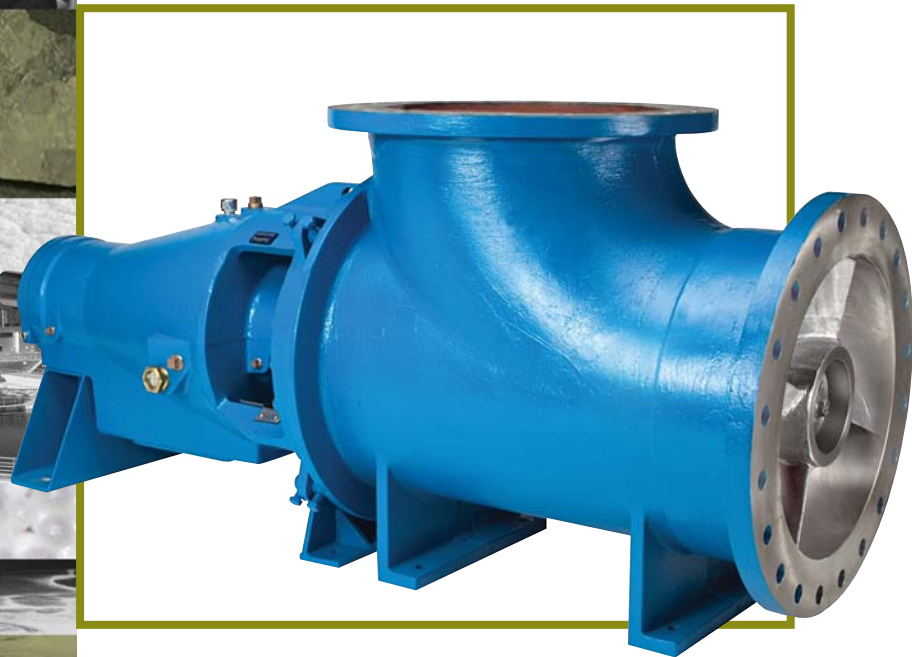


Goulds AF

Bombas de fluxo axial



ITT

Engineered for life

A linha de bombas de fluxo axial da Goulds é inigualável no setor para cumprimento de requisitos de bombeamento de alto volume/baixa altura... especialmente quando soluções corrosivas e/ou abrasivas estão envolvidas. Vida útil estendida, confiabilidade mecânica, engenharia personalizada e uma grande variedade de materiais permitem ao Modelo AF se destacar como líder em campo.



Design fundido de 6 a 36 polegadas
(152,4 a 14,4 mm)



Design fabricado de 36 a 60 polegadas (914,4 a 1.524 mm) com base opcional montada sobre molas

Líder do setor em tecnologias de bomba de circulação

Para circulação contínua de soluções corrosivas/abrasivas e resíduos de processo. Desempenho comprovado em uma variedade de serviços ao redor de todo o mundo.

- ◆ Capacidades de 200.000 GPM (45.430 m³/h)
- ◆ Alturas a partir de 2-30 pés (0,6096-9,14400 m)
- ◆ Baixos requisitos de NPSH
- ◆ Temperaturas de até 600°F (315°C)
- ◆ Disponível em ferro fundido, aços austeníticos inoxidáveis, ligas duplas, níquel, ligas de níquel-cromo, ligas de níquel-cromo-moly, titânio e outras ligas, conforme necessário para o serviço
- ◆ Disponível nos tamanhos de 6 a 66 polegadas, (600 a 1400 mm)

Características do design

- ◆ Várias seleções de impulsor para otimização do desempenho e da eficiência
- ◆ Caixa de empanque com orifício cônico para proporcionar a mais longa vida útil do vedante
- ◆ Construção com conjunto posterior destacável padrão nos tamanhos até 36 polegadas (914,4 mm)
- ◆ Estrutura de mancal robusta e eixo com longa vida útil em serviços contínuos críticos

Serviços

Processos químicos – circulação de evaporador e cristizador

Mineração e minerais – processamento de fosfato, carbonato de sódio, potássio e cloreto de sódio

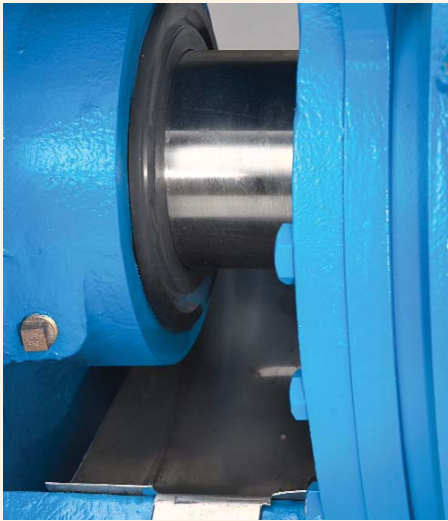
Setor petroquímico – reatores de polipropileno, xileno

Papel e celulose – evaporador de lixívia negra, geradores de dióxido de cloro

Municipal – digestores para águas residuais

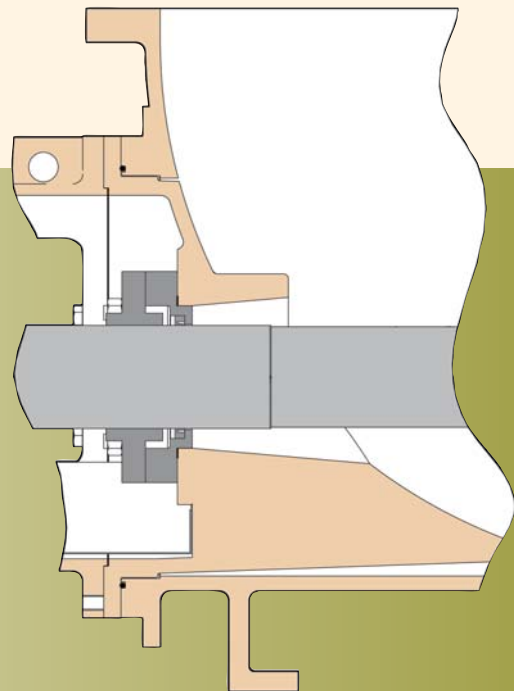
Geral – bombeamento de água não tratada, controle de enchentes, transferência de lastro marinho

Características de desempenho que estendem a vida útil da bomba



VEDAÇÕES EM LABIRINTO

O Teflon repleto de carbono que maximiza a resistência a produtos químicos impede a falha prematura do mancal causada pela contaminação do lubrificante ou pela perda de óleo. Design unificado sem contato para facilitar a montagem na manutenção.

