

POWER TEAM[®]

BOMBAS HIDRÁULICAS • CILINDROS • MACACOS • EXTRATORES • FERRAMENTAS



Produtos Hidráulicos, Sistemas e
Ferramentas de Alta Potência Classe Profissional

SPX[®]
HYDRAULIC TECHNOLOGIES

PT0910P – Catálogo Linha Completa

POWER TEAM[®]

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS DE ALTA POTÊNCIA PT0910P



POWER TEAM

Produtos de Alta Qualidade para Aplicações de Qualidade

Bombas Hidráulicas

- Portátil "Predator" Alimentação Elétrica e a Ar
- Alimentação Elétrica, a Ar e a Gasolina
- Manuais
- Válvulas, Mangueiras e Acessórios

Cilindros Hidráulicos

- "Rams"
- Aplicação Geral
- Construção
- Industrial
- Alta Tonelagem
- "Pancake"
- Alumínio
- Tração

Macacos

- Macacos de Levantar
- Macacos Infláveis
- Macacos Postensionadores

Ferramentas

- Chave de Torque "Predator"
- Pressas Hidráulicas
- Separador de Flanges
- Corta Porca
- Extrator/Aplicador de Engrenagens
- Manutenção de Rolamentos Extrator/Aplicador

Equipamentos de Oficinat

- Pressas
- Gruas Móveis
- Rotores de Carga

Power Team. Mais de 85 anos de experiência suprimdo o mercado com Bombas Hidráulicas, Cilindros, Macacos, Extratores e Ferramentas de Alta Potência de Classe Profissional.

Herança de Inovação

Desde 1924 nós temos desenvolvido e inovado com produtos, sistemas e ferramentas de alta potência hidráulica. E, muito de nossos produtos são reconhecidos como padrões por sua resistente construção, confiabilidade e longa vida. Hoje nós suprimos o mercado com uma grande linha de produtos de classe profissional e serviços ao redor do globo.

Qualidade Power Team

Os produtos Power Team são construídos com alta qualidade, estritamente sob norma de fabricação e processos da ISO 9000 e cobertos pela garantia "Lifetime Marathon Warranty".

Serviço e Distribuição Global

Em qualquer parte do mundo a rede de distribuidores e centros de serviço asseguram disponibilidade local de produtos, peças e serviços.

*Veja página "Garantia" para detalhes da cobertura.

POWER TEAM®

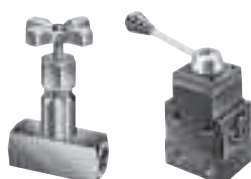
BOMBAS HIDRÁULICAS
PROFISSIONAIS,
CYLINDROS, MACACOS,
EXTRATORES E
FERRAMENTAS



**CILINDROS
6-39**



**BOMBAS
40-103**



**ACESSÓRIOS
HIDRÁULICOS
104-133**



**EQUIPAMENTO
P/ OFICINA
134-147**



**MACACOS
148-163**



**FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS E
MECÂNICAS
164-189**



**EXTRATORES
190-226**



**MEDIDAS E
ESPECIFICAÇÕES
227-233**



ÍNDICE NUMÉRICO

BB1600.....181	PG303 - PG554.....94-95	SPH1010.....137	213895, 213896.....133	350207-350209.....159	9006X - 9015X.....154
BC212 - BC212EUR...69	PG1203-CP.....93, 96-97	SPM1010.....137	215315.....205	350320-350334.....36	9105A.....155
BP12INT.....69	PG1200M-4.....	SPM256.....138	216209.....130	350376.....35	9112A.....
C51C - C10010C.....15	PG1204S.....96-97	SPM256C.....136	21669 - 21873.....39	350431.....132	9130A.....150-151
C55CBT.....	PG4004.....	SPM2514.....138	22041-22044.....186	350549, 350550.....178	9015B - 9110B.....150
C2514CBT.....16	PG4004S.....96-97	SPM556.....203	22185.....203	350593-350594.....222	9205A - 9220A.....155
CB30 - CB100.....38	PH53C.....	SPM5513.....139	22274, 22275.....39	350637.....222	9190.....114
CBS60.....161	PH53CR.....212	SPM10010.....140	24196, 24197.....39	350722.....49	9500, 9501.....125
CBS55 - CBS150.....162	PH63C - PH113C.....210	SS2.....202	24813, 24814.....36	350723-350724.....34	9502.....124
CC5 - CC25.....180	PH103C, PH103CR.....212	TBP1622.....144	24835, 24836.....200	350822, 350823.....178	9504.....123
DG100, DG100B.....125	PH172 - PH503.....213	TPP1-TPP200.....144	25017.....130	350895-350898.....35	9506, 9507.....125
FC2200 - FC4400.....146	PH553C.....	TPS6.....144	250175.....132	350984.....36	9508, 9509.....115
FK59 - FK159B.....48	PH553CL13.....222	TWSD1-TWSD25.....166	250341-250343.....159	351075.....23	9510.....131
HFS3A - HFS6A.....178	PH1002 - PH1002J.....222	TWD1-063- TWD25-275.....167	250353.....159	351106.....23	9511.....125
HB443, HB444.....98	PHP Series.....221	TWS Series.....167	250459.....183	351324, 351325.....36	9512, 9513.....128
HNS150 - HNS225.....177	PLA6014.....	TWLC Series.....168-169	250682.....159	351334.....36	9514.....115
HP20 - HP35SP.....182-183	PLE6014K.....161		251002.....222	351574 - 351576.....35	9515.....131
HS2000 - HS3000.....179	PMA, PUA.....64-65		251468.....222	351927 - 351931.....161	9516.....128
HST11.....211	PMA55 - PME55S.....163		251646, 251647.....209	351953, 351954.....161	9517.....123
HST11S.....210	PPH17.....		251660.....130	351985.....177	9519.....128
HT50A - HT200.....184	PPH50R.....214		251970-251999.....183	36161.....229	9520.....124
HTS50.....188	PQ603.....		252000.....183	36469.....144	9521.....131
IM10E, IM10H.....156	PQ1204S.....86-89		252001-252002.....183	36578.....202, 205	9522, 9523.....128
IJ13 - IJ7320.....158-159	PR102 - PR104.....68-69		252215.....39	37045.....185	9524.....115
IPS10B.....	PR2100J Thru.....		252511, 252512.....132	37368.....144	9525, 9526.....117
IPS10HB.....205	PR3100S.....224-225		252542 - 253391.....157	38597.....144	9531.....131
IPS10M.....	R552C - R56510C.....26		25388 - 25750.....34-35	38855, 38904.....39	9552.....127
IPS17M.....208	RI002D - R56510D.....28		25931.....36	38908, 38909.....35	9553.....128
IPS17 - IPS17H.....216	R552L - R56510L.....32		26068 - 26666.....186	38953.....144	9554.....115
IPS30H.....217	RA202 - RA1006.....17		27198.....36	38954.....144	9555, 9556, 9559.....115
IPS3017-IPS3017B.....218	RA556L, RA1006L.....30		27241.....202	39811.....188	9560.....70
IPS5017-IPS5017B.....218	RB8013S.....		27287.....186	41331.....202	9561-9563.....69
IPSS317.....220	RB20013S.....142		27315.....202	420059 - 420064.....35	9569, 9570, 9572.....127
J24T - J259T.....152-153	RC5.....133		27487-27555.....226	420496BK2.....39	9575.....115
JAM10033.....	RC12V.....69		27737.....186	420496OR9.....	9576.....124
JEM15026.....163	RC7402C-RC122010C.....27		27793 - 27797.....226	420498OR9.....39	9579.....127
K82, K83.....211	RC7402D-RC122010D29.....		27876, 27877.....103	420655OR9.....39	9580, 9581.....115
LR2000 - LR6000.....147	RC0552P-RC6202P.....31		28228-28229.....136	420866-420871.....36	9582, 9584.....123
MB5 - MB16.....209	RC7402L.....70-71		28230.....36	421056, 421057.....23	9589, 9590.....128
P12 - P59F.....46-47	RC122010.....33		28250 - 28256.....202	421312OR9.....39	9592.....127
P19, P59.....47	RC0552P-RC6202P.....31		28323GY8.....202	43562, 43563.....144	9593.....115
P157 - P460D.....48	RC7402L-RC122010L33.....		28612 - 28644.....39	44148, 44195.....202, 205	9594.....127
PA6 - PA6DM-2.....50-53	RD106 - RD50013.....25		28984, 28985.....186	44457, 44458.....144	9595.....115
PA7.....206	RH102.....		29595.....36	44745, 44766.....223	9596, 9597.....115
PA9, PA9H.....54-55	RH2008.....20		302482, 302483.....36	45329.....188	9599, 9605.....126
PA50 - PA50RM.....58-59	RH306D.....21		303045.....223	45589.....38	9608.....115
PA60, PA64.....56-57	RHA306.....20		303785.....36	46070.....144	9609.....126
PA172 - PA554.....60-63	RHA604D.....21		304718.....130	47997.....212	9610, 9610A.....123
PB1230C.....	RH102.....		307159.....159	518, 522.....206	9615.....128
PB51156C.....209	RH2008.....20		307281.....185	58943 - 58945.....162	9616.....112
PC200, PC200RC.....133	RHA306.....20		308022.....177	60846.....136	9617.....113
PCHA Series.....172	RHA604D.....21		308435OR9 Thru.....	66053 - 66055.....161	9620.....131
PCHC Series.....170	RLS50 - RLS1500S.....18		308440OR9.....216-220	679, 680.....201	9623.....115
PD313 - PD812.....183	RP20 - RP104.....133		308840.....177	7053K.....187	9625.....131
PE-NUT.....92	RP25, RP55.....23		309652, 309653.....130	7103.....188	9626, 9627.....129
PE102.....	RP555 - RP5556A.....49		309874-309875.....221	7123K, 7125K.....187	9628.....129
PE104.....68	RSS101 - RSS2503.....19		3-3932-3-3959.....107	7136.....203	9631.....115
PE120M.....100	RT172 - RT1004.....22		31772, 31776.....34-35	714.....187	9632.....129
PE172 - PE174M.....70-71	RV21278.....119		32054.....202	7162-7168.....189	9633.....115
PE18.....72-73	RV21278-90.....119		32118.....36	7180.....226	9634, 9635.....113
PE182.....	RWP55.....176		32325.....34-35	7300, 7301.....187	9636-9640.....112
PE184C.....72-73	SF50.....139, 142		32698 - 33439.....36	7307-7309.....189	9641.....131
PE213 - PE214S.....74-75	SF150.....140-142		3344.....188	7312.....188	9642.....113
PE302.....	SJ2010 - SJ3010P.....157		33856-33865.....202	7313.....187	9643.....131
PE304R-2.....78-79	SP1010A.....137		34136.....36	7392, 7393.....206	9644.....113
PE307WP.....174	SPA10 - SPA200.....145		34251.....39	7395.....188	9645-9647.....112
PE55TWP.....	SPA256, SPA2514.....138		34331.....202	7400, 7401.....189	9648.....112
PE55TWP4.....175	SPA556.....139		34510, 34511.....36	7402.....188	9670-9690.....114
PE462 - PE464S.....80-81	SPE1010.....		34698.....202	7406K.....187	9691.....113
PE552 - PE554T.....82-85	SPE1010D.....137		34755, 34756.....36	7420, 7421.....189	9692 - 9705.....128
PE604T.....	SPE256.....		34758.....36	8000 - 8076.....206-207	9720, 9721.....115
PE604PT.....84-85	SPE2514DS.....138		34806 - 34807.....145	8110 - 8148.....206	9733-9783.....106
PE4004.....	SPE556.....		34808.....145	885.....189	9758, 9763.....106
PE4004S.....90-91	SPE5513DS.....139		350090.....159	927 - 939.....199	9765-9775.....106, 107
PE253.....	SPE10010.....140		350094-350100.....34	9002A.....	9785-9788.....185
PE254S.....76-77	SPE10010R.....140		350144, 350145.....35	9050A.....150-151	9792 - 9800.....108
PG120HM.....96-97	SPE15013DS.....		350184.....34	9040 - 9091.....111	981.....202
	SPE20013DS.....141				

ÍNDICE ALFABETICO

A			
Acessórios	34-39		
Acessórios Hidráulicos p/			
Bombas	130-133		
Acessório p/ Gruas	147		
Acessórios Hidráulicos	104-133		
Acessórios p/ Prensas	144-145		
Acessórios p/ Testador	185		
Acopladores Hidráulicos	108, 114		
Adaptadores Hidráulicos	114		
Adaptadores p/ Extratores	207		
Adaptadores Rosqueados			
(Extrator)	206-207		
Adaptadores Tipo Prato	207		
Alicate Colocador Anéis	187		
Alicate de Trava Removedor	187		
Almofadas Infláveis	158-159		
Armário c/ Conjunto de			
Extratores	205		
B			
Barras "Jimmy"	189		
Barras "Pry"	189		
Bombas Alta Pressão Operada			
a Ar	64-65		
Bombas a Ar	50-67		
Bombas "Quarter Horse"	68-69		
Bombas à Gasolina	93-97		
Bombas Hidráulicas	42-103		
Bombas Hidráulicas Elétricas	68-92		
Bombas Manuais	46-48		
Bombas Montadas Sob			
Ordem	100-103		
Bombas p/ Torqueamento	174-176		
Bombas Silenciosas	86-89		
C			
Caixa de Armazenagem de			
Extratores	204-205		
Camã Posicionadora p/			
Prensa	142-143		
Cart p/ Bomba	133		
Chave Ajustável	189		
Chave Boca Ajustável	189		
Chave Extratora Ajustável p/ Cabeça			
Cilindro	189		
Chaves de Corrente	189		
Chaves de Pressão	131		
Chaves de Torque	166-169		
Chaves Industriais	189		
Chaves Partida Manual ou			
Pedal	130, 132		
Cilindro Baixo Perfil	18		
Cilindro de Tração	23		
Cilindros Baixos	19		
Cilindros de Alumínio	17, 20		
Cilindros Dupla			
Ação	19, 21-22, 24-25, 28		
Cilindros Furo Central	20, 21		
Cilindros Gêmeos Furo Central	22		
Cilindros Hidráulicos	12-33		
Cilindros "Pancake"	31		
Cobertores de Proteção	209		
Conexões Hidráulicas	108-114		
Conjunto Blocos			
Travadores	38, 160-162		
Conjunto de Macacos			
Modulares	162-163		
Conjunto Extrator Furo Cego	202		
Conjunto Extrator Hidráulico	216		
Conjunto Extrator Pneu	144		
Conjunto Extratores	204-205, 208		
Conjunto Extratores p/ Manutenção			
Industrial	208-209, 216-217		
Conjunto Hidráulico Cilindro-Bomba-			
Mangueira	49		
Conjuntos de Manutenção	156		
Conjuntos Manutenção			
Industrial	156		
Controle Remoto	130		
Controle Remoto Válvulas			
Montadas	116-117		
Copo Extrator Rolamento	200, 203		
Copo Instalador de Rolamento	226		
Copo Removedor de Rolamento	203		
Corta Porca	177		
D			
Dispositivo Extração Interna	200		
Dispositivo Extrator de			
Rolamento	200-201		
Dispositivo p/ Extrator	200-201		
Dispositivos de Extração	200-201		
E			
Equipamentos de Serviço e Seleção			
Instalador Rolamentos	226		
Extrator "Grip-O Matic"	210		
Extrator de Anel Selador	188		
Extrator de Martelo	202-203		
Extrator			
Engrenagem	196-203, 210-220		
Extrator Furo Cego	202		
Extrator Hidráulico	210-226		
Extrator Hidráulico			
"Enforcer 100"	223		
Extrator Hidráulico			
"Enforcer 55"	222		
Extrator Interno	200-205		
Extrator Martelo Deslizante	202-203		
Extrator Polias	201		
Extrator Polias Correia "V"	201		
Extrator Polias-			
Engrenagens	196-220, 222-235		
Extrator Rolamento	196-220, 222-225		
Extrator Tipo Garra	196-197,		
208-213, 216-220, 222-225			
Extrator-Instalador de Rolamentos			
Ferroviários	224-225		
Extrator-Instalador			
Hidráulico	216-217		
Extrator-Instalador Mecânico	214-215		
F			
Ferramenta de Fixação	211		
Ferramenta Imantada	188		
Ferramentas Hidráulicas	164-185		
Filtro/Regulador/Lubrificador Ar	131		
Fita Magnética	132		
Fixador Direcional Prensa	130-142		
Fixadores Acessórios de			
Prensas	139-140, 132		
G			
Garantia	233		
Grampos – C	180		
Gruas Hidráulicas	146		
Gruas Móveis	146		
Gruas Móveis de Solo	146		
I			
Insertos p/ Cabeça de Cilindros	39		
Instalador Buchas e Rolamentos	226		
Intensificador Hidráulico	98		
K			
Kit Conversão Pedal da Bomba	48		
Kits de Vedação Viton	37		
M			
Macaco de Alta Tonelagem	160-163		
Macacos e Bombas p/			
Tensionamento	84-85, 157		
Macacos Hidráulicos	148-163		
Macacos Hidráulicos de			
Unha	152-153		
Macacos Infláveis	152-153 158-159		
Macacos Tensionadores	157		
Mangueira Hidráulica	106		
Manifolds	113		
Manômetro Digital	110-111		
Manômetro Hidráulico	110-111		
Manômetro Pressão			
Hidráulica	110-111		
Manômetros de Pressão	110-111		
Medidor Nivel e Temperatura	132		
Mini Macacos	155		
N			
Normas de Qualidade	231		
O			
Óleo Hidráulico	112		
P			
Posicionador Acessório de Prensa	147		
Posicionador p/ Gruas	147		
Prensa Hidráulica	134-143		
Prensa Mesa Móvel	142-143		
Prensas	134-143		
Prensas – C	136		
Prensas de Bancada	137		
Prensas p/ Oficina	134-143		
Prolongadores Macacos			
Modulares	160		
Protetor Central de Extrator	207		
Punção Hidráulico	182-183		
R			
Reparador Rosca	188		
Reservatório p/ Bombas	133		
Respirador do Reservatório	132		
Restaurador de Roscas	188		
Rodas	132, 209		
S			
Separador de Flanges	178		
Separador Hidráulico	179		
Sub-Blocos p/ Válvulas	131		
T			
Tabela de Conversão	230		
Tacômetro Digital	188		
Testador de Sistemas Hidráulicos	184		
U			
Universida Power Team	235		
V			
Válvula Balanceamento de Carga	118		
Válvula Controle Carga	118		
Válvula Controle Fluxo	119		
Válvula Solenoide	128		
Válvulas de Fluxo	120-122, 115		
Válvulas em Linha	118-119		
Válvulas Hidráulicas p/ Bombas			
Montadas	123-129		
Válvulas p/ Postensionamento	129		

CAPACIDADE DAS BOMBAS

Tabela de Seleção

Escolha a Bomba Correta

Escolha a Tonelagem, Curso do Pistão e Altura Fechada Corretas

O guia em seqüência é para aplicações gerais de levantamento e construção. Ferramentas hidráulicas, extratores e prensas devem ser excluídas destas

recomendações. Sempre verifique que a capacidade de óleo do reservatório da bomba exceda a capacidade de óleo do cilindro.

Geralmente Recomendado



Marginal Verifique Recomendações



Não Recomendado para Aplicação



10.000 psi Máxima Pressão de Trabalho

Pág. No.	ESTÁGIO PRESSÃO	CAPACIDADE DOS CILINDROS EM TONELADAS																
			5	10	15	20	25	30	55	75	100	150	200	300	400	500		
Bomba Manual*	46	P12‡ Simples	14	32	44	65	72	93										
	46	P55‡ Simples	6	14	19	28	31	40	71									
	47	P19/ Baixa	4	8	10	15	17	21										
		P19L Alta	13	30	42	59	68	86										
	47	P59F Baixa	1.8	4.1	5.7	8	9	12	20	29								
		Alta	8	17	24	34	48	50	85	122								
	47	P59(L)‡ Baixa	1.5	3.2	4.7	7	7.7	9.7	16.7	23.9								
	48	P157‡ Alta	6	14	19	28	31	40	71	101								
	48	P159‡ Baixa	0.5	1	1.3	1.9	2.2	2.8	5	7	9	13	18					
	48	P300‡ Alta	7	15	21	30	34	43	77	110	143	200	250					
48	P460‡ Baixa	0.1	0.3	0.6	0.6	0.7	0.9	1.5	2.2	2.8	4.2	5.6	8.4	11.2				
	Alta	3.3	7.7	9	14	17.5	22	37	55	71	105	143	213	284				
Bomba Elétrica/ Hidráulica†	68	PE10 Baixa	0.5	1.2	1.6	2.2	2.6	3.2	5.5									
	70	PE17‡ Baixa	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	2.3	3.3	4.3	6.5	8.7					
		Alta	3.5	7.9	10.9	16	18	23	39	56.3	73	109	146					
	72-73	PE18 Baixa	0.4	0.8	1.2	1.6	1.8	2.3	3.9	5.7	7.3	10.8	14.6	21.9	29.2			
		Alta	3.3	7.5	10.3	15	17	21	37	53	69	102	136	207	276			
	74-75	PE21‡ Baixa	0.2	0.5	0.7	1.0	1.1	1.4	2.5	3.6	4.6	6.8	9.2	13.8	18.4			
		Alta	2.8	6.4	9	13	15	19	32	45.5	59	88	118	177	236			
	76-77	PED25 Baixa	0.2	0.4	0.6	0.9	1.0	1.3	2.2	3.2	4.1	6.1	8.3	12.0	15.7	19.9		
		Alta	2.4	5.4	7.5	10.6	12.4	15.6	26.5	38.2	49.5	73.6	99.1	144.3	188.5	238.6		
	78-79	PE30‡ Baixa	0.2	0.45	0.6	0.9	1	1.3	2.2	3.2	4.1	6						
		Alta	2	4.5	6	9	10	13	22	32	41	60						
	80-81	PE46‡ Baixa	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	1.3	1.8	2.4	3.5	4.7	7.2	9.6			
		Alta	1.3	2.9	4.1	5.9	6.8	8.6	14	22	28	42	56	84	112			
	82-83	PE55‡ Baixa	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.6	0.9	1.4	1.8	2.6	3.5	5.4	7.2			
	84-85	PE60‡ Baixa	1.1	2.4	3.4	4.8	5.6	7.1	12	17.8	23	34	45	69	92			
	86-87	PQ60 Baixa	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.9	1.3	1.7	2.5	3.4	5.1	6.8	8.5		
Alta		1	2.2	3.3	4.4	5.2	6.5	11	16.2	21	31	41	63	84	105			
88-89	PQ120 Baixa	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.9	1.3	1.7	2.5	3.4	5.1	6.8	8.5			
	Alta	0.5	1.1	1.6	2.2	2.6	3.2	5.5	7.7	10	15	21	30	40	50			
90-91	PE400 Baixa	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.6	8	1	1.5	2.1	3	4	5			
	Alta	0.1	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.6	2.2	2.9	4.4	5.9	8.7	11.6	14.5			
Bomba a Ar/ Hidráulica†	50-51	PA6‡ Simples	10	22.4	31	44.4	51.3	65.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	54-55	PA9‡ Simples	10	22.4	31	44.4	51.3	65.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	60-61	PA17‡ Baixa	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	2.3	3.3	4.3	6.5	8.7					
		Alta	3.5	7.9	10.9	16	18	23	39	56	73	109	146					
	62-63	PA46‡ Baixa	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	1.3	2	2.4	3.5	4.7	7.2	9.6			
		Alta	1.3	2.9	4.1	5.9	6.8	8.6	14	22	28	56	42	84	112			
	62-63	PA55‡ Baixa	0.1	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.5	2.2	2.8	4.1	5.5	8.4	11.2			
		Alta	1.1	2.4	3.4	4.8	5.6	7.1	12	18	23	34	45	69	92			
94-95	PG30 Baixa	0.3	0.7	1	1.3	1.6	2	3.3	4.8	6.2	9.3	12.4	18.1	-				
	Alta	2	4.5	6.3	8.9	10.3	13	22	31.8	41.3	61.4	83	121	-				
94	PG55‡ Baixa	0.1	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	1.4	2	2.6	3.9	5.2	7.6	9.9	12.5			
	Alta	1.1	2.5	3.5	4.9	5.6	7.1	12.1	17.3	22.5	33.5	45	66	86	109			
96-97	PG120‡ Baixa	0.1	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	1.4	2	2.6	3.9	5.2	7.6	9.9	12.5			
	Alta	0.5	1.0	1.5	2.0	2.4	3.0	5.1	7.3	9.5	14.2	19.1	27.8	36.3	46.0			
96-97	PG400 Baixa	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	3.8	4.9			
	Alta	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.7	2.4	3.1	4.6	6.2	9.0	11.8	15.0			

‡ Algumas bombas Power Team são disponíveis em configurações especiais não listadas neste catálogo. A Power Team pode montá-las "À Ordem" com isolamento, voltagens, válvulas, válvulas de alívio, etc. Para sua necessidade consulte seu distribuidor local ou a fábrica Power Team.

* Bombas Manuais = Número de movimentos da alavanca requeridos para mover o pistão 1". Bombas com motores Hidropneumáticos, Elétricas e Gasolina = número de segundos requeridos para mover o pistão 1".

Altura				Altura			
Curso	Fecha	Modelo	Pág.	Curso	Fecha	Modelo	Pág.
(pol.)	(pol.)	No.	No.	(pol.)	(pol.)	No.	No.

2 ton pull	5	9 ³ / ₁₆	RP25	23
5 ton pull	5 ¹ / ₂	11 ⁷ / ₈	RP55	23
	9 ¹ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	RLS50	18
	1	4 ³ / ₈	C51C	15
5 Ton	3 ¹ / ₄	6 ¹ / ₂	C53C	15
	5 ¹ / ₄	8 ¹ / ₂	C55C	15
	5 ¹ / ₄	10 ¹ / ₂	C55CBT	16
	7 ¹ / ₄	10 ³ / ₄	C57C	15
	9 ¹ / ₄	12 ³ / ₄	C59C	15

10 Ton	7 ¹ / ₁₆	1 ³ / ₄	RLS100	18
	1	3 ⁵ / ₈	C101C	15
	1 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂	RSS101	19
	2 ¹ / ₈	4 ³ / ₄	C102C	15
	2 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	RH102	18
	4 ¹ / ₈	6 ³ / ₄	C104C	15
	6 ¹ / ₈	9 ³ / ₄	C106C	15
	6 ¹ / ₈	11 ¹ / ₂	C106CBT	16
	6 ¹ / ₄	11 ¹¹ / ₁₆	RD106	23
	8	11 ⁵ / ₁₆	RH108	20
8 ¹ / ₈	11 ³ / ₄	C108C	15	
10	15 ¹¹ / ₁₆	RD1010	25	
10 ¹ / ₈	13 ³ / ₄	C1010C	15	
10 ¹ / ₈	15 ¹ / ₂	C1010CBT	16	
12 ¹ / ₈	15 ³ / ₄	C1012C	15	
14 ¹ / ₈	17 ³ / ₄	C1014C	15	

12 Ton	5 ¹ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	RH120	20
	1 ⁵ / ₈	4 ¹³ / ₁₆	RH121	20
	1 ⁵ / ₈	4 ¹³ / ₁₆	RH121T	20
	3	7 ¹ / ₄	RH123	20

15 Ton	1	4 ⁷ / ₈	C151C	15
	2 ¹ / ₈	5 ⁷ / ₈	C152C	15
	4 ¹ / ₈	7 ⁷ / ₈	C154C	15
	6 ¹ / ₈	10 ¹¹ / ₁₆	C156C	15
	8 ¹ / ₈	12 ¹¹ / ₁₆	C158C	15
	10 ¹ / ₈	14 ¹¹ / ₁₆	C1510C	15
	12 ¹ / ₈	16 ¹¹ / ₁₆	C1512C	15
	14 ¹ / ₈	18 ¹¹ / ₁₆	C1514C	15
	16	20 ⁹ / ₁₆	C1516C	15

17.5 Ton	2	6 ⁷ / ₈	RT172	22
-----------------	---	-------------------------------	--------------	----

20 Ton	7 ¹ / ₁₆	2	RLS200	18
	1 ³ / ₄	3 ³ / ₄	RSS202	19
	2	6 ¹ / ₈	RH202	20
	2 ¹ / ₈	6 ³ / ₈	RA202	17
	3	6 ¹ / ₁₆	RH203	20
	4 ¹ / ₈	8 ³ / ₈	RA204	17
	6	12 ¹ / ₈	RH206	20
	6 ¹ / ₈	10 ³ / ₈	RA206	17

25 Ton	1	5 ¹ / ₂	C251C	15
	2	6 ¹ / ₂	C252C	15
	4	8 ¹ / ₂	C254C	15
	6 ¹ / ₄	10 ³ / ₄	C256C	15
	6 ¹ / ₄	13 ³ / ₈	C256CBT	16
	6 ¹ / ₄	12 ³ / ₈	RD256	25
	8 ¹ / ₄	12 ³ / ₄	C258C	15

25 Ton	10 ¹ / ₄	14 ³ / ₄	C2510C	15
	12 ¹ / ₄	16 ³ / ₄	C2512C	15
	14 ¹ / ₈	18 ³ / ₄	C2514C	15
	14 ¹ / ₈	21 ³ / ₈	C2514CBT	16
	14 ¹ / ₈	20 ³ / ₈	RD2514	25

30 Ton	1 ¹ / ₂	2 ⁵ / ₁₆	RLS300	18
	2 ¹ / ₈	7 ³ / ₈	RA302	17
	2 ⁷ / ₁₆	4 ⁵ / ₈	RSS302	19
	2 ¹ / ₂	6 ¹ / ₄	RH302	20
	2 ¹ / ₂	8 ⁷ / ₁₆	RT302	22
	3	7 ¹ / ₁₆	RH303	21
	4 ¹ / ₈	9 ³ / ₈	RA304	17
	5 ⁷ / ₈	11 ¹ / ₈	RHA306	20
	6	9 ³ / ₄	RH306	20
	6	11 ¹ / ₁₆	RH306D	21
6 ¹ / ₈	11 ³ / ₈	RA306	17	
10 ¹ / ₈	17 ¹ / ₄	RH3010	21	

50 Ton	1 ¹ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	RLS500S	18
	2 ³ / ₈	5	RSS502	19
	3	7 ¹ / ₈	RH503	20
	3	10 ⁹ / ₁₆	RT503	22

55 Ton	2	4 ¹⁵ / ₁₆	R552C	26
	2	6 ³ / ₈	R552L	32
	2	6 ⁷ / ₈	C552C	15
	2 ¹ / ₈	6 ³ / ₄	RA552	17
	4 ¹ / ₈	8 ³ / ₄	RA554	17
	4 ¹ / ₄	9 ¹ / ₈	C554C	15
	6	8 ¹⁵ / ₁₆	R556C	26
	6	10 ³ / ₈	R556L	32
	6 ¹ / ₈	10 ³ / ₄	RA556	17
	6 ¹ / ₈	12 ¹ / ₂	RA556L	30
	6 ¹ / ₄	11 ¹ / ₈	C556C	15
	6 ¹ / ₄	12 ³¹ / ₃₂	RD556	25
	10	12 ¹⁵ / ₁₆	R5510C	26
	10	14 ³ / ₈	R5510L	32
	10	15 ¹ / ₈	RA5510	17
10 ¹ / ₄	15 ¹ / ₈	C5510C	15	
13 ¹ / ₈	19 ²⁷ / ₃₂	RD5513	25	
13 ¹ / ₄	18 ¹ / ₈	C5513C	15	
18 ¹ / ₈	25 ⁷ / ₈	RD5518	25	

60 Ton	3	9 ¹ / ₄	RH603	20
	4	9 ¹ / ₂	RHA604D	21
	5	9 ¹ / ₂	RH605	21
	6	12 ¹ / ₂	RH606	20
	10 ¹ / ₈	18 ¹ / ₁₆	RH6010	21

75 Ton	5 ¹ / ₈	3 ¹ / ₈	RLS750S	18
	6 ¹ / ₈	12 ³ / ₈	C756C	15
	13 ¹ / ₈	19 ³ / ₈	C7513C	15

80 Ton	13 ¹ / ₈	20 ³ / ₈	RD8013	25
---------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------	----

100 Ton	5 ¹ / ₈	3 ³ / ₈	RLS1000S	18
	1 ¹ / ₂	5 ¹¹ / ₁₆	RSS1002D	19
	1 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	RH1001	21
	2	5 ¹ / ₂	R1002C	26
	2	6 ⁴¹ / ₆₄	R1002D	28
	2	7 ¹ / ₄	R1002L	32
	2	8 ⁵ / ₈	C1002C	15
	2 ¹ / ₈	7 ³ / ₄	RA1002	17

Altura				Altura			
Curso	Fecha	Modelo	Pág.	Curso	Fecha	Modelo	Pág.
(pol.)	(pol.)	No.	No.	(pol.)	(pol.)	No.	No.

100 Ton	2 ¹ / ₄	5 ¹ / ₂	RSS1002	19
	3	10	RH1003	20
	4 ⁷ / ₈	15 ¹ / ₈	RT1004	22
	6	9 ¹ / ₂	R1006C	26
	6	10 ⁴¹ / ₆₄	R1006D	28
	6	11 ¹ / ₄	R1006L	32
	6	12 ³ / ₈	RH1006	21
	6 ¹ / ₄	11 ³ / ₄	RA1006	17
	6 ¹ / ₄	13 ³ / ₈	RA1006L	30
	6 ⁵ / ₈	13 ¹ / ₄	C1006C	15
	6 ⁵ / ₈	13 ²⁵ / ₃₂	RD1006	25
	10	13 ¹ / ₂	R10010C	*
	10	14 ⁴¹ / ₆₄	R10010D	28
	10	15 ¹ / ₄	R10010L	32
	10 ¹ / ₈	19 ¹³ / ₁₆	RH10010	21
10 ¹ / ₄	16 ⁷ / ₈	C10010C	15	
13 ¹ / ₈	20 ⁹ / ₃₂	RD10013	25	
20 ¹ / ₈	28 ⁹ / ₃₂	RD10020	25	

150 Ton	9 ¹ / ₁₆	4	RLS1500S	18
	2	6 ³ / ₈	R1502C	26
	2	7 ⁷ / ₁₆	R1502D	28
	2	8 ¹ / ₈	R1502L	32
	5	12 ¹ / ₈	RH1505	21
	6	10 ³ / ₈	R1506C	26
	6	11 ⁷ / ₁₆	R1506D	28
	6	12 ¹ / ₈	R1506L	32
	6 ⁵ / ₈	14 ⁷ / ₈	RD1506	25
	8	13 ³ / ₄	RH1508	21
	10	14 ³ / ₈	R15010C	26
	10	15 ⁷ / ₁₆	R15010D	*
	10	16 ¹ / ₈	R15010L	*
	13 ¹ / ₈	21 ³ / ₈	RD15013	25
	18 ¹ / ₈	26 ¹⁷ / ₃₂	RD15018	25

200 Ton	2	7 ¹ / ₂	R2002C	26
	2	8 ⁹ / ₆₄	R2002D	28
	2	9 ¹ / ₂	R2002L	32
	6	11 ¹ / ₂	R2006C	26
	6	12 ⁹ / ₆₄	R2006D	28
	6	13 ¹ / ₂	R2006L	32
	6 ⁵ / ₈	16	RD2006	25
	8	16 ¹ / ₁₆	RH2008	21
	10	15 ¹ / ₂	R20010C	*
	10	16 ⁹ / ₆₄	R20010D	28
	10	17 ¹ / ₂	R20010L	*
	13 ¹ / ₈	22 ¹ / ₂	RD20013	25
	18 ¹ / ₈	28 ¹ / ₂	RD20018	25

250 Ton	3	11 ⁷ / ₁₆	RSS2503	19
----------------	---	---------------------------------	----------------	----

280 Ton	2	7 ¹ / ₂	R2802C	26
	2	9 ¹³ / ₆₄	R2802D	28
	2	9 ³ / ₄	R2802L	32
	6	11 ¹ / ₂	R2806C	26
	6	13 ¹³ / ₆₄	R2806D	28
	6	13 ³ / ₄	R2806L	32
	10	15 ¹ / ₂	R28010C	*
	10	17 ¹³ / ₆₄	R28010D	28
	10	17 ³ / ₄	R28010L	32

300 Ton	6	17 ⁹ / ₃₂	RD3006	25
	13	24 ⁹ / ₃₂	RD30013	25

355 Ton

CILINDRO

SELEÇÃO

Escolha o

Cilindro Correto

Passo 1 Selecione o cilindro hidráulico que melhor atenda sua aplicação. Veja páginas 7, 12-13.

Passo 2 Selecione a bomba hidráulica com a válvula que combina com o cilindro e atenda a aplicação. Veja páginas 6, 42-49, 120-121.

Passo 3 Selecione os acessórios hidráulicos que você precisa. Veja páginas 34-39.

QUE TIPO DE CILINDRO VOCÊ NECESSITA?

1. Para determinar a capacidade de força do cilindro:

FORÇA
libras

Área Efe-
tiva do
Cilindro
(pol.²)

X

PSI da
Bomba

2. Para determinar a capacidade de óleo no cilindro

**CAPACI-
DADE ÓLEO**
(pol.³)

Área Efe-
tiva do
Cilindro
(pol.²)

X

Curso do
Pistão
(pol.)

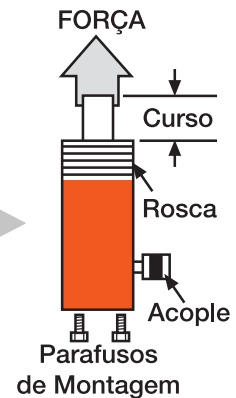
3. Para determinar a capacidade do reservatório necessária para um sistema de vários cilindros.

**ÓLEO
DISPONÍVEL**

Capacidade
do Óleo do
Cilindro (pol.³)

X

Números de
Cilindros no
sistema



CONSIDERAÇÕES:

1. Qual a tonelagem requerida para o cilindro puxar ou empurrar na sua aplicação? (Regras de segurança: Sempre escolha um cilindro cuja tonelagem seja 20% maior, ou mais do que a requerida para a carga).
2. Qual o curso do pistão para puxar ou empurrar requerido?
3. O cilindro deve só empurrar ou puxar ou os dois? (Cilindros de simples-ação estendem o pistão sob pressão hidráulica; cilindros de dupla-ação estendem e retraem o pistão sob pressão)
4. A aplicação é requerida para múltiplos cilindros?
5. A aplicação será estacionária ou os componentes devem ser leves para facilitar o transporte?
6. Você precisa passar um cabo ou um eixo através do furo central do cilindro como na aplicação de tensionamento?
7. A aplicação do cilindro requer que ele atenda um limite de espaço (abertura) na área de trabalho?
8. A aplicação do cilindro requer um “fim de curso” para limite de abertura do pistão?
9. O cilindro necessitará controle contra forças laterais da carga? São disponíveis cilindros com cabeçotes basculantes.
10. A aplicação requer que a carga levantada permaneça por longo período de tempo? Colar de travamento é ideal para esse trabalho bem como os blocos de travamento.
11. É requerido resistência à corrosão? Nosso tratamento de superfície, único, “Power Tech” é norma em muitos dos nossos cilindros e opcionais em outros cilindros com construção em aço.
12. A aplicação vai envolver muitos ciclos (acima de 2.500 durante a vida útil)? Nossos cilindros séries “RD”, “RH”, “RP” e “C” são a escolha ideal. Por favor refira-se às páginas 12-13 para as capacidades de cada cilindro.



SOMENTE POWER TEAM FORNECE O TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE “POWER TECH”:

- Alta resistência à corrosão e revestimento com propriedades anti-oxidantes.
- Significante expectativa de vida dos cilindros.
- Protege contra lubrificantes e outros químicos e previne danos nas superfícies.
- Aumenta sua força contra fadiga e contra impactos.
- Aumenta a resistência da superfície e das forças de tensionamento.
- Previne contra abrasão e é resistente a arranhões.
- Nenhuma mudança no dimensional é observada.
- 56 Rc mínima superfície sem esforço.
- Excede os testes da norma ASTM B117-85 – resistência à corrosão (100 horas salt spray).

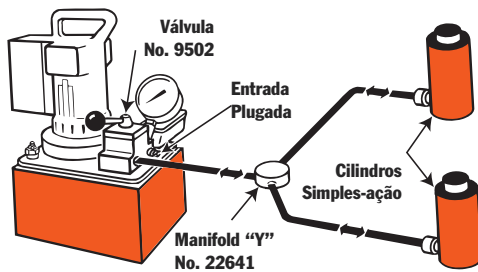
“**Power Tech**” tratamento de superfície é norma em porcas, corpo de cilindro, pistão/pistão “rod” nos seguintes cilindros: RLS 50, RLS100, RLS200, RLS300, RLS500S, RLS750S, RLS1000S, RLS1500S e RSS1002. NOTA: “Bronze Plating” pode ser usado no lugar do “Power Tech” no tratamento de acabamento de superfície para o pistão/pistão “rod” em qualquer dos cilindros acima. “**Power Tech**” tratamento de superfície é norma nos corpos de todos os cilindros de série “RH” simples e dupla-ação. “**Power Tech**” tratamento de superfície é norma no pistão/pistão “rod” dos cilindros RT172, RT302 e RT503.

CIRCUITOS HIDRÁULICOS

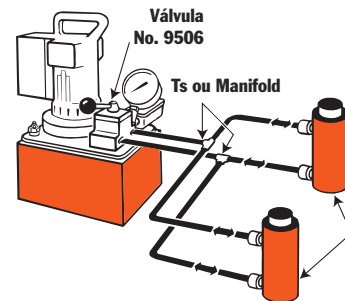
Bombas, Cilindros,
Controles

Inúmeras aplicações são possíveis com os componentes hidráulicos Power Team. Em prensas, para empurrar ou levantar ou em produção ou em manutenção. A bomba mostrada é uma típica unidade elétrica/hidráulica. Bombas elétricas, a ar e a gasolina são disponíveis.

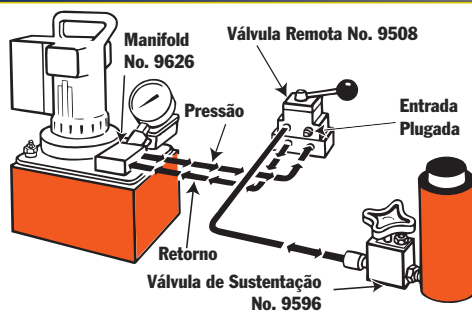
1 Cilindro de simples-ação ou cilindros em um circuito controlados por uma bomba com válvula incorporada.



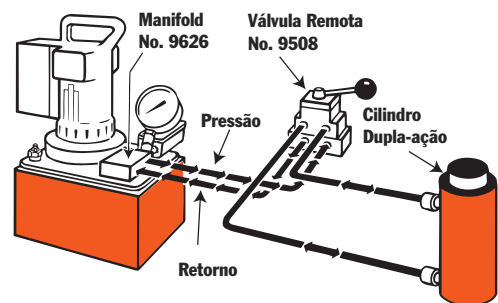
2 Cilindro de dupla-ação ou cilindros em um circuito controlados por uma bomba com válvula incorporada.



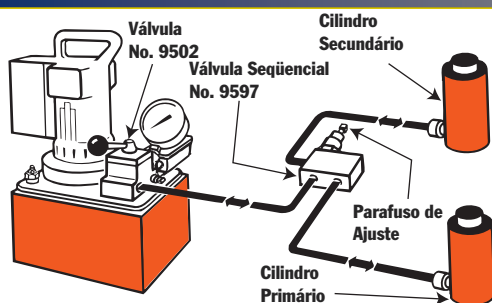
3 Cilindro de simples-ação controlado por uma válvula remota incorporada.



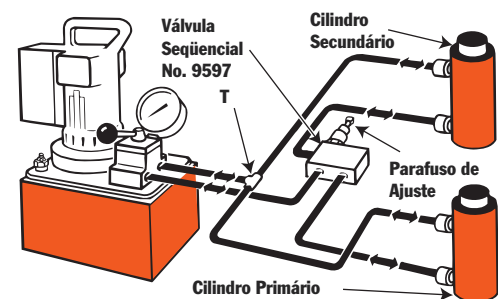
4 Cilindros de dupla-ação controlados por uma válvula remota incorporada.



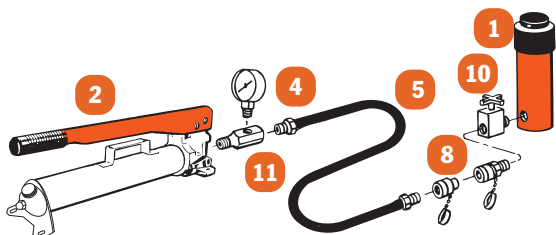
5 Cilindros de simples-ação com válvula seqüencial a qual controla os circuitos dos cilindros primário e secundário.



6 Cilindro de dupla-ação com válvula seqüencial a qual controla os circuitos dos cilindros primário e secundário.



Sistema básico de simples-ação com bomba manual, manômetro, mangueira e cilindro



- 1 Cilindro – aplica força hidráulica.
- 2 Bomba – dispositivo que converte energia mecânica em energia fluída.
- 3 Válvula Direcional – controla a direção do fluído hidráulico no sistema.
- 4 Manômetro – mede a pressão em PS.I. (libras por polegada quadrada)
- 5 Mangueira – transporta o fluído hidráulico.
- 6 Manifold – permite a distribuição do fluído hidráulico vindo de uma fonte aos diversos cilindros. (No. 9617).
- 7 Conector Giratório – permite o alinhamento adequado das válvulas e/ou manômetros. Usadas quando as unidades a serem conectadas não podem ser giradas. (No. 10469).

- 8 Acople Rápido – “hose half” e “cylinder half” são acoples usados para uma rápida conexão e vedação do fluxo do fluído quando separados. (No. 9797 ou 9798).

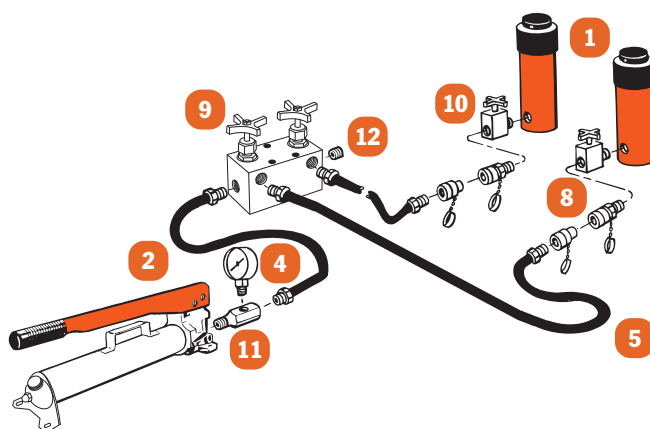
- 9 Válvula de Agulha – regula o fluxo do fluído hidráulico de ou para os cilindros. (No. 9642 ou 9644).

