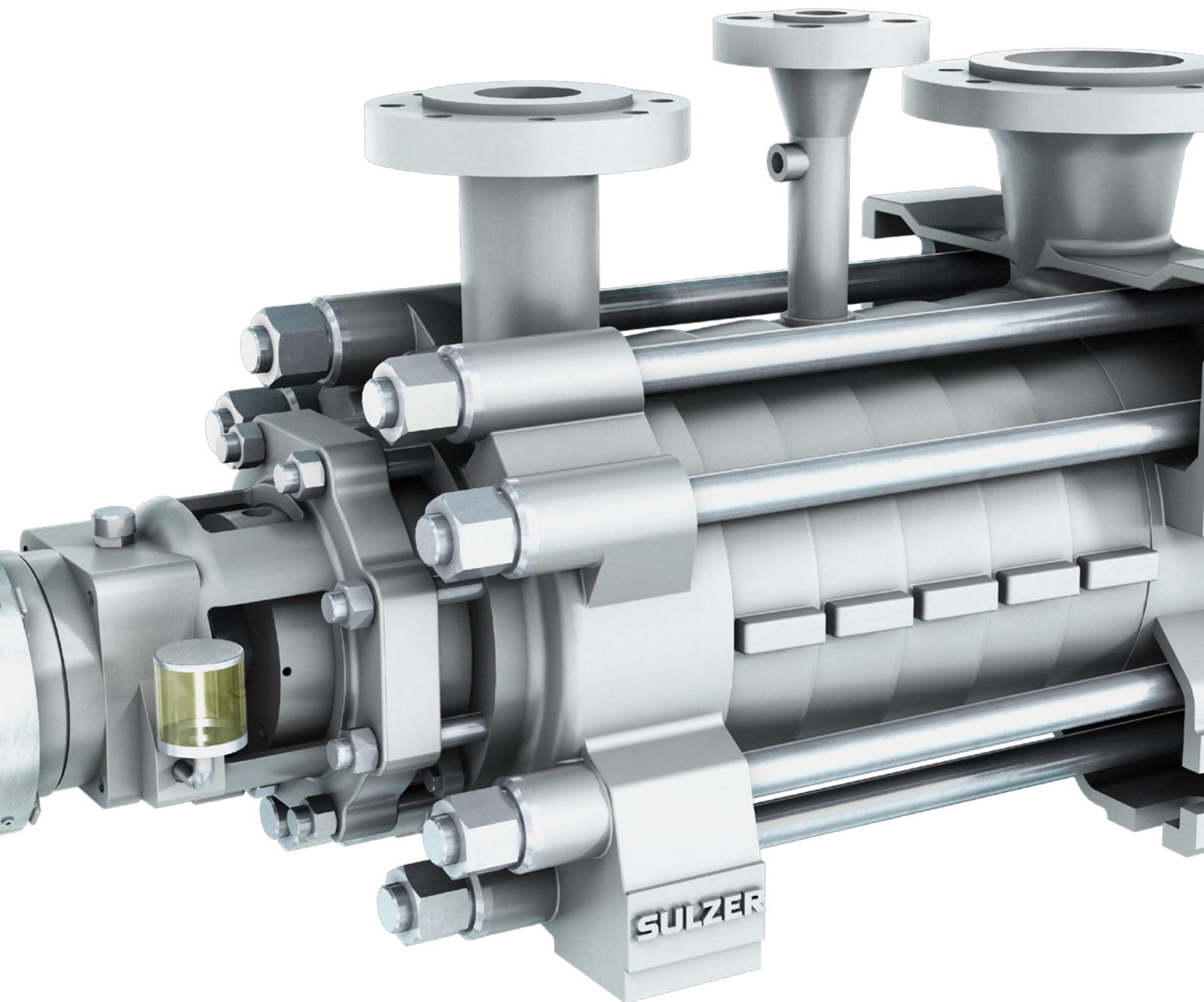


MC bomba multiestágio
segmentada de alta pressão



Principais aplicações

A bomba MC foi projetada basicamente para aplicações de energia, tais como alimentação de caldeira auxiliar, redução de óxidos de nitrogênio (NOx) e injeção de combustível em ciclo combinado, alimentação de caldeira para queima de biomassa, plantas industriais de energia e alimentação de gerador de vapor em concentrado solar. O projeto é ideal para:

