

Motores Orbitais MLHM

Características:

- › Modelo: válvula de carreto e Gerotor
- › Com ou sem flange
- › Conexões laterais e traseiras
- › Série com válvula (s) de pressão
- › Eixos: retos e estriados
- › Conexões métricas, BSPP e UNF
- › Sensor de Velocidade;
- › Outras Características especiais.

Substitui a:

- MLHP**
- › DANFOSS "OMM"
- › PARKER "TA"
- › SAMHYDRAULIK "BGM"
- › EATON Séries J

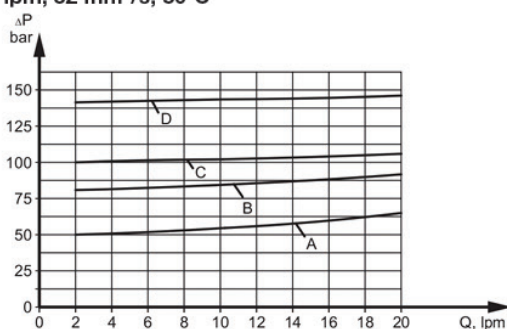


Aplicações:

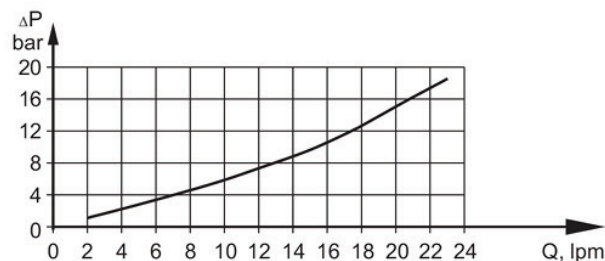
- › Transportadores
- › Máquinas têxteis, agrícolas, industriais
- › Maquinário para a indústria Mineração
- › Ferramentas de máquina
- › Ventiladores
- › Construção de equipamentos rodoviários e plataformas de acessibilidade, etc.

Curvas de pressão

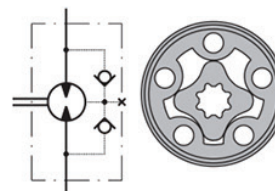
Q=2 lpm, 32 mm²/s, 50°C



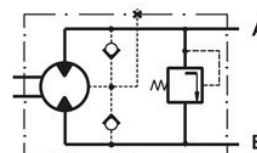
Perdas de carga (com circuito 1)



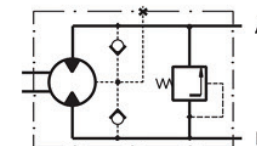
Simbologia



MLHP com válvula de alívio piloto interno (circuito 1)
A → B, Δp = 100 ou 50 bar



MLHP com válvula de alívio piloto interno
B → A, Δp = 100 ou 50 bar



MLHMD com válvulas de alívio pilotos internos
A ↔ B, Δp = 100 ou 50 bar

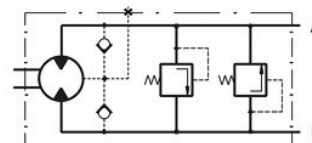


Tabela 1 - Características gerais

Deslocamento Máx.	cm ³ /rev	50
Velocidade Máx.	RPM	2440
Esforço de torsão Máx.	daNm	cont.: 4,5 / int.: 5,8
Saída Máx.	kW	3,2
Caída de pressão Máx.	bar	cont.: 105 / int.: 140
Flujo de óleo Máx.	lpm	25
Velocidade Min.	RPM	20
Fluido		Base Mineral- HLP(DIN 51524) or HM(ISO 6743/4)
Range de temperatura	°C	-40÷140
Range de viscosidade óptimo	mm ² /s	20÷75
Filtração		Código ISO 20/16 (Min. Filtração de fluido recomendada de 25 microns)

