

.CHOICE



**Intertravamento para
válvulas HSV®**



A segurança não pode ser deixada ao acaso

As válvulas desempenham um papel importante em muitas linhas de produção industrial e redes de energia. Elas exercem funções essenciais relacionadas à segurança e aos sistemas de controle de processos. A correta regulagem e operação das válvulas são cruciais para garantir a segurança operacional de toda a instalação.

Os sistemas de trava de válvulas fornecem um sistema à prova de falhas para o controle do processo de abertura e fechamento das válvulas. Eles são utilizados sempre que há uma sequência específica de abertura e fechamento de várias válvulas, com o objetivo de prevenir acidentes, proteger materiais ou garantir a segurança do processo.

Correntes e cadeados não oferecem proteção adequada contra erros operacionais, vandalismo ou roubo. Um sistema de trava simples e fácil de usar garante a melhor proteção possível contra danos físicos e/ou prejuízos aos ativos ou ao meio ambiente. Os sistemas de trava de válvulas protegem os investimentos.

Algumas aplicações típicas para sistemas de trava de válvulas incluem:

- » Usinas de energia
- » Redes de petróleo e gás natural
- » Abastecimento de água
- » Plantas de enchimento
- » Fábricas de papel
- » Plantas de produção química
- » Depósitos

Vantagem das travas mecânicas para válvulas

Alto nível de confiança

Fácil utilização

Controle de processos

Risco de operações significativamente reduzidas

Pode ser aplicado em retrofit

Previnem erros operacionais

Protegem contra danos físicos e/ou prejuízos aos ativos ou ao meio ambiente



Segurança e praticidade

Alta qualidade »Made in Germany« produtos

As travas de válvulas da Haake Technik são fabricadas em aço inoxidável e oferecem o mais alto nível de segurança e praticidade na operação.

As travas podem ser instaladas em todos os tipos de válvulas: válvulas de esfera, de macho e borboleta acionadas por alavanca, válvulas gaveta e globo, válvulas de bloqueio e de deslizamento, além de válvulas operadas por redutor. Todos os tamanhos e dimensões possíveis podem ser atendidos por meio de adaptadores padrão ou específicos para o cliente.

O sistema modular permite diversas variações. Acessórios úteis, como unidades de troca de chaves ou armários para chaves, complementam o sistema. Também é possível combinar as travas de válvula com o portfólio de travas de portas da Haake Technik.

Fechos à prova de violação protegem contra vandalismo e roubo.

A praticidade é a chave para a aceitação generalizada

As chaves codificadas individualmente garantem um alto nível de segurança. O design inteligente da chave permite um manuseio prático: uma vantagem significativa para válvulas de difícil acesso ou posicionadas acima da cabeça. A posição da chave fornece uma indicação visual da condição da válvula (aberta ou fechada).

Função de Fechamento Contínuo (patente pendente): permite a rotação adicional do volante até a posição de fechamento sem a necessidade de inserir a chave de fechamento. Esse recurso é essencial caso a válvula esteja com vazamento e a chave de fechamento esteja presa em outra válvula.

Tecnologia de sistemas para processos seguros

Um sistema de trava de válvulas da Haake Technik garante que uma sequência pré-determinada seja seguida na abertura e fechamento de várias válvulas.

A codificação das chaves é personalizada de acordo com o processo específico, garantindo a máxima proteção do sistema.

Intertravamento de Válvulas

Atender aos mais altos padrões	Sistema pode ser expandido
Aço INOX AISI 316 (1.4401)	Maintenance-free
A facilidade de uso é mantida	A válvula permite manutenção
Design inteligente da chave	Fechamento contínuo
Codificação das chaves individuais	Travas à prova de violação protegem contra vandalismo e roubo
Instalação simplificada	



Aplicação: Intertravamento simples de válvula



A válvula está aberta. Isso pode ser observado pelo slot superior de chave B (azul) estar vazio – tOPen. A válvula não pode ser operada; ela está travada. A chave inferior A (vermelha) está presa no slot de chave



Uma pessoa autorizada insere a chave B (azul) no slot superior vazio. Isso anula a ação de travamento e a válvula agora pode ser operada



A pessoa autorizada fecha a válvula. Durante a operação, as chaves A (vermelha) e B (azul) ficam presas. Assim que a alavanca da válvula está em sua posição final, a chave A (vermelha) é liberada



A válvula está fechada. A chave inferior A (vermelha) pode ser removida. Ao retirar a chave, a válvula é travada novamente e não pode mais ser operada. A chave superior B (azul) permanece presa no slot. O estado da válvula (fechada) é claramente visível pelo slot inferior vazio

As chaves foram projetadas e codificadas para garantir que cada chave encaixe apenas no slot de chave correspondente. Cada chave é claramente identificável.



