Série 811 ANSI

FOLHETO DO PRODUTO



PSG a DOVER company

GRISWOLD

Onde a inovação flui



Bombas Centrífugas



Bombas Centrífugas Griswold™

A Griswold™ é uma fabricante de referência de bombas centrífugas e sistemas de bases. Com expertise em engenharia, manufatura enxuta, capacidades de teste e suporte excepcional ao cliente, a Griswold atende aos requisitos de aplicação mais exigentes de seus clientes, tudo isso enquanto minimiza os custos do projeto.

Todas as Bombas ANSI são Iguais?

Em 1974, o American National Standards Institute (ANSI) estabeleceu critérios de fabricação para bombas centrífugas, a fim de garantir que as necessidades exigentes da indústria de processamento químico fossem atendidas. Características de projeto obrigatórias, como autoventilação, montagem com pés de apoio, descarga na linha de centro e remoção traseira — tornaram-se a garantia do setor de que as bombas em conformidade atendiam às necessidades de produção e segurança.

Embora a conformidade com a ANSI pareça nivelar as opções na especificação de bombas, suas escolhas são, na verdade, muito mais complexas. O fato é que muitas marcas apenas atendem aos requisitos mínimos dessa norma, e uma bomba é muito mais do que suas especificações. Enquanto outras marcas podem oferecer características e desempenho semelhantes, você pode enfrentar custos inflados, prazos de entrega atrasados e serviços deficientes. Em um mercado onde todas as bombas ANSI parecem iguais, ouse comparar.



PETRÓLEO E GÁS



PROCESSAMENTO QUÍMICO



MINERAÇÃO



ENERGIA



ÁGUA



HISTÓRICO COMPROVADO DE DESEMPENHO

COMPARAR
811 ☑
outras marcas ☐

A Série 811 ANSI da Griswold oferece as melhores bombas disponíveis no mercado. Projetada para oferecer desempenho excepcional e máxima flexibilidade, a Série 811 ANSI proporciona desempenho duradouro nas aplicações de processamento de fluidos mais severas e exigentes. A bomba centrífuga Série 811 ANSI da Griswold esteve entre os primeiros projetos de bombas a atender às novas normas ANSI na década de 1970. Mais de 50 anos de desempenho comprovado permitiram à Griswold concentrar-se no aprimoramento dos recursos de suas bombas ANSI e de suas ofertas de suporte, superando o padrão do setor e as expectativas dos clientes.

VIDA ÚTIL PROLONGADA DO EQUIPAMENTO

COMPARAR
811 ☑
outras marcas ☐

Além de exceder os requisitos de construção ANSI, a Série 811 ANSI inclui vários recursos essenciais para a confiabilidade operacional de longo prazo. Para começar, o impulsor aberto e as câmaras de vedação são projetados para facilitar o transporte de substâncias corrosivas e erosivas, a regulação térmica e a manutenção de rotina. A linha da Série 811 ANSI de estruturas de mancais aprimoradas e bases rígidas combina a mais recente tecnologia com a construção da mais alta qualidade para minimizar os efeitos das forças operacionais e da deflexão do eixo, otimizar o resfriamento e simplificar ainda mais o processo de instalação e manutenção. Em resumo, você pode esperar que a Série 811 ANSI continue operando muito depois de outras bombas centrífugas ANSI se desgastarem ou apresentarem falhas.

MENOR CUSTO INICIAL E CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE

COMPARAR
811 ☑
outras marcas ☐

Talvez você tenha ouvido que o custo inicial da bomba e das peças representa apenas uma pequena parcela do custo total de propriedade. NÃO É VERDADE! Com a Série 811 ANSI da Griswold, você obtém qualidade e durabilidade equivalentes às das marcas mais conhecidas, porém com um preço inicial menor. Some a isso o baixo custo das peças e a economia de longo prazo será ainda maior! Isso se traduz no MENOR custo total de propriedade do setor.

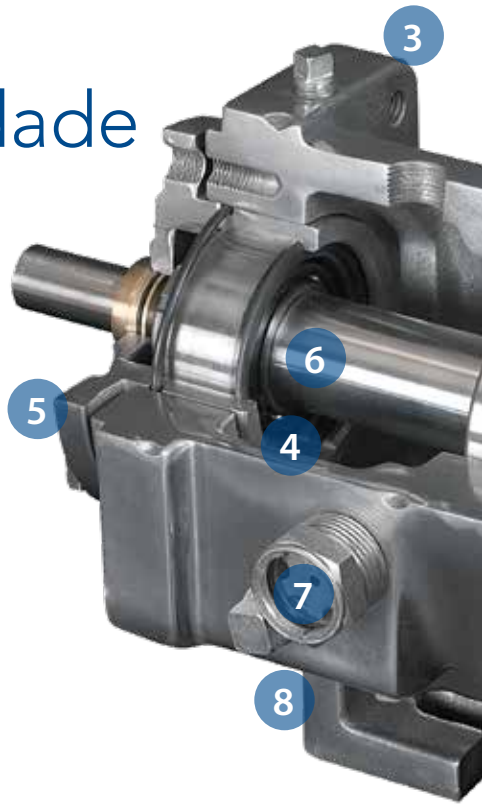
PEÇAS GENUÍNAS E INTERCAMBIALIDADE PEÇA POR PEÇA

COMPARAR
811 ☑
outras marcas ☐

Quando o cumprimento da meta de produção fica comprometido, esperar por reparos pode significar perdas significativas de receita, outro fator do custo real de propriedade. A Série 811 ANSI da Griswold e seu amplo estoque de peças são 100% intercambiáveis com centenas de milhares de outras bombas ANSI atualmente em operação. Com distribuidores que mantêm estoque em todo o país e ao redor do mundo, sua operação pode voltar a funcionar antes mesmo de você receber uma ligação de retorno da concorrência!

Projetada para Flexibilidade e Durabilidade





TECNOLOGIA: BOMBAS CENTRÍFUGAS

Série 811 ANSI

A Série 811 ANSI está disponível em uma ampla variedade de tamanhos, capacidades e materiais para atender praticamente a qualquer aplicação de fluido de processo. Com mais de 30 opções e diversas configurações de projeto, temos uma solução para sua aplicação, incluindo abrasivos, substâncias corrosivas e uma ampla faixa de capacidades.

