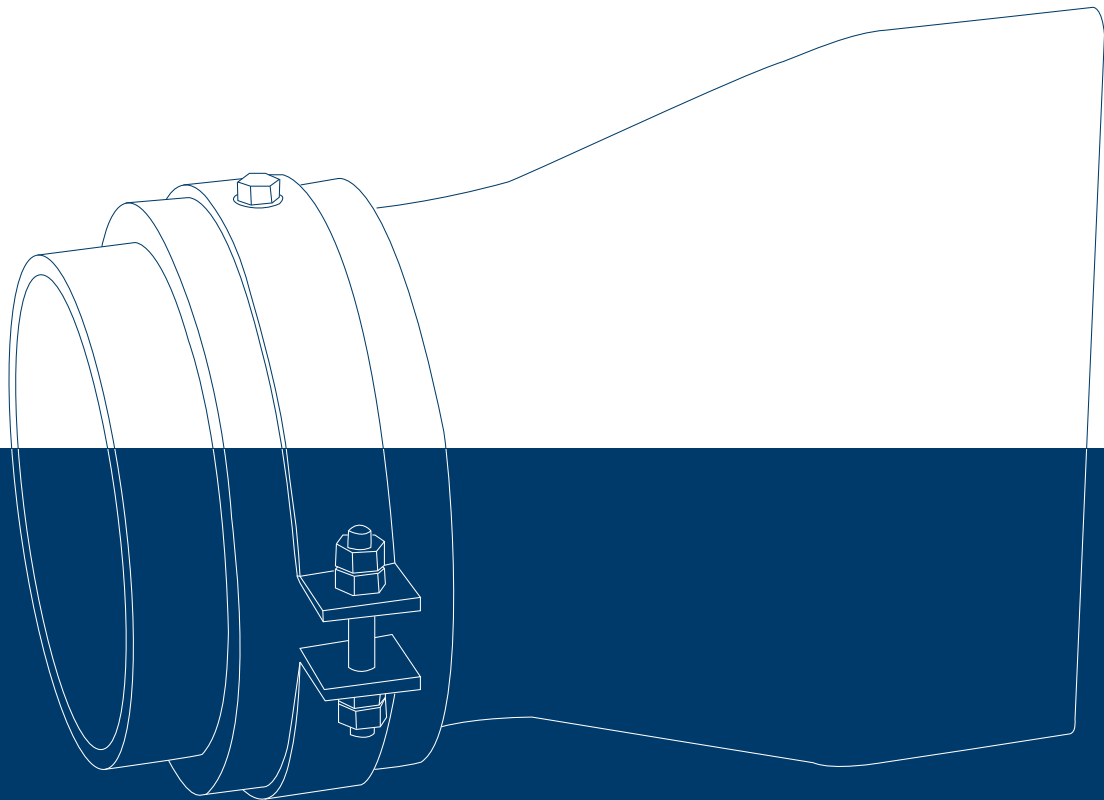




# VÁLVULAS DE RETENÇÃO

PROCO Series 700 *ProFlex™*



# VÁLVULAS DE RETENÇÃO

## PROCO Series 700 ProFlex™

Projetadas especificamente para uso em estações de tratamento de esgoto, emissários e operações de maré. São uma solução econômica para controlar contrapressões e são um dispositivo de fluxo totalmente passivo, sem necessidade de manutenção, fontes externas de energia ou assistência manual para operar.

Recomendadas como substituições diretas para válvulas de retenção ineficazes e sujeitas à manutenção. As válvulas de retenção de borracha PROCO ProFlex™ Série 700 lidam com grandes obstruções sem emperrar ou ter portões giratórios abertos.

