INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

INSTALAÇÃO DA CHAVE DE FLUXO KELCO SÉRIE C25

ADVERTÊNCIA

Leia estas instruções de instalação e operação por completo e com atenção antes de instalar ou fazer manutenção nesta chave de fluxo. A chave de fluxo Série C25 é um **dispositivo de tensão de rede**. A instalação ou operação incorreta desta chave pode causar morte ou ferimentos graves. Todo trabalho elétrico nesta chave deve ser feito por um eletricista plenamente qualificado e habilitado.

INSTALAÇÃO

A chave de fluxo C25 pode ser instalada em qualquer local, em tubulação vertical ou horizontal. Em tubulação vertical, o fluxo pode passar pela chave para cima ou para baixo. Sempre que possível, instale uma união na entrada e na saída da chave de fluxo para facilitar a remoção para limpeza ou manutenção. Verifique se a chave de fluxo está orientada corretamente em relação ao sentido do fluxo.

A extremidade com rosca macho da chave é a entrada. Ao instalar, certifique-se de que nenhuma fita de vedação ou outro material da instalação seja arrastado para dentro da chave. Certifique-se também de que nenhum material estranho possa entrar na chave de fluxo vindo de tanques ou da tubulação. Onde houver possibilidade de incrustações ou material arrastado, instale sempre um filtro Y na tubulação de entrada, imediatamente antes da chave. Observe que esta chave de fluxo opera magneticamente e, portanto, não é adequada para nenhuma aplicação em que possa haver ferro ou carepa de ferro no líquido de processo.

O módulo elétrico montado sobre o corpo da chave de fluxo pode ser removido ou afrouxado, se necessário, para permitir que o corpo da chave seja rosqueado em locais apertados, por exemplo na saída de recalque de uma bomba. Para remover completamente o módulo elétrico, solte os 4 parafusos autoatarraxantes que unem as duas metades do módulo; o módulo elétrico selado então simplesmente se solta.

RECOLOCAÇÃO DOS MÓDULOS ELÉTRICOS

O módulo elétrico da chave de fluxo C25 pode ser orientado conforme a aplicação. Pode ser montado em qualquer sentido no corpo da chave e girado em torno dele para qualquer posição necessária. Todos os módulos são chaves normalmente desligadas que ligam em resposta ao fluxo. Inverter a orientação do módulo elétrico não inverte a ação da chave. Para recolocar um módulo no corpo da chave, instale e aperte os 4 parafusos autoatarraxantes de inox.

VÁLVULAS DE RETENÇÃO

Muitas aplicações se beneficiam de uma válvula de retenção na tubulação imediatamente antes da chave de fluxo em linha C25. A chave de fluxo não foi projetada para funcionar como válvula unidirecional, e uma inversão de fluxo rápida ou de alta pressão, como o golpe de aríete, pode danificar o pistão da chave. Uma simples válvula de retenção junto à chave de fluxo reduz a possibilidade de danos causados por inversão de fluxo.

LIMITES AMBIENTAIS

Esta chave de fluxo é adequada para líquidos quentes ou frios até 90 °C em regime contínuo. Os sistemas podem ser esterilizados a vapor a 100 °C por curtos períodos sem danificar a chave.

Verificador de compatibilidade química ›

MANUTENÇÃO

A chave de fluxo C25 opera magneticamente. O pistão dentro do corpo da chave deve ter encaixe livre e retornar à posição desligada assim que o fluxo parar. Para testar a chave de fluxo, introduza o dedo na entrada da chave e empurre o pistão para trás o máximo possível. Ao ser solto, o pistão deve retornar livremente. Se o pistão travar, pode ser necessário removê-lo e limpá-lo.

Com um alicate de bico longo, remova o anel elástico localizado na saída da chave. Empurre o pistão com o dedo; ele deve sair junto com sua aranha magnética de três aletas. Verifique se não há partículas de carepa de ferro aderidas ao pistão ou à aranha e se ambas as peças estão sem danos. Remonte a chave e teste-a para garantir que o pistão deslize de forma livre e suave. A chave de fluxo C25-B pode ser testada eletricamente com um testador de continuidade. A chave deve estar inicialmente desligada e ligar quando o pistão for empurrado para trás.

