

Informações técnicas

Chemoclean CYR10B

Injetor de limpeza para uso universal com função de dosagem para sensores de limpeza



Aplicação

- Operação dos sistemas de limpeza com bocal de limpeza separado
- Execução de ciclos de limpeza automáticos em conjuntos retráteis

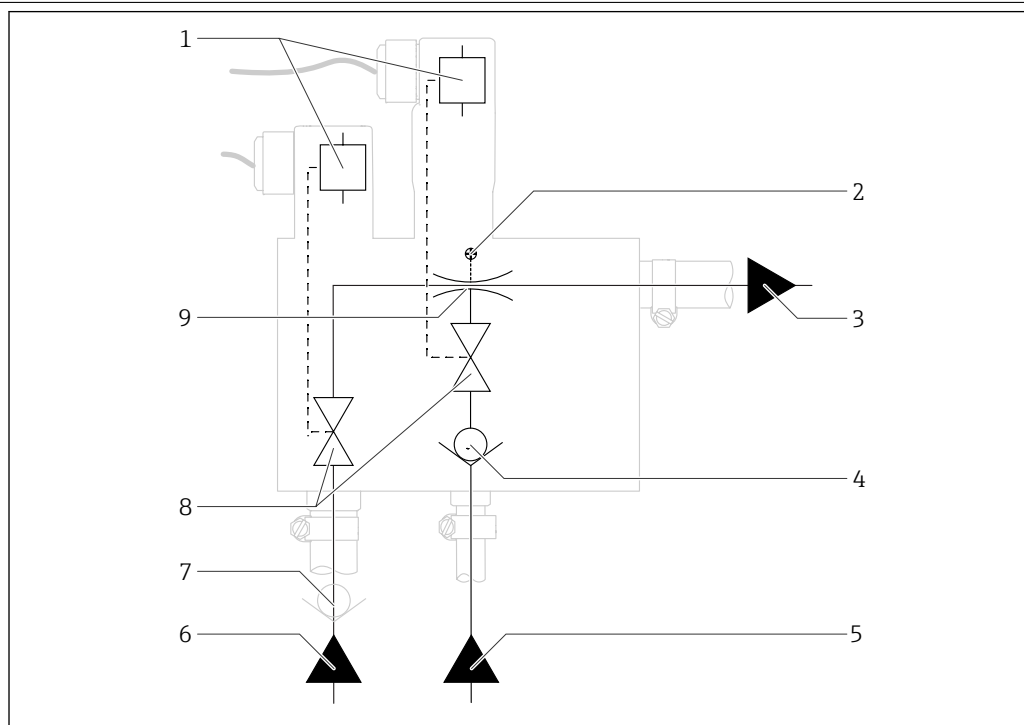
- O injetor de limpeza CYR10B foi projetado para a criação de sistemas automáticos de limpeza de sensores com Liquline CM442/444/448

Seus benefícios

- Manuseio facilitado do meio de lavagem, graças à dosagem concentrada de água motriz (bomba de jato de água)
- Ciclos de limpeza e lavagem sem bomba de dosagem adicional
- Proporção de dosagem ajustável de água motriz para o concentrado de limpeza
- Excelentes propriedades de resistência química graças ao bloco de lavagem de plástico
- Fixado facilmente na parede ou na placa de montagem

Função e projeto do sistema

Arquitetura do equipamento



A0040773

1 Princípio de operação

- 1 Controles da válvula
- 2 Parafuso de medição
- 3 Bocal de escoamento para limpeza de mistura (a instalação de uma válvula de retenção é recomendada na lateral do conjunto)
- 4 Válvula de retenção
- 5 Entrada para o limpador (tubulação de aspiração)
- 6 Entrada para água motriz
- 7 Válvula de retenção (a ser fornecida pelo cliente)
- 8 Válvulas eletromagnéticas
- 9 Bomba de jato de água

O injetor de limpeza usa o princípio Venturi para misturar água motriz e limpador para formar uma mistura de limpeza.