- 10 Válvula de Sustentação – permite controlar o retorno do fluído no cilindro e permite com segurança manter cargas levantadas por período prolongado se necessário. (No. 9596).

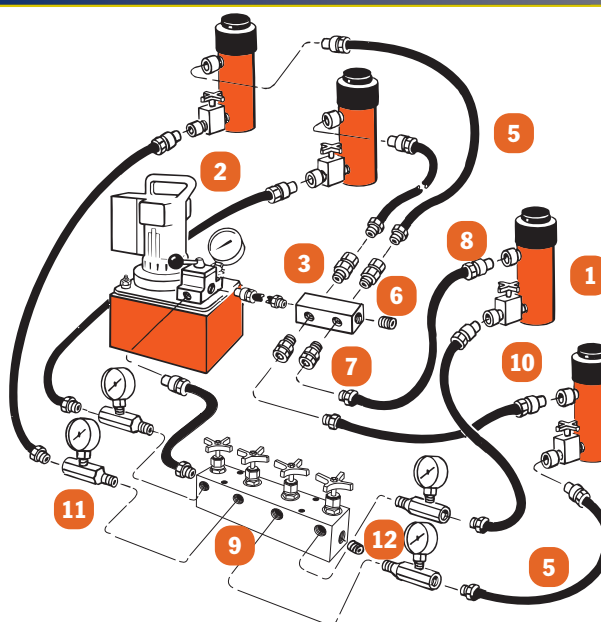
- 11 Adaptador T – permite a instalação do manômetro em qualquer ponto do sistema hidráulico. (No. 9670).

- 12 Plug – para bloquear aportagens não usadas no sistema. (No. 10909).

Sistema básico de simples-ação com bomba manual, manômetro, mangueira, múltiplas válvulas de agulha, válvulas de sustentação e múltiplos cilindros.



Sistema básico de dupla-ação com bomba hidráulica/elétrica, válvulas de agulha, válvulas de sustentação e múltiplos cilindros de dupla-ação.



DE
2
ATÉ
1220
TONS!

CILINDROS

CARACTERÍSTICAS SUPERIORES DOS
CILINDROS HIDRÁULICOS POWER TEAM:

Nós construímos nossos cilindros sob a certificação ISO 9001 de nossa fábrica. Todos os cilindros Power Team são codificados por data de produção. O ratio de pressão máxima como a capacidade estão estampados nos cilindros. Todos os cilindros atendem à norma ASME B30.1 e testados a 125% de suas capacidades antes de saírem da

fábrica. O tratamento das cavidades (brunimento) e pistão com esmerado polimento aumenta a capacidade de vedação de seus seladores em 30%. Um cilindro típico romperá a uma pressão entre 25.000 e 35.000 psi. Cilindros com porcas de retenção são providos de “fim-de-curso” que podem ser bloqueados a 10.000 psi. Os cilindros são montados, testados

e certificados por montadores certificados. Inspeções de parasitas e partículas magnéticas detectam falhas no aço utilizado. As estruturas dos cilindros são de aço maciço, e não soldado como de alguns competidores. O material é removido para assegurar que toda imperfeição seja eliminada.



CILINDROS



Séries	Descrição	Página	Ação	TONELAGEM										
				2	5	10	12	15	17.5	20	25	30	50	
C	Aplicação em Geral	14	Simples/Mola		X	X		X			X			
CBT	Cilindros com Rosca	16	Simples/Mola		X	X					X			
RA	Cilindros de Alumínio	17	Simples/Mola							X		X		
RD	Cilindros Industriais	18	Dupla-Ação		4	9	16				X			
RLS	Cilindros de Perfil Baixo	18	Simples/Mola		X	X				X		X	X	
RSS	Cilindros Extra Baixo	19	Simples/Mola/Dupla-Ação			X				X		X	X	
RH	Cilindros com Furo Central	20	Simples/Mola/Dupla-Ação			X	X			X		X	X	
RT	Cilindros Furo Central Gêmeo	22	Simples/Mola/Dupla-Ação							X		X	X	
RP	Cilindros de Extração	23	Simples/Mola	X	X									
RD	Cilindros de Dupla-Ação	24	Dupla-Ação			X					X			
R	Cilindros de Alta Tonelagem	26, 28	Simples-Ação/Retorno por Carga/Dupla-Ação											
RL	Cilindros com Porca Travamento	30, 32-33	Simples-Ação/Retorno por Carga											
RC	Cilindros “Pancake”	31	Simples-Ação/Retorno por Carga											

Página
...14
SÉRIE C

Cilindros Aplicação
em Geral



Página
...16
SÉRIE CBT

Cilindros com Rosca



Página
...17
SÉRIE RA

Cilindros de Alumínio



Página
...18
SÉRIE RLS

Cilindros Baixo Perfil



Página
SÉRIES RSS...19

Cilindros Corpo Baixo



Página
...20
SÉRIE RH

Cilindros com Furo Central



Página
...22
SÉRIE RT

Cilindros Gêmeos
Furo Central



Página
...23
SÉRIE RP

Cilindros de Extração



Página
...24
SÉRIE RD

Cilindros Dupla-Ação,
Retorno Hidráulico



Página
...26-28
SÉRIE R

Retorno por Carga Dupla-Ação,
Retorno Hidráulico



Página
...30
RL ALUMÍNIO

Colar de Travamento
em Alumínio



Página
...31
SÉRIE RC

Cilindros "Pancake"

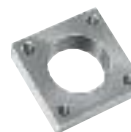


Página
...32
RL AÇO

Colar de Travamento em Aço



Página
...34-39
ACESSÓRIOS



CILINDROS



	TONELAGEM											740 ^a				
	55	60	75	80	100	150	200	250	280	300	355		400	430	500	565
C	X		X		X											
CBT																
RA	X				X											
RLS			X		X	X										
RSS					X			X								
RH		X			X	X	X									
RT					X											
RP																
RD	X			X	X	X	X			X		X		X		
R	X				X	X	X		X		X		X		X	
RL	X†				X†	X	X		X		X		X		X	
RC	X				X	X		240		X					620	

† COLAR DE TRAVAMENTO DISPONÍVEL EM ALUMÍNIO

APLICAÇÃO EM GERAL

SÉRIE C

5-100 Toneladas

Aplicação em Geral, Simples-Ação,
Retorno por Mola



CILINDROS



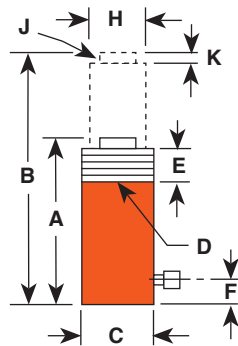
C106C

REFORÇADO, CILINDRO DE ALTA QUALIDADE USADO PARA LEVANTAMENTO E PRENSA.

- Rolamento de alumínio maciço reduz a abrasão por cargas descentralizadas.
- Dimensão da mola de retorno maior para acelerar o retorno aumentando a vida útil de operação.
- Corpo do cilindro em aço sólido aumentando a durabilidade.
- Pistão cromado resiste ao desgaste e corrosão
- Grande gama de acessórios é disponível para aumentar a versatilidade como adaptadores rosqueados à cabeça do pistão ou à sua base.
- Furos de montagem como norma nos cilindros de 5 a 55 toneladas e opcional nos de 75 e 100 toneladas.
- O acoplador fêmea de 3/8" NPTF meio corpo é norma em todos os cilindros.



C756C



Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	Camisa Diâm. (pol.)	Área Efetiva do Cilindro (pol. ²)	Pressão Int. a Plena Carga (psi)	Toneladas a 10.000 (psi)	Peso do Produto (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâmetro Ext. (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Base Entrada (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Comp. da Base (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)					
5	1	C51C	1.1	4 ¹¹ / ₃₂	5 ⁷ / ₁₆	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1	3 ³ / ₄ -16 x 5 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	.994	10.061	4.97	2.25
	3 ³ / ₄	C53C	3.2	6 ¹ / ₂	9 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1	3 ³ / ₄ -16 x 5 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	.994	10.061	4.97	3.26
	5 ¹ / ₄	C55C	5.2	8 ¹ / ₂	13 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1	3 ³ / ₄ -16 x 5 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	.994	10.061	4.97	4
	7 ¹ / ₄	C57C	7.2	10 ³ / ₄	18	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1	3 ³ / ₄ -16 x 5 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	.994	10.061	4.97	5
	9 ¹ / ₄	C59C	9.2	12 ³ / ₄	22	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1	3 ³ / ₄ -16 x 5 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	.994	10.061	4.97	5.8
10	1	C101C	2.2	3 ⁵ / ₈	4 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	4
	2 ¹ / ₈	C102C	4.8	4 ³ / ₄	6 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	5
	4 ¹ / ₈	C104C	9.2	6 ³ / ₄	10 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	6.7
	6 ¹ / ₈	C106C	13.7	9 ³ / ₄	15 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	9.4
	8 ¹ / ₈	C108C	19.9	11 ³ / ₄	19 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	11
	10 ¹ / ₈	C1010C	22.6	13 ³ / ₄	23 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	13
	12 ¹ / ₈	C1012C	27.1	15 ³ / ₄	27 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	14.6
	14 ¹ / ₈	C1014C	31.6	17 ³ / ₄	31 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	16.2
16	C1016C	36.1	20 ¹ / ₂	36 ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8.948	11.2	18.5	
15	1	C151C	3.1	4 ⁷ / ₈	5 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	7.5
	2 ¹ / ₈	C152C	6.7	5 ⁵ / ₈	8	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	8.9
	4 ¹ / ₈	C154C	12.9	7 ⁷ / ₈	12	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	11.5
	6 ¹ / ₈	C156C	19.2	10 ¹¹ / ₁₆	16 ¹³ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	15.3
	8 ¹ / ₈	C158C	25.5	12 ¹¹ / ₁₆	20 ¹³ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	17.9
	10 ¹ / ₈	C1510C	31.8	14 ¹¹ / ₁₆	24 ¹³ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	20.7
	12 ¹ / ₈	C1512C	38.1	16 ¹¹ / ₁₆	28 ¹³ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	23.2
	14 ¹ / ₈	C1514C	44.4	18 ¹¹ / ₁₆	32 ¹³ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	26
16	C1516C	50.3	20 ¹ / ₁₆	36 ¹ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄ -16	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1-8 x 3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	2	3.142	9.549	15.7	28.2	
25	1	C251C	5.1	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	11.9
	2	C252C	10.3	6 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	13.9
	4	C254C	20.6	8 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	17.6
	6 ¹ / ₄	C256C	32.2	10 ³ / ₄	17	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	21.7
	8 ¹ / ₄	C258C	42.5	12 ³ / ₄	21	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	25.6
	10 ¹ / ₄	C2510C	52.8	14 ³ / ₄	25	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	29.3
	12 ¹ / ₄	C2512C	63.2	16 ³ / ₄	29	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	33.1
14 ¹ / ₄	C2514C	73.5	18 ³ / ₄	33	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16 x 7 ⁷ / ₈	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	5.15	9.699	25.8	36.8	
55	2	C552C	22.1	6 ⁷ / ₈	8 ⁷ / ₈	5	5-12	2 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.959	55.2	32.5
	4 ¹ / ₄	C554C	46.9	9 ¹ / ₈	13 ³ / ₈	5	5-12	2 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.959	55.2	41.3
	6 ¹ / ₄	C556C	69.0	11 ¹ / ₈	17 ³ / ₈	5	5-12	2 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.959	55.2	51
	10 ¹ / ₄	C5510C	113.2	15 ¹ / ₈	25 ³ / ₈	5	5-12	2 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.959	55.2	67
	13 ¹ / ₄	C5513C	146.3	18 ³ / ₈	31 ³ / ₈	5	5-12	2 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.959	55.2	78
75	6 ¹ / ₈	C756C	97.4	12 ³ / ₈	18 ¹ / ₂	5 ³ / ₄	5 ³ / ₄ -12	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	Nenhum	1 ¹ / ₈	4 ¹ / ₂	15.90	9.434	79.5	73.5
	13 ¹ / ₈	C7513C	208.7	19 ³ / ₈	32 ¹ / ₂	5 ³ / ₄	5 ³ / ₄ -12	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	Nenhum	1 ¹ / ₈	4 ¹ / ₂	15.90	9.434	79.5	109.5
	2	C1002C	41.2	8 ³ / ₈	10 ³ / ₈	6 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄ -12	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	4 ¹ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	20.62	9.695	103.1	63
	6 ¹ / ₈	C1006C	137.0	13 ³ / ₄	19 ³ / ₈	6 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄ -12	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	4 ¹ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	20.62	9.695	103.1	91
10 ¹ / ₄	C10010C	211.5	16 ³ / ₈	27 ³ / ₈	6 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄ -12	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	4 ¹ / ₈	Nenhum	1 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	20.62	9.695	103.1	113	

CILINDROS COM ROSCA

Série CBT

5-25 Toneladas Simples-Ação,
Retorno por Mola



CILINDROS

PISTÃO E BASE COM ROSCA PERMITE O USO DE VÁRIOS ACESSÓRIOS E ADAPTADORES.

- Cilindro com colar, pistão e base internas com rosca simplifica montagens.
- A parte 9796 3/8" NPTF meio acople fêmea é norma em cada cilindro e a entrada de óleo é 3/8" NPTF.

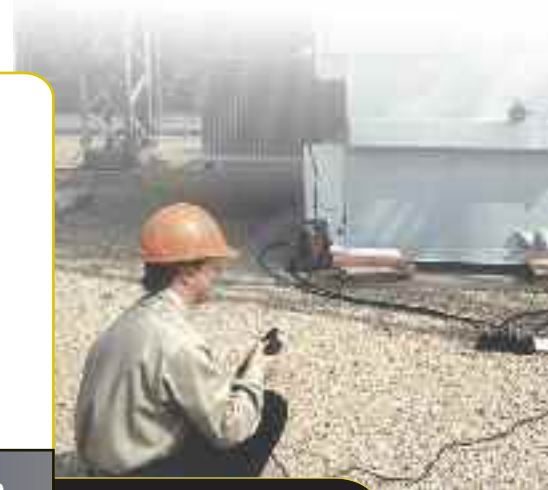
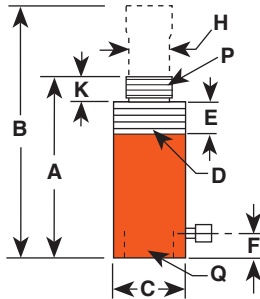
ASME B30.1
10.000 PSI



C55CBT



C2514CBT



Cil. Cap. Curso Tons (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	D	E	F	H	K	P	Q	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efet. do Cilin. (pol. ²)	Pressão Int. a Plena Carga (psi)	Tons a 10.000 (psi)	Peso do Prod. (lbs.)
			Altura Fech. (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Ext. (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Comp. Rosca (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Protub. do Pistão (pol.)	Rosca do Colar* (NPT)	Rosca Interna da Base (pol.)					
5	5 ¹ / ₄ C55CBT	5.2	10 ¹ / ₂	15 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ -16	1 ¹ / ₈	1 ⁷ / ₈	1	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄ -14	3 ³ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	.994	10,061	4.97	4.4
10	6 ¹ / ₈ C106CBT	13.9	11 ¹ / ₂	17 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8,948	11.2	10.3
	10 ¹ / ₈ C1010CBT	22.9	15 ¹ / ₂	25 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1 ¹ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂	1 ¹¹ / ₁₆	2.236	8,948	11.2	13.9
25	6 ¹ / ₄ C256CBT	32.2	13 ³ / ₈	19 ⁵ / ₈	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	1 ⁷ / ₈	2-11 ¹ / ₂	2-11 ¹ / ₂	2 ⁹ / ₁₆	5.157	9,699	25.8	24.6
	14 ¹ / ₄ C2514CBT	73.5	21 ³ / ₈	35 ⁵ / ₈	3 ³ / ₈	3 ⁵ / ₁₆ -12	1 ¹⁵ / ₁₆	1 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₄	1 ⁷ / ₈	2-11 ¹ / ₂	2-11 ¹ / ₂	2 ⁹ / ₁₆	5.157	9,699	25.8	40.2

ALUMÍNIO

Série RA

20-200 Toneladas

Simple-Ação, Retorno por Mola

METADE DO PESO DOS CILINDROS DE AÇO COM IGUAL CAPACIDADE.

- Corpo de alumínio resistente à corrosão
- Cobertura do pistão e tratamento interno protege contra danos e corrosão.
- Topo da haste com sulcos usinados ajuda a reduzir o deslizamento de cargas excêntricas.
- Projetado para levantamento de cargas e outras operações não produtivas.



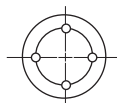
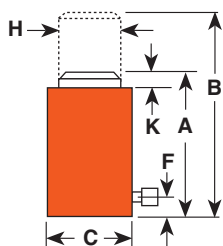
ASME B30.1
10.000 PSI



CILINDROS



RA1006



Furos na Base p/ montagem
(4) a 45° do acoplador
(RA556, RA5510)
3/8"-16 x 4 1/2" Dia. B.C.

Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	F	H	K	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva do Cilin. (pol. ²)	Pressão Interna a Plena Carga (psi)	Tons a 10.000 psi	Peso do Produto (lbs.)
				Altura Fechada (pol.)	Altura Distendida (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	diâm. do Pistão (pol.)	Protub. do Pistão (pol.)					
20	2 1/8	RA202	9.41	6 3/8	8 1/2	3 3/4	1 1/4	2	5/16	2 3/8	4.43	9.030	22.15	7.7
	4 1/8	RA204	18.27	8 3/8	12 1/2	3 3/4	1 1/4	2	5/16	2 3/8	4.43	9.030	22.15	9.3
	6 1/8	RA206	27.13	10 3/8	16 1/2	3 3/4	1 1/4	2	5/16	2 3/8	4.43	9.030	22.15	11.3
30	2 1/8	RA302	13.79	7 3/8	9 1/2	4 1/4	1 1/4	2 1/2	3/8	2 7/8	6.49	9.250	32.45	11.1
	4 1/8	RA304	26.77	9 3/8	13 1/2	4 1/4	1 1/4	2 1/2	3/8	2 7/8	6.49	9.250	32.45	13.1
	6 1/8	RA306	39.75	11 3/8	17 1/2	4 1/4	1 1/4	2 1/2	3/8	2 7/8	6.49	9.250	32.45	15.1
55	2 1/8	RA552	23.50	6 3/4	8 7/8	5 1/4	1 3/8	3 1/8	1/4	3 3/4	11.04	9.960	55.2	16.2
	4 1/8	RA554	45.50	8 3/4	12 7/8	5 1/4	1 3/8	3 1/8	1/4	3 3/4	11.04	9.960	55.2	19.6
	6 1/8	RA556*	67.60	10 3/4	16 7/8	5 1/4	1 3/8	3 1/8	1/4	3 3/4	11.04	9.960	55.2	24.0
100	10	RA5510*	110.40	15 1/8	25 1/8	5 1/4	1 3/8	3 1/8	1/4	3 3/4	11.04	9.960	55.2	31.8
	2 1/8	RA1002	43.80	7 3/4	9 7/8	7 3/8	1 3/16	4 1/8	1/8	5 1/8	20.62	9.696	103.1	33.4
	6 1/4	RA1006*	129.00	11 3/4	18	7 3/8	1 3/16	4 1/8	1/8	5 1/8	20.62	9.696	103.1	49.9

* Equipado com alça de transporte.

BAIXO PERFIL

Série RLS

5-150 Toneladas

Simples-Ação, Retorno por Mola



CILINDROS



IDEAL PARA ÁREAS CONFINADAS DE 1 5/8" A 4".

- Corpo, pistão, porca de retenção têm tratamento "Power Tech" resistente à abrasão, corrosão como norma (ver página 8).
- Cabeças dos pistões (5-30 ton) ou cabeças articuladas (50-150 ton) minimizam os efeitos de cargas excêntricas.
- Mola reforçada única permite um retorno rápido.
- O meio acople fêmea 3/8" NPTF é norma e fornecido em cada cilindro (o RLS50 tem o acople de 3/8" não angulado). A entrada de óleo é de 3/8" NPTF
- Os acopladores de todos os cilindros exceto do RLS50 são angulados para facilitar a acoplagem.

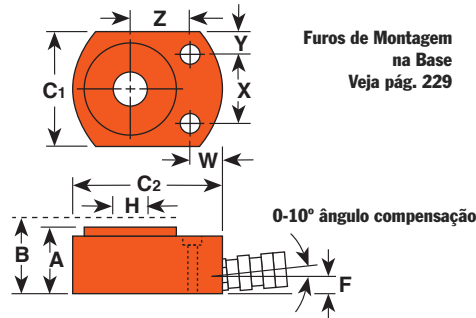


RLS100



RLS1000S

ASME B30.1
10.000 PSI



Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C1 & C2	F	H	W	X	Y	Z	Diâm. da Camisa do Cilin. (pol.)	Área Efetiva (pol. ²)	Pressão Interna a Plena Carga (psi)	Tons a 10.000 (psi)	Peso do Prod. (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Loc. dos Furos de Montagem (pol.)								
5	9/16	RLS50	.62	1 5/8	2 3/16	1 5/8 X 2 9/16	3/4	5/8	3/4	1 1/8	1/4	1	1 1/8	.994	10,061	4.97	2.2
10	7/16	RLS100	1.0	1 3/4	2 3/16	2 3/16 X 3 1/4	5/8	3/4	1 1/16	1 7/16	3/8	1 5/16	1 11/16	2.236	8,943	11.18	3.3
20	7/16	RLS200	2.0	2	2 7/16	3 X 4	2 1/32	1 1/8	2 3/32	1 15/16	1 7/32	1 9/16	2 3/8	4.430	9,029	22.15	5.6
30	1/2	RLS300	3.2	2 5/16	2 13/16	3 3/4 X 4 1/2	2 3/32	1 3/8	1 3/16	2 1/16	2 7/32	1 3/4	2 7/8	6.492	9,242	32.46	8.6
50	5/8	RLS500S	6.0	2 5/8	3 1/4	4 1/2 X 5 1/2	2 7/32	1 3/4	1 5/16	2 5/8	1 5/16	2 1/8	3 1/2	9.621	10,394	48.10	14.0
75	5/8	RLS750S	9.9	3 1/8	3 3/4	5 17/32 X 6 1/2	1	2 1/8	1 5/16	3	1 17/64	2 19/32	4 1/2	15.904	9,431	79.52	23.3
100	5/8	RLS1000S	12.3	3 3/8	4	6 X 7	1	2 1/2	1 3/16	3	1 1/2	2 13/16	5	19.635	10,186	98.17	30.0
150	9/16	RLS1500S	17.2	4	4 9/16	7 1/2 X 8 1/2	1 5/16	3	1 5/16	4 5/8	1 7/16	3 1/8	6 1/4	30.680	9,778	153.39	52.0

**IDEAL PARA ÁREAS CONFINADAS
DE 3 1/2" A 11 7/16" ALTURA**

- Haste do Pistão, porcas de retenção resistentes à corrosão.
- Mola reforçada de retorno (exceto para modelos dupla-ação) produz rápido retorno.
- Os acopladores de entrada nos modelos de 10 a 50 toneladas são angulados a 5° para melhor acesso.
- Cabeça com sulco usinado previne deslizamento da carga.
- Cilindros podem ser bloqueados na sua máxima capacidade.
- Alças de transporte removíveis nos modelos 100 e 200 toneladas.

EXTRA BAIXO

Série RSS

10-250 Toneladas
Simple-Ação, Retorno por Mola
& Dupla-Ação



RSS2503

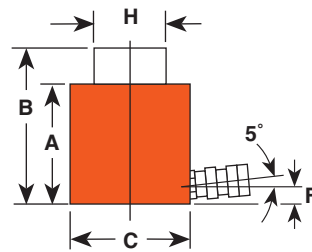


RSS302

ASME B30.1
10.000 PSI



Os blocos de travamento mostrados são de um cilindro extra baixo de 30 toneladas RSS302. Para maiores informações veja pág. 38



Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	Avanço Retorno		A	B	C	F	H	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva (pol. ²)	Pressão Int. a Plena Carga (psi)	Tons a 10.000 psi	Peso do Prod. (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Distendida (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Empurrar	Empurrar					
10	1 1/2	RSS101	3.4	-	3 1/2	5	2 3/4	5/8	1 1/2	1 11/16	2.24	8.943	11.2	6.0	
20	1 3/4	RSS202	7.7	-	3 3/4	5 1/2	3 9/16	5/8	2 5/32	2 3/8	4.43	9.029	22.1	9.9	
30	2 7/16	RSS302	15.8	-	4 5/8	7 1/16	4	5/8	2 1/2	2 7/8	6.49	9.243	32.5	14.7	
50	2 3/8	RSS502	22.8	-	5	7 3/8	4 7/8	3/4	3 1/8	3 1/2	9.62	10.393	48.1	23.2	
100	2 1/4	RSS1002	44.2	-	5 1/2	7 3/4	6 5/8	15/16	4 3/8	5	19.63	10.186	98.2	47.3	
100	1 1/2	RSS1002D	29.4	12.9	5 11/16	7 3/16	6 7/8	15/16*	3 3/4	5	19.63	10.186	98.2	54.6	
250	3	RSS2503	150.6	-	11 7/16	14 7/16	9 7/8	1 13/16	5 1/2	8	50.22	9.956	251.1	220.0	

*A distância do topo até a entrada é de 1 9/16"

Veja páginas 28-33 & 124-133 para acessórios hidráulicos

FURO CENTRAL

Série RH

10-100 Toneladas

Simple-Ação, Retorno por Mola



CILINDROS

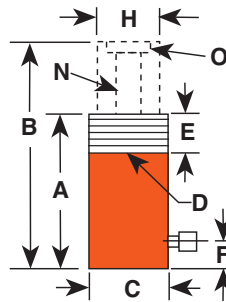


ASME B30.1
10.000 PSI

10, 20, 100 Toneladas
Modelos Simple-Ação
são de Colar Liso

IDEAL PARA EMPURRAR OU TENSIONAR CABOS, PARAFUSOS ANCORADORES, ETC

- Cabeças de inserts intercambiáveis (ver página 39) permitem versatilidade de aplicação.
- 12, 20*, 30*, 50, 60 toneladas modelos de simple-ação têm colarinho rosqueados.
- Suportam cargas totais à sua capacidade.
- Corpo e interior com tratamento "Power Tech" contra corrosão.
- Todos os cilindros (exceto RH120) são fornecidos com o meio acople Fêmea 9796 de 3/8" NPT
- Modelo RHA306 é fabricado em alumínio.
- * Modelo RH203 e RHA306 não tem colar rosqueado. Veja quadro abaixo.



Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	D	E	F	H	N	O	Furos de Mont. e do Paraf. (pol.)	Área Efetiva do Cilin. (pol. ²)	Pressão a Plena Carga (psi)	Peso do 10.000 psi	Peso Prod. (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Compr. da Rosca do Colar (pol.)	Base Entr. Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Diâm. do Furo Central (pol.)	Tam. da Rosca da Inserção (pol.)					
10	2 1/2	RH102	5.52	5 5/16	7 13/16	3	Nenhum	Nenhum	1	2 1/16	49/64	1 3/4-12	1/4-20 x 2 3/8	2.21	9.054	11	9
10	8	RH108	17.68	11 5/16	19 5/16	3	Nenhum	Nenhum	1	2 1/16	49/64	1 3/4-12	1/4-20 x 2 3/8	2.21	9.054	11	18.7
12	5/16	RH120**	.87	2 3/16	2 1/2	2 3/4	2 3/4-16	1 1/4	3/8	1 3/8	11/16	3/4-16	5/16-18 x 2	2.76	8.692	13.8	3
12	1 5/8	RH121	4.49	4 13/16	6 7/16	2 3/4	2 3/4-16	1 1/4	1	1 3/8	51/64	Nenhum	Nenhum	2.76	8.692	13.8	6.6
12	1 5/8	RH121T**	4.49	4 13/16	6 7/16	2 3/4	2 3/4-16	1 1/4	1	1 3/8	11/16	3/4-16	Nenhum	2.76	8.692	13.8	6.6
12	3	RH123	8.29	7 1/4	10 1/4	2 3/4	2 3/4-16	1 3/16	1	1 3/8	13/16	Nenhum	Nenhum	2.76	8.692	13.8	8.9
20	2	RH202	9.45	6 1/8	8 1/8	3 7/8	3 7/8-12	1 1/2	1	2 1/8	1 5/64	1 9/16-16	3/8-16 x 3 1/4	4.72	8.466	23.6	16.1
20	3	RH203	11.76	6 1/16	9 1/16	4	Nenhum	Nenhum	1	2 3/4	1 3/64	2 1/4-12	3/8-16 x 3 1/4	3.92	10.186	19.6	20
20	6	RH206	28.35	12 1/8	18 1/8	3 7/8	3 7/8-12	1 1/2	1	2 1/8	1 5/64	1 9/16-16	3/8-16 x 3 1/4	4.72	8.466	23.6	30.2
30	2 1/2	RH302	15.85	6 1/4	8 3/4	4 3/4	4 3/4-12	1 1/2	1 5/32	3 1/4	1 19/64	2 3/4-12	7/16-20 x 3 5/8	6.34	9.457	31.7	25.6
30	5 7/8	RHA306	38.1	11 5/32	17 1/32	5 1/8	Nenhum	Nenhum	1 1/4	3 1/4	1 9/32	2 5/8-8	Nenhum	6.34	9.457	31.7	21.9
30	6	RH306	38.1	9 3/4	15 3/4	4 3/4	4 3/4-12	1 1/2	1 5/32	3 1/4	1 9/32	2 3/4-12	7/16-20 x 3 5/8	6.34	9.457	31.7	39
50	3	RH503	32.58	7 1/8	10 1/8	6	6-12	2	1 1/4	4 1/8	1 43/64	3 1/4-12	5/8-18 x 4 3/4	10.86	9.208	54.3	46.6
60	3	RH603*	37	9 1/4	12 1/4	6 1/4	6 1/4-12	2 1/2	1	3 19/32	2 1/8	3-12	1 1/2-13 x 5 1/8	12.31	9.750	61.6	60
60	6	RH606*	73.86	12 1/4	18 1/4	6 1/4	6 1/4-12	2 1/2	1	3 19/32	2 1/8	3-12	1 1/2-13 x 5 1/8	12.31	9.750	61.6	78
100	3	RH1003*	61.8	10	13	8 3/8	Nenhum	Nenhum	1 1/4	5	3 1/8	4 1/8-12	Nenhum	20.62	9.700	103.1	115

*Fornecido com alça de transporte.

Alumínio

** RH120 e RH121T não têm inserto de rosca interna, porém têm rosca interna de 3/4-16. A entrada do RH120 é 1/4" NPTF.

FURO CENTRAL

Série RH

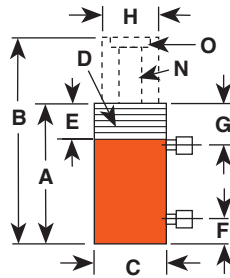
30-200 Toneladas
Dupla-Ação

IDEAL PARA EMPURRAR OU TENSIONAR CABOS, PARAFUSOS ANCORADORES, ETC

- Inserções intercambiáveis para cabeça do pistão (ver página 39) permite versatilidade de aplicações.
- Dispositivo interno de segurança evita sobrepressão do circuito de retração.
- Corpo superior do pistão resistente a desgaste sem vazamento proporciona uma vida útil mais longa.
- Tratamento "Power Tech" contra corrosão. (veja página 8)
- Cada cilindro vem com meio acople fêmea 3/8" NPTF 9796. Modelos 60 a 200 toneladas são equipados com alça de transporte removíveis.



ASME B30.1
10.000 PSI



30,60,100,150, 200 Toneladas
Modelo Dupla-Ação Colar Liso

Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)		A	B	C	D	E	F	G	H	N	O	Furos de Mont. e Círc. do Paraf. (pol.)	Área Efetiva do Cilin. (pol. ²)		Pressão Interna a Plena Carga (psi)		Tons a 10.000 psi (pol.)		P. do Prod. (lbs.)	
			Empur.	Puxar												Empur.	Puxar	Empur.	Puxar				
30	15	3	RH303	17.6	10.2	7 ¹ / ₁₆	10 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	Nenhum	Nenhum	1	1 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₂	1 ⁹ / ₃₂	2-12	3 ³ / ₈ -16x3 ⁵ / ₈	5.89	3.38	10.200	8.876	29.5	16.9	29.8
30	15	6	RH306D	35.34	20.28	11 ¹ / ₁₆	17 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	Nenhum	Nenhum	1	1 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₂	1 ¹⁷ / ₆₄	2-12	7 ¹ / ₁₆ -20x3 ⁵ / ₈	5.89	3.38	10.200	8.876	29.5	16.9	45
30	20	10 ¹ / ₈	RH3010	66	41	17 ¹ / ₄	27 ³ / ₈	4 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂ -12	1 ⁵ / ₈	1 ³ / ₄	3 ³ / ₁₆	2 ³ / ₈	1 ⁵ / ₁₆	1 ⁷ / ₈ -16	Nenhum	6.54	4.04	9.174	9.901	32.7	20.2	61
60	25	4	RH604D	49.2	20.6	9 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	7	Nenhum	Nenhum	1 ⁹ / ₁₆	2 ¹ / ₄	4	2 ¹ / ₈	3-12	1 ¹ / ₂ -13x5 ¹ / ₈	12.31	5.15	9.750	9.709	61.5	27.7	35.6
60	25	5	RH605*	61.55	25.77	9 ¹ / ₂	14 ¹ / ₂	6 ¹⁷ / ₃₂	Nenhum	Nenhum	1	1 ³ / ₄	4	2 ¹ / ₈	3-12	1 ¹ / ₂ -13x5 ¹ / ₈	12.31	5.15	9.750	9.709	61.5	27.7	73
60	40	10 ¹ / ₈	RH6010*	133	87	18 ¹ / ₁₆	28 ³ / ₁₆	6 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄ -12	1 ⁷ / ₈	2 ¹ / ₈	3 ⁷ / ₃₂	3 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₈	3-16	Nenhum	13.14	8.59	9.132	9.313	65.7	42.9	120
100	45	1 ¹ / ₂	RH1001	32.1	14.2	6 ¹ / ₂	8	8 ³ / ₈	Nenhum	Nenhum	1 ¹ / ₄	2 ⁵ / ₁₆	5	3 ⁹ / ₆₄	4-16	5 ⁵ / ₈ -11x7	21.39	9.43	9.350	9.544	106.9	47.1	85
100	50	6	RH1006*	120.26	5.6	12 ³ / ₈	18 ³ / ₈	7 ¹ / ₄	Nenhum	Nenhum	1 ¹⁵ / ₃₂	2 ²¹ / ₆₄	4 ³ / ₈	2 ¹ / ₁₆	Nenhum	1 ¹ / ₂ -13x5 ¹ / ₂	20.03	10.93	9.986	9.150	100.1	54.7	95
100	45	8	RH10010*	216.6	95.5	19 ¹ / ₂	29 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂ -12	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	3 ³⁹ / ₆₄	5 ¹ / ₂	3 ⁹ / ₆₄	4 ¹ / ₂ -12	Nenhum	21.39	9.43	9.350	9.544	106.9	47.1	240
150	70	5	RH1505*	150.9	73.6	12 ³ / ₄	17 ¹ / ₄	8 ¹ / ₂	Nenhum	Nenhum	1 ¹⁵ / ₃₂	2 ¹¹ / ₁₆	5 ¹ / ₂	2 ⁹ / ₁₆	Nenhum	Nenhum	30.1	14.7	9.937	9.524	150.9	73.6	148
150	75	8	RH1508*	239.6	127.2	13 ³ / ₄	21 ³ / ₄	9 ³ / ₄	Nenhum	Nenhum	1 ³⁵ / ₆₄	2 ¹³ / ₃₂	6	3 ⁵ / ₃₂	5-12	Nenhum	29.95	15.9	10.015	9.434	149.8	79.5	227
200	75	8	RH2008*	323.6	127.6	16 ¹ / ₁₆	24 ¹ / ₁₆	10 ³ / ₄	Nenhum	Nenhum	2 ¹ / ₄	3 ⁷ / ₃₂	7 ¹ / ₂	4 ¹ / ₁₆	6-12	1 ¹ / ₄ -7 x 7 ³ / ₄	40.45	15.95	9.888	9.404	202.3	79.8	311

* Fornecido com alça de transporte.

† Medido com a inserção dentada de 3/4" instalada.

Veja páginas 34-39 & 104-133 para acessórios hidráulicos

Alumínio

FURO CENTRAL

Série RT

17¹/₂-100 Toneladas

Simples-Ação,

Retorno por Mola & Dupla-Ação



CILINDROS



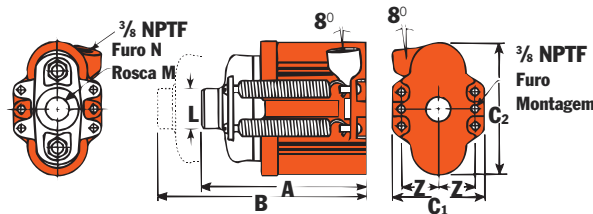
RT 302

ASME B30.1
10.000 PSI

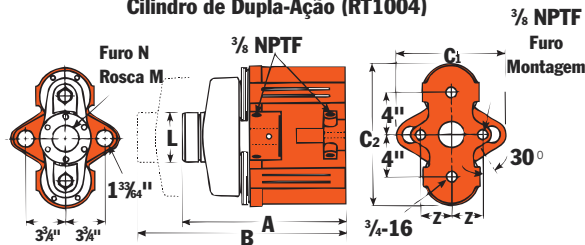
IDEAL PARA PUXAR E PRESSONAR.

- Desenho Aprovado; usado por todo tipo de indústria a mais de 45 anos.
- Suportam cargas totais a sua capacidade.
- Desenho compacto; ideal para aplicações com restrição de espaço.
- A cabeça básica pode ser mudada usando a de rosca interna com a troca de um simples inserto. (Ver página 39).
- Pistões com tratamento "Power Tech" resistentes à abrasão e corrosão.

Dimensões somente para referência Cilindros de Simples-Ação e Retorno por Mola



Cilindro de Dupla-Ação (RT1004)



RT 1004



Cil. Cap. Tons	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	Empurrar	Retorna	A	B	C1	C2	L	M	N	Z	Área Furos de Mont. (pol. ²)	Pressão Efet. Int. a Plena Carga (psi)	Tons a 10.000 psi	Peso do Prod. (lbs.)	
						Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Capa de Carga (pol.)	Rosca da Capa de Carga (pol.)	Diâm. do Furo Central de Mont. (pol.)	Loc. Furos (pol.)					
17 1/2	2	RT172	7.06	-		6 ⁷ / ₈	8 ⁷ / ₈	3 ³ / ₄	5 ³ / ₄	1 ³ / ₄	1"-8	1 ¹ / ₃₂	1 ¹ / ₂	1 ¹¹ / ₃₂	3.53	9.915	17.7	14.6
30	2 ¹ / ₂	RT302	15.7	-		8 ⁷ / ₁₆	10 ¹⁵ / ₁₆	4 ¹ / ₄	7 ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄ "-7	1 ¹⁹ / ₆₄	1 ¹³ / ₁₆	1 ¹⁵ / ₃₂	6.28	9.554	31.4	28.2
50	3	RT503	29.4	-		10 ⁹ / ₁₆	13 ⁹ / ₁₆	5 ⁷ / ₈	9 ³ / ₈	2 ⁷ / ₈	1 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂	1 ¹⁴³ / ₆₄	2 ³ / ₈	2 ²¹ / ₃₂	9.81	10.193	49.1	56.0
100	4 ⁷ / ₈ **	RT1004	96.5	63.2		15 ¹ / ₈	20	10 ¹ / ₂	13 ¹ / ₄	4 ³ / ₄	2 ¹ / ₂ "-8	2 ⁹ / ₁₆	2 ⁷ / ₈	2 ²⁵ / ₃₂	19.24*	10.395	96.2	160

** O RT1004 tem uma derivação impedindo sobrepressão quando o curso completo é alcançado.

NOTA: Cada cilindro é fornecido completo com inserto rosqueado da cabeça, meio acople e parafusos.

TRAÇÃO

Série RP

2 & 5 Toneladas

Simple-Ação, Retorno por Mola



RP55

DESENHADO PARA PUXAR E TENSIONAR.

- Mola reforçada de compressão proporciona vida longa e rápida extensão do pistão.
- A mola automaticamente estende o pistão quando a pressão bomba é liberada.

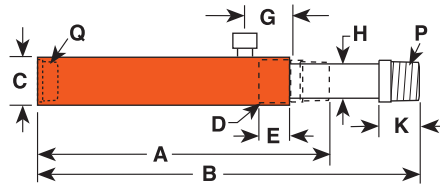
ASME B30.1
10.000 PSI



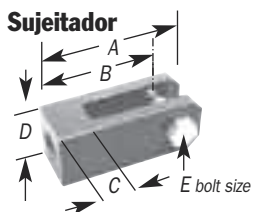
RP25



CILINDROS



Cil. Cap. Tons Puxar	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	D	E	G	H	K	P	Q	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efet. Cilin. Puxar (pol. ²)	Pressão Int. a Plena Carga Puxar (psi)	Tons a 10.000 psi Puxar	Peso do Prod. (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Ext. (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Comp. da Rosca do Colar (pol.)	Topo à Entrada (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Protub. da Cabeça do Pistão (pol.)	Rosca da Cabeça do Pistão (NPTF)	Rosca da Base (NPTF)					
2	5	RP25	2.76	9 ⁹ / ₁₆	14 ⁹ / ₁₆	1 ³ / ₄	1 ¹ / ₂ -16	1	1 ¹¹ / ₁₆	3/4	1	3/4-14	3/4-14	1 ¹ / ₈	0.55	7.250	2.75	4
5	5 ¹ / ₂	RP55	6.22	11 ⁷ / ₈	17 ³ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ -14	1	1 ¹¹ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₈	1 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂	1 ¹¹ / ₁₆	1.13	8.850	5.65	11



Sujeitador INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Use com Cilin. No.	Modelo No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)
RP25	421057*	5 ¹ / ₈	4 ⁵ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	2	3/4
RP55	421056**	6	5	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	7/8

*Para montagem em base é requerido extensão 351106

** Para montagem em base é requerido extensão 351075

DUPLA AÇÃO

Série RD

10-500 Toneladas
Dupla-Ação, Retorno Hidráulico



CILINDROS

DESENHADOS PARA ALTA TONELAGEM E LONGO CICLO DE VIDA.

- Perfeitos para levantamento de pontes, reconstrução de edificações, estaleiros, utilidades públicas, minas e manutenção de equipamentos.
- Porcas de retenção em bronze alumínio promovem longa vida, pistão em cromo resistente à corrosão.
- As tampas da cabeça são removíveis e expõem a rosca interna do pistão que se usa para operações de tração; elas suportam toda a carga.
- A cabeça com sulcos previne contra deslizamentos de cargas.
- Cada cilindro vem com dois meio acople fêmea 9796 3/8" NPTF.
- Válvula de alívio previne contra sobre-pressão no circuito de retenção.
- Furos para montagem e rosca no colar são outras das características.



Quatro cilindros especiais de 500 toneladas, 24" de curso do pistão usados em operação de prensa de cabo de 3 1/2".



RD10013

ASME B30.1
10.000 PSI



RD300

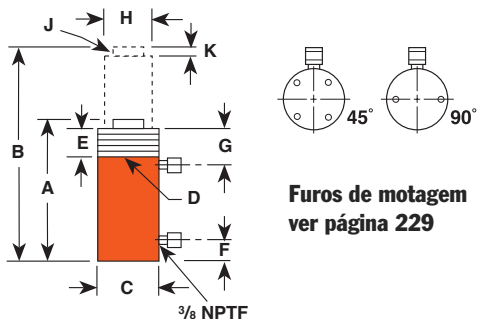
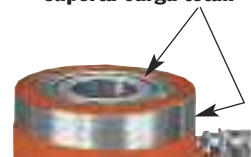


RD556

Características dos Cilindros Série RH



Rosca interna e externa suporta carga total.