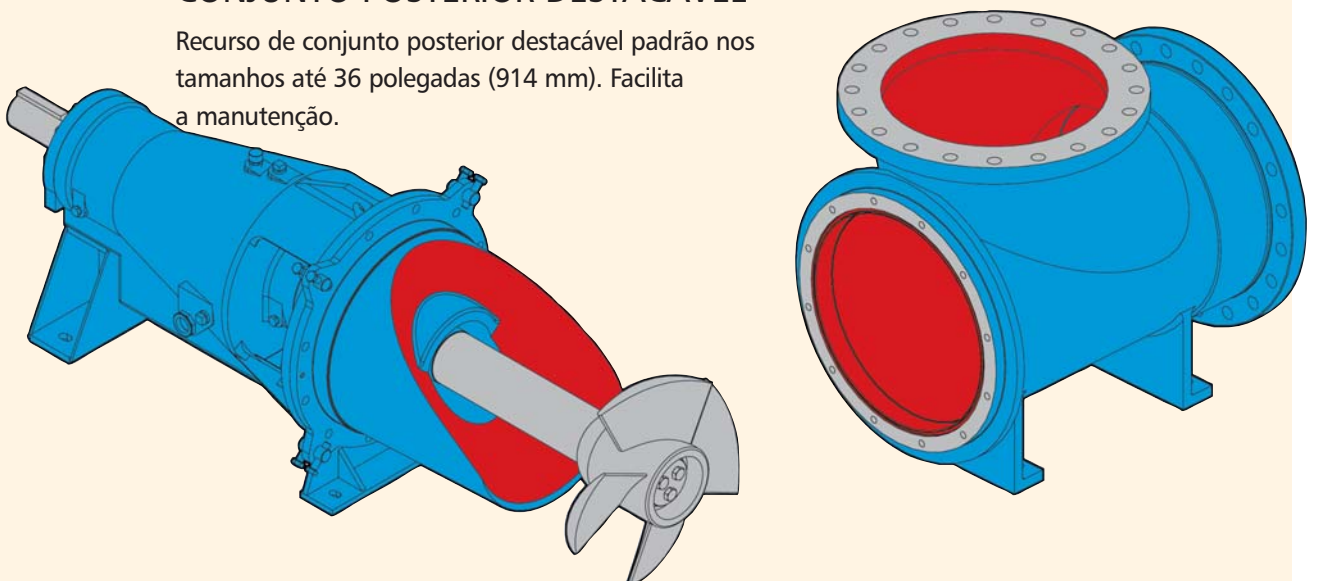


CÂMARA DE VEDAÇÃO TAPERBORE

Orifício cônico ampliado para aumentar a vida útil dos vedantes mecânicos por meio de lubrificação e resfriamento aprimorados. Acomoda os designs de cartucho atuais.

CONJUNTO POSTERIOR DESTACÁVEL

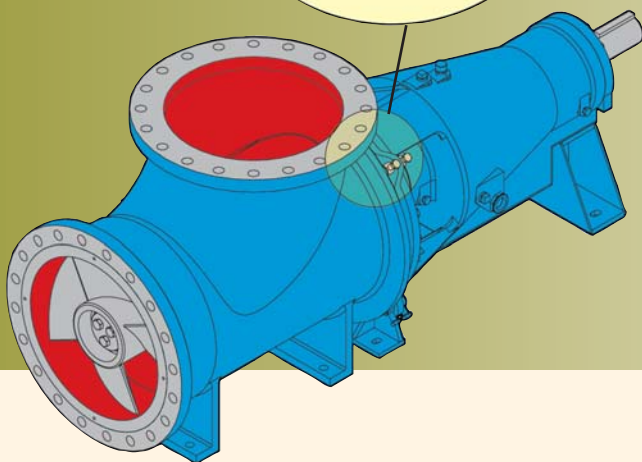
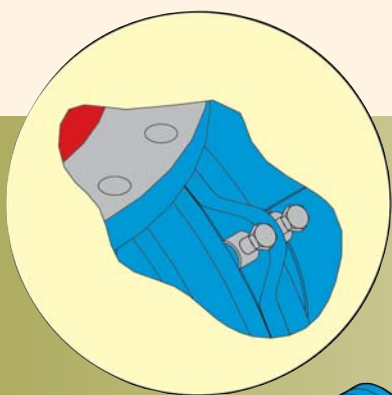
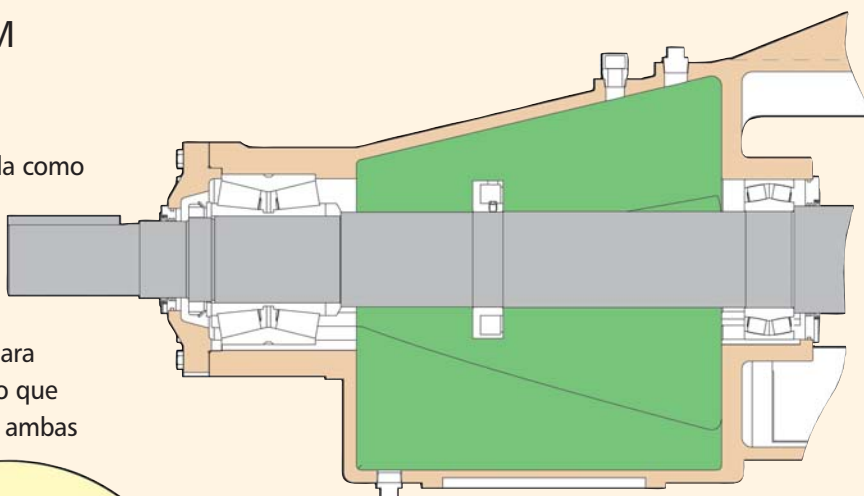
Recurso de conjunto posterior destacável padrão nos tamanhos até 36 polegadas (914 mm). Facilita a manutenção.



Características de desempenho que estendem a vida útil da bomba (cont.)