Aplicações

- Petróleo e gás
- Química
- Petroquímica
- Tratamento de Água
- Celulose e Papel
- Cervejarias
- Processamento de Grãos
- Processamento de Alimentos
- Processamento de Aves
- Automotiva
- Farmacêutica
- Aço
- Semicondutores
- Geração de Energia
- Têxtil

Características e Benefícios:

- Em conformidade com ASME (ANSI) B73.1
- Bujão de drenagem magnético
- Reservatório de óleo de capacidade extra-grande com revestimento epóxi
- Alinhamento com registro entre a estrutura e o adaptador
- Modelos padrão e de baixa vazão disponíveis
- Estruturas de mancais para serviço pesado
- Impulsores totalmente abertos com ajuste traseiro
- Ampla variedade de opções de selos mecânicos
- Impulsores balanceados dinamicamente
- Peças genuínas de alta qualidade, certificadas pela fábrica
- Intercambiabilidade peça por peça com outras bombas centrífugas

Dados técnicos:

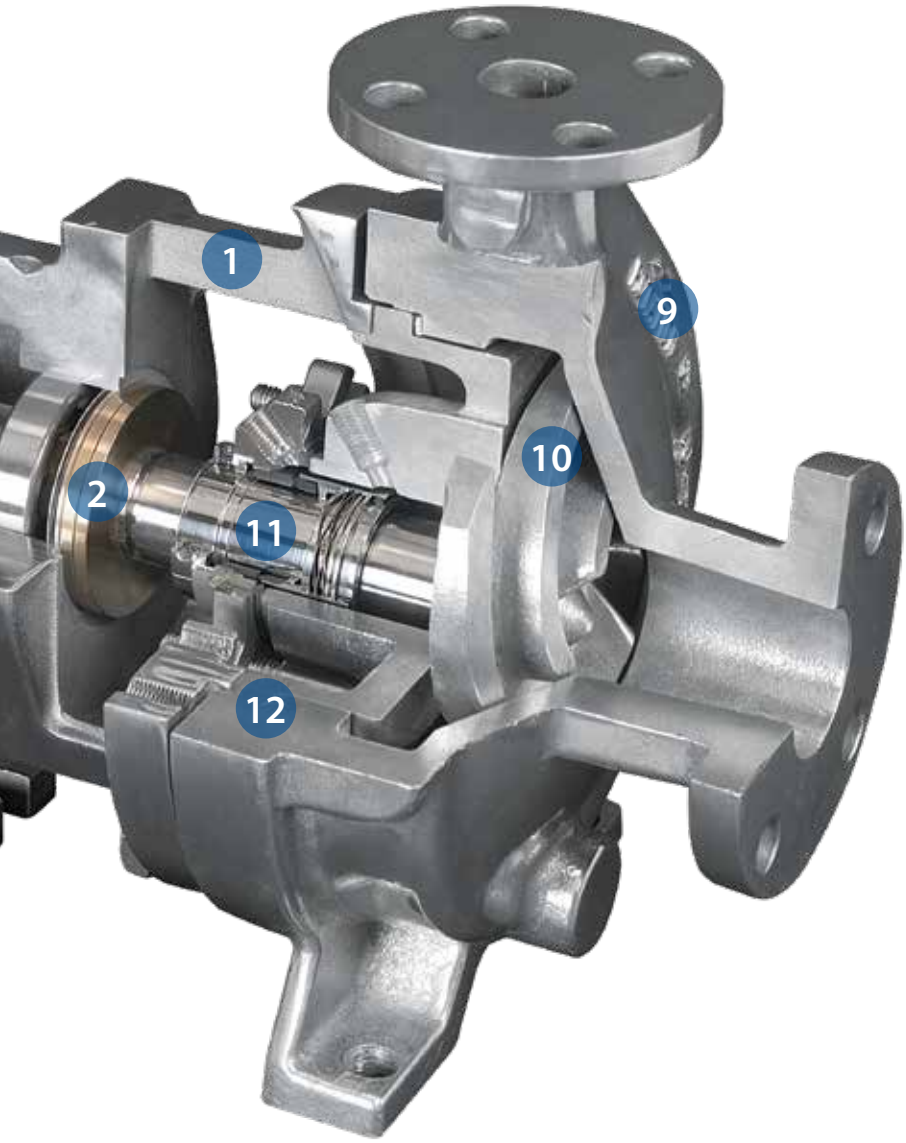
- Disponível em ferro dúctil, aço inoxidável CF8M (316), CD4MCuN e liga 20
- Temperatura máx.: 500°F (260°C)
- Três opções de caixa de gaxetas disponíveis
- Diversos tamanhos de conexões disponíveis
- Diversos planos de lavagem de selos disponíveis
- Bases de aço e compósito disponíveis
- Testes certificados conforme o Hydraulic Institute e certificações de material conforme ASTM

Dados de Desempenho:

- Vazão máx.: 7,000 gpm (1,590 m3/hr)
- Altura manométrica máx.: 900 ft (275 m)

CERTIFICAÇÕES E ASSOCIAÇÕES:

ASME (ANSI) B73.1



1 Adaptadores da estrutura em ferro nodular
A construção em ferro dúctil proporciona resistência e segurança. Usinagem de precisão para alinhar corretamente a extremidade hidráulica à extremidade de acionamento. Grandes aberturas simplificam a instalação e a manutenção. Inclui parafusos de extração para facilitar a desmontagem.

2 Selos Labirinto Padrão
Os selos de óleo INPRO® mantêm os contaminantes externos afastados do meio lubrificante, prolongando significativamente a vida útil dos rolamentos. Bronze de série. PTFE com carga de carbono e selos de face magnética opcionais.

3 Flange de Fixação da Carcaça
Usinado para acomodar adaptadores de motor com flange C.

4 Cárter de Óleo com Revestimento a Pó de Capacidade Extra-Grande
A capacidade de óleo maximizada melhora a transferência de calor e o controle da temperatura do óleo, prolongando consideravelmente a vida útil dos rolamentos. Projetado para acomodar resfriadores aletados opcionais em aplicações de alta temperatura. O revestimento epóxi impermeável, aplicado por fusão na superfície interna, preserva a qualidade, a limpeza e a vida útil do óleo lubrificante.

5 Ajuste de Folga Externa
Projetado para manter a vazão, a pressão e a eficiência originais, minimizando o consumo de energia e os reparos e aumentando o tempo médio entre reparos (MTBR).

6 Eixo e Rolamentos para Serviço Pesado
Projetados para minimizar a vibração e a deflexão do eixo, inferior a 0,002 polegada conforme ASME (ANSI) B73.1, otimizando a vida útil da bomba. Eixos com luva e eixos maciços disponíveis em diversos materiais. Rolamentos dimensionados para uma expectativa de vida útil de 10 anos em condições operacionais severas.



7 Visor de Óleo Superdimensionado
Visor de óleo refletivo tipo alvo de uma polegada facilita o monitoramento do nível e da condição do óleo, crítico para a vida útil dos rolamentos. Lubrificador de nível constante opcional.

8 Bujão de Dreno Magnético
Retém contaminantes metálicos prejudiciais, mantendo-os afastados dos rolamentos.

9 Carcaças Extra-Pesadas
Todas as bombas Classe 150 são produzidas com as mesmas espessuras de parede para serviço pesado das bombas Classe 300, para maior confiabilidade e vida útil da carcaça em condições corrosivas/erosivas severas:

- Descarga autoventilada na linha de centro superior para manuseio de ar
- Desmontagem traseira para simplificar a manutenção
- Os pés rígidos da carcaça evitam desalinhamentos causados pela carga da tubulação e prolongam a vida útil do selo e da carcaça
- Conexão de descarga para manômetro ou conexão de lavagem por bypass do selo, padrão em carcaças de ferro dúctil e aço inoxidável
- Classe 150 FF de série para vedação positiva; Classes 150 RF/300 FF/RF disponíveis opcionalmente
- Dreno da carcaça de série nas versões em ferro dúctil e aço inoxidável para simplificar a manutenção

10 Impulsor Totalmente Aberto
Com o dobro da área de desgaste dos modelos fechados, o impulsor da Série 811 ANSI oferece manuseio superior de sólidos, corrosivos e abrasivos. As palhetas traseiras de bombeamento reduzem as cargas hidráulicas e a pressão na câmara de vedação.



