)</b>	5/32" - 3/16"	1/4" - 5/8"
<b>Tolerâncias (polegadas)</b>	+0,001 / -0,003mm	+0,001 / -0,004mm
<b>Diâmetro (mm)</b>	4mm - 5mm	6mm - 15mm
<b>Tolerâncias (mm)</b>	+0,05 / -0,07mm	+0,05 / -0,10mm

## Instalação e verificação da instalação.

As uniões e os tubos devem ser mantidos sempre limpos.

Todos os sistemas de uniões e tubos devem ser pressurizados após a instalação para verificar a montagem correta.

## Produtos químicos.

Contacte o nosso departamento de atendimento ao cliente antes de usar com produtos químicos ou potencialmente agressivos.

## Qualidade alimentar.

Todos os cartuchos de acetal neste catálogo são aprovados pela FDA e recomendados para uso em aplicações alimentares.

## Manutenção e reparações.

Em geral, os produtos John Guest requerem pouca manutenção, mas uma inspeção visual de rotina é recomendada. A frequência da inspeção dependerá da gravidade da aplicação e do risco de falha. Qualquer união danificada deverá ser substituída.

A vida útil da união dependerá da aplicação e do ambiente em que é utilizada. Por esse motivo, as inspeções periódicas das instalações são importantes.

## Produtos de limpeza para as uniões de acetal.

A nossa recomendação é usar produtos de limpeza com teor superior a PH4 e baixo teor de hipoclorito. As uniões de acetal devem ser enxaguadas abundantemente com água para remover qualquer resíduo de agente de limpeza. Recomendamos o uso de ECOLAB Oasis 133 como um produto válido para a limpeza externa de uniões de acetal.

## Carga lateral.

As uniões não devem ser expostas a cargas laterais excessivas, devendo ser usados grampos ou cliques de fixação.

## Garantia.

Embora as uniões tenham garantia contra defeitos de material ou de fabrico, é essencial que o cliente garanta a validade do produto para a aplicação pretendida. A instalação deve ser realizada de acordo com as recomendações de John Guest e de acordo com os códigos de instalação vigentes em cada país.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Pressão e temperatura de trabalho.

Os acessórios Super Speedfit são adequados para as seguintes pressões e temperaturas.

Temperatura	Pressão 5/32" - 5/16" / 4 mm - 8 mm	3/8" - 1/2" / 10 mm - 22 mm
Ar -20 °C	16 bar	10 bar
Líquidos potáveis e ar		
+ 1 °C	16 bar	10 bar
+ 20 °C	16 bar	10 bar
+ 65 °C	10 bar	7 bar

Também é adequado para uso em sistemas de vácuo.

Dependendo do tubo utilizado, em certas condições os acessórios podem ser utilizados em pressões e temperaturas mais elevadas. Consulte o nosso Departamento de Atendimento ao Cliente para obter orientações. Nota 1 Bar = 14,5 PSIG.

## Tipos de tubos

- **Tubos de plástico** - Polietileno, nylon e poliuretano dentro das tolerâncias apresentadas a seguir. Para tubos macios ou de paredes finas, recomendamos o uso de casquilhos de reforço.
- **Tubo trançado** - A espigas de tubo para mangueira indicadas nas páginas 14, 19, 21, 24 e 29 são essenciais ao usar este tubo. Recomenda-se o uso de abraçadeiras para prender o tubo trançado na conexão.
- **Tubo de metal (macio)** - Latão, cobre ou aço suave, de acordo com as tolerâncias indicadas a seguir.
- **Tubo de metal (duro)** - Não recomendamos os acessórios Super Speedfit para tubos de metal duro ou cromados.

Para tubos de aço inoxidável e outros tubos de metal polido, recomendamos o uso de acessórios Superseal. É essencial que os diâmetros externos estejam livres de marcas ou imperfeições superficiais e que o tubo seja rebarbado antes de inserir a conexão.