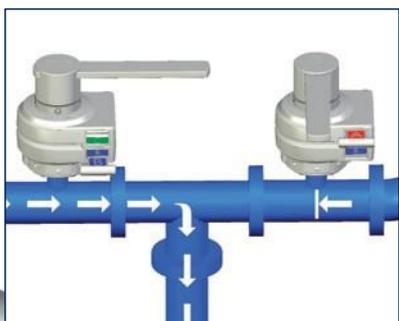
Aplicação: uso de um sistema de intertravamento de válvula para troca de mídia



Este exemplo mostra a troca de uma mídia (tubo da direita) para outra (tubo da esquerda). Deve-se evitar qualquer mistura das duas mídias. A mídia está fluindo no tubo da direita, onde a válvula está aberta. Isso é indicado pelo eixo superior de chave A (vermelho) livre. É impossível operar a válvula; ela está travada. A chave inferior B (azul) está presa no eixo. A válvula do tubo da esquerda está fechada, portanto, nenhuma mídia pode fluir por esse tubo.



Uma pessoa autorizada insere a chave A (vermelha) no intertravamento direito. O travamento é liberado e o operador pode fechar a válvula direita. Assim que a válvula é fechada, a chave B (azul) pode ser removida. Ao retirar a chave, a válvula é travada novamente e não pode ser operada. A mídia no tubo da direita não pode mais fluir.



Agora o operador insere a chave B (azul) no intertravamento esquerdo. O travamento é liberado e o operador pode abrir a válvula esquerda. Assim que a válvula está aberta, a chave C (verde) pode ser removida. Agora a mídia pode fluir pelo tubo da esquerda. Ao remover a chave, essa válvula também fica travada e não pode mais ser operada.

Mesmo sistemas extensos de intertravamento, com várias válvulas, podem ser configurados aplicando este princípio de chaves e travas interdependentes. Os detalhes dessas aplicações são adaptados aos requisitos específicos do processo. Em resumo, sistemas de intertravamento, quando instalados em válvulas, garantem um sistema de controle à prova de falhas para assegurar a sequência correta de abertura e fechamento de válvulas críticas para a segurança ou para o processo em um sistema.

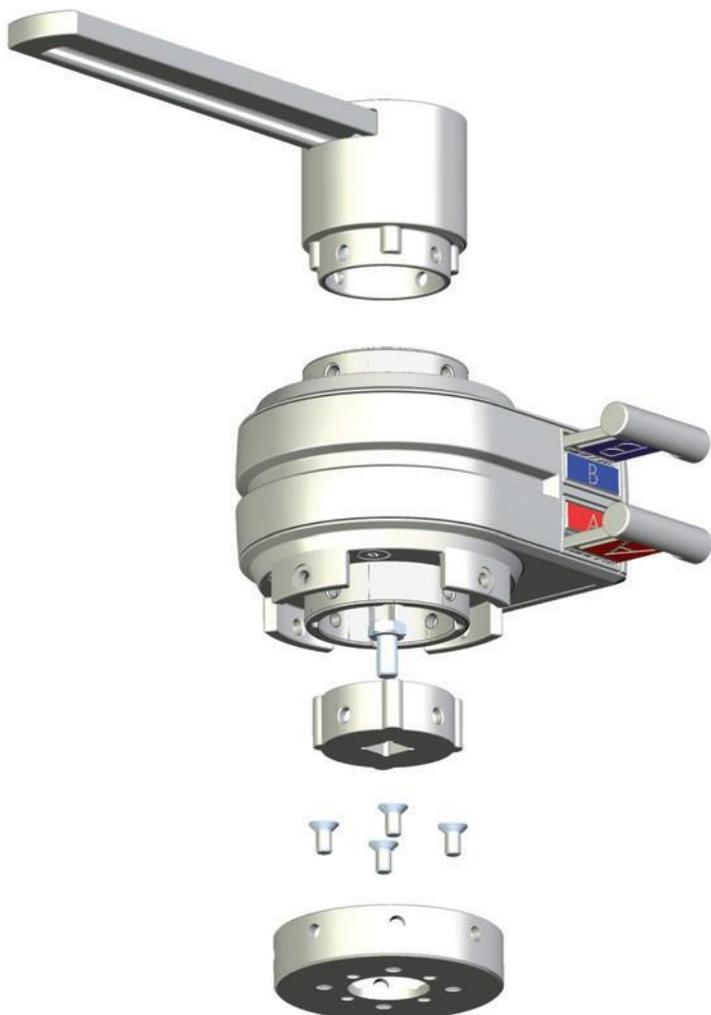
Componentes do sistema para todas as aplicações e escalas