Tabela 2

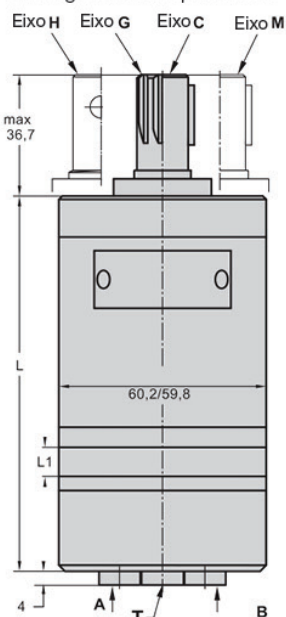
Tipo		MLHM 8	MLHM 12.5	MLHM 20	MLHM 32	MLHM 40	MLHM 50
Cilindrada	(cm ³ /rev)	8,2	12,5	19,9	31,6	39,8	50
Velocidade máxima (RPM)	Cont.	1950	1550	1000	630	500	400
	Int.	2450	1940	1250	800	630	500
Torque máximo (da Nm)	Cont.	1,1	1,6	2,5	4,0	4,5	4,6
	Int.	1,5	2,3	3,5	5,7	7,0	8,8
	Pico	2,1	3,3	5,1	6,4	8,2	10,0
Potência máxima (kW)	Cont.	1,8	2,4	2,4	2,4	2,2	1,8
	Int.	2,6	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Pressão diferencial (bar)	Cont.	100	100	100	100	90	70
	Int.	140	140	140	140	140	140
	Pico	200	200	200	160	160	160
Vazão máximo (l/min.)	cont.	16	20	20	20	20	20
	int.	20	25	25	25	25	25
Pressão máxima (bar)	cont.	140	140	140	140	140	140
	int.	175	175	175	175	175	175
	pico	225	225	225	225	225	225
Pressão máxima em linha de retorno sem dreno (bar)	cont. 0-100 rpm	140	140	140	140	140	140
	cont. 100-400 rpm	105	105	105	105	105	105
	cont. 400-800 rpm	50	50	50	50	50	50
	cont. >800 rpm	20	20	20	-	-	-
	int. 0-máx rpm	140	140	140	140	140	140
	pico	225	225	225	225	225	225
Pressão máxima em linha de retorno com dreno (bar)	cont.	140	140	140	140	140	140
	int.	175	175	175	175	175	175
	pico	225	225	225	225	225	225
Pressão máxima de arranque sem carga bar		4	4	4	4	4	4
Torque de arranque mínimo (da Nm)	máx.pres. dif. cont.	0,7	1,2	2,1	3,4	3,8	4,1
	máx. pres. dif. int.	1,0	1,7	2,9	4,8	6,2	7,9
RPM mínima	RPM	50	40	30	30	25	20
	MLHM(M) Roscas traseras	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5
Peso para flange "F" +0,200 (kg)	MLHM(M)	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6
	MLHM(M)...P	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8
	MLHM(M)...D	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2

Dimensões

Dimensões y Dados de montagem, MLHM, MLHMP, MLHMD

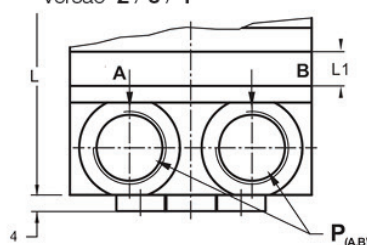
 Roscas traseras
 Versão 6 / 7 / 9

Montagem de três parafusos

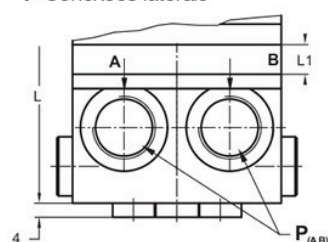


Rotação standard

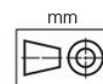
 Visto desde a ponta do eixo
 Conexão A pressurizado - CW
 Conexão B pressurizado - CCW

 Conexões traseras laterais
 Versão 2 / 3 / 4


P Conexões laterais



Rotação inversa

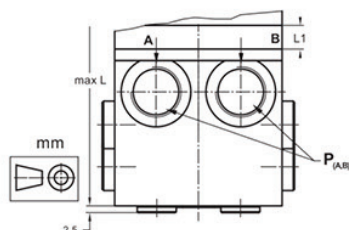
 Visto desde a ponta do Eixo
 Conexão A pressurizado - CCW
 Conexão B pressurizado - CW


	Versões		
	2, 6	3, 9	4, 7
P(A,B)	2x G3/8	2xM18x1,5	2x9/16 -18UNF
T	G1/8	M10x1	3/8-24UNF

Tipo	Eixos laterais L mm	Eixos traseiros L mm	L1 mm
MLHM(M) 8	105,0	104,0	3,5
MLHM(M)12.5	107,0	106,0	5,5
MLHM(M) 20	110,0	109,0	8,5
MLHM(M) 32	115,0	114,0	13,5
MLHM(M) 40	118,5	117,5	17,0
MLHM(M) 50	122,5	121,5	21,0