## Tolerância de acessórios Super Speedfit com tubos

Os acessórios Super Speedfit são compatíveis com tubagens com base nas tolerâncias seguintes.

OD (polegadas)	5/32 - 3/16	1/4 - 1/2
Tolerância (polegadas)	+0,001 / -0,003	+0,001 / -0,004
OD (mm)	4mm - 5mm	6mm - 22mm
Tolerância (mm)	+0,05 / -0,07	+0,05 / -0,10

## Instalação e teste de estanquicidade do sistema

Acessórios e tubos devem ser mantidos limpos e em bom estado de conservação antes da utilização. Todas as instalações de tubos e acessórios devem passar por um teste de pressão após a instalação para garantir a integridade do sistema antes de ser entregue ao utilizador final e verificar se o sistema é estanque.

## Válvulas de 1/4 de volta

Estas válvulas foram projetadas para permitir a manutenção temporária do equipamento e do sistema. Só devem ser utilizadas na posição totalmente aberta ou totalmente fechada. NÃO UTILIZE ESTAS VÁLVULAS numa posição parcialmente aberta para controlar o fluxo.

## Produtos químicos

Para uso com produtos químicos ou outros líquidos potencialmente agressivos, consulte o nosso Departamento Técnico. NÃO PERMITA O CONTACTO com tintas à base de celulose, diluentes ou decapantes, fluxos de soldadura ou produtos de limpeza agressivos (consultar Produtos de limpeza e desinfeção). Mantenha-se afastado dos geradores de ozono, como motores elétricos, lâmpadas de vapor de mercúrio e equipamentos elétricos de alta tensão. Os acessórios Super Speedfit não são recomendados para uso com gases explosivos, alcoóis de petróleo e outros combustíveis ou para sistemas de aquecimento central.

## Qualidade Alimentar

Os acessórios indicados neste catálogo são produzidos com materiais que cumprem as normas NSF 51 e da FDA. Como tal, são recomendados para aplicações de qualidade alimentar. A maioria dos acessórios deste catálogo também são apoiados por uma declaração da John Guest de conformidade com o Regulamento Europeu (CE) Nº 1935/2004.

## Valores máximos de binário de aperto para roscas de plástico BSP, BSPT e NPT

As roscas de plástico geralmente não são tão fortes como as de latão. Os clientes e utilizadores finais devem estar cientes disso ao escolher produtos para as suas aplicações. Apertar demasiado as roscas de plástico causará tensão indevida e eventuais rachaduras e vazamentos. A seguir estão os valores de binário de aperto máximo para as roscas BSP e BSPT usadas nas uniões John Guest.

Roscas	1/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/4
Máx. Aperto	1,5 Nm	3,0 Nm	4,0 Nm

A John Guest recomenda que os clientes OEM considerem a substituição dos terminais de parafuso pelos mais recentes sistemas de cartucho. Recomenda-se que todas as instalações sejam verificadas antes do uso para determinar se têm uma selagem adequada.

## Intervalos de manutenção e substituição

Os produtos John Guest geralmente requerem pouca manutenção, mas recomendamos, no mínimo, uma inspeção visual de rotina. A frequência da inspeção visual dependerá da gravidade da aplicação e do risco de falha. Se, após a inspeção visual, os produtos John Guest parecerem danificados, rachados, carbonizados, descoloridos, distorcidos pelo calor ou corroídos, devem ser substituídos. Qualquer produto que esteja ou pareça estar com fugas deve ser substituído. A vida útil do produto é afetada pela severidade da aplicação, a hostilidade do ambiente de trabalho e o contacto com produtos químicos ou líquidos agressivos. Por isso, é importante que os especificadores / utilizadores / clientes considerem intervalos de substituição específicos com base na vida útil ou quando uma falha pode causar um tempo de inatividade inaceitável.