- Operação de alimentação de caldeira a até 180°C, sem necessidade de pré-aquecimento
- Serviço de extração de condensado em usinas de produção de energia e em plantas industriais de produção de energia
- Serviços auxiliares em ciclos combinados e plantas industriais de produção de energia
- Serviços e água quente no mercado downstream, bombas para dutos no mercado midstream and pequenas bombas de injeção para mercado upstream
- Água de alta pressão nas indústrias em geral



Geração de energia



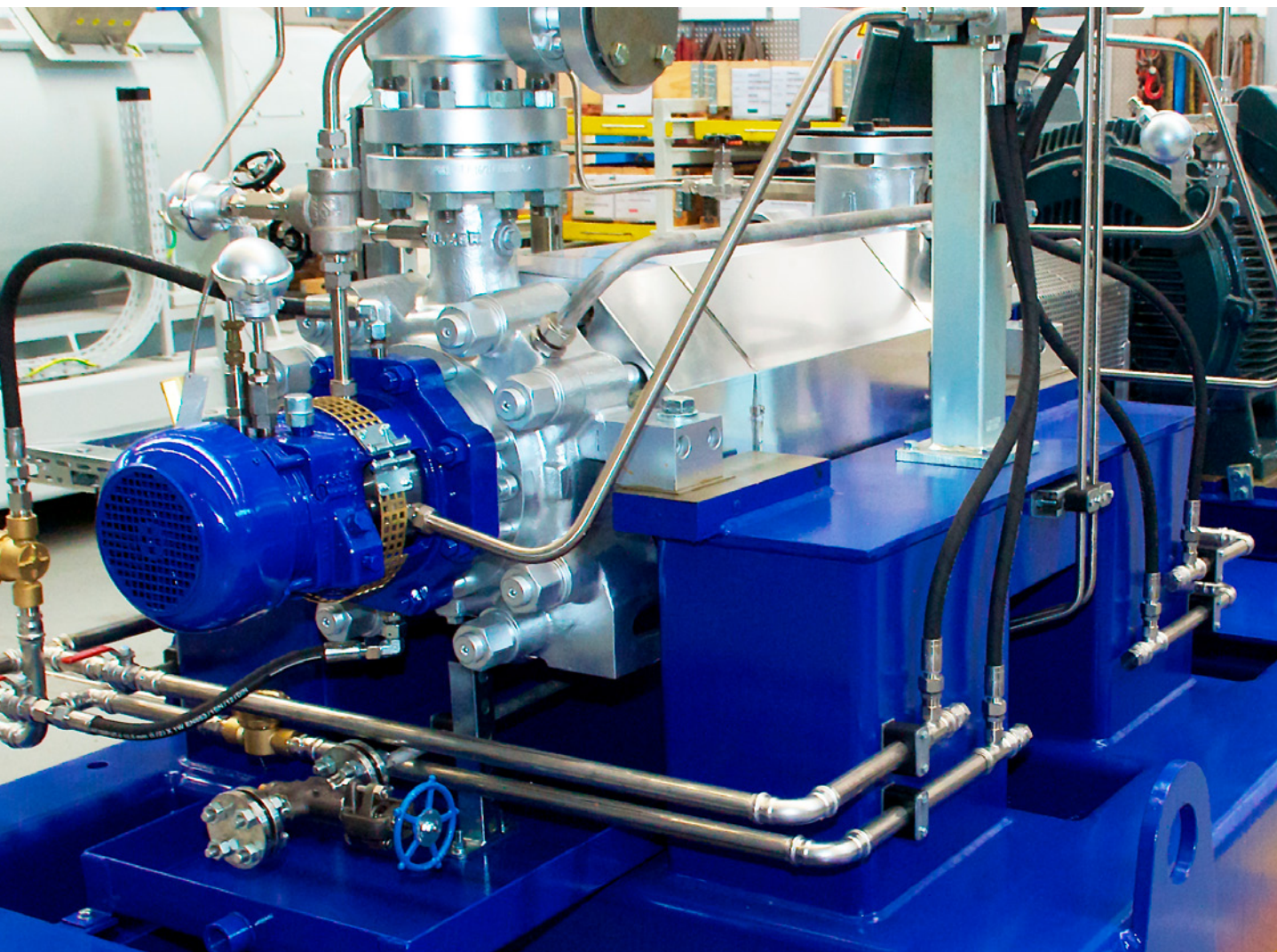
Petróleo e gás



Indústria em geral



Água e efluentes



Características e benefícios

1 Suporte da carcaça

- Normalmente apoiadas sobre os pés, apoio pela linha de centro disponíveis para tamanhos maiores e aplicação em altas temperaturas

2 Bocais

- Grande bocal de sucção otimiza o fluxo de entrada