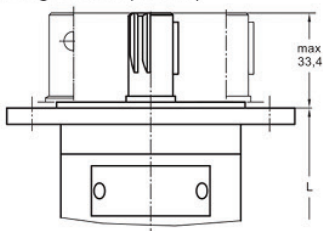
Tipo	Eixos laterais L mm	Conexões traseras L mm	L1 mm
MLHMF 8	108,5	107,5	3,5
MLHMF12.5	110,5	109,5	5,5
MLHMF 20	113,5	112,5	8,5
MLHMF 32	118,5	117,5	13,5
MLHMF 40	122,0	121,0	17,0
MLHMF 50	126,0	125,0	21,0

D Conexões laterais



Tipo	L mm	Tipo	L mm
MLHM(M) 8...P	115,0	MLHMF 8...P	118,5
MLHM(M)12,5..P	117,0	MLHMF12,5..P	120,5
MLHM(M) 20...P	120,0	MLHMF 20...P	123,5
MLHM(M) 32...P	125,0	MLHMF 32...P	128,5
MLHM(M) 40...P	128,0	MLHMF 40...P	132,0
MLHM(M) 50...P	132,5	MLHMF 50...P	136,0

F Montagem oval (2 furos)

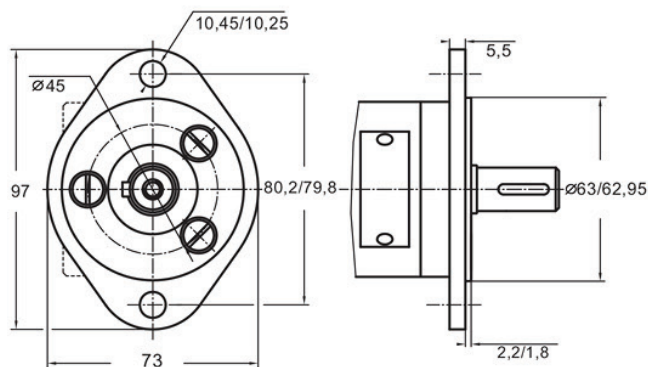
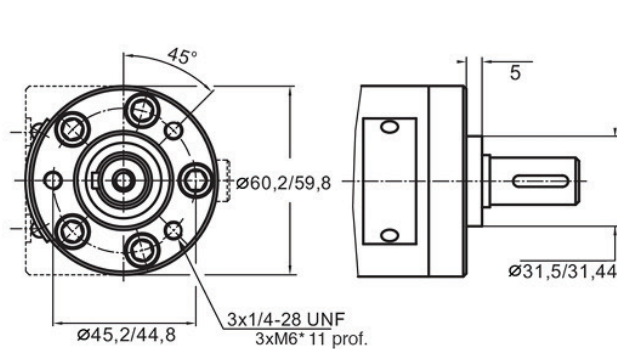


Tipo	L mm	Tipo	L mm	L1 mm
MLHM(M) 8...D	134,0	MLHMF 8...D	138	3,5
MLHM(M)12,5..D	136,0	MLHMF12,5..D	140	5,5
MLHM(M) 20...D	139,0	MLHMF 20...D	146	8,5
MLHM(M) 32...D	144,0	MLHMF 32...D	148	13,5
MLHM(M) 40...D	147,5	MLHMF 40...D	151	17,0
MLHM(M) 50...D	151,5	MLHMF 50...D	155	21,0

Montagem

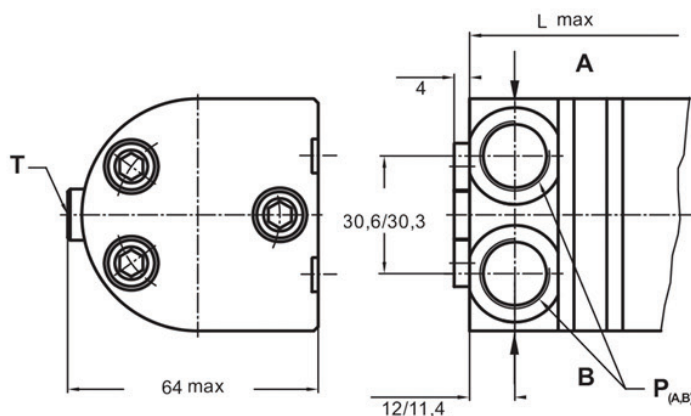
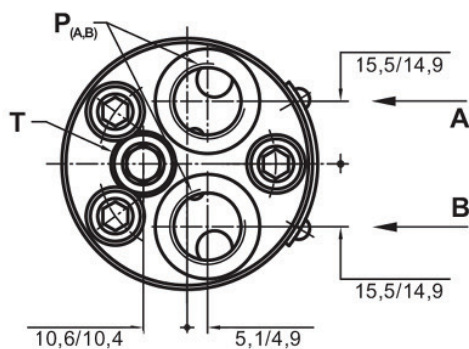
De três parafusos