11 Flexibilidade de Vedação
Uma ampla variedade de opções de vedação, combinada a câmaras de vedação e caixas de gaxetas selecionadas conforme as condições de serviço, melhora a lubrificação e a dissipação de calor das faces do selo, maximizando a disponibilidade da bomba.

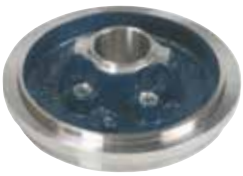
12 Junta da Carcaça Contida
Proporciona vedação positiva na união da carcaça para evitar a "expulsão " de líquidos e facilitar a desmontagem.



Opções da Série 811 ANSI

Câmaras de Vedação e Flexibilidade de Vedação:

Nossas câmaras de vedação de alta qualidade são projetadas para proporcionar um ambiente ideal ao selo quanto à dissipação de calor, sólidos, ar retido e vapor. Câmaras de vedação superdimensionadas aumentam a folga radial entre o selo mecânico e a câmara de vedação, além de proporcionar melhor circulação de líquido de e para as faces de vedação, evitando falhas na vedação do eixo. Diversos planos de lavagem estão disponíveis para proporcionar lubrificação e resfriamento adicionais às faces do selo.

	Furo Padrão	Furo Grande	Furo Cônico
			
Serviços	Serviços que utilizam gaxetas ou selos mecânicos. Para fluidos pouco agressivos em temperatura ambiente.	A maioria dos serviços, incluindo aqueles com teor de sólidos superior a 10%. Maior folga radial entre o selo e a câmara para melhorar a circulação do líquido, a lubrificação e o resfriamento.	Serviços com até 10% de sólidos ou com presença de ar ou vapores arrastados. Para reduzir a temperatura das faces do selo, com autoventilação e autodrenagem. Faz circular sólidos e vapores para longe das faces do selo.
Flexibilidade de Vedação			
Gaxeta	Maioria dos Serviços	Não disponível	Não disponível
Vedação Simples/Sem Lavagem	Não recomendado	Não recomendado	Serviços com Sólidos até 10%
Vedação Simples/Com Lavagem	Fluidos Leves e Claros	A Maioria dos Serviços, Incluindo Sólidos acima de 10%	Todos os Serviços com Sólidos até 10%
Vedação Dupla Convencional com Plano de Vedação	Aplicações com vazamento zero	Aplicações com vazamento zero	Não disponível
Vedação Dupla em Cartucho com Plano de Vedação	Aplicações com vazamento zero	Aplicações com vazamento zero	Aplicações com vazamento zero

Vedações para Qualquer Aplicação:

VEDAÇÕES EM CARTUCHO, VEDAÇÕES COMPONENTES E GAXETAS CONVENCIONAIS

Com a ampla seleção de vedações da Griswold, você pode atender praticamente qualquer fluido e temperatura para aplicações exigentes nas indústrias química, petroleira, farmacêutica e em geral. Nossos engenheiros podem recomendar a melhor vedação para maximizar sua aplicação e a vida útil do sistema, incluindo vedações em cartucho ou componentes, simples ou duplas, internas ou externas, balanceadas ou desbalanceadas, ou gaxetas convencionais.



Vedação Simples em Cartucho



Vedação Dupla em Cartucho



Vedação Dupla com Barreira de Gás



Vedação Simples Interna



Vedação Dupla Convencional



Opções Abrangentes

A Griswold oferece uma ampla variedade de opções e melhorias para adaptar o manuseio e o desempenho da Série 811 ANSI a praticamente qualquer aplicação de processamento de fluidos. A equipe de engenharia da Griswold pode ajudar a configurar o tamanho, o material e os componentes da bomba mais adequados aos requisitos específicos de sua planta e processo.



Planos de Lavagem de Vedação

São oferecidos planos de lavagem e resfriamento de selos conforme ASME (ANSI) B73.1 para controlar os níveis de emissões, melhorar a lubrificação e o resfriamento das faces do selo e reduzir o tempo de parada. Solicite assistência para selecionar o plano mais adequado.

Opções de Lubrificação

As extremidades de acionamento da Série 811 ANSI são compatíveis com todos os sistemas de lubrificação, incluindo banho de óleo, névoa de óleo e graxa. As extremidades de acionamento já vêm perfuradas para todos os métodos de lubrificação e podem ser facilmente convertidas em campo sem modificações.



Preparação Especial de Superfície

A Griswold oferece diversos processos opcionais de preparação de superfície para ampliar a proteção contra corrosão e permitir bombeamento livre de contaminantes:

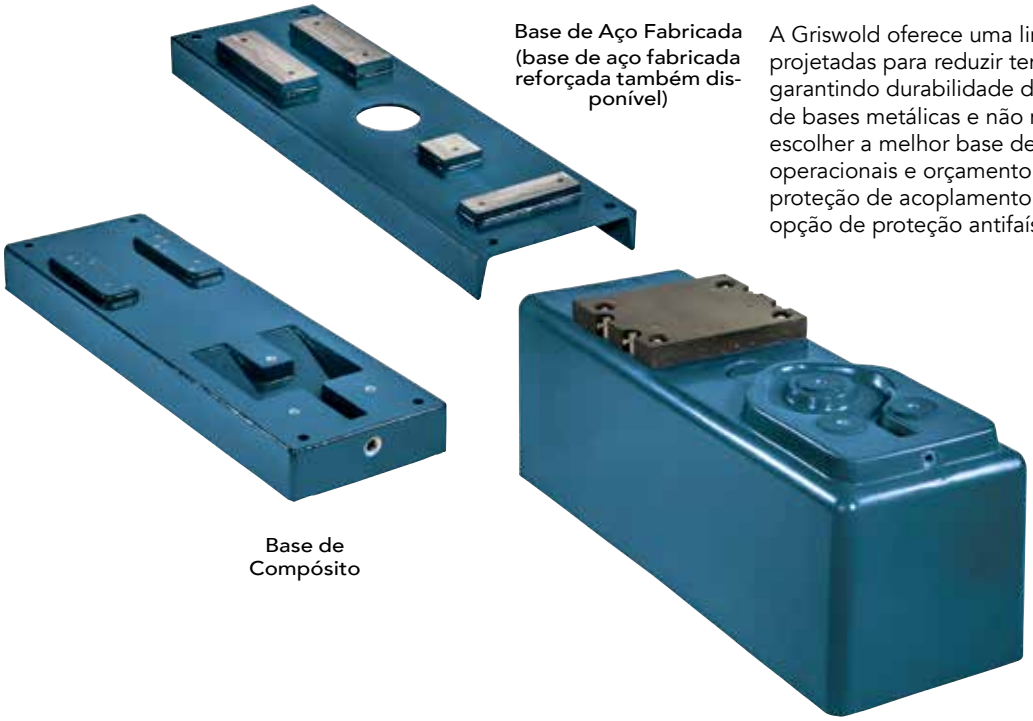
- Eletropolimento
- Passivação
- Revestimentos de Metal Duro
- Extremidade de Força com Revestimento Epóxi Aderido por Fusão
- Sistemas de Pintura Especiais



Acessórios

Sistemas de Montagem em Base

A Griswold oferece uma linha completa de bases rígidas pré-projetadas para reduzir tensões e vibrações e aumentar o MTBR, garantindo durabilidade de longo prazo. Uma ampla seleção de bases metálicas e não metálicas oferece flexibilidade para escolher a melhor base de acordo com suas necessidades operacionais e orçamento. As bases incluem, de série, uma proteção de acoplamento de aço totalmente fechada, com opção de proteção antifaísca.