Furos de motagem ver página 229

Cil. Tons	Cap. Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	Comp. da																	Diâm. da Cab. (pol.)	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva do Cilin. (pol. ²)	Pressão Interna a Plena Carga		Tons a 10.000 psi		Peso do Prod. (lbs.)
				Alta. Fechado (pol.)	Alta. Disten. (pol.)	Diâm. Ext. (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Rosca do Colar (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	Topo para Entrada (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Rosca Int. do Pistão (pol.)	Prof. da Rosca do Pistão (pol.)	do Assento do Pistão (pol.)	Emp. Puxar	Emp. Puxar	Emp. Puxar	Emp. Puxar										
10	4	6 ¹ / ₄	RD106	13.9	5.5	11 ¹¹ / ₁₆	17 ¹⁵ / ₁₆	3	2 ³ / ₄ -12	1 ⁵ / ₈	1	2 ¹ / ₂	1 ⁵ / ₁₆	1-8x1	1 ¹ / ₄	1 ³ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆	2.23	0.88	8.943	9.055	11.2	4.4	22				
10	4	10	RD1010	22.3	8.8	15 ¹¹ / ₁₆	25 ¹¹ / ₁₆	3	2 ³ / ₄ -12	1 ⁵ / ₈	1	2 ¹ / ₂	1 ⁵ / ₁₆	1-8x1	1 ¹ / ₄	1 ³ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆	2.23	0.88	8.943	9.055	11.2	4.4	28				
25	8	6 ¹ / ₄	RD256	32.2	10.1	12 ³ / ₈	18 ⁵ / ₈	4	4-12	1 ⁵ / ₈	1	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₂ -16x1	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₈	2 ⁹ / ₁₆	5.15	1.61	9.695	9.934	25.8	8.0	39.8				
25	8	14 ¹ / ₄	RD2514	73.5	22.9	20 ³ / ₈	34 ⁵ / ₈	4	4-12	1 ⁵ / ₈	1	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₂ -16x1	3 ³ / ₈	2 ¹ / ₈	2 ⁹ / ₁₆	5.15	1.61	9.695	9.934	25.8	8.0	65				
55	28	6 ¹ / ₄	RD556	69.0	35.2	12 ²³ / ₃₂	19 ¹⁷ / ₃₂	5	5-12	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₂	2 ⁵ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆ -8X1 ³ / ₁₆	5 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	5.63	9.959	9.941	55.2	28.2	61.4				
55	28	13 ¹ / ₈	RD5513	144.9	73.9	19 ²⁷ / ₃₂	32 ²³ / ₃₂	5	5-12	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₂	2 ⁵ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆ -8X1 ³ / ₁₆	5 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	5.63	9.959	9.941	55.2	28.2	90				
55	28	18 ¹ / ₈	RD5518	200.0	102.0	25 ⁷ / ₈	44	5	5-12	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₂	2 ⁵ / ₈	1 ¹¹ / ₁₆ -8X1 ³ / ₁₆	5 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	5.63	9.959	9.941	55.2	28.2	142				
80	44	13 ¹ / ₈	RD8013	208.6	115.9	20 ³ / ₈	33 ¹ / ₂	5 ³ / ₄	5 ³ / ₄ -12	1 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3	2-4 ¹ / ₂ x1 ¹ / ₂	9 ⁹ / ₁₆	2 ⁷ / ₈	4 ¹ / ₂	15.90	8.84	10.060	9.954	79.5	44.2	118				
100	44	6 ⁵ / ₈	RD1006	136.7	58.5	13 ²⁵ / ₃₂	20 ¹³ / ₃₂	6 ⁷ / ₈	6 ⁷ / ₈ -12	1 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄ -12x1 ⁵ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	3 ⁷ / ₈	5 ¹ / ₈	20.63	8.84	9.695	9.959	103.1	44.2	126				
100	44	13 ¹ / ₈	RD10013	270.7	116.0	20 ⁹ / ₃₂	33 ¹³ / ₃₂	6 ⁷ / ₈	6 ⁷ / ₈ -12	1 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄ -12x1 ⁵ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	3 ⁷ / ₈	5 ¹ / ₈	20.63	8.84	9.695	9.959	103.1	44.2	181				
100	44	20 ¹ / ₈	RD10020	415.2	178.0	28 ⁹ / ₃₂	48 ¹³ / ₃₂	6 ⁷ / ₈	6 ⁷ / ₈ -12	1 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄ -12x1 ⁵ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	3 ⁷ / ₈	5 ¹ / ₈	20.63	8.84	9.695	9.959	103.1	44.2	260				
150	73	6 ⁵ / ₈	RD1506	203.3	97.9	14 ⁷ / ₈	21 ¹ / ₂	8 ¹ / ₄	8 ¹ / ₄ -12	1 ⁵ / ₈	2	2 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ¹ / ₄ +8x1 ¹ / ₂	1 ¹³ / ₁₆	4 ¹ / ₂	6 ¹ / ₄	30.68	14.78	9.779	9.880	153.4	73.8	188				
150	73	13 ¹ / ₈	RD15013	402.7	193.9	21 ³ / ₈	34 ¹ / ₂	8 ¹ / ₄	8 ¹ / ₄ -12	1 ⁵ / ₈	2	2 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ¹ / ₄ +8x1 ¹ / ₂	1 ¹³ / ₁₆	4 ¹ / ₂	6 ¹ / ₄	30.68	14.78	9.779	9.880	153.4	73.8	272				
150	73	18 ¹ / ₈	RD15018	556.8	267.8	26 ¹⁷ / ₃₂	44 ²¹ / ₃₂	8 ¹ / ₄	8 ¹ / ₄ -12	1 ⁵ / ₈	2	2 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ¹ / ₄ +8x1 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	4 ¹ / ₂	6 ¹ / ₄	30.68	14.78	9.779	9.880	153.4	73.8	376				
200	113	6 ⁵ / ₈	RD2006	273.5	149.8	16	22 ⁵ / ₈	9 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂ -12	1 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₂	2 ¹¹ / ₁₆	4 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄ +8x2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	41.28	22.62	9.689	9.992	206.4	113.1	262				
200	113	13 ¹ / ₈	RD20013	541.8	296.9	22 ¹ / ₂	35 ⁵ / ₈	9 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂ -12	1 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₂	2 ¹¹ / ₁₆	4 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄ +8x2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	41.28	22.62	9.689	9.992	206.4	113.1	356				
200	113	18 ¹ / ₈	RD20018	748.2	409.9	28 ¹ / ₂	46 ⁵ / ₈	9 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂ -12	1 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₂	2 ¹¹ / ₁₆	4 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄ +8x2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	41.28	22.62	9.689	9.992	206.4	113.1	442				
300	147	6	RD3006	361.0	177.0	17 ⁹ / ₃₂	23 ³ / ₃₂	10 ³ / ₄	10 ¹ / ₂ -12	2 ³ / ₈	3 ³ / ₈	6 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂ -12x3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	6 ¹ / ₈	8 ³ / ₄	60.13	29.45	9.978	10.000	300.7	147.3	380					
300	147	13	RD30013	782.0	383.0	24 ¹³ / ₁₆	37 ¹³ / ₁₆	10 ³ / ₄	10 ¹ / ₂ -12	2 ³ / ₈	3 ³ / ₈	6 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂ -12x3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	6 ¹ / ₈	8 ³ / ₄	60.13	29.45	9.978	10.000	300.7	147.3	654					
400	186	6	RD4006	471.0	247.0	19 ³ / ₃₂	25 ³ / ₃₂	12 ⁵ / ₈	12 ¹ / ₂ -8	2 ³ / ₈	3 ²⁷ / ₃₂	3 ²⁷ / ₃₂	7 ¹ / ₄	3-12x3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	7 ¹³ / ₁₆	10	78.54	37.26	10.185	10.000	392.7	186.3	585				
400	186	13	RD40013	1021.0	536.0	26 ³ / ₃₂	39 ³ / ₃₂	12 ⁵ / ₈	12 ¹ / ₂ -8	2 ³ / ₄	3 ²⁷ / ₃₂	3 ²⁷ / ₃₂	7 ¹ / ₄	3-12x3 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	7 ¹³ / ₁₆	10	78.54	37.26	10.185	10.000	392.7	186.3	770				
500	245	6	RD5006	596.0	295.0	20 ³ / ₁₆	26 ³ / ₁₆	14 ³ / ₄	14 ¹ / ₄ -8	3 ¹ / ₈	4 ⁵ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	8	3 ¹ / ₄ -12x4 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	11 ¹ / ₄	99.40	49.14	10.060	10.000	497.0	245.6	819				
500	245	13	RD50013	1292.0	639.0	27 ⁹ / ₁₆	40 ⁹ / ₁₆	14 ³ / ₄	14 ³ / ₄ -8	3 ¹ / ₈	4 ⁵ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	8	3 ¹ / ₄ -12x4 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	11 ¹ / ₄	99.40	49.14	10.060	10.000	497.0	245.6	1092				

ALTA TONELAGEM

Série R

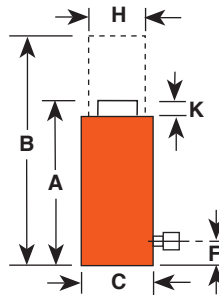
55-565 Toneladas

Simple-Ação, Retorno por Carga

**ALTA TONELAGEM,
BAIXO CICLO,
RETORNO HIDRÁULICO.**



CILINDROS



R2802C

ASME B30.1
10.000 PSI

- Banda indicadora alerta o operador quando o pistão chega ao limite do curso prevenindo contra sobre-extensão.
- Tratamento do corpo do pistão por calor resistente à corrosão e abrasão.
- Pistão de cromo resistente à corrosão aumenta a durabilidade dos anéis de vedação.

Cil. Cap. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	F	H	K	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva do Cilindro (pol. ²)	Pressão Interna a Plena Carga (psi)	Toneladas a 10.000 (psi)	Peso do Produto (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Ent. Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Protub. do Pistão (pol.)					
55	2	R552C	22.1	4 ¹⁵ / ₁₆	6 ¹⁵ / ₁₆	5	1	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.960	55.2	27
55	6	R556C	66.3	8 ¹⁵ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	5	1	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.960	55.2	50
55	10	R5510C	110.4	12 ¹⁵ / ₁₆	22 ¹⁵ / ₁₆	5	1	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	11.04	9.960	55.2	72
100	2	R1002C	41.3	5 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	1	5 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	20.63	9.695	103.2	52
100	6	R1006C	123.8	9 ¹ / ₂	15 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	1	5 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	20.63	9.695	103.2	89
150	2	R1502C	61.4	6 ³ / ₈	8 ³ / ₈	8 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	6 ¹ / ₄	30.68	9.778	153.4	92
150	6	R1506C	184.1	10 ³ / ₈	16 ³ / ₈	8 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	6 ¹ / ₄	30.68	9.778	153.4	151
150	10	R15010C	306.8	14 ³ / ₈	24 ³ / ₈	8 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	6 ¹ / ₄	30.68	9.778	153.4	210
200	2	R2002C	82.6	7 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	9 ¹ / ₄	1 ⁵ / ₈	7 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	7 ¹ / ₄	41.28	9.690	206.4	145
200	6	R2006C	247.7	11 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂	9 ¹ / ₄	1 ⁵ / ₈	7 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	7 ¹ / ₄	41.28	9.690	206.4	221
280	2	R2802C	113.5	7 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	10 ¹ / ₄	1 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	8 ¹ / ₂	56.74	9.870	283.7	201
280	6	R2806C	340.4	11 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂	10 ¹ / ₈	1 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	8 ¹ / ₂	56.74	9.870	283.7	300
355	2	R3552C	141.8	9 ¹ / ₈	11 ¹ / ₈	11 ³ / ₄	2 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	70.88	10.017	354.4	302
355	6	R3556C	425.3	13 ¹ / ₈	19 ¹ / ₈	11 ³ / ₄	2 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	70.88	10.017	354.4	434
355	10	R35510C	708.8	17 ¹ / ₈	27 ¹ / ₈	11 ³ / ₄	2 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	70.88	10.017	354.4	565
430	2	R4302C	173.2	10 ³ / ₈	12 ³ / ₈	13	2 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	10 ¹ / ₂	86.59	9.932	433.0	440
430	6	R4306C	519.5	14 ³ / ₈	20 ³ / ₈	13	2 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	10 ¹ / ₂	86.59	9.932	433.0	609
565	2	R5652C	226.2	11 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	12	1 ¹ / ₈	12	113.10	9.991	565.5	638
565	6	R5656C	678.6	15 ¹ / ₂	21 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	12	1 ¹ / ₈	12	113.10	9.991	565.5	858
565	10	R56510C	1131.0	19 ¹ / ₂	29 ¹ / ₂	14 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	12	1 ¹ / ₈	12	113.10	9.991	565.5	1078

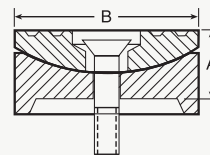
Para uso com cilindros "RC"

Use com Cil. No.	Assento Oscilante Mod. No.	Peso (lbs.)
150-200 ton	420867	8.8
280 ton	420868	13.5
355 ton	420869	37
430 ton	420870	52
565 ton	420871	78

ASSENTO OSCILANTE

Reduz os efeitos de cargas descentralizadas. Oscila até 5 graus. Ranhuras radiais no topo do assento reduz deslizamento da carga.

A (pol.)	B (pol.)
1 ¹ / ₂	5 ¹ / ₈
1 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈
2 ³ / ₄	7 ¹¹ / ₁₆
3 ¹ / ₈	8 ⁷ / ₈
3 ⁵ / ₈	9 ⁷ / ₈



Reduz os efeitos de cargas descentralizadas. Oscila até 5 graus. Ranhuras radiais no topo do assento reduz deslizamento da carga. Os vincos através da face de cada assento segura a carga centralizada totalmente.

ALTA TONELAGEM

Série RC

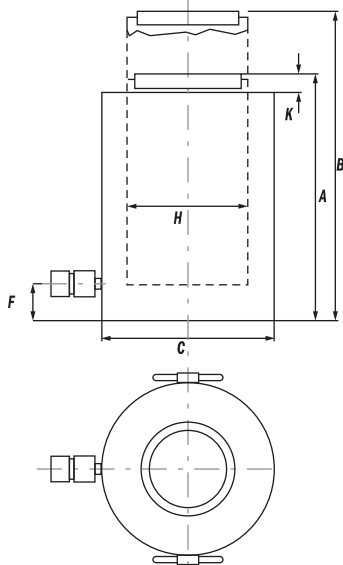
740-1220 Toneladas
Simples-Ação, Retorno por Carga

ALTA TONELAGEM, BAIXO CICLO, RETORNO POR GRAVIDADE.

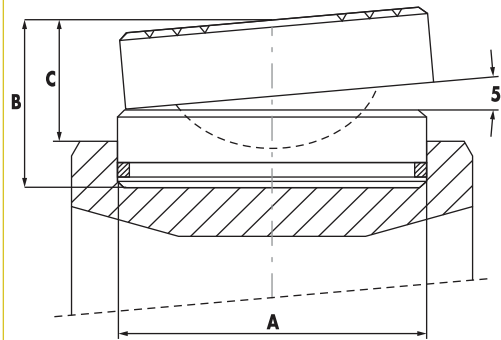
- Limitador sobrefluxo ("wep hole") impede sob carga que o pistão passe do limite.
- Tratamento a quente dos metais do pistão e do corpo para máxima qualidade e resistência.
- Cobertura de toda a volta do pistão aumenta a resistência à corrosão e confere superior dureza.



Cilindros de Alta Tonelagem de Simples-Ação



Assento Oscilante



Modelo No.	Usado c/ cilindro Modelo No.	A pol.	B pol.	C pol.	Peso do Produto lbs.
2000824	RC740°C, RC965°C,	11.4	5.5	3.9	158.7
2000825	RC1220°C	12.7	6.9	4.9	249.1

Em mm Cil. Cap. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A Altura Fechado (pol.)	B Altura Distendida (pol.)	C Diâm. Externo (pol.)	F Base Entr. Óleo (pol.)	H Diâm. do Pistão Assento (pol.)	K Protub. do Pistão Camisa (pol.)	Diâm. da Área Efetiva do Cilindro (pol.)	Toneladas a 10.000 (psi)	Peso do Produto (lbs.)
740	2.0	RC7402C	293,6	10,4	12,4	16,9	2,6	13,8	0,4	13,8	742	661
740	6.0	RC7406C	880,7	14,4	20,3	16,9	2,6	13,8	0,4	13,8	742	917
740	10	RC74010C	1.467,8	18,3	28,1	16,9	2,6	13,8	0,4	13,8	742	1.168
965	2.0	RC9652C	383,2	11,4	13,4	19,3	2,8	15,7	0,4	15,7	970	933
965	6.0	RC9656C	1.150,2	15,4	21,3	19,3	2,8	15,7	0,4	15,7	970	1.272
965	10	RC96510C	1.916,2	19,3	29,1	19,3	2,8	15,7	0,4	15,7	970	1.598
1220	2.0	RC12202C	485,1	16,3	18,1	21,7	3,1	17,7	0,4	17,7	1227	1.689
1220	6.0	RC12206C	1.455,8	20,2	26,1	21,7	3,1	17,7	0,4	17,7	1227	2.116
1220	10	RC122010C	2.452,2	24,4	34,2	21,7	3,1	17,7	0,4	17,7	1227	2.529

ALTA TONELAGEM

Série R

100-565 Toneladas

Dupla-Ação, Retorno Hidráulico



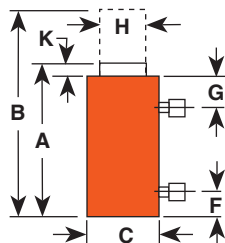
CYLINDERS

ALTA TONELAGEM, BAIXO CICLO, RETORNO HIDRÁULICO.

- Cilindros são fornecidos com assento oscilante reduzindo o efeito de carga descentralizada.
- Cilindro com limitador de curso previne danos
- Forte tratamento a calor do pistão cromado reduz riscos no pistão e na porca de travamento.
- Válvula de alívio e segurança incorporada previne contra sobre-pressão no circuito retrator.
- Todos os cilindros são equipados com dois acopladores fêmea de 3/8" código 9796 NPTF.



R2806D



R1502D

Cil. Cap. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)		A	B	C	F	G	H	K	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva do Cilindro (pol. ²)	Pressão Interna a Plena Carga (psi)	Tonel. a 10.000 (psi)	Peso do Produto (lbs.)
			Empurrar	Retornar	Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Entrada Óleo (pol.)	Para Entrada (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Protub. do Assento (pol.)					
100	2	R1002D	41.2	19.2	6 ^{41/64}	8 ^{41/64}	6 ^{1/2}	1	2 ^{13/64}	3 ^{3/4}	9 ^{9/32}	5 ^{1/8}	20.60	9.695	103.0	54
100	6	R1006D	123.6	57.6	10 ^{41/64}	16 ^{41/64}	6 ^{1/21}	1	2 ^{13/64}	3 ^{3/4}	9 ^{9/32}	5 ^{1/8}	20.60	9.695	103.0	81
100	10	R10010D	206.0	96.0	14 ^{41/64}	24 ^{41/64}	6 ^{1/2}	1	2 ^{13/64}	3 ^{3/4}	9 ^{9/32}	5 ^{1/8}	20.60	9.695	103.0	108
150	2	R1502D	61.4	29.6	7 ^{7/16}	9 ^{7/16}	8 ^{1/16}	1 ^{1/4}	2 ^{1/4}	4 ^{1/2}	19 ^{19/64}	6 ^{1/4}	30.70	9.778	153.4	95
150	6	R1506D	184.2	88.8	11 ^{7/16}	17 ^{7/16}	8 ^{1/16}	1 ^{1/4}	2 ^{1/4}	4 ^{1/2}	19 ^{19/64}	6 ^{1/4}	30.70	9.778	153.4	136
200	2	R2002D	82.6	39.2	8 ^{9/64}	10 ^{9/64}	9 ^{1/4}	1 ^{5/8}	2 ^{5/16}	5 ^{1/4}	11 ^{11/32}	7 ^{1/4}	41.30	9.690	206.4	136
200	6	R2006D	247.8	117.6	12 ^{9/64}	18 ^{9/64}	9 ^{1/4}	1 ^{5/8}	2 ^{5/16}	5 ^{1/4}	11 ^{11/32}	7 ^{1/4}	41.30	9.690	206.4	187
200	10	R20010D	413.0	196.0	16 ^{9/64}	26 ^{9/64}	9 ^{1/4}	1 ^{5/8}	2 ^{5/16}	5 ^{1/4}	11 ^{11/32}	7 ^{1/4}	41.30	9.690	206.4	239
280	2	R2802D	113.4	47.2	9 ^{13/64}	11 ^{13/64}	10 ^{7/8}	1 ^{7/8}	2 ^{37/64}	6 ^{1/2}	13 ^{13/32}	8 ^{1/2}	56.70	9.870	283.7	219
280	6	R2806D	340.2	141.6	13 ^{13/64}	19 ^{13/64}	10 ^{7/8}	1 ^{7/8}	2 ^{37/64}	6 ^{1/2}	13 ^{13/32}	8 ^{1/2}	56.70	9.870	283.7	297
280	10	R28010D	567.0	236.0	17 ^{13/64}	27 ^{13/64}	10 ^{7/8}	1 ^{7/8}	2 ^{37/64}	6 ^{1/2}	13 ^{13/32}	8 ^{1/2}	56.70	9.870	283.7	376
355	2	R3552D	141.8	47.4	11 ^{3/8}	13 ^{3/8}	11 ^{3/4}	2 ^{5/8}	2 ^{3/4}	7 ^{3/4}	7 ^{7/16}	9 ^{1/2}	70.90	10.017	354.4	324
355	6	R3556D	425.4	142.2	15 ^{3/8}	21 ^{3/8}	11 ^{3/4}	2 ^{5/8}	2 ^{3/4}	7 ^{3/4}	7 ^{7/16}	9 ^{1/2}	70.90	10.017	354.4	421
430	2	R4302D	173.2	59.6	12 ^{5/16}	14 ^{5/16}	13	2 ^{1/2}	2 ^{61/64}	8 ^{1/2}	15 ^{15/32}	10 ^{1/2}	86.60	9.932	433.0	439
430	6	R4306D	519.6	178.8	16 ^{5/16}	22 ^{5/16}	13	2 ^{1/2}	2 ^{61/64}	8 ^{1/2}	15 ^{15/32}	10 ^{1/2}	86.60	9.932	433.0	558
430	10	R43010D	866.0	298.0	20 ^{5/16}	30 ^{5/16}	13	2 ^{1/2}	2 ^{61/64}	8 ^{1/2}	15 ^{15/32}	10 ^{1/2}	86.60	9.932	433.0	673
565	2	R5652D	226.2	76.8	13 ^{19/32}	15 ^{19/32}	14 ^{7/8}	2 ^{3/4}	3 ^{13/64}	9 ^{3/4}	35 ^{35/64}	12	113.10	9.991	565.5	619
565	6	R5656D	678.6	230.4	17 ^{19/32}	23 ^{19/32}	14 ^{7/8}	2 ^{3/4}	3 ^{13/64}	9 ^{3/4}	35 ^{35/64}	12	113.10	9.991	565.5	772
565	10	R56510D	1131.0	384.0	21 ^{19/32}	31 ^{19/32}	14 ^{7/8}	2 ^{3/4}	3 ^{13/64}	9 ^{3/4}	35 ^{35/64}	12	113.10	9.991	565.5	926

ALTA TONELAGEM

Série RC

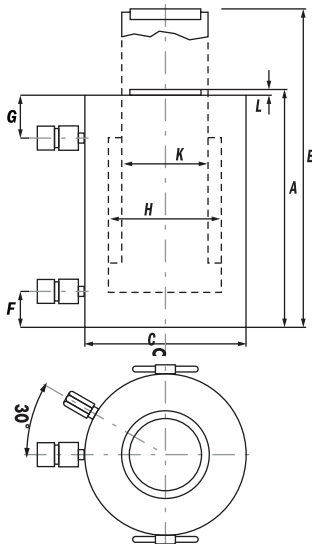
740-1220 Toneladas
Dupla-Ação, Retorno Hidráulico

ALTA TONELAGEM, RESISTENTES E SEGUROS

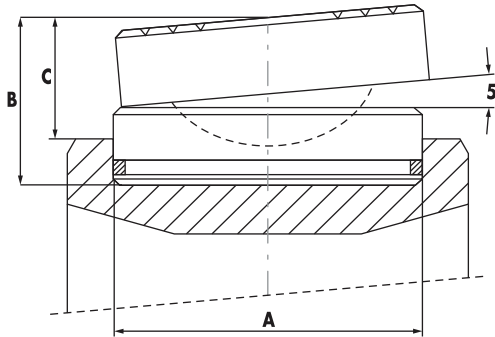
- Cilindros equipados com resistentes capas nas entradas.
- Assento oscilante para reduzir efeito de carga descentralizada, opcional
- Cilindros com limitador de curso previne contra danos
- Válvula de alívio e segurança previne contra sobre-pressão no circuito retrator
- Todos os cilindros são equipados com dois acopladores fêmea de 3/8" código 9796 NPTF.



Cilindros de Alta Tonelagem de Dupla-Ação



Assento Oscilante



Modelo No	Usado c/ Cil. Mod. No	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	Peso do Produto (lbs.)
2000822	RC740*D	7.9	3.1	2.2	42.5
2000823	RC965*D	9.8	4.1	3.0	88.2
2000825	RC1220*D	12.7	6.9	4.9	249.1

Em mm	Cap. Cil. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No	Cap. Óleo (pol. ³)	Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	C Diâm. Extern. (pol.)	F Base Entrada Óleo (pol.)	G Topo Cil. Retorno (pol.)	H Diâm. da Camisa (pol.)	K Diâm. do Pistão (pol.)	L Protub. do Assento do Pistão (pol.)	Área Efetiva do Cil. (pol. ³)	Toneladas a 10.000 psi	Peso do Produto (lbs)
740	2.0	RC7402D	293.6	11.1	13.1	16.9	2.6	3.9	13.8	11.01	0.4	149.1	742	670	
740	6	RC7406D	880.7	15.7	21.6	16.9	2.6	3.9	13.8	11.01	0.4	149.1	742	877	
740	10	RC74010D	1467.8	20.0	29.8	16.9	2.6	3.9	13.8	11.01	0.4	149.1	742	1080	
965	2.0	RC9652D	383.2	12.2	14.2	19.3	2.8	4.5	15.7	14.17	0.4	194.8	970	957	
965	6	RC9656D	1150.2	16.5	22.4	19.3	2.8	4.5	15.7	14.17	0.4	194.8	970	1.215	
965	10	RC96510D	1916.2	20.9	30.7	19.3	2.8	4.5	15.7	14.17	0.4	194.8	970	1.473	
1220	2.0	RC12202D	485.1	13.0	15.0	21.7	3.1	5.3	17.7	14.17	0.4	246.5	1227	1.287	
1220	6	RC12206D	1455.8	17.3	23.2	21.7	3.1	5.3	17.7	14.17	0.4	246.5	1227	1.612	
1220	10	RC122010D	2452.2	21.7	31.5	21.7	3.1	5.3	17.7	14.17	0.4	246.5	1227	1.936	

COLAR DE TRAVAMENTO

Série RL – Alumínio

55 & 100 Toneladas

Simples-Ação, Retorno por Mola



CILINDROS



Colar de travamento permite suportar a carga sem precisar de pressão hidráulica.



RA1006L

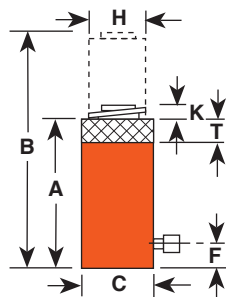


RA556L

ASME B30.1
10.000 PSI

TRAVA MECÂNICA POSITIVA PARA SUPORTAR A CARGA.

- Suporta cargas por extensos períodos de tempo com liberação da pressão hidráulica.
- Pesando metade do correspondente cilindro em aço, os cilindros de alumínio são ideais para o fator portabilidade.
- Alça de transporte incorporada.



Cil. Cap. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	F	H	K	T	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva do Cilindro (pol. ²)	Pressão Int. a Plena Carga (psi)	Toneladas a 10.000 psi	Peso do Produto (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Disten. (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Protub. do Assento do Pistão (pol.)	Tam. Porca Trava (pol.)					
55	6 ¹ / ₈	RA556L	67.6	12 ¹ / ₂	18 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₄	1 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	1 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	11.04	9.960	55.2	29.6
100	6 ³ / ₄	RA1006L	129	13 ³ / ₈	19 ⁵ / ₈	7 ³ / ₈	1 ³ / ₁₆	4 ¹ / ₂	1/4	1 ¹ / ₂	5 ¹ / ₈	20.62	9.696	103.1	64.0

Nota: Cargas não devem exceder a capacidade do cilindro. Não tem o propósito de suportar cargas adicionais dinâmicas como as aplicações em veículos em movimento.

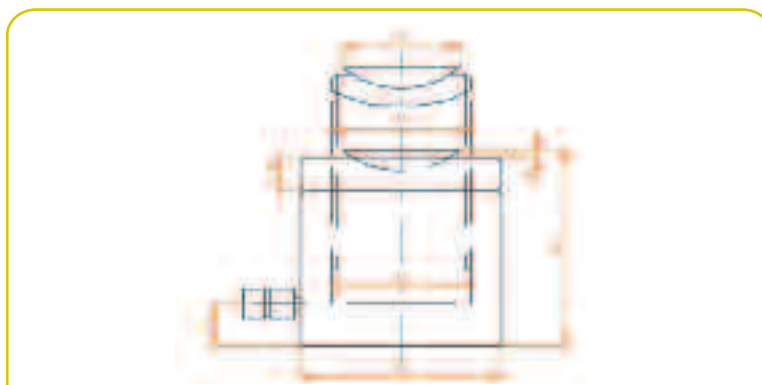
CILINDROS “PANCAKE”

Colar de Travamento

Série RC 55 & 620 Toneladas
Simples-Ação, Retorno por Carga

TRAVA MECÂNICA POSITIVA PARA SUPORTAR A CARGA.

- Compacto – para uso em espaços limitados.
- Colar de travamento projetado para suportar cargas levantadas por longos períodos de tempo com pressão hidráulica desconectada.
- Assento oscilante integrado melhora a performance de equilíbrio de cargas laterais
- Limitador de curso (“weep hole”) previne contra sobre-pressão.
- Tratamento especial nas coberturas aumenta a resistência à abrasão e corrosão.
- Assento oscilante integrado reduz os efeitos de descentralização da carga nos modelos Simples-Ação com porca de travamento.
- Equipados com acople de 3/8” NPTF fêmea.



Cap. Cil. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No	Cap. Óleo (pol. ³)	A Altura Fechado (pol.)	B Diâm. Externo (pol.)	C Diâm. do Pistão (pol.)	D Diâm. da Camisa (pol.)	E Base Entrada Óleo (pol.)	F Tam. Porca Trava (pol.)	G Protub. Assento Oscilante (pol.)	H Diâm. Assento Oscilante (pol.)	Peso do Produto (lbs.)
55	2	RC0552P	21,66	4,92	4,72	3,74	3,74	,75	,83	,24	3,62	24,25
100	1,75	RC1002P	36,43	5,39	6,5	5,12	5,12	,83	1,22	,31	4,96	48,50
155	1,75	RC1552P	55,23	5,83	8,07	6,30	6,30	1,06	1,50	,35	5,83	85,98
240	1,75	RC2402P	86,23	6,10	10,04	7,87	7,87	1,10	1,57	,39	6,18	130,07
380	1,75	RC3802P	134,74	7,01	12,60	9,84	9,84	1,38	1,97	,43	9,45	242,51
620	1,75	RC6202P	220,78	7,56	15,94	12,60	12,60	1,50	2,36	,39	11,61	425,49

COLAR DE TRAVAMENTO

Série RL – Aço

55-565 Toneladas

Simple-Ação, Retorno por Carga



CILINDROS

TRAVA MECÂNICA POSITIVA PARA SUPORTAR A CARGA.

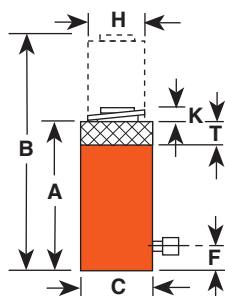
- Suporta cargas por extensos períodos de tempo com liberação da pressão hidráulica.
- Indicador visível alerta para fim de curso do pistão, ponto de sobre-fluxo limita a sobre-extensão do pistão.
- Todos os cilindros têm pistão tratado contra corrosão e abrasão.



R556L



Colar de travamento permite suportar a carga sem precisar de pressão hidráulica.



Cil. Cap. (tons)	Curso (pol.)	Modelo No.	Cap. Óleo (pol. ³)	A	B	C	F	H	K	T	Diâm. da Camisa (pol.)	Área Efetiva do Cilindro (pol. ²)	Pressão Interna a Plena Carga (psi)	Toneladas a 10.000 psi	Peso do Produto (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	Altura Distendida (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Base Entrada Óleo (pol.)	Diâm. do Pistão (pol.)	Protub. do Assento do Pistão (pol.)	Tamanho Porca Trava (pol.)					
55	2	R552L	22.10	6 ³ / ₈	8 ³ / ₈	4 ¹⁵ / ₁₆	1	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	1 ⁷ / ₁₆	3 ³ / ₄	11.04	9.964	55.2	33.7
55	6	R556L	66.30	10 ³ / ₈	16 ³ / ₈	4 ¹⁵ / ₁₆	1	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	1 ⁷ / ₁₆	3 ³ / ₄	11.04	9.964	55.2	58.0
55	10	R5510L	110.40	14 ³ / ₈	24 ³ / ₈	4 ¹⁵ / ₁₆	1	3 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	1 ⁷ / ₁₆	3 ³ / ₄	11.04	9.964	55.2	80.0
100	2	R1002L	41.30	7 ¹ / ₄	9 ¹ / ₄	6 ¹ / ₂	1	5 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₄	5 ¹ / ₈	20.63	9.695	103.0	66.0
100	6	R1006L	123.80	11 ¹ / ₄	17 ¹ / ₄	6 ¹ / ₂	1	5 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₄	5 ¹ / ₈	20.63	9.695	103.0	103.0
100	10	R10010L	206.30	15 ¹ / ₄	25 ¹ / ₄	6 ¹ / ₂	1	5 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₄	5 ¹ / ₈	20.63	9.695	103.0	142.0
150	2	R1502L	61.40	8 ¹ / ₈	10 ¹ / ₈	8 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₄	6 ¹ / ₄	30.68	9.778	153.4	117.0
150	6	R1506L	184.10	12 ¹ / ₈	18 ¹ / ₈	8 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	6 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₄	6 ¹ / ₄	30.68	9.778	153.4	177.0
200	2	R2002L	82.60	9 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₄	1 ⁵ / ₈	7 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	2	7 ¹ / ₄	41.28	9.690	206.4	183.0
200	6	R2006L	247.70	13 ¹ / ₂	19 ¹ / ₂	9 ¹ / ₄	1 ⁵ / ₈	7 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	2	7 ¹ / ₄	41.28	9.690	206.4	259.0
280	2	R2802L	113.50	9 ³ / ₄	11 ³ / ₄	10 ⁷ / ₈	1 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ¹ / ₄	8 ¹ / ₂	56.74	9.870	283.7	261.0
280	6	R2806L	340.40	13 ³ / ₄	19 ³ / ₄	10 ⁷ / ₈	1 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ¹ / ₄	8 ¹ / ₂	56.74	9.870	283.7	359.0
280	10	R28010L	567.40	17 ³ / ₄	27 ³ / ₄	10 ⁷ / ₈	1 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ¹ / ₄	8 ¹ / ₂	56.74	9.870	283.7	459.0
355	2	R3552L	141.80	11 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	11 ³ / ₄	2 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	70.88	10.017	354.4	381.0
355	6	R3556L	425.30	15 ¹ / ₂	21 ¹ / ₂	11 ³ / ₄	2 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	70.88	10.017	354.4	512.0
430	2	R4302L	173.20	13 ¹ / ₈	15 ¹ / ₈	13	2 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ³ / ₄	10 ¹ / ₂	86.59	9.932	433.0	556.0
430	6	R4306L	519.50	17 ¹ / ₈	23 ¹ / ₈	13	2 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ³ / ₄	10 ¹ / ₂	86.59	9.932	433.0	725.0
430	10	R43010L	865.90	21 ¹ / ₈	31 ¹ / ₈	13	2 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	2 ³ / ₄	10 ¹ / ₂	86.59	9.932	433.0	894.0
565	2	R5652L	226.20	14 ⁵ / ₈	16 ⁵ / ₈	14 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	12	1 ¹ / ₈	3 ¹ / ₈	12	113.10	9.991	565.5	811.0
565	6	R5656L	678.60	18 ⁵ / ₈	24 ⁵ / ₈	14 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	12	1 ¹ / ₈	3 ¹ / ₈	12	113.10	9.991	565.5	1031.0
565	10	R56510L	1131.0	22 ⁵ / ₈	32 ⁵ / ₈	14 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	12	1 ¹ / ₈	3 ¹ / ₈	12	113.10	9.991	565.5	1251.0

•Nota: Cargas não devem exceder a capacidade do cilindro. Não tem o propósito de suportar cargas adicionais dinâmicas como as aplicações em veículos em movimento.

COLAR DE TRAVAMENTO

Série RC

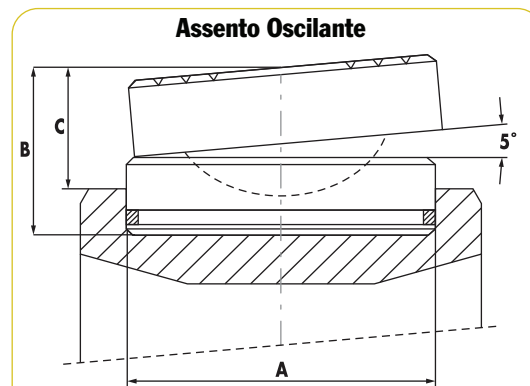
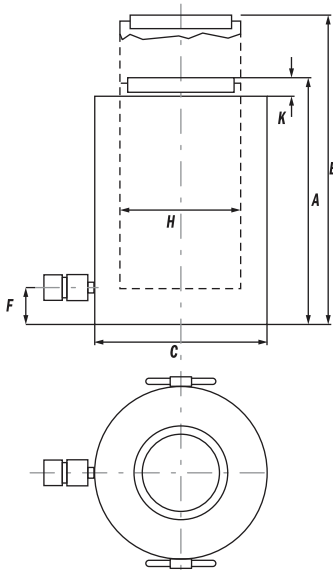
740-1220 Toneladas

Simple-Ação, Retorno por Carga

**TRAVA MECÂNICA POSITIVA
PARA SUPORTAR A CARGA.**



Colar de travamento dos cilindros de simples-ação



Modelo No	Usado c/ Cil. Mod. No	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	Peso do Prod. lbs.
2000824	RC740*L, RC965*L	11.4	5.5	3.9	158.7
2000825	RC1220*L	12.7	6.9	4.9	249.1

Em mm	A	B	C	F	H	K	Diâm. da Camisa	Área Efetiva do Cilindro	Toneladas a 10.000	Peso do Produto	
Cil. Cap. Curso (tons) (pol.)	Altura Fechado (pol.)	Altura Distendida (pol.)	Diâm. Externo (pol.)	Base Entrada Oleo (pol.)	Diâm do Pistão (pol.)	Protub. do Assento do Pistão (pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	
740 2.0 RC7402L	293.6	15.6	17.6	18.7	3.5	TR13.8X6	0.2	13.8	149.1	742	1,202
740 6.0 RC7406L	880.7	19.5	25.4	18.7	3.5	TR13.8X6	0.2	13.8	149.1	742	1,506
740 10.0 RC74010L	1,467.8	23.4	33.2	18.7	3.5	TR13.8X6	0.2	13.8	149.1	742	1,810
965 2.0 RC9652L	383.2	17.9	19.9	21.3	3.9	TR15.7X6	0.2	15.7	194.8	970	1,574
962 6.0 RC9656L	1,150.2	21.9	27.8	21.3	3.9	TR15.7X6	0.2	15.7	194.8	970	2,183
962 10.0 RC96510L	1,916.2	25.8	35.6	21.3	3.9	TR15.7X6	0.2	15.7	194.8	970	2,579
1220 2.0 RC12202L	485.1	17.4	19.4	23.6	4.3	TR17.7X6	0.2	17.7	246.5	1227	2,136
1220 6.0 RC12206L	1,455.8	23.5	29.4	23.6	4.3	TR17.7X6	0.2	17.7	246.5	1227	2,888
1220 10.0 RC122010L	2,452.2	27.5	37.3	23.6	4.3	TR17.7X6	0.2	17.7	246.5	1227	3,373

ACESSÓRIOS

Série C

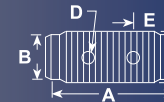
Acessórios de Montagem



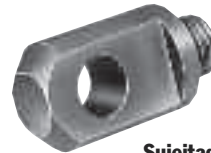
CILINDROS



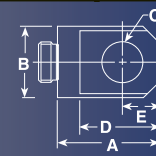
Conector com rosca



Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D	E
5	25748	1 ³ / ₄	7/8 Dia.	3/4 — 14 NPSM	3/16 Dia.	1/2
10	25664	1 ⁵ / ₈	1 ⁷ / ₁₆ Dia.	1 ¹ / ₄ — 11 ¹ / ₂ NPSM	5/16 Dia.	9/16
25	25654	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₈ Dia.	2 — 11 ¹ / ₂ NPSM	3/8 Dia.	5/8



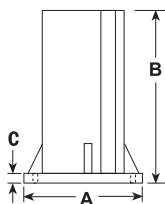
Sujeitador do Pistão



Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D	E	F
5	350095	1 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	5/8	17/16	5/8	3/4-16
10 or 15*	350094	2 ⁹ / ₁₆	1 ¹¹ / ₁₆	7/8	2 ⁵ / ₁₆	1	1-8
25**	420059	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	2 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂ -16

* Pode ser usado com cilindros RD106, RD1010.

** RD256 & RD2514.

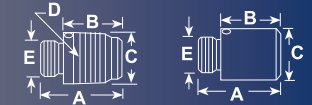


Base Suporte

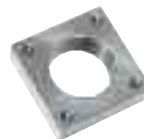
Cilindro	Modelo	A	B	C
10	420062	7	5	7/16
25	420063	7	5	7/16



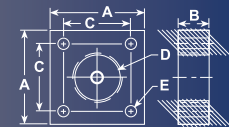
Adaptador com Rosca Adaptador Plano



Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D	E
5	202178 (rosca)	1 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₈	1 ¹ / ₁₆ Dia.	3/4 — 14 NPT	3/4 — 16 UNF-2A
10 or 15	202179 (rosca)	1 ¹³ / ₁₆	1 ¹ / ₁₆	1 ⁵ / ₈ Dia.	1 ¹ / ₄ — 11 ¹ / ₂ NPT	1 — 8 UNC-2A
25	202180 (rosca)	2 ³ / ₄	1 ⁷ / ₈	2 ³ / ₈ Dia.	2 — 11 ¹ / ₂ NPT	1 ¹ / ₂ — 16 UN-2A
10 or 15	350724 (plano)	2	1 ¹ / ₄	1 ³¹ / ₆₄ Dia.	—	1 — 8 UNC-2A
25	350723 (plano)	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄ Dia.	—	1 ¹ / ₂ — 16 UN-2A

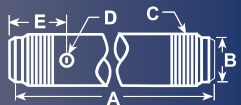


Base Montagem



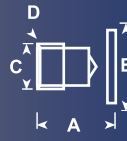
Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D	E
5	350099	3	1	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₂ — 16 UN-2B	1 ¹¹ / ₃₂
10	350100	3 ¹ / ₂	1	2 ⁵ / ₈	2 ¹ / ₄ — 14 UNS-2B	1 ¹¹ / ₃₂
15	350184	3 ¹ / ₂	1	2 ⁵ / ₈	2 ³ / ₄ — 16 UN-2B	1 ¹¹ / ₃₂
25	420064	5	2	3 ²¹ / ₃₂	3 ⁵ / ₁₆ — 12 UN-2B	2 ¹ / ₃₂

Extensão Tubo Sólido



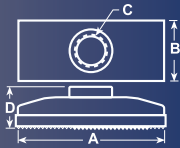
Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D	E
5	350895	5	7/8 Dia.	3/4 — 14 NPT	2 1/64 Dia.	2
5	38908	10	7/8 Dia.	3/4 — 14 NPT	2 1/64 Dia.	2
5	350896	18	7/8 Dia.	3/4 — 14 NPT	2 1/64 Dia.	2
10	350897	5	1 7/16 Dia.	1 1/4 — 11 1/2 NPT	2 1/64 Dia.	2
10	38909	10	1 7/16 Dia.	1 1/4 — 11 1/2 NPT	2 1/64 Dia.	2
10	350898	18	1 7/16 Dia.	1 1/4 — 11 1/2 NPT	2 1/64 Dia.	2

Adaptador Base Cilindro



Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D
5	208380	1 5/8	1 3/4 Dia.	3/4 14 NPSM	9/32 Dia. (2) 1/4 — 20 UNC x 3/4 Parafuso longo da cabeça do soquete
10	208381	1 7/8	2 1/2 Dia.	1 1/4 — 11 1/2 NPSM	5/16 — 18 UNC x 3/4 Parafuso longo da cabeça do soquete
25	208382	2 3/8	3 3/8 Dia.	2 — 11 1/2 NPSM	17/32 Dia. (2) 1/2 — 13 UNC x 1 Parafuso longo da cabeça do soquete

Base Plana para Cilindro

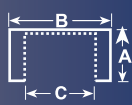


Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D
5	25750 *	4 1/2	2 1/2	3/4 — 14 NPSM	1 11/32
10	32325 *	6 9/16	3 1/2	1 1/4 — 11 1/2 NPSM	1 7/16

Cela da Cabeça Lisa




Cela da Cabeça Canelada

Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C
5	25746 * (canelada)	1 1/8	1 5/16 Dia.	3/4 — 14 NPSM
10 or 15	31772 * (canelada)	1 1/8	2 Dia.	1 1/4 — 11 1/2 NPSM
25	31776 * (canelada)	1 5/16	3 Dia.	2 — 11 1/2 NPSM
5	351575 * (liso)	1 1/8	1 5/16 Dia.	3/4 — 14 NPSM
10	24016 * (liso)	1 1/8	2 Dia.	1 1/4 — 11 1/2 NPSM
25	351576 * (liso)	1 5/16	3 Dia.	2 — 11 1/2 NPSM

Sujeitador do Corpo†



Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C	D	E	F
5	350096	2 1/16	1 1/8	5/8	5/8	9/16	1/4
10	350097	3	1 11/16	7/8	1	1	1/4
15	350098	3 1/16	1 11/16	7/8	1	1	1/4
25	420061	3 9/16	2 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1/4

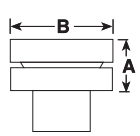
* Estes itens requerem o adaptador com rosca (página 36) quando usados com cilindros da Série C.

Eles podem ser usados com cilindros rosqueados "CBT" sem uso de adaptador.

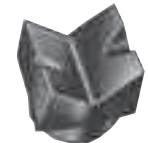
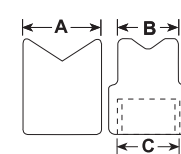
† Parafusos de montagem são incluídos no fornecimento.