- Redução dos níveis de ruído por meio de baixas velocidades nos bocais
- Permite forças e momentos mais elevados

3 Rotores

- Hidráulica modular para maior eficiência numa ampla faixa de condições de operação
- Baixo valor de NPSH Requerido (Net Positive Suction Head Required - Carga Líquida Positiva de Sucção Requerida) no primeiro estágio; o primeiro estágio pode ser fornecido com dupla sucção para determinados tamanhos

4 Eixo

- Projeto robusto proporciona velocidade crítica acima da velocidade de operação e pequena deflexão do eixo
- As áreas sujeitas a desgaste são protegidas

5 Extração intermediária

- A bomba possibilita até duas extrações intermediárias

6 Empuxo axial

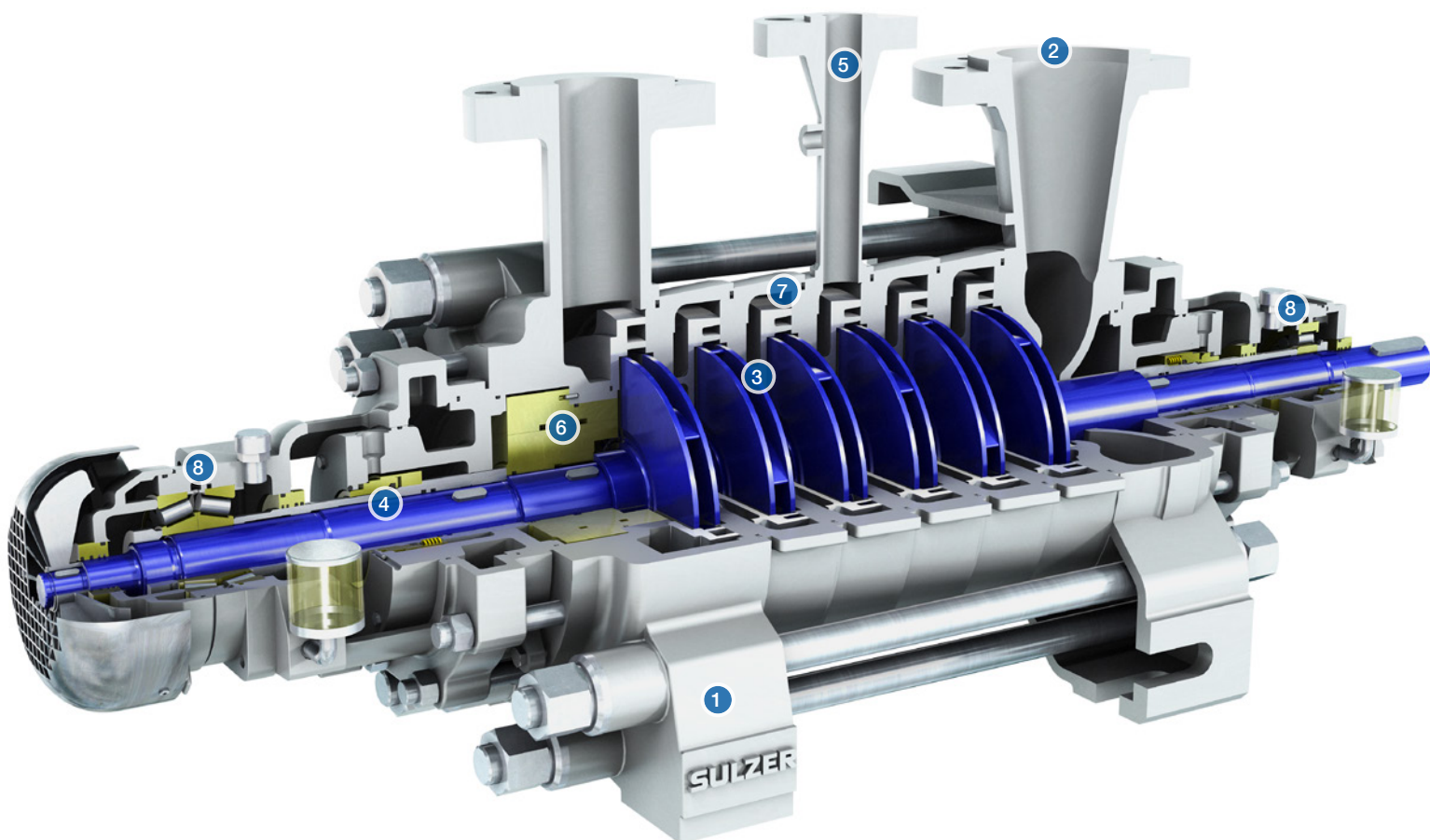
- O empuxo axial pode ser compensado por pistão de balanceamento hidráulico com mancal axial ou por disco de compensação sem mancal axial