Base de Aço Fabricada (base de aço fabricada reforçada também disponível)

Base de Compósito

Adaptador de Motor C-Face para Serviço Pesado

RECURSO OPCIONAL



O adaptador de motor com flange C é aparafusado diretamente ao encaixe usinado com precisão na estrutura de mancais. Os encaixes de registro em ambas as extremidades do adaptador fixam um motor padrão com flange C, garantindo o alinhamento paralelo e angular. Essa instalação rápida e precisa reduz o tempo gasto no alinhamento dos acoplamentos do eixo e elimina substituições de selos e rolamentos causadas por desalinhamento. E o melhor: os adaptadores com flange C são diretamente intercambiáveis com a maioria das bombas ANSI.



Lubrificador Watchdog

RECURSO OPCIONAL

Os lubrificadores Watchdog são projetados para garantir que a estrutura de mancais da Série 811 ANSI da Griswold mantenha um nível de óleo constante em caso de pequeno vazamento de óleo. O lubrificador Watchdog substitui o visor de 1" padrão da estrutura de mancais e possui uma janela de inspeção que permite verificar facilmente se há óleo suficiente.



Bandeja Coletora

RECURSO OPCIONAL

A Griswold oferece bandejas coletoras em aço inoxidável 316 projetadas para todos os modelos de bomba. As bandejas coletoras são projetadas para instalação diretamente sob a bomba e possuem uma conexão de drenagem NPT de 1/2".



