

## Tecnologia de válvulas de esfera em aplicações móveis

Corte e desvio  
seguro dos seus fluidos



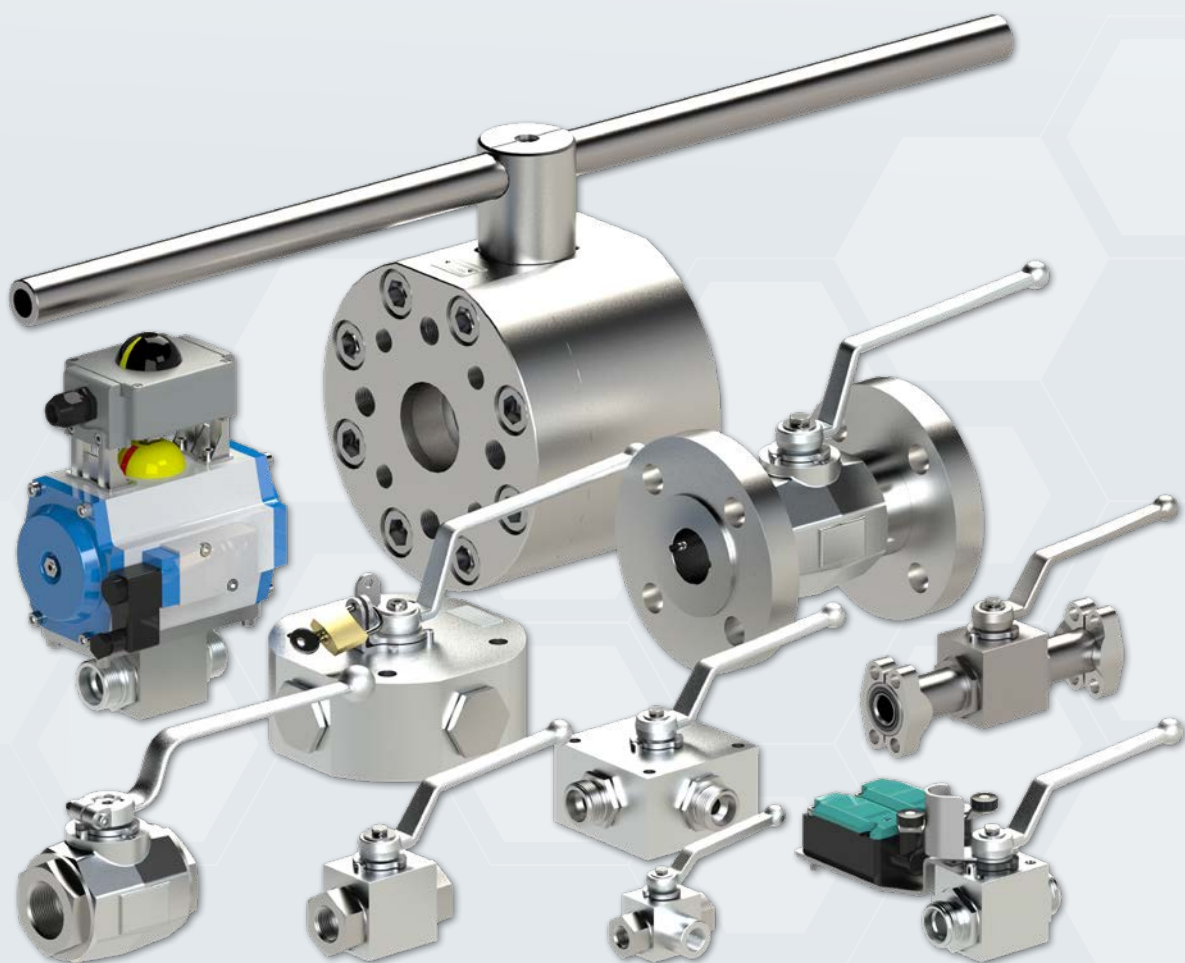
# A combinação perfeita de qualidade e desempenho – Tecnologia de válvula de esfera HYDAC

Há mais de 60 anos, as válvulas de esfera da HYDAC oferecem um máximo de segurança no corte, no desvio e na distribuição dos seus fluidos. Materiais de alta qualidade para fluidos líquidos, gasosos ou abrasivos, bem como uma vasta gama de modelos e tipos de ligação estão disponíveis para quase todas as aplicações. Quanto à estabilidade e estanquidade, os nossos produtos cumprem os mais elevados padrões de segurança.

