MEDAL
Bombas Hidráulicas

Série
MD11 | MD17
Bombas e motores Medal

medal@medal.com.br
www.medal.com.br | 49 3523-4400

Conheça a **Medal Bombas Hidráulicas**

A Medal Bombas Hidráulicas, juntamente com a Medal Fundição e a Forty Peças, fazem parte do Grupo Medal. Localizada em Luzerna, no meio oeste de Santa Catarina, a empresa é referência no mercado de reposição de peças do Brasil.

Com mais de 40 anos no mercado, a Medal possui unidades de negócios em cidades como São Paulo, Recife e Goiânia. Após investimentos constantes, a Medal, além do mercado de reposição, também é uma grande parceira dos fabricantes de equipamentos agrícolas e de caminhões. Isso torna a empresa presente no cotidiano de milhares de pessoas e empresas.

Os mais de mil produtos desenvolvidos pela Medal passam por uma equipe de profissionais altamente qualificados e constantemente treinados para garantir o melhor aos seus clientes. Técnicos e engenheiros acompanham todo o processo produtivo com rigoroso controle de qualidade e precisão, através de laboratórios avançados. Todos os produtos Medal estão em conformidade com as normas e padrões internacionais de qualidade, onde seu sistema de gestão é certificado pela ISO 9001. Além disso, em 2017, a empresa recebeu o Prêmio de Qualidade de Santa Catarina.

A atenção dedicada a cada peça garante aos produtos Medal a máxima durabilidade, segurança e desempenho que o seu equipamento precisa. Ainda, para garantir o compromisso com o cliente, todo produto Medal tem uma garantia de seis meses.

MEDAL
Bombas Hidráulicas

LINHA CATERPILLAR

Código:
3P6814/3P6816

Código:
7G3813

Código:
3G4768

LINHA TRANSMISSÃO

Código:
237454

Código:
235045

Código:
181199A4

LINHA ALTA PRESSÃO

Código:
538052

Código:
539083

Código:
537104

LINHA KOMATSU

Código:
0743271201

Code:
7055221070

Code:
13060B1620

LINHA AGRÍCOLA

Código:
B28006B

Código:
836640234

Código:
BAL200830

LINHA MD

Código:
MD30

Código:
MD50

Código:
MD75

Código:
MD315

Código:
MD350

Código:
MD365

LINHA IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS

Basculante
3 vias - 3 posições

Código:
19309

Código:
538042

Aviso

O USO INADEQUADO DOS PRODUTOS E /OU SISTEMAS AQUI DESCRITOS OU ARTIGOS RELACIONADOS PODEM CAUSAR MORTE, LESÃO PESSOAL E DANOS DE PROPRIEDADE.

É importante que você analise todos os aspectos do seu equipamento e revise as informações relativas ao produto ou sistema no catálogo de produtos atual e no manual de instalação da máquina. Devido à variedade de condições e aplicações operacionais para esses produtos ou sistemas, o usuário, através de sua própria análise e teste, é o único responsável por fazer a seleção final dos produtos e sistemas e garantir que todos os requisitos de desempenho e segurança sejam cumpridos. Os produtos aqui descritos, incluindo, especificações, disponibilidade e preços, estão sujeitos a alterações pela Medal Bombas Hidráulicas, uma empresa do Grupo Medal. Os produtos estão cobertos por uma garantia de seis meses válida a partir da data de emissão da nota fiscal. Baseia-se na prova de defeitos devido a falha do material ou no processo de fabricação.

ENCONTRE NESTE CATÁLOGO:

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS 6
DADOS DE DESEMPENHO 7
DIMENSÕES 8
OPÇÕES DE EIXOS DE TRANSMISSÃO 10
OPÇÕES DE FLANGE DE MONTAGEM 11
CÓDIGOS DOS PÓRTICOS 13
COMO ENCOMENDAR O SEU PRODUTO 14
PRECAUÇÕES.....15

Principais características

• A bomba hidráulica de alumínio Medal possui conjunto de engrenagens mancalizadas, suportado por buchas, com flange frontal e tampa traseira em ferro fundido;
• Dimensionado para altas pressões o sistema de mancais deslizantes absorve as forças geradas internamente na bomba, com excelentes propriedades operacionais;
• Um sistema de forças decorrente das pressões e do fluxo do fluído fazem as vedações na câmera de pressão promovendo assim um desempenho otimizado;
• A vedação periférica das engrenagens contra o alojamento é garantida pela folga mínima que possui ajuste automaticamente dependendo da pressão de operação;
• O design Medal permite que as bombas sejam montadas em unidades simples ou múltiplas, com ou sem válvulas auxiliares.