As válvulas de retenção de borracha fornecem proteção contra refluxos e contra ocorrências, incluindo:

- » Lamas de esgoto
- » Emissários para frentes oceânicas de chuvas fortes
- » Erosão da terra devido a condições de refluxo
- » Invasão de água salgada para lagoa de água doce



## BENEFÍCIOS:

- » Toda a construção de borracha resiste a pastas abrasivas
- » Neoprene resistente a cracas é de construção padrão, com válvulas NSF61 também disponíveis.
- » Operação muito silenciosa e sem golpe de aríete
- » Seu design exclusivo evita o refluxo
- » Manutenção e custos de energia insignificantes
- » Não deformará ou congelará
- » Intercâmbio rápido com qualquer válvula de retenção ineficaz
- » Disponível nos tamanhos 1" - 96"
- » Disponível com I.D especial para se adequar ao tubo de concreto.

## ELASTÔMEROS:

Todas as Válvulas de Retenção de Borracha PROCO Série 700 ProFlex™ estão disponíveis em várias seleções de elastômeros, incluindo NSF61/ANSI 6. Produto certificado sob UL20160711-MH47689.

As Válvulas de Retenção de Borracha PROCO Série 700 ProFlex™ não congelam ou deformam e funcionam apenas na entrada e contrapressões que estarão presentes em cada aplicação. Cada válvula é cuidadosamente construída usando os melhores materiais de engenharia e desenvolvida por alguns dos técnicos de borracha mais experientes do setor. Todas as válvulas de retenção são projetadas em detalhes precisos para garantir a operação adequada e fornecerão anos de operação e serviço sem impedimentos nem problemas.

MATERIAIS DISPONÍVEIS   TEMPERATURAS				
Cód. PROCO	Cobertura	Tubo	Temp. Máx.	Classe Material
Material	Elastômero <sup>1,2</sup>	Elastômero	Operação	F.S.A
BB	Chlorobutyl	Chlorobutyl	121°C	STD. III
EE	EPDM	EPDM	121°C	STD. III
NH	Neoprene	CSM	100°C	STD. II
NN	Neoprene	Neoprene	107°C	STD. II
NN-NSF61 <sup>3</sup>	Neoprene	Neoprene	107°C	STD. II
PP	Nitrile	Nitrile <sup>3</sup>	107°C	STD. II
NR	Neoprene	Natural Rubber	82°C	STD. I

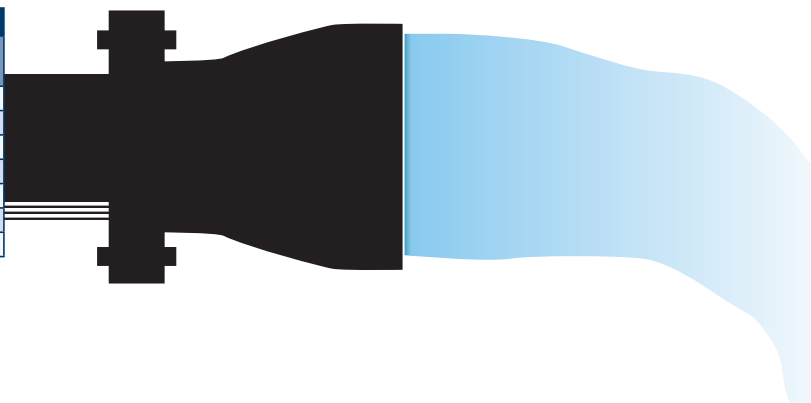
Notas: ProFlex™ é uma marca registrada da PROCO Products, INC.