As chaves do sistema

Os intertravamentos de válvula, assim como as chaves, são feitos de aço inoxidável. A codificação individual garante o mais alto nível de segurança. Não é possível fazer cópias das chaves (como pode ser feito com chaves simples de cadeado) devido ao design e codificação exclusivos de cada chave.

As chaves codificadas foram projetadas com foco na ergonomia e oferecem facilidade de uso devido ao seu formato, mesmo quando se usa luvas de segurança robustas. Não existe uma posição "para cima" ou "para baixo" da chave. As chaves codificadas podem, portanto, ser inseridas na trava em qualquer direção. Inserir a chave apenas alguns milímetros na trava é suficiente para garantir que haja um encaixe correto entre chave e trava (patente pendente).

Essas características garantem um fluxo de trabalho ágil. As etiquetas coloridas facilitam o pareamento das chaves com os intertravamentos correspondentes. Até quatro linhas de texto estão disponíveis.



Intertravamentos de válvula HSV-Q

Os intertravamentos de válvula **HSV-Q** são utilizados para válvulas acionadas por alavanca, como válvulas de esfera, válvulas de bloqueio e válvulas tipo plug. Todos os tipos de válvulas que operam com rotação de 90° ou 180° podem ser equipados com intertravamentos de válvula **HSV-Q**.

A entrega padrão inclui uma alavanca de aço inoxidável disponível em diferentes comprimentos. O intertravamento pode ser perfeitamente alinhado em diferentes posições da válvula para garantir acesso ideal aos slots das chaves. Válvulas que já estão em operação também podem ser adaptadas posteriormente com intertravamentos **HSV-Q** sem danificar ou alterar os acessórios ou vedações da válvula.

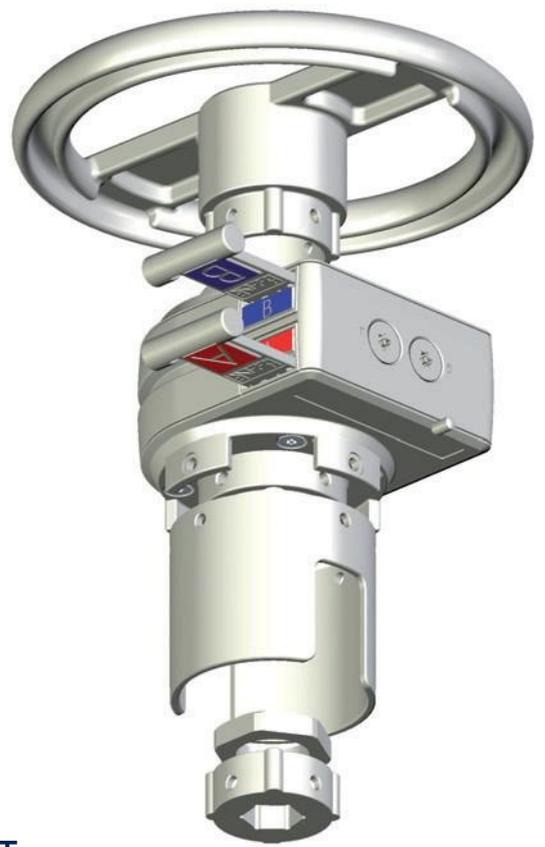
Durante a instalação do **HSV-Q**, o corpo da válvula permanece inalterado; a alavanca existente é substituída, pois o conjunto do intertravamento inclui uma alavanca de reposição que corresponde ao tamanho da alavanca original. O intertravamento da válvula pode ser fornecido com uma ou duas chaves operacionais, dependendo do tipo de controle do sistema requerido.