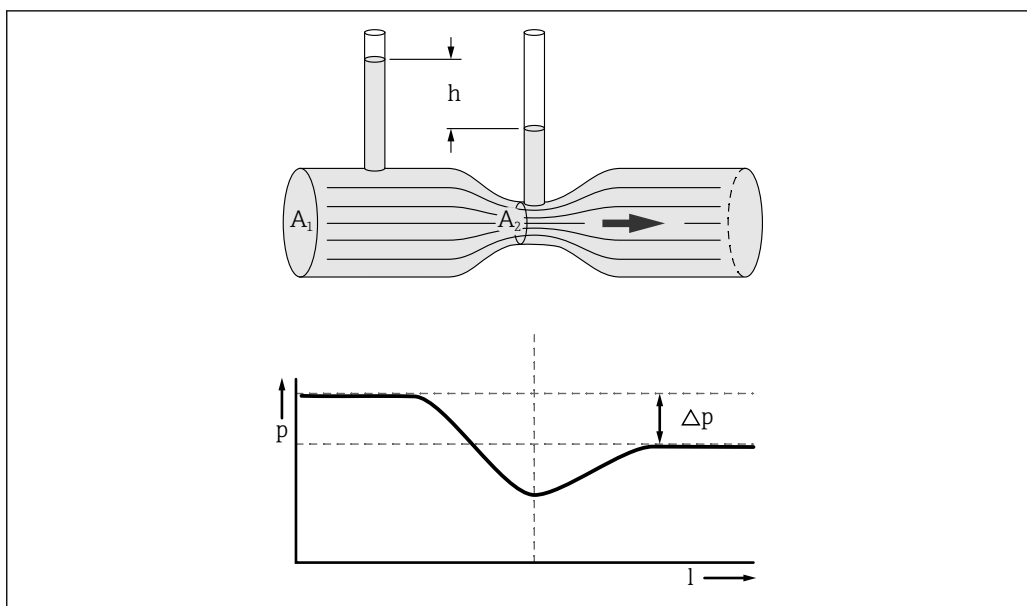
No processo, a água motriz flui através de uma bomba de jato de água (injetor) para o cabeçote de pulverização. A pressão negativa resultante faz com que o limpador seja aspirado e misturado com a água motriz.

A vazão da água motriz e do limpador é controlada pelo Liquiline CM44x através de duas válvulas eletromagnéticas no injetor.

A proporção da mistura pode ser configurada usando um parafuso de medição.

As tubulações flexíveis são usadas para fornecer água motriz e limpador e encaminhar a mistura de limpeza para o cabeçote de pulverização.

Princípio de operação



A0041761

2 Como funciona uma bomba de jato de água

A bomba de jato de água instalada no injetor funciona sem componentes mecânicos, de acordo com o princípio Venturi.

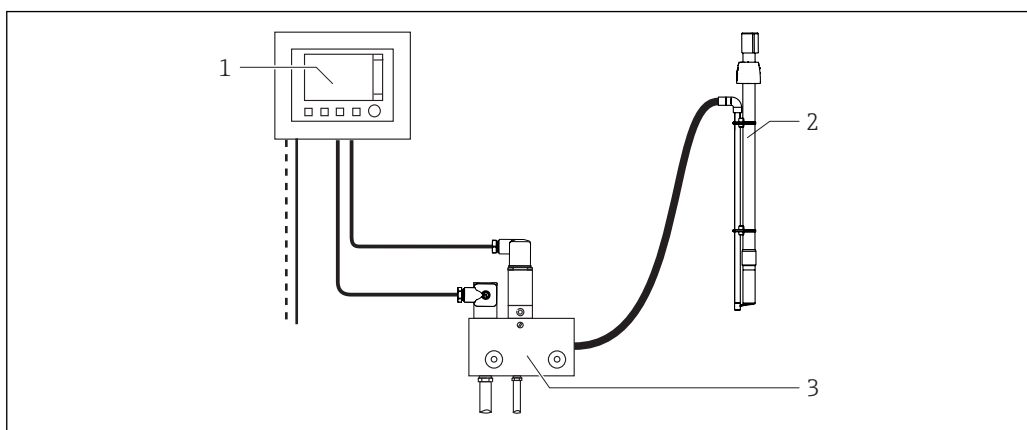
Para este propósito, a seção transversal A_1 da linha de água motriz dentro do injetor é cônica nas seções para corresponder à seção transversal A_2 .