Especificações

• Temperatura de operação: As temperaturas operacionais recomendadas são: Óleo mineral com vedação padrão; -15 ° C a + 80 ° C (5 ° F a 176 ° F)
• Características físicas e químicas do óleo: Para operação com fluidos hidráulicos*.
Temperatura mínima de operação: 7,5 cSt (50 SUS) Temperatura máxima de partida: 1600 cSt (7500 SUS) Faixa recomendada de viscosidade na temperatura de operação: De 15 a 75 cSt (100 a 500 SUS)
• Filtração: Níveis de contaminação permitidos, de acordo com a ISO 4406 - 1999.
Sistema operando a pressões de até 140 bar (2000 psi): ISO 22/19/16.
Sistema operando a pressões superiores de 140 bar: Código ISO 21/18/15
• Recomendações gerais: Usar óleo limpo é tão importante quanto usar o óleo correto. Recomendamos a filtragem na linha de retorno, utilizando elemento filtrante com eficiência ß10 = 75, de acordo com a ISO 4572, a vida útil de bombas, motores e outros componentes do sistema hidráulico será estendida. O filtro de retorno deve ter capacidade de fluxo suficiente para atender às demandas do sistema, incluindo as vazões induzidas. Um dispositivo de alarme avisando a saturação do filtro de retorno sempre é recomendado. As bombas e os motores da linha MD 11/17 são projetados para operação contínua em pressões de até 275 bar (4000 psi). Eles são uma combinação de capacidade de pressão média / alta com equipamentos econômicos e duráveis. Essas características só serão transformadas em benefícios se o óleo atender às condições estabelecidas.
• Acoplamento recomendado: Tipo Coaxial com o motor de acionamento e desalinhamento máximo permitido no acoplamento: 0,05 mm no raio. Não use acoplamento rígido.

* das categorias ISO HL, HM, HR, HV e HG, bem como das categorias DIN HL, HLP, HVLP, HLPD, e também com óleos vegetais HLPG e HEES.

Dados de desempenho

DADOS DE DESEMPENHO DA SERIE MD11

Parâmetro	Deslocamento Volumétrico MD11		Largura da engrenagem	Pressão máxima Contínua		Pressão máxima intermitente		Rotação Máxima	Rotação Mínima
Unidade	cm³/rev	in³/ rev	pol	bar	psi	bar	psi	rpm	rpm
Tamanho Nominal									
02	2,50	0,15	0,15	250	3625	280	4061	3500	600
04	4,00	0,24	0,25						
06	6,20	0,38	0,37						500
08	8,15	0,50	0,50						
10	10,97	0,67	0,69						
11	11,20	0,68	0,71						
14	14,50	0,89	0,87						
16	16,30	0,99	1,00						
19	19,70	1,20	1,18	250	3625	260	3770	3250	
21	21,10	1,29	1,68			240	3460	2750	
23	23,40	1,43	1,74	225	3265	235	3410		
27	27,00	1,65	1,91	190	2755	200	2900	2350	
31	31,00	1,89	2,05	165	2390	170	2465	2000	
33	33,00	2,00	2,11	155	1885	145	2103	2000	

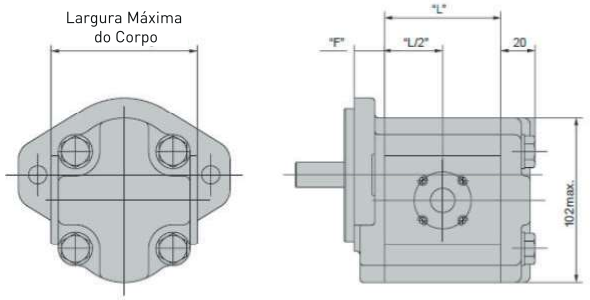
DADOS DE DESEMPENHO DA SERIE MD17

Parâmetro	Deslocamento Volumétrico MD17		Largura da engrenagem	Pressão máxima Contínua		Pressão máxima intermitente		Rotação Máxima	Rotação Mínima
Unidade	cm³/ rot	pol³/rot	pol	bar	psi	bar	psi	rpm	rpm
Tamanho Nominal									
16	15,70	0,96	0,57	250	3620	275	3990	3400	500
19	18,60	1,13	3,22					3300	
23	22,70	1,38	3,35						
28	27,70	1,69	3,53					3100	
33	32,50	1,98	3,70					3000	
38	37,50	2,29	3,89			255	3700		
44	43,40	2,65	4,09	220	3190	220	3190	2800	
52	51,30	3,1 3	4,37	200	2900	215	3120	2700	
60	60,20	3,67	4,65	160	2320	160	2320	2400	
70	70,0	4,27	5,00	160	2320	160	2320	2400	