Cabeça Giratória

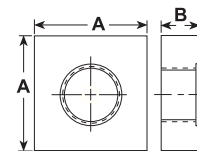


Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B
10 or 15	350144	7/8	1 3/8
25	350145	1 1/8	2
55 or 75	350376	1 1/4	2 13/16
100	351574	1 29/32	3 15/32



Base "V" 90°

Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C
5	25388 *	1 3/8	1 1/16	3/4 — 14 NPSM
10	25395 *	2 1/8	2 1/8	1 1/4 — 11 1/2 NPSM



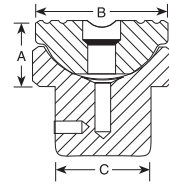
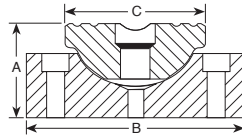
Base de Ancoragem

Cap. Cil. Tons	Peça No.	A	B	C
25	25652	6	1 1/4	2 — 11 1/2 NPSM

ACESSÓRIOS

Assentos Oscilantes

Acessórios Furo Central



CILINDROS

Use Cil. com No.		Cabeça Giratória Modelo No.	CABEÇA GIRATÓRIA PARA "RSS"			
			Peso (lbs.)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)
RSS101		350320	0.5	1	1 ⁷ / ₁₆	1 ⁷ / ₁₆
RSS202		350321	1.3	1 ³ / ₈	2 ¹ / ₈	2 ¹ / ₈
RSS302		350322	1.6	1 ³ / ₈	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₈
RSS502		350331	2.7	1 ⁷ / ₁₆	3 ¹ / ₄	2 ¹ / ₈
RSS1002		350332	6.6	1 ¹³ / ₁₆	4 ³ / ₈	3 ³ / ₈
Tonelagem		"CILINDROS "RA"				
55		350376	2	1 ¹ / ₄	2 ¹³ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆
100		350984	5.6	1 ¹⁵ / ₁₆	3 ¹ / ₈	3 ³ / ₄

Use Cil. com No.		Cabeça Giratória Modelo No.	Peso (lbs.)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)
10		350144	0.8	7/8	1 ⁷ / ₁₆	5 ⁵ / ₆₄
25		350145	1.3	1 ¹ / ₈	2 ¹ / ₈	1 ⁷ / ₁₆
55		351325	4.2	2 ⁷ / ₁₆	2 ¹ / ₂	1 ³⁵ / ₆₄
100		351324	11.2	2 ⁶¹ / ₆₄	3 ³ / ₄	2 ²¹ / ₃₂
150		351334	12.8	2 ⁵ / ₈	4 ³ / ₈	3 ¹ / ₁₆

Para usar com cilindro "RC"			CABEÇA GIRATÓRIA Reduz o efeito de cargas descentralizada. Sulcos radiais no topo reduzem deslizamentos da carga.				Para usar com cilindro "RL"		
Use c/ Cil. No.	Cab. Girat. Modelo No.	Peso (lbs.)	A (pol.)	B (pol.)	A (pol.)	B (pol.)	Use c/ Cil. No.	Cab. Girat. Modelo No.	Peso (lbs.)
150-200 ton	420867	8.8	1 ¹ / ₂	5 ¹ / ₈	1	2 ¹³ / ₁₆	55-100 ton	420866	1.8
280 ton	420868	13.5	1 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₂	5 ¹ / ₈	150-200 ton	420867	8.8
355 ton	420869	37	2 ³ / ₄	7 ¹¹ / ₁₆	1 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	280 ton	420868	13.5
430 ton	420870	52	3 ¹ / ₈	8 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	7 ¹¹ / ₁₆	355 ton	420869	37
565 ton	420871	78	3 ⁵ / ₈	9 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₈	8 ⁷ / ₈	430 ton	420870	52
					3 ⁵ / ₈	9 ⁷ / ₈	565 ton	420871	78

Reduz os efeitos de cargas descentralizadas. Falhas até 5 graus. Sulcos radiais no topo da cabeça reduzem deslizamento da carga. O corte perfeito da face de cada cabeça ajuda a manter cargas seja com cilindro com projeção acima ou faceado ao corpo.

		ACESSÓRIOS PARA CILINDROS COM FURO CENTRAL			
Para usar c/ Cilindro No.		RT172, RH203	RT302, RH302 RH303, RH306	RT503, RH503, RH603 RH605, RH606	RT1004
Conj. Mod. No.		RHA20	RHA30	RHA50	RHA100
1	Man. de Avan.	24814	27198	29595	303785
2	Porca de Ajuste	302482	302483	33439	34136
3	Parafuso com Rosca	1"-8 rosca	1 ¹ / ₄ "-7 rosca	1 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂ rosca	2 ¹ / ₂ "-8 rosca
4	Inserto com Roscas	32118	34758	32698	32699
5	Adaptador p/ Empurrar	Outros insertos rosqueados para cilindros série RH (ver pág. 39). Insertos rosqueados fornecidos com cilindros da série RT.			
6	Adaptador p/ Empurrar	1"-8 rosca 20"com.	1 ¹ / ₄ "-7 rosca 24"com.	1 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂ rosca 30"com.	2 ¹ / ₂ "-8 rosca 34 ¹ / ₄ "com.
7	Parafuso Extrator	201923	34510	34755	—
8	Tampa do parafuso	1"-8 rosca 1 ¹ / ₂ " dia. perna	1 ¹ / ₄ "-7 rosca 3 ³ / ₄ " dia. perna	1 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂ rosca 1" dia. perna	—
		201454	34511	34756	—
		1"-8 rosca 3 ³ / ₄ " dia. perna	1 ¹ / ₄ "-7 rosca 1" dia. perna	5 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂ rosca 1 ¹ / ₄ " dia. perna	—
		24813	25931	32701	32702
		1"-8 rosca 7"com.	1 ¹ / ₄ "-7 rosca 9"com.	1 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂ rosca 11"com.	2 ¹ / ₂ "-8 rosca 16"com.
		28228	28229	28230	—
		1"-8 rosca 1 ¹ / ₂ " dia.	1 ¹ / ₄ "-7 rosca 1 ³ / ₄ " dia.	1 ⁵ / ₈ "-5 ¹ / ₂ rosca 2 ¹ / ₄ " dia.	—

ACESSÓRIOS

Kits de Vedação

Cilindro Modelo No.	Kit*	
	Selos Nitrile	Kit Selos Viton
C51C	300404	300210
C53C	300404	300210
C55C	300404	300210
C57C	300404	300210
C59C	300404	300210
C101C	300116	300211
C102C	300116	300211
C104C	300116	300211
C106C	300116	300211
C108C	300116	300211
C1010C	300116	300211
C1012C	300116	300211
C1014C	300116	300211
C1016C	300116	300211
C151C	300453	300471
C152C	300453	300471
C154C	300453	300471
C156C	300453	300471
C158C	300453	300471
C1510C	300453	300471
C1512C	300453	300471
C1514C	300453	300471
C1516C	300453	300471
C251C	300147	300213
C252C	300147	300213
C254C	300147	300213
C256C	300147	300213
C258C	300147	300213
C2510C	300147	300213
C2512C	300147	300213
C2514C	300147	300213
C552C	300114	300215
C554C	300114	300215
C556C	300114	300215
C5510C	300114	300215
C5513C	300114	300215
C756C	300647	300846
C7513C	300647	300846
C1002C	300112	300216
C1006C	300112	300216
C10010C	300112	300216
C55CBT	300404	300210
C106CBT	300116	300211
C1010CBT	300116	300211
C256CBT	300147	300213
C2514CBT	300147	300213
R1502C	300676	—
R1506C	300676	—
R15010C	300676	—
R2002C	300677	—
R2006C	300677	—

Cilindro Modelo No.	Kit*	
	Selos Nitrile	Kit Selos Viton
R20010C	300677	—
R2802C	300678	—
R2806C	300678	—
R28010C	300678	—
R3552C	300679	—
R3556C	300679	—
R35510C	300679	—
R4302C	300680	—
R4306C	300680	—
R43010C	300680	—
R5652C	300681	—
R5656C	300681	—
R56510C	300681	—
R1002D	300928	—
R1006D	300928	—
R10010D	300928	—
R1502D	300929	—
R1506D	300929	—
R15010D	300929	—
R2002D	300930	—
R2006D	300930	—
R20010D	300930	—
R2802D	300931	—
R2806D	300931	—
R28010D	300931	—
R3552D	300932	—
R3556D	300932	—
R35510D	300932	—
R4302D	301047	—
R4306D	301047	—
R43010D	301047	—
R5652D	300934	—
R5656D	300934	—
R56510D	300934	—
R552L	300674	—
R556L	300674	—
R5510L	300674	—
R1002L	300675	—
R1006L	300675	—
R10010L	300675	—
R1502L	300676	—
R1506L	300676	—
R15010L	300676	—
R2002L	300677	—
R2006L	300677	—
R20010L	300677	—
R2802L	300678	—
R2806L	300678	—
R28010L	300678	—
R3552L	300679	—
R3556L	300679	—

Cilindro Modelo No.	Kit*	
	Selos Nitrile	Kit Selos Viton
R35510L	300679	—
R4302L	300680	—
R4306L	300680	—
R43010L	300680	—
R5652L	300681	—
R5656L	300681	—
R56510L	300681	—
RA202	300631	—
RA204	300631	—
RA206	300631	—
RA302	300632	—
RA304	300632	—
RA306	300632	—
RA552	300391	—
RA554	300391	—
RA556	300391	—
RA5510	300391	—
RA1002	300444	—
RA1006	300444	—
RA556L	300395	—
RA1006L	300396	—
RD106	300017	—
RD1010	300017	—
RD256	300118	—
RD2514	300118	—
RD556	300005	—
RD5513	300005	—
RD5518	300005	—
RD8013	300410	—
RD1006	300006	—
RD10013	300006	—
RD10020	300006	—
RD1506	300007	—
RD15013	300007	—
RD15018	300007	—
RD2006	300008	—
RD20013	300008	—
RD3006	300466	—
RD30013	300466	—
RD4006	300467	—
RD40013	300467	—
RD5006	300468	—
RD50013	300468	—
RH102	300071	300221
RH108	300071	300221
RH120	300657	—

Cilindro Modelo No.	Kit*	
	Selos Nitrile	Kit Selos Viton
RH121	300576	—
RH121T	300576	—
RH123	300576	—
RH202	300615	—
RH203	300069	300222
RH206	300615	—
RH302	300037	300223
RH306	300037	300223
RH503	300059	300225
RH603	300477	300476
RH606	300477	300476
RH1003	300485	300585
RH303	300077	300224
RH306D	300822	300224
RH3010	300625	—
RH605	300269	300226
RH6010	300626	—
RH1001	300927	—
RH1006	300295	300227
RH10010	300629	—
RH1505	300154	300228
RH1508	300583	—
RH2008	300582	—
RHA306	300867	300868
RHA604D	300269	300226
RLS50	300454	—
RLS100	300455	—
RLS200	300456	—
RLS300	300457	—
RLS500S	300458	—
RLS750S	300459	—
RLS1000S	300460	—
RLS1500S	300461	—
RP25	300628	—
RP55	300627	—
RSS101	300010	—
RSS202	300011	—
RSS302	300297	—
RSS502	300292	—
RSS1002	300293	—
RSS2503	—	—
RSS1002D	300578	—
RT172	300358	—
RT302	300359	—
RT503	300360	—
RT1004	300024	—



ACESSÓRIOS

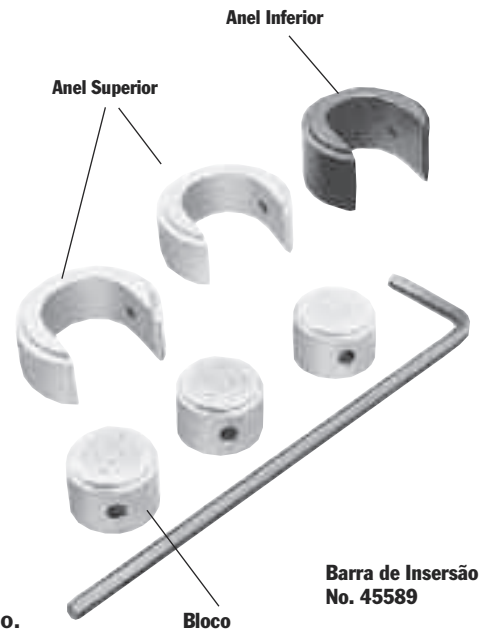
Blocos de Montagem



CILINDROS

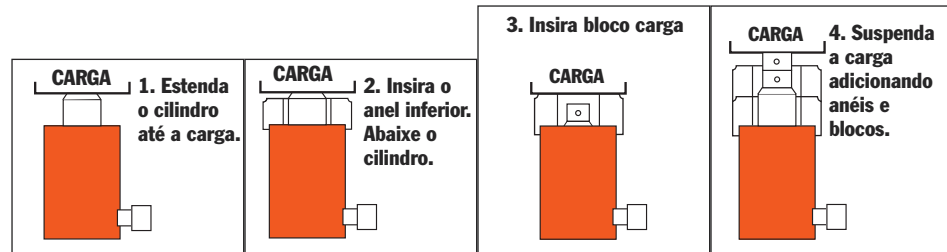
Converter os cilindros baixos Power Team usando blocos de montagem é mais seguro e estável do que usar blocos de madeira ou outros métodos improvisados. Ideais para aplicação em lavantamento de estruturas e movê-las, reduz o tempo de montagem. Aumentam o curso do pistão e os blocos atuam como extensão do pistão.

1. Estenda o pistão e insira o suporte "Lower Ring".
2. Retrata o pistão e insira um bloco.
3. Estenda o pistão novamente, o bloco aumenta o curso do pistão.
4. Repita o processo até que todos os anéis e blocos tenham sido aplicados.



Cada conjunto de blocos incluem anéis, blocos e barra de inserção.

- No. **CB30** — Conjunto blocos para usar com RSS302; cilindro 30 toneladas.
- No. **CB50** — Conjunto blocos para usar com RSS502; cilindro 50 toneladas.
- No. **CB100** — Conjunto blocos para usar com RSS1002; cilindro 100 toneladas.
- No. **45589** — Barra de inserção para anéis e blocos.



PARA USO COM MODELO NÚMERO	CILINDRO 30 TON NO. RSS302 CONJ. 30 TON NO. CB30			CILINDRO 50 TON NO. RSS502 CONJ. 50 TON NO. CB50			CILINDRO 100 TON NO. RSS1002 CONJ. 100 TON NO. CB100		
	Anel Inferior	Anel Superior	Bloco	Anel Inferior	Anel Superior	Bloco	Anel Inferior	Anel Superior	Bloco
No. Peças por Conj.	1	2	3	1	2	3	1	3	4
Diâmetro Interno (pol.)	4 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	2 ³ / ₄	5 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	7 ²⁵ / ₆₄	7 ²⁵ / ₆₄	4 ³ / ₄
Diâmetro Externo (pol.)	2 ¹³ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	—	3 ²⁹ / ₆₄	3 ²⁹ / ₆₄	—	4 ¹³ / ₁₆	4 ¹³ / ₁₆	—
Altura de cada um (pol.)	2 ⁹ / ₃₂	1 ⁵¹ / ₆₄	1 ²⁵ / ₃₂	2 ⁷ / ₃₂	1 ²³ / ₃₂	1 ¹¹ / ₁₆	2 ¹ / ₈	1 ³ / ₄	1 ²³ / ₃₂
Altura Total dos Anéis (pol.)	5 ⁷ / ₁₆			5 ³ / ₁₆			6 ⁷ / ₈		
Peso do Conj. (lbs)	20			28			64		

Cada conjunto inclui uma Barra de Inserção No. 45589 – 1/2" hexagonal x 18" comprimento x 4" curvatura.

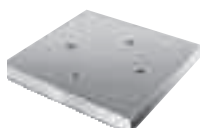


ALÇA PARA TRANPORTE

No. 420655OR9	—	Alça para série "C", cilindro 25 ton.
No. 421312OR9	—	Alça para cilindros RH302, RH303, RH306 e RH306D.
No. 252215	—	Alça para cilindro RHA306, 30 ton.
No. 420496BK2	—	Alça para cilindros RA502 e RA554, 55 ton.
No. 420498BK2	—	Alça para cilindro RA1002, 100 ton.



BASE PARA CILINDRO DE ALUMÍNIO



Base para cilindro de alumínio – Para uso quando necessário ou vantajoso aumentar a arca da base. Fixados na parte inferior de RA556, RA556L e RA5510 com 4 parafusos $\frac{3}{8}$ " – 16 incluídos. Base serrilhada para estabilidade maior.

No. 208406 – Base para cilindro de alumínio 7" quadradas. Para uso com cilindros RA556, RA 556L e RA5510.



Inserto Troca Rápida

INSERTOS P/ CABEÇA DE CILINDROS SÉRIE RH

Para Uso Com:	Inserto com Rosca Modelo No.
RH102, RH108	28632 $\frac{3}{4}$ "-16
RH203	28612 1"-8
RH302, RH306	38904 $1\frac{1}{4}$ "-7
RH303	28644 $1\frac{1}{4}$ "-7
RH503	38855 $1\frac{5}{8}$ "-5 $\frac{1}{2}$
RH603, RH605 RH606	34251 $1\frac{5}{8}$ "-5 $\frac{1}{2}$

"INSERTO TROCA RÁPIDA PARA USO COM CILINDROS SÉRIE RT

Para uso Com:	Rosca Modelo No.*	Liso Modelo No.
RT172	21669	21714
RT302	21873	21872
RT503	22274	22275
RT1004	24197	24196

Estes insertos de cabeça do cilindro mudam rapidamente a configuração da cabeça de sólida para rosqueada ou lisa. São colocados como um soquete. Cabeça lisa permite ajustar o pistão após estendido.

* Fornecido com o cilindro.

BOMBAS

ALTA PERFORMANCE, ALTA POTÊNCIA HIDRÁULICA



Página
...42
BOMBA BÁSICA



Página
...46-48
SÉRIE P
Bombas Manuais



Página
...49
SÉRIE RPS
Conj. Bomba e Cilindro



Página
...50-51
PA6
Hidráulica a Ar



Página
...52-53
PA6D
Hidráulica a Ar



Página
...54-55
PA9
Hidráulica a Ar



Página
...56
PA60
Hidráulica a Ar



Página
...58
PA50
Hidráulica a Ar



Página
...60
PA17
Hidráulica a Ar



Página
...62
PA46/55
Hidráulica a Ar



Página
...64-67
PUA, PMA
Bomba Operada a Ar



Página
...68
PE10
Elétrica à Bateria



Página
...70
PE17
Elétrica Hidráulica



Página
...72
PE18
Elétrica Hidráulica
"Vanguard Jr.®"



Página
...74
PE21
Elétrica Hidráulica



Página
...76
PED
Elétrica Hidráulica



Página
...78
PE30
Elétrica Hidráulica
"Vanguard®"



Página
...80
PE46
Elétrica Hidráulica



Página
...82
PE55 VANGUARD
Elétrica Hidráulica



Página
...84
PE60
Elétrica Hidráulica



Página
...86
PQ60
Elétrica Hidráulica Silenciosa



Página
...88
PQ120
Elétrica Hidráulica Silenciosa



Página
...90
PE400
Elétrica Hidráulica



Página
...92
PE-NUT
Elétrica Hidráulica



Página
...94
PG30/55
Motor a Gasolina



Página
...96
PG120-PG400
Motor a Gasolina



Página
...98
INTENSIFICADOR



Página
...99
SÉRIE "PREDATOR"
Bomba p/ Chave de Torque



Página
...100
**MONTADA COMO
REQUERIDA**



SELEÇÃO DE BOMBAS

Escolha a Bomba Correta



Passo 1 – Selecione o cilindro hidráulico que melhor atender à aplicação. Veja páginas 6-8.

Passo 2 – Selecione a série da bomba hidráulica com adequado fluxo de óleo, capacidade do reservatório para acionar o cilindro. Veja página 45. Verifique a tabela de velocidade / seleção na página 6.

Passo 3 – Selecione a série de bomba com a opção de válvula que melhor se adapte ao cilindro e à aplicação. Veja páginas 120-121.

CONSIDERAÇÕES:

Qual a máxima pressão (psi) requerida para a operação do sistema?

Qual o volume do fluxo de óleo requerido? (Para bombas manuais, volume em polegadas cúbicas é por movimento da alavanca; para elétricas/hidráulicas/gasolina o volume em polegadas cúbicas é por minuto).

É necessário uma ou duas velocidades? (Bombas de 2 velocidades têm alto fluxo de óleo em baixa pressão para um avanço rápido do pistão e passa para baixo fluxo de óleo em alta pressão quando o cilindro atinge a carga).

Qual a fonte de força preferida?

- Manual (operada por pé ou mão). Oferece portabilidade, e deve ser usada quando fonte de ar ou eletricidade não é disponível.
- Hidráulica a Ar. Usada na linha de ar da oficina ou em um compressor portátil.
- Elétrica / Hidráulica. Qual voltagem é disponível? É preferível bombas operadas à bateria?
- Motor à Gasolina / Hidráulico. Energizam bombas em áreas de trabalho onde fontes de ar e/ou eletricidade não são disponíveis.

A portabilidade da bomba é um fator a ser considerado?

A bomba será usada em períodos intermitentes ou constantemente? A aplicação requer que a bomba seja capaz de partir sob carga?

Aquecimento do óleo é um fator em sua aplicação? Constantes ciclos na aplicação requerem um reservatório

de maior capacidade de óleo para o resfriamento do mesmo. Também se você estiver usando em cilindros de grande avanço, a capacidade do reservatório deve ser suficiente para estender todo o curso do pistão dos cilindros.

A aplicação é para grande avanço ou para múltiplos cilindros? O tamanho do reservatório, o volume do fluxo são fatores a serem considerados.

Fatores ambientais requerem que a bomba tenha um baixo nível de ruído (dBA).

Fatores ambientais exigem que a bomba opere livre de faiscamentos.

BOMBAS HIDRÁULICAS OPERADAS MANUALMENTE

P12, P13, P55 – Estas bombas de uma velocidade são para serem usadas com cilindros de simples-ação. Veja página 46).

P19, P59, P59F, P157, P159, P300, P460 – Estas bombas de duas velocidades são usadas com cilindros de simples-ação. A característica de duas velocidades fornece um alto volume de óleo para que o pistão do cilindro avance rápido para um melhor trabalho; a bomba automaticamente passa para o estágio de alta pressão. Isto reduz o número de movimentos requeridos da alavanca da bomba para estender o pistão. Veja páginas 47-48.

P157D, P159D, P300D, P460D – São bombas de duas velocidades e são usadas com cilindros de dupla-ação. Veja página 48.



BOMBAS HIDRÁULICAS A AR

Usadas quando a fonte de energia é preferível ou quando eletricidade não é disponível. Ideal para uso em ambientes onde haja inflamáveis ou explosivos como petroquímicas, minas, etc.

Série PA6 – Estas bombas de uma velocidade operam cilindros de simples-ação ou dupla-ação. Veja páginas 50-51.

Série PA9 – Novas bombas de uma velocidade operam cilindros de simples-ação e são ideais para ferramentas hidráulicas portáteis. Veja páginas 54-55.

Série PA50 – Bomba de uma velocidade opera cilindros de simples-ação e dupla-ação com baixa pressão (3.200 psi). Veja páginas 58-59.

Série PA60 – Bombas de duas velocidades equipadas com manifold para operar múltiplos cilindros com reservatório de 2 galões de capacidade. Veja páginas 56-57.

Série PA64 – Similar a PA60, estas bombas de duas velocidades operam cilindros de simples-ação ou dupla-ação. Veja páginas 56-57.

Série PA172 e PA174 – Bombas “econômicas” de duas velocidades operam cilindros de simples e dupla-ação, dependendo do modelo escolhido. Oferece pouco peso e alta vazão. Veja páginas 60-61.

Série PA462 e PA464 – Bombas de duas velocidades operam cilindros de simples e dupla-ação dependendo do modelo escolhido. Elas oferecem um avanço rápido do pistão do cilindro. Ver páginas 62-63.

Série PA554 – Bombas de duas velocidades operam cilindros de simples e dupla-ação, com alta vazão de óleo. Veja páginas 60-62.

BOMBAS HIDRÁULICAS / ELÉTRICAS

Todas as bombas a seguir são modelos de 2-velocidades, devem ser usadas para operar cilindros de simples e dupla-ação.

Série “Quarter Horse” (Quarto de Milha) – Como seu nome indica, esta bomba tem um motor elétrico de 1/4 hp. Disponível também na versão à bateria. Tem um nível baixo de ruído e pesa somente 20 lbs. (9 kilos). São ideais para operar ferramentas potáveis como separadores, abridor de flanges, cortador de porcas e outras mais. Veja páginas 68-69.

Série PE17 – Sob norma CSA (Canadian Standard Association), para trabalho intermitente com motor de indução de 1/2 hp uma fase com baixo nível de ruído (68-71 dBA). Pequeno circuito gerador e baixa amperagem podem ser usados como fonte de energia. Veja páginas 70-71.

Série PE46s – Equipadas com motor de indução de uma fase 1/2 hp, operam com baixo nível de ruído de 77-81 dBA. Sob norma CSA para trabalho intermitente. Veja páginas 80-81.

Série PE18 – Sob norma CSA para trabalho intermitente com motor universal uma fase 1/2 hp nível de ruído de 85-90 dBA. Oferecem alto desempenho a baixo custo. Desenhada para baixa amperagem. Veja páginas 72-73.

Série P30 – Equipadas com motor magneto permanente, uma fase, 1 hp, com nível de ruído de somente 82-87 dBA. Sob norma CSA para trabalho intermitente necessita relativa baixa voltagem; ideal para uso geral em aplicações de construções. Armação tubular para carregar protege o motor e controles. Veja páginas 78-79.

Série PE55 e PED55 – As famosas bombas “Vanguard”™ têm sido continuamente aperfeiçoadas nos últimos 40 anos; muitas das originais ainda estão em serviço! Equipadas com motor universal uma fase 1 1/8 hp tem um nível de ruído de 90-95 dBA. Oferece a melhor relação de peso entre as bombas hidráulicas/elétricas da Power Team. Sob norma CSA para trabalho intermitente. A bomba versão PED25 tem duplo fluxo (“dual flow”) que expelle a mesma pressão, baixa ou alta, para ambas as válvulas, e tem um nível de ruído de 80-85 dBA. Elas têm um motor de indução de 1 1/2 hp. Veja páginas 76-77,82-83.

BOMBAS DE SELEÇÃO

Escolha a

Bomba Correta



Série PE60 – Bombas Vanguard® Supreme® para trabalhar livre de problemas na maior parte de ambientes de condição severa de operação. Energizada com motor de 1 1/8 hp uma fase tem um nível de ruído moderado de 80-85 dBA. Parte com carga mesmo em áreas com voltagem reduzida, como é o caso de áreas de construção. Bomba de alta vazão ideal para uso com macacos de pós-tensão/pré-tensão e outras ferramentas hidráulicas de alta pressão. Veja páginas 84-85.

Bombas “Custom-built” – A Power Team oferece “assemble to order” (montada conforme ordenado) bombas hidráulicas/elétricas para aplicações específicas. Você pode escolher de previamente desenvolvidas ou montada com componentes para atender sua necessidade. Veja páginas 100-103.

Série PE21 – Ideais para aplicações em trabalho pesado e contínuos ciclos. Energizada com motor 1 hp uma fase, opera com um nível muito baixo de ruído de 70 dBA. Bomba se desliga automaticamente no evento de falta de energia. Sob norma CSA para trabalho intermitente. Veja páginas 86-87. Bomba “Quiet” (silenciosa). Nossa série PQ60 e PQ120 operam com um baixo nível de ruído entre 73-78 dBA. A PQ60 tem um motor de 2 hp uma fase e a PQ 120 motor de 3 hp trifásico. Estas bombas são designadas para trabalho pesado e constantes ciclos de operação. Norma CSA para trabalho intermitente. Veja página 74.

Série PE400 – Unidade de alta vazão e grande volume de óleo a alta pressão para construção pesada e operações de manutenção operando cilindros de alta tonelagem. A PE400 é energizada por motor trifásico 10 hp. Baixo nível de ruído de 73-80 dBA. Veja páginas 90-91

BOMBAS HIDRÁULICAS MOTOR À GASOLINA

Esta bomba de duas velocidades é ideal para aplicações em áreas remotas, como em construções. Podem ser usadas com cilindros de simples e dupla-ação.

Série PG30 – Energizada com motor Tecumseh 2-ciclos 2 hp, tem integrado uma proteção tubular e reservatório de capacidade adequada para cilindros de até 100 toneladas ou mais. Realmente portáteis; populares nos mercados ferroviários, salvamento e construção. Veja páginas 94-95.

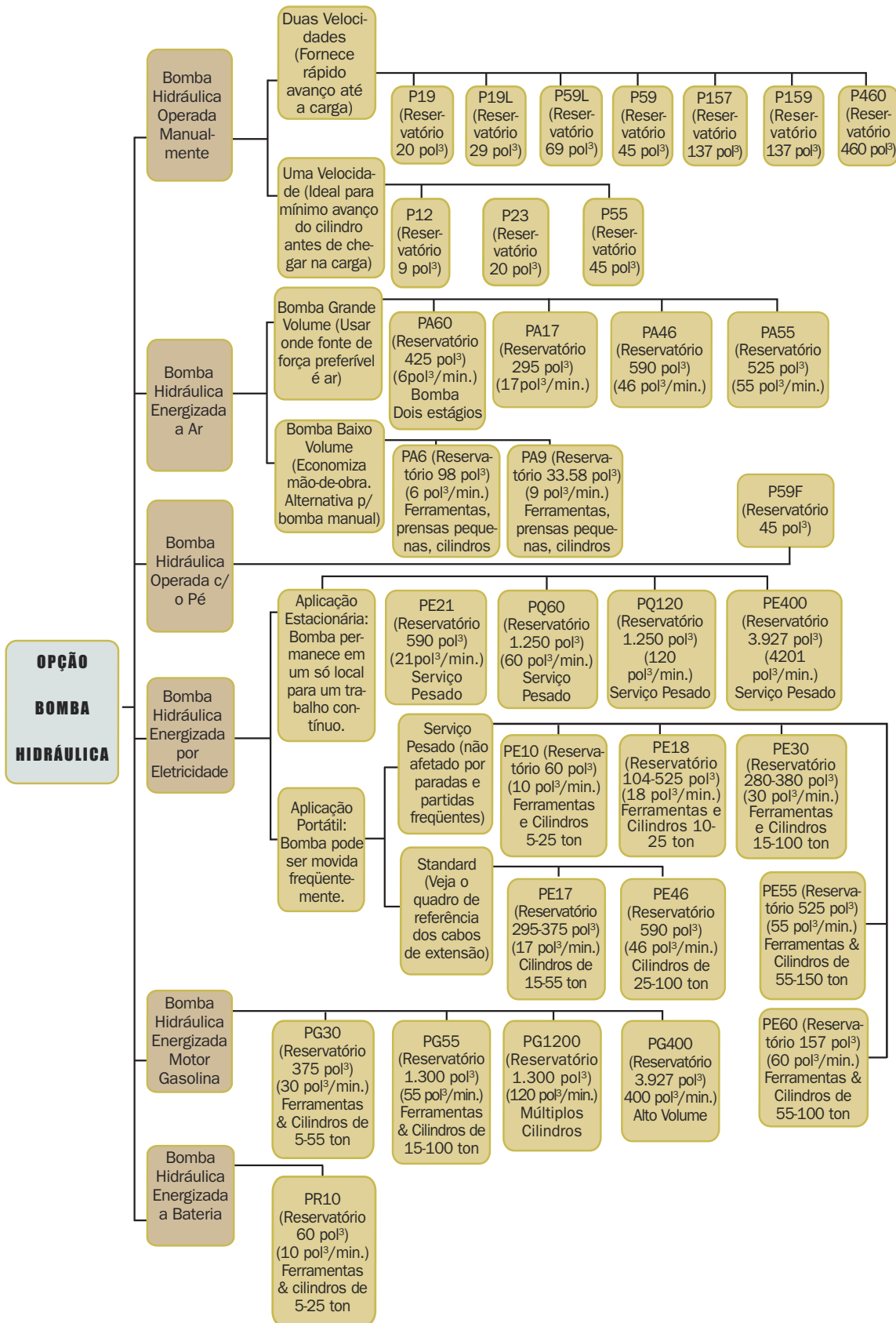
Série PG55 – Motorizada com Briggs & Stratton 4 hp 4-ciclos, esta bomba é basicamente nossa popular Série Vanguard®. Tem um generoso reservatório de 5 galões de capacidade. Veja páginas 94-95.

Série PG120 – Energizada com motor Honda de 5.5 hp, 4-ciclos. Com um reservatório de 5 galões capaz de operar trabalhos de levantamento de múltiplos cilindros. Ideal para mover estruturas, assentamento de docas, levantamento de pontes, transladação de residências. Veja págs. 96-97.

PG4004 – Fabricada com motor Briggs & Stratton 4-ciclos, 18 hp, esta unidade tem um reservatório de 20 galões. Estrutura tubular para proteção e levantamento e rodas para mobilidade. Popular para aplicação em tensionamento de concreto. Veja páginas 96-97.

INTENSIFICADOR HIDRÁULICO

Série HB – Transforma a baixa pressão de uma fonte de força em alta pressão nas bombas hidráulicas para operar cilindros de simples-ação ou dupla-ação ou ferramentas hidráulicas como grimpadores, cortadores de cabos, alargadores, etc. Compacto e portátil para usar em veículos de serviço de utilidade nos cestos aéreos. Veja página 98.



BOMBA MANUAL

Hidráulica Série P

12 a 55 Pol.³

Uma Velocidade Simples-Ação

IDEAL PARA USO EM ÁREAS RESTRITAS.

- Construída totalmente em metal, não sofre danos em áreas de fundição.
- Alavanca construída em metal permite maior flexibilidade e reduz o esforço do operador.
- Conveniente entrada de abastecimento de óleo em P23 e P55 permite trabalhar em posição horizontal e/ou vertical.
- Válvula de alívio previne contra a sobre-pressão do reservatório.
- Válvula de alívio interna com válvula de controle previne contra retorno de carga.
- Largo botão de controle digital aciona controle para velocidade de subida/descida da carga.



P23

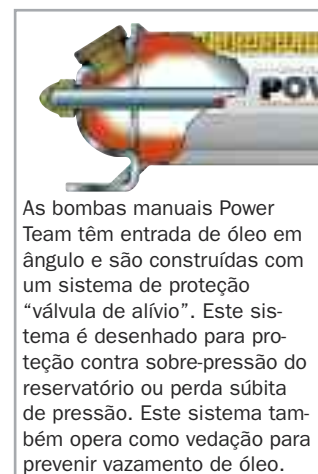
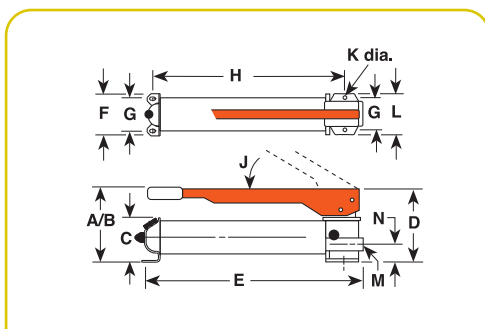
10.000 psi



P55



P12



As bombas manuais Power Team têm entrada de óleo em ângulo e são construídas com um sistema de proteção "válvula de alívio". Este sistema é desenhado para proteção contra sobre-pressão do reservatório ou perda súbita de pressão. Este sistema também opera como vedação para prevenir vazamento de óleo.

Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (graus)	K (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	N (pol.)	P (pol.)
P12	4	—	—	4	13 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	2 ³ / ₁₆	—	45	3 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₈ NPTF	1 ¹ / ₈	—
* P23	6 ³ / ₄	13	3 ¹ / ₂	5 ⁹ / ₁₆	13 ⁵ / ₈	4 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	10 ⁵ / ₁₆	38	5 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	3 ¹ / ₈ NPTF	1 ⁵ / ₈	—
*A bomba P23 máxima pressão é somente 3.000 psi.														
P55	6 ¹ / ₂	21	3 ¹ / ₂	5 ⁹ / ₁₆	23	4 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	19 ³ / ₄	38	5 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	3 ¹ / ₈ NPTF	1 ⁵ / ₈	—

Para Uso Com	Modelo No.	Volume & Pressão				Esforço na alavanca (lbs.)	Reservatório		Entrada de Óleo (pol.)	Peso Produto (lbs.)	
		Velocidade	Volume por pol. ³ do Curso BP	Volume por pol. ³ do Curso AP	Pressão Máxima BP		Pressão Máxima AP	Cap. de Óleo (pol. ³)			Cap. do uso do Óleo (pol. ³)
Cilindros Simples	P12	1	—	.069	—	10.000	75	12	9	3 ¹ / ₈ NPTF	5.7
	P23	1	—	.160	—	3.000	70	23.8	20.3	3 ¹ / ₈ NPTF	12
Ação*	P55	1	—	.160	—	10.000	145	55	45	3 ¹ / ₈ NPTF	15.8

BP = Baixa Pressão
AP = Alta Pressão

* Estas bombas incluem válvulas de 2 Vias.



P59L

BOMBA MANUAL

Hidráulica Série P

24.4 a 55 Pol.³

Duas Velocidades Simples-Ação

BOMBA PASSA AUTOMATICAMENTE PARA O ESTÁGIO DE ALTA PRESSÃO AO ENTRAR EM CONTATO COM A CARGA

- Construída totalmente em metal, não sofre danos em áreas de fundição.
- Duas velocidades reduzem o movimento de alavanca para elevação do pistão, assim você trabalha mais fácil e rápido.
- Conveniente entrada de abastecimento de óleo permite

trabalhar em posição horizontal e/ou vertical.

- Válvula de alívio previne contra a sobre-pressão do reservatório.
- Válvula de alívio interna com válvula de controle previne contra retorno de carga.
- Largo botão de controle digital aciona controle para velocidade de subida/descida da carga.

10.000 psi

P19L/P59L

- Maior volume de óleo disponível (usável) – usar com cilindros maiores e de curso longo.
- Conjunto adaptável de válvula de descarga oferece maior eficiência e menor esforço na alavanca para atingir 850 PSI (59 Bar).
- O desenho reduz em 40% o esforço na alavanca.
- Reservatório de alumínio, manifold e capa de proteção de grande duração.
- Alavanca ergométrica com cabo não deslizante oferece mais conforto.
- Mola de trava incorporada na alavanca.

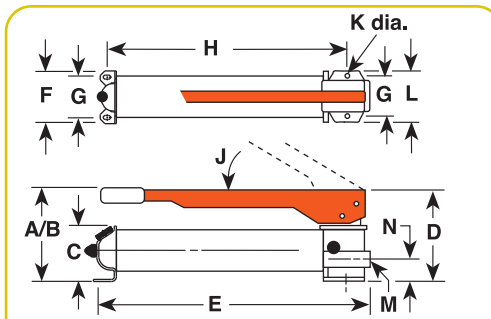


P19

Conjunto de conversão para operar com o pé

No. FK59 – conjunto de conversão para uso com bombas P55/P59. Peso 6 lbs.

No. FK159B – conjunto de conversão para uso com bombas P157/P159 e P300/P300D. Peso 6 lbs.



P59F

- Controle manual pode ser substituído por controle no pé.

Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (graus)	K (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	N (pol.)	P (pol.)
P19	5 7/2	14 5/8	2 7/8	4 9/16	13 11/16	4	3 1/4	11 11/16	53°	5/16	4	3/8 NPTF	1 13/32	—
P19L	5 7/2	—	—	—	13 11/16	4 1/8	3 1/4	11	40°	5/16	—	3/8 NPTF	—	—
P59	7	21	3 1/2	5	23	4 3/4	3 3/4	19 3/4	38°	5/16	4 3/4	3/8 NPTF	1 5/8	—
P59L	7	—	—	—	21	5	3 3/4	19 3/4	50°	5/16	—	3/8 NPTF	—	—
P59F	3 1/2	16 3/4	3 1/2	6	23 3/4	4 1/4	3 1/4	20 1/4	—	5/16	4 1/2	3/8 NPTF	11 11/16	—

Para Uso Com	Modelo No.	Velocidade	Volume & Pressão				Esforço na Alavanca (lbs.)	Reservatório		Entrada de Óleo (pol.)	Peso Produto (lbs.)
			Volume por pol. ³ do Curso		Pressão Máxima			Cap. de Óleo (pol. ³)	Cap. do Óleo (pol. ³)		
Cilindros Simples	P19	2	.305	.076	325	10.000	99	24.4	20	3/8 NPTF	6.6
	P19L	2	.250	.050	850	10.000	78	29	27	3/8 NPTF	5.1
	P59	2	.662	.160	325	10.000	145	55	45	3/8 NPTF	17.2
Ação*	P59L	2	.720	.150	850	10.000	104	69	66	3/8 NPTF	8.9
	P59F	2	.550	.130	325	10.000	120	55	45	3/8 NPTF	14

BP = Baixa Pressão
AP = Alta Pressão

* Estas bombas incluem válvulas de 2 Vias.

BOMBA MANUAL

Hidráulica Série P

152 Pol.³

Duas Velocidades
Simples e Dupla-Ação

IDEAL PARA USO EM ÁREAS RESTRICTAS.

- Reforçada, construída totalmente em metal para resistência e durabilidade. Suporta calor em fundição.
- Alavanca reforçada de metal, menor esforço e fadiga do operador.
- Conveniente posição da entrada de óleo nos modelos P23 e P55 permite abastecê-la nas posições horizontal e/ou vertical.
- Cabeça da entrada funciona como vedador e válvula de alívio prevenindo sobre-pressão do reservatório.
- Válvula de alívio interna na válvula de controle previne contra retorno de carga.
- Amplo botão da válvula de controle adiciona maior controle da velocidade de retorno da carga.



P157/P159



P300



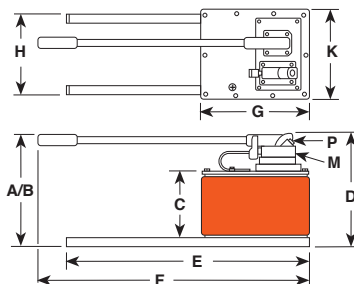
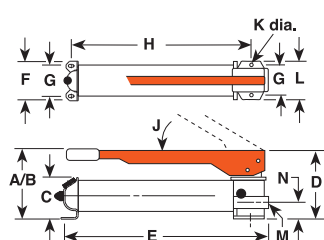
P460



P159D



Bomba Manual P300 e cilindros de 10 ton usados para erguer um veículo



FK59
FK159B

Kit de conversão para operar com o pé
No. FK59 - Kit de conversão para uso nas bombas P55/P59. Peso, 6 lbs.
No. FK159B - Kit de conversão para uso nas bombas P157/P159 e P300/P300D. Peso, 6 lbs.

Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (graus)	K (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	N (pol.)	P (pol.)
P157/ P159	7 ³ / ₄	20 ¹ / ₂	4 ⁷ / ₈	6 ⁷ / ₈	22 ³ / ₄	3 ⁷ / ₈	3	19 ³ / ₄	39	5 ⁵ / ₁₆	3 ³ / ₄	3 ³ / ₈ NPTF	2 ¹ / ₄	—
P300	8 ¹ / ₄	21	4 ¹ / ₂	6 ⁷ / ₈	22 ⁵ / ₈	8 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	3	20 ²³ / ₃₂	39	5 ⁵ / ₁₆	3 ³ / ₄	3 ³ / ₈ NPTF	2 ¹ / ₄
P460	11 ¹ / ₈	31	6 ³ / ₄	11 ³ / ₈	24	29 ¹ / ₄	11	9	80	9 ¹ / ₂	—	3 ³ / ₈ NPTF	—	1 ¹ / ₄

Para Uso com	Modelo No.	Veloc.	Volume & Pressão				Esforço na Alavanca (lbs.)	Reservatório		Entrada do Óleo (pol. ³)	Peso do Produto (lbs.)
			Volume por pol. ³ do Curso BP	Volume por pol. ³ do Curso AP	Pressão Máxima (psi) BP	Pressão Máxima (psi) AP		Capacidade de Óleo (pol. ³)	Cap. do uso do Óleo (pol. ³)		
Cilindros-	P157	2	.650	.160	1,400	10.000	140	152	137	3 ³ / ₈ NPTF	26.7
Simples-	P159	2	2.6	.160	325	10.000	140	152	137	3 ³ / ₈ NPTF	26.2
Ação*	P300	2	2.6	.160	325	10.000	140	1.5 gal.	310	3 ³ / ₈ NPTF	55.3
	P460	2	7.35	.294	325	10.000	90	2.5 gal.	460	3 ³ / ₈ NPTF	54.9
Cilindros-	P157D	2	.650	.160	1,400	10.000	140	152	137	3 ³ / ₈ NPTF	28.8
Dupla	P159D	2	2.6	.160	325	10.000	140	152	137	3 ³ / ₈ NPTF	27.9
Ação**	P300D	2	2.6	.160	325	10.000	140	1.5 gal.	310	3 ³ / ₈ NPTF	57.0
	P460D	2	7.35	.294	325	10.000	90	2.5 gal.	460	3 ³ / ₈ NPTF	57.9

BP = Baixa Pressão

AP = Alta Pressão

* Estas bombas incluem válvulas de 2 Vias.

** Estas bombas incluem válvulas de 4 Vias.

COMBINAÇÃO PERFEITA DE CILINDRO E BOMBA PARA UMA LARGA LINHA DE OPERAÇÕES.

- Escolha entre 4 estilos de cilindros.
- Conjuntos com bomba manual hidráulica de uma ou duas velocidades.
- Cilindros com várias tonelagens com pistão curto, médio ou longo.
- Inclui os adaptadores necessários e uma mangueira de 6 pés de comprimento.
- Manômetro ou adaptador para montagem é recomendado. (Veja págs. 110-111).



RPS1006



RPS55



RPS203H

10.000 psi
ASMEB30-1

CILINDRO / BOMBA

Série RPS

Conjunto Cilindro e Bomba



Caixa de Armazenagem Opcional Caixa de armazenamento para conjuntos hidráulicos de cilindro e bomba. Reforçado material industrial, mais resistente do que o aço, não necessita ser pintado nunca, não risca, amassa ou enferruja, à prova d'água, auto selada e permite chaveá-la. Moldada à mão, impermeável, construída em uma só peça na base e na tampa. Forte o suficiente para o uso indicado. **Nota: O produto atual pode diferir da foto acima.**
No. 350722 – Altura 14”, Profundidade 13 1/2”, largura 35”.

Estilo do Cilindro	Cap. do Cilindro (tons)	Curso (pol.)	Modelo No.	Movimentos alavanca		Cilindro No.	Bomba No.	Mangueira No.	Acople No.	Velocidade da Bomba	Peso do Produto (lbs.)
				Altura Fechado (pol.)	para Total Extensão do Pistão						
	5	5 1/4	RPS55	8 1/2	75	C55C	P12	9756	9798	Uma	12
	10	2 7/8	RPS102**	4 3/4	32	C102C	P55	9756	9798	Uma	26
	10	6 7/8	RPS106**	9 3/4	93	C106C	P55	9756	9798	Uma	32.1
	10	10 7/8	RPS1010**	13 3/4	154	C1010C	P55	9756	9798	Uma	35.6
Série	15	4 7/8	RPS154**	7 7/8	81	C154C	P55	9756	9798	Uma	29
“C”	15	6 7/8	RPS156**	10 11/16	118	C156C	P55	9756	9798	Uma	34
	25	6 1/4	RPS256**	10 3/4	219	C256C	P55	9756	9798	Uma	42.7
	25	14 1/4	RPS2514**	18 3/4	285*	C2514C	P159	9756	9798	Duas	62.7
	55	6 1/4	RPS556**	11 7/8	268*	C556C	P159	9756	9798	Duas	82.7
	100	6 5/8	RPS1006	13 3/4	428*	C1006C	P460	9756	9798	Duas	128.7
“Baixo”	30	2 7/16	RPS302**	4 5/8	61*	RSS302	P59	9756	9798	Duas	40
	50	2 3/8	RPS552**	5	89*	RSS502	P59	9756	9798	Duas	50
	100	2 3/4	RPS1002**	5 1/2	172*	RSS1002	P59	9756	9798	Duas	81
“Furo Central”	20	3	RPS203H**	6 1/16	80	RH203	P55	9756	9798	Uma	40.5
Alum.	55	6 7/8	RPS556A**	10 3/4	262*	RA556	P159	9756	9798	Duas	47

* Base média em 50% se o pistão se move a baixa pressão e 50% em alta pressão.