A gama de variantes vai desde simples válvulas de comutação até soluções específicas para fluidos exigentes como, por exemplo, o hidrogénio. Para este efeito, foram desenvolvidas válvulas de esfera com combinações de materiais e sistemas de vedação especialmente adequados.

## Precisa de uma solução especial?

Teremos todo o gosto em apoiar os seus projetos com a nossa equipa de engenharia experiente para encontrarmos, em conjunto, os componentes adequados.



# Precisão em movimento – Válvulas de esfera para as mais elevadas exigências

Quando se trata de qualidade e fiabilidade, há mais de 50 anos que somos o primeiro ponto de contacto para válvulas de esfera. Ao longo deste tempo, criámos um nome e conquistámos um lugar de destaque no setor.

O nosso sucesso baseia-se na paixão por produtos de excelência e nos nossos colaboradores empenhados que trabalham sempre seguindo os padrões mais elevados. Cada válvula de esfera que sai da nossa produção é o resultado de um trabalho manual cuidadoso e de rigorosos controlos de qualidade.

As nossas válvulas de esfera distinguem-se pela sua longevidade, a sua resistência à corrosão e a sua funcionalidade eficaz. Foram desenvolvidas para satisfazer os requisitos mais duros e para garantir que as suas instalações funcionem durante um longo período de tempo e a qualquer momento.

## Da válvula de esfera de 2/2 vias padrão ao sistema de distribuição completo

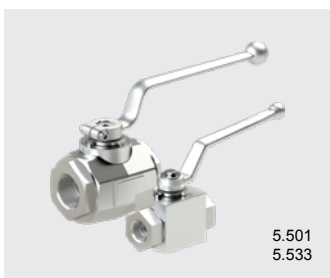
As válvulas de esfera multivias e os blocos especiais da HYDAC cortam, distribuem ou desviam os seus fluidos para as vias pretendidas.

Oferecemos soluções específicas à medida do cliente com funções de segurança adicionais. Corte ou desvio dos seus fluidos com uma função de estrangulamento ou antirretorno combinada num bloco compacto.

Um equipamento adicional com monitorização da posição, automatização com acionamento pneumático, eletrónico ou hidráulico estão disponíveis para quase todos os modelos. Graças aos nossos longos anos de experiência, bem como ao fabrico e à montagem no local, os requisitos específicos do cliente podem ser concretizados rapidamente.

- Diâmetro nominal 04 – 150
- Níveis de pressão até 1.050 bar
- Diversos tipos de ligação
- Alavanca de comutação, alavanca manual de segurança, alavanca com função de bloqueio e muito mais
- Acionamentos pneumáticos, elétricos e hidráulicos
- Dispositivos de fecho
- Funções de bloqueio para fixar a posição de comutação
- Materiais de alta qualidade e variantes de vedação
- Proteção de superfície
- Adaptações construtivas, por exemplo, proteção contra acionamento involuntário
- Vasta gama de acessórios
- Soluções padrão disponíveis (em stock)

## Desde a válvula de esfera padrão...



Válvulas de esfera de 2 vias



Válvulas de esfera de baixa pressão



Válvulas de esfera de placa



Válvulas de esfera de comutação



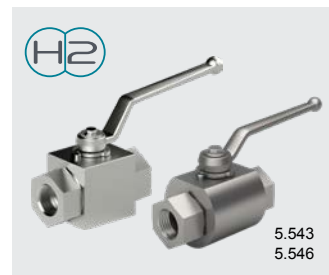
Válvulas de esfera multivias



Limitador de curso



Combinações de válvulas de esfera



Válvulas de esfera para hidrogénio

## ...à solução de sistema

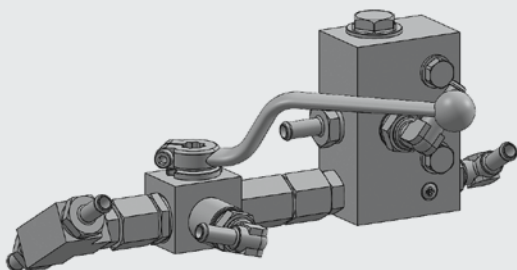
Os blocos de válvulas de esfera HYDAC são concebidos especialmente para a sua aplicação.

Graças aos nossos longos anos de experiência na projecção e no desenvolvimento, bem como no fabrico e na montagem no local, é possível implementar rapidamente soluções específicas com funções de segurança adicionais, tais como funções de estrangulamento ou de antirretorno.