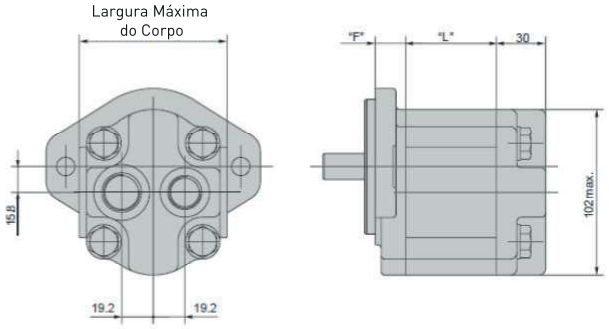
Dimensões

Dimensões de bombas e motores

Simples

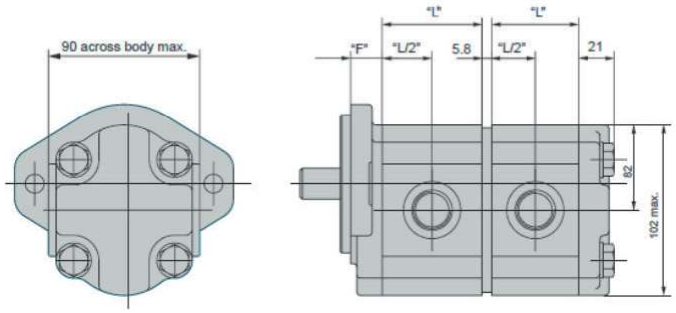


COM PÓRTICOS LATERAIS



COM PÓRTICOS NA TRASEIRA

Dupla

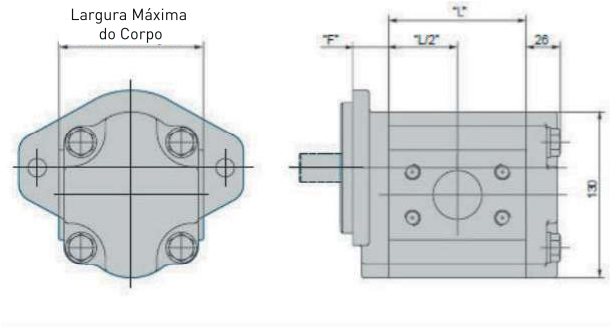


Dimensões de bombas e motores MD11

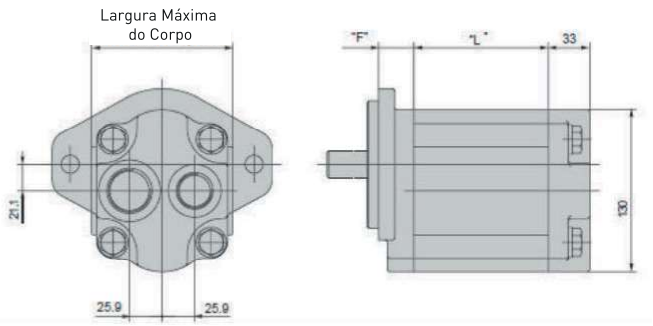
Tamanho Nominal Simples/Dupla	Comprimento L (mm) Simples/Dupla	Comprimento L (pol) Simples/Dupla
02	51,80	2,04
04	53,30	2,10
06	54,90	2,16
08	57,90	2,28
10	59,40	2,34
11	64,00	2,52
14	67,00	2,64
16	70,10	2,76
19	71,60	2,82
21	76,60	3,02
23	77,60	3,06
27	83,70	3,30
31	84,20	3,31
33	89,80	3,54

Dimensões de bombas

Simples

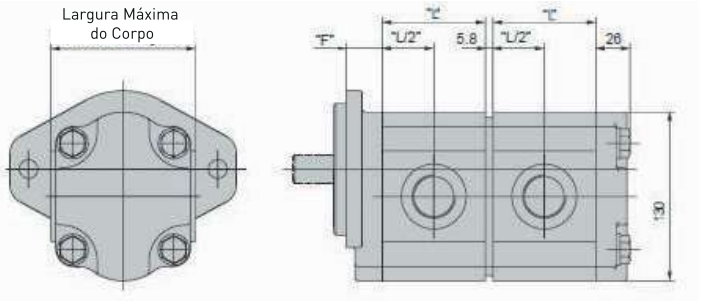


COM PÓRTICOS LATERAIS



COM PÓRTICOS NA TRASEIRA

Dupla



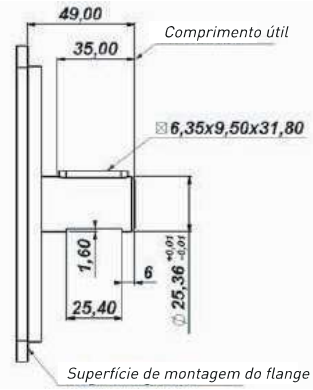
Dimensões de bombas MD17

Tamanho Nominal Simples/Dupla	Comprimento L (mm) Simples/Dupla	Comprimento L (pol) Simples/Dupla
16	68,30	2,77
19	70,30	2,89
23	73,30	3,05
28	82,40	3,24
33	87,50	3,44
38	92,50	3,64
44	98,60	3,88
52	106,70	4,20
60	118,20	