A tubulação de aspiração do limpador é conectada no ponto da seção transversal mais estreita. É aqui que a velocidade da água motriz é máxima. A alta velocidade induz uma pressão negativa na tubulação de aspiração, fazendo com que o limpador seja aspirado e misturado com a água motriz.

O processo de sucção causa uma redução na pressão abaixo da bomba de jato de água.

Sistema de medição

Sistema de medição completo para limpeza com spray



A0041395

3 Sistema de medição sem CYC25

1 Transmissor Liquiline CM44x

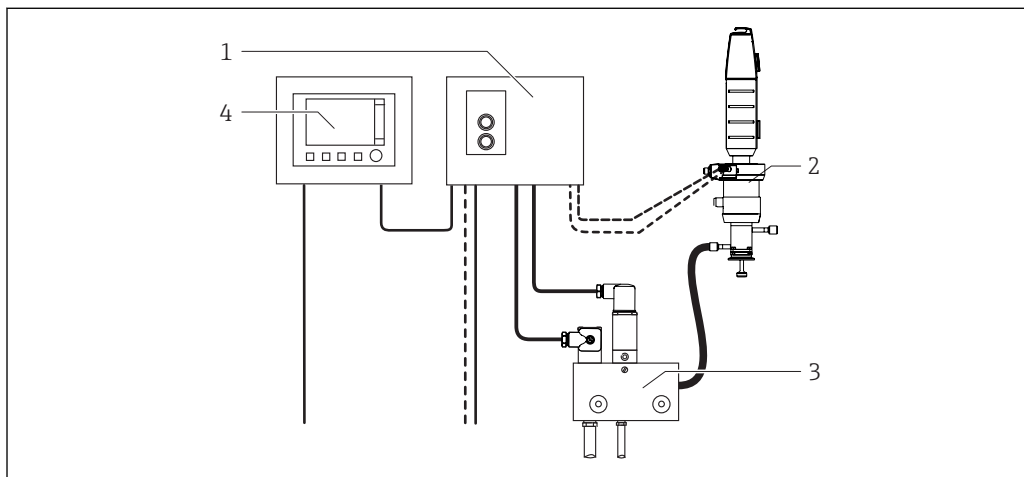
2 Conjunto CYA112 com limpeza por spray montada 71158245

3 Injetor de limpeza CYR10B

Um sistema de medição completo compreende:

- 1 Injetor de limpeza CYR10B
- Liquiline CM44x (incl. sensor) com pelo menos 2 relés e função Chemoclean
- Conjunto com limpeza por spray montada (e. g. CYA112 sem limpeza por spray montada 71158245 / 71158246)

Sistema de medição completo para conjunto retrátil



A0040681

4 Sistema de medição com CYC25

- 1 Cleanfit Control CYC25
- 2 Sonda pneumática retrátil
- 3 Injetor de limpeza CYR10B
- 4 Transmissor Liquiline CM44x

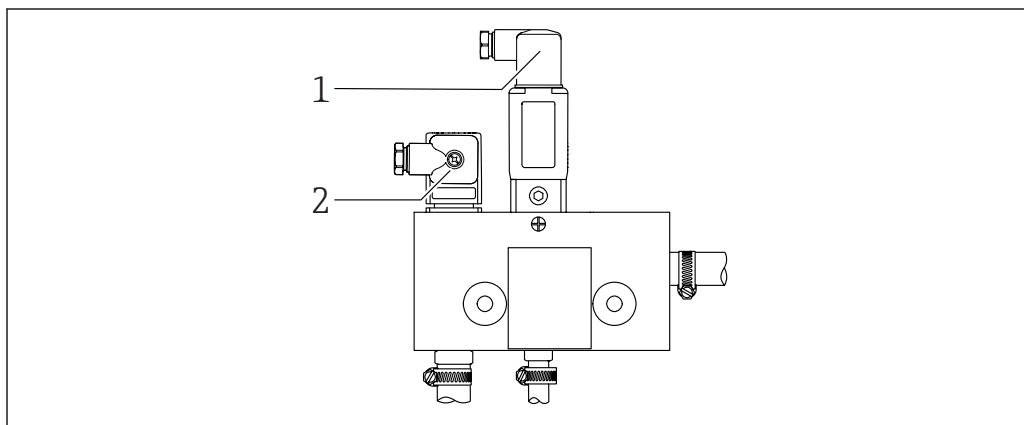
Um sistema de medição completo compreende:

- 1 Injetor de limpeza CYR10B
- Controle Cleanfit CYC25 com válvula piloto pneumática para controlar o conjunto
- Liquiline CM44x (incluindo sensor) com, no mínimo, 4 relés e Chemoclean Plus (opcionalmente, 2 entradas digitais para retroalimentação)
- Sonda retrátil controlada pneumaticamente, opcionalmente com chaves fim de curso, por ex. Cleanfit CPA875 ou CPA871 em versão padrão.

