Parker
Hydraulics

Bombas e Motores Simples e Múltiplos

Séries PGP/PGM 030/031™, 050/051™ e 075/076™

Catálogo HY-2011-1 BR
Abril 2004



Pense em Qualidade, Pense Parker

Para nós da Parker, a qualidade é alcançada quando suas expectativas são atendidas, tanto em relação aos produtos e suas características, quanto aos nossos serviços. Nosso maior objetivo é corresponder a todas as suas expectativas da melhor maneira possível.

A **Parker Hannifin** implementou substanciais modificações, em sua organização e métodos de trabalho, a fim de satisfazer os requisitos do **Sistema de Garantia de Qualidade ISO 9001**. Este sistema controla a garantia de qualidade dos processos através de toda a organização, desde o projeto e planejamento, passando pelo suprimento e produção, até a distribuição e serviços.

A **Parker Hannifin** está certificada pelo **ABS - Quality Evaluations, Inc.** desde **02/02/95** na **ISO 9001.**

Este certificado é a certeza de que a Parker trabalha ativa e profissionalmente para garantir a qualidade de seus produtos e serviços e sua garantia é a segurança de estar adquirindo a melhor qualidade possível.

Isto significa que, como cliente, você pode ter total credibilidade na Parker, sabendo que iremos atender plenamente as condições previamente negociadas.

ABS Quality Evaluations, Inc. ★ Management System Certification ★

ISO 9001

Certificate Number: 31252

Você pode ter certeza de que sendo certificada pela **ISO 9001**, a Parker:

- Tem implementado um sistema de garantia de qualidade documentado, avaliado e aprovado. Assim você não precisa inspecionar e testar os produtos recebidos.

- Trabalha com fornecedores qualificados e aplica o princípio de perda zero em todo o processo de produção. Todos os componentes agregados ao produto satisfazem os mais altos requisitos de qualidade.

- Trabalha para garantir que o projeto do produto atenda à qualidade requerida. O trabalho realizado com garantia de qualidade oferece soluções racionais e reduz custos.

- Previne as não conformidades dos processos em todos os estágios, com qualidade permanente e conforme especificações.

- Tem como objetivo permanente o aumento da eficiência e a redução de custos sendo que, como cliente, isto lhe proporciona maior competitividade.

- Trabalha para atender suas expectativas da melhor forma possível, oferecendo sempre o produto adequado, com a melhor qualidade, preço justo e no prazo conveniente.

Para você, cliente Parker,

isto não é nenhuma novidade.

Qualidade Parker, sem dúvida,

uma grande conquista!

⚠ ADVERTÊNCIA

SELEÇÃO IMPRÓPRIA, FALHA OU USO IMPRÓPRIO DOS PRODUTOS E/OU SISTEMAS DESCRITOS NESTE CATÁLOGO OU NOS ITENS RELACIONADOS PODEM CAUSAR MORTE, DANOS PESSOAIS E/OU DANOS MATERIAIS.

Este documento e outras informações contidas neste catálogo da Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda. - Divisão Hidráulica e seus Distribuidores Autorizados, fornecem opções de produtos e/ou sistemas para aplicações por usuários que tenham habilidade técnica. É importante que você analise os aspectos de sua aplicação, incluindo consequências de qualquer falha, e revise as informações que dizem respeito ao produto ou sistemas no catálogo geral da Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda. - Divisão Hidráulica Devido à variedade de condições de operações e aplicações para estes produtos e sistemas, o usuário, através de sua própria análise e teste, é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos e sistemas e também para assegurar que todo o desempenho, segurança da aplicação e cuidados sejam atingidos.

Os produtos aqui descritos com suas características, especificações, desempenhos e disponibilidade de preço são objetos de mudança pela Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda. - Divisão Hidráulica, a qualquer hora, sem prévia notificação.

Índice

- Características Técnicas 1
- Unidades Múltiplas 2
- Informações Gerais
  - Óleo Hidráulico 2
  - Filtração 2
  - Acionamento: Cargas Radiais e Faixa de Rotação 2
  - Velocidade do Óleo para as Linhas de Alimentação e de Saída 2
  - Gráfico para Determinação de Diâmetro Interno da Tubulação 3
- Fator PL 4
- Peso Aproximado: Bombas e Motores 4
- Bombas - Vazões Médias de Saída 5
- Bombas - Potências Médias de Consumo 6
- Especificações de Desempenho - Motores 030/050 e 075
  - Série PGP/PGM 030 7
  - Série PGP/PGM 050 7
  - Série PGP/PGM 075 7
- Especificações de Desempenho - Motores 031/051 e 076
  - Série PGP/PGM 031 8
  - Série PGP/PGM 051 8
  - Série PGP/PGM 076 8
- Codificação das Séries PGP/PGM 030/031, 050/051 e 075/076
  - Série PGP/PGM 030/031 9
  - Série PGP/PGM 050/051 14
  - Série PGP/PGM 075/076 19
- Especificações Dimensionais das Séries PGP/PGM 030/031, 050/051 e 075/076
  - Bombas e Motores Unidades Simples e Múltiplas 030/031 e 050/051 23
  - Bombas e Motores Unidades Simples e Múltiplas 075/76 24

Bombas e Motores Simples e Múltiplos

Características Técnicas

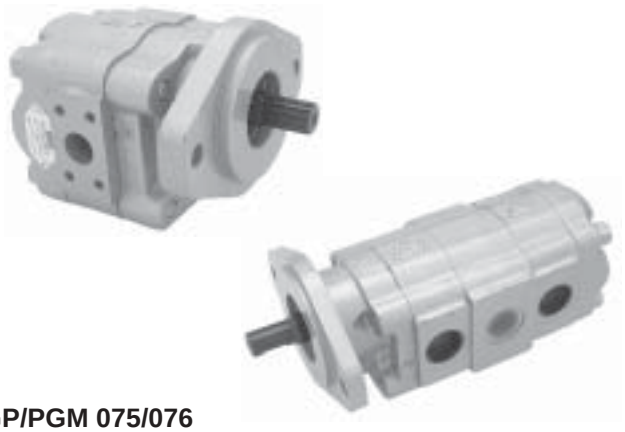
Construção em três peças de ferro fundido, de alta resistência

Utiliza mancais de rolamento de agulhas, de elevada capacidade de carga dinâmica

Para aplicações severas

Unidades simples, múltiplas, múltiplas de diferentes séries tipo "piggyback" e múltiplas de séries distintas.

Podem ser especificadas e aplicadas como divisores de fluxo e intensificadores de pressão.



PGP/PGM 030/031

Vazões até 155 lpm (41 gpm)

Pressões até 210 bar (3000 psi)

Rotações até 2400 rpm

Montagem com Válvulas Prioritárias

Montagem com Válvulas de Duas Velocidades para Motores

Montagem de Bombas Múltiplas, Tipo “Piggyback”, com Diferentes Séries de Bombas

Motores para Aplicações em Guinchos

Divisores de Fluxo e Intensificadores de Pressão

PGP/PGM 050/051

Vazões até 250 lpm (66 gpm)

Pressões até 210 bar (3000 psi)

Rotações até 2400 rpm

Válvulas Prioritárias

Válvulas de Duas Velocidades para Motores

Montagem de Bombas Múltiplas, Tipo “Piggyback”, com Diferentes Séries de Bombas

Motores para Aplicações em Guinchos

Divisores de Fluxo e Intensificadores de Pressão

Válvulas de Descarga

PGP/PGM 075/076

Vazões até 485 lpm (128 gpm)

Pressões até 210 bar (3000 psi)

Rotações até 2400 rpm

Válvulas de Duas Velocidades para Motores

Montagem de Bombas Múltiplas, Tipo “Piggyback”, com Diferentes Séries de Bombas

Motores para Aplicações em Guinchos

Divisores de Fluxo e Intensificadores de Pressão

Descrição

As bombas e motores das séries 030/031, 050/051 e 075/076 proporcionam confiabilidade e desempenho em aplicações hidráulicas médias e severas.

A construção em três peças de ferro fundido, de alta resistência e a utilização de mancais de rolamento, de elevada capacidade de carga dinâmica, asseguram resistência, eficiência e durabilidade mesmo em condições ambientais severas. Estão disponíveis em unidades simples e múltiplas.

Unidades Múltiplas

A utilização de bomba múltipla reduz o custo de instalação, proporciona a montagem de duas ou mais bombas em um único eixo motriz, requer menor espaço de montagem e possibilitar o uso de uma única linha de entrada (sucção), desde que obedecida a máxima velocidade de sucção, conforme página 3. A vazão de cada uma das secções da bomba pode ser direcionada para circuito específico ou podem combinar-se para produzir alta vazão maior que a de uma bomba simples. As bombas das Séries PGP 030/031, 050/051 e 075/076 estão disponíveis nas seguintes versões de unidades múltiplas:

- **Unidades Múltiplas** (Mesma série)
  É permitida a montagem de unidades com até 6 secções, da mesma série de bomba, mesmo com diferentes larguras de engrenagens.
  Disponível motor múltiplo, que disponibiliza maior torque, controle de rotação e suave operação.
  É importante observar o fator PL.
- **Unidades Múltiplas de Diferentes Séries, Tipo "Piggyback"**
  Para sistema hidráulico que requeira diversas vazões com diferenças significativas, é necessário o uso de bombas múltiplas, com deslocamentos bastante disitintos. Neste caso, a incorporação de diferentes séries de bombas em uma única bomba múltipla, tipo "piggyback", pode significar economia considerável. Isto simplifica a montagem e pode proporcionar uma entrada comum para as unidades, mantendo a vantagem de eixo motriz único. Disponíveis as seguintes possibilidades de montagem:
  • PGP 030 / 030 • PGP 050 / 030 • PGP 050 / 050 • PGP 075 / 030 • PGP 075 / 050
- **Unidades Múltiplas, Séries Distintas, Montagem em Tomada de Potência** (Thru-drive)
  Montagem similar ao tipo "piggyback". Tampa especial possibilita acoplamento direto de outra série de bomba. Disponíveis as seguintes possibilidades de montagem: • PGP 030 / 031 / Bomba de Alumínio P11
  • PGP 050 / 051 / Bomba de Alumínio P11

Informações Gerais

Óleo Hidráulico

- **Especificação do Óleo**
  As bombas e motores da Parker funcionam com a maioria dos óleos minerais hidráulicos e com os seguintes fluidos sintéticos resistentes ao fogo:
  - Emulsão Água/Óleo 60/40, HFB
  - Água/Glicol, HFC
  - Ésteres fosfatados, HFD

Consulte o Departamento de Suporte ao Produto antes de usar um fluido resistente ao fogo ou que não seja à base de petróleo. Alguns desses produtos requerem vedação especial.

- **Características Físico-químicas do Óleo**
  Viscosidades:
  - Mínima à temperatura de operação: 7,5 cSt (50 SUS)
  - Máxima à temperatura de partida: 1600 cSt (7500 SUS)
  - Faixa recomendada à temperatura de operação: De 15 a 75 cSt (100 a 500 SUS)

  Nota: Para circuitos com motores hidráulicos, que operem em regime contínuo, recomendamos viscosidade mínima de 25 cSt (170 SUS) à temperatura de operação.
  Índice de Viscosidade: 90 mínimo
  Ponto de Anilina: 175 mínimo
  Aditivos: Anti-espumante, antidesgaste (à base de zinco) e inibidores de corrosão/oxidação.
- **Temperatura Operacional**
  As temperaturas operacionais recomendadas são:
  - Óleo mineral c/ vedação padrão: De -20°C a + 80°C (0°F a 180 °F)
  - Fluidos resistentes ao fogo HFB, HFC: De -20°C a + 65°C (0°F a 150°F)

Para verificar se as características do óleo usado atende às recomendações acima, entre em contato com o seu fornecedor de lubrificantes.

Filtração

- **Níveis de Contaminação Permissíveis, Conforme ISO 4406**
  - Sistema operando com pressões de até 140 bar (2000 psi): Código ISO 19/16.
  - Sistema operando com pressões de até 210 bar (3000 psi): Código ISO 18/15.
- **Recomendações Gerais**
  Usar óleo limpo é tão importante quanto usar óleo correto. Recomendamos filtração na linha de retorno. Com a utilização de elemento com eficiência ß10 = 75, conforme ISO 4572, a vida útil das bombas, motores e demais componentes do sistema hidráulico será prolongada. O filtro de retorno deve ter capacidade de vazão suficiente para atender às demandas do sistema, inclusive as vazões induzidas. Um dispositivo de alarme avisando a saturação do filtro de retorno sempre é recomendado. As bombas e motores PGP/PGM 030/031, 050/051 e 075/076 são unidades de deslocamento fixo e engrenagens de dentes retos, com folgas mínimas, projetadas para funcionamento contínuo a pressões de até 3000 psi. São uma combinação de capacidade de média/alta pressão com economia e durabilidade do equipamento. As tabelas de rendimento para cada modelo mostram os regimes máximos de pressão para os diferentes tamanhos de engrenagens. Estas características somente serão transformadas em benefícios, caso o óleo atenda às condições estabelecidas.

Acionamento

Horário, anti-horário ou duplo. Recomenda-se acionamento direto com acoplamento flexível. Bombas e motores sujeitos a cargas radiais devem ser montados com rolamento suplementar. Cargas axiais não são permitidas.

- **Carga Radial Máxima**
  Para bombas e motores montados com rolamento suplementar as cargas radiais máximas são:

Série	Carga
PGP/PGM 030/031	3500 N
PGP/PGM 050/051	5000 N
PGP/PGM 075/076	6500 N

- **Rotação**
  De 600 a 2400 rpm.

Velocidade do Óleo para as Linhas de Sucção, de Pressão e de Retorno

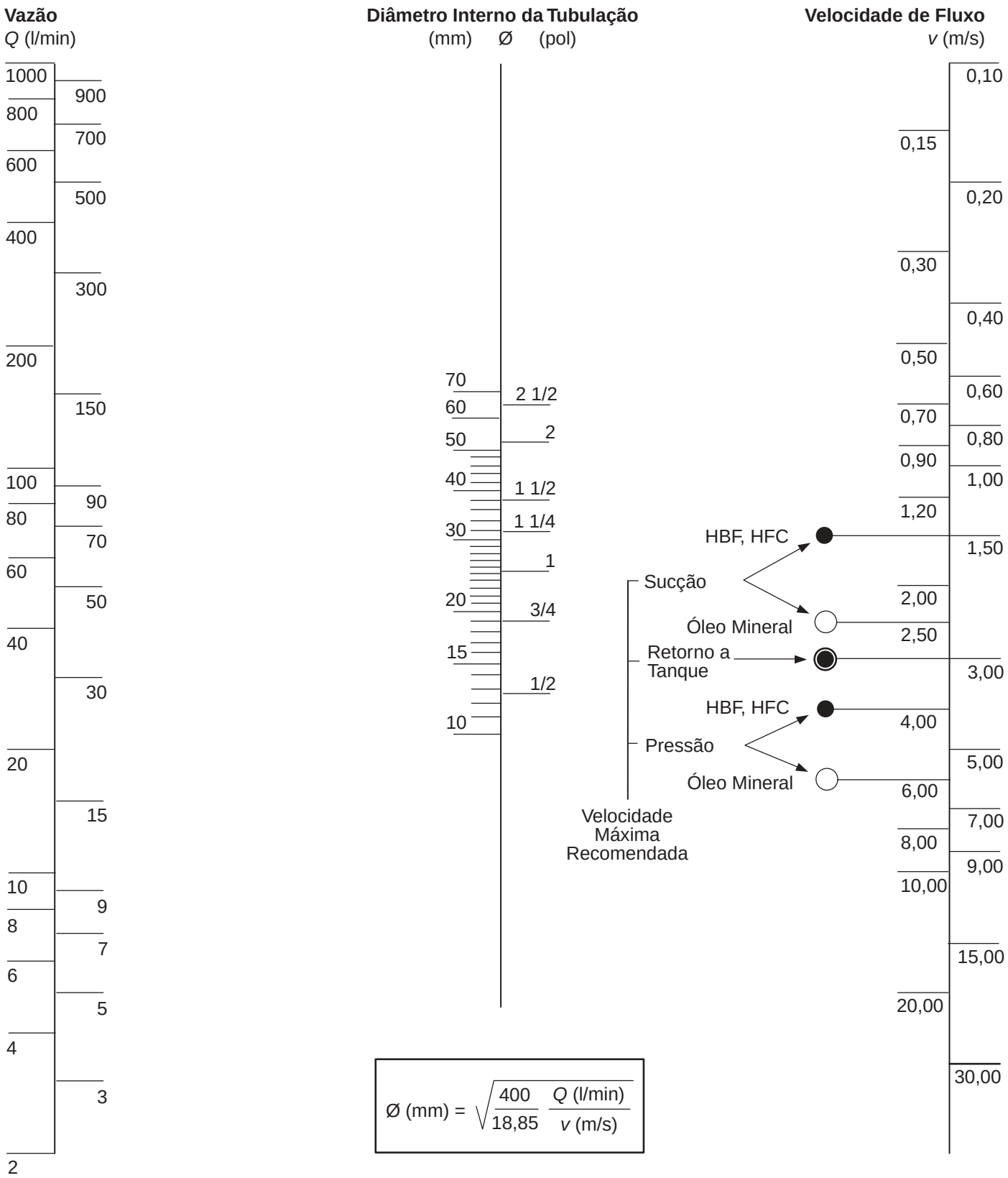
- **Velocidade Máxima de Sucção**
  - Óleos à base de petróleo: 2,5 m/seg (8 fps)
  - Fluidos resistentes ao fogo HFB e HFC: 1,5 m/seg (5 fps).