7 Anéis-O

- Vedação da carcaça com anéis-O confinados, portanto, não afetados por variações bruscas da temperatura e pressões elevadas

8 Tipos de mancais

- Mancais de rolamento para aplicações gerais com baixo custo e mancais hidrodinâmicos para bombas com serviços de alta energia



Seleção de material

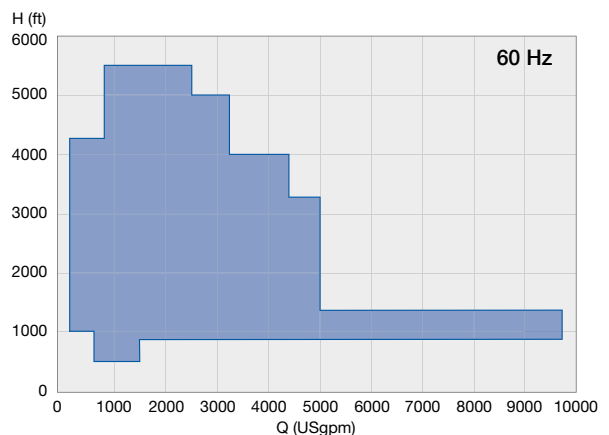
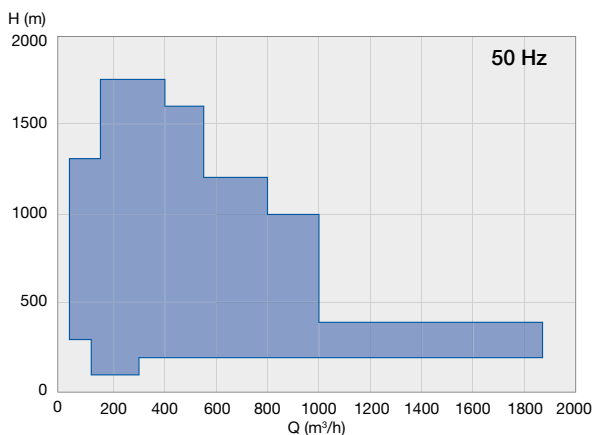
Principais componentes	Material
Corpos de sucção, interestagio e de descarga	Aço carbono, aço cromo, aço duplex
Rotores e difusores	Aço carbono, aço duplex
Eixo	Aço cromo, aço duplex
Sistema de balanceamento	Aço cromo, aço duplex

Dados operacionais

	50 Hz	60 Hz
Tamanhos da bomba	até 350 mm	até 14 polegadas
Capacidade	até 1'860 m ³ /h	até 9'720 USgpm
Altura	até 1'750 m	até 5'500 pés
Pressão	até 180 bar	até 2'610 psi
Temperatura	até 180°C	até 356°F