Intertravamentos de válvula HSV-R

Os intertravamentos de válvula **HSV-R** são utilizados para válvulas acionadas por volante manual, como válvulas gaveta, válvulas de retenção deslizante ou válvulas operadas por caixa de engrenagens.

O número de rotações necessárias para abrir ou fechar varia dependendo do tipo de válvula. Por essa razão, os intertravamentos de válvula **HSV-R** são equipados com um mecanismo de liberação por contagem que adapta a ação de travamento ao número de rotações necessárias para a posição final correspondente. Dessa forma, qualquer posição da válvula pode ser definida como a posição travada aberta ou fechada.

O conjunto do intertravamento inclui um volante manual de reposição que corresponde ao tamanho do volante original. O intertravamento da válvula pode ser fornecido com uma ou duas chaves operacionais, dependendo do tipo de controle do sistema requerido.



Travas anti-violação HSV-AT

As travas anti-violação **HSV-AT** protegem contra acionamento não autorizado de válvulas, vandalismo ou roubo. Esse tipo de tecnologia é atualmente usado em plantas petroquímicas, de gás e tratamento de água ao redor do mundo.

Um mecanismo no corpo da trava garante que ela gire livremente em torno do eixo interno de acionamento do corpo. Nenhuma força é transferida para o eixo neste estado, e a válvula não pode ser operada. A chave codificada deve ser inserida para engatar o eixo de acionamento e, assim, abrir ou fechar a válvula.

As travas anti-violação **HSV-AT** são adequadas para qualquer tipo de válvula (esfera, borboleta, gaveta, globo, acionadas por caixa de engrenagens, válvulas deslizantes etc.) e vêm equipadas com alavanca ou volante manual.

Travas de porta para pig trap HSV-CL

O intertravamento de porta **HSV-CL** é parte integrante de um sistema de intertravamento de válvulas que controla o acesso aos lançadores e receptores de pig traps. O sistema de controle de intertravamento garante que toda a pressão e material residual sejam removidos do pig trap antes que a porta possa ser aberta.

Unidade de troca de chaves HSV-X

A finalidade da unidade de troca de chaves HSV-X é liberar ou reter as chaves de acordo com uma sequência predeterminada e de acordo com os requisitos do sistema de intertravamento da válvula.

O **HSV-X** é baseado em um sistema de instalação modular e pode ser facilmente expandido.

A variante especial **HSV-X-HST** permite a combinação das chaves de intertravamento de válvulas **HSV** com os intertravamentos **HST** da Haake Technik.

Gabinete de chaves HSV-KC

O gabinete de chaves **HSV-KC** tem como objetivo facilitar a supervisão e o monitoramento local das chaves de intertravamento de válvulas. Estão disponíveis diferentes tamanhos de gabinete. Cada slot de chave no gabinete é codificado individualmente e atribuído a uma única chave correspondente. Códigos de cores e números facilitam a correspondência entre as chaves e seus respectivos slots.

.CHOICE



A Haake Technik GmbH desenvolve, fabrica e fornece equipamentos de segurança para máquinas e instalações há mais de 20 anos.

Como uma empresa familiar, o nome Haake Technik GmbH tornou-se sinônimo de produtos e serviços de alta qualidade de forma consistente.

A Haake Technik é certificada de acordo com a norma ISO 9001. Seus produtos são "Made in Germany" e foram testados e certificados por institutos independentes.



.CHOICE

+55 41 3015-7953

Rua Manoel Valdomiro de Macedo, 2170 | Curitiba/PR | Brasil

vendas@choicetech.com.br | www.choicetech.com.br



 /choicetecnologia

 /company/choice-tecnologia

 /choicetecnologia

 /choice_tecnologia