  Velocidades mais altas geram uma alimentação deficiente e criam a possibilidade da ocorrência de cavitação.
  O vácuo máximo na entrada não deve exceder a 5 pol.Hg (0,20 bar) à temperatura de operação.
- **Velocidade Máxima de Pressão**
  - Óleos à base de petróleo: 6,0 m/seg (18 fps).
  - Fluidos resistentes ao fogo HFB e HFC: 4,0 m/s (13 fps).
- **Velocidade Máxima de Retorno**
  - Óleos à base de petróleo: 3,0 m/seg (9 fps).
  - Fluidos resistentes ao fogo HFB e HFC: 3,0 m/s (9 fps).

  Recomendamos observar as velocidades para linhas de pressão e de retorno. Velocidades superiores causam maior perda de carga, aumentando a pressão na bomba, gerando calor, desperdiçando energia e reduzindo a vida útil da bomba.

Nota:
Vide gráfico na página 3 para determinação de diâmetro interno da tubulação.

Gráfico para Determinação de Diâmetro Interno da Tubulação



$$Ø\ (mm) = \sqrt{\frac{400}{18{,}85} \cdot \frac{Q\ (l/min)}{v\ (m/s)}}$$

Fator PL

Cada secção de uma bomba ou de um motor múltiplo deve ser considerada como uma unidade simples, com os seus respectivos requisitos de consumo ou de fornecimento de potência e torque. Como toda a transmissão da potência consumida é feita através de um único eixo motriz, essa potência, fornecida ou consumida pela unidade, é limitada pela resistência mecânica do eixo. A observação desse limite é assegurada pelo uso do Fator PL, sendo "P" a pressão operacional e "L" a largura da engrenagem de cada seção de trabalho. Para unidades múltiplas é necessário calcular o Fator PL para cada seção da unidade, analisando a somatória para cada eixo de ligação considerado e para o eixo de entrada, comparando-as com a capacidade nominal para cada tipo de eixo, conforme tabela abaixo.

Tabela - Fator PL (psi x pol.)

Tipo de Eixo	Eixo Interiço	Eixo Postiço (2 Peças)
PGP 030/031		
Estriado SAE "A"	2600	2600
Estriado SAE "B"	7900	5850
Chavetado SAE "B"	4850	4850
Estriado SAE "BB"	12150	-
Chavetado SAE "BB"	7250	5850
Estriado SAE "C"	-	5850
Eixo de Ligação	-	5850
PGP 050/051		
Estriado SAE "B "	6100	6100
Estriado SAE "BB"	9400	-
Chavetado SAE "BB"	5600	5600
Estriado SAE "C"	12900	8500
Chavetado SAE "C"	10900	8500
Eixo de Ligação	-	8500
PGP 075/076		
Estriado SAE "C" Unidade Simples	8000	8000
Estriado SAE "C", Unidade Múltipla	12500	-
Chavetado SAE "C"	7500	7500
Eixo de Ligação	-	10000

Pressão (psi) x **L**argura (pol.) Total das Engrenagens = **PL**

O Fator PL Não Deve Exceder ao Valor Nominal Indicado para Cada Tipo de Eixo

Exemplo:

P51 tripla com 2" @ 2500 psi, 1 1/2" @ 2400 psi e 1" @ 2400 psi, com operações simultaneas.

• Eixo Motriz:
PL total = 2 x 2500 + 1,5 x 2400 + 1 x 2400 = 11000
Portanto só poderá ser usado o eixo:
- Estriado SAE "C" (PL máx. = 12900)

• Eixo de Ligação:
PL total = 1,5 x 2400 + 1 x 2400 = 6000
Portanto a capacidade nominal do eixo de ligação (PL = 8500) não foi excedida.

Peso Aproximado: Bombas e Motores

Unidade Simples

Modelo	Unidade de Peso	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4"	3"
030/031	**Libras**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Kg	15	15.5	16	16.5	17	-	-	-	-
050/051	**Libras**	**37**	**38.5**	**40**	**41.5**	**43**	**48.5**	**50**	**-**	**-**
	Kg	17	17.5	18	19	19.5	22	22.5	-	-
075/076	**Libras**	**72**	**75**	**77**	**80**	**82**	**85**	**87**	**90**	**92**
	Kg	33	34	35	36	37	39	40	41	42

Unidade Múltipla *

Modelo	Adição por Seção	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4"	3"
030/031	**Libras**	**27**	**28**	**29**	**31**	**32**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Kg	12	12.5	13	14	14.5	-	-	-	-
050/051	**Libras**	**31**	**32.5**	**34**	**35.5**	**37**	**42.5**	**44**	**-**	**-**
	Kg	14	15	15.5	16	17	19	20	-	-
075/076	**Libras**	**59**	**62**	**64**	**67**	**69**	**72**	**74**	**77**	**79**
	Kg	27	28	29	31	32	33	34	35	36

***** Determine o peso aproximado usando a tabela de Unidade Simples para a primeira seção e adicionando o peso de cada seção adicional conforme tabela Unidade Múltipla.

Bombas - Vazões Médias de Saída

Especificações do Desempenho

As especificações de desempenho mostradas são referenciais, pois representam as médias dos resultados de uma série de testes laboratoriais desenvolvidos em bombas de produção. Não representam necessariamente os resultados de uma bomba específica. Esses testes foram desenvolvidos com temperatura no reservatório hidráulico de 49°C e com óleo hidráulico de 32cSt @ 40°C. Solicitações de dados específicos devem ser encaminhadas ao nosso Departamento de Suporte ao Produto, através de nossos representantes de vendas.

PGP030/031

Especificações de vazões @ 172 bar (2500 psi)

Rotação rpm	Largura da Engrenagem x Vazão de Saída (gpm / lpm)				
	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"
900	**6.5**	**8**	**10**	**12**	**13.5**
	24.5	30	38	45.5	51
1200	**9**	**11.5**	**14**	**16**	**18.5**
	34	43.5	53	60.5	70
1500	**11.5**	**14.5**	**17.5**	**20.5**	**23.5**
	43.5	55	66	77.5	89
1800	**14**	**18**	**21.5**	**25**	**29**
	53	68	81.5	94.5	110
2100	**16.5**	**21**	**25**	**29.5**	**34**
	62.5	79.5	94.5	112	129
2400	**19**	**24**	**29**	**34**	**39**
	72	91	110	129	148

PGP050/051

Especificações de vazões @ 172 bar (2500 psi)

Rotação rpm	Largura da Engrenagem x Vazão de Saída (gpm / lpm)						
	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"
900	**8.5**	**10.5**	**13**	**15**	**17.5**	**20**	**22**
	32	39.5	49	57	66	75.5	83.5
1200	**12**	**15**	**18**	**21**	**24**	**27**	**30**
	45.5	57	68	79.5	91	102	114
1500	**15**	**19**	**23**	**27**	**31**	**35**	**39**
	57	72	87	102	117	132	148
1800	**18**	**23**	**27.5**	**32.5**	**37.5**	**42**	**47**
	68	87	104	123	142	159	178
2100	**21.5**	**27**	**32.5**	**38.5**	**44**	**49.5**	**55**
	81.5	102	123	146	167	187	208
2400	**25**	**31**	**37**	**44**	**51**	**57**	**63.5**
	94.5	117	140	167	193	216	240

PGP075/076

Especificações de vazões @172 bar (2500 psi), exceto observações em contrário

Rotação rpm	Largura da Engrenagem Saída (gpm / lpm)								
	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4" *	3" *
900	**11.5**	**15.5**	**19.5**	**23**	**27**	**30.5**	**34.5**	**38**	**42**
	43.5	58.5	74	87	102	115.5	130.5	144	159
1200	**17**	**22**	**27**	**32**	**37.5**	**42**	**48**	**52.5**	**58**
	64.5	83.5	102	121	142	159	182	199	220
1500	**22**	**29**	**35.5**	**41.5**	**48**	**54.5**	**61**	**67**	**74**
	83.5	110	134	157	182	206	231	254	280
1800	**27.5**	**35.5**	**43.5**	**51**	**59**	**66**	**74**	**81.5**	**90**
	104	134	165	193	223	250	280	308	341
2100	**33**	**42**	**51.5**	**60**	**69.5**	**78**	**87**	**96.5**	**106**
	125	159	195	227	263	295	329	365	401
2400	**38**	**49**	**59.5**	**70**	**80**	**90**	**101**	**111**	**122**
	144	185	225	265	303	341	382	420	462

***** Especificações de vazão à pressão nominal de 138 bar (2000 psi).

Bombas - Potências Médias de Consumo

PGP030/031

Especificações de potência @ 172 bar (2500 psi)

Rotação	Largura de Engrenagem x Potência Consumida (HP / kW)				
RPM	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"
900	**14**	**17**	**20**	**23**	**25**
	11	13	15	17	19
1200	**19**	**22**	**26**	**30**	**33**
	14	17	20	22	25
1500	**23**	**28**	**33**	**37**	**42**
	17	21	24	27	31
1800	**27**	**33**	**39**	**44**	**50**
	20	25	29	33	37
2100	**32**	**38**	**45**	**51**	**58**
	24	29	34	38	43
2400	**36**	**44**	**51**	**58**	**66**
	26	33	38	43	49

PGP050/051

Especificações de potência @ 172 bar (2500 psi)

Rotação	Largura de Engrenagem x Potência Consumida (HP / kW)						
rpm	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"
900	**19**	**22**	**26**	**30**	**34**	**38**	**42**
	14	17	20	23	26	29	32
1200	**25**	**30**	**34**	**40**	**45**	**51**	**56**
	18	22	26	30	34	38	42
1500	**31**	**37**	**43**	**50**	**56**	**63**	**69**
	23	27	32	37	42	47	51
1800	**36**	**44**	**51**	**59**	**67**	**75**	**82**
	27	33	38	44	50	56	61
2100	**42**	**51**	**60**	**69**	**78**	**87**	**96**
	31	38	44	51	58	65	72
2400	**47**	**57**	**68**	**79**	**89**	**99**	**110**
	35	43	51	59	66	74	82

PGP075/076

Especificações de potência @ 172 bar (2500 psi), exceto observações em contrário

Rotação	Largura de Engrenagem x Potência Consumida (HP / kW)								
rpm	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4"*	3" *
900	**26**	**32**	**39**	**45**	**51**	**58**	**64**	**57**	**62**
	19	24	29	34	38	43	48	42	46
1200	**35**	**43**	**52**	**60**	**69**	**78**	**86**	**76**	**83**
	26	32	39	45	51	58	64	57	62
1500	**44**	**55**	**65**	**76**	**87**	**98**	**109**	**96**	**105**
	33	41	49	57	65	73	81	72	78
1800	**53**	**66**	**79**	**93**	**106**	**119**	**132**	**116**	**127**
	39	49	59	69	79	89	99	87	95
2100	**62**	**77**	**93**	**108**	**124**	**139**	**154**	**136**	**148**
	46	58	69	81	92	104	115	101	111
2400	**71**	**88**	**106**	**124**	**141**	**159**	**176**	**155**	**169**
	53	66	79	92	105	118	132	116	126

* Especificações de potência à pressão nominal de 138 bar (2000 psi).

Especificações Médias de Desempenho - Motores PGM 030/050/075

PGM030

Especificações de desempenho @ 138 bar (2000 psi)

Rotação rpm	Engrenagens 1"			Engrenagens 1 1/2"			Engrenagens 2"		
	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada
	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão
800	**550**	**7**	**9**	**870**	**11**	**13**	**1150**	**14.5**	**17**
	62	5	34	98.5	8	49	130	11	64.5
1200	**550**	**10.5**	**13**	**870**	**16.5**	**18**	**1150**	**22**	**23.5**
	62	8	49	98.5	12.5	68	130	16.5	89
1600	**550**	**14**	**16**	**860**	**22**	**23**	**1140**	**29**	**30.5**
	62	10.5	60.5	97	16.5	87	129	21.5	115
2000	**550**	**17.5**	**19.5**	**850**	**27**	**28**	**1125**	**36**	**37**
	62	13	74	96	20	106	127	27	140

Unidades: **USA** / Métrica Torque: **lbs x pol.** / Nm Vazão: **gpm** / lpm Potência: **HP** / kW

PGM050

Especificações de desempenho @ 138 bar (2000 psi)

Rotação rpm	Engrenagens 1"			Engrenagens 1 1/2"			Engrenagens 2"			Engrenagens 2 1/2"		
	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada
	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão
800	**670**	**8.5**	**10.5**	**1070**	**13.5**	**15.5**	**1450**	**18**	**21**	**1850**	**23.5**	**26**
	75.5	6.5	39.5	121	10	58.5	164	135	79.5	209	17.5	98.5
1200	**680**	**13**	**15.5**	**1075**	**20.5**	**22.5**	**1450**	**27.5**	**30.5**	**1840**	**35**	**37.5**
	77	9.5	58.5	121.5	15	85	164	20.5	115	208	26	142
1600	**670**	**17**	**20**	**1045**	**26.5**	**30**	**1440**	**36.5**	**40**	**1750**	**44.5**	**49.5**
	75.5	12.5	75.5	118	20	114	162.5	27	151	197.5	33	187
2000	**660**	**21**	**25**	**1030**	**32.5**	**37**	**1415**	**44.5**	**49**	**1720**	**54.5**	**61.5**
	74.5	15.5	94.5	116.5	24	140	160	33	185	194.5	40.5	233

Unidades: **USA** / Métrica Torque: **lbs x pol.** / Nm Vazão: **gpm** / lpm Potência: **HP** / kW

PGM075

Especificações de desempenho @ 138 bar (2000 psi)