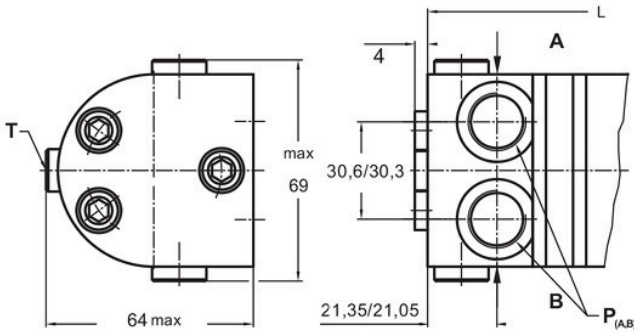
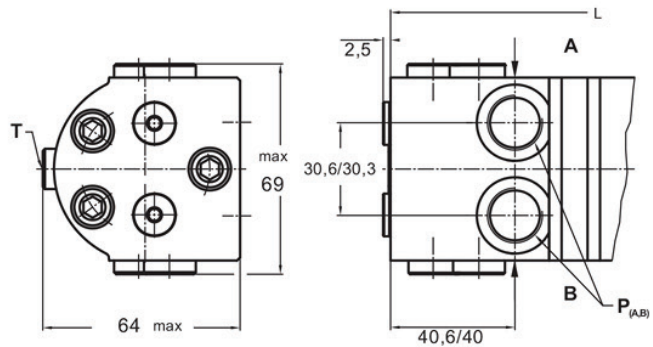
F Flange oval (2 furos)



Conexões traseiras
Versão 6 / 7 / 9

Conexões Laterais, sem válvulas
Versão 2 / 3 / 4



P Conexões laterais com válvula de alívio simples

D D Conexões laterais com válvula de alívio dupla

Rotação standard

Visto desde a ponta do Eixo
 Conexão A presurizado - CW
 Conexão B presurizado - CCW

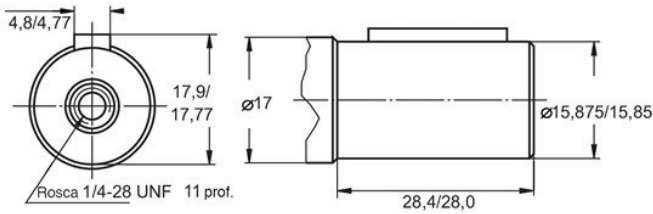
Rotação inversa

Visto desde a ponta do Eixo
 Conexão A presurizado - CCW
 Conexão B presurizado - CW

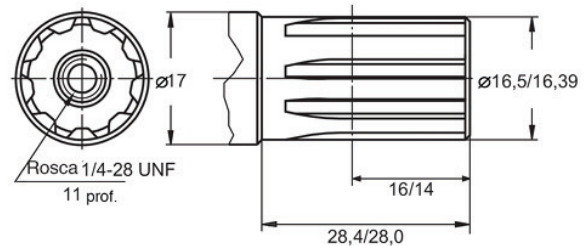
	Versões		
	2, 6	3, 9	4, 7
P(A,B)	2x G3/8	2xM18x1,5	2x9/16 -18UNF
T	G1/8	M10x1	3/8-24UNF

Pontas de Eixo
C 5/8 "[15,8] reto

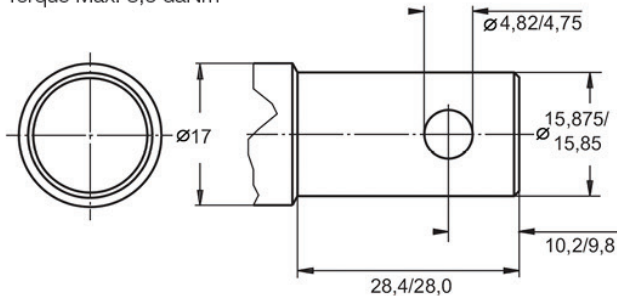
Eixo cilíndrico paralelo 3/16"x3/16"x3/4" BS 46
 Torque Máx. 3,9daNm


