

Alfa Laval Rotacheck Basic e Plus

Validação de limpeza

Introdução

Os Alfa Laval Rotacheck Basic e Alfa Laval Rotacheck Plus são sensores inteligentes que validam o funcionamento adequado do Alfa Laval Rotary Jet Head durante a operação de limpeza de tanques utilizados em aplicações higiénicas. Estes sensores fornecem um método de validação comprovado e fiável que aumenta a garantia de qualidade na limpeza de tanques.

Os sensores registam, monitorizam e avaliam com exatidão e precisão a rotação e o impacto da cabeça do jato rotativo. Sempre que for detetado qualquer desvio da rotação original ou do padrão de impacto, envia automaticamente um sinal de erro, permitindo que o sistema de controlo, bem como o operador, tomem medidas corretivas para restabelecer o funcionamento excelente.

Concebido para utilização em todos os tipos de tanques higiénicos, os Rotacheck Basic e Rotacheck Plus estão aprovados para portar o símbolo 3-A e concebidos de acordo com as orientações do European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG).

O sistema Rotacheck pode também ser utilizado com água purificada (PW) e água para injeção (WFI), bem como em sistemas que são pressurizados durante a Cleaning-in-Place (CIP) até 0,3 bar. Ambos são aprovados para utilização em ambientes potencialmente explosivos na Zona 0/20 na zona húmida do produto e na Zona 2/22 na zona não húmida do produto.

Aplicação

O Alfa Laval Rotacheck foi concebido para satisfazer as exigências de validação de limpeza de tanques em aplicações higiénicas nas indústrias de laticínios, alimentar, de bebidas, cervejeira, e farmacêutica.

Benefícios

- Limpeza segura, higiénica e validada de tanques
- Monitorização fácil do funcionamento da cabeça do jato rotativo
- Instalação e manutenção fáceis
- Está em conformidade com as normas 3-A e concebido de acordo com as orientações higiénicas EHEDG



Conceção de série

Os sistemas de controlo e validação Alfa Laval Rotacheck para máquinas de limpeza de tanques consistem numa unidade sensor com tampa superior, o-rings e cabo elétrico e/ou conector. A unidade do sensor tem um dispositivo de deteção localizado dentro do tanque de processamento e está ligada a uma placa do sensor, que processa e comunica o sinal ao controlador lógico programável (PLC).

O sistema Alfa Laval Rotacheck está disponível em duas versões com saída do sensor digital através da interface PNP de e para o PLC:

- Rotacheck Basic, onde a validação acontece no PLC com base no sinal digital a partir do sensor quando o jato de água atinge o sensor
- Rotacheck Plus, um sistema avançado com uma função incorporada para validação do desempenho da cabeça do jato rotativo. A validação ocorre no Rotacheck e o PLC recebe um feedback sobre a limpeza do tanque

Alfa Laval Rotacheck Basic

O Rotacheck Basic regista o momento em que o sensor é atingido pelo jato de água da cabeça de limpeza. O feedback do Rotacheck pode ser:

- Atingida: O momento em que o jato de água atinge a cabeça do sensor
- Alarme: Em caso de falha da unidade ou de atingimento constante (erro do dispositivo de limpeza)
- Inativo: Quando a cabeça do jato rotativo não está a ser utilizada e a limpeza não está a ser efetuada

Alfa Laval Rotacheck Plus

Este avançado sistema inovador dispõe de funções únicas de teach-in e monitorização para verificar a rotação adequada da cabeça do jato rotativo.

Como a cabeça do jato rotativo executa o primeiro ciclo CIP, o sensor regista o tempo e os dados de pressão do processo de limpeza e armazena-os como dados de referência. Os dados de referência representam um padrão único para um processo de limpeza específico em termos da intensidade do jato de água na parede do tanque (atinge) e do tempo entre os hits do jato de água.

Durante ciclos CIP subsequentes, o processador na placa de sensores compara então os valores reais com os valores de

referência armazenados digitalmente e alerta o operador se ocorrer qualquer desvio dos valores de referência.

O estado de funcionamento da cabeça do jato rotativo é mostrado através de saída digital PLC, bem como uma indicação visual de luz. O feedback do sistema inclui três resultados diferentes:

- Rotação OK: Quando a operação da cabeça do jato rotativo respeita os valores registados durante o ciclo CIP inicial, verificando a rotação correta da cabeça do jato
- Alarme: Quando a rotação da cabeça do jato rotativo cai acima ou abaixo dos valores de referência aceitáveis registados durante o ciclo inicial do CIP
- Inativo: Quando a cabeça do jato rotativo não está a ser utilizada e a limpeza não está a ser efetuada

Certificados

Q-doc (opção)



NOTA! Apenas componentes em contacto com o produto!