Opções de eixos motrizes

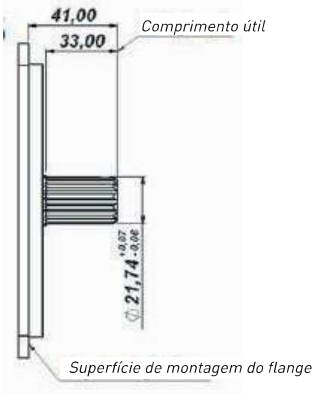
02

Eixo chavetado – SAE "B-B"
ø 25,36mm
Usado com MD17



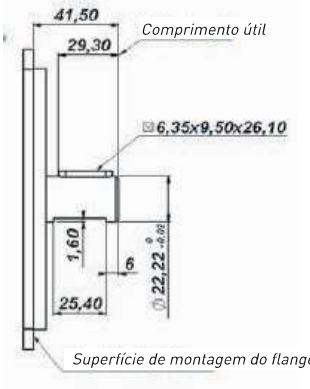
06

Eixo estriado, 13 dentes
SAE "B"
Usado com MD17



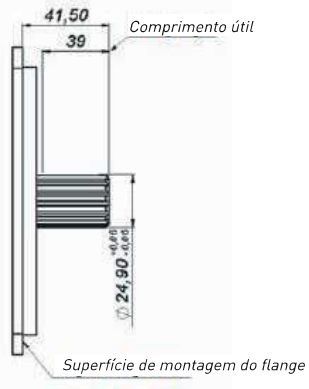
08

Eixo chavetado - SAE "B"
ø 22,22mm
Usado com MD17



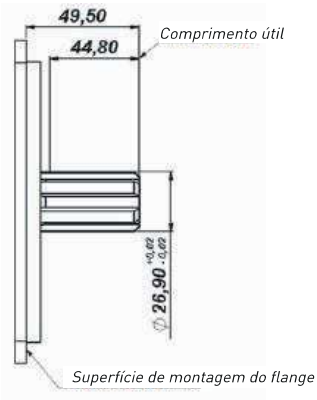
09

Eixo estriado, 15 dentes
SAE "B-B"
Usado com MD17



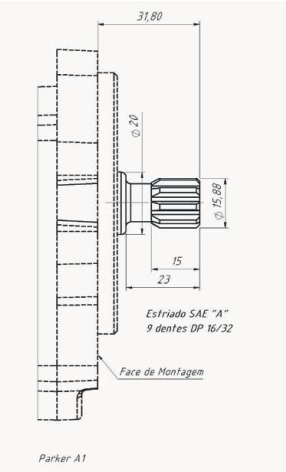
11

Eixo estriado, 6 dentes
ø 26,9mm
Usado com MD17



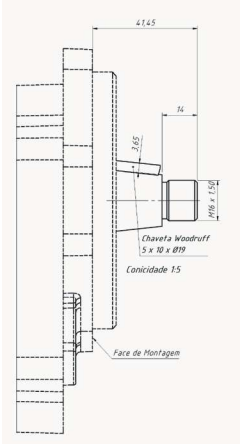
13

Eixo estriado, 9 dentes ø 5/8"
SAE - A
Usado com MD11 e MD17



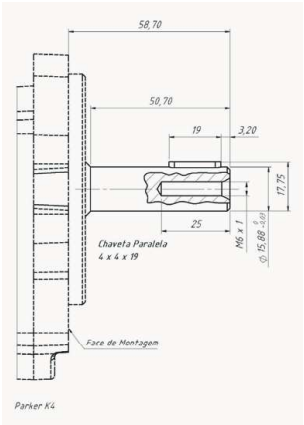
14

Cônico 1:5 com chaveta 5mm
e rosca M16x1.5
Usado com MD 17



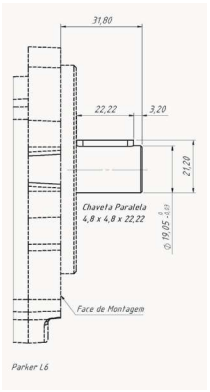
21

Eixo longo chavetado
ø 5/8"
Usado com MD11



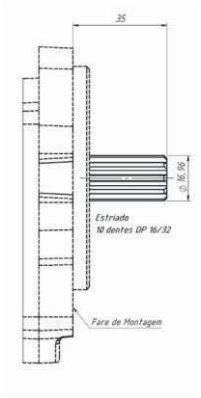
26

Eixo chavetado SAE.19-1