G Eixo estriado Z 9 métrico B 17x14 DIN 5482

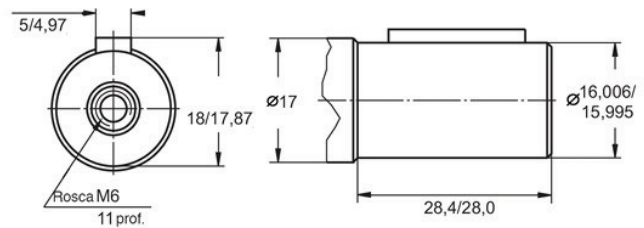
Torque Máx. 4,4daNm


H 5/8 "[15,8] reto, c/ furo passante

Eixo cilíndrico paralelo 3/16"x3/16"x3/4" BS 46
 Torque Máx. 3,9 daNm


M ø Eixo paralelo A5x5x16 DIN

Torque Máx. 3,9 daNm



Carga permissivo no eixo

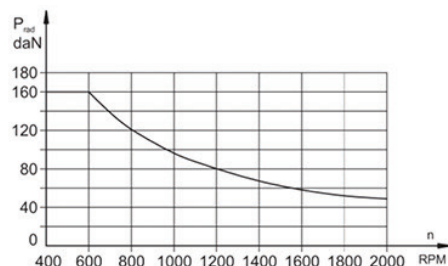
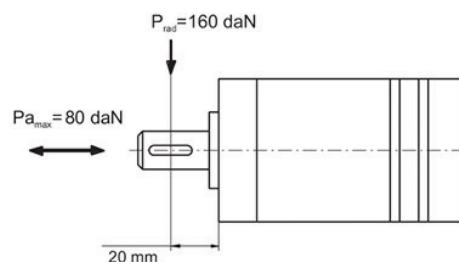
Se calcula a carga radial admissível do eixo [Prad] desde a distancia [L] entre o ponto de aplicação de carga e a superfície de montagem:

$$P_{rad} = \frac{600}{n} \times \frac{13040}{61,5+L}, \text{ daN} \quad P_{rad} = \frac{600}{n} \times \frac{1155}{2,42 + L},$$

L mm; L ≤ 80 mm L pulgada; L ≤ 3.15

O desenho mostra a carga radial admissível, quando L = 20 mm

Si a carga calculada do Eixo excede o permissível, se deve usar acoplamento flexível.



Solicite pelo código

MLHM	1	2	3	4	5	6	7	8	9
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Flange de montagem (omitir - redondo, três parafusos rosca 1/4-28 UNF)

1	Flange, 2 furos	F
	Redondo métrico, três parafusos M6	M

Código de deslocamento

2	8,2 cm ³ /rev	8
	12,9 cm ³ /rev	12.5
	20,0 cm ³ /rev	20
	31,8 cm ³ /rev	32
	40,0 cm ³ /rev	40
	50,0 cm ³ /rev	50

Típos de eixo *

3	Cilíndrico - reto 5/8 "[15,8]	C
	Cilíndrico - reto 5/8 "[15,8] com buje resistente a corrosão	VC
	Estriado - Métrico B17x14 DIN5482	G
	Paralelo - reto 5/8 "[15,8] - com furo ø4,82 passante	H
	Paralelo reto 16 mm	M
	Paralelo reto 16 mm - com casquillo resistente a corrosão	VM

Conexões

4	Laterais, 2xG3 / 8, G1 / 8, rosca BSP, ISO 228	2
	Laterais, 2xM18x1,5; M10x1; métrico, ISO 262	3
	Laterais, 2x9 / 16-18 UNF, O-ring, 3 / 8-24 UNF	4
	Traseiros, 2xG3 / 8, G1 / 8, rosca BSP, ISO 228	6
	Traseiros, 2x9 / 16-18 UNF, O-ring, 3 / 8-24 UNF	7
	Traseiros, 2xM18x1,5; M10x1; métrico, ISO 262	9

Opção ** (omitir - sem válvulas)

5	Laterais com válvula de alívio dupla	D
	Laterais com válvula de alívio simples	P

Direções de Controlee (solo para a opção "P")

6	B → A (Controlee esquerdo)	/L
	A → B (Controlee direita)	/R

Pressão nominal da válvula válvula somente para a Opção "P" e "D"

7	Δp=50bar	/50
	Δp=80bar	/80
	Δp=100bar	/100
	Δp=140bar	/140

Características especiais (omitir - sem válvulas)

8	
---	--

Série de desenho omitir (especificado na fábrica)

9	
---	--

* Não se deve exceder o rolamento de Saída permitido para os Eixos!

** Opções P, D - somente para conexões laterais (2, 3, 4).

MLHMP MLHMD

As novas válvulas permitem um ajuste de pressão mais fácil: a 140 bar. Para obter mais informações sobre MLHMP e MLHMD entre em contato o departamento técnico.

F - Flange (2 furos)

Código para solicitar a Flange: 48443029 00

F Flange está montada no motor com 3 parafusos - R 1 / 4-28UNF
Rolamento de apriete: 5 ÷ 6 Nm