Todos os produtos são reforçados com cordão de pneu de poliéster

1. A cobertura das válvulas de retenção podem ser cobertas por CSM mediante ordem especial

2. Os estilos com cobertura de neoprene atendem a todos os requisitos da U.S.C.G.

3. Qualidade da água classificada NN-NSF/61 UL





PROCO Style 710 Proflex™  
Flangeada Bico de Pato



PROCO Style 711 Proflex™  
Flangeada Bico de Pato  
Fundo de Inclinação



PROCO Style 730 Proflex™  
Deslizante Bico de Pato



PROCO Style 731 Proflex™  
Deslizante Bico de Pato



PROCO Style 720 Proflex™  
Flangeada em Linha  
Bico de Pato



PROCO Style 740 Proflex™  
Deslizante em Linha  
Bico de Pato



PROCO Style 750 Proflex™  
Flangeadas em Linha  
Revestida



PROCO Style 770 Proflex™  
Wafer em Linha



PROCO Style 780 Proflex™  
Wafer em Linha Flangeada



PROCO Style 790 Proflex™  
em Linha com  
Baixa Perda de Carga

## BENEFÍCIOS:

### Modelo 710 - Flangeada Bico de Pato:

Projetado para ser aparafusada diretamente a flanges existentes ou novas instalações (os flanges são perfurados de acordo com o padrão ANSI 125/150#). Outros padrões de perfuração também estão disponíveis mediante solicitação. O modelo 710 pode ser instalado em aplicações verticais ou horizontais.

### Modelos 711/731 - Fundo de Inclinação Flangeadas/ Deslizantes Bico de Pato:

Projetado para instalação em linhas de tubulação novas ou pré-existentes, como bueiros, emissários, abóbadas, onde o emissário invertido do tubo está próximo ao piso do bueiro ou emissário. Pode ser projetado no layout da tubulação com pouca preocupação com a folga do emissário devido ao seu design de "baixa inclinação".

### Modelo 720 - Flangeada em linha Bico de Pato:

Projetado para caber diretamente dentro de um tubo existente. Fornecido com um flange de borracha de face plana que permite a instalação entre flanges de tubos existentes, eliminando a necessidade de um corpo de válvula. Os flanges são perfurados de acordo com o padrão ANSI 125/150#. Outros padrões de perfuração também estão disponíveis mediante solicitação.

### Modelo 730 - Deslizante Bico de Pato:

Projetado para deslizar facilmente sobre um tubo existente e é fixado com braçadeiras de aço inoxidável resistentes. Pode ser instalado em uma aplicação vertical ou horizontal.

### Modelo 740 - Deslizante em Linha Bico de Pato:

Projetado para deslizar diretamente dentro de um tubo existente. Fornecido com uma braçadeira expansível de aço inoxidável para fixá-lo no lugar.

### Modelo 750 - Flangeada em Linha Revestida:

Projetado com um invólucro totalmente metálico que permite fácil instalação em sistemas de tubulação existentes. Utiliza o Modelo 710 como válvula de retenção.

### Modelos 770/780 - Wafer em Linha/em Linha Flangeada:

Projetado com um orifício de metal ou placa de plástico e um disco de borracha, esta válvula é ideal para fornecer alta capacidade de contrapressão em aplicações de água limpa.

### Modelo 790 - em Linha com Baixa Perda de Carga:

Projetado como uma peça única, o Estilo 790 é uma das válvulas com menor perda de carga do mercado. Um dispositivo de fluxo passivo que garante nenhuma delaminação.



## » PERGUNTAS MAIS FREQUENTES:

### 1. A válvula de retenção de borracha *ProFlex™* precisa ser instalada em uma determinada posição?

Sim - deve ser instalado na posição vertical com a aba na vertical. Em situações de folga zero, a válvula pode ser girada até 30-35 graus para obter folga inferior, se necessário.

### 2. Em que grau a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* pode ser instalada?

Como a válvula não depende de dobradiças, portas ou pesos, a válvula de retenção pode ser instalada em qualquer ângulo da vertical à horizontal.

### 3. O que é “contrapressão”?

Quando a válvula de retenção de borracha é submersa em um líquido, ela fica sujeita à pressão externa. É fundamental que a profundidade máxima que a válvula será submerso seja especificada, pois será considerada a contrapressão máxima que a válvula será submetida.

### 4. Qual é a pressão de abertura para permitir a abertura da válvula?

1” a 2” da coluna de água sobre a contrapressão normalmente drenará um tubo.