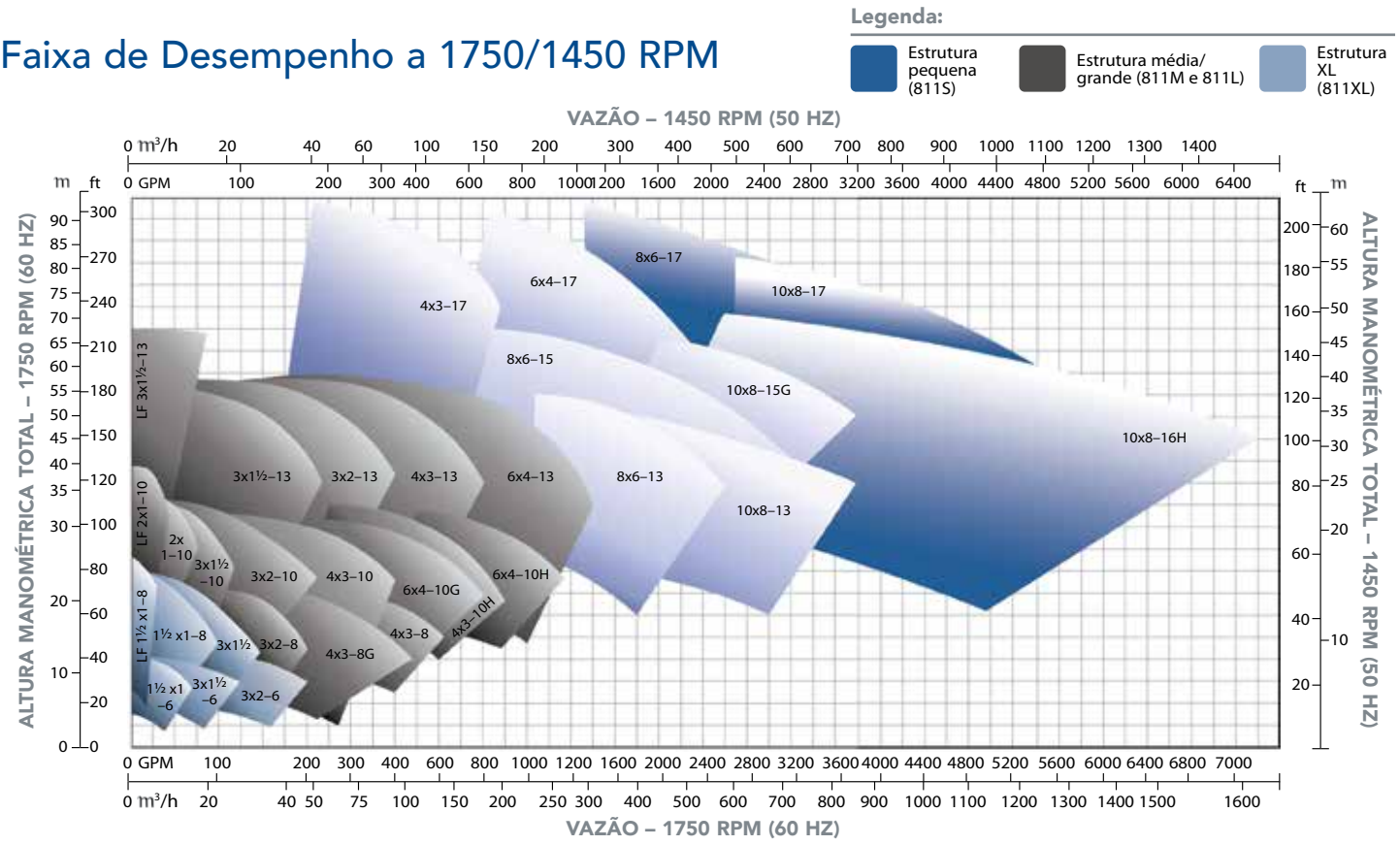


Capacidade para Altas e Baixas Temperaturas

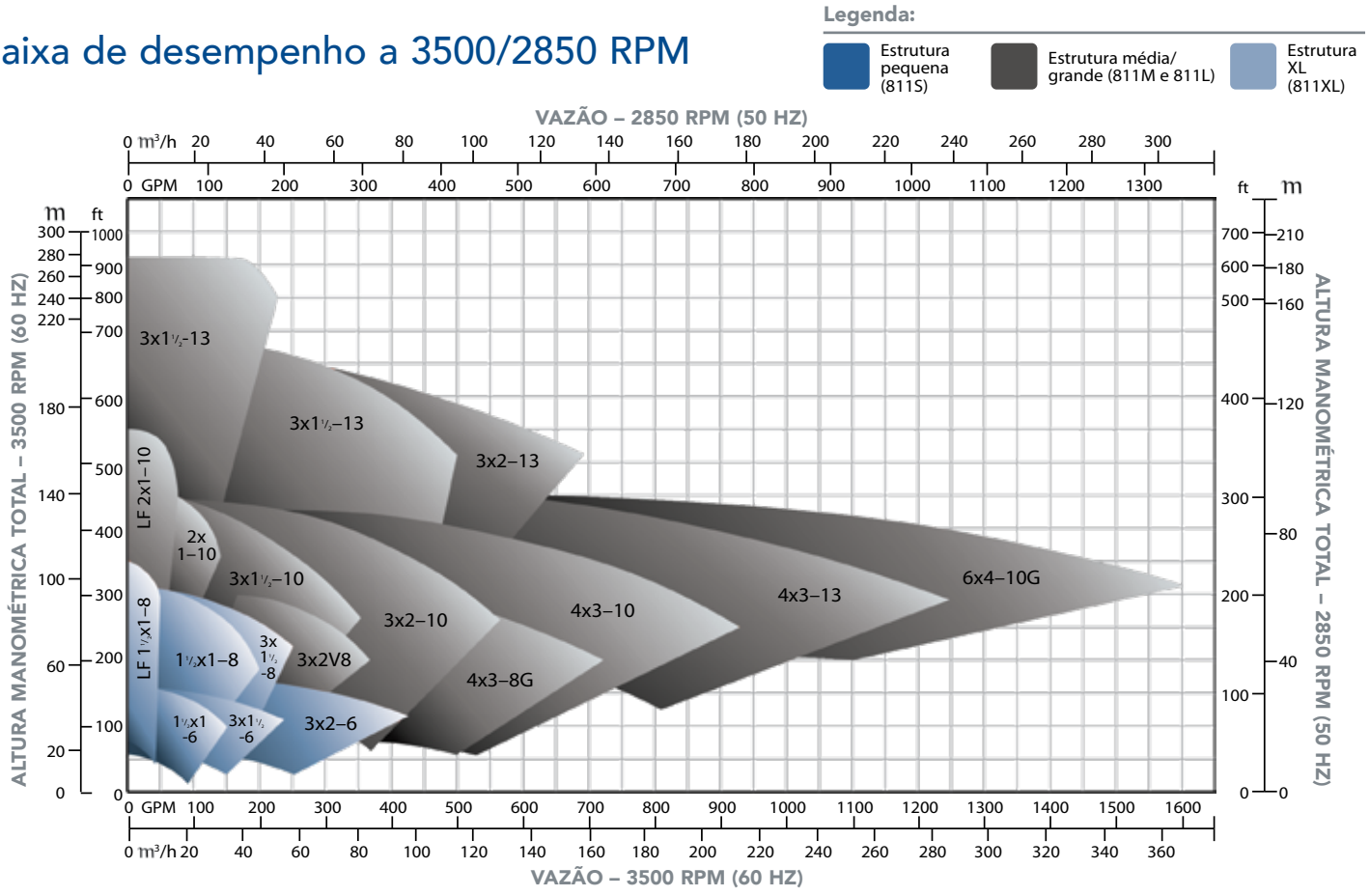
- Camisa de Aquecimento: É fixada à carcaça para controlar a transferência de calor. Fácil de instalar ou remover para manutenção.
- Câmara de Vedação Encamisada: Mantém o controle de temperatura para aquecimento ou resfriamento do ambiente de vedação.
- Resfriador de Aletas da Carcaça de Rolamentos: Resfria diretamente o óleo para reduzir a temperatura dos rolamentos. Recomendado para temperaturas superiores a 350 °F (175 °C).

Desempenho e Especificações da Série 811 ANSI

Faixa de Desempenho a 1750/1450 RPM



Faixa de desempenho a 3500/2850 RPM



Materiais/Especificações de fundição

TRAÇO	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO DE FUNDIÇÃO
N6	Ferro dúctil	ASTM A395 Grade 65-45-15
91	316SS	ASTM A351 Grade CF8M
20	Liga 20	ASTM A351 Grade CN7M
X4	Duplex	ASTM A995 Grade 1B (CD4MCuN)

B.H.P. Limites

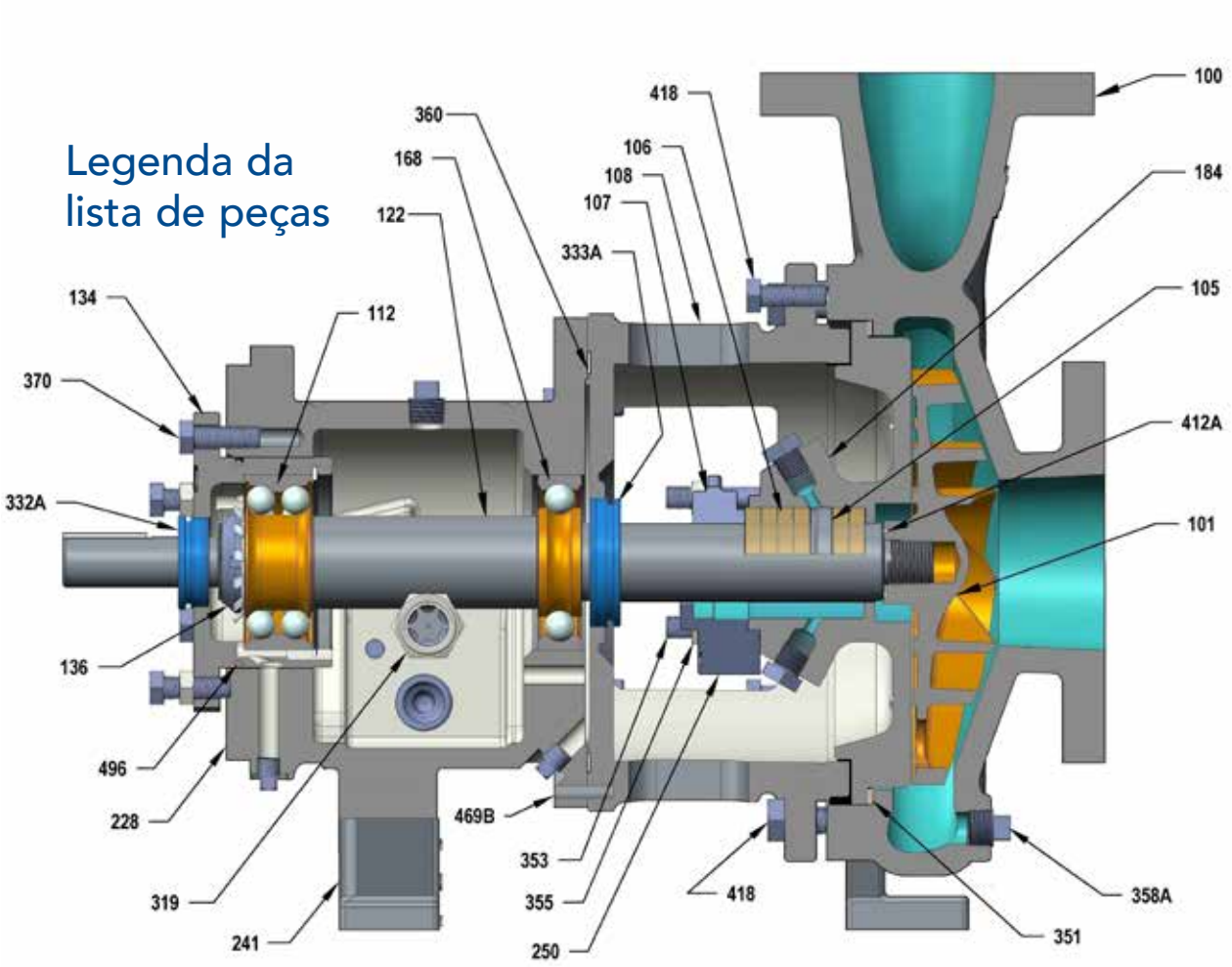
	MODELO				
R.P.M.	811S	811M	811L	811XL	811XL17
3560	40,0	122,0	200,0		
2900	32,6	99,4	162,9		
1780	20,0	61,0	100,0	250,0	350,0
1450	16,3	49,7	81,5	203,7	285,1
1180	13,3	40,4	66,3	165,7	232,0
880	9,9	30,2	49,4	123,6	173,0