CÁRTER AMPLIADO COM MANCAIS DE IMPULSO BIDIRECIONAIS

A estrutura do mancal foi projetada como uma estrutura unificada em uma só peça com cárter de capacidade extragrande para otimizar o resfriamento. Agora o arranjo dos mancais é idêntico para a sucção superior e entrada axial, o que permite a operação da bomba em ambas as direções.



LINGUETAS DE AJUSTE PARA FACILITAR O AJUSTE

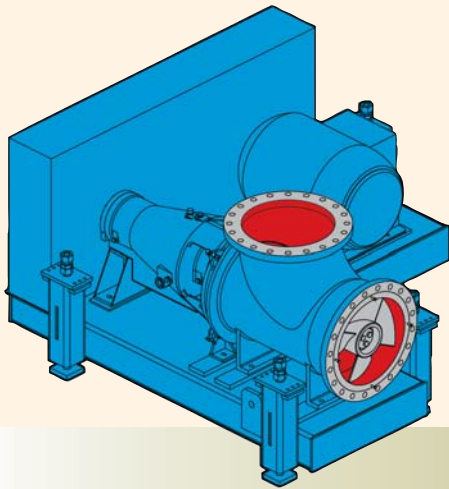
Parafusos de ajuste permitem o alinhamento fácil e preciso tanto da folga do impulsor quanto do deslocamento da caixa de empanque. Alinhamentos precisos minimizam o custo de ciclo de vida da bomba.



VÁRIOS IMPULSORES PARA OTIMIZAR O DESEMPENHO

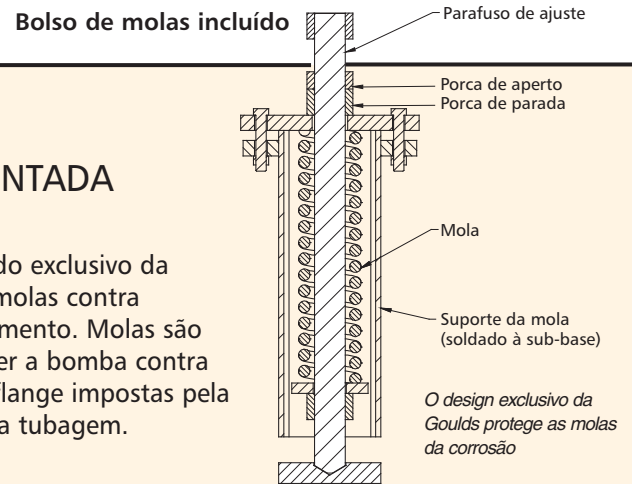
Os impulsores estão disponíveis com inclinação de pás de 0° e 5°, além de rotação nos sentidos horário ou anti-horário.

Recursos opcionais



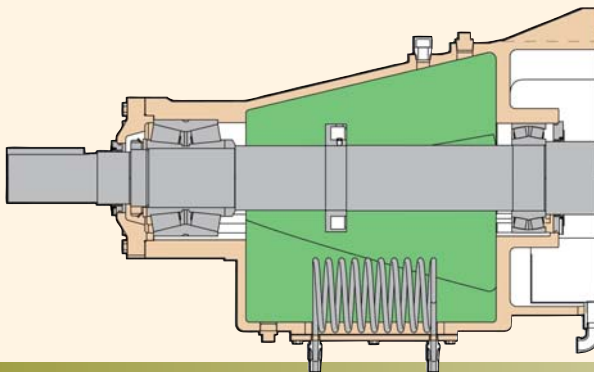
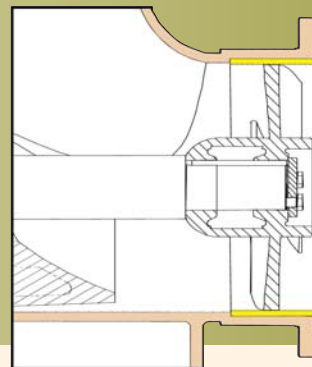
SUB-BASE MONTADA EM MOLAS

O design incorporado exclusivo da Goulds protege as molas contra corrosão e derramamento. Molas são usadas para proteger a bomba contra grandes cargas no flange impostas pela expansão térmica da tubagem.



REVESTIMENTO DO COTOVELO

Revestimentos substituíveis construídos com precisão posicionados entre o impulsor e a carcaça são oferecidos como um item opcional para garantir a continuidade do alto nível de eficiência.

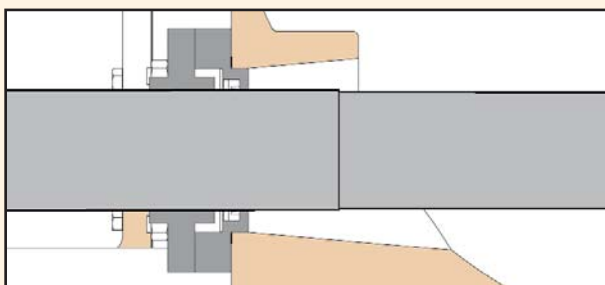
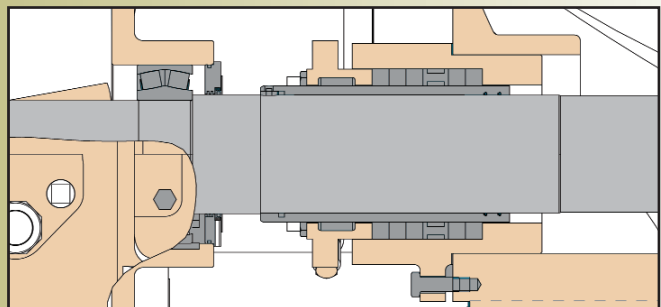


RESFRIAMENTO A AR

Uma opção de resfriamento a óleo está disponível nos tamanhos de 12 polegadas e maiores. Um tubo enrolado montado dentro da carcaça do mancal circula água para resfriar o banho de óleo. Usado quando as temperaturas do processo causam acúmulo excessivo de calor na carcaça do mancal e/ou nos mancais.

CAIXA VEDADA

Caixa de empanque vedada opcional com luva contra desgaste substituível disponível como uma alternativa de baixo custo aos vedantes mecânicos.



ADAPTADOR DA BUCHA DO RESTRITOR

Um adaptador opcional é usado para vedantes mecânicos simples que requerem uma bucha do restritor. A bucha do restritor minimiza a diluição do produto, o que pode prejudicar o processo.