ø 3/4"
Usado comMD12 e MD17



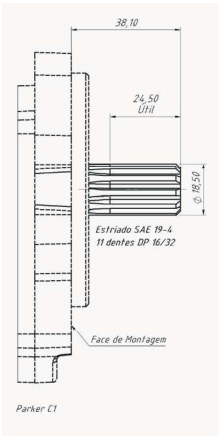
36

Eixo estriado, 10 dentes
ø 17mm
Usado com MD12



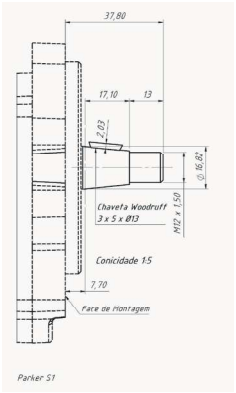
37

Eixo estriado, SAE.19-1
11 dentes ø 18,50mm
Usado com MD11 e MD17



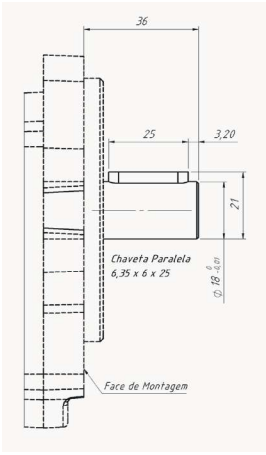
40

Cônico 1:5 com rosca M12x1,5
Usado com MD12



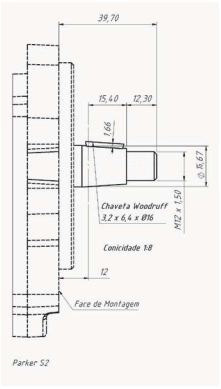
42

Eixo chavetado
ø 18mm
Usado com MD11



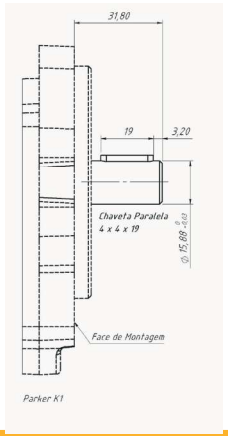
43

Cônico 1:8 com rosca M12x1,5
Usado com MD12



53

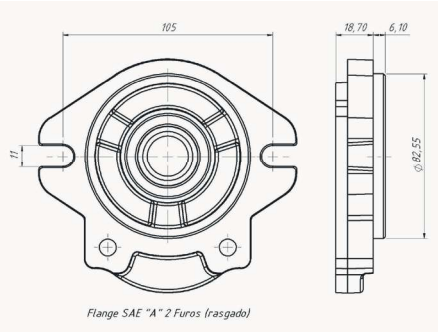
Eixo chavetado SAE-A
ø 5/8"
Usado com MD11



Opções de flange p/montagem

A

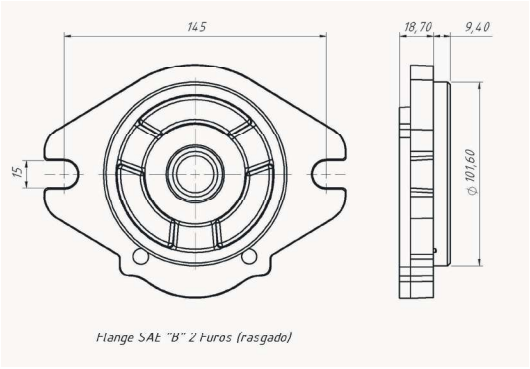
SAE "A" – 2 furos (rasgado)
Usado com MD11 e MD17



Flange SAE "A" 2 Furos (rasgado)

E

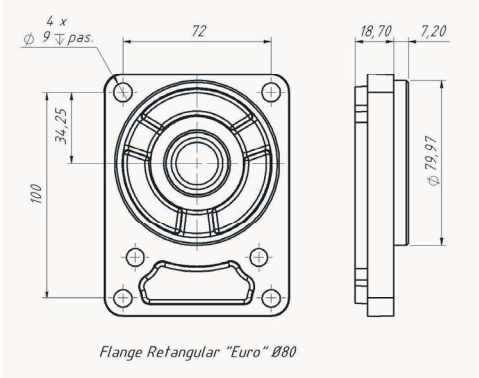
SAE "B" – 2 furos (rasgado)
Usado com MD11 e MD17



Flange SAE "B" 2 Furos (rasgado)