Rotação rpm	Engrenagens de 1"			Engrenagens 1 1/2"			Engrenagens 2"			Engrenagens 2 1/2"			Engrenagens 3"		
	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada
	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão
800	**1050**	**13.5**	**20.5**	**1650**	**21**	**28**	**2200**	**28**	**35.5**	**2875**	**36.5**	**43**	**3625**	**46**	**50.5**
	118.5	10	77.5	186.5	15.5	106	248.5	21	134	325	27	163	409.5	34.5	191
1200	**1025**	**19.5**	**27.5**	**1600**	**30.5**	**38**	**2200**	**42**	**49.5**	**2850**	**54**	**60.5**	**3575**	**68**	**72**
	116	14.5	104	181	22.5	144	248.5	31.5	187	322	40.5	229	404	50.5	273
1600	**1000**	**25.5**	**34**	**1575**	**40**	**49**	**2175**	**55**	**64**	**2800**	**71**	**78.5**	**3500**	**89**	**93**
	113	19	129	178	30	185	245.5	41	242	316.5	53	297	395.5	66.5	352
2000	**950**	**30**	**41.5**	**1550**	**49**	**59**	**2175**	**67.5**	**78**	**2750**	**87**	**96.5**	**3425**	**109**	**114**
	107.5	22.5	157	175	36.5	223	245.5	50.5	295	310.5	65	365	387	81.5	431

Unidades: **USA** / Métrica Torque: **lbs x pol.** / Nm Vazão: **gpm** / lpm Potência: **HP** / kW

Especificações Médias de Desempenho - Motores PGM 031/051/076

PGM031

Especificações de desempenho @ 172 bar (2500 psi)

Rotação rpm	Engrenagens de 1"			Engrenagens 1 1/2"			Engrenagens 2"		
	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada
	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão
800	**675**	**8.5**	**9**	**1035**	**13**	**13**	**1385**	**17.5**	**17**
	76.5	6.5	34	117	9.5	49	156.5	13	64.5
1200	**685**	**13**	**13**	**1055**	**20**	**18**	**1410**	**27**	**23.5**
	77.5	9.5	49	119	15	68	159.5	20	89
1600	**680**	**17.5**	**16**	**1030**	**26**	**23**	**1390**	**35**	**30.5**
	77	13	60.5	116.5	19.5	87	157	26	115
2000	**660**	**21**	**19.5**	**1010**	**32**	**28**	**1370**	**43.5**	**37**
	74.5	15.5	74	114	24	106	155	32.5	140

Unidades: **USA** / Métrica Torque: **lbs x pol.** / Nm Vazão: **gpm** / lpm Potência: **HP** / kW

PGM051

Especificações de desempenho @ 172 bar (2500 psi)

Rotação rpm	Engrenagens de 1"			Engrenagens 1 1/2"			Engrenagens 2"			Engrenagens 2 1/2"		
	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada
	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão
800	**825**	**10.5**	**10.5**	**1310**	**16.5**	**15.5**	**1810**	**23**	**21**	**2330**	**29.5**	**26**
	93	8	39.5	148	12.5	58.5	204.5	17	79.5	263.5	22	98.5
1200	**850**	**16**	**15.5**	**1340**	**25.5**	**22.5**	**1830**	**35**	**30.5**	**2340**	**44.5**	**37.5**
	96	12	58.5	151.5	19	85	207	26	115	264.5	33	142
1600	**830**	**21**	**20**	**1330**	**34**	**30**	**1805**	**46**	**40**	**2300**	**58.5**	**49.5**
	94	15.5	75.5	150.5	25.5	114	204	34.5	151	260	43.5	187
2000	**800**	**25.5**	**25**	**1290**	**41**	**37**	**1770**	**56**	**49**	**2250**	**71.5**	**61.5**
	90.5	19	94.5	146	30.5	140	200	42	185	254	53.5	233

Unidades: **USA** / Métrica Torque: **lbs x pol.** / Nm Vazão: **gpm** / lpm Potência: **HP** / kW

PGM076

Especificações de desempenho @ 172 bar (2500 psi), exceto observações em contrário

Rotação rpm	Engrenagens de 1"			Engrenagens 1 1/2"			Engrenagens 2"			Engrenagens 2 1/2"			Engrenagens 3" *		
	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada	Saída		Entrada
	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão	Torque	Potência	Vazão
800	**1410**	**18**	**20.5**	**2140**	**27**	**28**	**2875**	**36.5**	**35.5**	**3650**	**46.5**	**43**	**3625**	**46**	**50.5**
	159.5	13.5	77.5	242	20	106	325	27	134	412.5	34.6	163	409.5	34.5	191
1200	**1400**	**26.5**	**27.5**	**2140**	**41**	**38**	**2870**	**54.5**	**49.5**	**3650**	**69.5**	**60.5**	**3575**	**68**	**72**
	158	20	104	242	30.5	144	324.5	40.5	187	412.5	52	229	404	50.5	273
1600	**1375**	**35**	**34**	**2110**	**53.5**	**49**	**2830**	**72**	**64**	**3600**	**91.5**	**78.5**	**3500**	**89**	**93**
	155.5	26	129	238.5	40	185	319.5	53.5	242	406.5	68	297	395.5	66.5	352
2000	**1350**	**43**	**41.5**	**2090**	**66.5**	**59**	**2800**	**89**	**78**	**3500**	**111**	**96.5**	**3425**	**109**	**114**
	152.5	32	157	236	49.5	223	316.5	66.5	295	395.5	83	365	387	81.5	431

***** Especificações de desempenho a 138 bar (2000 psi).

Unidades: **USA** / Métrica Torque: **lbs x pol.** / Nm Vazão: **gpm** / lpm Potência: **HP** / kW

Gabarito de Codificação

Séries PGP e PGM030/031

Unidades Múltiplas: Repetir se necessário

PG__ 030/031__ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ -

Bomba/Motor	
P	Bomba
M	Motor

Unidade	
A	Unidade simples
B	Unidade múltipla
C	Unidade simples ou múltipla com eixo postiço (continental). É necessário o uso de rolamento suplementar

Sentido de Rotação e Uso de Rolamento Suplementar *	
1	Bomba, horária, sem rolamento suplementar
2	Bomba, anti-horária, sem rolamento suplementar
3	Bomba, bi-direcional, sem rolamento suplementar
4	Bomba, horária, com rolamento suplementar
5	Bomba, anti-horária, com rolamento suplementa
6	Bomba, bi-direcional, com rolamento suplementar
8	Motor bi-direcional, com rolamento suplementar, dreno de 1/4" NPT
9	Motor bi-direcional, sem rolamento suplementar, dreno de 1/4" NPT
18	Motor bi-direcional, com rolamento suplementar, dreno de 1/4" BSPP
19	Motor bi-direcional, sem rolamento suplementar, dreno de 1/4" BSPP

Flange (Tipo 1, exceto observação em contrário)	
00	Flange com suporte de montagem
05	Flange de 6 furos, num diâmetro de 3,25" Diâmetro piloto: 2 5/8"
42	Flange SAE "B", 4 furos, ANSI 101-4 Diâmetro piloto: 4"
78	Flange SAE "C", 4 furos, ANSI 127-4 Diâmetro piloto: 5"
91	Flange para montagem de bombas múltiplas, tipo "piggyback", das séries 30/030; 031/031; 050/030 & 051/031. Diâmetro piloto: 4"
92	Flange para montagem de bombas múltiplas, tipo "piggyback", das séries 075/030 & 076/031 Diâmetro piloto 5"
94	Flange SAE "A", 2 furos, ANSI 82-2 Diâmetro piloto: 3 1/4".
96	Flange SAE "B", 2 furos, ANSI 101-2, tipo 2 Diâmetro piloto: 4" **Nota:** não disponível com rolamento suplementar
97	Flange SAE "B", 2 furos, ANSI 101-2 Diâmetro piloto: 4"

Corpo de Engrenagens (Carcaças)
Verificar Páginas 9, 10 e 11

Largura da Engrenagem
Verificar Página 11

Tampa Traselra (Pórticos Traseiros)

Lado Direito	Lado Esquerdo	Unidade Simples	Unidade Múltipla	Com Extensão de Prisioneiros
Sem Pórticos (Cegas)				
-	-	**BE**	**BI**	**BY**
Rosca Cônica NPT (Somente para série 030)				
3/4"	-	**KE**	**KI**	**KY**
-	3/4"	**LE**	**LI**	**LY**
3/4"	3/4"	**ME**	**MI**	**MY**
Rosca Cônica NPT (Somente para série 030) **Fundido Modificado * ***				
1"	1"	**QU**	**QU**	-
Rosca Paralela ODT (SAE)				
3/4"	-	**CE**	**CI**	**CY**
-	3/4"	**DE**	**DI**	**DY**
3/4"	3/4"	**FE**	**FI**	**FY**
1"	3/4"	**GE**	**GI**	**GY**
3/4"	1"	**HE**	**HI**	**HY**
Rosca Paralela ODT (SAE) (Somente para série 30)				
1"	1"	**JE**	**JI**	**JY**
Rosca Paralela ODT (SAE) **Fundido Modificado * ***				
3/4"	-	**CA**	**CU**	**CO**
-	3/4"	**DA**	**DU**	**DO**
3/4"	3/4"	**JA**	**JU**	**BO**
1"	3/4"	**KA**	**KU**	-
3/4"	1"	**LA**	**LU**	-
1"	-	**MA**	**MU**	**YO**
-	1"	**RA**	**SU**	**RO**
1"	1"	**ZA**	**ZU**	**ZO**
1 1/4"	1"	**GU**	**GU**	-
1"	1 1/4"	**HU**	**HU**	-
Rosca Paralela BSPP				
3/4"	-	**WE**	**WI**	**WY**
-	3/4"	**XE**	**XI**	**XY**
3/4"	3/4"	**ZE**	**ZI**	**ZY**
Rosca Paralela Métrica				
M26x1,5	-	**NE**	**NI**	**NY**
-	M26x1,5	**PE**	**PI**	**PY**
M26x1,5	M26x1,5	**QE**	**QI**	**QY**
M33x2	M26x1,5	**RE**	**RI**	**RY**
M26x1,5	M33x2	**SE**	**SI**	**SY**

Tampa Traseira (Pórticos Laterais)

Rosca Paralela ODT (SAE) **- Fundido Modificado * ***				
1 1/4"	1"	**TU**	**TU**	-
1"	1 1/4"	**XU**	**XU**	-

Tampa Traseira para Bombas, Tipo "Piggyback" (Somente Bombas)

Séries	Horária	Anti-horária	Duplo Sentido de Giro
030-030 e 031-031	**KO**	**LO**	**MO**

Largura da Engrenagem
Verificar Página 11

Corpo de Engrenagens (Carcaças)
Verificar Páginas 9, 10 e 11

Corpo Intermediário
Verificar Página 12

Tipo do Eixo
Verificar Página 11

Eixo Conector
Verificar Página 12

*** Para Todas as Unidades:**
Para determinar o sentido de rotação, observe a unidade com a ponta da engrenagem motriz voltada para você e com a engrenagem movida na parte inferior. Com rotação horária o óleo fluirá da esquerda para a direita.
O pórtico de entrada (sucção) estará à esquerda e o pórtico de saída (pressão) estará à direita. Com rotação anti-horária, o fluxo estará no sentido contrário.
Invertendo o posicionamento da bomba, com a engrenagem movida na parte superior, os pórticos de entrada e de saída serão invertidos, mas não o sentido de rotação da bomba.

*** *** Fundido modificado para maiores pressões operacionais e elevadas dimensões de pórticos.

Corpo de Engrenagens (Carcaças)												
				Série 030						**Série 031**				
Código do Corpo de Engrenagens				**07**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**
Deslocamento (pol³/rev.)				1.48	1.97	2.46	2.96	3.45	3.94	1.97	2.46	2.96	3.45	3.94
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2500	2250	2250	3000	3000	3000	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**											
Sem Pórticos														
-	-	**AB**	**AB**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Rosca Cônica NPT														
1/2"	-	**IL**	**IM**	**X**	**X**	**X**	**X**							
-	1/2"	**IM**	**IL**	**X**	**X**	**X**	**X**							
1/2"	1/2"	**IR**	**IR**	**X**			**X**		**X**					
3/4"	-	**IC**	**ID**		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**X**			
-	3/4"	**ID**	**IC**		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**X**			
3/4"	3/4"	**IF**	**IF**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
1"*	3/4"	**IJ**	**IG**		**X***	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
1 1/4"*	3/4"	**IK**	**IH**									**X***	**X**	
1"*	-	**YC**	**YD**			**X**	**X**	**X**	**X**	**X***				
-	1"	**YD**	**YC**			**X**	**X**	**X**	**X**	**2000**				
1"	1"	**YF**	**YF**		**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**			**X**		**X**
1 1/4"*	1"	**YJ**	**YG**				**X***	**X**	**X**		**X***			
1 1/4"*	-	**IA**	**IB**				**X***	**X**	**X**			**X***		
-	1 1/4"	**IB**	**IA**				**2000**	**X**	**X**			**2000**		
1 1/4"	1 1/4"	**YL**	**YL**				**2000**	**X**	**X**			**2000**		**X**
1 1/2"*	-	**YA**	**YB**						**X***					
1 1/2"*	1 1/4"	**YP**	**YM**						**X***					
Rosca Paralela ODT (SAE)														
3/4"*	-	**EC**	**ED**	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**X**	**X***	**X**	**X**	**X**	**X**
-	3/4"	**ED**	**EC**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
3/4"	3/4"	**EF**	**EF**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
1"*	3/4"	**EJ**	**EG**		**X***	**X***	**X**	**X**		**X***	**X***			**X**
1 1/4"*	3/4"	**EK**	**EH**				**X***	**X***				**X***	**X***	
1 1/2"*	3/4"	**IP**	**IN**						**X***				**X***	
7/8"	-	**EZ**	**-**			**X**								
-	7/8"	**-**	**EZ**			**X**								
1"*	7/8"	**EM**	**EL**			**X***								
1"*	-	**AC**	**AD**		**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**
-	1"	**AD**	**AC**		**1750**	**2250**	**X**	**X**	**X**	**1750**	**2250**	**2750**	**X**	**X**
1"	1"	**AF**	**AF**		**1750**	**2250**	**X**	**X**	**X**	**1750**	**2250**	**2750**	**X**	**X**
1 1/4"*	1"	**AJ**	**AG**				**X***	**X***	**X**			**2750***	**X***	**X**
1 1/2"*	1"	**AK**	**AH**					**X***	**X***				**X***	**X***
1 1/4"*	-	**AA**	**AO**			**X***		**X***	**X**			**X***		
-	1 1/4"	**AO**	**AA**			**1500**		**2000**	**X**			**X**		
1 1/4"	1 1/4"	**AL**	**AL**				**1750**	**X**	**X**				**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**AP**	**AM**					**X***	**X***					**X***
1 1/2"*	-	**AE**	**AU**						**X***					**X***
-	1 1/2"	**AU**	**AE**						**2000**					**2000**