Modelo AF

Características de design robustas para uma grande variedade de serviços

VEDAÇÕES DE ÓLEO EM LABIRINTO PADRÃO

Teflon repleto de carbono para proporcionar resistência a produtos químicos.

MANCAL DE IMPULSO BIDIRECIONAL

Uma estrutura em comum para ambos os arranjos de sucção superior e de entrada axial.

CÁRTER EXTRAGRANDE

A capacidade incrementada de óleo proporciona melhor transferência do calor e reduz a temperatura do óleo. Os mancais funcionam mais resfriados e duram mais tempo.

MONTAGEM DE QUATRO PONTOS

Reduz os efeitos da carga do tubo sobre a bomba. Fornece um arranjo de montagem estável que facilita a instalação e a manutenção.

EIXO PARA SERVIÇOS EXTRAPESADOS

Amplitude longa de rolamento e grandes diâmetros reduzem a deflexão do eixo e estendem a vida útil do vedante mecânico e do mancal.

BANDEJA COLETORA INOXIDÁVEL

A bandeja padrão coleta quaisquer gotejamentos e se conecta à tubagem de drenagem para eliminar danos ocasionados por vazamentos.

LINGUETAS DE AJUSTE INTEGRADAS

Fornecidas como padrão para facilitar a manutenção

CAIXA DE EMPANQUE COM ORIFÍCIO CÔNICO

Projetada especificamente para os vedantes em cartucho atuais. Caixa vedada opcional com luva disponível.

ESTRUTURA DO MANCAL EM UMA PEÇA

Garante o alinhamento preciso para otimizar a vida útil.

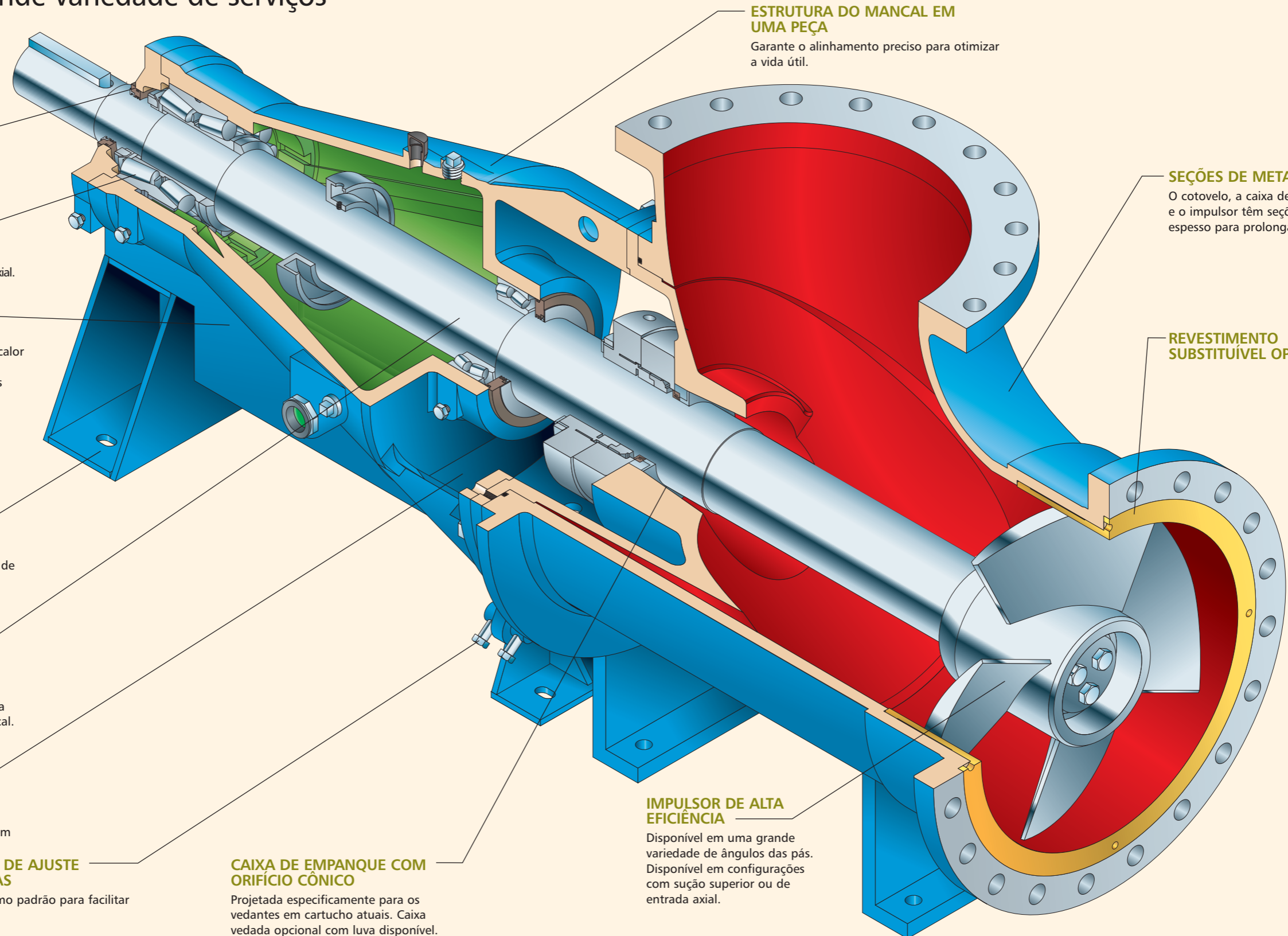
SEÇÕES DE METAL ESPESSO

O cotovelo, a caixa de empanque e o impulsor têm seções de metal espesso para prolongar a vida útil.