K

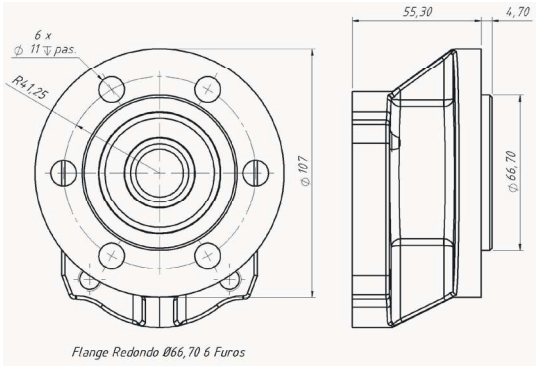
Flange retangular "euro" ø80
Usado com MD11



Flange Retangular "Euro" Ø80

R

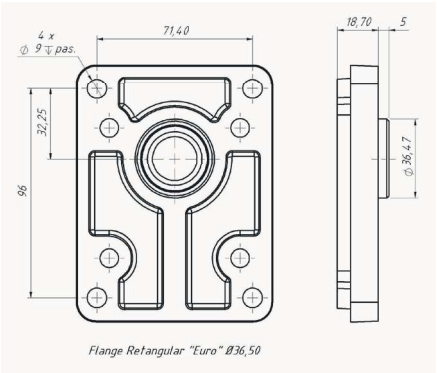
Flange redondo ø66,70mm – 6 furos
Usado com MD11 e MD17



Flange Redondo Ø66,70 6 Furos

U

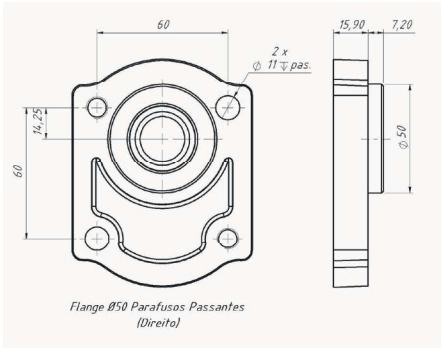
Rectangular flange 71,4x96mm with pilot diameter 36,5mm
Usado com MD11



Flange Retangular "Euro" Ø36,50

V

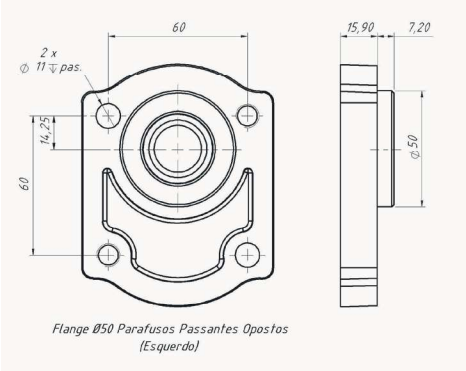
Flange ø50 furos passantes
Usado com MD11



Flange Ø50 Parafusos Passantes (Direito)

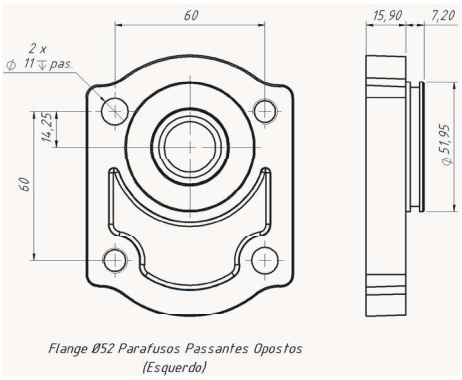
V*

Flange ø50 furos passantes oposto (esquerdo)
Usado com MD11



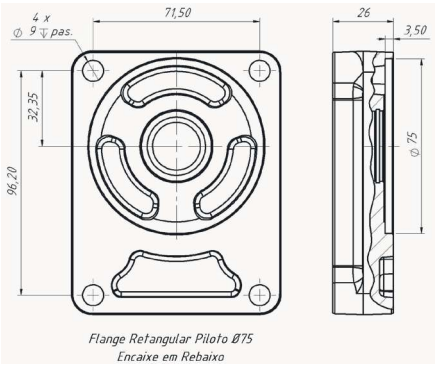
Flange Ø50 Parafusos Passantes Opostos (Esquerdo)

X* Flange ø52 furos passantes oposto (esquerdo)
Usado com MD11



Flange Ø52 Parafusos Passantes Opostos
(Esquerdo)

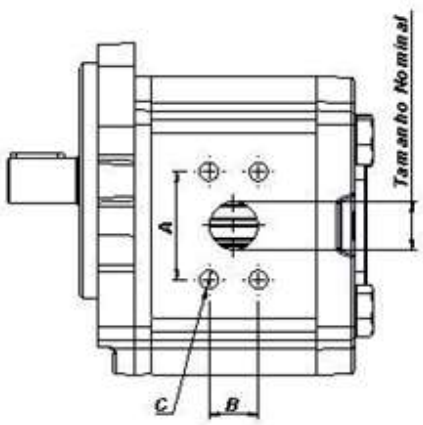
Z Flange retangular piloto ø75
encaixe em rebaixo