## Limpeza e desinfecção dos equipamentos

As superfícies externas dos produtos John Guest não devem entrar em contacto com produtos de limpeza e desinfetantes oxidantes ou ácidos, como aqueles com pH abaixo de 4, um alto nível de hipoclorito de sódio (lixívia) ou contendo peróxido de hidrogénio. Os nossos fornecedores de material plástico recomendam o ECOLAB Oasis 133 como um produto de limpeza adequado para as superfícies externas dos produtos fabricados pela John Guest. Existem vários métodos diferentes para higienizar as superfícies internas dos sistemas de fluidos, incluindo hipoclorito de sódio, peróxido de hidrogénio, dióxido de cloro ou ozono. É de responsabilidade exclusiva do utilizador final determinar se o método escolhido é adequado para uso com produtos John Guest durante a vida útil esperada do sistema. No entanto, para evitar falhas prematuras desnecessárias, a John Guest exige que a solução sanitizante seja enxaguada imediatamente em todos os pontos de extração com água limpa e fresca no final do período de higienização. A solução não deve ser deixada no sistema. As soluções de desinfecção só devem entrar em contacto com as superfícies internas (contendo fluido) do sistema. Se qualquer outra superfície de uma torneira entrar em contacto com a solução desinfetante, toda a torneira deverá ser substituída imediatamente. Os acessórios de polipropileno oferecem maior resistência a produtos químicos agressivos do que os acessórios de acetal, mas não têm as mesmas propriedades mecânicas. Os acessórios de polipropileno John Guest são geralmente designados pelo prefixo do número da peça PP ou PPM.

## Cargas laterais

Os produtos John Guest não são projetados para serem usados sob carga lateral, pois isso pode afetar adversamente a sua operabilidade a longo prazo. Verificar sempre se os tubos estão devidamente alinhados com o acessório. Também não devem ser golpeados, nem acidentalmente. Se os acessórios foram danificados ou sofrerem algum impacto, devem ser substituídos imediatamente. A garantia John Guest não cobre perdas causadas por qualquer tipo de dano.

## Garantia

Embora ofereçamos uma garantia contra defeitos de fabrico ou materiais, é responsabilidade do especificador garantir que os acessórios e produtos relacionados sejam adequados para a sua aplicação. A instalação deve ser feita corretamente de acordo com as nossas recomendações, em conformidade com os códigos de prática reconhecidos e padrões nacionais relevantes, e deve ser mantida de forma adequada. Consulte os nossos termos e condições de venda.

## Cartuchos de plástico · Ligação para Tubo

CORPO: Acetal (POM)  
MATERIAL: Plásticos

Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Aplicações:  
- Água e Alimentos  
- Vácuo  
- Indústria química  
- Industrial  
- Filtração  
- Pneumáticos  
- Líquidos Alimentares  
- CO<sub>2</sub>



### C. Plástico (1 unidade O-Ring) - Preto



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
PM2804E	4	1000
PM2805E	5	1000
PM2806E	6	1000
PM2808E	8	1000
PM2810E	10	1000
PM2812E	12	500
PM2815E	15	200

### C. Plástico (1 unidade O-Ring) - Cinzento



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
PM2804S	5/32	1000
PI2806S	3/16	1000
PI2808S	1/4	1000
PM2808S	5/16	1000
PI2812S	3/8	1000
PI2816S	1/2	500

### C. Plástico (2 unidades O-Ring) - Preto



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
PM2805E2	5	1000
PM2806E2	6	1000
PM2808E2	8	1000
PM2810E2	10	1000

### C. Plástico (2 unidades O-Ring) - Cinzento



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
PI2806S2	3/16	1000
PI2808S2	1/4	1000
PM2808S2	5/16	1000
PI2812S2	3/8	1000
PI2816S2	1/2	500

### C. Plástico (1 unidade O-Ring) - Preto



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
PCM2806E	6	1000
PCM2808E	8	1000
PCM2810E	10	1000
PCM2812E	12	500