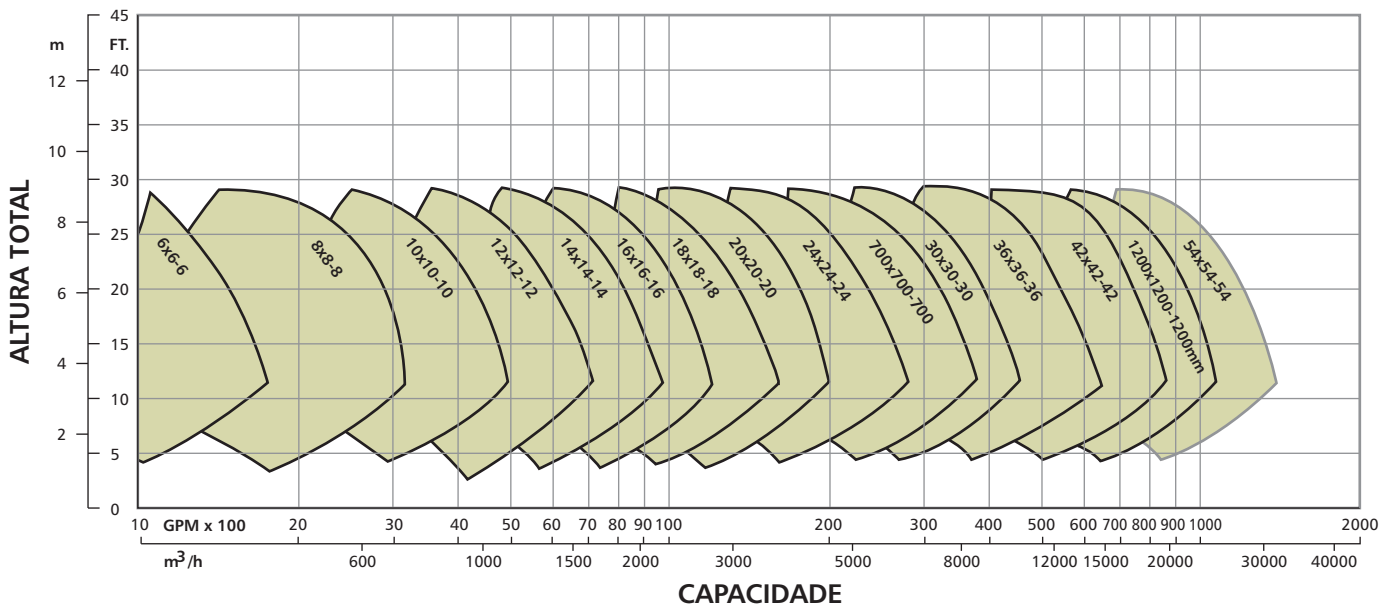
REVESTIMENTO SUBSTITUÍVEL OPCIONAL

IMPULSOR DE ALTA EFICIÊNCIA

Disponível em uma grande variedade de ângulos das pás. Disponível em configurações com sucção superior ou de entrada axial.



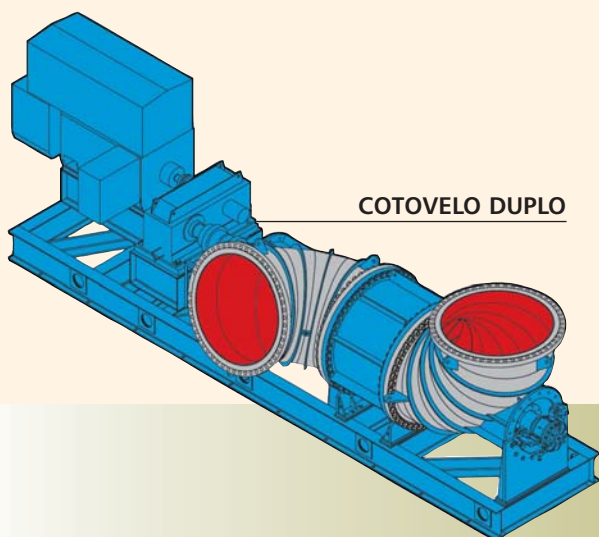
Cobertura hidráulica



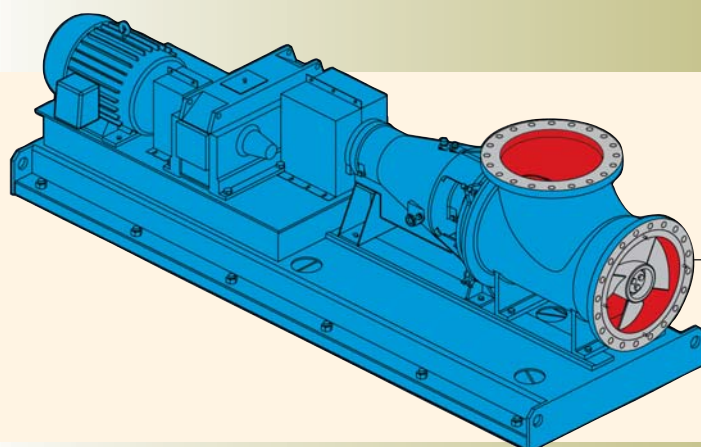
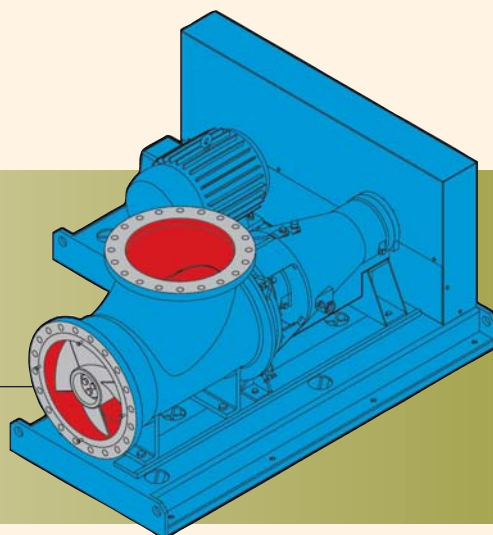
Detalhes da construção Todas as dimensões em polegadas e milímetros, a menos que especificado diferentemente.