** Adicione o sufixo “B” para ordenar com a caixa de armazenamento. (ex.: RPS102B, RPS203HB, etc.)

BOMBA A AR

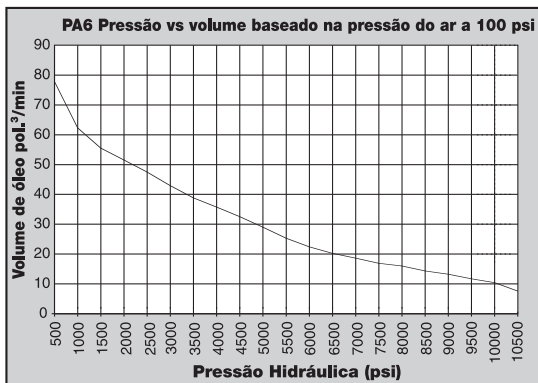
Hidráulica Série PA6

Simple-Ação

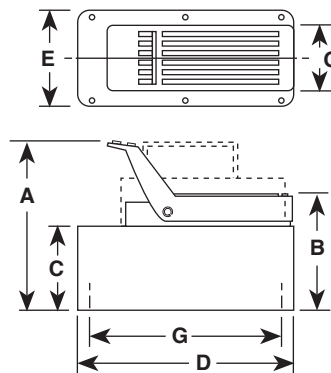
**COMPACTA, LEVE E PORTÁTIL.
BOMBA DE UMA VELOCIDADE
DESENHADA PARA CILINDROS DE
SIMPLES-AÇÃO.**

- Unidade de força escolhida pela maioria das indústrias de carroceria e recuperação de chassis e outros equipamentos.
- Opera com a linha de ar das oficinas a 40-100 psi.
- 85 dBA de nível de ruído a 10.000 psi.

- Motor da bomba permite reparos econômicos, não é uma unidade descartável.
- Tampa do reservatório permanentemente ventilada.
- Válvula de alívio interna protege os componentes do circuito, filtro de entrada de ar protege o motor.



10.000 psi



Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	G (pol.)
PA6	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6A	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6AM	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6M	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6R	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6RM	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6M-1	7 ⁷ / ₈	6	4 ³ / ₈	12 ⁵ / ₈	7 ³ / ₈	—
PA6-2	10 ¹ / ₄	8	7	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	5 ¹ / ₈ x 7 ¹ / ₈



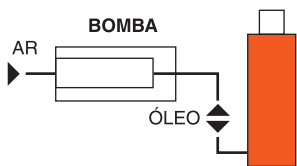
PA6M-1



PA6-2



**Configuração Típica
Conexão para cilindro de simples-ação**



Descrição	Modelo No.	Suprimento de Ar Requerido (psi)	Reservatório Capacidade (pol ³)	Reservatório Usável (pol ³)	Entrada de Óleo (pol.)	Peso do Produto (lbs.)
Modelo básico com reservatório de polietileno de alta densidade.	PA6	40-120	105	98	3/8 NPTF	14
PA6 com válvula de alívio externa ajustável.	PA6A	40-120	105	98	3/8 NPTF	15
PA6A com reservatório de metal.	PA6AM	40-120	105	98	3/8 NPTF	17
PA6, exceto por ter reservatório de metal	PA6M	40-120	105	98	3/8 NPTF	18
PA6 com controle remoto de 12'.	PA6R	40-120	105	98	3/8 NPTF	20.58
PA6R, exceto por ter reservatório de metal.	PA6RM	40-120	105	98	3/8 NPTF	21.58
PA6, exceto por ter reservatório de metal de 1 galão.	PA6M-1	40-120	1 gal.	185	3/8 NPTF	23.7
PA6, exc. por ter reserv. de polietileno de alta dens. de 2 galões.	PA6-2	40-120	2 gal.	454	3/8 NPTF	24.5
PA6A, exceto por ter reservatório de metal de 2 1/2 galões.	PA6M-2	40-120	2 1/2 gal.	570	3/8 NPTF	32.1

BOMBA A AR

Hidráulica Série PA6D

6 pol³/min.
Dupla-Ação

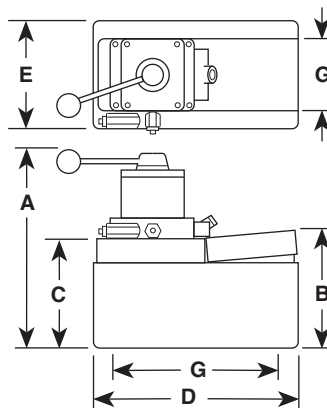
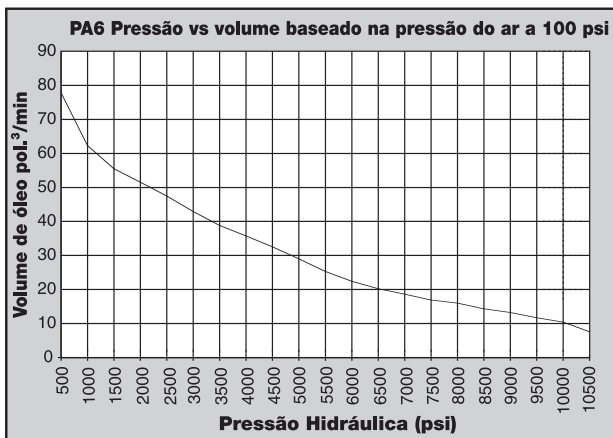
- Opera em uma linha de ar, a 40-100 psi.
- Válvula de alívio interna protege os componentes do circuito, filtro de ar interno protege o motor.
- Motor da bomba permite reparos econômicos, não é uma unidade descartável.
- Tampa do reservatório ventilada permanentemente.
- 85 dBA nível de ruído da bomba PA6 a 10.000 psi.

BOMBA DE UMA VELOCIDADE, COMPACTA, LEVE E PORTÁTIL PARA ACIONAR CILINDROS DE DUPLA-AÇÃO.



10.000 psi

PA6D



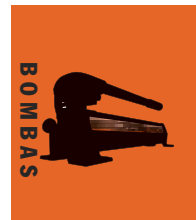
Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	G (pol.)
PA6D	10 ³ / ₈	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6DM	10 ³ / ₈	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	4 x 9
PA6DM-1	11	5 ³ / ₄	4 ³ / ₈	12 ³ / ₈	7 ³ / ₈	—
PA6D2	12 ³ / ₄	8	7	11 ⁵ / ₁₆	9 ¹ / ₄	5 ¹ / ₈ x 7 ¹ / ₈
PA6DM-2	12 ¹ / ₂	7 ³ / ₄	6 ³ / ₄	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	8 x 10



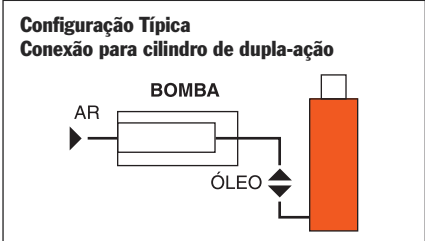
PA6DM-1



PA6D2



Bomba PA6D com manômetro de pressão digital e cilindro de 25 tons usado em um teste de fixação.



Descrição	Modelo No.	Válvula No.	Suprimento de Ar Requerido (psi)	Reservatório Capacidade (pol ³)	Reservatório Usável (pol ³)	Entrada de Óleo (pol.)	Peso do Produto (lbs.)
Modelo básico com reservatório de polietileno de alta densidade.	PA6D	9504, 3-vias/ 4-vias	40-120	105	98	3/8 NPTF	18.4
PA6D, exceto por ter reservatório de metal.	PA6DM	9504, 3-vias/ 4-vias	40-120	105	98	3/8 NPTF	20.4
PA6D, exceto por ter reservatório de metal de 1 galão.	PA6DM-1	9504, 3-vias/ 4-vias	40-120	1 gal.	185	3/8 NPTF	28.1
PA6D, exceto por ter reservatório de polietileno de alta densidade de 2 galões.	PA6D2	9504, 3-vias/ 4-vias	40-120	2 gal.	454	3/8 NPTF	28.6
PA6D, exceto por ter reservatório de metal de 2 1/2 galões.	PA6DM-2	9504, 3-vias/ 4-vias	40-120	2 1/2 gal.	570	3/8 NPTF	36.2

BOMBA A AR

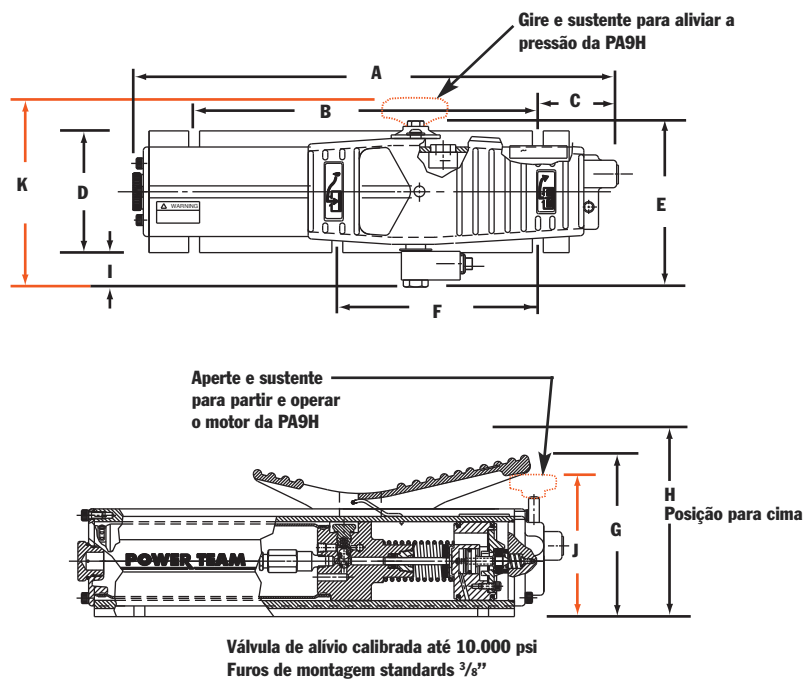
Hidráulica Série PA9

9 pol³/min.
Simples-Ação

**IDEAL PARA OPERAR
CILINDROS DE SIMPLES-
AÇÃO E FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS PORTÁTEIS.**

- Simples de usar como uma bomba manual, oferece a velocidade desejada com um preço conveniente.
- Simples e econômica, não é uma unidade descartável.
- Desenho único da “bexiga” – reservatório – permite o uso ou armazenagem em qualquer posição.
- Opera em uma linha de ar 40-100 psi a 20 cfm.
- Corpo em alumínio anodizado para serviço pesado.
- Válvula de alívio integral, minimiza a possibilidade de danos ao reservatório “bexiga” ou vazamentos.

PA9 Controle com o Pé



Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	I (pol.)	J (pol.)	K (pol.)
PA9	16 ¹⁵ / ₁₆	12	2 ¹³ / ₁₆	4 ¹ / ₄	5 ⁵ / ₁₆	7	5 ⁵ / ₈	7	1 ¹ / ₈	—	—
PA9H	16 ¹⁵ / ₁₆	12	2 ¹³ / ₁₆	4 ¹ / ₄	—	7	—	7	1 ¹ / ₈	4 ¹³ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆



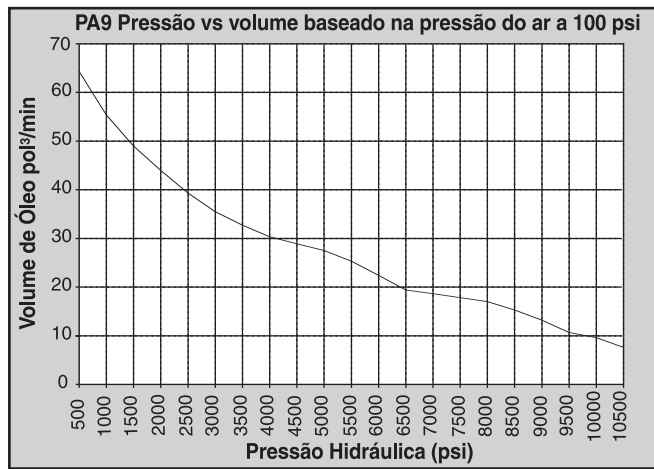
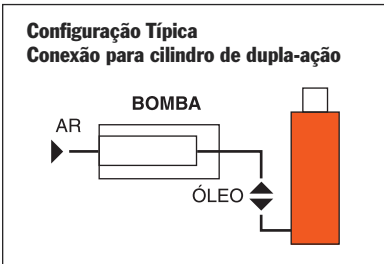
PA9 Controle com o Pé



PA9H – Bomba com controle manual usada diretamente em uma prensa.



PA9H Controle com a Mão



Para usar c/ Cilindro Tipo	Suprimento de Modelo No.	Ar Requerido (psi)	Reservatório Capacidade (pol³)	Usável (pol³)	Entrada do Óleo (pol.)	Máx. Pressão de Saída (psi)	Peso do Produto (lbs.)
Simples-Ação	PA9	40-120	35	33.5	3/8 NPTF	10.000	15
Simples-Ação	PA9H	40-120	35	33.5	3/8 NPTF	10.000	15

BOMBA A AR

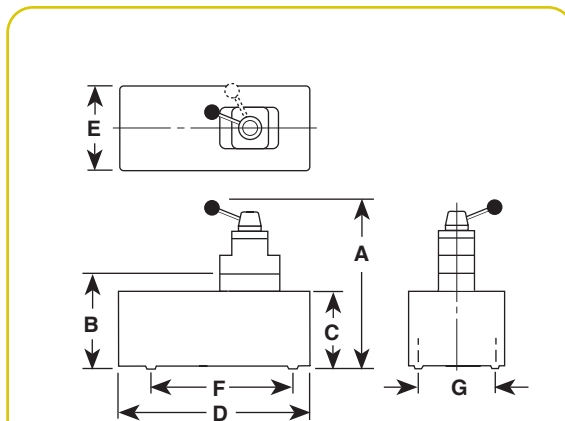
Hidráulica Série PA60

6 pol³/min.

Duas-Velocidades

BOMBA DE DUAS-VELOCIDADES PARA SAÍDA RÁPIDA DE ÓLEO A BAIXA PRESSÃO NO AVANÇO DO CILINDRO OU FERRAMENTA.

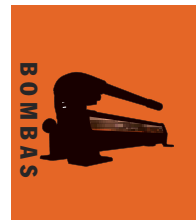
- Equipada com regulador de pressão de ar, filtro interno e lubrificador.
- Unidade econômica com motor reparável.
- Válvula de alívio interna protege os componentes do circuito.
- Tampa do reservatório ventilada permanentemente.



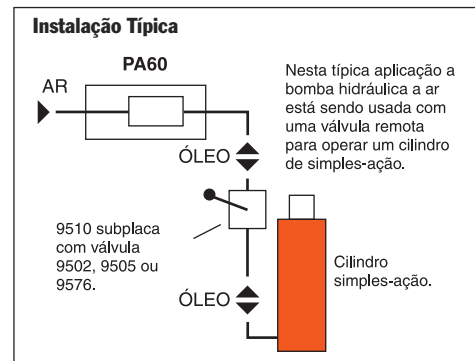
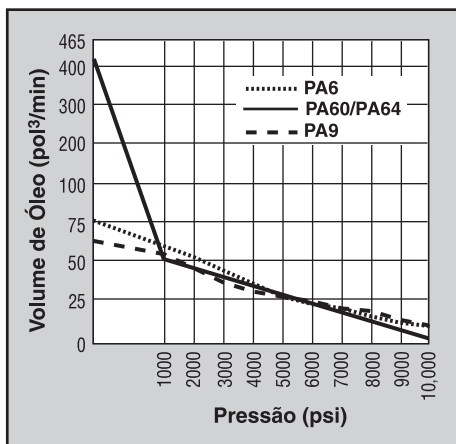
A PA60 usada em um sistema de dispositivos hidráulicos p/ centro de usinagem.

Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	Pressão Máx. de Saída (psi)	Saída de Óleo * (pol. ³ /min.)				
									0 (psi)	100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)
PA60	—	9 ⁷ / ₁₆	8 ⁷ / ₈	14 ¹ / ₄	9 ⁵ / ₈	7 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	10.000	390	350	50	12	6
PA64	14 ¹ / ₄	—	8 ⁷ / ₈	14 ¹ / ₄	9 ⁵ / ₈	7 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	10.000	390	350	50	12	6

* Saída Típica. Fluxo pode variar dependendo das condições externas.



10.000 psi



Descrição	Modelo No.	Válvula No.	Válvula Função	Suprimento de Ar Requerido (psi)	Reservatório Cap. (gal.)	Reservatório Usável (pol³)	Entrada do Óleo (pol.)	Peso do Produto (lbs.)
Para uso com válvula remota	PA60	Manifold	—	40-120	2	425	3/8 NPTF	54
Para uso com cilindros de simples ou dupla-ação	PA64	9507, 3-vias/ 4-vias	Avanço Retenção Retorno	40-120	2	425	3/8 NPTF	56

Notas: Entrada de ar 1/4 NPTF. Requer 20 cfm a 100 psi na linha de pressão de ar.

BOMBA A AR

Hidráulica Série PA50

28 pol³/min.

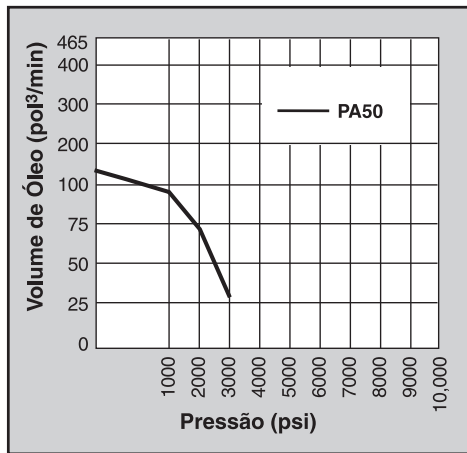
Baixa Pressão

BOMBA DE BAIXA PRESSÃO COM SAÍDA 3.200 PSI, UMA VELOCIDADE.

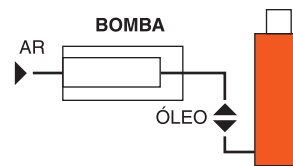
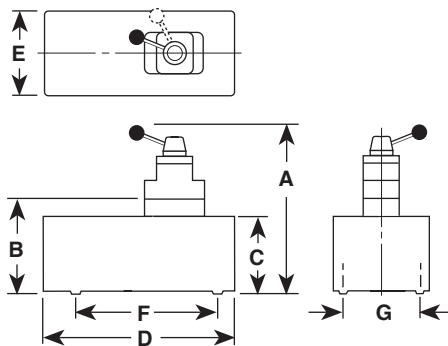
PA50D



PA50M



PA50, PA50M, PA50R, PA50RM, PA50R2

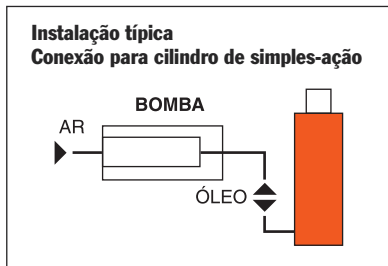


Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	Pressão Máx. de Saída (pol.)	Saída de Óleo * (pol. ³ /min.)					
									0 (psi)	100 (psi)	1,000 (psi)	5,000 (psi)	10,000 (psi)	
PA50, PS50R														
PA50M, PA50RM	7 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	—	4 X 9	3.200	128	110	88	28 †	—	
PA50R2	10 ¹ / ₄	8	7	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	—	5 ¹ / ₈ X 7 ¹ / ₈	3.200	128	110	88	28 †	—	
PA50D	10 ³ / ₈	5 ⁷ / ₈	4 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	5	9	4	3.200	128	110	88	28 †	—	

* Volume, típica vazão. O fluxo pode variar dependendo de condições externas.

† Séries PA50 medida a 3.200 psi.

- Motor reparável economicamente.
- Filtro de ar interno protege o motor. Filtro de ar externo protege o sistema contra contaminação.
- Escolha de reservatório para atender o que sua aplicação requer.



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula No.	Suprimento de Ar Req. (psi)	Reservatório Cap. (pol ³)	Reservatório Usável (pol ³)	Entrada do Óleo (pol.)	Peso Produto (lbs.)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba com reservatório de polietileno de alta densidade.	PA50	—	40-120	105	98	3/8 NPTF	14.2
Simples-Ação	PA50, exceto por ter reservatório de metal.	PA50M	—	40-120	105	98	3/8 NPTF	16.2
Simples-Ação	PA50, exceto por ter com cont. remoto de 12'.	PA50R	—	40-120	105	98	3/8 NPTF	18.5
Simples-Ação	PA50, exceto por ter reservatório de metal.	PA50RM	—	40-120	105	98	3/8 NPTF	20.5
Simples-Ação	PA50R, exceto por ter reserv. de 2 galões.	PA50R2	—	40-120	2 gal.	454	3/8 NPTF	28.5
Simples e Dupla-Ação	PA50, exceto desenhada para operar ambos os sistemas de simples e dupla-ação. Função da válvula: avanço / retorno.	PA50D	9504, 3-vias/ 4-vias	40-120	105	98	3/8 NPTF	18.4

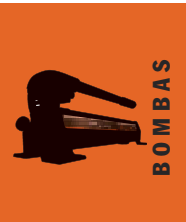
Notas: Entrada de ar 1/4" NPTF. Requer 20 cfm a 100 psi na linha de pressão de ar na bomba.

BOMBA A AR

Hidráulica Série PA17

17 pol³/min.

Duas-Velocidades

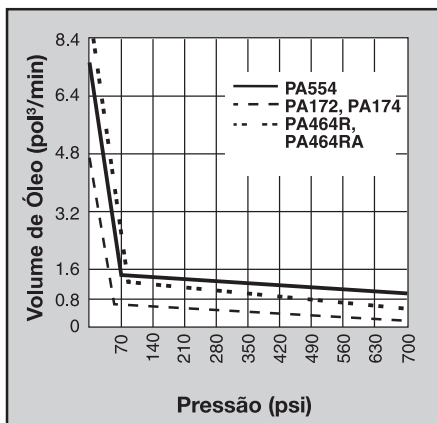


MOTOR A AR ESTILO ROTATÓRIO. USADO ONDE A FONTE DE ENERGIA PREFERIDA É O AR, OU ONDE ELETRICIDADE NÃO É DISPONÍVEL OU QUANDO FAISCAMENTO É PROBLEMA.

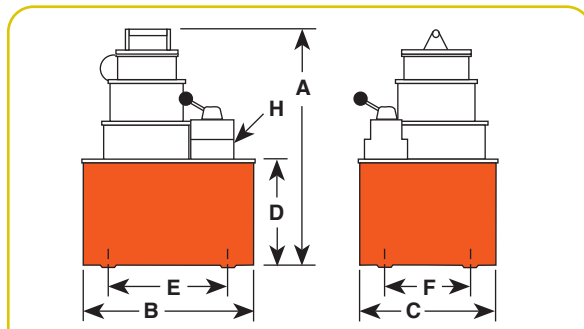
- Operação de duas velocidades para avanço rápido do cilindro.
- Reservatório termoplástico durável de 2 galões. (Kit de conversão para reservatório metálico, disponível).
- Características do motor a ar capaz de partir sob carga total.



PA17 usada com um separador de flange

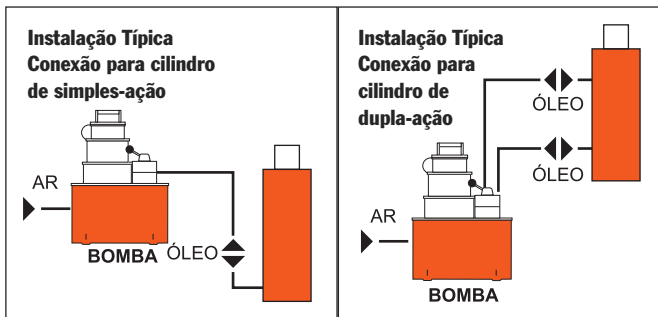


PA172



Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	H (pol.)	Pressão De Saída (psi)					
								Máx. (psi)	0 (psi)	Saída de Óleo * (pol. ³ /min.)			
								10.000	290	240	24	23	17
PA172	14 ¹ / ₈	11 ³ / ₈	9 ¹ / ₄	7	7 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	3/8 NPTF	10.000	290	240	24	23	17
PA174	14 ¹ / ₈	11 ³ / ₈	9 ¹ / ₄	7	7 ¹ / ₈	5 ¹ / ₈	3/8 NPTF	10.000	290	240	24	23	17

* Vazão Típica. Fluxo pode variar dependendo das condições externas.



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula No.	Função Válvula	Suprimento de ar Req. (psi)	Reservatório Cap. (gal.)	Usável (pol ³)	Peso Produto (lbs.)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba com reservatório termoplástico de 2 galões.	PA172	9517, 2-vias	Avança/Retorna*	40-120	2	295	40
Simples e Dupla-Ação	PA17, exceto por ter válvula para uso com cilindros de simple e dupla-ação.	PA174	9500, 4-vias	Avança Retém Retorna*	40-120	2	295	41

Notas: Requer para a bomba uma pressão na linha de ar de 20 cfm, 80 psi. dBA 85/90 a 10.000 psi.

* A válvula mantém a pressão na posição avanço quando o motor é desligado e na posição retorna com o motor ligado a bomba acumula pressão. Quando o motor é desligado o óleo retorna ao reservatório.

BOMBA A AR

Série PA46/55

Até 150 ton
46/55 pol³/min.
Duas-Velocidades

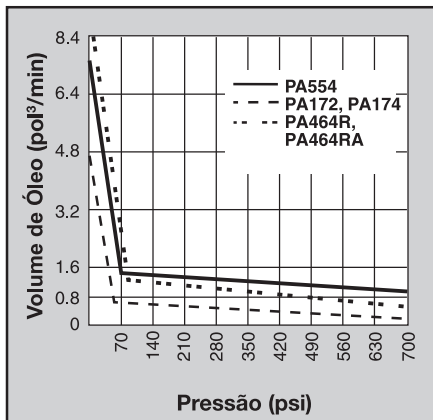
MOTOR A AR ESTILO ROTATÓRIO. USADO QUANDO A FONTE DE ENERGIA PREFERIDA É O AR.

- Motor 3 hp parte sob carga total.
- Operação duas velocidades para rápido avanço do pistão do cilindro.
- Modelos disponíveis com controle remoto total em avanço e retorno (exceto PA554).
- Válvula "Tandem Center" retém a carga quando a bomba é desligada.

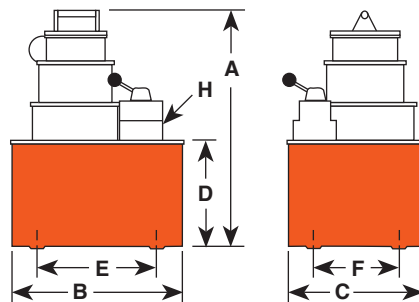


10.000 psi

PA462



Bomba PA554 e cilindro furo central RH2008 usado em tensionamento de cabo.



Bomba No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	H (pol.)	Pressão Máx. De Saída (psi)	Saída de Óleo * (pol. ³ /min.)				
									0 (psi)	100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)
PA462	15	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	7	10	8	3/8 NPTF	10.000	465	450	53	51	46
PA464	15	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	7	10	8	3/8 NPTF	10.000	465	450	53	51	46
PA464R	15	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	7	10	8	3/8 NPTF	10.000	465	450	53	51	46
PA464RA	15	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	7	10	8	3/8 NPTF	10.000	465	450	53	51	46
PA554	19	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	7	10	8	3/8 NPTF	10.000	465	450	80	70	55

* Vazão Típica. Fluxo real pode variar dependendo das condições externas.

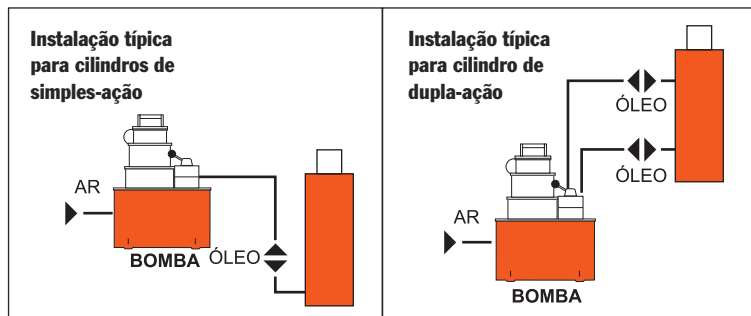
Nota: Quatro furos de montagem 1/2" – 20.



PA464R



PA554



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula No.	Função Válvula	Suprimento de Ar Req. (psi)	Reservatório Cap. (gal.)	Usável (pol³)	Peso Produto (lbs.)
Simple-Ação	Modelo básico de bomba com reservatório de aço 2½ galões.	PA462	9584, 2-vias	Avança/ Retém/Retorna	40-120	2½	590	60
Simple e Dupla-Ação	PA462, exceto por ter válvula 9500 capaz de acionar 2 cilindros de simples-ação ou um de dupla-ação.	PA464	9500, 4-vias	Avança/ Retém/Retorna*	40-120	2½	590	61
Simple e Dupla-Ação	PA462 com válvula ativada a ar por total controle remoto de avanço e retorno. Inclui controle remoto cabo com 12 pés.	PA464R†	9594, 4-vias	Avança/ Retém/Retorna	40-120	2½	590	78
Simple e Dupla-Ação	PA464R, exceto por ter descarga rápida automática. Controle remoto 25 pés.	PA464RA**†	9594, 4-vias	Avança/ Retém/Retorna*	40-120	2½	590	79
Simple e Dupla-Ação	Bomba de alta performance com reservatório de aço de 2½ galões.	PA554	9500, 4-vias	Avança/ Retém/Retorna*	40-120	2½	525	49

Notas: Requer para a bomba uma pressão na linha de ar de 50 cfm, 80 psi. 85/90 dBA a 10.000 psi.

* Mantém a pressão com motor desligado com a válv. na posição “avanço”.

† A PA464R tem válvula com descarga rápida. A pressão é liberada

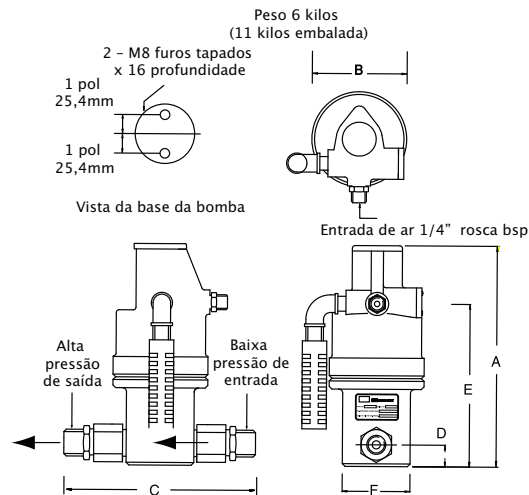
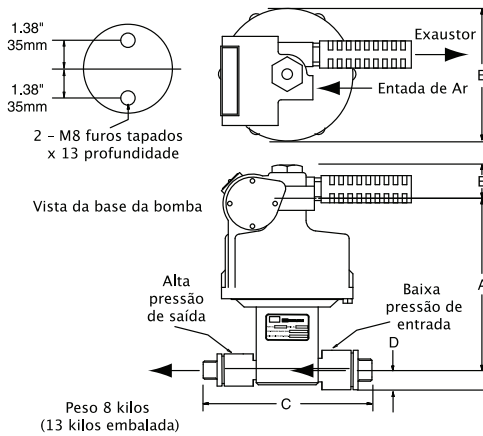
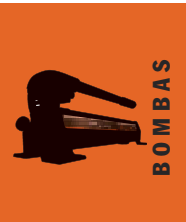
quando o operador aciona os botões de avanço ou retorno. PA464R mantém a pressão somente na posição “avanço” com o motor desligado.

** Não deve ser usada para levantamento de carga.

OPERADA A AR

Séries PUA & PMA

35.000 psi



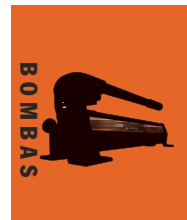
DIÂMETRO DO PISTÃO

CAT No.	(mm)	(pol.)	A	B	C	D	E	F	
PUA26(B/U)	31.75	1 1/4	pol	9.17	4.02	6.61	.87	6.69	2.87
			mm	233	102	168	22.2	170	73
PUA70(B/U)	19	3/4	pol	8.74	4.02	6.61	.87	6.22	2.87
			mm	222	102	168	22.2	158	73
PUA157(B/U)	12.7	1/2	pol	8.74	4.02	6.61	.87	6.22	2.87
			mm	222	102	168	22.2	158	73
PUA275(B/U)	9.53	3/8	pol	8.74	4.02	6.61	.87	6.22	2.87
			mm	222	102	168	22.2	158	73
PUA430(B/U)	7.94	5/16	pol	8.74	4.02	6.61	.87	6.22	2.87
			mm	222	102	168	22.2	158	73
PUA655(B/U)	6.35	1/4	pol	8.74	4.02	6.61	.87	6.22	2.87
			mm	222	102	168	22.2	158	73
PUA982(B/U)	5.13	.202	pol	8.74	4.02	6.61	.87	6.22	2.87
			mm	222	102	168	22.2	158	73
PMA27(B/U)	76.2	3	pol	8.66	7.01	9.06	1.5	1.89	
			mm	220	178	230	38	48	
PMA60(B/U)	50.8	2	pol	8.27	7.01	9.06	1.5	1.89	
			mm	210	178	230	38	48	
PMA90(B/U)	41.3	1 5/8	pol	8.27	7.01	9.06	1.5	1.89	
			mm	210	178	230	38	48	

DIÂMETRO DO PISTÃO

CAT No.	(mm)	(pol.)	A	B	C	D	E	
PMA130(B/U)	35	1 3/8	pol	7.99	7.01	7.68	.87	1.89
			mm	203	178	195	22	48
PMA190(B/U)	28.5	1 1/8	pol	7.99	7.01	7.68	.87	1.89
			mm	203	178	195	22	48
PMA240(B/U)	25.4	1	pol	7.99	7.01	7.68	.87	1.89
			mm	203	178	195	22	48
PMA370(B/U)	20.6	13/16	pol	7.99	7.01	7.01	.87	1.89
			mm	203	178	178	22	48
PMA520(B/U)	17.5	11/16	pol	7.99	7.01	7.01	.87	1.89
			mm	203	178	178	22	48
PMA770(B/U)	14.3	9/16	pol	7.99	7.01	7.01	.87	1.89
			mm	203	178	178	22	48
PMA980(B/U)	12.7	1/2	pol	7.99	7.01	7.01	.87	1.89
			mm	203	178	178	22	48
PMA1740(B/U)	9.5	3/8	pol	7.99	7.01	10.08	.87	1.89
			mm	203	178	256	22	48
PMA2410(B/U)	8	5/16	pol	7.99	7.01	10.08	.87	1.89
			mm	203	178	256	22	48

- Provém infinitas variedades de capacidade e pressão de descarga
- Adequada para aplicações “parte/para” contínuas
- Bomba óleo, água e outros fluídos
- Bomba de aço inoxidável e válvulas de retenção padrões
- Mantém pressão mesmo com mínimo suprimento de força (sem retenção de carga)
- Usável em áreas de risco conforme norma ATEX II, CAT. 2 GDcT5
- Operação silenciosa
- Pode ser operada com outros gases do que ar
- Simples de instalar e manter
- Compacta, desenho reforçado
- Precisa somente de 15 psi (1 bar) de pressão da linha de ar para operar

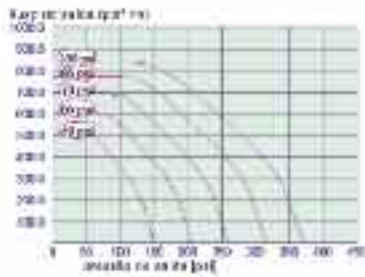
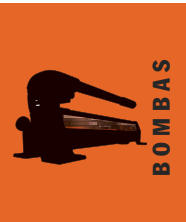


CONEXÕES BSB	CONEXÕES NPT	RATE 1:	PRESSÃO DE SAÍDA		VAZÃO POR CICLO		FLUXO MÁXIMO À PRESSÃO ZERO			ENTRADA	SAÍDA
			(BAR)	(PSI)	(LITROS)	(POL ³)	(LITROS/MIN)	(POL ³ /MIN)			
PUA26B	PUA26U	4.3	26	380	0.028	1.68	14	850	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PUA70B	PUA70U	11.9	70	1.010	0.01	0.607	5	305	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PUA157B	PUA157U	26.7	157	2.280	0.004	5.269	2.4	146	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PUA275B	PUA275U	47.5	275	3.990	0.0025	0.151	1.4	85	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PUA430B	PUA430U	68.4	430	6.230	0.0017	0.105	0.9	55	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PUA655B	PUA655U	107	655	9.500	0.0011	0.67	0.6	36	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PUA982B	PUA982U	163.8	982	14.250	0.0007	0.044	0.4	24	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA27B	PMA27U	4	27	390	0.16	9.72	37	2260	1" BSP/NPT	3/4" BSP/NPT	
PMA60B	PMA60U	9	60	870	0.07	4.32	23	1400	1" BSP/NPT	3/4" BSP/NPT	
PMA90B	PMA90U	13.6	90	1.300	0.05	2.85	15	915	1" BSP/NPT	3/4" BSP/NPT	
PMA130B	PMA130U	19	130	1.880	0.034	2.04	11	670	3/4" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA190B	PMA190U	28.4	190	2.750	0.023	1.37	7.3	455	3/4" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA240B	PMA240U	36	240	3.480	0.018	1.08	5.8	354	3/4" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA370B	PMA370U	54.5	370	5.360	0.012	0.71	3.8	230	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA520B	PMA520U	76.5	520	7.540	0.008	.51	2.8	170	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA770B	PMA770U	113	770	11160	0.006	0.34	1.8	110	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA980B	PMA980U	145	980	14.210	0.004	0.27	1.5	91	1/2" BSP/NPT	1/2" BSP/NPT	
PMA1740B	PMA1740U	256	1,740	25.230	0.0025	0.15	0.84	51	1/2" BSP/NPT	3/8" HP	
PMA2410B	PMA2410U	368	2,410	35.000	0.0017	0.104	0.58	35	1/2" BSP/NPT	3/8" HP	

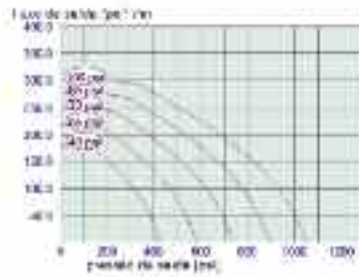
OPERADA A AR

Séries PUA & PMA

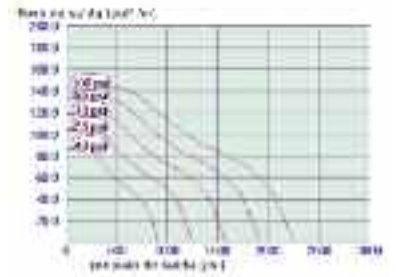
Diagramas de Performance



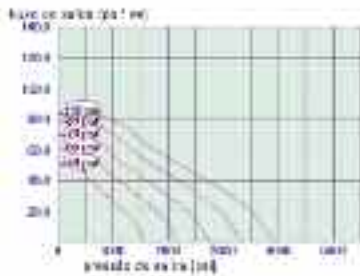
PUA-4:3:1



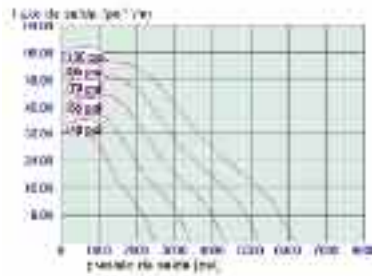
PUA-11:9:1



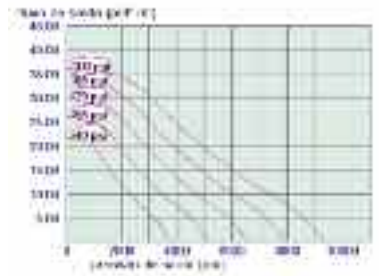
PUA-26:7:1



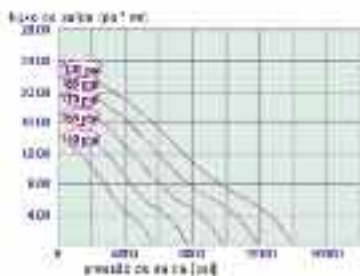
PUA-47:5:1



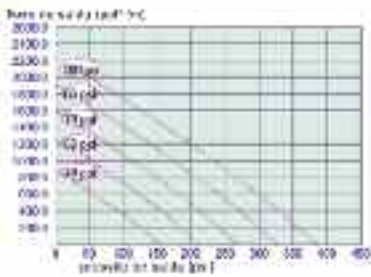
PUA-68:4:1



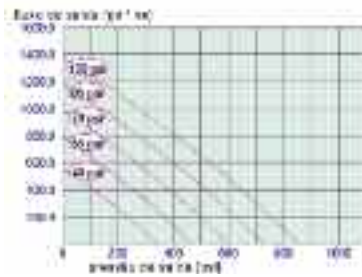
PUA-107:1



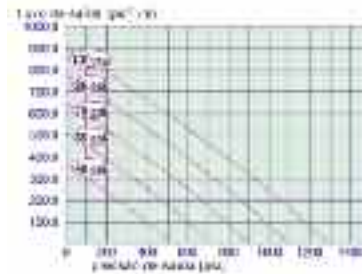
PUA-163:8:1



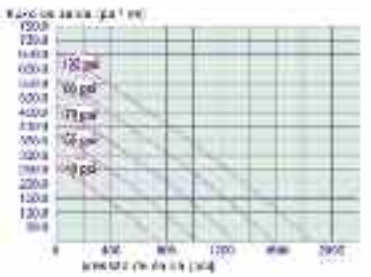
PMA-4:1



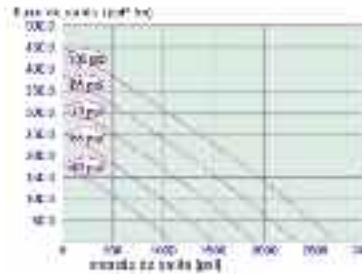
PMA-9:1



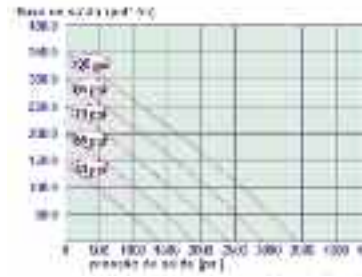
PMA-13.6:1



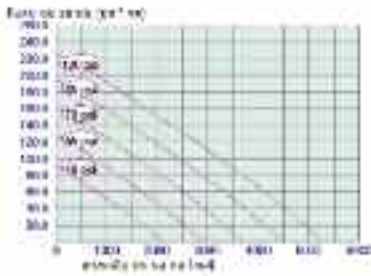
PMA-19:1



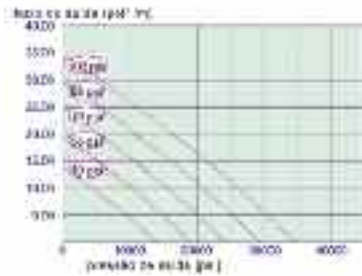
PMA-28.4:1



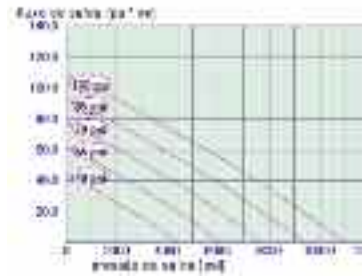
PMA-36:1



PMA-54.5:1



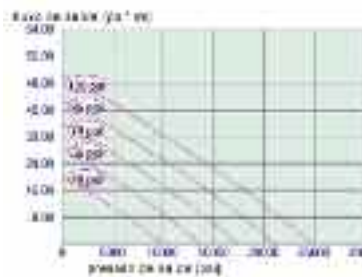
PMA-76.5:1



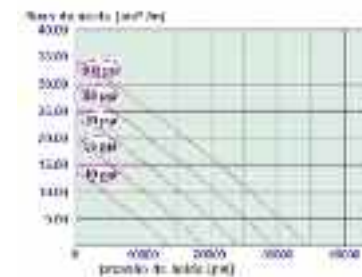
PMA-113:1



PMA-145:1



PMA-256:1



PMA-368:1

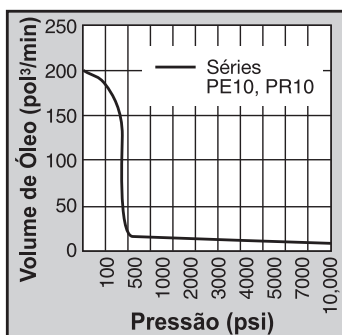


ELÉTRICA/BATERIA

Bomba Série PE10

Até 25 ton Quarter Horse®

Duas-Velocidades



ALTA POTÊNCIA, COMPACTA E PORTÁTIL. ELÉTRICA E A BATERIA PARA ACIONAMENTO DE CILINDROS E FERRAMENTAS ATÉ 25 TON.

- Fonte de força portátil para cilindros hidráulicos e ferramentas.
- Motor de ímã permanente parte facilmente sob carga mesmo com condições de voltagem reduzida.
- Modelo operado a bateria tem cabo de força de 8 pés com clips tipo jacaré para conectar em qualquer bateria de 12 volts.

- Opcional bateria recarregável. Para máxima portabilidade acondicionada em estojo com alça de transporte.
- Bomba opera de forma contínua durante 15 minutos a 10.000 psi com uma só carga da bateria.
- Bomba pode operar em qualquer posição.
- Interruptores opcionais operados por mão ou pé disponíveis nos modelos com energia 24 volts AC (corrente alternada).
- Caixa externa alto-impacto construída com material retardante a fogo.
- Furos de montagem na base para fixação em instalações.

Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle	Motor	Cap. Usável do Reserv. (pol³)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba com motor de 1/4 hp. Reservatório tipo "bexiga", força requerida 110 V.	PE102	2-Vias/descarga Automática	9561	Avanço/Retorno (Auto)*	Oscilador Apagado, Momentaneamente Acendido	1/4 hp, 110/115V 50/60 Hz, Uma Fase	60
Simples-Ação	PE102, exceto por ter válv. de descarga auto.	PE102A	Descarga Auto.	9562	Avanço/Retorno**	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 110/115V 50/60 Hz, Uma Fase	60
Simples-Ação	PE102, exceto por requerer 220 volts.	PE102-220	2-Vias/des. Automática	9561	Avanço/Retorno (Auto)*	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 110/115V 50/60 Hz, Uma Fase	60
Simples-Ação	PE102A, exceto por requerer 220 volts.	PE102A-220	Descarga Auto.	9562	Avanço/Retorno**	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 220/230V 50/60 Hz, Uma Fase	60
Simples-Ação	PE102, exceto por requerer 12 volts DC.	PR102	2-Vias/des. Automática	9561	Avanço/Retorno (Auto)*	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 12V†	60
Simples-Ação	PE102A, exceto por requerer 12 volts DC.	PR102A	Descarga Auto.	9562	Avanço/Retorno**	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 12V†	60
Simple e Dupla Ação	Modelo básico de bomba com válvula de 4 vias para operar sistemas de dupla-ação. Força requerida 110 volts.	PE104	4-Vias	9563	Avança/Retém/Retorna	Oscilador Apagado, Momentaneamente Acendido	1/4 hp, 110/115V 50/60 Hz, Uma Fase	60
Simple e Dupla Ação	PE104, exceto por requerer 220 volts.	PE104-220	4-Vias	9563	Avança/Retém/Retorna	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 220/230V 50/60 Hz, Uma Fase	60
Simple e Dupla Ação	PE104, exceto por requerer 12 volts DC.	PR104	4-Vias	9563	Avança/Retém/Retorna	Oscilador Apagado, Momen. Acendido	1/4 hp, 12V†	60

* A posição "avanço" mantém a pressão com o motor desligado. A posição "retorno" avança o cilindro com o motor funcionando e retorna o cilindro com o motor desligado.

** Cilindro avança com o motor trabalhando e automaticamente retorna com o motor desligado.

† Fornecido com o cabo de 8 pés com clips tipo jacaré para uso em 12V DC.



PE104

10.000 psi



A bomba Quarter Horse opera a uma pressão máxima de 10.000 psi, a qual permite operar grande variedade de ferramentas hidráulicas manuais.

Acessórios



BP212VQ

BP212VQ – Pacote opcional de bateria 12 volts que inclui bateria ácida selada contra vazamento. Carregador 115V, cabo de 4 pés, bolsa de transporte e correia para ombro. Peso 17,7 lbs.

RB12V – Somente bateria.

BP12INT – Bateria com cabo de força e bolsa de transporte. Peso 11,1 lbs.

RC12V – Cabo de força de reposição 4 pés. Peso 5 lbs.



BC 212

BC212 – Carregador de bateria para USA. Peso 6,6 lbs.

BC212EUR – Carregador de bateria para Europa. Peso 6,6 lbs.

25017 – Controle remoto manual com cabo de 10 pés. Peso 0,8 lbs.

Máx. Bomba No.	dBA Pressão Saída (psi)	Ocioso e a 10.000 (psi)	Vazão Óleo (pol ³ /min.) 0-40 (psi)	10.000 (psi)	Dimensões Gerais	Peso Produto c/ Óleo (lbs.)
Série PE10 Série PR10	10.000	68-74*	120	10	13"L x 7 ³ / ₄ "W x 8"H	20

* Medido a uma distância de 3 pés de todos os lados.

NOTA: PR10 recarregável equipado com cabo com 8 pés e clips tipo jacaré. Peça opcionalmente bateria (No. BP212VQ) ou use em qualquer bateria de 12 volts.

NOTA: Consumo de amperes a 10.000 psi; 6 amp. a 115 volts, 3 amp. a 230 volts e 25 amp. a 12 volts.



9560 – Regulador de pressão de 1.000 a 10.000 psi. Incluas todas as ferramentas de montagem.



251660 – Interruptor acionado a pedal com cabo de 10 pés unipolar 2 vias, 15 amp., 125-250 VAC. Peso 1lb.

BOMBAS

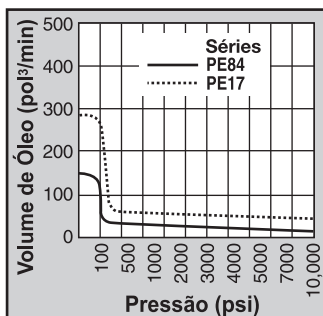


BOMBA ELÉTRICA

Hidráulica Série PE17

Até 55 ton

17 pol³/min. Duas-Velocidades

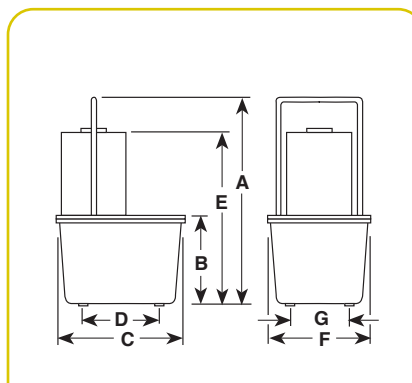


PARA APLICAÇÃO EM MANUTENÇÃO E CONSTRUÇÃO

- Para uso com cilindros de simples-ação e dupla-ação com pressão operativa de 10.000 psi.
- Para tarefas intermitentes; parte com carga total.
- Equipada com motor de indução com protetor térmico de 1/2 hp, 3450 rpm, monofásico, controle remoto com cabo de 10 pés (a PE172S tem cabo de 25 pés).
- Baixo consumo de amperagem pode usar pequenos geradores e circuitos de baixa amperagem como fonte de energia.
- Nível de ruído extremamente baixo (67-81 dBA).



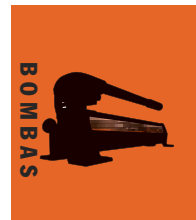
10.000 psi



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	dBa em vazio e a 10.000 (psi)	Consumo Amperes 115 V a 10.000 (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min a) †				Dimensões							Peso do Produto c/ Óleo (lbs.)
					0 (psi)	100 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	
Série PE17	10.000	3.450	67/81*	10	290	190	20	16	18 1/2	7	11 3/8	7 1/8	14 7/8	9 1/4	5 1/8	45
Série PE17M	10.000	3.450	67/81*	10	290	190	20	16	18 7/8	6 5/8	11 1/2	—	14 1/2	9 1/2	—	53

* Medido a 3 pés.

† Produção padrão. Fluxo real pode variar conforme condições externas.



Para usar / Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle ††	Motor	Cap. Usável do Reserv. (po ³)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba com reservatório termoplástico de 2 galões.	PE172	2-Vias	9517	Avanço/Retorno (Auto†)	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115V* 50/60 Hz, Monofásico	295
Simples-Ação	PE172, exceto por ter reservatório de alumínio de 2 1/2 galões.	PE172M	2-Vias	9517	Avanço/Retorno (Auto†)	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115V* 50/60 Hz, Monofásico	375
Simples-Ação	PE172, tem válvula operada por solenóide.	PE172S	3-Vias	9579	Avança/Retém/Retorna	C. Remoto do Motor e Válvula (25')	1/2 hp, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	295
Simples-Ação	PE172S, exceto por ter reservatório de alumínio.	PE172SM	3-Vias	9579	Avança/Retém/Retorna	C. Remoto do Motor e Válvula (25')	1/2 hp, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	375
Simples-Ação	Apropriada p/ prensagem, grimpação, não usar para levantar carga. Reservatório termoplástico.	PE172A ∞	Descarga Automática/Manifold	45554	Avanço/Retorno	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115V* 50/60 Hz, Monofásico	295
Simples-Ação	PE172A, exceto por ter reservatório de alumínio.	PE172AM ∞	Descarga Auto./Manifold	45554	Avanço/Retorno	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115V* 50/60 Hz, Monofásico	375
Simples e Dupla Ação	PE172, exceto por ter válvula 9500 dupla-ação.	PE174	4-Vias	9500	Avança/Retém/Retorna**	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115V* 50/60 Hz, Monofásico	295
Simples e Dupla Ação	Igual a PE174, exceto por ter reservatório de alumínio.	PE174M	4-Vias	9500	Avança/Retém/Retorna**	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115V* 50/60 Hz, Monofásico	375

* Disponível com motor de 220 V, 50/60 Hz (para pedir adicionar o sufixo "50-220" após o número da bomba).

** Válvula na posição "avanço" mantém a pressão com o motor desligado.

† Válvula na posição "avanço" mantém a pressão com o motor desligado. Na posição "retorno" o pistão do cilindro avança com o motor funcionando e retorna o cilindro com o motor desligado.

†† O interruptor de controle da série PE17 está cabeado c/ a linha de voltagem.

∞ Não deve ser usada para levantamento de carga.

NOTA: O interruptor do controle remoto do motor nas bombas de 220 V 50/60 ciclos série PE17 é de 24 volts.

NOTE: O nível de óleo usável se recomenda ficar a 1 1/2" abaixo da tampa do reservatório.

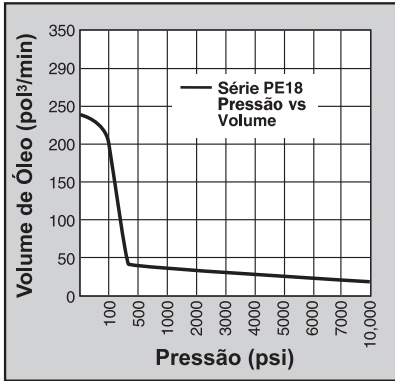
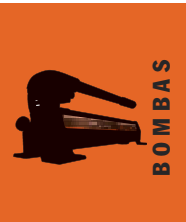
‡ Algumas bombas Power Team são disponíveis em configurações especiais não listadas neste catálogo. A Power Team pode montá-los a seu pedido com especiais vedação, voltagens, válvulas, válvulas de alívio calibradas, etc.. Para seu especial requerimento por favor consulte a fábrica ou seu distribuidor.

BOMBA ELÉTRICA

Hidráulica Série PE18

Até 55 ton
18 pol³/min.

Série Vanguard Jr®



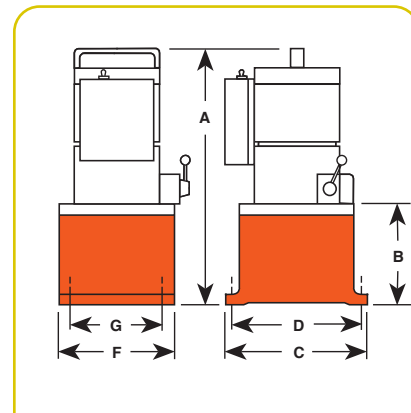
IDEAL PARA OPERAR PEQUENAS FERRAMENTAS HIDRÁULICAS.

- As bombas Vanguard Jr.® oferecem um alto rendimento em duas velocidades em um pacote compacto e leve.
- Porta de entrada direto na bomba. Reservatório metálico em todos os modelos.
- Equipada com motor monofásico 1/2 hp, 115 volts, 50/60 Hz que permite partir a plena carga mesmo com voltagem reduzida.
- Um baixo consumo de amperagem permite seu uso com pequenos geradores de energia e circuitos de baixa amperagem.
- Todas as bombas são fornecidas com cabo de controle remoto de 10 pés (PE183C tem cabo de 25 pés).
- Norma CSA para trabalho intermitente. Nível de ruído de 85-90 dBA.



Para operação hidráulica de grimpamento, corte e outras ferramentas.

- **No. PE183C** – Para operações de grimpamento e prensa. Tem um circuito elétrico especial para pulsar/avançar, sustentar a pressão total, acumular até uma pressão determinada, desconectar e reiniciar o circuito. Possui interruptor separado de retorno de energia.
- **No. PE184C** – Permite operar alternadamente uma ferramenta de retorno por mola de cortar ou comprimir sem desconectar nenhuma ferramenta. Seleciona o ponto de entrada da válvula manual de 4 vias, dá partida a bomba utilizando o controle remoto manual com a ferramenta de extensão conectada. Quando o interruptor manual se desloca na posição desligado, a bomba se detém e uma válvula automática se abre permitindo o repouso da ferramenta. Na posição do centro (neutra) a válvula de controle manual mantém a ferramenta na posição em que esta se encontra no momento em que se muda a válvula.



10.000 psi



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	Vazão em 10.000 rpm	dBA em 10.000 (psi)	Consumo Amperes 115 V a 10.000 (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min a)†				A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
					0 (psi)	100 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)							
PE182	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	16	4 ³ / ₄	8	7 ¹ / ₈	6	5 ¹ / ₈	30
PE183	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	16	4 ³ / ₄	8	7 ¹ / ₈	6	5 ¹ / ₈	30
PE183A	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	16	4 ³ / ₄	8	7 ¹ / ₈	6	5 ¹ / ₈	30
PE184	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	16	4 ³ / ₄	8	7 ¹ / ₈	6	5 ¹ / ₈	30
PE183-2*	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	18 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	11 ¹ / ₂	10	9 ¹ / ₂	8	42
PE184-2*	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	18 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	11 ¹ / ₂	10	9 ¹ / ₂	8	42
PE183C ††	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	16	4 ³ / ₄	8	7 ¹ / ₈	6	5 ¹ / ₈	30
PE184C ††	10.000	12.000	85/90**	10.2 Amps	230	190	25	18	16	4 ³ / ₄	8	7 ¹ / ₈	6	5 ¹ / ₈	30

* Reservatório de 2¹/₂ galões.

** Medido a 3 pés de distância todos os lados.

† Produção padrão. Fluxo real pode variar conforme condições externas.

†† Bomba para aplicação especial em corte, grimpagem ou prensa.



PE183-2



PE183C



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Função Válvula	Chave de Controle††	Motor	Cap. Usável do Reserv. (pol³)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba tem motor 1/2 hp, válvula 2-Vias, reserv. de 1/2 galão.	PE182	2-Vias	Avanço/Retorno†	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	104
Simples-Ação	PE182, exceto por ter válvula de 3-Vias.	PE183	3-Vias	Avanço/Retenção/Retorno	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	104
Simples-Ação	PE183, exceto por ter reservatório de 2 galões.	PE183-2	3-Vias	Avanço/Retenção/Retorno	Controle Remoto (10')	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	525††
Simples-Ação	PE183, exceto por ter válvula descarga auto.	PE183A ∞	Bomba Descarga Automática	Avanço/Retorno	Controle Remoto (10')	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	104
Simples-Ação	Bomba esp. p/ grimpagem.	PE183C ∞	Especial p/ grimpagem somente	Avanço/Retenção/Retorno	Controle Remoto do Motor (25') liga/desliga	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	104
Simples e Dupla Ação	Modelo básico de bomba tem motor 1/2 hp p/ sistemas de dupla-ação c/ reserv. de 1/2 galão.	PE184	4-Vias	Avanço/Retenção/Retorno†	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	104
Simples e Dupla Ação	PE184, exceto por ter reservatório de 2 galões.	PE184-2	4-Vias	Avanço/Retenção/Retorno†	Controle Remoto do Motor (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	525††
Simples e Dupla Ação	Bomba esp. p/ grimpagem.	PE184C *	4-Vias	Avanço/Retorno	Controle Remoto (10') liga/desliga	1/2 hp, 110/115VAC** 50/60 Hz, A.C., Monofásico	104

* Também para uso em aplicações especiais de cilindro de simples-ação.

** Disponível com motor em 220 volts, 50/60 Hz (para pedir adicione o sufixo "50-220" adiante do número da bomba), voltagens especiais disponíveis.

† Retém quando o motor está desligado e a válvula na posição "avanço".

†† Bombas fornecidas com 2 galões de óleo (óleo usável é 355 pol³), tem capacidade para 2 1/2 galões, quando encher o reservatório deixe o óleo ao nível de 1/2" abaixo da tampa do mesmo.

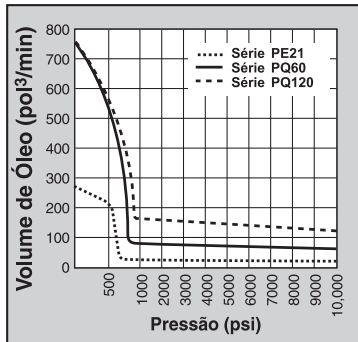
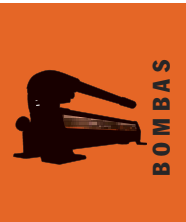
∞ Não deve ser usada para levantamento de carga.

BOMBA ELÉTRICA

Série PE21

Até 75 ton
22 pol³/min.

Duas-Velocidades



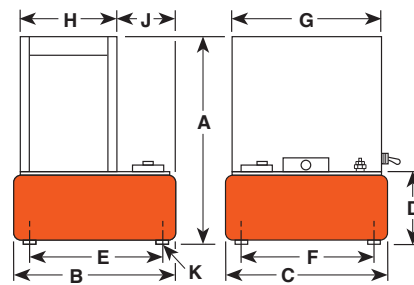
- Motor de indução, totalmente coberto, resfriado por ventilador, 1 hp, 1725 rpm, 60 Hz, monofásico. Protetor térmico de sobrecarga.
- Controle remoto com cabo de 10 pés de norma nas bombas com válvula solenóide. Válvulas manuais tem interruptor de: “parar”, “partir” e “liga-desliga-pulsa”. Controles são resistentes a umidade e poeira.
- Cobertura do motor com alça para transporte e lingüeta de levantamento.
- Nível de ruído de 70 dBA a 10.000 psi.
- Ocorrendo interrupção de energia elétrica o motor desligará e não partirá novamente até que o operador pressione o botão de partida.
- Circuitos de controle de 24 volts em unidades com controle remoto que ajuda na segurança do operador.



PE213



Bomba da série PE21 e cilindro hidráulico RD5513 usados em uma prensa especial de produção de produto farmacêutico à base de extratos de ervas medicinais.



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	dBA em Vazio e a 10.000 (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)†				A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (pol.)	K*** (pol.)	Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
				100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)											
Série PE21	10.000	1.725	70*	270	29	27	22	21 ³ / ₈	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	10	8	14 ¹ / ₈	9 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1/2-20 UNF	98†

* Medido a 3 pés de distância todos os lados.

*** Rodízios giratórios de 2", peça (4) No. 10494.

† Peso do modelo com válvula manual; adicione 14 lbs para bombas com válvula solenóide.



PE214

10.000 psi



PE214S



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Consumo Max. em Amp. A 10.000 (psi)	Motor	Cap. Usável do Reserv. (pol ³)
Simples-Ação	Bomba com motor 1 hp, válvula manual, reservatório 2 ¹ / ₂ galões.	PE213	3-Vias	9520*	Avança/Retém/ Retorna	115V - 15 amps 230 V - 7,5 amps	1 hp, 115/230 Volt 60 Hz††, Monofásico	590
Simples-Ação	PE213, exceto por ter válvula remota operada por solenóide.	PE213S	3-Vias	9599†	Avança/Retém/ Retorna	115V - 15 amps 230 V - 7,5 amps	1 hp, 115/230 Volt 60 Hz††, Monofásico	590
Dupla-Ação	Bomba com motor 1 hp, válvula manual, reservatório 2 ¹ / ₂ galões.	PE214	4-Vias	9506*	Avança/Retém/ Retorna	115V - 15 amps 230 V - 7,5 amps	1 hp, 115/230 Volt 60 Hz††, Monofásico	590
Dupla-Ação	PE214, exceto por ter válvula remota operada por solenóide	PE214S	4-Vias	9512†	Avança/Retém/ Retorna	115V - 15 amps 230 V - 7,5 amps	1 hp, 115/230 Volt 60 Hz††, Monofásico	590

* Válvula manual, a bomba está equipada com interruptor liga/desliga/pulsa para controlar o motor.

† Válvula solenóide, a bomba está equipada com chave de controle remoto com cabo elétrico de 10 pés.

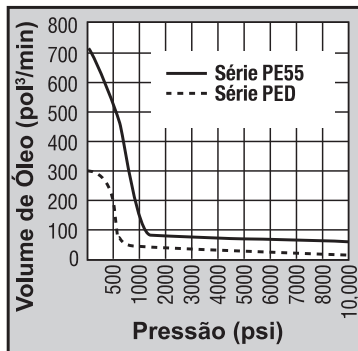
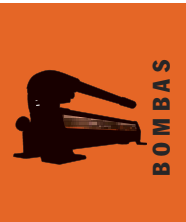
†† Pré-cabeado na fábrica para esta voltagem. Série PE21 é disponível em 230 V, 60 Hz e 220 V, 50 Hz. Por favor especifique quando pedir. Exemplo: para 60 Hz PE213-230; para 50 Hz PE213-50-220.

Algumas bombas são disponíveis em configurações especiais não listadas neste catálogo. A Power Team oferece bombas “assemble to order” com selos, voltagem, válvulas, calibração de válvula de alívio, etc. – sob pedido especial. Por favor consulte a fábrica ou seu distribuidor.

BOMBA ELÉTRICA

Hidráulica Série PED

25 pol³/min. Duas-Velocidades

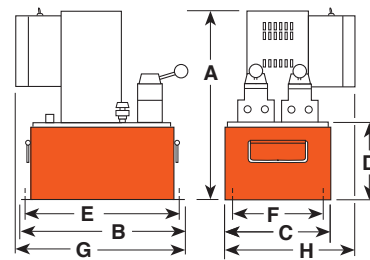


IDEAL PARA MOVER MÚLTIPLAS FERRAMENTAS OU CILINDROS COM UMA SÓ UNIDADE DE FORÇA. RECOMENDADA PARA CILINDROS ATÉ 75 TONS.

- Bombas de duas-velocidades, têm o mesmo nível de fluxo em baixa pressão e alta pressão nas duas válvulas.
- Fluxo e pressão são independentes em cada bomba.
- Provém 300 pol³/min. a 10.000 psi cada uma das bombas.
- Motor de indução de 110/115 V, 60 Hz, controle remoto com cabo de 10 pés e reservatório de 5 galões em aço.
- Modelos disponíveis para operar cilindros de simples-ação e dupla-ação.
- Cada unidade contém duas bombas separadas, duas válvulas separadas que permite ao operador controlar múltiplos processos com só uma fonte de força.
- Ambas as bombas em cada unidade de força são equipadas com válvula de alívio externa ajustável.
- Não é recomendada para trabalhos de freqüente partir/parar.



PED253



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a) 100 (psi) 700 (psi) 5.000 (psi) 10.000 (psi)	dBa em Vazio e a 10.000 (psi)	(115v)** Cons. Amp. a 10.000 (psi)	Dimensões (pol.)								Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)				
					A	B	C	D	E	F	G	H					
Série PED	10.000	3.450	87/85*	22	300	40	35	25	20 ³ / ₄	18	11 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	16 ¹ / ₂	9	18	13	170

* Nível de ruído medido a 3 pés de distância em todos os lados.

** Consumo em amperes a 10.000 psi, 230 volts, 50/60Hz é de 15 amps.

10.000 psi



PED254



PED254S



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle††	Motor	Cap. Usável do Reserv. (po ³)
Simples-Ação	Bomba com motor de 1½ hp com reservatório 5 galões, válvula "Posi-Check"	PED253	3-Vias	9520	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1½ hp, 115/230 VAC 60 Hz, Monofásico	1.000
Dupla Ação	Bomba com motor de 1½ hp com reservatório 5 galões, válvula "Posi-Check"	PED254	4-Vias	9506	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1½ hp, 115/230 VAC 60 Hz, Monofásico	1.000
Dupla Ação	PED254, exceto por ter válvula remota operada por solenóide.	PED254S	4-Vias	9513	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto na Válvula	1½ hp, 115/230 VAC 60 Hz, Monofásico	1.000

†† O interruptor do controle está cabeado com voltagem na linha. Todos os controles remotos têm cabo elétrico de 10 pés.

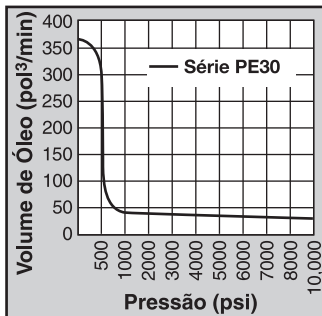
BOMBA ELÉTRICA

Série PE30

30 pol³/min. Duas-Velocidades
Série Vanguard®

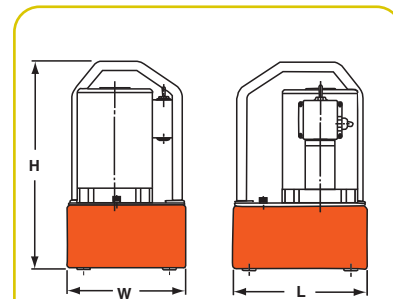
IDEAL PARA APLICAÇÃO EM MANUTENÇÃO E CONSTRUÇÃO.

- Provéem poderoso impulso para operar cilindros de simple e dupla-ação.
- Barra de proteção integrada protege contra choques.
- Motor de ímã permanente de 1 hp monofásico.
- Parte com carga total mesmo que a voltagem esteja reduzida a 50% do nominal.
- Alto rendimento em um pacote compacto.
- Operação silenciosa, 82 dBA a 10.000 psi e 87 dBA a 0 psi. Certificação CSA para trabalhos intermitentes.
- Controle remoto e/ou controle de válvula solenóide de 24 volts.



PE302S

Bomba PE30TWP Para Aplicação em Ferramenta de Torqueamento
Veja página 174.



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	dBA em Vazio e a 10.000 (psi)	Consumo Amp. 115 V a 10.000 (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)					Dimensões Gerais	Peso do Produto c/ Óleo (lbs.)
				100 (psi)	500 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)		
Série PE30 P/1¼ gal. res.	10.000	87/82	13	300	200	44	38	30	10"L x 9"P x 16"A	41
Série PE30 P/1¼ gal. res.	10.000	87/82	13	300	200	44	38	30	13½"L x 9½"P x 16½"A	49



10000 psi



PE302

Veja na lista de preços em vigor o peso do produto para despacho.

Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle	Motor (4.000 rpm)	Cap. Usável do Reserv. (pol ³)
Simples- Ação	Modelo básico de bomba 1 hp, c/ vál. de 2 posições, reservatório de 1 ³ / ₄ galões.	PE302 [∞]	3-Vias, 2 Pos.	9584	Retenção Avanço/Retorno	Chave Liga/ Desliga/Pulsa	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Simples- Ação	PE302, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE302-2	3-Vias, 2 Pos.	9584	Retenção Avanço/Retorno	Chave Liga/ Desliga/Pulsa	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***
Simples- Ação	PE302, exceto por ter controle remoto no motor.	PE302R	3-Vias, 2 Pos.	9584	Retenção Avanço/Retorno	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Simples- Ação	PE302R, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE302R-2	3-Vias, 2 Pos.	9584	Retenção Avanço/Retorno	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***
Simples- Ação	PE302R, exceto por ter válvula solenóide operada remotamente.	PE302S [†]	3-Vias, 2 Pos.	9579	Retenção Avanço/Retorno	Controle Remoto no Motor e Válv. (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Simples- Ação	PE302S, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE302S-2 [†]	3-Vias, 2 Pos.	9579	Retenção Avanço/Retorno	Controle Remoto no Motor e Válv. (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***
Simples- Ação	PE302, exceto por ter Válvula descarga auto.	PE302A [∞]	Descarga Automática	9610	Operada c/ Piloto Autom.	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Simples- Ação	Modelo básico de bomba 1 hp, c/ vál. de 3 posições, reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE303	3-Vias, 3 Pos.	9520*	Avança/Retém/ Retorna	Chave Liga/ Desliga/Pulsa	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Simples- Ação	PE 303, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE303-2	3-Vias, 3 Pos.	9520*	Avança/Retém/ Retorna	Chave Liga/ Desliga/Pulsa	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***
Simples- Ação	PE303, exceto por ter controle remoto no motor.	PE303R	3-Vias, 3 Pos.	9520*	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Simples- Ação	PE303R, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE303R-2	3-Vias, 3 Pos.	9520*	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***
Dupla Ação	Modelo básico de bomba 1 hp, reserv. de 1 ³ / ₄ galões, válvula de 4-Vias para sistemas de dupla-ação.	PE304	4-Vias, 3 Pos. Tanden Center	9506*	Avança/Retém/ Retorna	Chave Liga/ Desliga/Pulsa	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Dupla Ação	PE304, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE304-2	4-Vias, 3 Pos. Tanden Center	9506*	Avança/Retém/ Retorna	Chave Liga/ Desliga/Pulsa	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***
Dupla Ação	PE304, exceto por ter controle remoto no motor.	PE304R	4-Vias, 3 Pos. Tanden Center	9506*	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	280**
Dupla Ação	PE304R, exceto por ter reserv. de 1 ³ / ₄ galões.	PE304R-2	4-Vias, 3 Pos. Tanden Center	9506*	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor (10')	1 hp 110/115 VAC, 50/60 Hz, Monofásico	380***

* Válvula "Posi-Check" previne contra perda de pressão quando se muda a válvula da posição "avança" para "retém".

** Despachado com 1 galão de óleo (231 pol³, 210 usável).

*** Despachado com 2 galões de óleo.

∞ Não usar para levantar cargas. Projetada para aplicações de

grimpamento, prensagem, punsionamento.

† 115 volts, 60 Hz.

†† Para pedir em 220/230 volts, 50/60 Hz adicione o supixo "220" (exemplo: PE302-220).

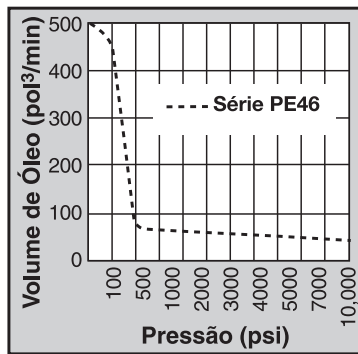
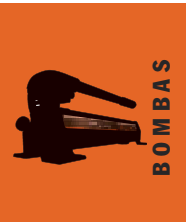


BOMBA ELÉTRICA

Série PE46

46 pol³/min.

Duas-Velocidades



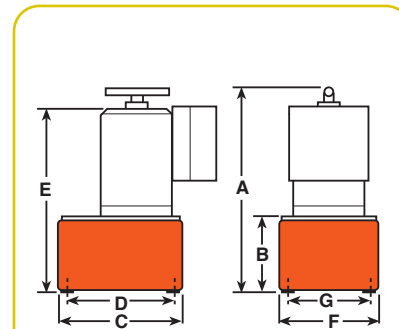
DESENHADA PARA USO INTERNO NAS OFICINAS DE MANUTENÇÃO E PRODUÇÃO.

- Bomba de alto desempenho duas velocidades.
- Para uso com cilindros de simples e de dupla-ação em pressão de 10.000 psi.
- Equipada com motor de indução com protetor térmico com 1½ hp, 60 Hz, 3.450 rpm, monofásico, parte com carga total. Nível de ruído de 77-81 dBA.
- Todos os modelos são equipados com controle remoto cabo de 10 pés, exceto a PE462S a qual o cabo é de 25 pés.
- Controle remoto de todas as unidades com circuito elétrico de 24 volts.
- Certificada por CSA para trabalho intermitente.



PE462A

10.000 psi



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	dBA em Vazio e a rpm	Consumo Amperes (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)†				Dimensões (pol.)							Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)	
	10.000	10.000	115V a 10.000	0	100	5.000	10.000	A	B	C	D	E	F	G		
Série PE46	10.000	3.450	77/81*	25**	500	450	51	46	19 ⁵ / ₈	6 ¹³ / ₁₆	11 ¹ / ₂	10	18 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	8	79

* Medido a 3 pés de distância em todos os lados.

** Circuito requer 20 amps.

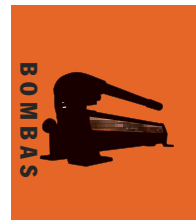
† Fluxo normal, fluxo real pode variar dependendo de condições externas.



PE462S



PE464



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle	Motor (4.000 rpm)	Cap. Usável do Reservatório (po ³)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba 1½ hp, com reservatório de metal de 2½ galões.	PE462	3-Vias	9584	Avanço/ Retorno†	Contr. Remoto no Motor Liga/Desliga (10')	1½ hp, 115/230 VAC* 60 Hz, Monofásico	590
Simples-Ação	PE462, exceto por ter válvula solenóide.	PE462S††	3-Vias	9579	Avanço/ Retorno**	Contr. Remoto no Motor e Válvula (25')	1½ hp, 115/230 VAC* 60 Hz, Monofásico	590
Simples-Ação	PE462, exceto por ter vál. de descarga automática.	PE462A∞	Decarga Auto. 3-Vias	9610	Avanço/ Retorno	Contr. Remoto no Motor Liga/Des. (10')	1½ hp, 115/230 VAC* 60 Hz, Monofásico	590
Dupla Ação/Múltipla Simples-Ação	PE462, exceto por ter vál. 9500 de dupla-ação.	PE464	4-Vias	9500	Avanço/ Retenção/Retorno†	Contr. Remoto no Motor Liga/Des. (10')	1½ hp, 115/230 VAC* 60 Hz, Monofásico	590
Dupla Ação/Múltipla Simples-Ação	PE462S, exceto por ter válvula 9592 dupla-ação.	PE464S††	3/4-Vias	9592	Avanço/ Retorno**	Contr. Remoto no Motor e Válvula (10')	1½ hp, 115/230 VAC* 60 Hz, Monofásico	590

* Disponível em 220 volts, 50 Hz (p/ pedir adicione o sufixo "50-220" depois do número da bomba. Especificar voltagem quando pedir.

** A pressão é mantida quando na posição "avanço" com o motor desligado.

*** A quantidade de óleo usável é calculada com a recomendação de manter o nível com ½" abaixo da placa de cobertura do reservatório.

† A posição "avanço" retém a pressão quando o motor é desligado, a posição "retorno" retorna o cilindro.

†† 115 volt, 60 Hz.

††† O interruptor do controle remoto do motor nas bombas série PE46 é de 24 volts.

∞ Não usar para levantar cargas. Quando a bomba é desligada, o óleo retorna ao reservatório.

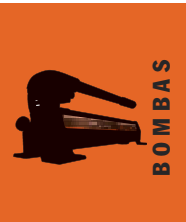
Contatar a Fábrica para a versão especial 12VDC para serviços automotivos.

BOMBA ELÉTRICA

PE55 VANGUARD®

55 pol³/min.

Para cilindros até 200 tons.



BOMBA DE ALTO RENDIMENTO PARA MÚLTIPLAS APLICAÇÕES. CONSTRUÇÃO PESADA E PÓS-TENSIONAMENTO DE CONCRETO. PARTE SOB BAIXA VOLTAGEM.

- Motor universal de 1¹/₈ hp, 12.000 rpm, 110 volts, 50/60 Hz, consumo de 25 amps. Em carga total, parte sob voltagem reduzida. Certificação CSA para trabalho intermitente.
- Controle remoto do motor com cabo de 10 pés (exceto PE552S cujo controle remoto de motor e válvula tem 25 pés).
- Válvula sem carga alcança grande eficiência e permite grande fluxo a

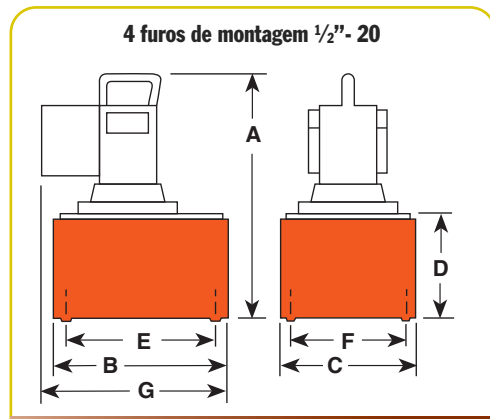
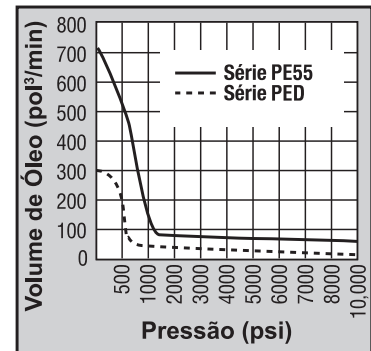
máxima pressão.

- Reservatórios disponíveis em tamanhos até 10 galões. Veja acessórios página 133.
- Leve e portátil. Melhor peso comparado com as demais bombas Power Team.
- Sistema "Assemble to Order": Quando o cliente necessita a Power Team pode construir bombas que atendam o requerimento escolhendo em um variado leque de opções. Selecionando componentes standards você pode customizar bombas sem customizar preços. Todas as bombas são fornecidas totalmente montadas, menos o óleo, e prontas para o trabalho. Veja páginas 100-103.

PE55TWP – Aplicação de Torqueamento. Veja página 175.



PE554W
Nova bomba resistente à intempéries



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	dBa em Vazio e a 10.000 (psi)	Consumo Amperes a 10.000 psi (115 V.)**	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				Dimensões								Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
					0 (psi)	700 (psi)	440 (psi)	74 (psi)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	
Série PE55	10.000	12.000	90/89*	25	704	440	74	56	18 ¹ / ₄	11 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	7	10	8	14	-	65

* Nível de ruído (dBA) medido a 3 pés de distância em todos os lados.

** Consumo 15 amperes a 10.000 psi, 230 volts, 50/60 Hz.



10.000 psi



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.***	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle††	Motor (4.000 rpm)	Cap. Usável do Reservatório (pol3)
Simples-Ação	Modelo básico de bomba 1 ¹ / ₈ hp, com reservatório de 2 ¹ / ₂ galões, controle remoto de motor e válvula 3-vias.	PE552	3-Vias	9582	Avança/ Retorna**	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Simples-Ação	PE552, exceto por ser operada por válvula solenóide com controle remoto.	PE552S	3-Vias	9579	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor e Válvula	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Simples-Ação	PE552, exceto por ter vál. de descarga automática.	PE552A ∞	Descarga Auto.	9610	Avança/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Simples-Ação	Bomba 1 ¹ / ₈ hp com reserv. de 2 ¹ / ₂ galões. Válvula tem características "Posi Check".	PE553	3-Vias†	9520	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	Mod. básico de bomba de 1 ¹ / ₈ hp com reserv. de 2 ¹ / ₂ galões e vál. de 4-vias p/ sist. de dupla-ação.	PE554	4-Vias†	9506	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	Modelo de bomba resistente à intempéries de 1 ¹ / ₈ hp com reserv. de 2 ¹ / ₂ galões e vál. de 4-vias p/ sist. de dupla-ação.	PE554W	4-Vias†	9506	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	PE554, exceto por ter válvula "Tanden Center" 9500.	PE554T	4-Vias	9500	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	Para usar com assento por força de simples-ação, macacos de pós-tensão ou cil. de dupla-ação.	PE554P	4-Vias	9500	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	Para usar com macacos de pós-tensão somente, de assento por força de simples e dupla-ação.	PE554PT	4-Vias	9628	Avança/Retém/ Retorno Seqüenciado	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	Bomba ideal p/ operar múltiplas ferramentas de retorno por mola.	PE554C	4-Vias	9511†††	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525
Dupla-Ação	Bomba equipada com válvula solenóide 3/4-vias.	PE554S	3/4-Vias	9592	Avança/Retém/ Retorna	Controle Remoto no Motor e Válvula	1 ¹ / ₈ hp*, 110/115 VAC 50/60 Hz, Monofásico	525

* Bombas disponíveis com motor 230 volts, 50/60 Hz. Especifique voltagem quando pedir. Veja opções de bombas montadas conforme ordenado nas páginas 100-103.

** Para e mantém carga quando o motor se desliga.

*** Para pedir bombas da série PE55 com certificação CSA adicione "C" ao modelo.

† Equipada com válvula "Posi-Check".

†† Todos os remotos têm cabo de 10 pés de comprimento, exceto a PE552S que é de 25 pés.

††† Válvula permite operar alternadamente e independentemente duas diferentes ferramentas de retorno por mola. Válvula retém pressão somente enquanto está em posição "A" ou "B" de entrada com o motor desligado.

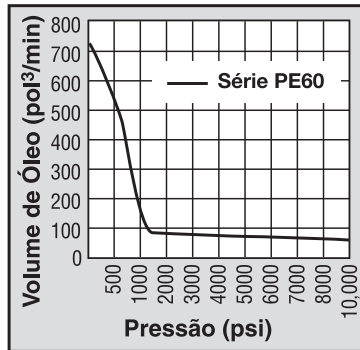
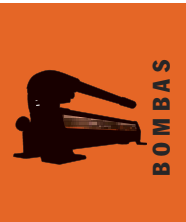
∞ Não use para levantar cargas.

BOMBA ELÉTRICA

Série PE60

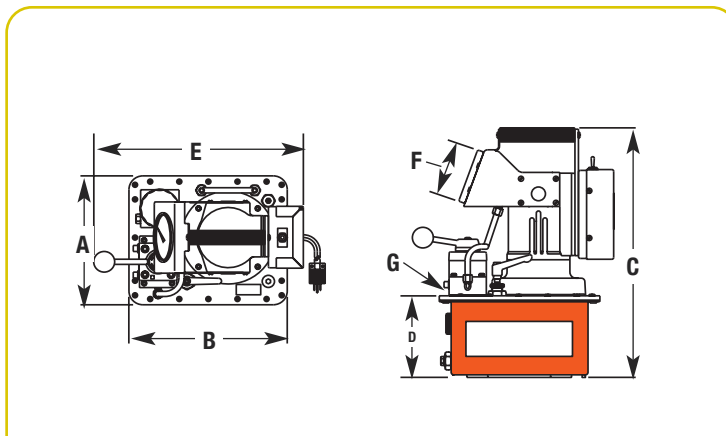
Pós-Tensão

56 pol³/min. Duas Velocidades



BOMBA LEVE E COMPACTA. EXCELENTE ESCOLHA PARA APLICAÇÕES EM DURAS CONDIÇÕES E PARTE EM BAIXA VOLTAGEM.

- Longa vida, livre de problemas nas mais diversas áreas de trabalho. Para operar cilindros de simples e dupla-ação ou macacos de pós-tensão.
- Eletrificada com motor monofásico 1 1/8 hp 115 volts, 50/60 HZ. Parte sob carga mesmo com voltagem reduzida.
- Resfriador de óleo opcional, com ventilador externo inclui barras de proteção.
- Alça de transporte isolada.
- Manômetro de 4" de diâmetro com silicone, em aço, graduação A norma ASME B40. Range 0 a 10.000 psi pressão em incrementos de 100 psi.
- Reservatório selado com 3/4 de galão usável. Porta de drenagem estandarde no reservatório.
- Visor de nível de óleo externamente no reservatório para acurado monitoramento.
- Filtro externo (spin-on) para remover contaminantes do óleo circulante aumentando a vida da bomba, válvula, cilindro ou ferramenta.



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	dBa em Vazio e a 10.000 (psi)	Consumo Amperes a 10.000 (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
					100 (psi)	700 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)								
PE604T	10.000	12.000	80/85*	25	704	440	74	56	9 ⁵ / ₁₆	11 ¹ / ₂	18 ¹ / ₄	6	15	4	3/8 NPTF	50
PE604PT	10.000	12.000	80/85*	25	704	440	74	56	9 ⁵ / ₁₆	11 ¹ / ₂	18 ¹ / ₄	6	15	4	3/8 NPTF	51

Nota: Pressão sem carga é 1.000 psi.

Para 220/230 V, 50/60 Hz, modelos monofásicos adicione 220 no sufixo do modelo.

Consulte fábrica para outros modelos da bomba PE60 com opções de válvulas e controles.



10.000 psi



A PE60 usada para pós-tensionamento.

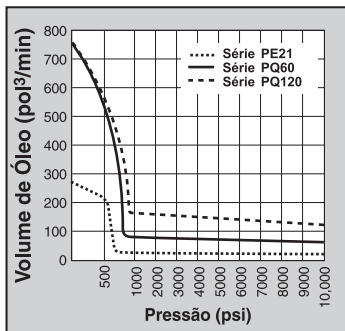
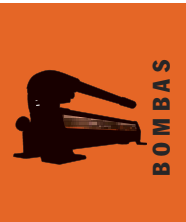


Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Chave de Controle	Motor	Cap. Usável do Reservatório (po ³)
Simples-Ação, Assento de Mola, Macacos Tensio. ou Dupla-Ação	Bomba 1 1/8 hp, c/reserv. de 3/4 de galão e válvula para sistemas de dupla-ação.	PE604T	4-Vias 3 Posições	9500	Avança/Retém/ Retorna	Liga/Desliga/ Pulsa	1 1/8 hp, 115 VAC 60/50 Hz, Monofásico	157
Simples-Ação ou Dupla-Ação	PE604T, exceto por ter válvula especial para aplicação somente em Assento de Mola, pós tensionamento. Macacos Tens. somente	PE604PT	4-Vias 3 Posições	9628 Modelo C	Avança/Retém/ Retorna Sequenciado	Liga/Desliga/ Pulsa	1 1/8 hp, 115 VAC 60/50 Hz, Monofásico	157
252511: Kit de resfriador de óleo para PE604T ou PE604PT		OPCIONAL						
		252512: Kit de resfriador de óleo para PE604T ou PE604PT, 220 VAC. Peso 5 lbs.						

BOMBA ELÉTRICA

Hidráulica Série PQ60

Até 200 ton
60 pol³/min.

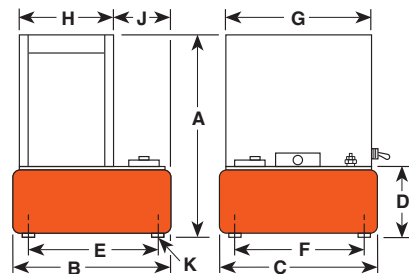


BOMBA DESENHADA ESPECIFICAMENTE PARA TRABALHO PESADO E CONTÍNUO.

- Para operar cilindros de simples e dupla-ação.
- Cobertura de metal protege motor e componentes elétricos de sujeira, poeira, contaminantes.
- Característico sistema elétrico de desligamento do motor previne contra não intencional repartida do motor em caso de interrupção de energia.
- Válvula de alívio interna regulada para pressão limite de 10.000 psi. Válvula de alívio externa ajustável de 1.000 a 10.000 psi.
- Bomba opera abaixo do máximo da norma OSHA limitação de ruído (74-76 dBA).
- Parte e opera sob carga total mesmo com voltagem reduzida em 10% do nominal.



PQ603



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	Vazio e a rpm	dBa em Vazio e a (psi)	Consumo Amperes (115 V.)**	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				Dimensões					Peso do Prod c/ Óleo (lbs.)					
					100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)	A	B	C	D	E		F	G	H	J	K
Série PQ60	10.000	1.725	74/76*	Veja quadro (página seguinte)	730	70	65	60	25 ¹ / ₈	14 ¹ / ₄	15 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	12 ¹ / ₈	13 ⁵ / ₁₆	14 ¹¹ / ₁₆	9 ⁵ / ₁₆	4 ¹³ / ₁₆	1/2-20 UNF	169**

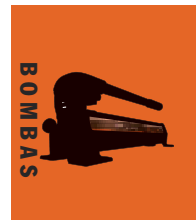
* Medido a 3 pés de distância em todos os lados.
 ** Peso total com óleo e válvula solenóide de 3 vias. Deduza 10 lbs para obter o peso da bomba com válvula manual.
 *** Para rodas rotativas de 2" diâmetro peça (4) número 10494.