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:
1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.
2. Pórticos NPT não são recomendados para uso em pressões superiores a 1500 psi.
3. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.
4. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Corpo de Engrenagens (Carcaças) **- Continuação**													
				Série 030						**Série 031**				
Código do Corpo de Engrenagens				**07**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**
Deslocamento (pol³/rev.)				1.48	1.97	2.46	2.96	3.45	3.94	1.97	2.46	2.96	3.45	3.94
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2500	2250	2250	3000	3000	3000	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**											
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC														
3/4"	-	**UC**	**UD**		**X**	**X**				**X**	**X**	**X**		
-	3/4"	**UD**	**UC**		**X**	**X**				**X**	**X**	**X**		
3/4"	3/4"	**UF**	**UF**	**X**	**X**	**X**	**X**			**X**		**X**	**X**	
1"*	3/4"	**UJ**	**UG**		**X***	**X**	**UJ**		**X**	**X***	**X**	**X**	**X**	
1 1/4"*	3/4"	**UK**	**UH**			**X***	**X***	**X**	**X**		**X***			**X**
1"*	-	**OC**	**OD**			**X**	**X**	**X**			**X**	**X**		**X**
-	1"	**OD**	**OC**			**X**	**X**	**X**			**X**	**X**		**X**
1"	1"	**OF**	**OF**		**X**	**X**	**X**	**X**			**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/4"*	1"	**OJ**	**OG**			**X***	**X***	**X**	**X**	**X***	**X***	**X***	**X**	**X**
1 1/2"*	1"	**OK**	**OH**				**X***	**X***	**X***			**X***	**X***	**X***
1 1/4"*	-	**OA**	**OB**			**X***	**X***		**X**		**X***	**X***	**X**	
-	1 1/4"	**OB**	**OA**			**2000**	**X**		**X**		**2000**	**2500**	**X**	
1 1/4"	1 1/4"	**OL**	**OL**				**X**	**X**	**X**				**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**OP**	**OM**					**X***	**X***				**X***	**X***
1 1/2"*	-	**OE**	**OU**					**X***	**X***					**X***
-	1 1/2"	**OU**	**OE**					**2250**	**X**					**2750**
Rosca Paralela BSPP														
3/4"*	-	**YN**	**YQ**		**X**					**X**	**X**	**X**	**X**	**YQ**
-	3/4"	**YQ**	**YN**		**X**					**2500**	**X**	**X**	**X**	**YQ**
34"	3/4"	**YS**	**YS**							**2500**		**X**		**X**
1"*	3/4"	**YV**	**YT**							**2500***	**X***	**YV***		
1 1/4"*	3/4"	**YW**	**YU**									**YU***		
1"*	-	**SL**	**RQ**		**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**X***		**X**	**X**	
-	1"	**RQ**	**SL**		**1750**	**2250**	**X***	**X**	**X**	**1750**		**2750**	**X**	
1"	1"	**MP**	**MP**								**2250**	**2750**	**X**	
1 1/4"*	1"	**IX**	**VY**									**2750***	**X***	
1 1/4"*	-	**NJ**	**UI**										**X***	
-	1 1/4"	**UI**	**NJ**										**2000**	
1 1/4"	1 1/4"	**PF**	**PF**											
1 1/2"*	1"	**VI**	**HW**						**X***				**X***	**X***
Rosca Paralela Métrica														
M26x1,5	-	**EN**	**TQ**		**X**	**X**	**TQ**			**2500**	**X**			
-	M26x1,5	**TQ**	**EN**		**X**	**X**	**TQ**			**2500**	**X**			
M26x1,5	M26x1,5	**ES**	**ES**		**X**	**X**				**2500**	**X**			
M33x2*	M26x1,5	**EV**	**ET**		**X***	**X***	**EV**	**EV**			**X***	**X**		
M42x2*	M26x1,5	**EW**	**EU**									**X***		
M33x2*	-	**NL**	**ER**		**X***		**X**	**ER**	**ER**			**X**		
-	M33x2	**ER**	**NL**		**2000**		**X**	**ER**	**ER**			**2500**		
M33x2	M33x2	**CM**	**CM**			**2000**	**X**					**2500**		
M42x2*	M33x2	**EX**	**VE**				**X***	**X***	**X**			**2500***		
M48x2*	M33x2	**VA**	**HA**				**X***	**X***	**X***				**X***	**X***
M42x2	M42x2	**PA**	**PA**					**2000**	**X**					
M48x2	M42x2	**SA**	**QA**						**X***					

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:
1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.
2. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.
3. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Corpo de Engrenagens (Carcaças) **- Continuação**												
				Série 030						**Série 031**		
Código do Corpo de Engrenagens				**07**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**
Deslocamento (pol³/rev.)				1.48	1.97	2.46	2.96	3.45	3.94	1.97	2.46	2.96	3.45	3.94
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2500	2250	2250	3000	3000	3000	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**											
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica														
3/4"	-	**VN**	**VQ**						**X**	**X**	**X**	**X**		
-	3/4"	**VQ**	**VN**						**X**	**X**	**X**	**X**		
3/4"	3/4"	**VS**	**VS**		**X**	**X**				**X**				
1"*	3/4"	**RV**	**VT**		**X***	**X***	**X**	**X**		**X***	**X***			
1 1/4"*	3/4"	**RW**	**RU**			**X***		**X**			**X***	**X***	**X**	
1"*	-	**UL**	**UR**		**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**X***	**X***	**X**		**X**
-	1"	**UR**	**UL**		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**2500**	**X**	**X**		**X**
1"	1"	**UM**	**UM**		**X**	**X**	**X**	**X**		**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/4"*	1"	**UX**	**VU**			**X***	**X***	**X***	**X**		**X***	**X***	**X***	**X**
1 1/2"*	1"	**VO**	**HO**					**X***	**X***				**X***	**X***
1 1/4"*	-	**NO**	**UO**				**X***		**X**		**X***	**X***	**X***	
-	1 1/4"	**UO**	**NO**				**X**		**X**		**2250**	**2500**	**X**	
1 1/4"	1 1/4"	**PO**	**PO**				**X**	**X**	**X**			**2500**	**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**SO**	**QO**					**X***	**X***				**X***	**X***
1 1/2"*	-	**UY**	**TO**				**X***	**X***					**X***	**X***
-	1 1/2"	**TO**	**UY**				**X**	**2000**					**X**	**X**

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:
1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.
2. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.
3. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Largura da Engrenagem				
Série 030				
	Largura da Engrenagem	**Deslocamento pol³/rev.**	**cm³/rev.**	**Pressão Máxima**
05	1/2"	0.99	16.1	2500 psi (172 bar)
07	3/4"	1.48	24.2	2500 psi (172 bar)
10	1"	1.97	32.3	2500 psi (172 bar)
12	1 1/4"	2.46	40.4	2500 psi (172 bar)
15	1 1/2"	2.96	48.4	2500 psi (172 bar)
17	1 3/4"	3.45	56.5	2250 psi (155 bar)
Série 031				
05	1/2"	0.99	16.1	3000 psi (207 bar)
07	3/4"	1.48	24.2	3000 psi (207 bar)
10	1"	1.97	32.3	3000 psi (207 bar)
12	1 1/4"	2.46	40.4	3000 psi (207 bar)
15	1 1/2"	2.96	48.4	3000 psi (207 bar)
17	1 3/4"	3.45	56.5	2500 psi (172 bar)
20	2"	3.94	64.6	2500 psi (172 bar)

Tipo de Eixo (Tipo 1, exceto observação em contrário)	
Para bombas simples, múltiplas ou com eixo postiço, exceto observação em contrário	
07	Estriado SAE “C”, 14 dentes, diâmetro de 1 1/4", conforme ANSI 32-4 Somente versão tipo eixo postiço
12	Chavetado, diâmetro de 3/4", chaveta de 0,19" x 0,19" x 1,56" Somente versão tipo eixo postiço
25	Estriado SAE “B”, 13 dentes, diâmetro de 7/8", conforme ANSI 22-4.
30	Chavetado SAE “B”, diâmetro de 7/8", chaveta de 1/4" x 3/8" x 1", conforme ANSI 22-1
32	Eixo cônico chavetado, inclinação 1:4, chaveta Woodruff #6, para unidades simples ou com eixo postiço
43	Chavetado SAE “BB”, diâmetro de 1", chaveta de 1/4" x 3/8" x 1 1/4", conforme ANSI 25-1, comprimento modificado
65	Estriado SAE “B”, 13 dentes, diâmetro de 7/8", conforme ANSI 22-4, **tipo 2**, para unidades simples ou múltiplas
66	Chavetado SAE “B”, diâmetro de 7/8", chaveta de 1/4" x 3/8" x 1", conforme ANSI 22-1, **tipo 2**, para unidades simples ou múltiplas
67	Chavetado SAE “BB”, diâmetro de 1", chaveta de 1/4" x 3/8" x 1 1/4", conforme ANSI 25-1, comprimento modificado, **tipo 2**, para unidades simples ou múltiplas
68	Estriado 6 dentes, diâmetro de 1"
90	Chavetado SAE “B”, com rosca de 5/8"-18UNF, diâmetro de 7/8", conforme ANSI 22-2, comprimento modificado, para unidades simples e múltiplas
95	Estriado SAE “A”, 9 dentes, diâmetro de 5/8", conforme ANSI 16-4, somente para unidades simples
98	Estriado SAE “BB”, 15 dentes, diâmetro de 1", conforme ANSI 25-4, comprimento modificado, para unidades simples e múltiplas

Corpos Intermediários, Somente Bomba

Orientação

Seção Traseira



Seção Dianteira

Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Passagem de Entrada Comum			
			
-	-	**C**	**D**
* -	-	**A**	**U**
Rosca NPT (Somente Série 030)			
			
1"	-	**TB**	**BT**
1 1/4"	-	**VB**	**BV**
			
1"	3/4"	**TX**	**XT**
1 1/4"	3/4"	**VX**	**XV**
1 1/4"	1"	**VZ**	**ZV**
			
1"	3/4"	**TJ**	**JT**
1 1/4"	3/4"	**VJ**	**JV**
1 1/4"	1"	**VK**	**KV**
1 1/2"	1"	**KW**	**-**
			
1"	3/4"	**ZX**	**XZ**
			
1"	3/4"	**ZS**	**SZ**
Rosca Paralela ODT (SAE)			
			
1"	-	**CB**	**BC**
1 1/4"	-	**DB**	**BD**
1 1/2"	-	**FB**	**BF**
			
* -	3/4"	**-**	**JP**
1"	3/4"	**CJ**	**JC**
1 1/4"	3/4"	**DJ**	**JD**
1 1/2"	3/4"	**FJ**	**JF**
1 1/4"	1"	**DK**	**KD**
1 1/2"	1"	**FK**	**KF**

* Somente Série 030

			
1"	3/4"	**CR**	**RC**
1 1/4"	3/4"	**DR**	**RD**
* 1 1/2"	3/4"	**FR**	**RF**
1 1/4"	1"	**DS**	**SD**
1 1/2"	1"	**FS**	**SF**

* Somente Série 030

			
1"	3/4"	**KJ**	**JK**
			
1"	3/4"	**KX**	**XK**

Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC			
			
1"	-	**LB**	**BL**
1 1/4"	-	**MB**	**BM**
1 1/2"	-	**NB**	**BN**
			
-	3/4"	**BR**	**RB**
1"	3/4"	**LR**	**RL**
1 1/4"	3/4"	**MR**	**RM**
1 1/2"	3/4"	**NR**	**RN**
1 1/4"	1"	**MS**	**SM**
1 1/2"	1"	**NS**	**SN**
			
1"	3/4"	**LX**	**XL**
1 1/4"	3/4"	**MX**	**XM**
* 1 1/2"	3/4"	**NX**	**XN**
1 1/4"	1"	**MZ**	**ZM**
1 1/2"	1"	**NZ**	**ZN**

* Somente Série 030

			
1"	3/4"	**SR**	**RS**
			
1"	3/4"	**RZ**	**ZR**
Rosca Paralela BSPP			
			
1"	-	**CX**	**XC**
1 1/4"	-	**DX**	**XD**
1 1/2"	-	**FX**	**XF**
			
* -	3/4"	**-**	**TL**
1"	3/4"	**CT**	**TC**
1 1/4"	3/4"	**DT**	**TD**
1 1/2"	3/4"	**FT**	**TF**
1 1/4"	1"	**DV**	**VD**
1 1/2"	1	**FV**	**VF**

* Somente Série 031

			
1"	3/4"	**GM**	**MG**
1 1/4"	3/4"	**HM**	**MH**
1 1/4"	1"	**HN**	**NH**
1 1/2"	1"	**WN**	**NW**
			
1"	3/4"	**PN**	**NP**
1"	3/4"	**SX**	**XS**

Corpos Intermediários, Somente Bomba (Continuação)

Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica			
1"	-	**CH**	**HC**
1 1/4"	-	**DH**	**HD**
1 1/2"	-	**FH**	**HF**
-	3/4"	**PW**	**WP**
1"	3/4"	**CW**	**WC**
1 1/4"	3/4"	**DW**	**WD**
1 1/2"	3/4"	**FW**	**WF**
1 1/4"	1"	**DC**	**CD**
1 1/2"	1"	**FC**	**CF**
1"	3/4"	**GQ**	**QG**
1 1/4"	3/4"	**HQ**	**QH**
1 1/4"	1"	**HS**	**SH**
1 1/2"	1"	**WS**	**SW**
1"	3/4"	**ST**	**TS**
1"	3/4"	**PX**	**XP**

Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Rosca Paralela Métrica			
M33x2	-	**CL**	**LC**
M42x2	-	**DL**	**LD**
M48x2	-	**FL**	**LF**
M33x2	M26x1,5	**CZ**	**ZC**
M42x2	M26x1,5	**DZ**	**ZD**
M48x2	M26x1,5	**FZ**	**ZF**
M42x2	M33x2	**DN**	**ND**
M48x2	M33x2	**FN**	**NF**
M33x2	M26x1,5	**GT**	**TG**
M42x2	M26x1,5	**HT**	**TH**
M42x2	M33x2	**HV**	**VH**
M48x2	M33x2	**WV**	**VW**
M33x2	M26x1,5	**KL**	**LK**
M33x2	M26x1,5	**PV**	**VP**

Corpos Intermediários, Somente Motor

Entrada	Saída	Duplo
Sem Pórticos		
-	-	**B**
Rosca NPT (Somente Série 030)		
1"	1"	**TT**
1 1/4"	1 1/4"	**VV**
Rosca Paralela ODT (SAE)		
1"	1"	**CC**
1 1/4"	1 1/4"	**BB**
1 1/2"	1 1/2"	**FF**
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC		
1"	1"	**LL**
1 1/4"	1 1/4"	**MM**
1 1/2"	1 1/2"	**NN**

Entrada	Saída	Duplo
Rosca Paralela BSPP		
1"	1"	**EE**
1 1/4"	1 1/4"	**GG**
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica		
1"	1"	**RR**
1 1/4"	1 1/4"	**SS**
Rosca Paralela Métrica		
M33x2	M33x2	**KK**
M42x2	M42x2	**JJ**

Nota: Ambas as unidades de uma bomba múltipla podem ser alimentadas através do corpo intermediário, desde que a vazão de entrada para unidade não exceda 79,5 lpm (21 gpm). Se duas unidades descarregarem através de pórtico comum, posicionado no corpo intermediário, a vazão máxima de cada seção não deve exceder a 151 lpm (40 gpm).

Eixo Conector - Para Unidades Múltiplas

1	Eixo conector, unidades múltiplas.
14	Eixo conector para bomba tipo "piggyback", séries 030-030 e 031-031
22	Eixo conector para bomba tipo "piggyback", séries 050-030 e 051-031
23	Eixo conector para bomba tipo "piggyback", séries 075-030 e 076-031

Nota: As profundidades da rosca do flange bipartido podem ser menores do que o padrão SAE. Entre em contato com o Departamento de Suporte de Produto, para obter as dimensões reais.