Authorized to carry the 3A symbol



DADOS TÉCNICOS

Classe de proteção:	IP66 e IP67
---------------------	-------------

Pressão

Sobrecarga de pressão no diafragma:	15 bar
Pressão máxima de trabalho no tanque enquanto se efetua a monitorização:	0,3 bar

Dados elétricos

Fonte de alimentação:	24 Vcc +/- 10%
Consumo de energia máx.:	70 mA
Saídas (HIT "Rotação OK", Alarme, Inativa):	Lógica PNP
Corrente máx. por saída:	50 mA
Ligação elétrica:	Ficha M12 (8 polos) ou prensa-cabo M16

A eletrónica integrada apresenta proteção contra curto-circuitos e altas temperaturas.

DADOS FÍSICOS

Materiais

Componentes em contacto com o produto:	AISI 316 L
Fieldhousing (caixa de campo):	Polímero PA12
Elastómero em contacto com o produto:	EPDM
Outro elastómero:	NBR

Temperatura de funcionamento

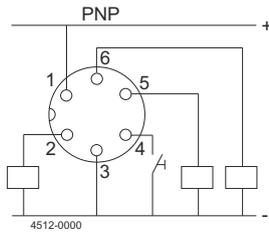
Componentes em contacto com o produto:	-40 a 110 °C (< 140 °C em 1 hora)
Field house (Caixa de campo):	-10 a 60 °C

Peso:	Aprox. 600 gr
--------------	---------------

Ligação de processo

Alfa Laval Hygienic Tank Connection (HTC)

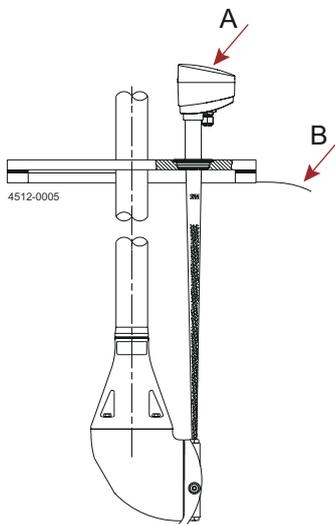
Ligações elétricas



Ficha M12		Prensa-cabo M16	
PIN 1:	+	1	+
PIN 2:	Saída: Rotação OK/atingida	2	-
PIN 3:	-	3	Saída: Inat.
PIN 4:	Entrada: Teach-in	4	Saída: Rotação OK/atingida
PIN 5:	Saída: Inat.	5	Saída: Erro
PIN 6:	Saída: Alarme	6	Entrada: Teach-in

Dimensões (mm)

Instalação do Alfa Laval Rotacheck



A = Sensor Rotacheck

B = Parte superior do tanque

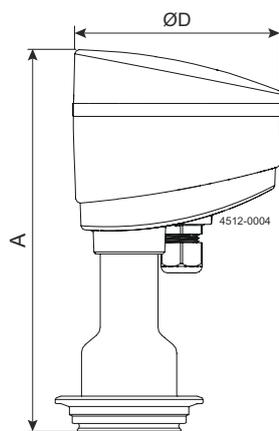


Figura 1. Rotacheck com prensa-cabo M16

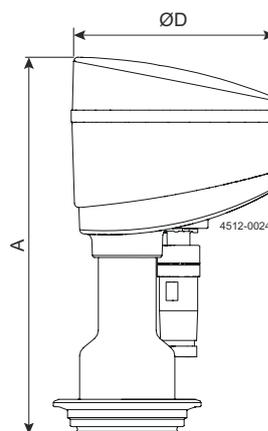


Figura 2. Rotacheck com ficha M12

A	ØD
178	96

Este documento e os seus conteúdos estão sujeitos ao direito de autor e a outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à Alfa Laval AB (publ), ou qualquer uma das suas filiais (conjuntamente "Alfa Laval"). Nenhuma parte deste documento pode ser copiada, reproduzida ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio, ou para qualquer fim, sem a prévia autorização expressa e por escrito da Alfa Laval. As informações e os serviços fornecidos neste documento são para benefício e serviço do utilizador, e nenhuma declaração ou garantia são feitas sobre a exatidão ou adequação desta informação e destesserviços para qualquer finalidade. Todos os direitos reservados.

200006191-4-PT

© Alfa Laval

Como contactar a Alfa Laval

Poderá encontrar as informações de contacto da Alfa Laval atualizadas para todos os países no nosso sítio Web em www.alfalaval.com