Descrição pol. (*mm)	6	8	10	12	14	16	18	20	24	700*	30	36	42	1200*	54	60
Impulsor																
Número de pás	4															
Tam. esf. (pol.)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0
WR2 (lb-pés2)	0,054	0,67	1,74	3,50	6,64	10,20	21,90	36,80	89,50	197,0	311,0	653,0	1302,0	2131,0	3550,0	3586,0
Diâmetros do eixo																
No impulsor	1,25	1,38	2,00	2,62	3,62	4,00	4,00	4,75	5,12	8,00	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Cx. emp. com luva	1,69	2,44	3,25	5,19	6,19	6,94	11,625	11,625	11,625	11,625	11,625	11,625	11,625	11,625	11,625	11,625
Cx. emp. sem luva	1,75	2,50	3,25	5,25	6,25	7,00	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
Entre mancais	7,88	14,28	16,06	24,62	24,53	27,16	32,11	32,11	32,11	32,11	32,11	32,11	32,11	32,11	32,11	32,11
Balanço	16,22	17,44	19,47	28,12	30,50	34,82	37,19	44,06	50,94	64,41	61,90	89,08	90,83	93,26	93,26	93,26
Diâm. ext. acion.	1,50	2,25	2,62	3,50	4,38	5,12	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Escatel. (qdr.)	3,75	0,500	0,625	0,875	1,000	1,250	1,500	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Conf. do mancal																
Interno	1MXR	2MXR	3MXR	4MXR	5MXR	6MXR	7LM									
Externo	210-S	213-S	217-S	23124W33	23130W33	23134W33	23156W33									
Lubrificação a óleo	7309 BECCM	7313 BEAGY	7316-BECBY	HH224340	HH926749	HH932145	22252W33									
Lubrificação a graxa	90073	90023	902A4	100TP144												
	Sim								Não							
Caixa vedada																
Orifício	2,875	3,750	4,750	7,500	8,625	9,250	14,875									
Profundidade	3,00	3,25	4,00	5,75	6,12	5,12	8,00 ~12,00									
Tamanho da vedação	3/8			1/2	3/4	3/4	1									
Nº de anéis	5															
Larg. anel da lant.	0,88	1,00	1,25	1,50	1,62	3,00										
Diâmetro da luva	2,125	3,000	3,750	6,000	7,125	7,750	12,875									
Cx. ved. mecân.																
Orifício	2,750	3,750	4,375	7,250	8,250	9,000	14,875									
Profundidade	1,50	2,69	2,69	4,50	4,25	4,00	4,38	5,63	5,00	5,50	5,50	6,88				
Conicidade	5 graus															
Qde e tam. dos paraf.	(2) 1/2-13	(4) 1/2-13	(4) 5/8-11	(4) 3/4-10	(4) 1,0-8											
Dia. do circ. paraf.	3,88	5,50	7,00	9,50	10,00	10,50	17,75	19,00								
Obstrução mais próxima	2,74	6,18	6,06	7,00	7,99	8,43	8,93	10,18	11,05	13,50	13,75	11,49	11,29	11,29	12,29	10,50
Cotovelo																
Fundido	Padrão												N/D			
Fabricado	N/D															
Espessura da parede	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	3/4	3/8	1/2	1/2	5/8						
Espessura do flange	1,00	1,12	1,19	1,25	1,38	1,44	1,56	1,69	1,88	1,50	2,38	2,38	2,63	2,75	3,00	3,12
Conj. post. dest.	Sim												Não			