Higher temperatures upon request

Faixas de operação

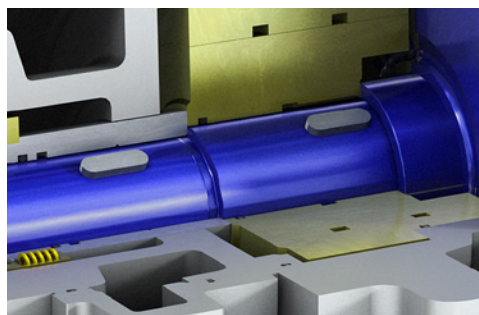
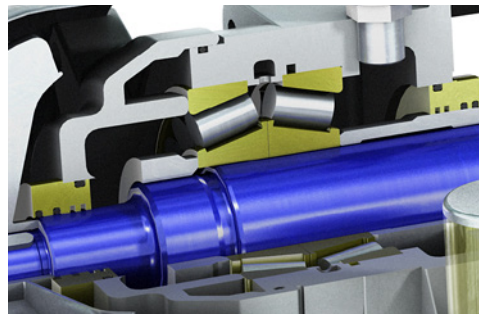


Arranjo do mancal no lado não acionado (NDE) com pistão de compensação

O dispositivo com o pistão de compensação suporta a maior parte do empuxo hidráulico. Os diâmetros do pistão são escolhidos para minimizar o empuxo no ponto normal de operação. As cargas axiais residuais e adicionais que ocorrem acima/abaixo do ponto normal de operação são suportadas pelo mancal axial, tipicamente um mancal de rolos cônicos.

O pistão de compensação serve para:

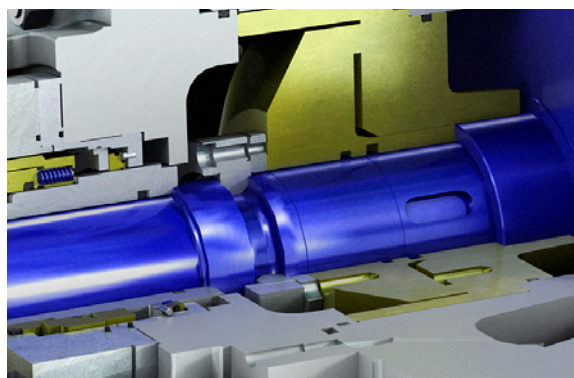
- Ciclo de vida maior sob condições extremas de operação
- Suportam aplicações com partidas e paradas frequentes graças a um dispositivo quase isento de desgaste



Arranjo do mancal no lado não acionado (NDE) com disco de compensação

Com um disco de compensação a força axial é completamente compensada; não há necessidade do mancal axial. O projeto do disco é otimizado para cada hidráulica e tamanho disponível.

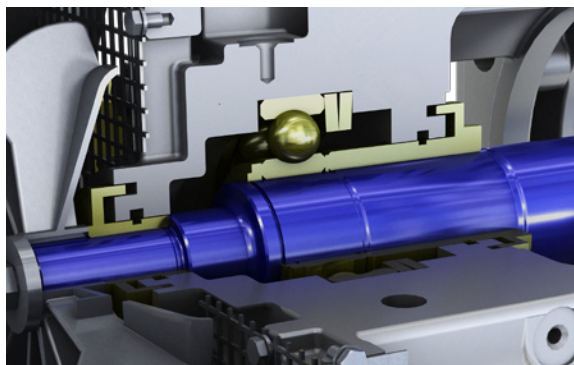
Para uma operação intermitente, a instalação de um dispositivo lift-off está disponível (também para versão mecânica ou magnética).