ADVERTÊNCIA

Todo trabalho elétrico associado à chave de fluxo em linha C25 deve ser realizado por pessoal elétrico qualificado, e todo trabalho elétrico deve estar em conformidade com as normas AS/NZS (ou equivalentes) e com as regras locais de instalação elétrica.

DADOS ELÉTRICOS

ADVERTÊNCIA

Após a instalação ou manutenção desta chave de fluxo, sempre recoloque a tampa e aperte totalmente o parafuso da tampa. Verifique também se o prensa-cabo está totalmente apertado. Nunca deixe a chave de fluxo em linha sem tampa por longos períodos. Sem a tampa, esta chave de fluxo em linha não é resistente à água e apresenta risco de choque elétrico. Tome muito cuidado para não respingar água no interior da caixa elétrica da chave de fluxo em linha quando estiver sem tampa. Sem a tampa, a chave de fluxo em linha não fica protegida contra intempéries ou insetos e apresenta **risco de choque elétrico que pode causar morte ou ferimentos graves**.

As chaves de fluxo C25 são fornecidas com um módulo de comutação reed seco. Há um código de modelo e uma especificação elétrica no interior de cada chave. A especificação elétrica do módulo é apresentada na tabela a seguir.

MÓDULO ELÉTRICO	TIPO DE MÓDULO	CONFIGURAÇÃO DE CONTATOS	POTÊNCIA COMUTADA MÁXIMA	TENSÃO COMUTADA MÁXIMA	CORRENTE COMUTADA RESISTIVA CA (RMS)	CARGAS INDUTIVAS (FATOR DE POTÊNCIA 0,4)	APLICAÇÃO TÍPICA
B	Chave reed de contato seco	S.P.S.T. normalmente aberto	50 W/VA	250 Vca 200 Vcc	1,5 A no máximo	Não adequado	CLP, telemetria e circuitos de lógica a relés

SENSIBILIDADE AO FLUXO E INSTALAÇÃO DO PISTÃO

O ponto de comutação e a sensibilidade ao fluxo dependem da orientação da chave, da velocidade e da viscosidade do líquido e da folga do pistão. Para oferecer a maior escolha possível, um retentor de pistão não magnético é fornecido com a chave de fluxo C25. Com a chave instalada na vertical e o fluxo passando para cima, o retentor não magnético reduz a vazão de acionamento por um fator de 6. Ou seja, torna a chave aproximadamente 6 vezes mais sensível ao fluxo.

A sensibilidade de comutação pode ser muito aumentada com o uso do componente de retenção não magnético; porém, a chave deve ser instalada na vertical, com a entrada da chave de fluxo voltada para baixo. O pistão e os componentes de retenção podem ser trocados removendo-se o anel elástico de aço inox com um alicate de bico longo.

INSTALAÇÃO	PONTO DE COMUTAÇÃO COM VAZÃO SUBINDO LENTAMENTE	PONTO DE COMUTAÇÃO COM VAZÃO CAINDO LENTAMENTE
Chave padrão (como fornecida) instalada na horizontal ou na vertical, com o retentor de pistão magnético instalado	**1,6** litro por minuto	**1,3** litro por minuto
Chave instalada na vertical com o fluxo passando para cima pelo corpo, e com o retentor de pistão não magnético instalado	**0,28** litro por minuto	**0,2** litro por minuto

ATENÇÃO

A vazão máxima recomendada através da chave de fluxo C25 é de 100 litros por minuto.