Gabarito de Codificação

Séries PGP e PGMPGP050/051

Unidades Múltiplas: Repetir se necessário

PG__ 050/051__ _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ -

Bomba/Motor	
P	Bomba
M	Motor

Flange (Tipo 1, exceto observação em contrário)	
00	Flange com suporte de montagem
42	Flange SAE "B", 4 furos, ANSI 101-4 Diâmetro piloto: 4"
78	Flange SAE "C", 4 furos, ANSI 127-4 Diâmetro piloto: 5"
91	Flange para montagem de bombas múltiplas, tipo "piggyback", das séries 050/030 & 051/031 Diâmetro piloto: 4"
92	Flange para montagem de bombas múltiplas, tipo "piggyback", das séries 075/050 & 076/051 Diâmetro piloto 5"
96	Flange SAE "B", 2 furos, ANSI 101-2, **tipo 2** Diâmetro piloto: 4" **Nota:** não disponível com rolamento suplementar
97	Flange SAE "B", 2 furos, ANSI 101-2 Diâmetro piloto: 4"
98	Flange SAE "C", 2 furos, ANSI 127-2 Diâmetro piloto: 5"
99	Flange SAE "C", 2 furos, ANSI 127-2, **tipo 2** Diâmetro piloto: 5"

Sentido de Rotação e Uso de Rolamento Suplementar *	
1	Bomba, horária, sem rolamento suplementar
2	Bomba, anti-horária, sem rolamento suplementar
3	Bomba, bi-direcional, sem rolamento suplementar
4	Bomba, horária, com rolamento suplementar
5	Bomba, anti-horária, com rolamento suplementar
6	Bomba, bi-direcional, com rolamento suplementar
8	Motor bi-direcional, com rolamento suplementar, dreno de 1/4" NPT
9	Motor bi-direcional, sem rolamento suplementar, dreno de 1/4" NPT
18	Motor bi-direcional, com rolamento suplementar, dreno de 1/4" BSPP
19	Motor bi-direcional, sem rolamento suplementar, dreno de 1/4" BSPP

Unidade	
A	Unidade Simples
B	Unidade Múltipla
C	Unidade Simples ou Múltipla com Eixo Postiço (Continental). É necessário o uso de rolamento suplementar

Corpo de Engrenagens (Carcaça)
Verificar Páginas 14, 15 e 16

Largura da Engrenagem
Verificar Página 16

Tampa Traselra (Pórticos traseiros)

Lado Direito	Lado Esquerdo	Unidade Simples	Unidade Múltipla	Com Extensão de Prisioneiros
Sem Pórticos (Cegas)				
-	-	**BE**	**BI**	**BY**
Rosca Cônica NPT (Somente para série 050) **				
3/4"	-	**KE**	**KI**	**KY**
-	3/4"	**LE**	**LI**	**LY**
3/4"	3/4"	**ME**	**MI**	**MY**
Rosca Paralela ODT (SAE) **				
3/4"	-	**CE**	**CI**	**CY**
-	3/4"	**DE**	**DI**	**DY**
3/4"	3/4"	**FE**	**FI**	**FY**
1"	3/4"	**GE**	**GI**	**GY**
3/4"	1"	**HE**	**HI**	**HY**
Rosca Paralela BSPP **				
3/4"	-	**WE**	**WI**	**WY**
-	3/4"	**XE**	**XI**	**XY**
3/4"	3/4"	**ZE**	**ZI**	**ZY**
Rosca Paralela Métrica **				
M26x1,5	-	**NE**	**NI**	**NY**
-	M26x1,5	**PE**	**PI**	**PY**
M26x1,5	M26x1,5	**QE**	**QI**	**QY**

** Tampas traseiras com pórticos 3/4" e M26x1,5 só podem ser utilizadas com pressão de até 2500 psi.

Tampa Traseira para Bombas Múltiplas, Tipo "Piggyback" (Somente Bombas)

Séries	Horária	Anti-horária	Duplo Sentido de Giro
050-050, 051-051 e 050-030, 051-031	**KO**	**LO**	**MO**

Largura da Engrenagem
Verificar Página 16

Corpo de Engrenagens (Carcaça)
Verificar Páginas 14, 15 e 16

Corpo Intermediário
Verificar Página 18

Tipo do Eixo
Verificar Página 16

Eixo Conector
Verificar Página 18

Opcionais:
- Válvula de alívio incorporada em tampa traseira especial.
- Grandes pórticos traseiros de 1 1/4" x 1", Rosca Paralela ODT (SAE) ou Flange Bipartido SAE.
- Grandes pórticos laterais de:
  Entrada (sucção) de 1 1/4" Flange Bipartido SAE ou Rosca Paralela ODT (SAE)
  Saída (pressão) de 1" Rosca Paralela ODT (SAE)
- Grandes pórticos laterais, que requerem corpo de engrenagens e parafusos especiais: 1 1/2" x 1 1/2" NPT até 1500 psi.

*** Para Todas as Unidades:**
Para determinar o sentido de rotação, observe a unidade com a ponta da engrenagem motriz voltada para você e com a engrenagem movida na parte inferior. Com rotação horária o óleo fluirá da esquerda para a direita.
O pórtico de entrada (sucção) estará à esquerda e o pórtico de saída (pressão) estará à direita. Com rotação anti-horária, o fluxo estará no sentido contrário. Invertendo o posicionamento da bomba, com a engrenagem movida na parte superior, os pórticos de entrada e de saída serão invertidos, mas não o sentido de rotação da bomba.

Corpo de Engrenagens (Carcaças)																	
				Série 050								**Série 051**					
Código do Corpo de Engrenagens				**07**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**
Deslocamento (pol³/rot.)				1.91	2.55	3.19	3.83	4.46	5.10	5.74	6.38	2.55	3.19	3.83	4.46	5.10	5.74	6.38
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2500	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	2500	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**															
Sem Pórticos																		
-	-	**AB**	**AB**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Rosca Cônica NPT																		
3/4"	-	**IC**	**ID**	**X**	**X**	**ID**	**ID**	**ID**	**X**	**X**	**X**	**X**						
-	3/4"	**ID**	**IC**	**X**	**X**	**ID**	**ID**	**ID**	**X**	**X**	**X**	**X**						
3/4"	3/4"	**IF**	**IF**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**							
1"*	3/4"	**IJ**	**IG**		**X***	**X**	**X**	**IJ**	**IJ**	**X**		**X***						
1 1/4"*	3/4"	**IK**	**IH**				**X***		**X**		**X**							
1"	-	**YC**	**YD**			**X**	**YD**	**YD**	**YD**	**YD**			**X**	**X**				
-	1"	**YD**	**YC**			**X**	**YD**	**YD**	**YD**	**YD**			**X**	**X**				
1"	1"	**YF**	**YF**		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**X**		**X**		**X**
1 1/4"*	1"	**YJ**	**YG**				**X***	**X***	**X**	**X**	**YJ**			**X***		**X**		**X**
1 1/4"*	-	**IA**	**IB**				**X***	**X***	**X**	**IB**	**IB**			**X***		**X**		
-	1 1/4"	**IB**	**IA**				**X**	**X**	**X**	**IB**	**IB**			**X**		**X**		
1 1/4"	1 1/4"	**YL**	**YL**			**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"*	1	**YK**	**YH**						**X***	**X**	**X**							**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**YP**	**YM**				**X***		**X***	**X**	**X**							**X**
1 1/2"	1 1/2"	**YR**	**YR**						**X**	**X**	**X**					**X**		**X**
Rosca Paralela ODT (SAE)																		
3/4"*	-	**EC**	**ED**		**X***	**X***	**X**	**ED**	**X**	**X**	**X**	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**		
-	3/4"	**ED**	**EC**		**2000**	**2000**	**X**	**ED**	**X**	**X**	**X**	**2500**	**2500**	**2500**	**X**	**X**		
3/4"	3/4"	**EF**	**EF**	**2000**	**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**		**X**	**2500**	**2500**	**2500**	**X**		**X**	
1"*	3/4"	**EJ**	**EG**		**2000***	**2000***	**X***	**EJ***	**EJ**		**X**	**2500***	**2500***	**2500***	**X***			
1 1/4"*	3/4"	**EK**	**EH**				**X***	**X***	**X***		**X**			**2500***	**X***			
1"*	-	**AC**	**AD**		**X***	**X***	**X***	**X***	**AD**	**AD**	**AD**	**X***	**X***	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**
-	1"	**AD**	**AC**		**2000**	**2000**	**2000**	**X**	**AD**	**AD**	**AD**	**2500**	**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**
1"	1"	**AF**	**AF**			**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**			**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/4"*	1"	**AJ**	**AG**				**2000***	**X***	**X***	**AJ**	**AJ**			**2500***	**X***	**X***		
1 1/2"*	1"	**AK**	**AH**					**X***	**X***	**X***	**X**				**X***	**X***		**X**
1 1/4"*	-	**AA**	**AO**				**X***	**X***	**X***	**AO**	**AO**			**X***	**X***		**X**	**X**
-	1 1/4"	**AO**	**AA**							**AO**	**AO**						**X**	**X**
1 1/4"	1 1/4"	**AL**	**AL**				**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**					**X**	**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**AP**	**AM**					**X***	**X***	**X***	**X**					**X***	**X***	**X**
1 1/2"*	-	**AE**	**AU**					**X***	**X***	**X***	**X**					**X***	**X***	**X**
-	1 1/2"	**AU**	**AE**					**X**	**X**	**X**	**X**					**X**	**X**	**X**
1 1/2"	1 1/2"	**AR**	**AR**						**X**	**X**	**X**						**X**	**X**

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:

1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.
2. Pórticos NPT não são recomendados para uso em pressões superiores a 1500 psi.
3. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.
4. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Corpo de Engrenagens (Carcaças) **- Continuação**																
				Série 050							**Série 051**						
Código do Corpo de Engrenagens				**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**
Deslocamento (pol³/rot.)				2.55	3.19	3.83	4.46	5.10	5.74	6.38	2.55	3.19	3.83	4.46	5.10	5.74	6.38
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	2500	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**														
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC																	
3/4"	-	**UC**	**UD**	**X**	**X**	**UD**	**UD**	**X**			**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
-	3/4"	**UD**	**UC**	**X**	**X**	**UD**	**UD**	**X**			**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**		
3/4"	3/4"	**UF**	**UF**	**X**	**X**			**X**	**X**	**X**	**2500**	**X**	**X**		**X**	**X**	**X**
1"*	3/4"	**UJ**	**UG**	**X***	**X***			**UJ**			**2500***	**X***	**X**	**X**			
1 1/4"*	3/4"	**UK**	**UH**				**X***					**X***	**X***	**X***			
1"*	-	**OC**	**OD**	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**OD**	**X**	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
-	1"	**OD**	**OC**	**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**OD**	**X**	**2500**	**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**
1"	1"	**OF**	**OF**	**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**2500**	**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/4"*	1"	**OJ**	**OG**		**2000***	**X***	**X***	**X***	**OJ**	**OJ**		**2500***	**2500***	**X***	**X**	**X**	
1 1/2"*	1"	**OK**	**OH**			**X***	**X***	**X***	**X**	**X**			**2500***	**X***	**X***	**X**	**X**
1 1/4"*	-	**OA**	**OB**		**X***	**X***	**X***	**X**	**OB**	**OB**	**X***	**X***	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**
-	1 1/4"	**OA**	**OB**		**X**	**X**	**X**	**X**	**OB**	**OB**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/4"	1 1/4"	**OL**	**OL**			**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**			**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**OP**	**OM**			**2000***	**X***	**X***	**X**	**X**			**2500***	**2500***	**X***	**X**	**X**
1 1/2"*	-	**OE**	**OU**			**X***	**X***	**X***		**X**			**X***	**X***	**X***	**X**	**X**
-	1 1/2"	**OU**	**OE**			**2000**	**2000**	**X**		**X**			**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"	1 1/2"	**OR**	**OR**			**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**				**2500**	**X**	**X**	**X**
2"*	-	**XB**	**ZB**												**X***		
2"*	1"	**UQ**	**UB**					**X***	**X***	**X***					**X***		**X***
2"*	1 1/4"	**OQ**	**ON**					**X***	**X***	**ON***					**X***	**X***	**X***
2"*	1 1/2"	**OV**	**OS**					**X***	**X***	**X***					**X***	**X***	**X***
2"	2"	**OX**	**OX**							**X**							**2000**
Rosca Paralela BSPP																	
3/4"*	-	**YN**	**YQ**	**X***	**X***	**YQ**	**YQ**	**X**		**X**	**X***	**X***	**X**	**YQ**	**YQ**	**X**	**X**
-	3/4"	**YQ**	**YN**	**2000**	**X**	**YQ**	**YQ**	**X**		**X**	**2500**	**2500**	**2500**	**YQ**	**YQ**	**X**	**X**
3/4"	3/4"	**YS**	**YS**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**2500**	**2500**	**2500**	**X**	**X**		
1"*	3/4"	**YV**	**YT**	**2000***	**X***	**YV***	**YV***	**YV**			**2500***	**2500***	**2500***	**YV***	**YV**		**X**
1 1/4"*	3/4"	**YW**	**YU**			**YW***	**X***	**X***		**X**				**X***	**X***	**X**	**X**
1"*	-	**SL**	**RQ**		**SL***	**RQ***	**RQ***	**RQ**	**RQ**	**RQ**	**RQ***	**SL***	**RQ***	**RQ***	**RQ**	**RQ**	**RQ**
-	1"	**RQ**	**SL**		**2000**	**2000**	**RQ**	**RQ**	**RQ**	**RQ**	**2500**	**2500**	**2500**	**2500**	**RQ**	**RQ**	**RQ**
1"	1"	**MP**	**MP**		**2000**	**2000**	**X**	**X**		**X**		**2500**	**2500**	**2500**	**X**		**X**
1 1/4"*	1"	**IX**	**VY**		**2000***	**2000***	**X***	**VY***		**IX**			**2500***	**2500***	**IX***	**IX**	**IX**
1 1/2"*	1"	**VI**	**HW**					**X***	**X***	**X***				**X***	**X***		**X***
1 1/4"*	-	**NJ**	**UI**			**X***	**NJ***	**X***		**UI**					**X***	**UI**	**UI**
-	1 1/4"	**UI**	**NJ**			**X**	**X**	**X**		**UI**					**X**	**UI**	**UI**
1 1/4"	1 1/4"	**PF**	**PF**				**X**	**X**	**X**	**X**				**2500**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**IS**	**IQ**				**X***	**X***	**X***	**X***				**2500***	**X***		**X***
Rosca Paralela Métrica																	
M26x1,5*	-	**EN**	**TQ**	**X***	**TQ***	**TQ**	**TQ**				**X***	**TQ***	**TQ**	**TQ**			
-	M26x1,5	**TQ**	**EN**		**TQ**	**TQ**	**TQ**					**2500**	**2500**	**TQ**			
M26x1,5	M26x1,5	**ES**	**ES**	**2000**	**X**							**2500**					
M33x2*	M26x1,5	**EV**	**ET**	**2000***	**X***	**EV***	**EV**	**EV**				**2500***	**2500***	**EV**	**EV**		
M33x2*	-	**NL**	**ER**			**ER***	**ER**	**ER**	**ER**				**ER***	**ER**	**ER**	**ER**	
-	M33x2	**ER**	**NL**				**ER**	**ER**	**ER**								
M33x2	M33x2	**CM**	**CM**			**2000**	**X**	**X**						**2500**			
M42x2*	-		**UA**					**UA***	**UA**	**UA**					**UA***	**UA**	**UA**
M42x2	M33x2	**EX**	**VE**			**2000***	**X***	**EX***	**EX**	**EX**				**2500***	**X***	**EX**	**EX**
M42x2	M42x2	**PA**	**PA**					**X**	**X**	**X**						**X**	**X**
M48x2*	M42x2	**SA**	**QA**					**X***	**X***	**X***						**X***	**X***

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:

1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.

2. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.

3. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Corpo de Engrenagens (Carcaças) **- Continuação**																
				Série 050							**Série 051**					
Código do Corpo de Engrenagens				**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**
Deslocamento (pol³/rot.)				2.55	3.19	3.83	4.46	5.10	5.74	6.38	2.55	3.19	3.83	4.46	5.10	5.74	6.38
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	2500	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**														
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica																	
3/4"	-	**VN**	**VQ**	**VQ**	**VQ**	**VQ**	**VQ**				**X**	**X**	**X**		**X**		
-	3/4"	**VQ**	**VN**	**VQ**	**VQ**	**VQ**	**VQ**				**2500**	**X**	**X**		**X**		
1"*	3/4"	**RV**	**VT**	**X***	**RV***		**RV**				**2500***	**X***					
1 1/4"*	3/4"	**RW**	**RU**		**X***		**X***					**X***	**X***				
1"*	-	**UL**	**UR**		**UR***	**UR**	**UR**	**UR**			**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**X**	
-	1"	**UR**	**UL**		**UR**	**UR**	**UR**	**UR**			**2000**	**2000**	**2500**	**X**	**X**	**X**	
1"	1"	**UM**	**UM**	**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**		**2000**	**2000**	**2500**	**X**	**X**	**X**	
1 1/4"*	1"	**UX**	**VU**		**2000***	**UX***	**UX***	**UX**	**UX**	**UX**		**2500***	**2500***	**X***	**X**		
1 1/2"*	1"	**VO**	**HO**			**X***	**X***	**X***					**2500***	**X***	**X***	**X**	
1 1/4"*	-	**NO**	**UO**		**X***			**UO**		**UO**		**X***	**X***	**X***			
-	1 1/4"	**UO**	**NO**		**2000**			**UO**		**UO**		**2500**	**2500**	**2500**			
1 1/4"	1 1/4"	**PO**	**PO**			**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**			**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**SO**	**QO**			**2000***	**X***	**X***	**X**	**X**			**2500***	**2500***	**X***	**X**	**X**
1 1/2"*	-	**UY**	**TO**			**X***	**X***		**X**	**X**			**X***	**X***	**X***		
-	1 1/2"	**YO**	**UY**			**2000**	**X**		**X**	**X**			**2000**	**2000**	**2000**		
1 1/2"	1 1/2"	**SV**	**SV**			**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**					**2000**	**X**	**X**
2"*	1 1/4"	**JM**	**JR**					**X***	**X***	**X***					**X***	**X***	**X***
2"*	1 1/2"	**JQ**	**JN**					**X***	**X***	**X***					**X***	**X***	**X***

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:
1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.
2. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.
3. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Largura da Engrenagem				
Série 050				
	Largura da Engrenagem	**Deslocamento pol³/rev.**	**cm³/rev.**	**Pressão Máxima**
05	1/2"	1.28	20.9	2500 psi (172 bar)
07	3/4"	1.91	31.3	2500 psi (172 bar)
10	1"	2.55	41.8	2500 psi (172 bar)
12	1 1/4"	3.19	52.2	2500 psi (172 bar)
15	1 1/2"	3.83	62.7	2500 psi (172 bar)
17	1 3/4"	4.46	73.1	2000 psi (138 bar)
20	2"	5.10	83.6	2000 psi (138 bar)
22	2 1/4"	5.74	94.0	2000 psi (138 bar)
25	2 1/2"	6.38	104.5	2000 psi (138 bar)
Série 051				
05	1/2"	1.28	20.9	3000 psi (207 bar)
07	3/4"	1.91	31.3	3000 psi (207 bar)
10	1"	2.55	41.8	3000 psi (207 bar)
12	1 1/4"	3.19	52.2	3000 psi (207 bar)
15	1 1/2"	3.83	62.7	3000 psi (207 bar)
17	1 3/4"	4.46	73.1	3000 psi (207 bar)
20	2"	5.10	83.6	2500 psi (172 bar)
22	2 1/4"	5.74	94.0	2500 psi (172 bar)
25	2 1/2"	6.38	104.5	2500 psi (172 bar)

Tipo do Eixo (Tipo 1, exceto observação em contrário)	
Para bombas simples, múltiplas ou com eixo postiço, exceto observação em contrário	
07	Estriado SAE “C”, 14 dentes, diâmetro de 1 1/4", conforme ANSI 32-4
11	Chavetado SAE “C”, diâmetro de 1 1/4", chaveta de 5/16" X 15/32" X 1 1/2" ANSI 32-1
25	Estriado SAE “B”, 13 dentes, diâmetro de 7/8", conforme ANSI 22-4
43	Chavetado SAE “BB”, diâmetro de 1", chaveta de 1/4" x 3/8" x 1 1/4", conforme ANSI 25-1, comprimento modificado
53	Estriado SAE “C”, 14 dentes, diâmetro de 1 1/4", conforme ANSI 32-4, **tipo 2**, unidades simples e múltiplas
65	Estriado SAE “B”, 13 dentes, diâmetro de 7/8", conforme ANSI 22-4, **tipo 2**, para unidades simples ou múltiplas
67	Chavetado SAE “BB”, diâmetro de 1", chaveta de 1/4" x 3/8" x 1 1/4", conforme ANSI 25-1, comprimento modificado, **tipo 2**, para unidades simples ou múltiplas
73	Chavetado SAE “C”, diâmetro de 1 1/4", chaveta de 5/16" X 15/32" X 2 1/2", comprimento estendido
98	Estriado SAE “BB”, 15 dentes, diâmetro de 1", conforme ANSI 25-4, comprimento modificado, para unidades simples e múltiplas

Corpos Intermediários, Somente Bomba

Orientação

Seção Traseira



Seção Dianteira

	Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Passagem de Entrada Comum				
				
	-	-	**C**	**D**
*	-	-	**A**	**U**

***** Somente série 051. Usada quando só um dos corpos de engrenagens (carcaças) adjacentes possuir pórtico de entrada (sucção).

	Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Rosca NPT (Somente Série 050)				
				
	1"	-	**TB**	**BT**
	1 1/4"	-	**VB**	**BV**
	1 1/2"	-	**WB**	**BW**
				
	1"	3/4"	**TX**	**XT**
	1 1/4"	3/4"	**VX**	**XV**
	1 1/2"	3/4"	**WX**	**XW**
	1 1/4"	1"	**VZ**	**ZV**
	1 1/2"	1"	**WZ**	**ZW**
				
	1"	3/4"	**TJ**	**JT**
	1 1/4"	3/4"	**VJ**	**JV**
	1 1/4"	1"	**VK**	**KV**
	1 1/2"	1"	**WK**	**KW**
				
	1"	3/4"	**ZX**	**XZ**
Rosca Paralela ODT (SAE)				
				
	1"	-	**CB**	**BC**
	1 1/4"	-	**DB**	**BD**
	1 1/2"	-	**FB**	**BF**
				
	-	3/4"	**-**	**JP ***
	1"	3/4"	**CJ**	**JC**
	1 1/4"	3/4"	**DJ**	**JD**
	1 1/2"	3/4"	**FJ**	**JF**
	1 1/4"	1"	**DK**	**KD**
	1 1/2"	1"	**FK**	**KF**

***** Somente Série 051

				
	1"	3/4"	**CR**	**RC**
	1 1/4"	3/4"	**DR**	**RD**
*	1 1/2"	3/4"	**FR**	**RF**
	1 1/4"	1"	**DS**	**SD**
	1 1/2"	1"	**FS**	**SF**
	-	1"	**HZ**	**ZH ***

***** Somente Série 051

				
	1"	3/4"	**KJ**	**JK**

	Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC				
				
	1"	-	**LB**	**BL**
	1 1/4"	-	**MB**	**BM**
	1 1/2"	-	**NB**	**BN**
				
	-	3/4"	**BR**	**RB**
	1"	3/4"	**LR**	**RL**
	1 1/4"	3/4"	**MR**	**RM**
	1 1/2"	3/4"	**NR**	**RN**
	1 1/4"	1"	**MS**	**SM**
	1 1/2"	1"	**NS**	**SN**
				
	1"	3/4"	**LX**	**XL**
	1 1/4"	3/4"	**MX**	**XM**
	1 1/4"	1"	**MZ**	**ZM**
	1 1/2"	1"	**NZ**	**ZN**
				
	1"	3/4"	**SR**	**RS**
Rosca Paralela BSPP				
				
	1"	-	**CX**	**XC**
	1 1/4"	-	**DX**	**XD**
	1 1/2"	-	**FX**	**XF**
				
*	-	3/4"	**-**	**TL**
	1"	3/4"	**CT**	**TC**
	1 1/4"	3/4"	**DT**	**TD**
	1 1/2"	3/4"	**FT**	**TF**
	1 1/4"	1"	**DV**	**VD**
	1 1/2"	1	**FV**	**VF**

***** Somente Série 050

				
	1"	3/4"	**GM**	**MG**
	1 1/4"	3/4"	**HM**	**MH**
	1 1/2"	3/4"	**WM**	**MW**
	1 1/4"	1"	**HN**	**NH**
	1 1/2"	1"	**WN**	**NW**
				
	1"	3/4"	**PN**	**NP**

Corpos Intermediários, Somente Bomba (Continuação)

	Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica				
				
	1"	-	**CH**	**HC**
	1 1/4"	-	**DH**	**HD**
	1 1/2"	-	**FH**	**HF**
				
	-	3/4"	**PW**	**WP**
	1"	3/4"	**CW**	**WC**
	1 1/4"	3/4"	**DW**	**WD**
	1 1/2"	3/4"	**FW**	**WF**
	1 1/4"	1"	**DC**	**CD**
	1 1/2"	1"	**FC**	**CF**
				
	1"	3/4"	**GQ**	**QG**
	1 1/4"	3/4"	**HQ**	**QH**
	1 1/4"	1"	**HS**	**SH**
	1 1/2"	3/4"	**WQ**	**QW**
	1 1/4"	1"	**HS**	**SH**
	1 1/2"	1"	**WS**	**SW**
	1"	3/4"	**ST**	**TS**

	Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Rosca Paralela Métrica				
	M33x2	-	**CL**	**LC**
	M42x2	-	**DL**	**LD**
	M48x2	-	**FL**	**LF**
	M33x2	M26x1,5	**CZ**	**ZC**
	M42x2	M26x1,5	**DZ**	**ZD**
	M48x2	M26x1,5	**FZ**	**ZF**
	M42x2	M33x2	**DN**	**ND**
	M48x2	M33x2	**FN**	**NF**
	M33x2	M26x1,5	**GT**	**TG**
	M42x2	M26x1,5	**HT**	**TH**
	M48x2	M26x1,5	**WT**	**TW**
	M42x2	M33x2	**HV**	**VH**
	M48x2	M33x2	**WV**	**VW**
	M33x2	M26x1,5	**KL**	**LK**

Corpos Intermediários, Somente Motor

	Entrada	Saída	Duplo
Sem Pórticos			
	-	-	**B**
Rosca NPT (Somente Série 030)			
	1"	1"	**TT**
	1 1/4"	1 1/4"	**VV**
	1 1/2"	1 1/2"	**WW**
Rosca Paralela ODT (SAE)			
	1"	1"	**CC**
	1 1/4"	1 1/4"	**BB**
	1 1/2"	1 1/2"	**FF**
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC			
	1"	1"	**LL**
	1 1/4"	1 1/4"	**MM**
	1 1/2"	1 1/2"	**NN**

	Entrada	Saída	Duplo
Rosca Paralela BSPP			
	1"	1"	**EE**
	1 1/4"	1 1/4"	**GG**
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica			
	1"	1"	**RR**
	1 1/4"	1 1/4"	**SS**
Rosca Paralela Métrica			
	M33x2	M33x2	**KK**
	M42x2	M42x2	**JJ**

Nota: Ambas as unidades de uma bomba múltipla podem ser alimentadas através do corpo intermediário, desde que a vazão de entrada para unidade não exceda 79,5 lpm (21 gpm). Se duas unidades descarregarem através de pórtico comum, posicionado no corpo intermediário, a vazão máxima de cada seção não deve exceder a 151 lpm (40 gpm).

Eixo Conector - Para Unidades Múltiplas	
1	Eixo conector, unidades múltiplas.
22	Eixo conector para bomba tipo "piggyback", séries 050-050 e 051-051
23	Eixo conector para bomba tipo "piggyback", séries 075-050 e 076-051

Nota: As profundidades da rosca do flange bipartido podem ser menores do que o padrão SAE. Entre em contato com o Departamento de Suporte de Produto, para obter as dimensões reais.

Gabarito de Codificação

Séries PGP e PGM075/076

Unidades Múltiplas: Repetir se necessário

PG__ 075/076__ _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ -

Bomba/Motor	
P	Bomba
M	Motor

Flange (tipo "1", exceto observação em contrário)	
42	Flange SAE "B", 4 furos, ANSI 101-4 Diâmetro piloto: 4"
78	Flange SAE "C", 4 furos, ANSI 127-4 Diâmetro piloto: 5"
80	Flange SAE "D", 4 furos, ANSI 152-4 Diâmetro piloto: 6"
98	Flange SAE "C", 2 furos, ANSI 127-2 Diâmetro piloto: 5"

Sentido de Rotação e Uso de Rolamento Suplementar *	
1	Bomba, horária, sem rolamento suplementar
2	Bomba, anti-horária, sem rolamento suplementar
3	Bomba, bi-direcional, sem rolamento suplementar. Somente para a série 030
4	Bomba, horária, com rolamento suplementar
5	Bomba, anti-horária, com rolamento suplementar
6	Bomba, bi-direcional, com rolamento suplementar. Somente para a série 030
8	Motor bi-direcional, com rolamento suplementar, dreno de 1/4" NPT
9	Motor bi-direcional, sem rolamento suplementar, dreno de 1/4" NPT
18	Motor bi-direcional, com rolamento suplementar, dreno de 1/4" BSPP
19	Motor bi-direcional, sem rolamento suplementar, dreno de 1/4" BSPP

*** Para Todas as Unidades**
Para determinar o sentido de rotação, observe a unidade com a ponta da engrenagem motriz voltada para você e com a engrenagem movida na parte inferior. Com rotação horária o óleo fluirá da esquerda para a direita. O pórtico de entrada (sucção) estará à esquerda e o pórtico de saída (pressão) estará à direita. Com rotação anti-horária, o fluxo estará no sentido contrário. Invertendo o posicionamento da bomba, com a engrenagem movida na parte superior, os pórticos de entrada e de saída serão invertidos, mas não o sentido de rotação da bomba.