### C. Plástico (1 unidade O-Ring) - Cinzento



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
PCI2808S	1/4	1000
PCI2812S	3/8	1000
PCM2808S	5/16	1000
PCI2816S	1/2	500

### C. Plástico (sem O-ring) - Cinzento



Código	Tubo (OD)	Caixa
NC2007-02S	1/4	1000
NC2007-03S	5/16	1000
NC2007-04S	3/8	1000

### C. Plástico (1 unidade O-Ring) - Branco



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
CM2815W	15	200
CM2822W	22	200

### C. Plástico (sem O-ring) - Preto



Código	Tubo (OD)	Caixa
NC2008-05E	5	1000
NC2008-06E	6	1000
NC2008-08E	8	1000
NC2008-10E	10	1000
NC2008-12E	12	500

## Cartuchos de plástico · Ligação para Tubo

CORPO: Polipropileno (PP)  
MATERIAL: Plásticos

Tubos compatíveis:  
- LLDPE (Polietileno)  
- PA (Poliamida)  
- PU (Poliuretano)  
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)  
- POM (Acetal)  
- PP (Polipropileno)

Aplicações:  
- Água e Alimentos  
- Vácuo  
- Indústria química  
- Industrial  
- Filtração  
- Pneumáticos  
- Líquidos Alimentares  
- CO<sub>2</sub>



### C. Plástico (1 unidade O-Ring) - Preto



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
PP2808W	1/4	1000
PP2812W	3/8	1000

## Cartuchos de Aço Inoxidável · Ligação para Tubo

CORPO: Aço inoxidável  
MATERIAL: INOX

Tubos compatíveis:

- LLDPE (Polietileno)
- PA (Poliamida)
- PU (Poliuretano)
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)
- POM (Acetal)
- PP (Polipropileno)

Aplicações:

- Água e Alimentos
- Vácuo
- Indústria química
- Industrial
- Filtração
- Pneumáticos
- Líquidos Alimentares
- CO<sub>2</sub>



### C. Aço inoxidável (Dois O-Rings) - Cinzento



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
MI2808ST	1/4	1000
MM2808ST	5/16	1000
MI2812ST	3/8	1000

### C. Aço inoxidável (Dois O-Rings) - Cinzento



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
MM2808ST2	5/16	1000
MI2812ST2	3/8	1000

## Cartuchos metálicos · Ligação para Tubo

CORPO: Acetal (POM)  
MATERIAL: Metálico

Tubos compatíveis:

- LLDPE (Polietileno)
- PA (Poliamida)
- PU (Poliuretano)
- PVDF (Fluoreto de polivinilideno)
- POM (Acetal)
- PP (Polipropileno)

Aplicações:

- Água e Alimentos
- Vácuo
- Indústria química
- Industrial
- Filtração
- Pneumáticos
- Líquidos Alimentares
- CO<sub>2</sub>



### C. Metálico (Um O-Ring) - Preto



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
MM2804N	4	1000
MM2805N	5	1000
MM2806N	6	1000
MM2808N	8	1000
MM2810N	10	1000
MM2812N	12	500
MM2815N	15	300
MW2816N	16	200
MM2818N	18	200
MW2820N	20	200

### C. Metálico (Um O-Ring) - Cinzento



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
MM2804N	5/32	1000
MI2806N	3/16	1000
MI2808N	1/4	1000
MM2808N	5/16	1000
MI2812N	3/8	1000
MI2816N	1/2	500

### C. Metálico (Dois O-Rings) - Preto



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
MM2804N2	4	1000
MM2805N2	5	1000
MM2806N2	6	1000
MM2808N2	8	1000
MM2810N2	10	1000
MM2812N2	12	500
MM2815N2	15	300

### C. Metálico (Dois O-Rings) - Cinzento



Material O-Ring:  
NBR-Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
MM2804N2	5/32	1000
MI2806N2	3/16	1000
MI2808N2	1/4	1000
MM2808N2	5/16	1000
MI2812N2	3/8	1000
MI2816N2	1/2	500