Fonte de alimentação

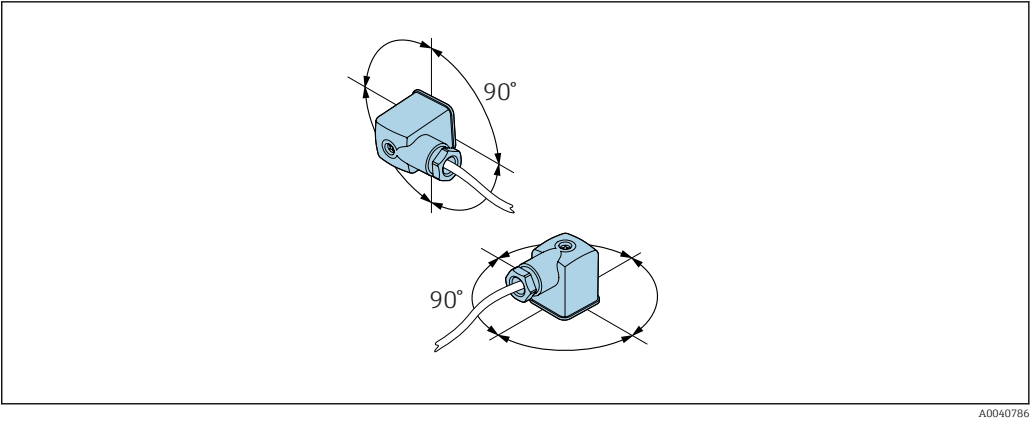
Conectores do equipamento disponíveis

O equipamento possui 2 conectores:



A0040771

- 1 Conector do dispositivo para válvula do limpador
- 2 Conector do dispositivo para válvula da água motriz



A0040786

Os conectores do equipamento podem ser girados em 90 ° etapas.

Fonte de alimentação	Estão disponíveis três versões diferentes da fonte de alimentação do equipamento:	
	24 V _{DC}	
	115 V _{AC}	
	230 V _{AC}	
	O equipamento não possui uma seletora principal. Um disjuntor protegido deve ser fornecido nas proximidades do equipamento no local de instalação.	

Consumo de energia	Versão 24 V	2 válvulas eletromagnéticas, cada uma com 8 W (16 W no total)
	Versão 115 V	2 válvulas eletromagnéticas, cada uma com 8 VA (16 VA no total)
	Versão 230 V	2 válvulas eletromagnéticas, cada uma com 8 VA (16 VA no total)

Especificação do cabo	Espessura do cabo de conexão	
	Diâmetro do cabo	Seção transversal do cabo
	6.0 para 8.0 mm (0.24 para 0.31 in)	0.25 para 1.5 mm ² (0.00039 para 0.0023 in ²)

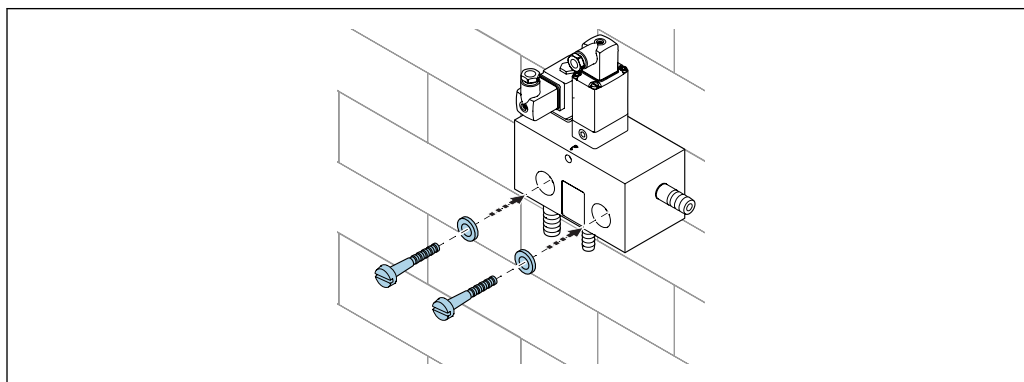
Comprimento do cabo de conexão

Cabo entre	Comprimento máximo do cabo
CYR10B e CYC25	30 m (98 ft)
CYR10B e CM44x	30 m (98 ft)