PQ604



PQ604S



Operação em Prensa Hidráulica

Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Máx. Amp Draw @ 10.000 (psi)	Motor	Cap. Usável (po ³)
Simples-Ação	Bomba 2 hp, com reservatório 5.7 galões e válvula manual.	PQ603	3-Vias	9520*	Avança/Retém/ Retorna	115V - 22 amps 230V - 11 amps	2 hp, 230 Volt 60 Hz††, Monofásico	1.250
Simples-Ação	PQ603, exceto operada por vál. solenóide de controle remoto.	PQ603S	3-Vias	9599†	Avança/Retém/ Retorna	115V - 22 amps 230V - 11 amps	2 hp, 230 Volt 60 Hz††, Monofásico	1.250
Dupla-Ação	Bomba 2 hp, com reservatório 5.7 galões e válvula manual.	PQ604	4-Vias	9506*	Avança/Retém/ Retorna	115V - 22 amps 230V - 11 amps	2 hp, 230 Volt 60 Hz††, Monofásico	1.250
Dupla-Ação	PQ604, exceto operada por vál. solenóide de controle remoto.	PQ604S	4-Vias	9512†	Avança/Retém/ Retorna	115V - 22 amps 230V - 11 amps	2 hp, 230 Volt 60 Hz††, Monofásico	1.250

* Válvula manual. Bomba equipada com interruptor de controle do motor PARTE/PARA/PULSA.

† Válvula solenóide. A bomba é equipada com chave de controle remoto com cabo de 10 pés.

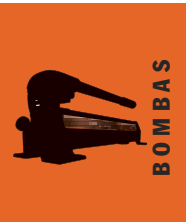
†† Séries PQ60 também disponíveis em 115V, 60Hz ou 220V, 50Hz. Por favor especifique quando pedir. Exemplo: para 60Hz pedir PQ603-115; para 50Hz pedir PQ603-50-220.

‡ Algumas bombas são disponíveis em configurações especiais não listadas neste catálogo. A Power Team oferece bombas “assemble to order” com selos, voltagem, válvulas, calibração de válvula de alívio, etc. – sob pedido especial. Por favor consulte a fábrica ou seu distribuidor.

BOMBA ELÉTRICA

Série PQ120

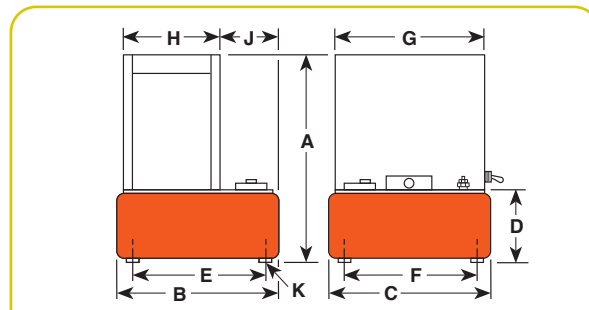
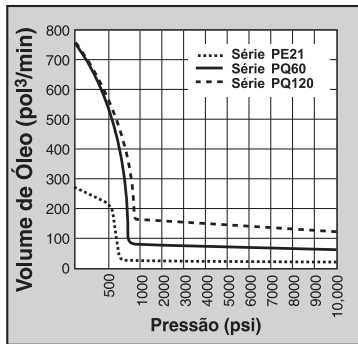
Até 400 ton
120 pol³/min.



- Parte e opera sob carga total mesmo com voltagem reduzida em 10% da nominal.
- Característico sistema elétrico de desligamento do motor previne contra não intencional repartida do motor em caso de interrupção de energia.
- Válvula de alívio interna regulada para pressão limite de 10.000 psi. Válvula de alívio externa ajustável de 1.000 a 10.000 psi.
- Bomba com fiação pré ajustada na fábrica para 3 hp, 460 volts, 60 Hz, motor trifásico. Outras configurações elétricas são disponíveis. Veja informação para pedir na página a seguir.
- Circuitos de controle de 24 volts nos controles remotos das unidades para adicionar proteção ao operador.
- Motor de 3 hp trifásico com protetor térmico de sobrecarga. Partida do motor e o elemento de aquecimento são equipamentos standards, sem custos adicionais.
- Cobertura metalizada de motor mantém livre de sujeira, poeira, humidade o motor e componentes elétricos.
- Bomba opera sob norma OSHA abaixo do máximo nível de ruído limite.



PQ1203



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	dBa em Vazio e a (psi)	Consumo Amperes a (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				Dimensões										Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
					100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (pol.)	K (pol.)	
Série PQ120	10.000	1.725	73/78*	Veja quadro página 89	730	160	130	120	25 ¹ / ₈	14 ¹ / ₄	15 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	12 ¹ / ₈	13 ⁵ / ₁₆	14 ¹¹ / ₁₆	9 ⁵ / ₁₆	4 ¹³ / ₁₆	1 ¹ / ₂ -20 UNF	164**



PQ1204



PQ1204S

10.000 psi



Bomba Série PQ603 usada para levantar, introduzir guias e estabilizar fundação de edifício.

Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Consumo Máx. Amperes a 10.000 (psi)	Motor	Cap. Usável (pol³)
Simples-Ação	Bomba 3 hp, com reservatório 5.7 galões e válvula manual.	PQ1203	3-Vias	9520*	Avança/Retém/ Retorna	230V - 10.5 amps 460V - 5.3 amps	3 hp, 460 Volt 60 Hz††, Trifásico	1.250
Simples-Ação	PQ1203, exceto operada por válv. solenóide de controle remoto.	PQ1203S	3-Vias	9599†	Avança/Retém/ Retorna	230V - 10.5 amps 460V - 5.3 amps	3 hp, 460 Volt 60 Hz††, Trifásico	1.250
Dupla-Ação	Bomba 3 hp, com reservatório 5.7 galões e válvula manual.	PQ1204	4-Vias	9506*	Avança/Retém/ Retorna	230V - 10.5 amps 460V - 5.3 amps	3 hp, 460 Volt 60 Hz††, Trifásico	1.250
Dupla-Ação	PQ1204, exceto operada por válv. solenóide de controle remoto.	PQ1204S	4-Vias	9512†	Avança/Retém/ Retorna	230V - 10.5 amps 460V - 5.3 amps	3 hp, 460 Volt 60 Hz††, Trifásico	1.250

* Válvula manual. Bomba equipada com interruptor de controle do motor PARTE/PARA/PULSA.

† Válvula solenóide. A bomba é equipada com chave de controle remoto com cabo de 10 pés.

†† Série PQ120 também disponível em 230 V, 60 Hz ou 220/380 V, 50 Hz. Por favor especifique quando pedir. Exemplo: para 60 Hz pedir PQ1204S-230; para 50 Hz pedir PQ1204S-50-220 ou

PQ1204S-50-380. Série PQ120 também disponível em 575 V, 60 Hz. Consulte a fábrica.

† Algumas bombas são disponíveis em configurações especiais não listadas neste catálogo. A Power Team oferece bombas "assemble to order" com selos, voltagem, válvulas, calibração de válvula de alívio, etc. – sob pedido especial. Por favor consulte a fábrica ou seu distribuidor.

BOMBA ELÉTRICA

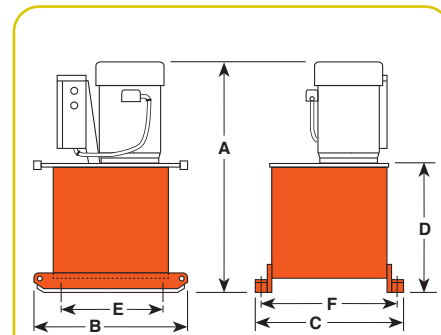
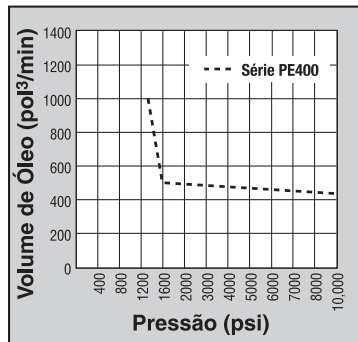
Série PE400

Até 1.000 ton
420 pol³/min.



CILINDROS DE ALTA TONELAGEM DUPLA-AÇÃO, APLICAÇÃO EM SIMPLES OU MÚLTIPLOS CILINDROS ATÉ 1.000 TONS.

- Duas velocidades, alto volume, bomba envia até 5 galões de óleo por minuto.
- Baixo nível de ruído, 73-80 dBA.
- Função integrada previne contra partida do motor após interrupção por falta de energia. A proteção sobre variação de corrente previne contra danos do motor como resultado de sobre-aquecimento.
- Os controles de “Parar” e “Partir” são de 24 volts. As bombas PE4004 têm válvula solenóide de 4 vias/ 3 posições e seu controle remoto é de 24 volts.
- A válvula externa de alívio é ajustável de 1.500 a 10.000 psi.
- Rodas reforçadas de 4” de diâmetro facilitam as manobras.
- Reservatório de 20 galões (3.927 pol³ usável) com medidor de nível determina se o nível está baixo.
- Energizada por motor dupla voltagem de 10 hp trifásico, 1.725 rpm.
- Motor de 3 hp e todo o componente elétrico necessário para operar a bomba. Não há custos adicionais escondidos do comprador.
- Volume de óleo de 1.200 pol³/min. a 200 psi e 420 pol³/min. a 10.000 psi.



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	dBa em Vazio e a 10.000 (psi)	Consumo Amperes a 10.000 (psi)	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				Dimensões						Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
					200 (psi)	1.200 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)	A* (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E Rodas Manuf. (pol.)	F Rodas Manuf. (pol.)	
PE4004	10.000	1.725	73/80	34 @230 V.	1,200	1,050	450	420	36 ³ / ₈	25	24	21 ¹ / ₄	15 ¹ / ₂	21 ¹ / ₂	492
PE4004S	10.000	1.725	73/80	17 @230 V.	1,200	1,050	450	420	36 ³ / ₈	25	24	21 ¹ / ₄	15 ¹ / ₂	21 ¹ / ₂	506

* Acrescente 5" e 8 lbs quando montado com rodas (unidade é fornecida com 4 rodas de 4" de diâmetro).



Bomba PE4004S e cilindro RD3006 usados em prensa especial para reparar elos da corrente da âncora para indústria marítima.



PE4004S

10.000 psi



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Motor††	Cap. Usável (po ³)
Dupla-Ação	Bomba 10 hp, c/ reservatório 20 galões e válvula manual.	PE4004	4-Vias	9506	Avança/Retém Retorna	10 hp, 208/230/460 volt* 60 Hz, Trifásico	3.927†
Dupla-Ação	PE4004, exceto operada por válv. solenóide de controle remoto.	PE4004S	4-Vias	9512*	Avança/Retém Retorna	10 hp, 208/230/460 volt* 60 Hz, Trifásico	3.927†

* Cabeamento de fábrica em 230 V, 60 Hz – Pedir PE4004S-230.

** Válvula solenóide com controle remoto.

† O volume de óleo usável é calculado com a recomendação do nível ficar 2¹/₄" abaixo da tampa do reservatório.

†† Séries PE400 disponíveis em 220/380 V, 50 Hz e 575 V, 60 Hz. Por favor especifique quando pedir. Exemplo: PE4004-50-380 ou PE4004-575.

Nota: Válvulas para cilindros com retorno por mola são disponíveis quando requisitadas. Consulte a fábrica.

BOMBA PARA GRIMPAGEM

Elétrica PE-NUT

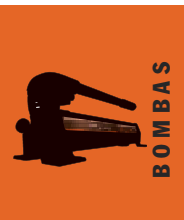
30 pol³/min. Duas Velocidades

EXTREMAMENTE DURÁVEL AINDA QUE LEVE E OPERA SOB CONDIÇÕES DE BAIXA VOLTAGEM.

BOMBA PE-NUT — 115V

- Motor elétrico universal de 5/8 hp (50/60 ciclos)
- Bomba de duas velocidades para rápido avanço do cilindro.
- Opera sob condições de baixa voltagem na linha.

- Opcional pressões de operação disponíveis. Consulte a Power Team para detalhes.
- Desenhada para uso com ferramentas remotas de retorno por mola.
- Válvula de alívio de alta pressão para segurança.
- Controle remoto manual com cabo de 10 pés.
- Alça de transporte.
- Reservatório de óleo pré-cheio na fábrica.
- Engate rápido compatível com a pressão, fornecido.
- Caixa de transporte opcional.
- Sistema de bombeamento duplo estágio.
- Bomba de trabalho intermitente, única.
- Bomba tipo pistão de alta pressão com preço de bomba de baixa pressão.



CUIDADO: DESENHADA SOMENTE PARA SERVIÇOS DE GRIMPAGEM.

Este sistema não deve ser usado para levantar carga.

Bomba No.	Vazão de Óleo p/ Min.	Quantidade Reserv. Óleo pol ³ .	Óleo Usável pol ³ .	Largura Total pol.	Compr. Total pol.	Prof. Total pol.	Peso Bomba c/ Óleo (lbs)
PE-NUT PE-NUTC*	(160 pol ³ a 100 psi 30 pol ³ a 10.000 psi)	93	43	6.5	14.38	8.25	28

*Inclui cobertura

Dados Elétricos	
Motor Elétrico 5/8 hp, 10.000 psi 115V AC, 50/60 Hz 11 amps. corrente consumo (115V a 10.000 psi)	Controle Elétrico Controle remoto com cabo de 10 pés.

BOMBA PARA GRIMPAGEM

Hidráulica a Gasolina PG120

Bomba para Grimpagem

1303 pol³/min. Duas Velocidades

BOMBA DE DOIS ESTÁGIOS PARA AVANÇO RÁPIDO ENERGIZADA A GASOLINA.

PG1203-CP

- Motor Briggs & Stratton de 6 hp.
- Válvula de controle manual.
- Válvula de alívio para segurança em alta pressão.
- Gaiola tubular de proteção.
- Para uso com ferramentas de simples ação.

PG1203/4S-CP

- Motor Honda tipo OHV de 5.5 hp.
- Controle remoto manual com cabo de 10 pés.
- Bomba de dois estágios para avanço rápido.
- Válvula de alívio para segurança em alta pressão.
- Gaiola tubular de proteção.
- Para uso com ferramentas de simples e dupla ação.



CAUIDADO: DESENHADA SOMENTE PARA SERVIÇOS DE GRIMPAGEM.

Este sistema não deve ser usado para levantar carga.

BOMBAS



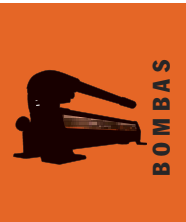
Bomba No.	Vazão de Óleo p/ Min.	Quantidade Reserv. Óleo gal.	Óleo Usável pol ³ .	Largura Total pol.	Compr. Total pol.	Altura Total pol.	Peso Bomba c/ Óleo (lbs)
PG1203-CP	(480 pol ³ a 100 psi 130 pol ³ a 10.000 psi)	3	700	19.75	21.75	24.5	154
PG1203/4S-CP							

BOMBA A GASOLINA

Séries PG30/55

30-55 pol³/min.

Movida a Gasolina



SUPRIMENTO DE FORÇA A GASOLINA, IDEAL PARA LOCAÇÕES REMOTAS. SÉRIE PG30 PARA CILINDROS DE ATÉ 75 TON. PG55 PARA CILINDROS DE ATÉ 150 TON.

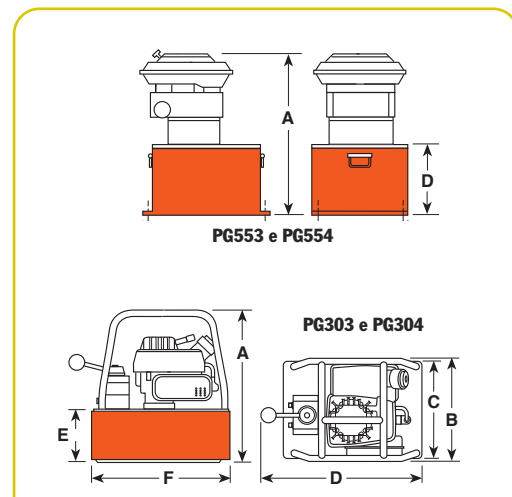
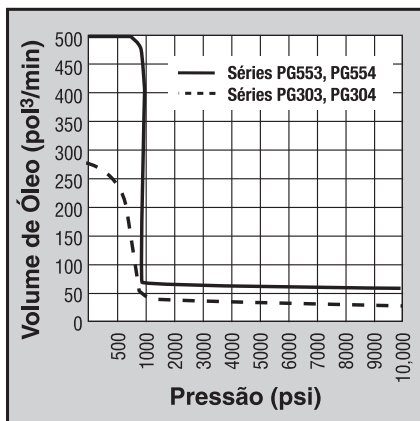
- A escolha lógica para trabalho em áreas onde não são disponíveis eletricidade ou ar comprimido. Para operação de pressão até 10.000 psi em cilindros de simples ou de dupla-ação.
- Todas as bombas hidráulicas de motor a gasolina possuem válvula “Posi-Check” para proteção contra perda de pressão quando se muda a válvula na posição de “avanço” para “retenção”.



PG303

PG303 and PG304

- Energizadas por um motor Tecumseh de 2 tempos, 2 hp, oferece o menor ratio de peso para força-cavalo de todas as bombas movidas a gasolina. Possui reservatório de alumínio com 375 pol³ de óleo usável.
- É a mesma bomba básica série PE30 operada a eletricidade.
- Bombas das séries PG30 pesam somente 32 lbs com óleo.
- A PG303 é para cilindro de simples-ação e tem válvula 9520 com linha de retorno interna separada, permitindo que o óleo com a bomba em funcionamento possa regressar ao reservatório independentemente do óleo de retorno do cilindro, quando a válvula está na posição de “retorno”.
- A PG304 é para cilindros de dupla-ação e tem válvula 9506, 4 vias “tandem center”.



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				Dimensões (pol.)						Peso do Prod. c/ Óleo (lbs.)
			100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)	A	B	C	D	E	F	
PG303, PG304	10.000	6.000	275*	40	35	30	14 ⁷ / ₈	10 ³ / ₈	9 ¹ / ₂	16	5 ¹ / ₈	13 ¹ / ₂	32
PG553, PG554	10.000	3.600	480	75	70	55	22	18	12 ¹ / ₂	8 ⁵ / ₈	16 ⁵ / ₈	9	120

* No primeiro estágio a saída de óleo é de 0-400 psi de 230 pol³/min. no mínimo.

PG553 e PG554

- Motor de 6 hp Intek “Diamond Edge” 4 ciclos, por Briggs & Stratton. Reservatório 5 galões.
- É a mesma bomba básica série PE55 Vanguard® elétrica.
- A PG553 tem válvula 9520 3 vias para cilindros de simples-ação.
- A PG554 tem válvula 9506 4 vias para cilindros de dupla-ação.

PG554

10.000 psi



Bombas hidráulicas energizadas a gasolina como esta PG303 ajudam a promover força hidráulica em locais remotos.



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Cap. Usável Reserv. (poℓ ³)	Força-Cavalo	Ciclo
Simples-Ação	Bomba 2 hp, com reservatório de 2 galões e válvula de simples-ação.	PG303	3-Vias	9520	Avança/Retém/ Retorna	375	2	2
Simples-Ação	Bomba 6 hp, com reservatório de 5.7 galões e válvula de simples-ação.	PG553	3-Vias	9520	Avança/Retém/ Retorna	1.300**	6	4
Dupla-Ação	PG303, exceto por ter válvula de dupla-ação.	PG304	4-Vias	9506	Avança/Retém/ Retorna	375	2	2
Dupla-Ação	PG553, exceto por ter válvula de dupla-ação.	PG554	4-Vias	9506	Avança/Retém/ Retorna	1.300**	6	4

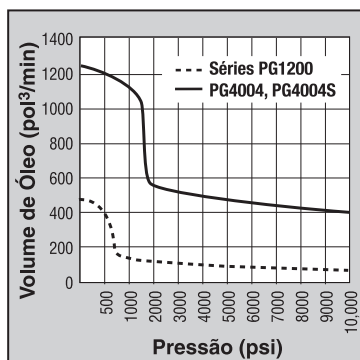
** O óleo usável é calculado com o nível recomendado de 1/2" abaixo da tampa do reservatório.

BOMBA A GASOLINA

Séries PG120 – PG400

130- 400 pol³/min.

Bomba energizada a gasolina.
Máximo fluxo.



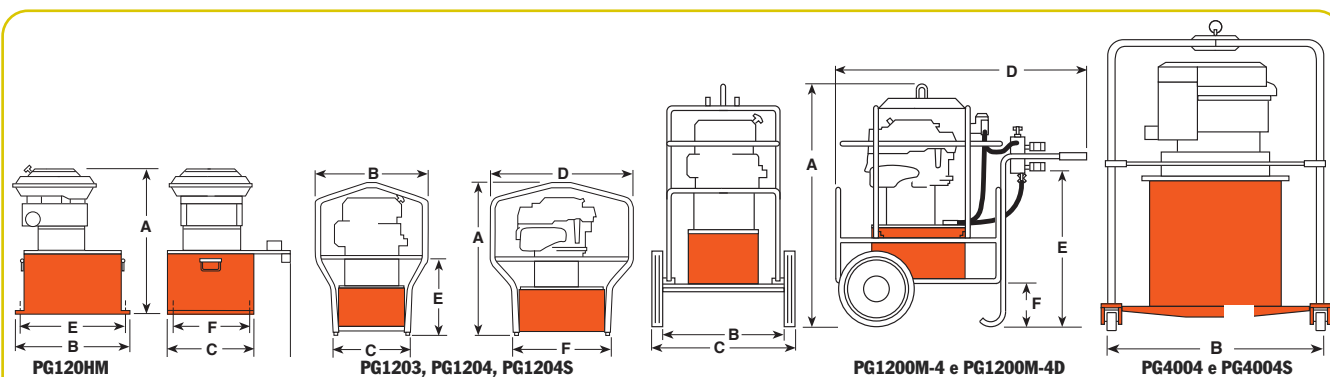
10.000 psi



PG4004S

- Bomba de alta performance de duas velocidades ideal para construções e mover estruturas.
- A escolha lógica para trabalho em áreas onde não há eletricidade ou ar comprimido disponível. Para operar cilindros de simples ou dupla-ação.
- Todas as bombas hidráulicas de motor a gasolina possuem válvula “Posi-Check” para proteção contra perda de pressão quando se muda a alavanca da válvula da posição de “avanço” para “retenção”.
- Bomba série PG1200 energizada por motor Honda 4 tempos de 5.5 hp com descompressão automática e ignição eletrônica. Fluxo acima de 1/2 galão (130 pol³) por minuto a 10.000 psi.
- Reservatório de 5 galões, adequada capacidade para múltiplos cilindros. Limpador de ar de elemento duplo protege o motor em áreas de muito pó.

- Gaiola tubular reforçada oferece vários pontos de pega para levantamento. Barras horizontais protetoras nos modelos PG1203, PG1204 e PG1204S para transporte.
- Proteção emborrachada no fundo do reservatório resistente a choques e vibrações. Modelos PG1200M-4 e PG1200M-4D incluem carro com rodas de 12”.
- Regulador de pressão ajustável, externo.



Bomba No.	Pressão Máx. de Saída (psi)	rpm	Vazão de Óleo (pol ³ /min. a)				A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	Peso do Produto c/ Óleo (lbs.)
			100 (psi)	1.000 (psi)	5.000 (psi)	10.000 (psi)							
PG120HM	10.000	3.600	480	175	150	130	23	15 ¹ / ₂	14 ¹ / ₄	19	13 ⁵ / ₁₆	12 ¹ / ₈	150
PG1203	10.000	3.600	480	175	150	130	27 ⁷ / ₈	20 ¹ / ₄	14 ¹ / ₄	26 ¹ / ₄	13 ¹ / ₂	18 ¹ / ₄	154
PG1204	10.000	3.600	480	175	150	130	27 ⁷ / ₈	20 ¹ / ₄	14 ¹ / ₄	26 ¹ / ₄	13 ¹ / ₂	18 ¹ / ₄	154
PG1204S	10.000	3.600	480	175	150	130	27 ⁷ / ₈	20 ¹ / ₄	14 ¹ / ₄	26 ¹ / ₄	13 ¹ / ₂	18 ¹ / ₄	161
PG1200M-4	10.000	3.600	480	175	150	130	42 ¹ / ₈	18	25	42 ¹ / ₂	26 ¹ / ₄	7 ¹ / ₄	260
PG1200M-4D	10.000	3.600	480	175	150	130	42 ¹ / ₈	18	25	42 ¹ / ₂	26 ¹ / ₄	7 ¹ / ₄	280
PG4004	10.000	3.600	1.240	1.120	475	400	50 ¹ / ₄	52	52	—	—	—	435
PG4004S	10.000	3.600	1.240	1.120	475	400	50 ¹ / ₄	52	52	—	—	—	440

PG1204S



(tandem center) e um segundo manifold de 4 entradas sem válvulas de agulha montado embaixo do manifold 9644 para cilindros de dupla-ação.

PG1200M-4D



transporte e mobilidade devido às rodas rotativas de 4".

PG1200M-4

- Para cilindros de simples-ação. Com válvula 9520 de 3 vias/3 posições (tandem center), válvula de descida de carga 9596 e manifold 9644 - 4 entradas/saídas com válvulas de agulha individual em cada entrada.
- Tem acople 9796 e tampão 9797 para cada entrada e seu sistema de válvula permite controle preciso de até 4 cilindros simultâneos.
- Manômetro 9052 construção pesada com silicone, pressão 0-10.000 psi incluso.

PG 1200M-4D

- Para cilindros de simples e dupla-ação com preciso controle individual de até 4 cilindros.
- Mesmo equipamento como a PG1200M-4, exceto por ter válvula 9506 de 4 vias/3 posições

Série PG400 Pacote de Força

Hidráulica Máximo Fluxo de Saída

- Ideal para aplicação em simples ou múltiplos cilindros. Tem um motor de 4 tempos Honda de 20 hp e reservatório de 20 galões (17 galões usáveis) com visor de nível baixo de óleo.
- Gaiola tubular em aço protege a bomba, possui alça para

- Expede 400 pol³ de óleo na posição de máxima pressão.
- Tem uma válvula 9506 de 4 vias. Interruptor liga/desliga e controle de velocidade protegido por um painel. A caixa de molde maciço protege a bateria (não incluída).

BOMBAS



Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Cap. Usável Reserv. (pol ³)	Força-Cavalo	Ciclo
Simple-Ação	Bomba modelo básico 5 ¹ / ₂ hp a gasolina c/ reserv. de 5.7 galões.	PG1203	3-Vias	9520	Avança/Retém/ Retorna	1.300	5.5	4
Simple-Ação	Igual PG1203 porém c/ carro, gaiola tubular, válvula de descida de carga, manifold 4 tempos e manômetro.	PG1200M-4	3-Vias Manifold	9520 9644	Avança/Retém/ Retorna**	1.300	5.5	4
Simple-Ação/ Dupla-Ação	Igual PG1200M-4, exceto s/ gaiola tubular e carro. Ideal para a indústria de movimento de casas (House Moving).	PG120HM	4-Vias Manifold	9506 9642	Avança/Retém/ Retorna**	1.300	5.5	4
Dupla-Ação	Bomba modelo básico 5 ¹ / ₂ hp, gasolina, reservatório de 5.7 galões, gaiola e válvula dupla-ação.	PG1204	4-Vias	9506	Avança/Retém/ Retorna	1.300	5.5	4
Dupla-Ação	Igual PG1204, exceto por ter gaiola tubular, carro, válv. solenóide c/ cabo 25 pés.	PG1204S	4-Vias Solenóide***	9516	Avança/Retém/ Retorna	1.300	5.5	4
Dupla-Ação	Igual PG1200M-4, exceto para uso em sistemas de dupla-ação.	PG1200M-4D	4-Vias Manifold	9506 9644	Avança/Retém/ Retorna**	1.300	5.5	4
Dupla-Ação	Bomba modelo básico 20 hp, reservatório 20 galões.	PG4004	4-Vias	9506	Avança/Retém/ Retorna	3.927	20	4
Dupla-Ação	Igual PG4004, exceto por ter válv. solenóide operada por controle remoto.	PG4004S	4-Vias Solenóide***	9516	Avança/Retém/ Retorna	3.927	20	4

* O óleo usável é calculado com a recomendação do nível ficar 2¹/₄" abaixo da tampa.

** Controla até 4 cilindros independentemente.

*** Controle remoto tem cabo de 25 pés.

INTENSIFICADOR

Hidráulico

Proporção de Pressão 5:1

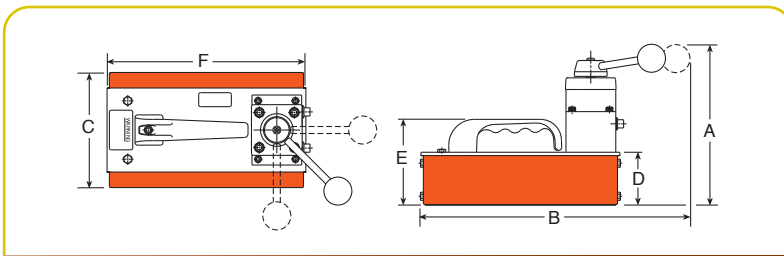
HB443



10.000 psi

CONVERTE BOMBAS PORTÁTEIS DE BAIXA PRESSÃO OU SISTEMAS HIDRÁULICOS EMBARCADOS EM FONTE DE ALTA PRESSÃO.

- Sua aplicação inclui serviços em geral, vias de ferrovia, construções, cabeamento e outras.
- Opera cilindros de simples e dupla-ação, macacos e ferramentas hidráulicas como grimpadores, separadores, cortador de cabos ou ferramentas para prensa. Versão para uso com chave de torque dupla-ação disponível.
- Pode ser usado para operar duas ferramentas de simples-ação (com válvulas integradas) independentemente, sem necessidade de manifold adicional.
- Compacto e resistente para uso na bolsa de veículo aéreo ou carregador do veículo.
- Válvula de controle inclusa. Outras válvulas são disponíveis como opção para sua aplicação específica, se necessário; consulte a fábrica.
- Não é necessário manter nível no reservatório; usa um sistema de baixa pressão como suprimento de óleo.
- Entradas de 3/8" NPTF; compatível com os acessórios estándares dos sistemas de baixa e alta pressão.



Bomba No.	Saída Fluxo a 10.000 (psi)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	Peso do Prod. (lbs.)
Série HB44	44 pol ³ /min.	8 ⁵ / ₈	14 ¹ / ₂	6 ¹ / ₈	2 ³ / ₄	4 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	16

Para usar c/ Cil. Tipo	Descrição	Modelo No.	Válvula Tipo	Válvula No.	Função Válvula	Range Fluxo Entrada (gpm)	Range de Pressão (psi)	Range Fluxo Saída (gpm)
Simple-Ação	Intensificador hidráulico para sist. de simples-ação.	HB443	3-Vias 3-Posições	9520*	Avança/Retém/ Retorna	0 -10	300 - 2.000	0 - 2.5
Simple-Ação/ Dupla-Ação	Intensificador hidráulico para sist. de dupla-ação.	HB444	4-Vias 3-Posições	9506*	Avança/Retém/ Retorna	0 -10	300 - 2.000	0 - 2.5
Dupla-Ação	Intensificador hidráulico para ferramentas de chave de torque de dupla-ação.	HB445-RR	4-Vias 3-Posições	-	Avança/Retém/ Return	0 -10	300 - 2.000	0 - 2.5

† Para máxima eficiência, o fluxo de entrada recomendado é de 5 gpm à pressão máxima de 2.000 psi. Fluxos e/ou pressões superiores devem ser compensados na bomba do sistema (por ex: válvula de alívio, dispositivo de fluxo, etc.).

* Desenho de válvula "Posi-Check" protege contra perda de pressão quando se muda a válvula da posição "avanço" para a posição "retenção".

BOMBAS ELÉTRICAS

Bomba para Chave de Torque

Série PREDATOR

700 bar



BOMBA DE VELOCIDADE DE FLUXO CONSTANTE OU DE VELOCIDADE DE FLUXO LIMITADO (CONTROLADO). ENGENHARIA DE QUALIDADE, USINAGEM DE PRECISÃO USANDO METAL REFORÇADO DE BAIXO PESO.



BOMBAS ELÉTRICAS HIDRÁULICAS SÉRIE PREDATOR

A nova série de bombas elétricas Predator são as primeiras bombas portáteis no mercado de bombas hidráulicas de velocidade de fluxo constante ou de velocidade de fluxo limitado.

O que os usuários de chaves de torque esperam? Em uma palavra ... VELOCIDADE

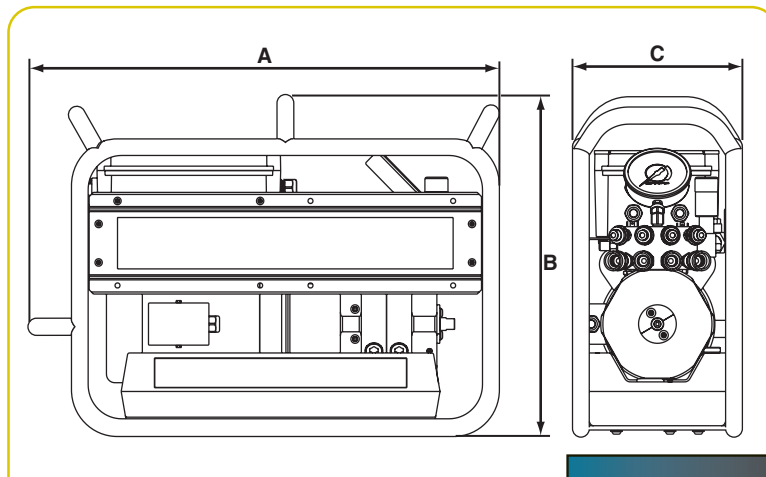
Algumas vantagens das

Bombas da Série Predator:

- Até duas vezes a velocidade da ferramenta comparada com uma bomba típica de duas velocidades.
- Operação contínua assegurada.
- Ajuste de Pressão Externa.
- Manifold para 4 Chaves simultâneas (opcional)
- Manômetro Calibrado.
- Saída de Proteção (opcional).
- Reservatório de Óleo Ventilado.
- Sistema de Bombeamento Modular.
- Retorno 1.500 psi/103 bar com Válvula de Alívio Externa.
- Garantia "Marathon Lifetime"

ATENÇÃO: ESTE SISTEMA NÃO DEVE SER USADO PARA LEVANTAMENTO DE CARGA. As válvulas não são para manter cargas suspensas.

Patente Pendente



Modelo Ferramenta	Freq. Voltagem	Pressão Máx. de Saída (psi)	RPM	dBA em Vazio e a 10.000 (psi) e 700 bar	Consumo Amperes a 10.000 psi 700 bar	VAZÃO DE ÓLEO				Cap. Usável Reservatório	A	B	C	Peso do Prod. (c/ Óleo)
						48 bar	172 bar	a 10.000 psi 350 bar	700 bar		Altura	Largura	Compr.	
PCHE60A1BA-4	110-120V	10.000psi				620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	60 Hz	700 bar	3,450	75	15	9.9 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg
PCHE60A1BB-4	110-120V	10.000psi				620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	50 Hz	700 bar	2,850	75	15	9.9 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg
PCHE60A1BC-4	110-120V	10.000psi				620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	60 Hz	700 bar	3,450	75	7.5	9.9 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg
PCHE60A1BD-4	110-120V	10.000psi				620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	50 Hz	700 bar	2,850	75	7.5	9.9 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg

MONTAGEM DE BOMBA CONFORME REQUERIDA

O cliente constrói
sua bomba hidráulica

ESCOLHA SUA BOMBA BÁSICA,
SELECIONE OS ACESSÓRIOS E
NÓS IREMOS MONTÁ-LA,
TESTÁ-LA E DESPACHÁ-LA.



1
PE55A
PE55B
PE90A
PE90B



2
PE55C
PE55D
PE55F
PE90C
PE90D
PE90F



3
PE120M



4
PA55A
PA90A



5
PG55A

10.000 psi

ORDENE UMA BOMBA HIDRÁULICA À “SUA MANEIRA”

“Montada como ordenado” significa que você pode escolher uma bomba básica com motor a gasolina, a ar ou elétrica. Então selecione a válvula apropriada, o manômetro, o controle de pressão, o controle do motor, o reservatório. Você obtém uma bomba de duplo estágio que lhe oferece um volume elevado de óleo para alcançar um rendimento rápido do cilindro (e retorno com cilindros de dupla-ação) no primeiro estágio e alta pressão no segundo estágio.

1 MOTOR UNIVERSAL DE 1 1/8 HP

Estes motores partem mesmo sob condições de carga completa e são apropriados para operações até 5.000 ou 10.000 psi. O motor é de 1 1/8 hp, 12.000 rpm, 115/230 V (especificar), 50/60 ciclos A.C. monofásico (consumo de 25 amp. a 115 V). Com válvula apropriada pode ser usada com cilindros de simples ou dupla-ação. Controle remoto também disponível.

2 MOTOR A JATO 1 1/2” HP, MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

Tem baixo nível de ruído, velocidade moderada para longa duração, é ideal para aplicações fixas. Motor monofásico 1 1/2 hp, 3.450 rpm, 115 ou 230 volts, 50 ou 60 ciclos (especificar), A.C. monofásico com interruptor de sobrecarga térmico. Pode ser usado com cilindros de simples e de dupla-ação e equipada com controle remoto. Também é disponível em 230/460 volts, trifásico (especificar).

NOTA: Estes não partem sob condições de carga total a menos que a alavanca da válvula se encontre na posição “neutra” (requer válvula de centro aberto ou “tandem center”) e não é recomendado para partidas e paradas freqüentes.

3 MOTOR A JATO 3 HP TRIFÁSICO

Gera baixo nível de ruído e tem longa vida devido a sua moderada velocidade de operação. Ideal para instalações fixas. Consiste em uma bomba básica de 10.000 psi, motor da bomba de jato 3 hp, 3.450 rpm, 230/460 volts, 60 ou 50 ciclos (especificar). A.C. trifásico, com interruptor de sobrecarga térmico. Equipada com válvula de alívio interna. Parte sob carga.

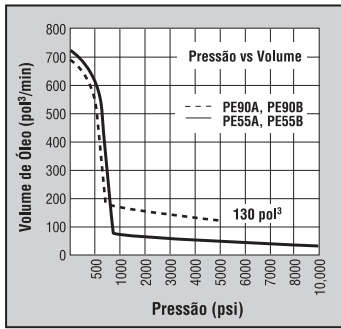
4 MOTOR A AR 3 HP

Esta bomba é ideal para uso em situações onde eletricidade não é disponível ou não se pode usá-la. A bomba de 5.000 ou 10.000 psi tem um motor de 3 hp de 3.000 rpm impulsionado a ar (ótimo rendimento baseando-se em uma pressão de ar de 80 psi e 50 cfm na bomba). Você pode acionar cilindros de simples e dupla-ação usando válvula apropriada.

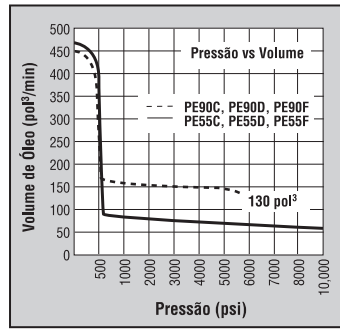
NOTA: É requerido um suprimento de ar de 80 psi para partir sob carga completa.

5 MOTOR A GASOLINA

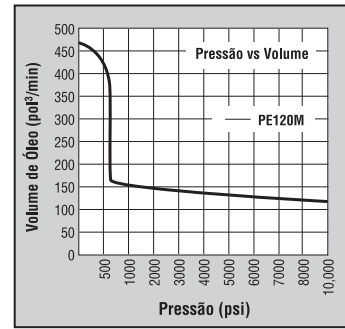
Esta versão é perfeita quando não há acesso à eletricidade ou ar. Tem a capacidade de operar de forma contínua sob pressão completa. Consiste em uma bomba básica de 10.000 psi, motor a gasolina Briggs & Stratton de 4 tempos desenvolvendo 6 hp. Como todas as demais bombas, esta unidade pode ter anexada válvula para operar cilindros de simple e dupla-ação.



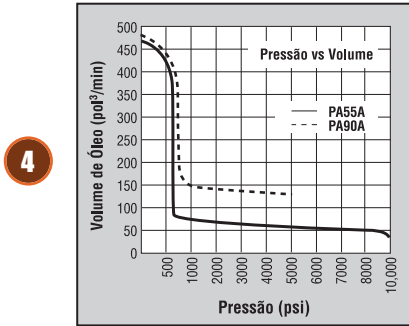
dBA sem carga e a 10.000 psi – 90/95
dBA sem carga e a 5.000 psi – 90/95



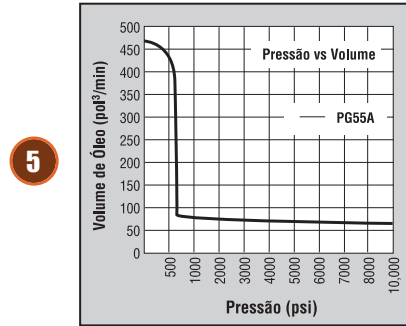
dBA sem carga e a 10.000 psi – 80/85



dBA sem carga e a 10.000 psi – 80/85



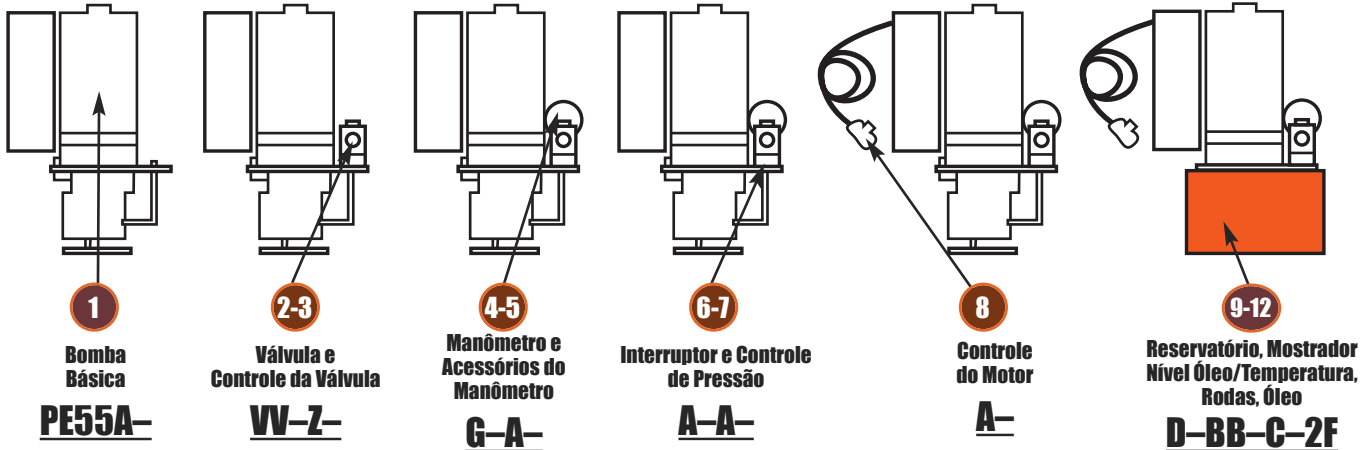
dBA sem carga e a 10.000 psi – 83/88
dBA sem carga e a 5.000 psi – 83/88



SISTEMA “MONTADA COMO REQUERIDO” COMO ORDENAR SUA PRÓPRIA BOMBA HIDRÁULICA...

Você pode escolher entre os componentes pré-desenhados e do inventário normal para montar sua bomba economicamente. Todos os componentes estão listados nas tabelas e com letras chaves nas páginas 102 e 103.

Instruções detalhadas guiam você através desse procedimento de maneira que você possa determinar sua necessidade para completa montagem da bomba. Veja abaixo um exemplo de bomba montada como requerido.



Bomba No. **PE55A-W-Z-G-A-A-A-D-BB-C-2F** é uma bomba de duas velocidades de 10.000 psi com motor monofásico, 115 volts, 50/60 Hz, 1¹/₈ hp, 12.000 rpm, válvula solenóide 9512 de 4 vias com controle remoto manual 202778, manômetro 9041, nenhum acessório para

medidor, controle de pressão standard, controle do motor standard Liga/Desliga/Pulsa, reservatório 400630R9 2 galões, medidor de nível do óleo e temperatura 350431, rodas 10494 e 2 galões de óleo hidráulico regular.

Veja as duas páginas seguintes para os componentes da bomba.

MONTAGEM DE BOMBA CONFORME REQUERIDA

Componentes Tabela de Especificação

PARA CONSTRUIR SUA BOMBA ANOTE AS LETRAS CHAVES DAS TABELAS

1 Bomba Básica		2 Seleção Válvula		3 Seleção Controle da Válvula		4 Seleção Manômetro		5 Seleção Acessório do Manômetro		6 Controle Pressão	
7 Interruptor Pressão		8 Controle Motor		9 Reservatório		10 Medidor Nivel/Temp.		11 Rodas		12 Seleção Óleo	

Use as tabelas numeradas de 1-12 abaixo para selecionar a bomba, válvula, manômetro e outros acessórios que se adaptam à sua necessidade. Para a bomba anote o número básico e a letra chave do quadro 1 acima e a letra chave somente nos quadros 2-12 acima. Veja as páginas apropriadas neste catálogo para obter informações mais específicas de produtos que necessite.

1 BOMBA BÁSICA (Veja págs. 82-94)

NÚMERO DAS BOMBAS BÁSICAS						ESPECIFICAÇÕES		
PE55 (10.000 psi)	PE90 (5.000 psi)	PE120 (10.000 psi)	PA55 (10.000 psi)	PA90 (5.000 psi)	PG55 (10.000 psi)	NOTA: O cliente deve especificar a voltagem requerida		
						Fonte de Força	rpm	hp
A or AC*	A or AC*					115V-60 Hz, 1Ø	12.000	1½
						110V-50 Hz, 1Ø	12.000	1½
B or BC*	B or BC*					230V-60 Hz, 1Ø	12.000	1½
						220V-50 Hz, 1Ø	12.000	1½
† C or CC*	† C or CC*					115V-60 Hz, 1Ø	3.450	1½
† C50	† C50					110V-50 Hz, 1Ø	2.850	1½
† D or DC*	† D or DC*					230V-60 Hz, 1Ø	3.450	1½
† D50	† D50					220V-50 Hz, 1Ø	2.850	1½
† F60 **	† F60**					208, 230/460V-60 Hz, 3Ø	3.450	1½
† F50 **	† F50**					220/380V-50 Hz, 3Ø	2.850	1½
		M60 **				208, 230/460V-60 Hz, 3Ø	3.450	3
		M50 **				220/380V-50 Hz, 3Ø	2.850	3
			A	A		Motor a Ar	3.000	3
					A	Motor a Gasolina	3.600	6

*Sufixos AC, BC, CC & DC indicam bombas para o Canadá somente
NOTA: Todas as unid. elétr. têm um circuito secundário de 24 volts.