Unidade	
A	Unidade Simples
B	Unidade Múltipla
C	Unidade Simples ou Múltipla com Eixo Postiço (Continental). É necessário o uso de rolamento suplementar

Tampa Traselra (Pórticos Traseiros)

Lado Direito	Lado Esquerdo	Unidade Simples	Unidade Múltipla	Com Extensão de Prisioneiros
Sem Pórticos (Cegas)				
-	-	**BE**	**BI**	**BY**
Rosca Paralela ODT (SAE)				
1"	1"	**jE**	**jI**	**jY**
-	3/4"	**DE**	**DI**	**DY**
3/4"	3/4"	**FE**	**FI**	**FY**
Rosca Paralela Métrica				
M33x2	M33x2	**TE**	**TI**	**TY**
-	M26x1,5	**PE**	**PI**	**PY**
M26x1,5	M26x1,5	**QE**	**QI**	**QY**

Tampa Traseira para Bombas, Tipo "Piggyback" (Somente Bombas)

Séries	Horária	Anti-horária	Duplo Sentido de Giro
075-050, 076-051 e 075-030, 076-031	**KO**	**LO**	**MO**

Corpo de Engrenagens (Carcaça)
Verificar Páginas 19 e 20

Corpo Intermediário
Verificar Página 21

Tipo do Eixo
Verificar Página 21

Largura da Engrenagem
Verificar Página 21

Corpo de Engrenagens (Carcaça)
Verificar Páginas 19 e 20

Largura da Engrenagem
Verificar Página 21

Eixo Conector
Verificar Página 21

Corpo de Engrenagens (Carcaças)																		
				Série 075								**Séries 075/076**		**Série 076**				
Código do Corpo de Engrenagens				**07**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**	**27**	**30**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**
Deslocamento (pol³/rot.)				3.07	4.1	5.12	6.15	7.17	8.2	9.22	10.25	11.275	12.3	4.1	5.12	6.15	7.17	8.2	9.22	10.25
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2500	2500	2500	2250	2250	2000	2000	3000	3000	3000	2500	2500	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**																	
Sem Pórticos																				
-	-	**AB**	**AB**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
Rosca Cônica NPT																				
3/4"	-	**IC**	**ID**		**ID**															
-	3/4"	**ID**	**IC**		**ID**															
1"	3/4"	**IJ**	**IG**		**X**	**IJ**	**IJ**													
1"	-	**YC**	**YD**			**YD**	**YD**		**X**											
-	1"	**YD**	**YC**			**YD**	**YD**		**X**											
1"	1"	**YF**	**YF**		**X**	**X**							**X/-**							
1 1/4"	1"	**YJ**	**YG**				**X**	**X**		**X**										
1 1/4"	1 1/4"	**YL**	**YL**			**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X/-**	**X/X**			**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**
Rosca Paralela ODT (SAE)																				
3/4"	-	**EC**	**ED**	**ED**	**ED**	**ED**	**ED**							**X**		**X**				
-	3/4"	**ED**	**EC**	**X**	**X**	**X**	**X**							**X**		**X**				
1"*	3/4"	**EJ**	**EG**	**X***		**EJ**	**EJ**							**2500***						
1 1/4"*	3/4"	**EK**	**EH**		**X***									**2500***						
1"	-	**AC**	**AD**			**AD**	**AD**				**X**				**2500**	**X**	**X**	**X**		
-	1"	**AD**	**AC**			**AD**	**AD**				**X**				**2500**	**X**	**X**	**X**		
1"	1"	**AF**	**AF**		**2000**		**X**	**X**	**X**		**X**	**X/X**			**2500**	**X**	**X**	**X**		
1 1/4"*	1"	**AJ**	**AG**		**2000***	**X***									**2500***	**X***				
1 1/2"*	1"	**AK**	**AH**				**X***									**X***				
1 1/4"	1 1/4"	**AL**	**AL**				**2000**	**2000**	**2000**		**X**		**X/X**				**X**			**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**AP**	**AM**				**2000***	**2000***					**X/-**							
1 1/2"	1 1/2"	**AR**	**AR**					**2000**	**2000**	**X**	**X**		**-/X**							
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC																				
3/4"	-	**UC**	**UD**	**UD**	**UD**	**UD**	**UD**							**X**			**X**			
-	3/4"	**UD**	**UC**	**UD**	**UD**	**UD**	**UD**							**X**			**X**			
1"	3/4"	**UJ**	**UG**	**X**	**X**		**UJ**	**UJ**	**UJ**					**X**	**X**					
1"	-	**OC**	**OD**	**OD**	**OD**	**X**	**OD**	**OD**	**OD**				**X/-**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
-	1"	**OD**	**OC**	**OD**	**2000**	**X**	**OD**	**OD**	**OD**				**X/-**	**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**		
1"	1"	**OF**	**OF**		**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**		**X**	**X/X**	**X/X**	**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
1 1/4"*	1"	**OJ**	**OG**		**2000***	**X***	**X**	**OJ**	**OJ**	**OJ**	**OJ**		**-/X**	**2500***	**X***	**X**		**X**		
1 1/2"*	1"	**OK**	**OH**			**X***	**X***	**X***	**X**	**X**					**X***	**X***	**X***		**X**	
1 1/4"*	-	**OA**	**OB**		**OB***		**OB**	**OB**	**OB**	**OB**	**OB**		**X/-**	**X***		**X**	**X**		**X**	
-	1 1/4"	**OB**	**OA**		**2000**		**OB**	**OB**	**OB**	**OB**	**OB**		**X/-**	**2500**		**X**	**X**		**X**	
1 1/4"	1 1/4"	**OL**	**OL**		**2000**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X/X**	**X/X**	**2500**	**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"*	1 1/4"	**OP**	**OM**			**X***	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**	**OP/-**	**X/X**		**2500***	**X***	**X***	**X**	**X**	
1 1/2"*	-	**OE**	**OU**			**X***	**X***		**X**	**X**	**OU**	**OU/-**	**OU/-**		**X***	**X***	**X***	**X**	**X**	**X**
-	1 1/2"	**OU**	**OE**			**2000**	**2000**		**X**	**X**	**OU**	**OU/-**	**OU/-**		**2500**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
1 1/2"	1 1/2"	**OR**	**OR**			**2000**	**2000**	**2000**	**X**	**X**	**X**	**X/X**	**X/X**		**2500**		**X**	**X**	**X**	**X**
2"*	1"	**UQ**	**-**						**X***	**X***		**X/-**					**X***	**X***		
2"*	1 1/4"	**OQ**	**ON**					**X***	**X***	**X***	**X***	**X/X**	**X/X**			**X***	**X***	**X***	**X***	**X***
2"*	1 1/2"	**OV**	**OS**					**2000***	**X***	**X***	**X***	**X/X**	**X/X**					**X***	**X***	**X***
2"	2"	**OX**	**OX**					**2000**	**X**	**X**	**X**	**X/X**	**X/X**				**2500**	**2500**	**X**	
2 1/2"*	1 1/4"	**US**	**UN**								**X***		**-/X***							**X***
2 1/2"*	1 1/2"	**OW**	**OT**								**X***	**X*/X***	**X*/X***							**X***
2 1/2"*	2"	**OZ**	**OY**								**X***	**-/X***	**X*/X***							

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:

1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.

2. Pórticos NPT não são recomendados para uso em pressões superiores a 1500 psi.

3. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.

4. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Corpo de Engrenagens (Carcaças)																		
				Série 075								**Séries 075/076**		**Série 076**				
Código do Corpo de Engrenagens				**07**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**	**27**	**30**	**10**	**12**	**15**	**17**	**20**	**22**	**25**
Deslocamento (pol³/rot.)				3.07	4.1	5.12	6.15	7.17	8.2	9.22	10.25	11.275	12.3	4.1	5.12	6.15	7.17	8.2	9.22	10.25
Pressão Máxima (psi)				2500	2500	2500	2500	2500	2500	2250	2250	2000	2000	3000	3000	3000	2500	2500	2500	2500
Entrada	**Saída**	**Horária**	**Anti-horária**																	
Rosca Paralela BSPP																				
3/4"	-	**YN**	**YQ**	**YQ**		**YQ**	**YQ**		**YQ**					**YQ**		**YQ**	**YQ**			
-	3/4"	**YQ**	**YN**	**YQ**		**YQ**	**YQ**		**YQ**					**YQ**		**YQ**	**YQ**			
3/4"	3/4"	**YS**	**YS**											**X**						
1"*	3/4"	**YV**	**YT**		**YV***	**YV***	**YV**		**YV**					**X***	**YV***			**YV**	**YV**	
1"*	-	**SL**	**RQ**			**X***	**RQ**	**RQ**	**RQ**		**RQ**		**X/-**	**SL***	**RQ***	**RQ**		**RQ**		**RQ**
-	1"	**RQ**	**SL**			**X**	**RQ**	**RQ**	**RQ**		**RQ**		**X/-**	**2000**	**2500**	**RQ**		**RQ**		**RQ**
1"	1"	**MP**	**MP**		**2000**		**X**							**2000**	**2500**	**X**	**X**			
1 1/4"*	1"	**IX**	**VY**		**2000***	**X***	**IX***		**IX**	**IX**			**IX/-**	**2000***	**2500***	**IX***	**X**		**X**	
1 1/4"*	-	**NJ**	**UI**			**UI***				**X**	**X**	**-/X**			**X***				**X**	**UI**
-	1 1/4"	**UI**	**NJ**			**1500**				**X**	**X**	**-/X**			**1500**				**X**	**UI**
1 1/4"	1 1/4"	**PF**	**PF**				**2000**		**X**		**X**		**-/X**					**X**	**X**	
1 1/2"*	1"	**VI**	**HW**				**X***	**VI***								**VI***	**VI***	**VI***		
1 1/2"*	1 1/4"	**IS**	**IQ**				**2000***	**2250***		**X***			**X/X**			**2000***	**2250***	**X***	**X***	
Rosca Paralela Métrica																				
M26x1,5	-	**EN**	**TQ**	**TQ**	**TQ**	**TQ**	**TQ**							**TQ**	**TQ**	**TQ**				
-	M26x1,5	**TQ**	**EN**	**TQ**	**TQ**	**TQ**	**TQ**							**TQ**	**TQ**	**TQ**				
M33x2*	M26x1,5	**EV**	**ET**	**X***		**EV***	**EV**								**EV***	**EV**				
M33x2*	-	**NL**	**ER**												**ER***	**ER**				
-	M33x2	**ER**	**NL**			**ER**	**ER**								**2500**	**ER**				
M33x2	M33x2	**CM**	**CM**		**2000**	**X**	**X**								**2500**	**X**				
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica																				
3/4"	-	**VN**	**VQ**											**X**						
-	3/4"	**VQ**	**VN**											**X**						
1"	3/4"	**RV**	**VT**	**X**	**X**									**X**						
1"	-	**UL**	**UR**											**X**	**X**			**X**		**X**
-	1"	**UR**	**UL**											**X**	**X**			**X**		**X**
1"	1"	**UM**	**UM**		**X**				**X**					**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
1 1/4"*	1"	**UX**	**VU**		**X***	**X***	**UX**							**X***	**X***	**X**				
1 1/2"*	1"	**VO**	**HO**			**X***	**X***								**X***	**X***				
1 1/4"*	-	**NO**	**UO**										**-/X**	**X***	**X***			**X**		
-	1 1/4"	**UO**	**NO**										**-/X**	**2000**	**2500**			**X**		
1 1/4"	1 1/4"	**PO**	**PO**			**X**	**X**	**X**		**X**		**-/X**	**-/X**	**2000**	**2500**	**X**		**X**	**X**	
1 1/2"*	1 1/4"	**SO**	**QO**				**X***	**X***	**X**				**-/X**		**2500***	**X***	**X***	**X**		
1 1/2"*	-	**UY**	**TO**								**X**				**X***		**X***		**X**	**X**
-	1 1/2"	**TO**	**UY**								**X**				**2000**		**X**		**X**	**X**
1 1/2"	1 1/2"	**SV**	**SV**					**2000**		**X**	**X**	**-/X**	**X/X**				**2500**	**X**	**X**	**X**
2"*	1 1/4"	**JM**	**JR**					**X***	**X***	**X***		**-/X**	**-/X**				**X***	**X***	**X***	**X***
2"*	1 1/2"*	**JQ**	**JN**					**2000***	**X***	**X***	**X***	**X/X**	**X/X**				**2500***	**X***	**X***	**X***
2"	2"	**JS**	**JS**									**X/X**	**X/X**							
2 1/2"*	1 1/2"	**LJ**	**JX**									**X*/X***	**X*/X***							**X***

***** Este pórtico só pode ser utilizado como pórtico de entrada (sucção) em bombas ou pórtico de retorno (baixa pressão) em motores.

Notas:
1. Os campos sombreados indicam valores aceitáveis para códigos de motores.
2. "X" indica que ambos os códigos são aceitáveis.
3. "2000" ou "2500" indica pressão operacional máxima para corpo de engrenagem (carcaça) com o pórtico especificado.

Largura da Engrenagem				
Série 075				
	Largura da Engrenagem	**Deslocamento pol³/rev.**	**cm³/rev.**	**Pressão Máxima**
07	3/4"	3.08	50.4	2500 psi (172 bar)
10	1"	4.10	67.2	2500 psi (172 bar)
12	1 1/4"	5.13	84.0	2500 psi (172 bar)
15	1 1/2"	6.15	100.8	2500 psi (172 bar)
17	1 3/4"	7.18	117.6	2500 psi (172 bar)
20	2"	8.20	134.4	2500 psi (172 bar)
22	2 1/4"	9.23	151.2	2250 psi (155 bar)
25	2 1/2"	10.25	168.0	2250 psi (155 bar)
27	2 3/4"	11.28	184.8	2000 psi (138 bar)
30	3"	12.30	201.6	2000 psi (138 bar)
Série 076				
07	3/4"	3.08	50.4	3000 psi (207 bar)
10	1"	4.10	67.2	3000 psi (207 bar)
12	1 1/4"	5.13	84.0	3000 psi (207 bar)
15	1 1/2"	6.15	100.8	3000 psi (207 bar)
17	1 3/4"	7.18	117.6	3000 psi (207 bar)
20	2"	8.20	134.4	2500 psi (172 bar)
22	2 1/4"	9.23	151.2	2500 psi (172 bar)
25	2 1/2"	10.25	168.0	2500 psi (172 bar)
27	2 3/4"	11.28	184.8	2000 psi (138 bar)
30	3"	12.30	201.6	2000 psi (138 bar)

Tipo de Eixo	
Para bombas simples, múltiplas ou com eixo postiço	
07	Estriado SAE “C”, 14 dentes, diâmetro de 1 1/4", conforme ANSI 32-4
11	Chavetado SAE “C”, diâmetro de 1 1/4", chaveta de 5/16" X 15/32" X 1 1/2", conforme ANSI 32-1

Corpos Intermediários, Somente Bomba

Entrada	Saída	Horária	Anti-horária
Passagem de Entrada Comum			
-	-	**C**	**D**
* -	-	**A**	**U**

***** Somente Série 076. Usada quando só um dos corpos de engrenagens (carcaças) adjacentes possuir pórtico de entrada (sucção).