Instalação

Local de instalação

Montagem em parede



A0041782

O equipamento pode ser montado em várias superfícies com equipamento de fixação adequado.

- Diâmetro do parafuso: máx. 9 mm (0.35 in)
- Comprimento da furação no equipamento: 63 mm (2.45 in)

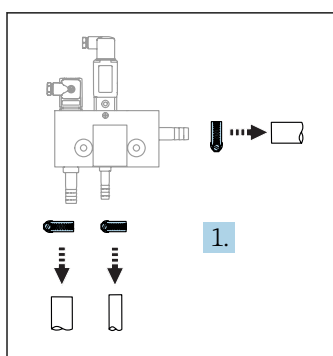


O equipamento de fixação deve ser fornecido pelo cliente no local de instalação.

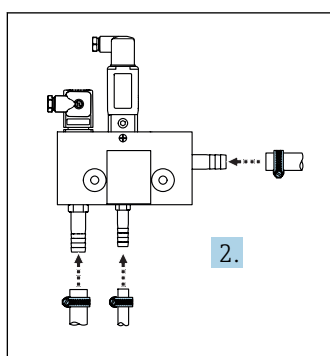
Instruções de instalação

Mangueiras

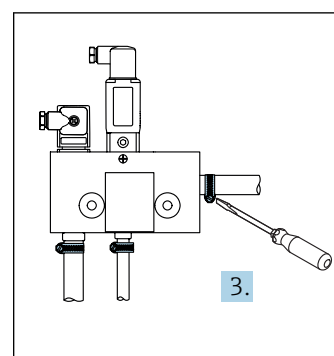
Instalação de mangueiras



A0042413



A0042414



A0042415

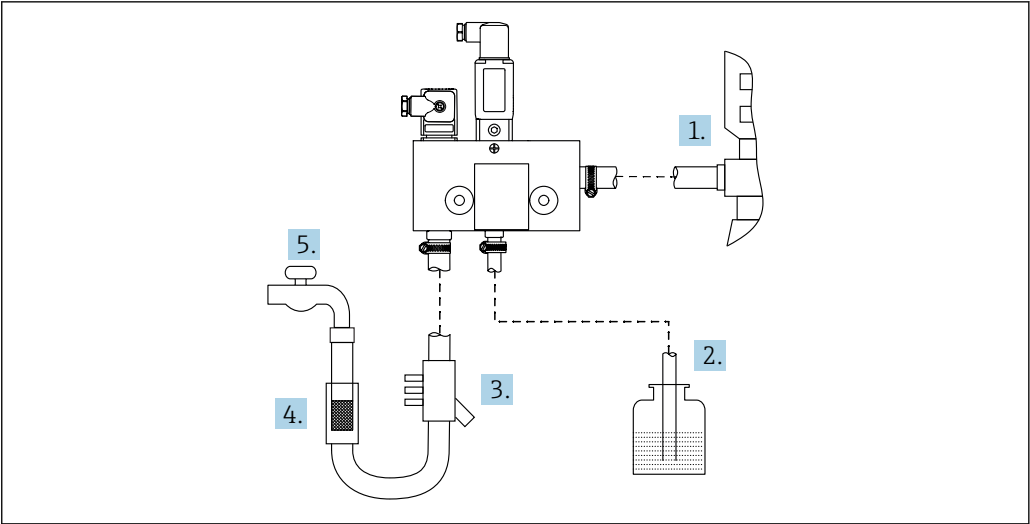
1. Coloque grampos nas extremidades da mangueira.
2. Coloque mangueiras nos bocais de mangueira do equipamento.
3. Aperte os grampos da mangueira com uma chave de fenda.