DISPOSIÇÃO GERAL

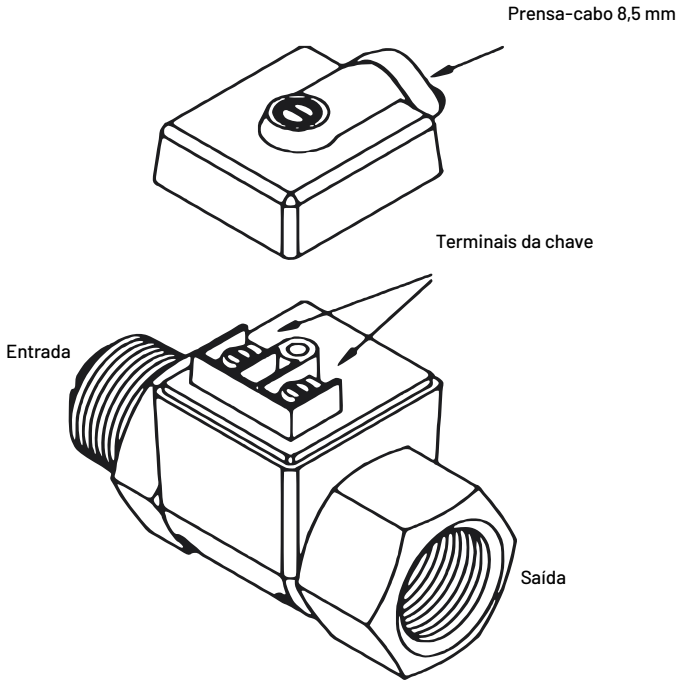


FIG. 1 Disposição geral da Série C25

ÁREAS CLASSIFICADAS

As C25-B e C25-B-D são chaves reed passivas que atendem à definição de equipamento simples da AS/NZS 60079.11. Elas não possuem certificação Ex própria. Elas só podem ser usadas em área classificada como parte de um circuito intrinsecamente seguro, conectadas por meio de equipamento associado devidamente certificado, como uma barreira Zener ou um isolador galvânico. O projeto do sistema intrinsecamente seguro e sua instalação são de responsabilidade do projetista do sistema e do instalador, conforme a AS/NZS 60079.14 e a AS/NZS 60079.25. Especificação da chave reed: 50 W/VA, 250 Vca / 200 Vcc, 1,5 A no máximo, somente cargas resistivas. O equipamento associado não deve exceder esses limites. Quando o equipamento associado monitorar falhas de linha, devem ser instalados resistores de fim de linha conforme especificado pelo seu fabricante. O corpo de latão deve ser interligado ao aterramento da instalação. O módulo elétrico é não metálico; o instalador deve avaliar o risco de carga eletrostática conforme a AS/NZS 60079.0 para a zona e o grupo de gás. A adequação da C25-B-D para diesel e óleo refere-se somente à resistência química dos materiais molhados e não a torna adequada para atmosferas inflamáveis fora de um circuito intrinsecamente seguro. As C25-B e C25-B-D não são adequadas para uso em área classificada fora de um circuito intrinsecamente seguro.

Kelco Engineering Pty Ltd

ABN 20 002 834 844

ESCRITÓRIO E FÁBRICA
9/9 Powells Road
Brookvale NSW 2100, Austrália

ENDEREÇO POSTAL
PO Box 7485, Warringah Mall
Brookvale NSW 2100, Austrália

VENDAS
sales@kelco.com.au
www.kelco.com.au

Atenção: a Kelco Engineering Pty Ltd reserva-se o direito de alterar as especificações deste produto sem aviso prévio. As informações deste documento são consideradas corretas na data de publicação. Consulte sempre www.kelco.com.au para obter a versão atual antes de especificar ou instalar. Cabe ao usuário avaliar a adequação dos produtos Kelco a uma aplicação, as medidas de segurança necessárias e a correta instalação do produto para essa aplicação. Na medida permitida por lei, a Kelco Engineering Pty Ltd isenta-se e exclui toda e qualquer responsabilidade pelo uso deste produto em qualquer aplicação específica ou por instalação defeituosa. As chaves Kelco têm garantia contra mau funcionamento de 12 meses do fabricante, com retorno à fábrica. Os detalhes completos da nossa garantia e da limitação de responsabilidade podem ser baixados em www.kelco.com.au/pt-BR/information/warranty.

Todos os direitos reservados. Copyright © 2026 Kelco Engineering Pty Ltd