### 5. Que contrapressão a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* pode suportar?

As contrapressões estão em relação direta com o tamanho da válvula. Nos diâmetros menores ela é aceitável especificar até 200 psi de contrapressão e em diâmetros maiores uma contrapressão limitação de pressão seria de aproximadamente 12 psi. Cada válvula de retenção de borracha *ProFlex™* é fabricada para a pressão de linha exata, contrapressão e vazões que exigimos de você para fabricação. A Proco pode fornecer válvulas de até 650 psi utilizando suportes de contrapressão.

### 6. Quais são as instalações mais comuns?

A válvula de retenção de borracha flangeada *ProFlex™* 710 é aparafusada diretamente a uma parede principal substituindo uma válvula flap existente, as válvulas de retenção de borracha tipo luva *ProFlex™* 730 são fixadas diretamente a um bocal flangeado fabricado ou fixado diretamente a um tubo existente.

### 7. Posso usar a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* em aplicações de água potável?

As válvulas de retenção de borracha *ProFlex™* são disponíveis com elastômero certificado ANSI/NSF-61. Devido à grande demanda por água limpa e aplicações potáveis, isso eliminará as preocupações comumente associadas a contaminantes ou lixiviação de elastômeros em sistemas de água potável.

### 8. A válvula de retenção de borracha *ProFlex™* pode ser instalada “fora de círculo” em um cano?

Sim, por favor, tenha as dimensões aproximadas de 4 ângulos diferentes para fornecer informações adequadas dimensionamento.

### 9. As correntes dos rios e as ondas do mar podem danificar as válvulas?

Na maioria dos casos, as correntes do rio e as ondas do mar não danificam as válvulas de retenção de borracha *ProFlex™*, mas se as correntes ou ondas em questão forem de natureza anormal, é sugerido que paredes laterais ou estacas de rocha sejam utilizadas.

### 10. A válvula de retenção de borracha *ProFlex™* pode ser usada como uma válvula de alívio de pressão?

As válvulas de retenção de borracha *ProFlex™* foram projetadas para oferecer serviço superior como antirrefluxo e também pode ser considerada como uma válvula de alívio de pressão. Frequentemente usado em reservatórios para evitar levantamento hidráulico ou flutuação de tanques.

### 11. A KLINGER pode fazer um projeto especial para atender às minhas necessidades?

Na maioria dos casos, a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* podem ser fabricadas para atender diferentes formulários. Entre em contato com a KLINGER para suas necessidades.

### 12. Que tipos de elastômero estão disponíveis?

As válvulas de retenção de borracha *ProFlex™* podem ser fabricadas e fornecidas para suportar quase qualquer tipo de mídia. O mais comumente fornecido é um resistente a cracas e algas Neoprene. Outros elastômeros comuns disponíveis são ANSI/NSF-61, ANSI/NSF-372 e EPDM. Contate a KLINGER para outros elastômeros disponíveis.

### 13. Que tipos de materiais estão disponíveis para os anéis de apoio e bandas grampos?

As válvulas de retenção de borracha *ProFlex™* são fornecidas com anéis de apoio de aço inoxidável 316 e grampos de aço inoxidável 304 como padrão. Outros materiais estão disponíveis mediante solicitação.

### 14. O *ProFlex™* 710 pode ser fornecido com flanges especiais ou furação?

Sim, o padrão de furação padrão é furação ANSI 125/150#, outros padrões de furação como: ANSI 250/300#, BS-10, DIN NP-10 e DIN NP-16, JIS-5k e JIS-10K são disponíveis mediante pedido especial.

### 15. Posso instalar uma válvula de retenção de borracha *ProFlex™* perto de uma área residencial?

Sim, um dos recursos exclusivos da válvula de retenção de borracha *ProFlex™* é o design do seção de contas. Embora o bocal se abra e permita a passagem do fluido quando a pressão da cabeça é presente, a abertura fechará e não permitirá que crianças ou animais rastejem para dentro quando não houver pressão na cabeça. Como a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* é fabricada inteiramente com compostos de borracha não há chance de batida forte que é comumente ouvida em válvulas do tipo flap.