Preste atenção ao diâmetro do bocal de mangueira:

- Mangueira da mistura de limpeza
D 16 (G 3/8)
- Mangueira do limpador
D 12 (G 1/4)
- Mangueira de água motriz
D 16 (G 3/8)

Instalação das conexões de processo



A0040746

- 1. Conecte a mangueira da mistura de limpeza no conjunto.
 - 2. Conecte a mangueira do limpador no recipiente do limpador.
 - Posicione o recipiente do limpador abaixo do equipamento.
 - 3. Conecte a válvula de retorno à mangueira de água motriz.
 - 4. Conecte o coletor de sujeira (tamanho do poro 0,25 mm (0,01 pol.)) à mangueira de água motriz.
 - 5. Conecte a mangueira de água motriz ao abastecimento de água.
-  Recomenda-se uma válvula de retenção adicional no conjunto.
- As mangueiras, a válvula de retenção e o coletor de sujeira devem ser fornecidos pelo cliente no local de instalação.

Ambiente

Faixa de temperatura ambiente	−5 para +40 °C (+23 para +104 °F)
Faixa da temperatura de armazenamento	−40 para +60 °C (−40 para +140 °F)
Umidade	0 a 95 %, sem condensação
Altitude de operação	<2000 m (6500 pés)
Grau de proteção	Unidade de componentes eletrônicos

Processo

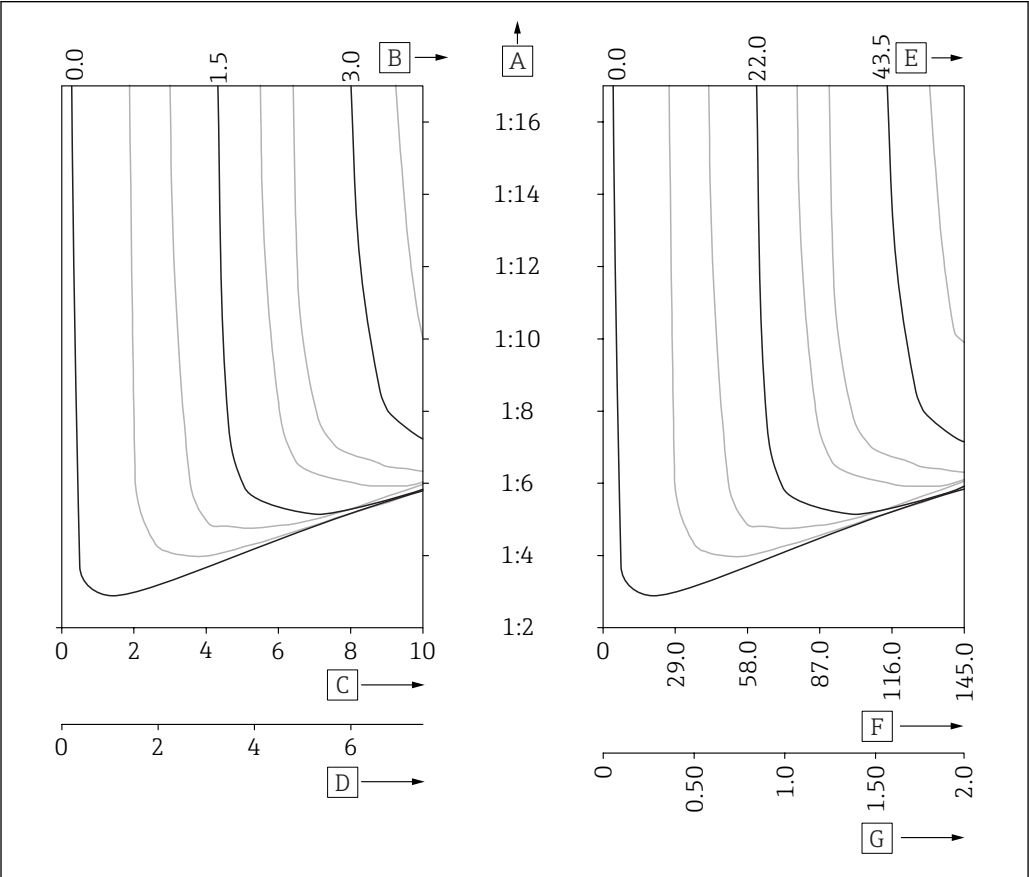
Temperatura do meio	máx.60 °C (140 °F)	
Faixa de pressão do processo	Pressão de água motriz	2 para 10 bar (29 para 145 psi)
	Contrapressão do meio	máx.3 bar (43 psi)
Altura de sucção do limpador	máx.3 m (9.8 ft)	