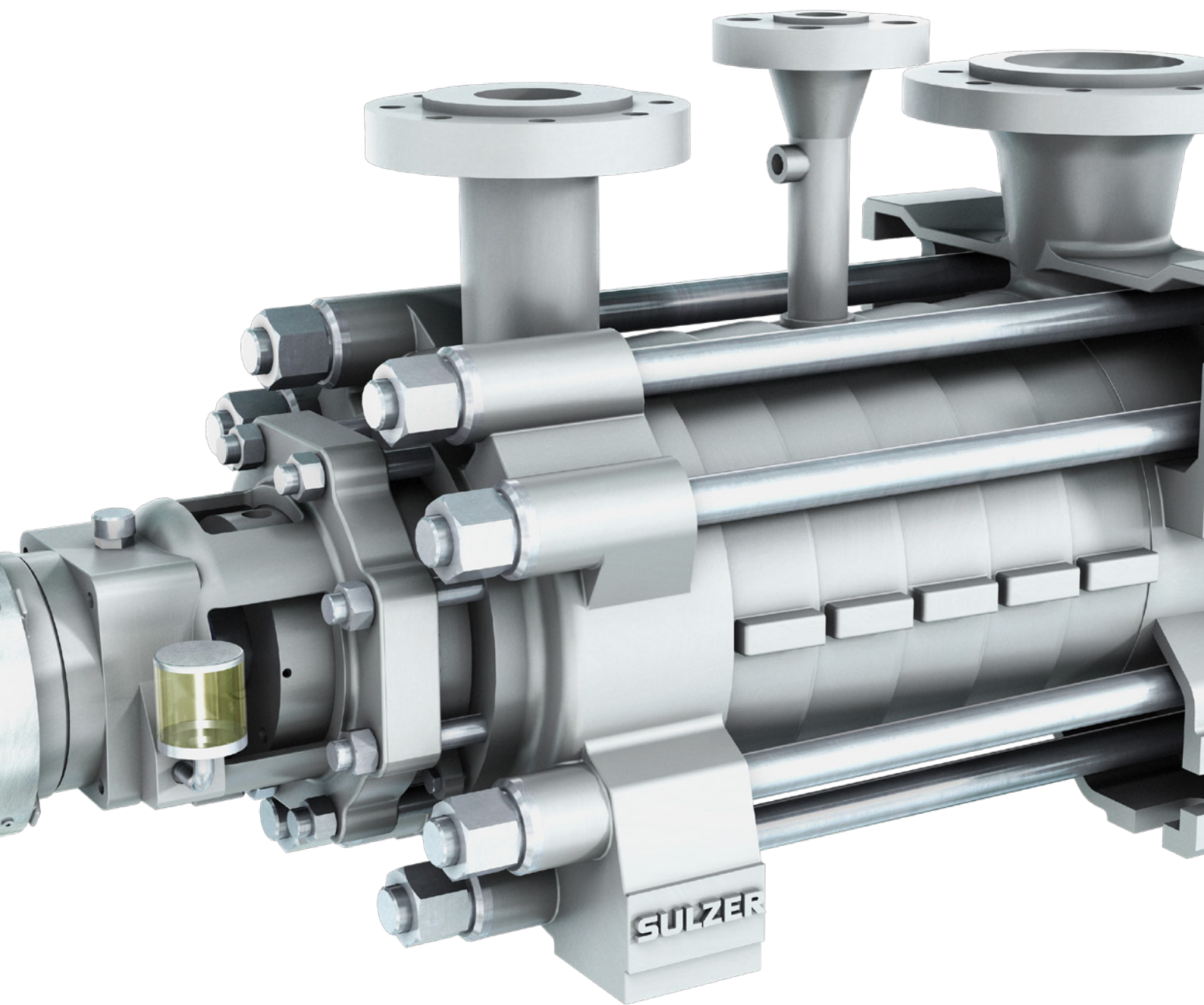


Dispositivo mecânico anti deslocamento

Vantagens:

- Previne o toque e desgaste do disco/contra-disco durante operação em baixa velocidade, como na partida e no desligamento
- Sistema passivo que tem autocontrole
- Reduz a carga no disco de compensação em operação normal
- Intergrada a uma caixa de rolamento radial: não é requerido consumo adicional de energia





www.sulzer.com

E10026 bp 12.2019, Copyright © Sulzer Ltd 2019

Esta publicação é uma apresentação geral. Ela não oferece nenhum tipo de garantia legal ou comercial. Entre em contato conosco para uma descrição das garantias legais e das garantias oferecidas com nossos produtos. As instruções de uso e segurança serão fornecidas separadamente. Todas as informações contidas aqui estão sujeitas a alteração sem comunicação prévia.