Opcionalmente disponível com controlo da posição final, acionamento, opção de fixação, comutação forçada, dispositivo de fecho, bloqueio ou alavanca de bloqueio de segurança, a fim de excluir a comutação manipulativa ou a saída da posição devido a vibrações.

### Bloco de válvulas de esfera compacto com termopar para alimentação de combustível

#### Situação inicial:



#### As soluções convencionais estão associadas a:

- tubagem complicada
- necessidade de muito espaço
- muitos componentes individuais ► muitos números de material
- elevados encargos de montagem e manutenção
- muitos pontos de fuga potenciais

#### Solução HYDAC otimizada e integrada:



#### HYDAC marca pontos com:

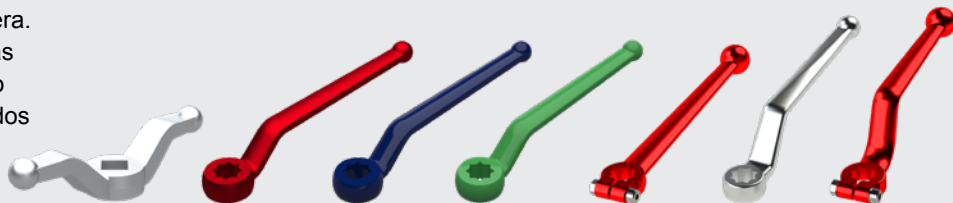
- Otimização do espaço de instalação
- Redução de peso
- Redução dos encargos de montagem e manutenção
- Minimização do risco de fugas



# Soluções específicas à medida e acessórios

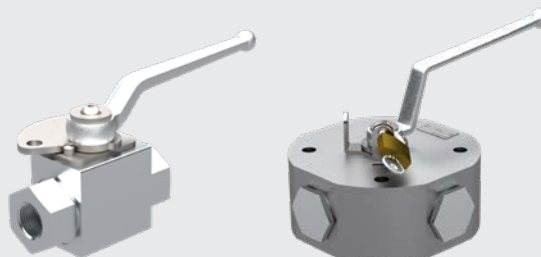
## Operação

Existem várias alavancas de comutação à escolha para acionar as suas válvulas de esfera. Para além das nossas alavancas normalizadas em alumínio, aço e aço inoxidável, o design, o comprimento e os materiais podem ser definidos conforme as necessidades. Quer necessite de uma peça de chapa dobrada, de uma alavanca de segurança com bloqueio ou de um design específico – não há limites para as suas necessidades.



## Dispositivo de fecho

Para proteger as válvulas de esfera contra a comutação não intencional ou manipulativa, oferecemos diversas soluções de fecho. À medida do cliente, com um ou mais fechos, monitorização adicional da posição final ou para integração posterior no seu sistema.



sem fecho SO760

com fecho SO770

## Monitorização eletromecânica da posição

As válvulas de esfera com monitorização da posição final e com interruptores de posição electromecânicos são parte de um sistema de segurança. Se o manípulo de operação entrar em contacto com o atuador, é estabelecida ou interrompida uma ligação elétrica. Assim, o interruptor de fim de curso reconhece a posição de comutação da válvula de esfera, gera um sinal e encaminha-o. Opcionalmente disponível com sinal de saída sem fios LoRaWan.



sem interruptor de posição

com interruptor de posição

## Monitorização indutiva da posição

Válvulas de esfera com monitorização da posição final e interruptores de proximidade indutivos são acionados sem contacto e monitorizam a posição de comutação. Quando o contacto é acionado, é gerado e transmitido um sinal e estabelecida ou interrompida uma ligação elétrica. Dos iniciadores M12 normalizados ao IO-Link, redundantes ou concebidos como interruptores de segurança, estão disponíveis vários modelos e tamanhos.

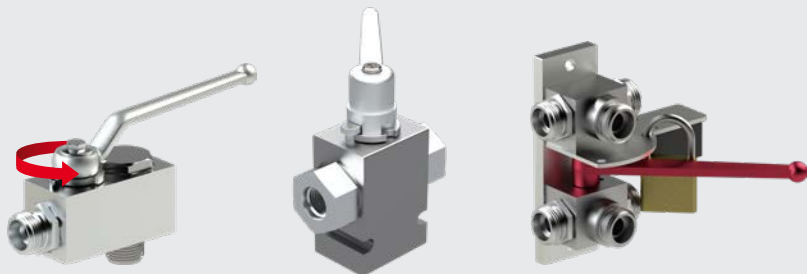


sem iniciador

com iniciador

## Opções de fixação

Existem várias opções para fixar a sua válvula de esfera. Sejam furos passantes, furos roscados, placas de fixação, sistemas de lingueta e ranhura, modelos giratórios ou soluções específicas – irá seguramente encontrar a solução certa para si.