Detalhes de construção

Modelo Griswold 811		Modelo 811S	Modelo 811M	Modelo 811L	Modelo 811XL	Modelo 811XL17
Sobreespessura para Corrosão @ máx.		0,125				
Pressão máxima de trabalho admissível (MAWP)		Até 375 psi, dependendo da temperatura de bombeamento, do tamanho e da configuração da bomba				
Pressão de teste hidrostático		150% da MAWP a 100 ºF (38 ºC)				
Temperatura máx. do Líquido		350 ºF (177 ºC) sem resfriamento / 500 ºF (260 ºC) com resfriamento				
Diâmetro do Eixo	No Acoplamento (pol.)	0,875	1,125	1,875	2,375	2,375
	Diâm. da luva sob o selo (pol.)	1,375	1,75	2,125	2,50	2,50
	Sob o impulsor (pol.)	0,75	1,00	1,25	1,50	1,50
	Sob a luva (pol.)	1,125	1,50	1,875	2,00	2,25
	Balanço (pol.)	6,125	8,375	8,375	9,97	9,97
Rolamentos	Radial	SKF 6207	SKF 6309	SKF 6311	SKF 6313	SKF 6313
	Axial	SKF 5306 A/C3	SKF 5309 A/C3	SKF 7310 BECBM	SKF 5313 A/C3	SKF 5313 A/C3
	Distância entre rolamentos	4,125	6,75	6,875	9,25	9,25
Tamanho do selo mecânico (pol.)		1,375	1,75	2,125	2,50	2,50
Diâmetro interno padrão da caixa de gaxetas	Diâm. int. (pol.)	2,00	2,50	2,875	3,375	3,625
	Diâm. do círculo de parafusos prisioneiros	3,250	4,125	4,500	5,375	5,375
	Profundidade (pol.)	2,125	2,625		3,00	3,00
	Distância da extremidade da caixa até a obstrução mais próxima	2,50	2,813		2,978	2,978
Caixa de gaxetas com diâmetro interno grande	Diâm. int. (pol.)	2,875	3,50	3,875	4,75	4,75
	Diâm. do círculo de parafusos prisioneiros	4,500	5,500	6,000	6,750	6,750
	Profundidade (pol.)	2,125	2,125		3,00	3,00
	Distância da extremidade da caixa até a obstrução mais próxima	2,50	2,813		2,85	2,85
Largura do anel lanterna (pol.)		0,438	0,625		0,625	0,625

Peças, materiais e intercambiabilidade da Série 811 ANSI

Legenda da lista de peças



Peças e composição dos materiais

Nº DO ITEM	QTDE. POR BOMBA	PEÇA NOME	TODO EM FERRO DÚCTIL	TODO 316SS	TODO EM LIGA 20	TODO EM CD4MCuN
100	1	Carcaça	DI	316SS	Liga 20	CD4MCuN
101	1	Impulsor	DI	316SS	Liga 20	CD4MCuN
105	1	Anel lanterna	TFE com carga de fibra de vidro			
106	1	Gaxeta	SIL C-8201 resistente a ácidos		TFE	
107	1	Prensa-gaxeta	316SS		Liga 20	
108	1	Adaptador da estrutura	Ferro dúctil			
112	1	Rolamento externo (axial)	Contato angular de duas carreiras**			
122	1	Eixo sem luva (opcional - mostrado)	316SS		Liga 20	
122	1	Eixo com luva (não mostrado)	SAE4140			
126	1	Luva do eixo (não mostrada)	316SS		Liga 20	
134	1	Alojamento do rolamento	Ferro fundido			
136	1	Porca de trava / arruela de trava	Aço			
168	1	Rolamento interno (radial)	Canal profundo de uma carreira			
184	1	Caixa de gaxetas	DI	316SS	Liga 20	CD4MCuN
228	1	Estrutura	Ferro fundido (ferro dúctil para estrutura pequena)			
241	1	Pé da estrutura	Ferro fundido			

Nº DO ITEM	QTDE. POR BOMBA	PEÇA NOME	TODO EM FERRO DÚCTIL	TODO 316SS	TODO EM LIGA 20	TODO EM CD4MCuN
250	1	Prensa do selo mecânico	316SS		Liga 20	
319	1	Visor de nível de óleo	Cad. Revestido			
332A	1	Selo de óleo labirinto (externo)	Bronze (PTFE com carga de carbono opcional)			
333A	1	Selo de óleo labirinto (interno)	Bronze (PTFE com carga de carbono opcional)			
351	1	Junta da carcaça	Fibra de aramida com borracha EPDM			
353	4	Prisioneiro do prensa-gaxeta	316SS			
355	4	Porca do prensa-gaxeta	304SS			
358A	1	Bujão de drenagem da carcaça	Aço	316SS	Liga 20***	316SS***
360	1	Junta, estrutura para adaptador	Vellumoid			
360A	1	Junta, tampa da extremidade do rolamento	Vellumoid (somente 811XL)			
370	3	Parafuso sextavado do alojamento do rolamento	Aço			
412A	1	O-ring do impulsor	TFE com carga de fibra de vidro			
418	3	Parafuso de extração da carcaça	Aço			
469B	2	Pino-guia	Aço			
496	1	O-ring do alojamento do rolamento	Borracha Buna			

** A extremidade de acionamento 811L possui contato angular duplex. Materiais adicionais disponíveis mediante solicitação.
*** Bujão de drenagem da carcaça opcional