Proporção de mistura

1 : 4 a 1 : 17 (limpador : água motriz)

A proporção da mistura do limpador para água depende de vários fatores. A influência desses fatores é mostrada no diagrama a seguir.

i A curva característica representa apenas uma aproximação e é usada para estimar a proporção da mistura.



5 Curva característica quando a válvula dosadora está completamente aberta

A Proporção da mistura limpador : água motriz
B Contrapressão do meio (em bar)
C Pressão da água motriz (em bar)
D Taxa de vazão da água motriz (em l/min)
E Contrapressão do meio (em psi)
F Pressão da água motriz (em psi)
G Taxa de vazão da água motriz (em US gpm)

i Exemplo de aplicação:

Quando a contrapressão do meio for 1.5 bar (22 psi) e a válvula de medição estiver completamente aberta, é necessária uma pressão da água motriz de 4 bar (58 psi) para configurar uma proporção de mistura de limpador : motriz de 1 : 10.

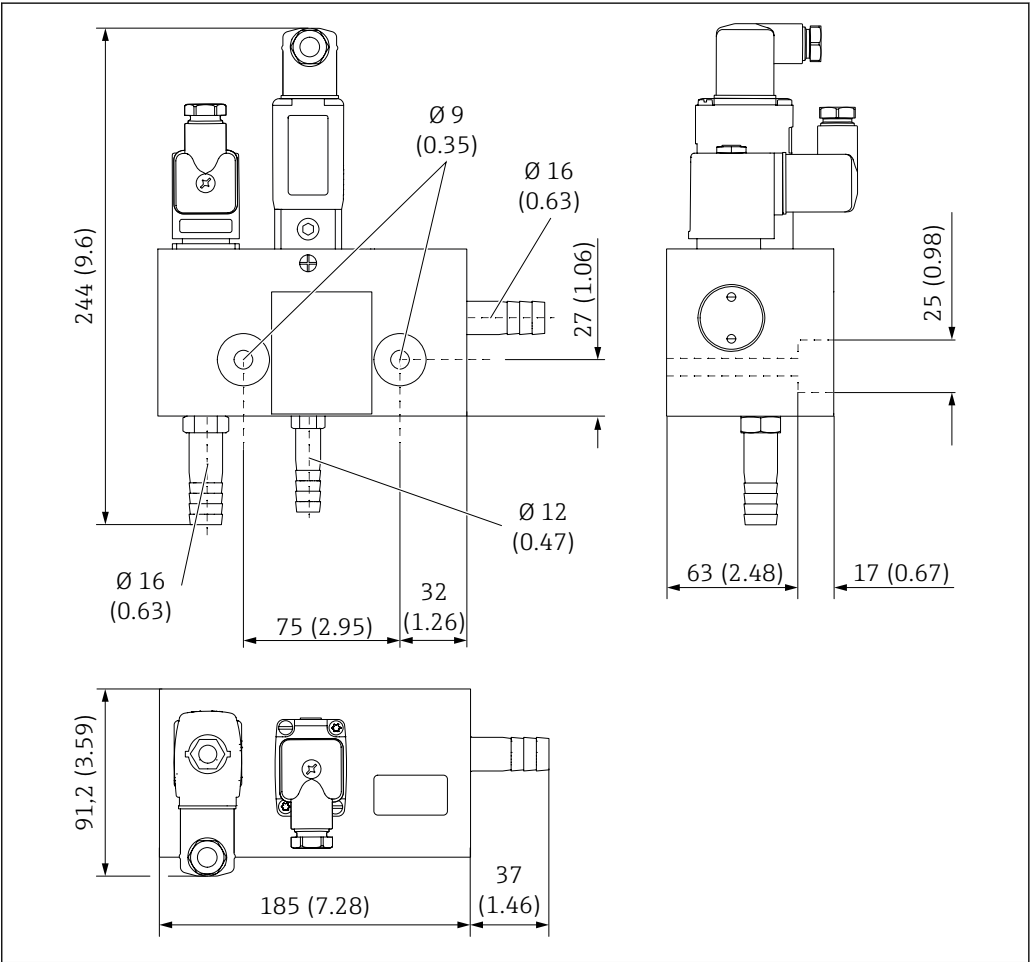
Faixa de vazão de água motriz	2 para 10 l/min (0.53 para 2.64 gal/min)	
Tamanho de partícula de água motriz	Tamanho de partícula em água motriz	> 100 µm