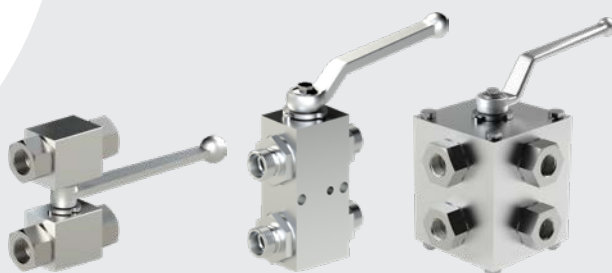
## Bloqueio Comutação forçada

Consoante as necessidades específicas do cliente, pode ser realizada uma sequência de válvulas de esfera a comutar com discos de bloqueio colocados na válvula de esfera. Deste modo, fica assegurado que os fluxos de fluidos só são abertos ou fechados numa sequência predefinida. Como alternativa, existem muitas opções de bloqueio para fixar a posição de comutação.



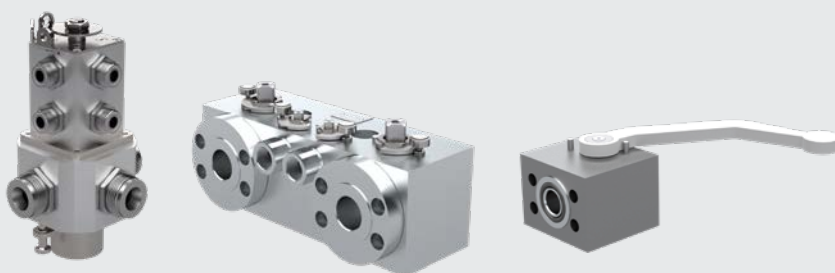
## Combinações

As combinações de válvulas de esfera são constituídas por pelo menos duas válvulas de esfera que são comutadas em sincronia com uma alavanca de comutação. De acordo com as necessidades do cliente, podem ser fechados ou distribuídos em paralelo vários fluxos de fluidos. Estão disponíveis soluções de bloco ou ligações de várias válvulas de esfera. Opcionalmente disponível com alavanca manual de segurança, bloqueio, dispositivo de fecho, monitorização da posição final ou automatizada.



## Blocos de distribuição

Os blocos de distribuição permitem fechar ou distribuir vários fluxos de fluidos. Podem ser realizadas soluções à medida com válvulas integradas ou ligações a manómetros. Design, materiais, sistemas de vedação e ligações de acordo com as suas necessidades; podem ser integradas funções de segurança adicionais, tais como monitorização da posição, comutação forçada, alavanca de segurança ou dispositivo de fecho.



# Soluções específicas para as mais diversas aplicações



## Eficiente

Os blocos de válvulas de esfera HYDAC são concebidos à medida do cliente. A otimização do espaço de instalação, a redução do peso, a redução de possíveis pontos de fuga e a economia de tempo durante a montagem são apenas algumas das vantagens desta unidade compacta.



## Seguro

Os blocos de travão de segurança HYDAC funcionam como sistema de travagem de segurança hidráulico para tratores agrícolas e florestais. Uma combinação de válvulas de esfera e acumuladores de bexiga faz com que o equipamento rebocado seja travado de forma rápida e segura em caso de emergência.



## Confortável

As válvulas de esfera HYDAC combinadas com as funções de válvula permitem uma elevação suave do contentor e o bloqueio do circuito hidráulico para suportar e fixar a carroçaria basculante para manutenção. Uma alavanca manual de segurança impede a comutação manipulativa ou a saída da posição devido a vibrações.



## Robusto

As válvulas de esfera multivias HYDAC cortam e distribuem os seus fluidos mesmo em ambientes agressivos. Montadas em pinças de demolição, por exemplo, suportam facilmente as vibrações e as cargas mais elevadas.



## Avançado

Válvulas de esfera HYDAC para novos fluidos, como o hidrogénio. Materiais e sistemas de vedação selecionados, bem como testes sofisticados de estanquidade e resistência, permitem sequências de processo seguras nos seus sistemas. Oferecemos soluções à medida do cliente para aplicações específicas.