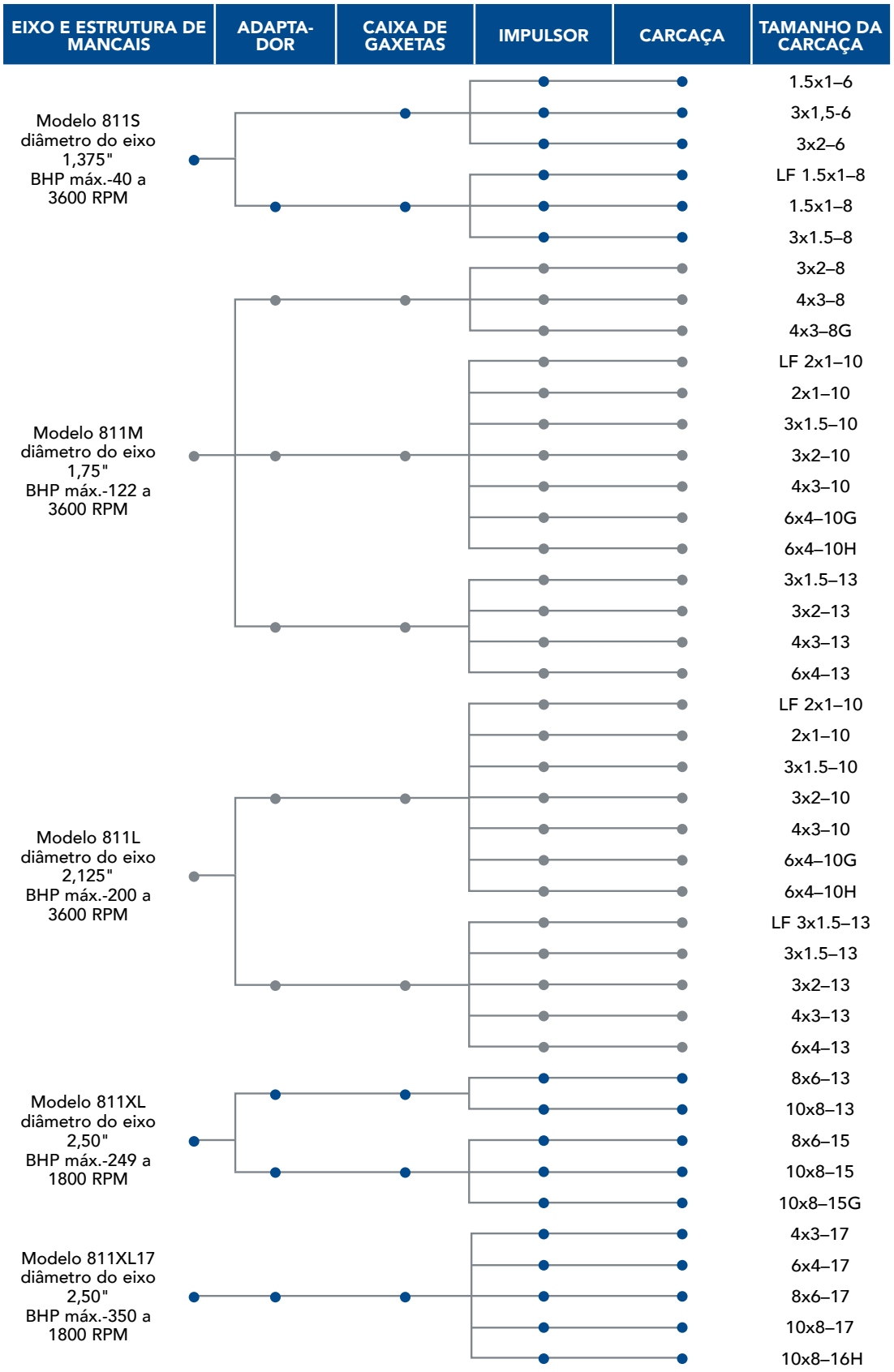
Intercambiabilidade de componentes

As bombas Série 811 ANSI da Griswold são projetadas para facilitar a manutenção e o reparo. Muitos componentes da bomba podem ser intercambiados entre os modelos para maximizar a intercambiabilidade do portfólio, ajudando a simplificar o estoque e reduzir custos.

Guia de intercambiabilidade Griswold

As bombas e peças Série 811 ANSI da Griswold são intercambiáveis com as bombas *Goulds 3196 e outros modelos de bombas centrífugas. Para obter mais informações, visite nosso site e consulte o guia de intercambiabilidade de bombas.

**Goulds Pumps é uma marca registrada da ITT Corporation.*



Dimensões da Série 811 ANSI

Extremidade da bomba pequena e base

DIMENSÕES DA EXTREMIDADE DA BOMBA (POLEGADAS)										
	Tamanho da bomba	Designação ANSI	Descarga	Sucção	D	X	CP	E1	E2	F
PEQUENA	1.5x1-6	AA	1,00	1,50	5,25	6,50	17,50	3,00	0	7,50
	3x1.5-6	AB	1,50	3,00	5,25	6,50	17,50	3,00	0	7,50
	3x2-6	AC	2,00	3,00	5,25	6,50	17,50	3,00	0	7,50
	1.5x1-8	AA	1,00	1,50	5,25	6,50	17,50	3,00	0	7,50
	LF1.5x1-8	AA	1,00	1,50	5,25	6,50	17,50	3,00	0	7,50
	3x1.5-8	AB	1,50	3,00	5,25	6,50	17,50	3,00	0	7,50

DIMENSÕES DA BASE (POLEGADAS)											
Carcaça NEMA máx.	Número da base	HA máx.	HB	HT mín.	HD máx.	HE	HF	HG máx.	HH	HL	HP
184T	139	15,00	39,00	3,50	9,00	4,50	36,50	3,75	0,75	4,50	1,25
256T	148	18,00	48,00	3,50	10,50	6,00	45,50	4,13	0,75	4,50	1,25
326TS	153	21,00	53,00	3,50	12,88	7,50	50,50	4,75	0,75	4,50	1,25

Extremidade de Bomba Média e Grande e Base

DIMENSÕES DA EXTREMIDADE DA BOMBA (POLEGADAS)										
	Tamanho da bomba	Designação ANSI	Descarga	Sucção	D	X	CP	E1	E2	F
MÉDIA	3x2-8	A60	2,00	3,00	8,25	9,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	4x3-8	A70	3,00	4,00	8,25	11,00	23,50	4,875	3,625	12,50
	4x3-8G	A70	3,00	4,00	8,25	11,00	23,50	4,875	3,625	12,50
MÉDIA OU GRANDE (LF 3x1.5-13 disponível somente com estrutura grande)	2x1-10	A05	1,00	2,00	8,25	8,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	LF 2x1-10	A05	1,00	2,00	8,25	8,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	3x1.5-10	A50	1,50	3,00	8,25	8,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	3x2-10	A60	2,00	3,00	8,25	9,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	4x3-10	A70	3,00	4,00	8,25	11,00	23,50	4,875	3,625	12,50
	6x4-10G	A80	4,00	6,00	10,00	13,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	6x4-10H	A80	4,00	6,00	10,00	13,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	3x1.5-13	A20	1,50	3,00	10,00	10,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	*LF 3x1.5-13	A20	1,50	3,00	10,00	10,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	3x2-13	A30	2,00	3,00	10,00	11,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	4x3-13	A40	3,00	4,00	10,00	12,50	23,50	4,875	3,625	12,50
	6x4-13	A80	4,00	6,00	10,00	13,50	23,50	4,875	3,625	12,50

DIMENSÕES DA BASE (POLEGADAS)												
Carcaça NEMA máx.	Número da base	HA máx.	HB	HT mín.	HD máx. (SE D = 8,25)	HD máx. (SE D = 10,00)	HE	HF	HG máx.	HH	HL	HP
184T	245	15,00	45,00	3,50	12,00	13,75	4,50	42,50	3,75	0,75	4,50	1,25
215T	252	18,00	52,00	3,50	12,38	14,13	6,00	49,50	4,13	0,75	4,50	1,25
286T	258	21,00	58,00	3,50	13,00	14,75	7,50	55,50	4,75	1,00	4,50	1,25
365T	264	21,00	64,00	3,50	13,88	14,75	7,50	61,50	4,75	1,00	4,50	1,25
405TS	268	26,00	68,00	3,50	14,88	14,88	9,50	65,50	4,75	1,00	4,50	1,25
449TS	280	26,00	80,00	3,50	15,88	15,88	9,50	77,50	4,75	1,00	4,50	1,25

Observação: As dimensões apresentadas baseiam-se nos requisitos da ASME (ANSI) B73.1. Entre em contato com a fábrica e/ou o distribuidor Griswold para obter as dimensões exatas de construção.