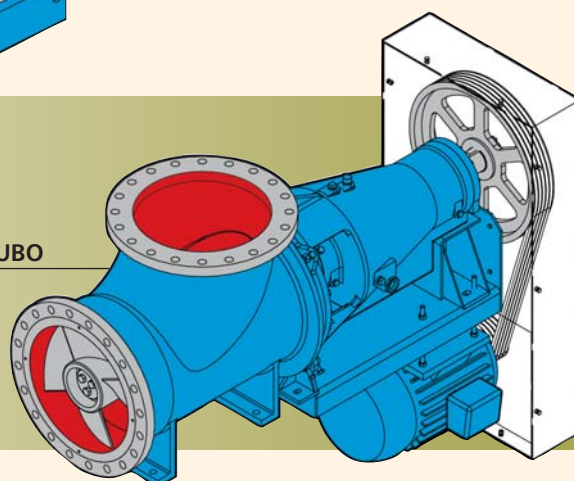
Opções de construção



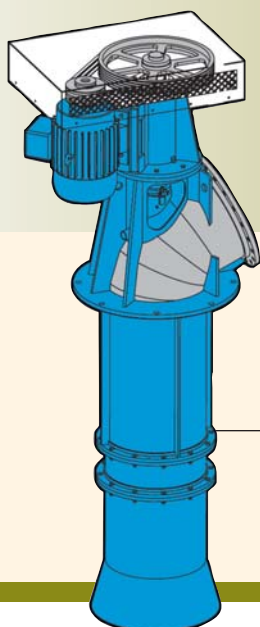
LADO A LADO



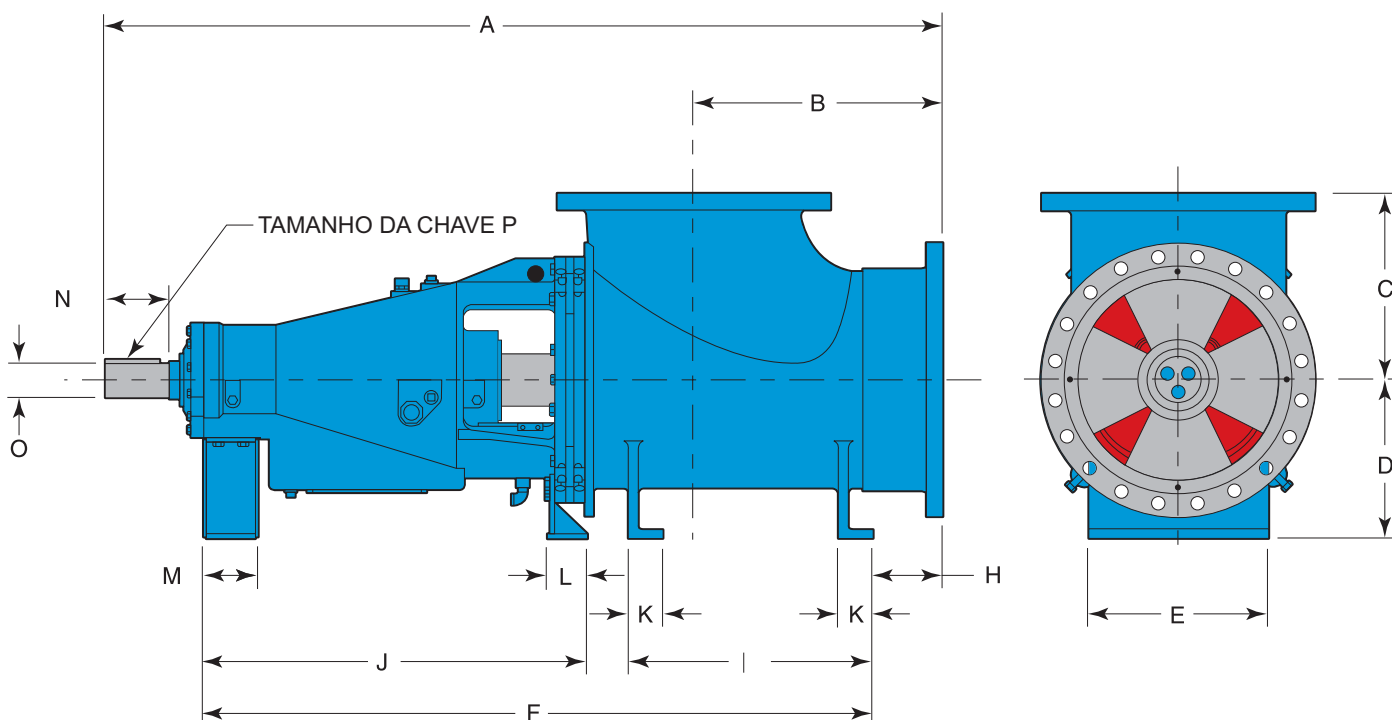
MONTADA NO TUBO



VERTICAL



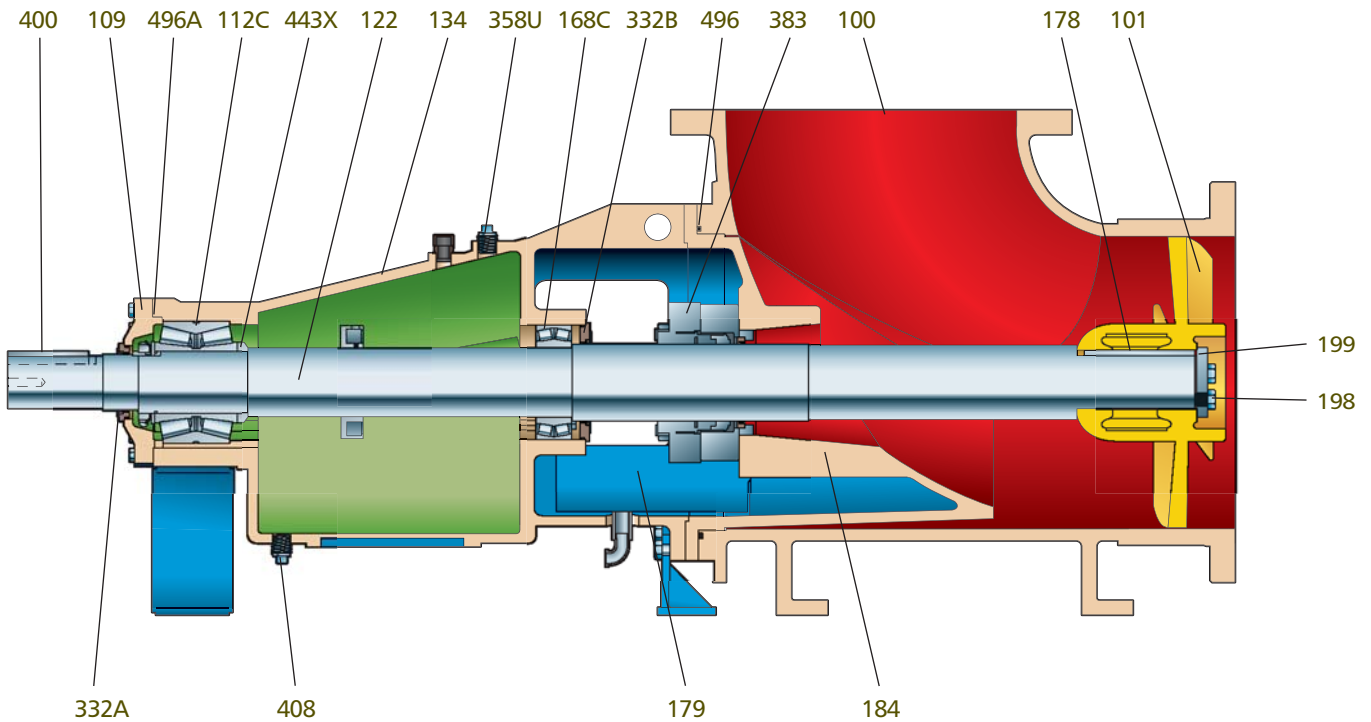
Dimensões



Detalhes da construção Todas as dimensões em polegadas.

Tam. desc.	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	Não	O	P
6	31,62	7,75	6,13	9,00	6,00	24,03	3,00	7,00	~	1,50	~	2,25	3,00	1,50	0,375
8	34,56	10,00	7,50	9,00	8,00	26,10	4,00	8,00	~	2,00	~	2,25	3,00	1,50	0,375
10	37,81	12,50	9,38	9,00	10,00	33,34	5,00	10,00	~	2,00	~	2,25	3,00	1,50	0,375
12	51,38	15,00	11,25	11,00	12,00	39,27	6,00	12,00	24,14	2,75	2,75	2,75	4,00	2,25	0,500
14	55,18	17,50	13,12	11,00	14,00	42,03	7,00	14,00	24,14	2,75	2,75	2,75	4,00	2,25	0,500
16	62,47	20,00	15,00	13,00	16,00	47,14	8,00	16,00	26,58	3,00	3,00	3,00	5,00	2,62	0,625
18	65,75	22,50	16,88	13,00	18,00	58,40	9,00	18,00	26,58	3,00	3,00	3,00	5,00	2,62	0,625
20	84,37	25,00	18,75	16,00	18,00	74,19	7,00	24,50	38,50	3,50	4,00	5,00	6,50	3,50	0,875
24	91,12	30,00	22,50	17,00	24,00	70,19	11,00	24,00	39,63	5,00	5,00	5,00	6,50	3,50	0,875
700 mm	107,12	36,81	25,50	20,00	24,00	76,00	17,56	28,00	43,50	4,00	5,00	5,00	9,75	4,38	1,000
30	109,31	36,50	25,00	22,00	30,00	81,00	15,00	30,00	43,50	5,00	5,00	5,00	9,75	4,38	1,000
36	114,47	39,94	28,00	26,00	33,00	102,59	18,44	33,00	45,77	5,00	5,00	5,75	8,50	5,12	1,250
42	157,88	60,88	43,25	32,00	40,00	124,18	16,50	67,13	~	6,00	~	11,87	10,00	6,00	1,500
1200 mm	157,93	60,93	43,25	32,00	40,00	124,18	16,75	67,25	~	6,00	~	11,87	10,00	7,00	1,750
54	164,62	67,00	54,00	39,00	48,00	127,44	20,19	67,25	~	6,50	~	11,87	10,00	7,00	1,750
60	167,18	68,00	48,00	40,00	48,00	131,15	19,03	73,15	~	7,50	~	11,87	10,00	7,00	1,750