O uso de um filtro de água para o abastecimento de água motriz é recomendado:

Designação	Número de pedido
Kit, filtro de água	71390988
Kit, elemento filtrante para filtro de água	71390990

Construção mecânica

Dimensões



6 Dimensões em mm (pol.)

Peso 2 kg (4.41 lb)

Materiais

Bloco da carcaça	PVC
Bicos da mangueira	PVC
Cabeça da válvula 6213	EDPM, aço inoxidável
Cabeça da válvula 0331	EDPM, PP
Lacres	EDPM, PTFE
Válvula de retenção	Vidro

Especificações da mangueira

Mangueira entre	Comprimento máximo da mangueira	Máximo cabeçote de entrega
CYR10B e vaso do limpador	3 m (9.8 ft)	3 m (9.8 ft)

Certificados e aprovações

Identificação CE

O produto atende às especificações das normas europeias harmonizadas. Assim, está em conformidade com as especificações legais das diretivas EU. O fabricante confirma que o equipamento foi testado com sucesso com base na identificação **CE** fixada no produto.

Informações para pedido

Página do produto

www.endress.com/CYR10B

Escopo de entrega

A entrega inclui:

- 1 CYR10B na versão solicitada
- 1 Manual de operação (DE)
- 1 Manual de operação (EN)
- 1 Manual de operação (FR)

Acessórios

Os seguintes itens são os mais importantes acessórios disponíveis no momento em que esta documentação foi publicada.

- Para os acessórios não listados aqui, contatar seu escritório de serviços ou de vendas.

Cleanfit CPA472D

- Conjunto retrátil robusto para pH, ORP e outros sensores industriais
- Versão para serviço pesado feita de materiais duráveis
- Para operação manual ou pneumática, com controle remoto
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa472d



Informações Técnicas TI00403C

Cleanfit CPA473

- Conjunto retrátil de processo em aço inoxidável com fechamento de válvula esférica para separação particularmente confiável do meio do ambiente
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa473



Informações Técnicas TI00344C

Cleanfit CPA474

- Conjunto retrátil de processo em plástico com fechamento de válvula esférica para separação particularmente confiável do meio do ambiente
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa474



Informações Técnicas TI00345C

Cleanfit CPA871

- Conjunto de processos retráteis flexíveis para água, esgoto e indústria química
- Para aplicações com sensores padrão com diâmetro de 12 mm
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa871



Informações técnicas TI01191C



A versão com câmara de imersão CPA871 não é suportada porque a contrapressão do conjunto é alta demais.

Cleanfit CPA875

- Conjunto para processo retrátil para aplicações estéreis e higiênicas
- Para a medição em linha com sensores padrão com 12 mm diâmetro, ex. para pH, ORP, oxigênio
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa875



Informações Técnicas TI01168C

Flexdip CYA112

- Conjunto de imersão para água e efluentes
- Sistema de conjunto modular para sensores em reservatórios abertos, canais e tanques
- Material: PVC ou aço inoxidável
- Configurador de produto na página do produto: www.endress.com/cya112



Informações Técnicas TI00432C

Flexdip CYH112

- Sistema de suporte modular para sensores e conjuntos em reservatórios abertos, canais e tanques
- Para conjuntos de água e efluentes Flexdip CYA112
- Pode ser fixado em qualquer lugar: no solo, na pedra de cobertura, na parede ou diretamente nos trilhos.
- Versão em aço inoxidável
- Configurador de produto na página do produto: www.endress.com/cyh112



Informações técnicas TI00430C

Documentação adicional



Instruções de operação BA01982

www.addresses.endress.com