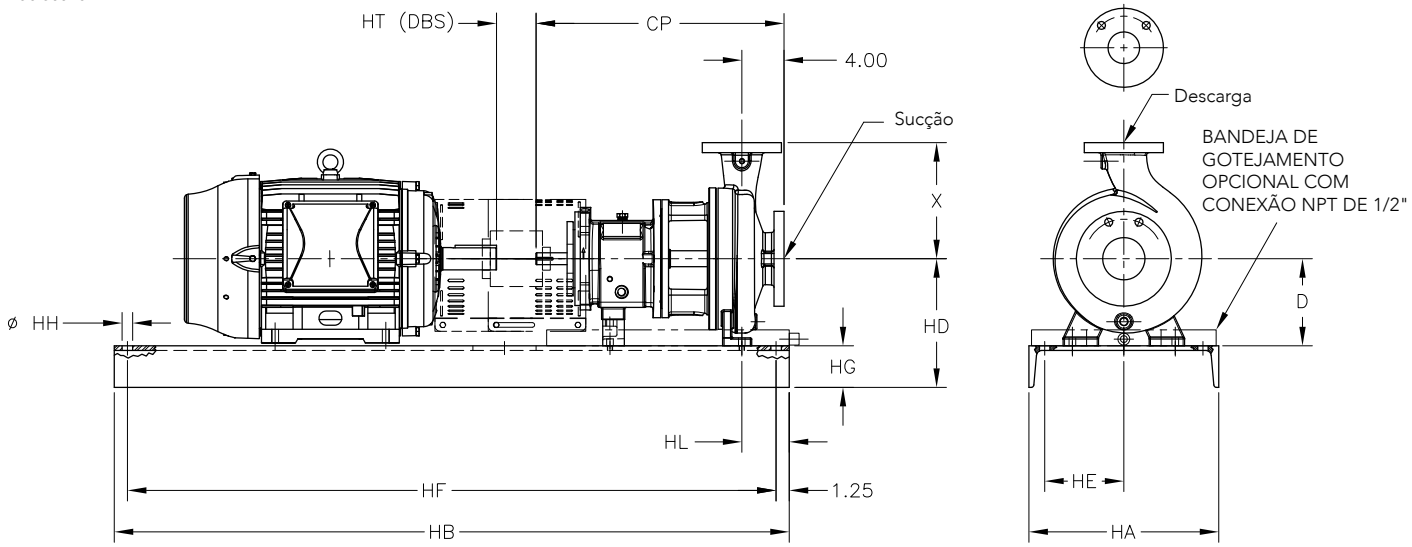
* A furação do flange é padrão ANSI de 150 lb, face plana. Todas as bombas LF utilizam flanges de face ressaltada de 150 lb, exceto a LF 3x 1.5-13, que utiliza flanges de face ressaltada de 300 lb.

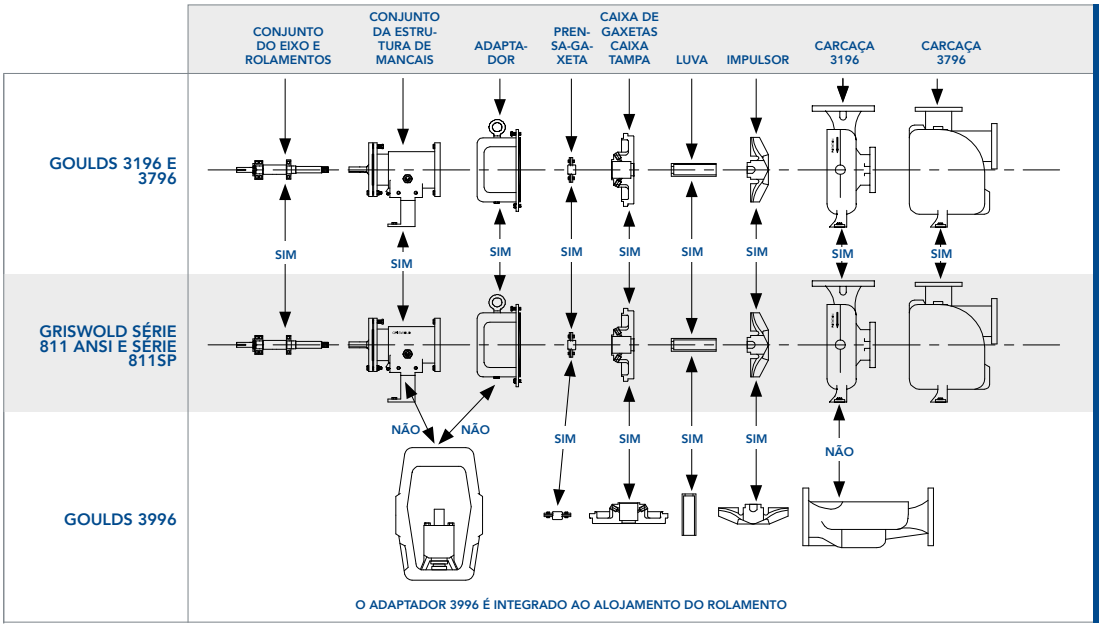
Extremidade da bomba extragrande e base

DIMENSÕES DA EXTREMIDADE DA BOMBA (POLEGADAS)										
	Tamanho da bomba	Designação ANSI	Descarga	Sucção	D	X	CP	E1	E2	F
EXTRAGRANDE	8x6-13	A90	6,00	8,00	14,50	16,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	10x8-13	A100	8,00	10,00	14,50	18,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	8x6-15	A110	6,00	8,00	14,50	18,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	10x8-15	A120	8,00	10,00	14,50	19,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	10x8-15G	A120	8,00	10,00	14,50	19,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	4x3-17	-	3,00	4,00	14,50	16,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	6x4-17	A105	4,00	6,00	14,50	16,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	8x6-17	A110	6,00	8,00	14,50	18,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	10x8-17	A120	8,00	10,00	14,50	19,00	33,875	8,00	4,50	18,75
	10x8-16H	A120	8,00	10,00	14,50	19,00	33,875	8,00	4,50	18,75

DIMENSÕES DA BASE (POLEGADAS)											
Carcaça NEMA máx.	Número da base	HA máx.	HB	HT mín.	HD máx.	HE	HF	HG máx.	HH	HL	HP
286T	368	26,00	68,00	5,00	19,25	9,50	65,5	4,75	1,00	6,50	1,25
405T	380	26,00	80,00	5,00	19,25	9,50	77,5	4,75	1,00	6,50	1,25
449T	398	26,00	98,00	5,00	19,25	9,50	95,5	4,75	1,00	6,50	1,25

Observação: As dimensões apresentadas baseiam-se nos requisitos da ASME B73.1. Entre em contato com a fábrica e/ou o distribuidor Griswold para obter as dimensões exatas de construção.
* A furação do flange é padrão ANSI de 150 lb, face plana. Todas as bombas LF utilizam flanges de face ressaltada de 150 lb, exceto a LF 3x 1.5-13, que utiliza flanges de face ressaltada de 300 lb.





Intercambialidade Peça por Peça da Série 811 ANSI Griswold com Concorrentes

As Bombas e Peças da Série 811 ANSI Griswold são intercambiáveis com as Bombas Goulds 3196 e outros modelos de bombas centrífugas.

**Goulds Pumps é uma marca registrada da ITT Corporation*

PSG
22069 Van Buren Street
Grand Terrace
CA, 92313-5651
USA
T: +1 (909) 512-1262
F: +1 (909) 783-3440
griswoldpump.com

Onde a inovação flui

GRS-10000-C-17pg

Parceiro autorizado PSG®:

Direitos autorais 2026 PSG®, uma empresa Dover

A PSG® reserva-se o direito de modificar as informações e ilustrações contidas neste documento sem aviso prévio. Este é um documento não contratual. 06-2026