Flange Retangular Piloto Ø75
Encaixe em Rebaixo

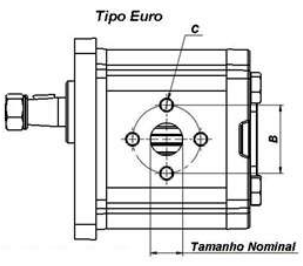
Códigos dos Pórticos

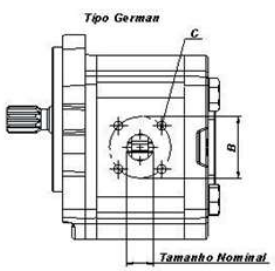
					1	2	3	4	5	6
Código	Tamanho Nominal		A	B	Split Flange SAE	Flange Métrico Split	SAE UNF (ODT)	Métrica	NPT	BSP
	in	mm			C	C				
B	1/4"	6,35	***	****	***	***	***	M12x1.5	1/4"-18	1/4"-19
C	3/8"	9,53	***	***	***	***	9/16"-18	M14x1.5	3/8"-18	3/8"-19
D	1/2"	12,7	38,1	17,48	5/16" - 18 UNC	M8 x 1,25	3/4"-16	M16x1.5	1/2"-14	1/2"-14
E	5/8"	15,88	***	***	***	***	7/8"-14	M18x1.5	***	***
F	3/4"	19,05	47,6	22,2	3/8" - 16 UNC	M10 x 1,5	1.1/16" -12	M20x1.5	3/4"-14	3/4"-14
G	7/8"	22,22	***	***	***	***	1.3/16"-12	M22x1.5	***	***
H	1"	25,4	57,2	27,8	3/8"- 16 UNC	M10 x 1,5	1.5/16"-12	M24x1.5	1-11 ½"	1-11
I	1¼"	31,75	66,7	31,7	7/16 - 14 UNC	M10 x 1.5	1.5/8 -12	M26x1.5	1-1/4-11 ½"	1 ¼" -11
J								M30x1.5		
K								M33x2.0		



	Tamanho Nominal			7	
Código		mm	Tipo	B	C
P	Diamond	13	Euro	30	M6x1
Q		15	Alemão	35	M6X1
R		18	Alemão	55	M8X1,25
S	Diamond	19	Euro	40	M8X1,25
T		20	Alemão	40	M6X1
U		26	Alemão	55	M8X1,25

Nota:
* Dimensões A e B para os furos 1 e 2 são iguais.
* Para outros tipos de eixos ou pórticos, por favor, entre em contato conosco.
* O diametro do tamanho nominal deve ser menor ou igual a largura do corpo de engrenagens menos 20mm .
* O.D.T – (outside diameter tube) ou traço da mangueira





MEDAL se reserva ao direto de alterar os produtos aqui anucniados sem prévio aviso.
MEDAL não se responsabilisa por possíveis erros de impressão.

Como encomendar seu produto

CÓDIGO MEDAL PARA BOMBAS E MOTORES SIMPLES OU MÚLTIPLOS

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Modelo	Tipo	Unidades	Rotação	Eixo Motriz	Flange	Rolamento Auxiliar	Linha Dreno	Tamanho Nominal Corpo Principal	Pórtico Corpo Principal	Tampa Traseira	Separador	Tamanho Nominal Corpo Secundário	Pórtico Corpo Secundário
MD	**12**	**S**	**B**	**02**	**06**	**E**	**C**	**1**	**17**	**HF3-IF3**	**TS**	**A**	**48**	**F3D3**

01. Modelo
12: MD11
17: MD17

02. Tipo
S: Bomba S
M: Motor somente MD11

03. Unidade
A: Unidade simples
B: Unidade Múltipla

04. Rotação
01: Horária
02: Anti-horária
03: Bidirecional somente MD11

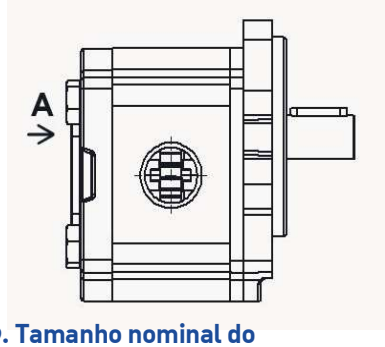
05. Eixo motriz
02: Eixo chavetado 1" – SAE B
06: Eixo estriado 13 dentes - SAE B
08: Eixo chavetado 22,2mm – SAE B
09: Eixo estriado 15 dentes – SAE B
11: Eixo estriado 6 dentes 13: Eixo 5/8 estriado e 9 dentes
14: Eixo cônico 1:5 com rosca 5mm
21: Eixo 5/8 longo chavetado
26: Eixo ¾ com chaveta
36: Eixo estriado 17mm com 10 dentes
37: Eixo 18,50mm estriado com 11 dentes
40: Eixo cônico 1:5 com rosca M12 x1,5
42: 18mm com chaveta
43: Eixo cônico 1:8 com rosca M12 X1,5
53: Eixo chavetado com diâmetro 5/8