### C. Metálico (Um O-Ring) - Branco



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
CM2803N	3	2000
CM2804N	4	2000
CM2808N	8	1000
CM2810N	10	1000
CM2812N	12	500
CM2815N	15	300
MW2816N	16	200
CM2818N	18	200
MW2820N	20	200
CM2822N	22	200

### C. Metálico (Dois O-Rings) - Branco



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
CM2804N2	4	2000
CM2808N2	8	1000
CM2815N2	15	300
CM2822N2	22	200

### C. Metálico (Um O-Ring) - Preto



Miniatura  
Material O-Ring:  
NBR Nitrilo

Código	Tubo (OD)	Caixa
LM2804N	4	2000

### C. Metálico (Um O-Ring) - Branco



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
CM2804N	5/32	2000
CI2808W	1/4	1000
CI2812W	3/8	1000
CI2820N	5/8	1000

### C. Metálico (Dois O-Rings) - Branco



Material O-Ring:  
EPDM

Código	Tubo (OD)	Caixa
CM2804N2	5/32	2000
CI2812Wx2	3/8	1000

## Informação chave

### Condições de venda.

Todas as compras estão sujeitas aos nossos termos e condições de venda padrão que podem ser consultados em <https://www.sharkbite.es/condiciones-generales/> (Reliance Valve e SharkBite). Os preços contêm IVA à taxa atual.

### Informação técnica.

A RWC e a sua família de produtos são especificamente projetados e fabricados de acordo com as especificações técnicas estabelecidas nos nossos Guias de Especificações Técnicas no nosso Site. Todos os produtos devem ser selecionados, usados e mantidos de acordo com essas especificações técnicas e listas de verificação. É responsabilidade dos utilizadores finais garantir que os produtos são adequados para a sua aplicação, instalados e mantidos corretamente, e usados de acordo com os nossos guias técnicos. A RWC opera um programa de desenvolvimento de produtos e, como tal, reserva-se o direito de modificar as especificações dos nossos produtos sem aviso prévio. Todas as informações nesta publicação são fornecidas de boa fé e consideradas corretas no momento de sua impressão.

### Suporte técnico.

Na RWC, oferecemos aos instaladores todo o suporte de que precisam - antes, durante e depois da instalação.



#### Linha de ajuda técnica.

Os nossos especialistas estão a apenas um telefonema de distância para prestar aconselhamento técnico.



#### Apoio à sua porta.

Com uma das maiores equipas de vendas técnicas de Espanha, oferecemos suporte técnico e consultoria gratuita.



#### Vídeos e guias.

Instalação prática e guias do proprietário.



#### Aquecimento de piso Radiante. Desenho gratuito.

Soluções de design com CAD fácil de seguir.

### Pedidos e consultas.

**+34 958 49 70 00**

Os nossos gestores de vendas estão disponíveis em Portugal e Espanha para discutir a seleção e as especificações de produtos. Contacte o seu representante local diretamente ou ligue-nos.



Para mais informações, visite

[www.rwc.com](http://www.rwc.com)

**Reliance Worldwide  
Corporation Europe**

Autovia A-92, Km 209  
18370 Moraleda de Zafayona  
Granada  
Espanha  
+34 958 497 000

**Reliance Worldwide  
Corporation Europe**

C/ de la Electrónica, 7  
Poligono Industrial la Ferrería  
Montcada i Reixac  
Barcelona  
Espanha

Fabricado e distribuído pela Reliance Worldwide Corporation.  
DRINKSDISPENCE&WATERTREATMENT PT\_001\_01/22

The RWC logo, consisting of the letters 'RWC' in a bold, black, sans-serif font. Above the letters, the text 'RWC BRAND' is written in a smaller, lighter font. The logo is positioned in the bottom right corner of the page, partially overlapping a yellow and blue geometric shape.