Corpos Intermediários, Somente Motor

Entrada	Saída	Duplo
Sem Pórticos		
-	-	**B**
Rosca Paralela ODT (SAE)		
1"	1"	**CC**
1 1/4"	1 1/4"	**BB**
1 1/2"	1 1/2"	**FF**
Flange Bipartido SAE, Rosca UNC		
* 1"	1"	**LL**
1 1/4"	1 1/4"	**MM**
1 1/2"	1 1/2"	**NN**

***** Somente Série 076

Entrada	Saída	Duplo
Rosca Paralela BSPP		
1"	1"	**EE**
1 1/4"	1 1/4"	**GG**
1 1/2"	1 1/2"	**HH**
Flange Bipartido SAE, Rosca Métrica		
1"	1"	**RR**
1 1/4"	1 1/4"	**SS**
1 1/2"	1 1/2"	**XX**
Rosca Paralela Métrica		
M33x2	M33x2	**KK**
M42x2	M42x2	**JJ**
M48X2	M48X2	**ZZ**

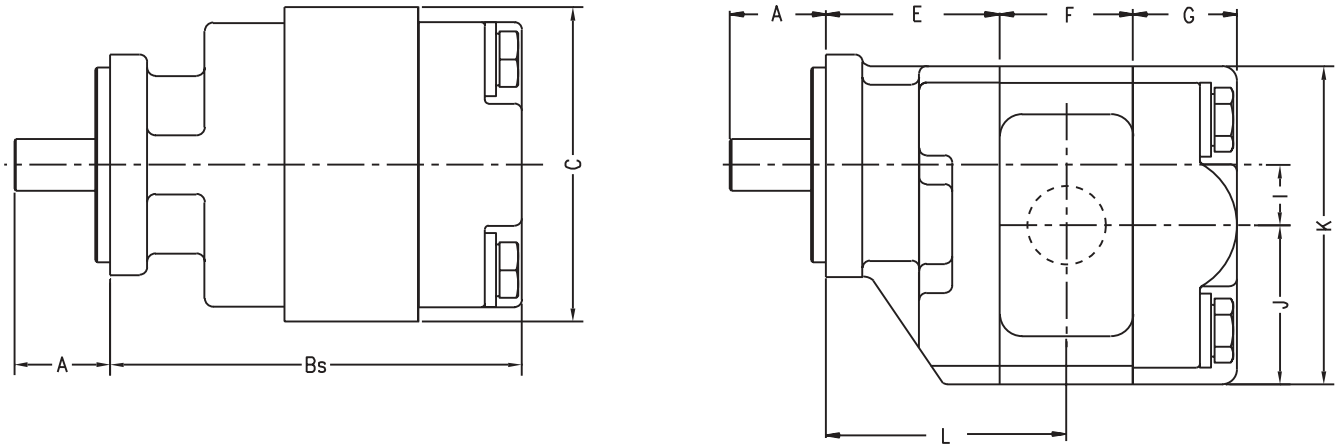
Nota: Ambas as unidades de uma bomba múltipla podem ser alimentadas através do corpo intermediário, desde que a vazão de entrada para unidade não exceda 132,5 lpm (35 gpm). Se duas unidades descarregarem através de pórtico comum, posicionado no corpo intermediário, a velocidade do óleo através do furo de alimentação não deve exceder a 3,0 m/s.

Eixo Conector - Para Unidades Múltiplas	
1	Eixo conector, unidades múltiplas.
23	Eixo conector para bomba tipo "piggyback", séries 075-075 e 076-076

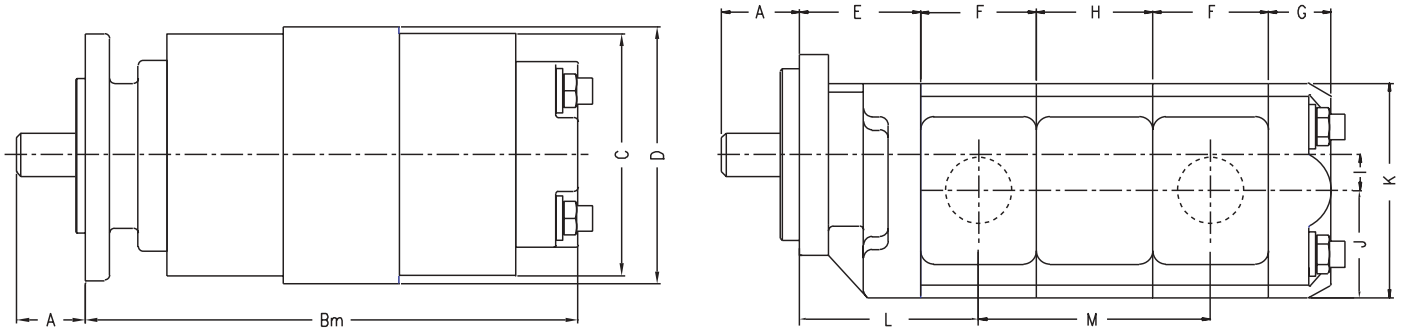
Nota: As profundidades da rosca do flange bipartido podem ser menores do que o padrão SAE. Entre em contato com o Departamento de Suporte de Produto, para obter as dimensões reais.

Bombas e Motores - Séries 030/031 e 050/051

Unidades Simples 030/031/050/051



Unidades Múltiplas 030/031/050/051



Modelo		A(1)	Bs(2)(3)	Bm(3)(4)	C(5)(6)	D(5)(7)	E(3)	F(2)	G	H	I	J	K	L(3)(8)	M(4)
030/031	pol.	1.62	5.44	8.69	5.44	5.88	2.94	0.75	1.75	2.50	0.88	2.69	5.38	3.31	3.25
	mm	41.3	138.1	220.7	138.1	149.2	74.6	19.1	44.5	63.5	22.2	68.3	136.5	84.1	82.6
050/051	pol.	2.19	5.88	9.50	5.44	5.88	3.38	0.75	1.75	2.88	1.00	3.00	6.00	3.75	3.62
	mm	55.6	149.2	241.3	138.1	149.2	85.7	19.1	44.5	73.0	25.4	76.2	152.4	95.3	92.1

Métrica/USA

Notas:

1 - A dimensão varia de acordo com o tipo de eixo.

2 - A dimensão total é a indicada **acrescida** da largura da engrenagem.

3 - Esta dimensão é para flange / eixo do tipo 1. Para tipo 2: subtraia 1.12" (28,4 mm) para 030/031; subtraia 1.00" (25,4 mm) para 050/051.

4 - A dimensão total é a indicada **acrescida** da largura da engrenagem.

5 - A dimensão poderá variar de acordo com o tipo de pórtico utilizado. Subtraia 0,25" (6,4mm) para os pórticos tipo Flange Bipartido.

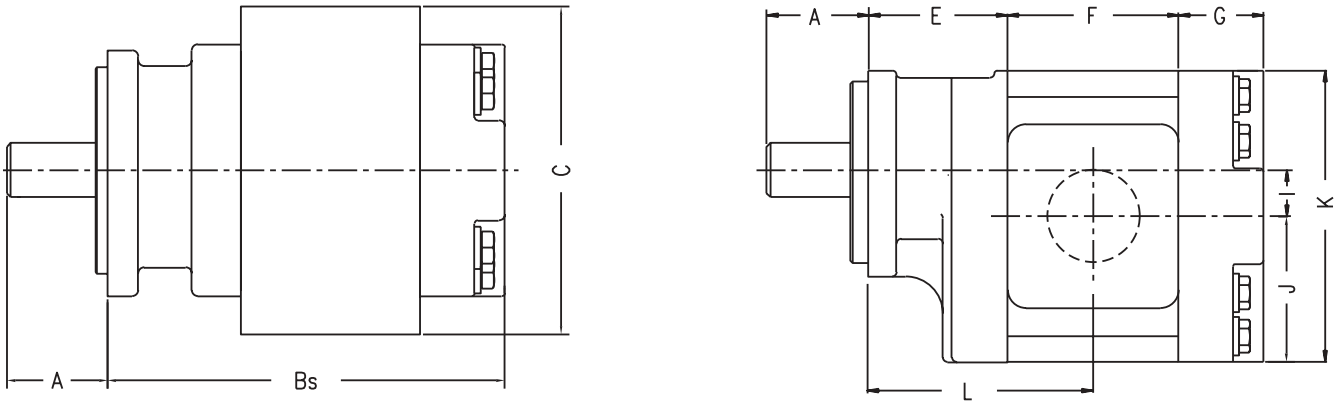
6 - Para larguras de engrenagem de 2,25" e 2,50" das séries 050/051, a dimensão é 6,75" (171,5 mm)

7 - Dimensões para corpos intermediários largos. Para corpos intermediários estreitos temos: 5" (127mm) para 030/031 e 050/051; 7,19" (182,6mm) para 075/076.

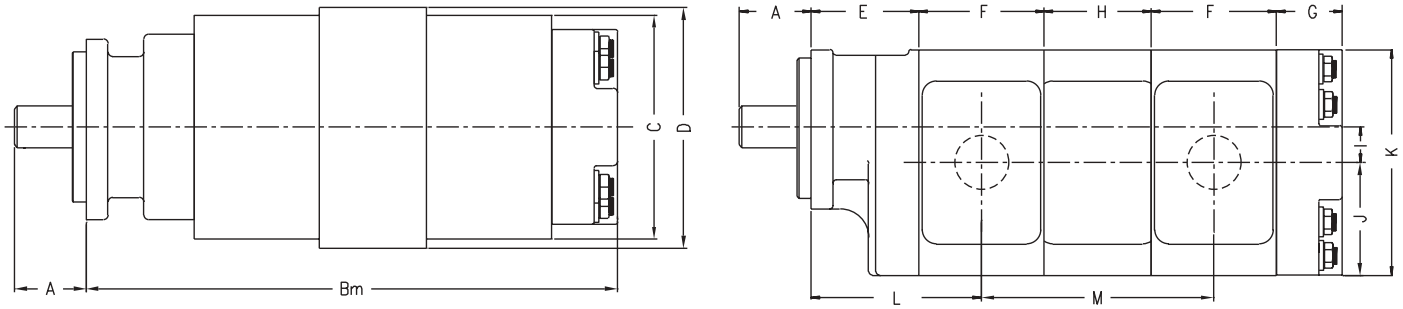
8 - A dimensão total é a indicada **acrescida** da largura da engrenagem da primeira secção.

Bombas e Motores - Série 075/076

Unidades Simples 075/076



Unidades Múltiplas 075/076



Modelo		A(1)	Bs(2)(3)	Bm(3)(4)	C(5)(6)	D(5)(7)	E(3)	F(2)	G	H	I	J	K	L(3)(8)	M(4)
075/076	pol.	2.19	6.75	10.75	7.75	7.94	3.75	1.00	2.00	3.00	1.25	3.94	7.88	4.75	4.00
	mm	55.6	171.5	273.1	196.9	201.6	95.3	25.4	50.8	76.2	31.8	100.0	200.0	120.7	101.6

Métrica/USA

Notas:

1 - A dimensão varia de acordo com o tipo de eixo

2 - A dimensão total é a indicada **acrescida** da largura da engrenagem

3 - Esta dimensão é para flange / eixo do tipo 1. Para tipo 2: subtraia 1.12" (28,4 mm) para 030/031; subtraia 1.00" (25,4 mm) para 050/051.

4 - A dimensão total é a indicada **acrescida** da largura da engrenagem.

5 - A dimensão poderá variar de acordo com o tipo de pórtico utilizado. Subtraia 0,25" (6,4mm) para os pórticos tipo Flange Bipartido.

6 - Para larguras de engrenagem de 2,25" e 2,50" das séries 050/051, a dimensão é 6,75" (171,5 mm)

7 - Dimensões para corpos intermediários largos. Para corpos intermediários estreitos temos: 5" (127mm) para 030/031 e 050/051; 7,19" (182,6mm) para 075/076.

8 - A dimensão total é a indicada **acrescida** da largura da engrenagem da primeira secção.

Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda.
Divisão Hidráulica
Av. Frederico Ritter 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 470-9144
Fax: 51 470-6909
www.parker.com.br

A Parker Hannifin

A Parker Hannifin é uma companhia líder mundial na fabricação de componentes destinados ao mercado de Controle do Movimento, dedicada a servir seus clientes, prestando-lhes um impecável padrão de atendimento. Classificada como a corporação de número 200 pela revista Fortune, nossa empresa está presente na Bolsa de Valores de Nova York e pode ser identificada pelo nosso símbolo PH. Nossos componentes e sistemas somam mais de 1.000 linhas de produtos, os quais têm a função essencial de controlar movimentos em um amplo segmento entre o Industrial e o Aeroespacial em mais de 1.200 mercados. A Parker é o único fabricante a oferecer aos seus clientes uma ampla gama de soluções hidráulicas, pneumáticas e eletromecânicas para o controle de movimentos. Nossa companhia possui a maior rede de Distribuidores Autorizados neste campo de negócios, com mais de 6.000 distribuidores, atendendo mais de 300.000 clientes em todo o mundo.

A Missão da Parker

Ser o líder mundial na manufatura de componentes e sistemas para fabricantes e usuários de bens duráveis.
Mais especificamente, nós iremos projetar, vender e fabricar produtos para o controle do movimento, vazão e pressão.

Nós alcançaremos crescimento lucrativo através da excelência no serviço ao cliente.

Informações sobre Produtos

Os clientes Parker Hannifin no Brasil dispõem de um Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC, que lhes prestará informações sobre produtos, assistência técnica e distribuidores autorizados mais próximos, através de uma simples chamada grátis para o número 0800-11-7001.

Aeroespacial

Líder em desenvolvimento, projeto, manufatura e serviços de sistemas de controle e componentes para o mercado aeroespacial e segmentos relacionados com alta tecnologia, alcançando crescimento lucrativo através de excelência no atendimento ao cliente.



Climatização e Controles Industriais

Projeta, manufatura e comercializa componentes e sistemas para controle de fluidos para refrigeração, ar condicionado e aplicações industriais em todo o mundo.



Fluid Connectors

Projeta, manufatura e comercializa conectores rígidos e flexíveis como mangueiras, conexões e produtos afins para aplicação na condução de fluidos.



Seal

Executa projeto, manufatura e comercializa vedações industriais, comerciais e produtos afins, oferecendo qualidade superior e satisfação total ao cliente.



Hidráulica

Projeta, manufatura e comercializa uma linha completa de componentes e sistemas hidráulicos para fabricantes e usuários de máquinas e equipamentos no segmento industrial e mobil.



Filtração

Projeta, manufatura e comercializa produtos para filtração e purificação, provendo a seus clientes maior valor agregado, com qualidade, suporte técnico e disponibilidade global para sistemas.



Automação

Líder no fornecimento de componentes e sistemas pneumáticos e eletromecânicos para clientes em todo o mundo.



Instrumentação

Líder global em projeto, manufatura e distribuição de componentes para condução de fluidos em condições críticas para aplicações na indústria de processo, ultra-alta-pureza, médica e analítica.



Parker Hannifin
Filiais

Belo Horizonte - MG
Rua Pernambuco 353 - Conjuntos 306/307
Funcionários
30130-150 Belo Horizonte, MG
Tel.: 31 3261-2566
Fax: 31 3261-4230
belohorizonte@parker.com

Campinas - SP
Rua Tiradentes 289 - salas 21 e 22
Guanabara
13023-190 Campinas, SP
Tel.: 19 3235-3400
Fax: 19 3235-2969
campinas@parker.com

Curitiba - PR
Rua Eduardo Sprada 6430
CIC - Cidade Industrial de Curitiba
81290-110 Curitiba, PR
Tel.: 41 317-4400/0800-414011
Fax: 41 317-4401/0800-417011
curitiba@parker.com

Vale do Paraíba - Jacareí - SP
Av. Lucas Nogueira Garcez 2181
Esperança Caixa Postal 148
12325-900 Jacareí, SP
Tel.: 12 3954-5100
Fax: 12 3954-5262
valeparaiba@parker.com

Porto Alegre - RS
Av. Frederico Ritter 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 470-9144
Fax: 51 470-6909
portoalegre@parker.com

Recife - PE
Rua Santa Edwirges 135
Bairro do Prado
50830-000 Recife, PE
Tel.: 81 2125-8000
Fax: 81 3227-6064
recife@parker.com

Rio de Janeiro - RJ
Av. das Américas 500 - Bl. 20 - Sl. 233 - Downtown
Barra da Tijuca
22640-100 Rio de Janeiro, RJ
Tel.: 21 2491-6868
Fax: 21 3153-7572
riodejaneiro@parker.com

São Paulo - SP
Rodovia Anhanguera km 25,3
Perus
05276-977 São Paulo, SP
Tel.: 11 3917-1222 - Ramal 263
Fax: 11 3917-1690
saopaulo@parker.com

Hydraulics

Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.
Divisão Hidráulica
Av. Frederico Ritter 1100
Distrito Industrial
94930-000 Cachoeirinha, RS
Tel.: 51 470-9144
Fax: 51 470-6909
www.parker.com.br
brazilhydraulics@parker.com

Distribuidor Autorizado

Cat. HY-2011-1 BR - 04/04 - 1000