06. Flange
A: SAE A, 2 furos, piloto 825mm
E: SAE B, 2 furos, piloto 101.6mm
V: Flange Ø50 passante (direita)
V*: Flange Ø parafusos opostos (esquerdo)
R: Flange redondo Ø66,70 – 6 furos
K: Flange retangular Euro Ø80
U: Flange retangular Euro Ø36.50
Z: Flange retangular piloto Ø75 – encaixe em rebaixo
X: Flange Ø52 parafusos passantes opostos (esquerdo)
X*: Flange Ø52mm parafusos passantes opostos (esquerdo)

Mais nas páginas 11 e 12.

07. Rolamento auxiliar
S: Sem rolamento
C: Com rolamento
B: Dupla vedação

08. Linha de dreno
0: Sem dreno
5: na porta posterior ¼ NPT
6: na porta posterior ¼ BSP



09. Tamanho nominal do
corpo principal – usar mesma tabelinha)

MD11	MD17
02	16
04	19
06	23
08	28
10	33
11	38
14	44
16	52
19	60
21	
23	
27	
31	
35	

10. Pórtico corpo principal
A: sem pórticos ### Os pórticos são formados pelos códigos dos tamanhos nominais das conexões de entrada e saída, acompanhado da identificação do tipo da conexão (tabela da página 12).

11. Tampa Traseira
TS: sem conexões

Os pórticos são formados pelos códigos dos tamanhos nominais das conexões de entrada e saída, acompanhado da identificação do tipo da conexão. (tabela da página 12).

12. Separador
Somente para bombas múltiplas
A: Separador padrão, sem conexões

Os pórticos são formados pela letra do desenho adicionada ao código do tamanho nominais da conexão, acompanhado da identificação do tipo da conexão (tabela da página 12).

13. Tamanho nominal do
corpo secundário

Somente para bombas múltiplas – igual ao item número 9

14. Pórtico secundário
Somente para bombas múltiplas – igual ao item número
10 Modelo
12: MD11
17: MD17
Tipo S: Bomba S
M: Motor somente MD11

Precauções

PARA UMA VIDA DE TRABALHO AUMENTADA DA BOMBA É RECOMENDADO O SEGUINTE CUIDADO À INSTALAÇÃO:

TANQUE
• A capacidade do tanque deve ser pelo menos duas vezes a capacidade de fluxo da bomba (exceto em casos especiais);
• O tubo de sucção deve ser instalado de forma a evitar o vórtice e impedir a aspiração de depósitos do fundo do tanque;
• O tubo de retorno deve ser instalado abaixo do nível mínimo de óleo, para evitar formação de espuma;
• Deve ser instalado um filtro de retorno para estar em conformidade com a classificação ISO 4406, classe 16/13 ou melhor;
• Siga as instruções para a troca do elemento de filtragem elaborados pelo fabricante do equipamento.

ACOPLAMENTO DA BOMBA
• O acoplamento entre a bomba e o motor de acionamento deve ser adequado por meio de acoplamento flexível ou luva estriada. Não use acoplamento rígido;
• Desalinhamento máximo permitido no acoplamento: 0,05 mm no raio;

ACIONAMENTO
• Dê partida na bomba por alguns minutos em descarga de fluxo livre;
• Opere durante uma hora o sistema hidráulico onde a bomba foi instalada, acionando todos os setores do circuito;
• Verifique os filtros e limpe-os o máximo possível, examine o óleo e, se verificada a presença de contaminantes, identifique e remova a causa. Troque o óleo ou o filtro para remover os contaminantes;
• Operando por mais uma hora no sistema hidráulico, acionando todos os setores do circuito.
• Novamente, examine o óleo e, se verificada a presença de contaminantes, identifique e remova a causa;
• Substitua os elementos de filtragem por novos isentos de contaminantes.

NOTA: Ao substituir uma bomba, faça o seguinte:

• Drenar todo o óleo do sistema hidráulico (este óleo não deve ser reutilizado);
• Lave o tanque com solvente e seque com um pano que não solte fiapos. Não use trapos ou estopa.
• Lave todas as mangueiras, cilindros e válvulas do sistema;
• Abasteça o sistema com óleo adequado;
• Remova todo o ar do sistema hidráulico;
• Repita os procedimentos de acionamento. .

MEDAL
Bombas Hidráulicas

(49) 3523-4400
www.medal.com.br
vendas@medal.com.br
RUA RUI BARBOSA, 1070
LUZERNA - SC | 89609-000