## Contacte-nos agora

Tel.: +49 6897 509-01

E-mail: [accessories@hydac.com](mailto:accessories@hydac.com)

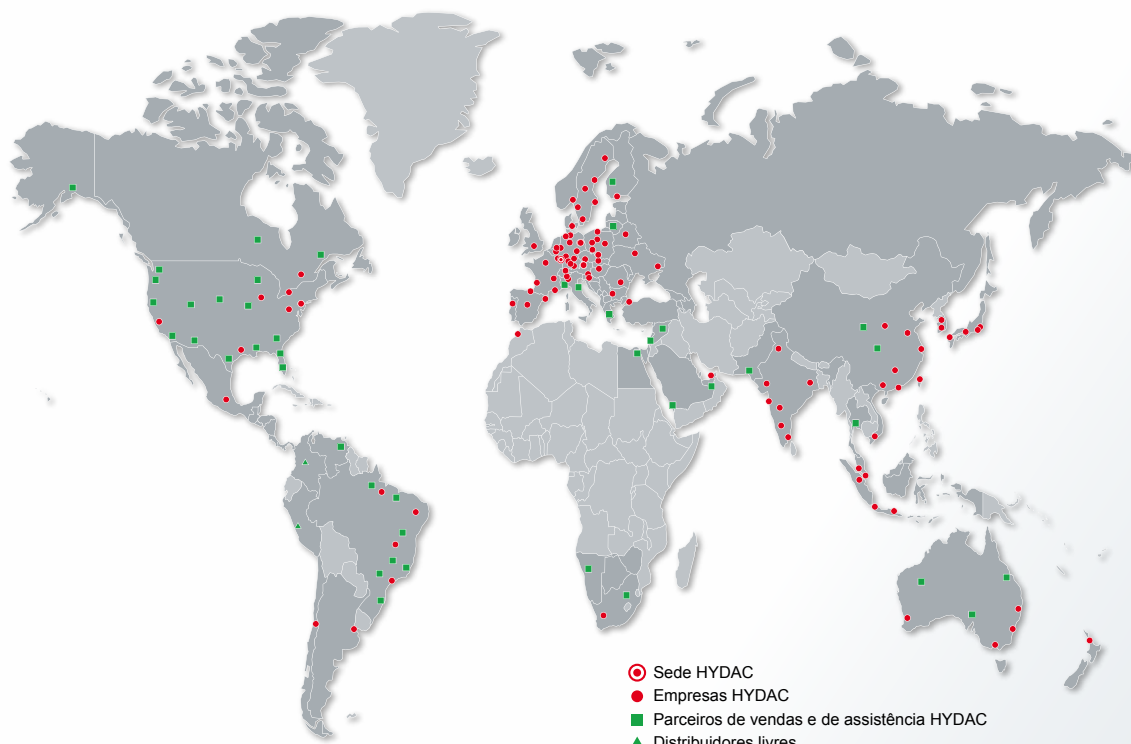
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

# A HYDAC é o seu parceiro de desenvolvimento

Com mais de 60 anos de *know-how* na tecnologia de fluidos, na hidráulica e na eletrónica e um grande poder de inovação, dedicamo-nos às tecnologias do futuro.

Cerca de 10.000 funcionários, 50 filiais estrangeiras e mais de 500 parceiros de vendas e de assistência garantem que a HYDAC está ao seu lado como parceiro fiável em todo o mundo. A nossa linha de produtos inclui desde componentes e subsistemas a unidades de acionamento complexas e controladas para instalações móveis e estacionárias. Além disso, oferecemos aos nossos clientes um grande pacote de serviços técnicos relacionados com a HYDAC Fluid Engineering para óleos hidráulicos, lubrificantes, lubrificantes de refrigeração e água.

Pode contar com a nossa competente rede mundial e o nosso alto padrão de qualidade.



## HYDAC INTERNATIONAL

HYDAC ACCESSORIES  
GMBH

Hirschbachstraße 2  
66280 Sulzbach/Saar  
Alemanha

Tel.: +49 6897 509-01  
E-mail: [accessories@hydac.com](mailto:accessories@hydac.com)

[www.hydac.com](http://www.hydac.com)

### Observação

As indicações contidas nesta brochura referem-se às condições de funcionamento e aplicações descritas. Em caso de aplicação e/ou condições de operação divergentes, é favor entrar em contacto com o nosso departamento técnico correspondente. Reservamo-nos o direito de efetuar modificações técnicas.