Vista em corte



Lista de peças e materiais da construção

Número de item	Descrição	Material									
		Ferro fundido	304	316	Alloy 20	Duplex duplo	904L	Monel	Inconel	Níquel	Titânio
100	Cotovelo	Ferro fun.	CF8	CF8M	CN7M	CD4MCuN	904L	M-35-1	CW-6MC	CZ-100	Gr. C-3
101	Impulsor	Ferro fun.	CF8	CF8M	CN7M	CD4MCuN	904L	M-35-1	CW-6MC	CZ-100	Gr. C-3
109	Retentor do mancal de impulso	Ferro fundido									
112C	Mancal externo	Aço									
122	Diâmetro	Aço	304SS	316SS	C-20	2205	904L	Monel 400	Inconel 625	Níquel 200	Tit. Gr. 2
134	Carcaça do mancal	Ferro fundido									
168C	Mancal interno	Aço									
178	Chave do impulsor	Aço	304	316	C-20	Hast C	904L	Monel 400	Inc. 625	Níquel	Titânio
179	Bandeja coletora	316 padrão. Outras opções disponíveis.									
184	Tampa cx. emp.	Ferro fun.	CF8	CF8M	CN7M	CD4MCuN	904L	M-35-1	CW-6MC	CZ-100	Gr. C-3
198	Parafuso do impulsor	Aço	304	316	C-20	Hast C	904L	Monel 400	Inc. 625	Níquel	Titânio
199	Placa de travamento do impulsor	Aço	304	316	C-20	2205	904L	Monel 400	Inc. 625	Níquel	Titânio
215C	Bujão da almotolia	Latão									
332A	Vedante Laby externo	Teflon preenchido com carbono									
332B	Vedante Laby interno	Teflon preenchido com carbono									
356A	Parafusos de ajuste	Aço									
383	Vedante mecânico	Conforme especificado									
358U	Bujão de enchimento	Latão									
400	Chave de acoplamento	Aço									
408	Bujão de drenagem	Latão									
408A	Bujões do sensor	Latão									
443X	Espaçador	Aço									
496A	Anel retentor do mancal de impulso	Latão-N									
496	Anel tampa da cx. de emp.	Buna-N	EPDM								Teflon
787H	Lingueta de ajuste	Aço									



PRO Services®
Estendendo a vida
útil do equipamento...

Reparo de produtos (todos os tipos e marcas de equipamentos rotativos)

- Reparo no centro de serviço
- Manutenção em campo
- Fornecimento de peças

Aumento da confiabilidade

- Gerenciamento de inventário
- Reposição/troca
- Reparo/instalação pronto para uso
- Treinamento

Otimização de ativos

- Análise preditiva/Monitoramento de condições
 - Análise de causa básica de falhas
 - Avaliações de bombas e sistemas
 - Atualizações – mecânicas e hidráulicas
 - Gerenciamento de manutenção/Manutenção de contratos
-
- Competência técnica
 - Pessoal de manutenção treinado na fábrica
 - Qualidade
 - Rápida execução do serviço
 - Serviço de emergência – 24 horas/dia, 7 dias/semana
 - Certificação de segurança e ISO

PROSMART

O ProSmart™ engloba a mais recente tecnologia* de monitoração de condições para transformar seu programa de Manutenção preditiva em um programa de Lucratividade da fábrica. Ele oferece uma solução com boa relação custo-benefício para manutenção do tempo operacional de todo o seu equipamento rotativo. O ProSmart monitora continuamente, analisa e emite um alarme quando critérios críticos não são atendidos. Identificando, diagnosticando e emitindo um alarme sonoro mediante problemas potenciais com o equipamento antes que tenham a chance de se manifestar e causar tempo de inatividade inesperado ou falhas catastróficas, o ProSmart ajuda a garantir a lucratividade da fábrica.



O ProSmart proporciona benefícios que se refletem diretamente nos lucros da empresa.

- Estende a vida útil dos equipamentos
- Otimiza inspeções dispendiosas pelo pessoal habilitado
- Pode ajudar a reduzir falhas de equipamentos em geral, bem como os custos do tempo de inatividade
- Envia um alerta antes que falhas de processo catastróficas potenciais cheguem a ocorrer
- Alerta automaticamente o pessoal quanto a problemas do maquinário
- Consolida dados para otimização do equipamento (*Patente pendente)

O ProSmart é um sistema sem fio de monitoramento de maquinário que coleta e analisa dados operacionais automaticamente a cada cinco segundos. Recursos de análise integrados proporcionam funções aprimoradas de dados e elaboração de relatórios.

PUMPSMART Opções de sistema

- Economia de energia
- Proporciona proteção à bomba
- Proteção contra fluxo baixo (baseada em torque) quando baixos níveis são encontrados na coluna
- Proporciona limite de velocidade máxima para proteger o motor e o acionamento contra carga excessiva
- Proporciona limite de velocidade mínima para permitir o funcionamento correto do sistema de remoção de ar do Modelo 3500XD
- Vários esquemas de controle comprovados possibilitam o máximo benefício do sistema de acionamento com velocidade variável
- Possibilita futuras condições de operação com a mesma bomba
- Permite que o mesmo tamanho de bomba seja usado quando várias bombas estão envolvidas com grande variação de TDH entre elas
- Permite que um único diâmetro de impulsor (e Conjunto posterior destacável) seja usado para várias instalações de bombas, o que minimiza o inventário para serviços críticos



Visite nosso site no endereço www.gouldspumps.com