### 16. Posso usar uma válvula de retenção de borracha *ProFlex™* em condições de inverno?

Sim, como em qualquer instalação, a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* não será prejudicada por instalações de inverno ou abaixo de zero. Se a válvula for instalada em uma aplicação de água corrente a válvula continuará a operar satisfatoriamente, devido à química exclusiva dos elastômeros. Se ocorrerem circunstâncias incomuns, a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* congelará sem nenhum dano e retornará à operação após o descongelamento.

### 17. A válvula de retenção de borracha *ProFlex™* pode operar se enterrado em areia ou sedimento?

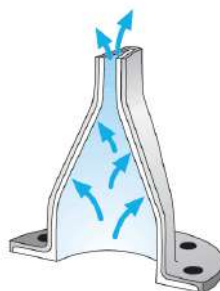
Em condições normais, o fluxo de descarga será criar um pequeno padrão de fluxo que será então seguido pela velocidade de fluxo do meio. Esta velocidade irá liberar o resto do sedimento longe da abertura da válvula. Esta é uma característica exclusiva devido ao design de bico reto desenvolvido pela Proco.

### 18. Qual é a temperatura máxima que a válvula de retenção de borracha *ProFlex™* pode aguentar?

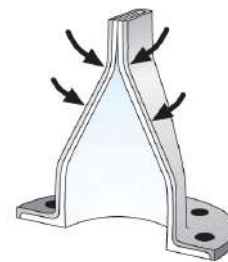
A temperatura pode variar de -54°C a +204°C dependendo do elastômero especificado.

### 19. Qual é a expectativa de vida das válvulas de retenção de borracha *ProFlex™*?

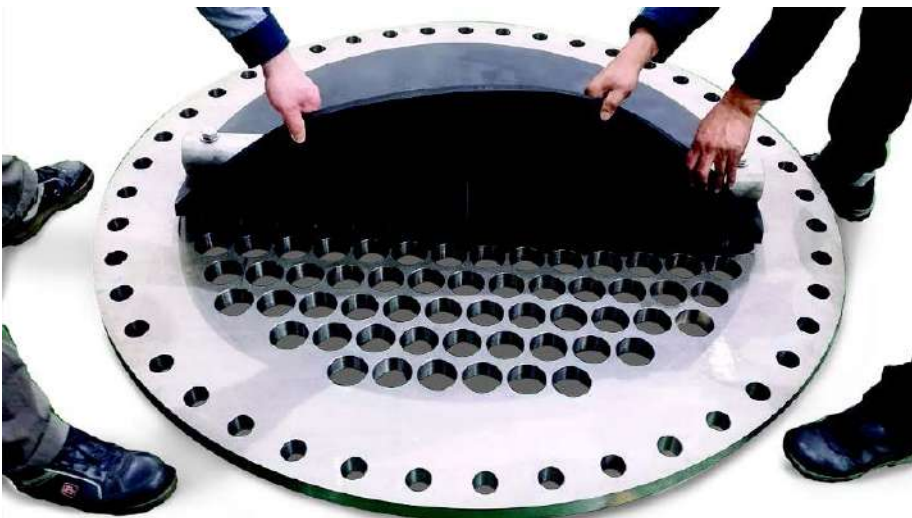
Todas as válvulas *ProFlex™* são fabricadas com o mais alto grau de elastômeros, que comumente são conhecidos por fornecer 35-50 anos de vida útil.



A pressão de entrada especificada abre a válvula de retenção, permitindo o fluxo.



A contrapressão especificada força a válvula de retenção a fechar, evitando o refluxo.



---

KLINGER Portugal, Lda.  
Via José Régio, 36  
Centro Empresarial Vilar do Pinheiro  
4485-860 - Vila do Conde  
T: +351 22 947 0910  
E-mail: [geral@klinger.pt](mailto:geral@klinger.pt)

[www.klinger.pt](http://www.klinger.pt)