**Especificar voltagem requerida

† Estas bombas não partem sob carga completa a menos que a válvula esteja na posição “neutra” (requer válvulas de centro aberto ou “tandem center” e não são recomendadas para freqüentes partidas e paradas.

2 VÁLVULA (Veja págs. 122-129)

Válvulas Manifold/Manual/Direcional Operada a Ar		Função	Válvulas Manifold/Manual/Direcional Operada a Ar		Função
AB	9628 manual, tandem center	Válvulas 4-vias, 3 pos.	O	9609 manual, contr. de fluxo compensado por pressão	3-vias, 4 pos.
AC	9632 manual “dupla”, tandem e centro aberto		R	9506 manual, tandem center “Posi-Check”	
A	Nenhum	—	RR	9511 manual, centro aberto	Válvulas 4-vias, 3 pos.
B	9626 manifold	Válvulas	S	9500 manual, tandem center	
C	9584 manual	Manifold	T	9507 manual, centro fechado “Posi-Check”	
D	9582 manual	3-vias,	U	9501 manual, centro fechado	
E	9610 automática, operada por piloto	2 pos.	Válvula Direcional Operada com Solenóide		Função
G	9504 manual	Válvulas	FF	9569 operada a solenóide – 24 volts	3-vias, 2 pos.
JJ	9594 operada a ar	3/4-vias, 2 pos.	HH	9572 operada a solenóide – 24 volts	3/4-vias, 2 pos.
L	9502 manual, centro fechado “sem fluxo interno”	Válvulas	PP	9599 operada a solenóide – 24 volts	3-vias, 3 pos.
M	9520 manual, tandem center “Posi-Check”	3-vias,	VV	9512 operada a solenóide – 24 volts	Válvulas 4-vias, 3 pos.
N	9576 manual, medidor tandem center	3 pos.	WW	9615 operada a solenóide – 24 volts	

3 CONTROLE DA VÁLVULA (Veja pág. 130)

Válvula de Controle Remoto		Use com Válvula	Válvula Controle Remoto		Use com Válvula
A	Nada	—	Z	202778 controle remoto manual, 10 pés	9512 ou 9615
X	304718 controle remoto manual, 10 pés	9572	ZF	309653 controle remoto manual, 12 pés	9512, 9615, 9569 ou 9599
XF	309652 controle remoto de pedal, 10 pés	9572			
Y	202777 controle remoto manual, 10 pés	9569 ou 9599	ZZ	209593 controle remoto manual, 12 pés	9594

4 MANÔMETRO (Veja págs. 110-111)

Manômetro de Pressão	
A	Nenhum
B	Outro – Especificar
G	9041 0-10.000 psi – 0-689 Bar (2½" dia.)
H	9040 0-10.000 psi – 0-689 Bar (Liquid) (2½" dia.)
J	9051 0-10.000 psi – 0-689 Bar (4" dia.)
M	9052 0-10.000 psi – 0-689 Bar (Liquid) (4" dia.)

6 CONTROLE DE PRESSÃO (Veja pág. 119)

Controles de Pressão	
A	Com regulador de pressão externa estandarde
C	Outro – Especificar
D	35199 regulador de pressão externa premium. Veja nº 9633 no Catálogo de Produtos Power Team para detalhes.

NOTA: Os controles de pressão são pré-calibrados na fábrica a 10.000 psi a menos que especificado de outra forma.

8 CONTROLE DO MOTOR (Veja pág. 130)

Controle Elétrico do Motor	
A	Controle estandarde Liga/Desliga/Pulsa (não inclui interruptor remoto) para bombas elétricas A, B, C, D, F e M. Também usado para válvulas solenóide de controle remoto.
B	Nenhum
C	25017 interruptor manual remoto de motor, 10 pés
D	203225 interruptor manual remoto de motor, 10 pés (uso pesado)
E	10461 interruptor de pedal remoto do motor, 10 pés
Controles de Motor a Ar	
AA	Outro
B	Nenhum
P	27876 controle manual para motor (para séries PA55 e PA90)
Q	27877 controle de pedal para motor (para séries PA55 e PA90)

10 MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO/TEMPERATURA (Veja pág. 132)

Medidor de Nível de Óleo/Temperatura	
A	Nenhum
BB	350431 medidor de nível de óleo/temperatura

11 RODAS (Veja pág. 110)

Rodas	
A	Nenhum
C	10494 rodas para usar com reservatório 400630R9 (Especifique quantidade de quatro)

5 ACESSÓRIOS PARA MANÔMETRO (Veja pág. 53)

Acessórios para Manômetro	
A	Nenhum
N	9049 umedecedor de pulsação – Todos manômetros secos

7 INTERRUPTOR DE PRESSÃO (Veja pág. 131)

Interruptor de Pressão	
A	Nenhum
B	9625 interruptor de pressão elétrico 500-10.000 psi NOTA: O interruptor de pressão é pré-calibrado a 10.000 psi a menos que se especifique de outra forma.
C	9641 válvula de controle de ar operada com piloto - N.C.
D	9643 válvula de controle de ar operada com piloto - N.O.

9 RESERVATÓRIO (Veja pág. 133)

Reservatórios	Capacidade	
A	Nenhum	–
B	Outro – Especificar	–
D	400630R9 – Séries PE55, PE90, PE120, PA55 e PA90	2½ gal.
E	Séries 61165† – PE55, PE90, PE120, PA55 e PA90 (Temperatura do óleo acima de 150°F pode causar dano permanente aos depósitos termoplásticos)	2 gal.
F	RP22‡ – Séries PE55, PE90, PE120, PA55 e PA90	2½ gal.
H	617990R9 Igual à série D exceto por possuir dreno	2½ gal.
J	RP50 – Séries PE55, PE90, PE120, PA55 e PA90	5 gal.
K	401370R9 – Séries PG55	5 gal.
P	209124 – Séries PE55, PE90, PE120, PA55 e PA90	7 gal.
V	RP100 – Séries PE55, PE90, PE120, PA55 e PA90	10 gal.
W	RP101 – Séries PG55	10 gal.

NOTA: Inclua adaptador da tampa ou outros acessórios quando aplicável.

†Polietileno de alta densidade.

‡Alumínio

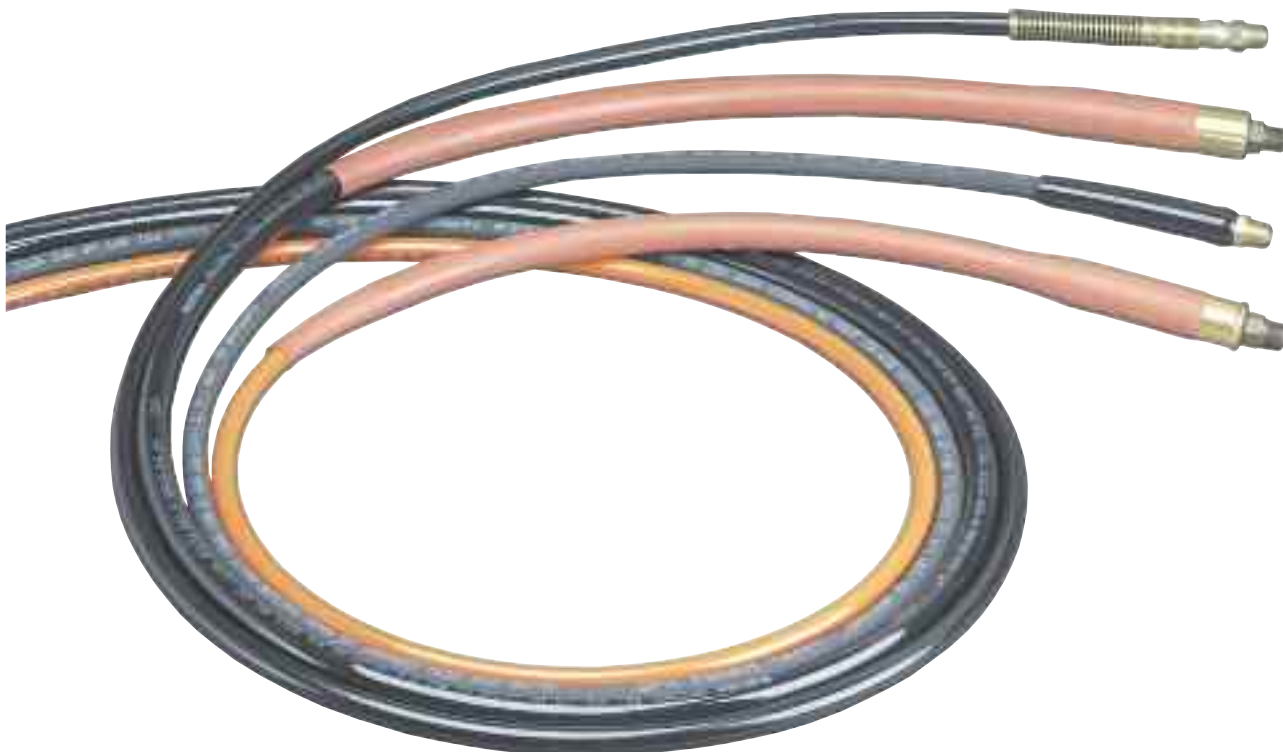
12 ÓLEO (Veja pág. 112)

Óleo	
E	Despachar bomba sem óleo
F	9637 óleo hidráulico estandarde 1 gal.
G	9638 óleo hidráulico estandarde 2½ gal.
Q	9639 óleo hidráulico anti-chama 1 gal.
R	9640 óleo hidráulico anti-chama 2½ gal.
U	9645 óleo hidráulico biodegradável 1 gal
V	9646 óleo hidráulico biodegradável 2½ gal

NOTA: Selecione o tipo de óleo e especifique quantidade.

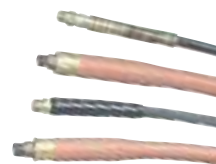


ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS





Página
...106
MANGUEIRAS
 Borracha
 Uretano
 Não Condutiva



Página
...108
ACOPLADORES
 Conexão Rápida
 De Fluxo Sem Fuga



Página
...110-111
MANÔMETROS
 Manômetro Digital e Analógico de Pressão Hidráulica
 Extra Resistente



Página
...112
FLUIDOS
 Óleo Regular Quarto, Galão, 2 1/2 Galões, 55 Galões
 Anti-Chama Galão, 2 1/2 Galões
 Biodegradável Galão, 2 1/2 Galões
 Baixa Temperatura Galão



Página
...113
MANIFOLDS
 Blocos Regulares
 Blocos Com Válvulas



Página
...114
ADAPTADORES 10.000 PSI
 Conexões
 Acopladores
 Cruzes
 Cotovelos
 Tes
 Rotativos
 Adaptadores Especiais



Página
...115-129
VÁLVULAS
 Em Linha
 Remota



Página
...130-133
ACESSÓRIOS PARA BOMBAS
 Controle de Motor
 Kit de resfriamento de Óleo
 Carrinhos/Gaiolas



ACESSÓRIOS



MANGUEIRAS

Borracha Poliuretano

Não Condutiva

- **Todas têm proteção em plástico exceto a de poliuretano 1/4" D.I. a qual tem proteção por mola.**
- **Extremidades com rosca 3/8" NPTF.**
- **Pressão de operação 10.000 psi. Todas atendem a norma MHI U100.**

A Mangueira não condutiva

Para aplicação onde se requer mangueiras com isolamento elétrico, o fator de perda é de 50 microamperes, considerando um nível seguro segundo norma SAE. A cobertura em poliuretano e na cor laranja para fácil identificação como não condutora. A cobertura não tem furos o que impede entrada de pó ou umidade e que afete sua condutividade no geral. Todas as mangueiras não condutoras resistem à pressão de ruptura a 40.000 psi.

B Mangueira de borracha

Duplo encapamento e reforçada em aço. A cobertura é resistente à óleo e intempéries. São aprovadas pela norma MSHA.

C Mangueira de poliuretano

Produzida com núcleo de nylon com reforço de fibra de poliéster que suporta a média mínima de torção SAE. Seu tempo de vida é de 7 vezes mais que as de borracha e apropriadas para serviços de 40° a 150° F.

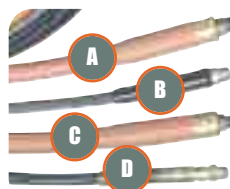
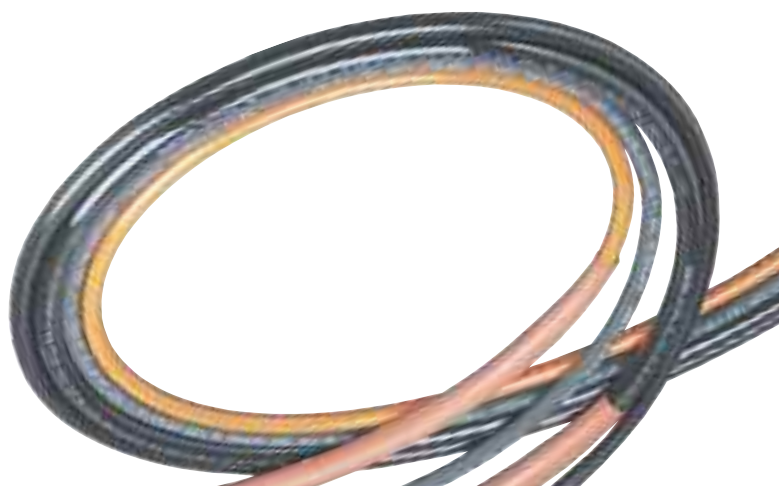
D Conjuntos de mangueira hidráulica

No. 9764 – Mangueira montada constituindo-se de 9767 (mangueira 6'), D.I. 1/4" de poliuretano com acople 9798 e capa contra pó e umidade 9800.

No. 9754 – Mangueira montada constituindo-se de 9756 (mangueira 6'), D.I. de borracha com acople 9798 e capa contra pó e umidade 9800.



ACESSÓRIOS



A = 1/4" D.I. Poliuretano
B = 3/8" D.I. Poliuretano
C = 1/4" & 3/8" D.I. Borracha
D = 1/4" D.I. Não Condutiva

TEMPO DE RETORNO DO CILINDRO

Cilindro	No. 9769	No. 9781
	Mang. 10 pés D.I. 1/4"	Mang. 10 pés D.I. 3/8"
C2514C	51 sec.	14 sec.
C556C	1 min., 30 sec.	24 sec.
C5513C	4 min., 12 sec.	59 sec.
C10010C	6 min., 56 sec.	1 min., 3 sec.

Os números do quadro são relativos em 2 tipos de mangueiras no retorno do cilindro. Tempos verdadeiros poderão variar.

INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

Tipo Mangueira	D.I. Mang.	Compr. Mang.	Fator Segurança	Modelo No.	Tipo Mangueira	D.I. Mang.	Compr. Mang.	Fator Segurança	Modelo No.
Poliuretano	1/4"	2 Pés	20.000 psi	9765	Borracha, Alma de Aço	1/4"	8 Pés	20.000 psi	9757
Poliuretano	1/4"	3 Pés	20.000 psi	9766	Borracha, Alma de Aço	1/4"	10 Pés	20.000 psi	9758
Poliuretano	1/4"	6 Pés	20.000 psi	9767	Borracha, Alma de Aço	1/4"	12 Pés	20.000 psi	9759
Poliuretano	1/4"	6 Pés	20.000 psi	9764*	Borracha, Alma de Aço	1/4"	20 Pés	20.000 psi	9760
Poliuretano	1/4"	8 Pés	20.000 psi	9768	Borracha, Alma de Aço	1/4"	30 Pés	20.000 psi	9761
Poliuretano	1/4"	10 Pés	20.000 psi	9769	Borracha, Alma de Aço	1/4"	50 Pés	20.000 psi	9762
Poliuretano	1/4"	12 Pés	20.000 psi	9770	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	3 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9733
Poliuretano	1/4"	20 Pés	20.000 psi	9771	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	6 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9776
Poliuretano	1/4"	50 Pés	20.000 psi	9772	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	10 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9777
Poliuretano	1/4"	75 Pés	20.000 psi	9750	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	15 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9734
Poliuretano	1/4"	100 Pés	20.000 psi	9751	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	20 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9778
Poliuretano	3/8" Alto Fluxo	6 Pés	30.000 psi	9780	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	30 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9735
Poliuretano	3/8" Alto Fluxo	10 Pés	30.000 psi	9781	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	40 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9736
Poliuretano	3/8" Alto Fluxo	20 Pés	30.000 psi	9782	Borracha, Alma de Aço 3/8" Alto Fluxo	50 Pés	20.000 psi	20.000 psi	9779
Poliuretano	3/8" Alto Fluxo	50 Pés	30.000 psi	9783	Não Condutiva	1/4"	6 Pés	40.000 psi	9773
Borracha, Alma de Aço	1/4"	3 Pés	20.000 psi	9755	Não Condutiva	1/4"	10 Pés	40.000 psi	9774
Borracha, Alma de Aço	1/4"	6 Pés	20.000 psi	9756	Não Condutiva	1/4"	20 Pés	40.000 psi	9775
Borracha, Alma de Aço	1/4"	6 Pés	20.000 psi	9754*					

Para ferramentas de torqueamento refira-se à pág. 166-169

NOTA: Mangueiras de poliuretano não são recomendadas para uso em áreas quentes como em fundição.

* Fornecida com meio acople anti-pó/umidade 9800.

MANGUEIRA

Não Condutiva

DI 1/4 pol
10.000 psi

MANGUEIRAS NÃO CONDUTIVAS

- Para aplicações que exigem isolamento elétrico
- Conexões 1/8 pol NPTF em ambas as pontas
- Fator de vazamento menor de 50 microamperes
- De poliuretano cor laranja para fácil identificação
- O revestimento não é perfurado, assim evitando a entrada de umidade na mangueira que pode afetar a condutividade em geral.
- As mangueira tem pressão mínima para ruptura de 40.000 psi .

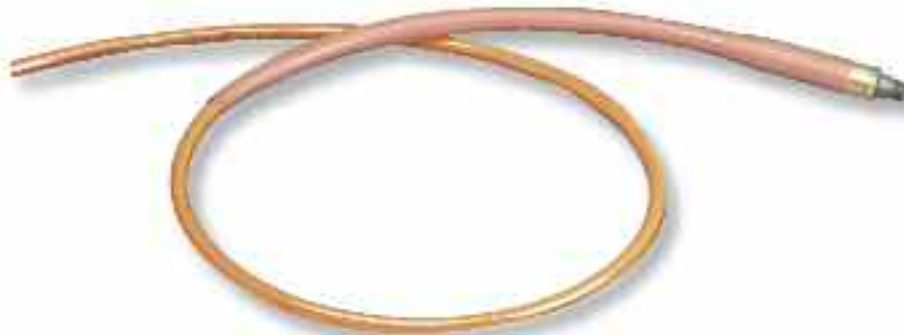


TWH

MANGUEIRAS DUPLAS

TWH15	15', 1/4" D.I. Não Condutiva
TWH20	20', 1/4" D.I. Não Condutiva
TWH50	50', 1/4" D.I. Não Condutiva

ACESSÓRIOS



Mangueira No.	Acoples/ Conexões	D.I. pol	Comprimento pés
9773	Conexões 1/4"	1/4	6
9774	Conexões 1/4"	1/4	10
2000351	Conexões 1/4"	1/4	15
2000350	Conexões 1/4"	1/4	25
3-3944*	Acoples macho/macho	1/4	6
3-3945*	Acoples macho/macho	1/4	10
3-3946*	Acoples macho/macho	1/4	15
3-3947*	Acoples macho/macho	1/4	25
3-3956*	Acoples macho/fêmea	1/4	6
3-3957*	Acoples macho/fêmea	1/4	10
3-3958*	Acoples macho/fêmea	1/4	15
3-3959*	Acoples macho/fêmea	1/4	25

*As mangueiras são cheias previamente com fluido hidráulico.

ACOPLADORES

Standard e

Rápido



9795 Acoplador cilindro e mangueira



9796



9798



9794 Acoplador Rápido



9792



9793



9797



9799



9800



ACESSÓRIOS

ACOPLADOR DE CILINDRO E MANGUEIRA

Desenhado para uso até 10.000 psi com cilindros, macacos hidráulicos, etc. São do tipo de união por rosca e se pode intercambiar em segundos. Cada metade tem uma válvula de esfera de precisão para fechamento, sem vaziar quando desconectado. Estes acopladores também permitem a separação de cilindros ou da bomba quando em zero psi com perda mínima de óleo.

No. 9765 – Acoplador rápido completo $\frac{3}{8}$ " NPTF (inclui duas capas de proteção 9800).

No. 9798 – Meio acoplador macho $\frac{3}{8}$ " NPTF (menos capa de proteção)

No. 9796 – Meio acoplador fêmea $\frac{3}{8}$ " NPTF para cilindro (com capa de proteção)

No. 9796-V – Igual ao 9796, porém com

vedador de Viton.

No. 9796-E – Igual ao 9796, porém com vedador EPR

No. 9799 – Tampa metálica opcional (metade da mangueira)

No. 9797 – Tampa metálica opcional (metade cilindro)

ACOPLADOR DE CONEXÃO POR PRESSÃO À PROVA DE VAZAMENTO PARA MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

Alto fluxo, sem vazamento, pressione para conectar com colar de trabalho e superfície plana para aplicação em alta pressão. O conceito de superfície plana facilita a limpeza nos dois extremos do acoplador antes de conectá-los. Nosso desenho único de conexão com pressão e desconexão a seco elimina vazamento de óleo. O colar de

trava impede que haja uma desconexão acidental. Para operações até 10.000 psi. Seu desenho permite um fluxo elevado de óleo.

No. 9792 – Meio acople rápido fêmea (cilindro). Peso 0,3 lb.

No. 9793 – Meio acople rápido macho (mangueira). Peso 0,3 lb.

No. 9794 – Acoplador completo (macho e fêmea), capas de proteção não incluídas. Peso 0,5 lb.

CAPA PROTEÇÃO P/ ACOPLADOR HIDRÁULICO

Capa de proteção contra pó, atende meio acople macho ou fêmea.

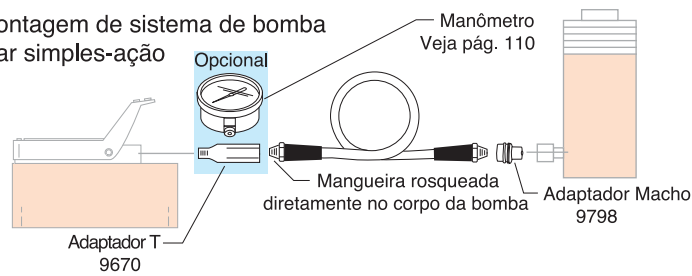
No. 9800 – Capa proteção para acoples macho e fêmea $\frac{3}{8}$ " NPTF meio acople. Peso 0,3 lb.

Montagem em sistema de bomba manual

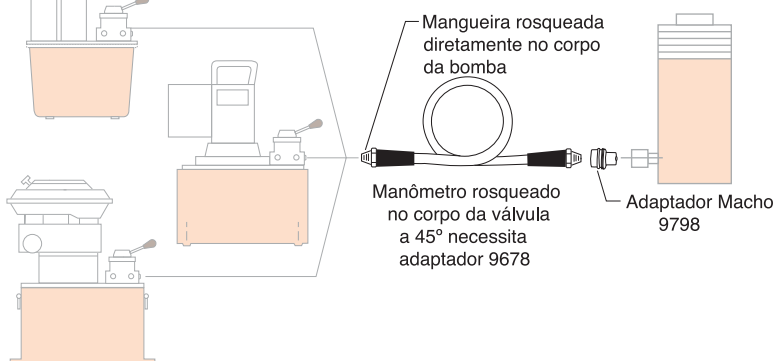
adaptador T necessário para as bombas P12, P19, P23, P59 e P59F. Todas as bombas têm entrada para montagem de manômetro.



Montagem de sistema de bomba a ar simples-ação



Montagem de sistemas de bomba com válvula, a ar, elétrica, gasolina.



ACESSÓRIOS



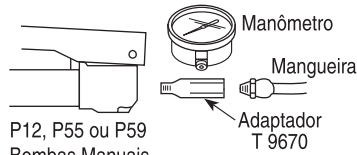
MANÔMETROS

Analogico e Digital

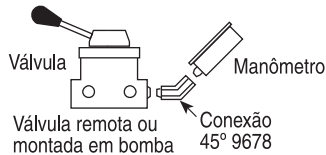
ASME B40.1
GRADE B



Montagem Típica



P12, P55 ou P59
Bombas Manuais
Montada em Linha



Válvula remota ou
montada em bomba



DG100

ACESSÓRIOS

Manômetro hidráulico de pressão extra resistente.

- Manômetro fabricado com ponteiro indicador vermelho fosforescente para fácil leitura mesmo durante o dia.
- Tubo bourdon de aço garante longo ciclo de vida.
- Caixa em aço inoxidável e parafusos de fechamento das lentes.
- Manômetros secos de 4" e 6" podem ser enchidos com silicone (kit #9046)
- Conexão de 1/4" NPTF.
- Manômetro calibrável.

Manômetro de Pressão Digital

- Exatidão de até 1%.
- Longo display, caracteres maiores que os manômetros digitais comuns.
- Inclui um transdutor de longa vida com rosca macho de 1/4" NPTF para conexão.
- Cabo de entrada do sinal de 6" para conectar na parte de trás da unidade.

CARACTERÍSTICAS

- Valores de pressão são mostrados e largos leds vermelhos com incrementos de 10 psi ou bar.
- Função de retenção de "pico" com interruptor de alavanca para reinício e indicador de "pico" ligado; funções para estabelecer o ponto

- alto/baixo com saída de relevo do sinal alto/baixo e sinal de controle.
- Um sinal lento intermitente indica pressão abaixo do limite inferior, um sinal rápido intermitente indica que foi excedido o limite superior.
- Os relês de limite alto e baixo têm capacidade nominal de 5 amperes em 115 V.
- Temperatura de operação de 0-140°F para o tela eletrônica e 20-180° F para o transdutor 1/8 DIN (classificação NEMA1).
- Quando o cabo de alimentação elétrica está conectado ao manômetro a tela mostrará todos os caracteres em forma de lista seguindo uma rotina de auto-diagnóstico.

Manômetro Digital de Pressão

No. DG100 – Manômetro digital de pressão, range 0-1.000 psi. Nota: Reparos somente na fábrica. Peso 2.3 lbs.

No. DG100B – Manômetro digital de pressão, range 0-700 psi. Nota: Reparos somente na fábrica. Peso 2.3 lbs.

Acessórios manômetro Digital de pressão

No. 420778 – Suporte para manômetro DG100 ou DG100B. Com base de montagem angular para sustentar o manômetro em um ângulo conveniente para sua visibilidade. Peso 1.2 lbs.

No. 37045 – Cabo elétrico auxiliar para uso com qualquer bateria de 12 ou 24 V. Cuidado: Para uso unicamente em sistemas negativos aterrados.

Acessórios Manômetro de Pressão - Regular

No. 9046 – Kit para enchimento com silicone 7,5fl. o.z.. Requer 1 frasco para encher um manômetro de 4" ou 4 frascos para encher o de 6".

No. 9049 – Supressor pulsante de alto rendimento. Macho 1/4" NPTF por fêmea 1/4" NPTF.



ACESSÓRIOS



INFORMAÇÕES PARA PEDIR MANÔMETRO DE PRESSÃO

Dia. Face	psi/Bar	Tons	Maior Graduação	Menor Graduação	Enchido c/ Silicone	Use Com Cilindros Séries	Manômetro No.
2½"	0-10.000/0-690	-	2500 psi, 100 Bar	500 psi, 20 Bar	Não	Todos	9041
2½"	0-10.000/0-690	-	2500 psi, 100 Bar	500 psi, 20 Bar	Sim	Todos	9040
4"	0-10.000/0-690	-	1000 psi, 100 Bar	200 psi, 10 Bar	Não*	Todos	9051
4"	0-10.000/0-690	-	1000 psi, 100 Bar	200 psi, 10 Bar	Sim	Todos	9052
4"	0-10.000/0-690	0-17,5, 0-30 e 0-50	2000 psi, 5 Ton	200 psi, .5 Ton em 30, 50 Ton escalas; .2 Ton em 17.5 Ton escalas	Não*	RT172, RT302, RT503	9059
4"	0-10.000/0-690	0-5	2000 psi, 1 Ton	200 psi, .1 Ton	Não	C & RLS	9053
4"	0-10.000/0-690	0-10	2000 psi, 1 Ton	200 psi, .1 Ton	Não*	C, RD, RH, RLS & RSS	9055
4"	0-10.000/0-690	0-25	2000 psi, 5 Ton	200 psi, .5 Ton	Não*	C & RD	9063
4"	0-10.000/0-690	0-30	2000 psi, 5 Ton	200 psi, .5 Ton	Não*	RH†, RLS & RSS	9065
4"	0-10.000/0-690	0-50	2000 psi, 5 Ton	200 psi, .5 Ton	Não*	RH†, RLS & RSS	9067
4"	0-10.000/0-690	0-55	2000 psi, 5 Ton	200 psi, .5 Ton	Não*	C, R, RA & RD	9069
4"	0-10.000/0-690	0-60	2000 psi, 5 Ton	200 psi, 1 Ton	Não*	RH	9071
4"	0-10.000/0-690	0-100	2000 psi, 10 Ton	200 psi, 1 Ton	Não*	C, R, RA, RD, RH, RLS†, RSS† & RT1004†	9075
4"	0-10.000/0-690	0-150	2000 psi, Inicial 10 a 20 Ton	200 psi, 2 Ton	Não*	C, R, RD & RLS	9077
4"	0-10.000/0-690	0-200	2000 psi, 20 Ton 10 a 20 Ton	200 psi, 2 Ton	Não*	R, RD & RH†	9079
6"	0-10.000/0-690		1000 psi, 100 Bar	100 psi, 10 Bar	Não*	Todos	9089

* Despachado em "seco" use para converter em "molhado" silicone líquido.

† A escala de tonelagem do manômetro se baseia em uma área efetiva diferente. Ocorrerá um ligeiro erro de leitura da tonelagem em relação à área efetiva diferente.

FLUÍDOS HIDRÁULICOS

Regular, Anti-Chama® ,
Biodegradável e Baixa Temperatura



Descrição	Qtde.	Produto
Óleo		No.
Regular	1 qt. (57 pol ³)	9636
Regular	1 gal. (231 pol ³)	9637
Regular	2½ gal. (577 pol ³)	9638
Regular	55 gal.	9616
Anti-Chama®	1 gal. (231 pol ³)	9639
Anti-Chama®	2½ gal. (577 pol ³)	9640
Biodegradável	1 gal. (231 pol ³)	9645
Biodegradável	2½ gal. (577 pol ³)	9646
Baixa Temp.	1 gal. (231 pol ³)	9647



ACESSÓRIOS

Descrição	Especificação			ESPECIFICAÇÕES			Viscosidade		Índice Viscosid.	Teste de Espuma (ASTM)
	Grade (ASTM)	Gravidade a 60°F (16°C)	Cor (ASTM)	Ponto Fulgor	Ponto de Chama	Ponto Fluidez	SUS a 100°F (38°C)	SUS a 210°F (99°C)		
Regular	215	.88	2.0	400°F (204°C)	430°F (221°C)	-30°F (-34°C)	215	48	100	Atende min.
Anti-Chama®	220	.91	Creme	500°F (260°C)	550°F (288°C)	-15°F (-26°C)	220	55	140	Atende min.
Biodegradável	—	.92	2.0	432°F (224°C)	NA*	-22°F (-30°C)	183	53	213	Atende min.
Baixa Temp.	—	.87	6.5 (vermelha)	356°F (180°C)	399°F (204°C)	-48°F (-45°C)	183	52	190	Atende min.

Óleo Hidráulico Regular

- Para um rendimento confiável em todas as bombas e cilindros hidráulicos.
- Contém aditivos para suprimir espuma e tem um elevado índice de viscosidade.

Óleo Hidráulico Anti-Chama®

- Contém aditivos anti-oxidantes, anti-espuma e anti-chama.
- Proporciona máxima lubrificação e transferência de calor.
(Nota: Se a fonte de calor for bastante extrema poderá incendiar. Entretanto não propagará chama se não houver fonte de ignição e se extinguir por si só.)
- Proporciona resistente proteção contra fogo.
- Oferece amplo espectro de temperaturas operativas.
- Não necessita mudar os vedadores de seu equipamento Power Team. Basta drenar o óleo regular e substituí-lo pelo Anti-Chama® 220.

Óleo Hidráulico Biodegradável

- Óleo biodegradável não tóxico que suporta condições de operação de moderada à severa; proporcionando excelente proteção contra oxidação.
 - Oferece propriedades superiores contra desgastes e tem compatibilidade com diversos tipos de metal.
- Desenvolvido para atender os restritos requisitos de rendimento e satisfazer as exigências de controle ambiental para óleos hidráulicos por ser usado em todas as bombas, cilindros, válvulas e outros acessórios Power Team usando as vedações regulares.
- Dependendo dos níveis de contaminação ou degradação que podem estar presentes no óleo usado, pequenas quantidades desta substância quando derramada não afetarão os lençóis freáticos ou o ambiente. Os métodos aceitáveis para seu despejo incluem seu uso como suplemento de combustível. Em virtude deste óleo não ser normalmente tóxico opções adicionais

incluem seu despejo na agricultura ou estações de tratamento de alguns residuais. Se necessário deve-se obter das autoridades reguladoras a aprovação apropriada.

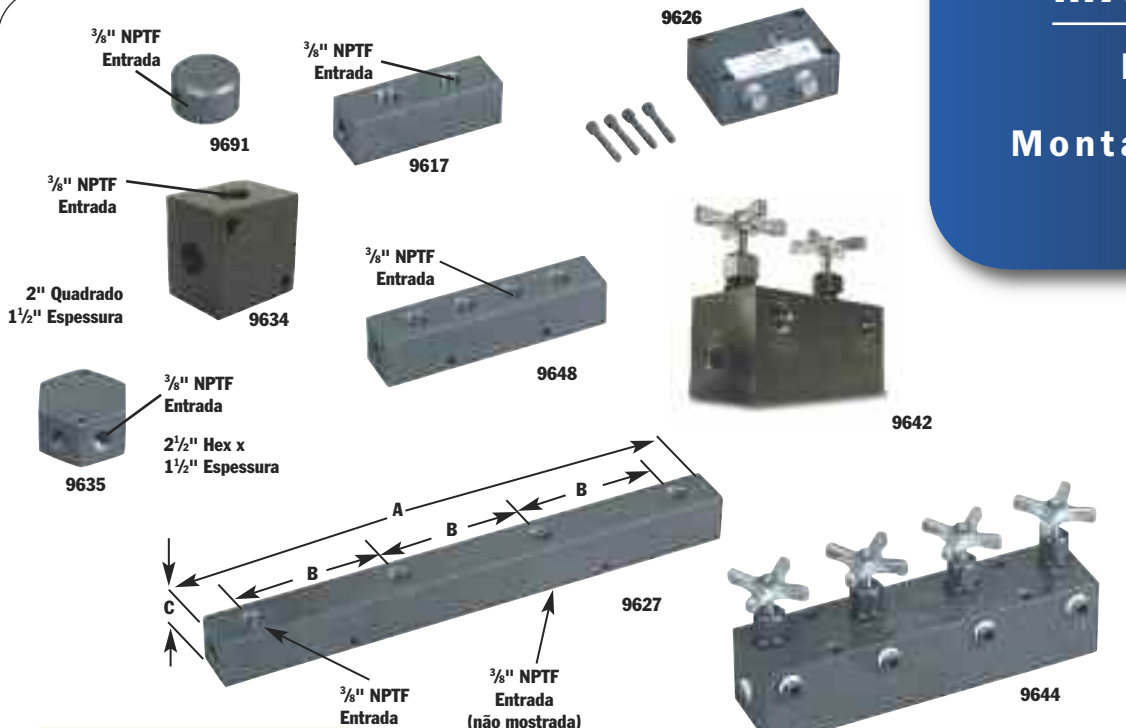
Este óleo foi testado sob norma EPA 56/6-82-003 e OECD 301 para determinar sua biodegradabilidade, e sob normas EPA 560/6-82-002 e OECD 203:1-12 quanto à sua toxicidade. Não recomendado para operações com temperaturas abaixo de 20°F (7°C) ou acima de 160°F (71°C). Não se recomenda estocagem em temperaturas abaixo de -10°F (-23°C) ou acima de 170°F (77°C). Para informações técnicas adicionais ou para pedir a **FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA** chame **1-800-477-8326** ou seu distribuidor local.

Óleo Baixa Temperatura

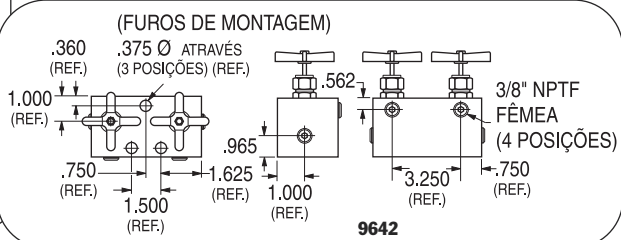
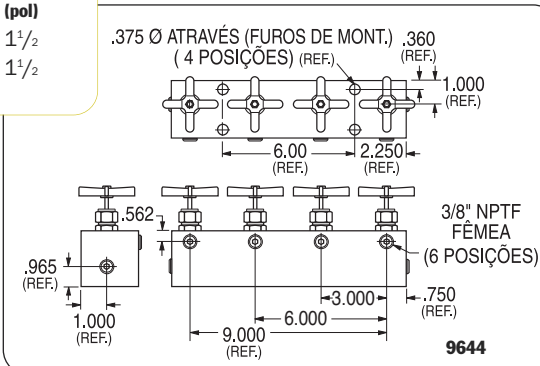
Proporciona uma operação sem contratempos e confiável sob as mais baixas temperaturas.

MANIFOLDS

Remoto e Montado em Bomba



Manifold No.	A (pol)	B (pol)	C (pol)
9627	16	4 1/2	1 1/2
9648	7	1 1/2	1 1/2



ACESSÓRIOS



No. 9691 – Manifold “Y”

Extremamente usável para conectar dois cilindros hidráulicos em uma só linha. Tem três entradas de 3/8” NPTF. Peso 1 lb.

No. 9634 – Manifold Bloco

Este manifold é para instalação de múltiplos cilindros, tem quatro entradas de 3/8” NPTF e dois furos de montagem de 1/4”. Peso 1,5 lbs.

No. 9635 – Manifold Bloco

Este hexagonal manifold oferece versatilidade extra com seis entradas de 3/8” NPTF e dois furos de montagem de 1/4”. Peso 2 lbs.

No. 9617 – Manifold Bloco

Quando se requer a instalação múltipla de cilindros este manifold é muito útil, tem seis entradas de 3/8” NPTF para operar grandes sistemas de múltiplos cilindros. Peso 3 lbs.

No. 9648 – Manifold Bloco

Este largo manifold de bloco de 7” tem sete entradas 3/8” NPTF e dois furos de montagem de 1/4”. Peso 2,7 lbs.

No. 9627 – Manifold Bloco

Este manifold largo com 16” permite montar as válvulas 9575 ou 9596 sem interferência. Tem 7 entradas de 3/8” NPTF e dois furos de montagem de 1/4”. Peso 6 lbs.

No. 9626 – Manifold Bloco para Montagem em Bombas

Converte bombas manuais com válvulas montadas em bombas. Este manifold de bloco é uma sub-placa montada sobre a tampa da bomba e provém entrada de 3/8” NPTF de pressão e retorno. Fluxo máximo recomendado é de 5 gpm. Nota: Se usado nas bombas séries PE30 e

PG30 parafusos de montagem de 1/2” de comprimento são requeridos. Peça quatro (4) No. 11956 separadamente.

9642 E 9644 – MANIFOLD BLOCO COM VÁLVULAS DE AGULHA

Para operação independente de múltiplos cilindros, equipado com válvulas de agulha para um preciso controle manual. Desenhado para aplicações de montagem remota. Pode ser usado com todas as bombas Power Team.

No. 9642 – Manifold com duas válvulas de agulha para controle de dois cilindros. Tem quatro entradas/saídas NPTF 3/8”. Peso 8,2 lbs.

No. 9644 – Manifold com quatro válvulas de agulha para controle de quatro cilindros. Tem 6 entradas/saídas NPTF 3/8”. Peso 16,2 lbs.


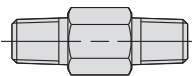
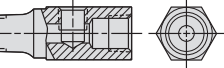
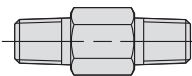
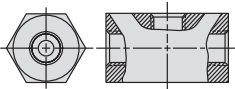
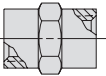
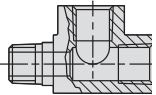
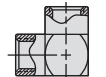
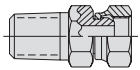
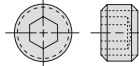
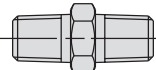
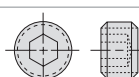
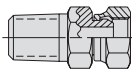

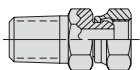
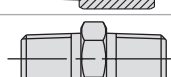
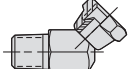

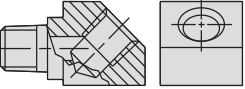
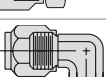
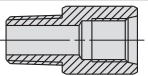
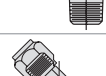
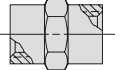
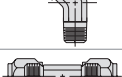
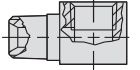
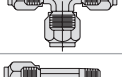
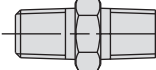
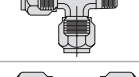
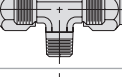

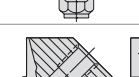
CONEXÕES

10.000 PSI

Conexões Hidráulicas:
Todas as aplicações



ACESSÓRIOS

	9190	Tubulação hidráulica $\frac{3}{8}$ " D.E. x .065" de parede, 50 pés (10 peças de 5 pés de comprimento). Peso 12 bls.		9683	Conector macho. 2 $\frac{1}{4}$ " de comprimento, $\frac{3}{8}$ " NPTF extremidade macho. Peso 0,2 lb.
	9670	Adaptador "T". Para instalação de manômetro entre a bomba e a mangueira. Tem $\frac{1}{4}$ " e $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea e entrada de $\frac{3}{8}$ " macho. Peso 0,5 lb.		9684	Conector macho. 2 $\frac{1}{4}$ " de comprimento, $\frac{1}{4}$ " NPTF extremidade macho. Peso 0,2 lb.
	9671	Adaptador duplo "T". Permite usar mais de um cilindro em série com a bomba. Três entradas $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea. Peso 1 lb.		9685	Acoplador. $\frac{1}{4}$ " NPTF fêmea e $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea. Peso 0,2 lb..
	9672	"T" de serviço. Duas entradas internas $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea, uma externa macho de $\frac{3}{8}$ " NPTF. Peso 0,6 lb.		9686	Cotovelo 90°. Extremidade fêmea $\frac{3}{8}$ " fêmea. Peso 0,4 lb.
	9673*	Conector giratório $\frac{3}{8}$ " NPSM macho, $\frac{1}{4}$ " NPSM fêmea. Peso 0,2 lb.		9687	Plug. Tratado com calor, $\frac{3}{8}$ " NPTF. Peso 0,1 lb.
	9674	Conector macho 1 $\frac{11}{16}$ " de comprimento x $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{8}$ " NPTF. Peso 0,2 lb.		9688	Plug. Tratado com calor, $\frac{1}{4}$ " NPTF. Peso 0,1 lb.
	9675*	Conector giratório $\frac{3}{8}$ " NPTF macho, $\frac{3}{8}$ " NPSM fêmea. Peso 0,2 lb.		9689	Conector. $\frac{1}{4}$ " NPTF macho e $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea. Peso 0,2 lb.
	9676*	Conector giratório 45°, $\frac{3}{8}$ " NPTF macho, $\frac{3}{8}$ " NPSM fêmea. Peso 0,3 lb.		9690	Conector macho. 1 $\frac{11}{16}$ " de comprimento. $\frac{1}{4}$ " NPTF extremidade macho. Peso 0,1 lb.
	9677*	Conector giratório $\frac{1}{4}$ " NPTF macho, $\frac{3}{8}$ " NPSM fêmea. Peso 0,2 lb.		9692	Conector reto. Tubo $\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " macho NPTF. Peso 0,2 lb.
	9678	Conector 45°. Usado quando o manômetro é montado em ângulo em conexão com o 9670. $\frac{1}{4}$ " NPTF nas extremidades macho e fêmea. Peso 0,3 lb.		9693	Cotovelo 90°. Tubo $\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " macho NPTF. Peso 0,2 lb.
	9679	Conector $\frac{1}{4}$ " NPTF fêmea e $\frac{3}{8}$ " NPTF macho. Peso 0,1 lb.		9694	Cotovelo 45°. Tubo $\frac{3}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ " macho NPTF. Peso 0,2 lb.
	9680	Acoplador. Os dois lados $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea. Peso 0,2 lb.		9695	"T". Tubo $\frac{3}{8}$ ". Peso 0,3 lb.
	9681	Cotovelo macho e fêmea $\frac{3}{8}$ " NPTF. Peso 0,3 lb.		9696	Conector com extremos macho. Tubo $\frac{3}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ " macho NPTF. Peso 0,3 lb.
	9682	Conector macho 1 $\frac{11}{16}$ " de comprimento, $\frac{3}{8}$ " NPTF macho dos dois lados. Peso 0,1 lb.		9697	Conector "T" de ramal. Tubo $\frac{3}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ " macho NPTF. Peso 0,3 lb.
				9698	Cruzeta. Tubo $\frac{3}{8}$ ". Peso 0,4 lb.
				9699	Conector para manômetro. $\frac{3}{8}$ " NPTF macho e fêmea, e $\frac{1}{4}$ " NPTF fêmea a 45°. Peso 0,6 lb.
				9705	Conector rotativo. $\frac{3}{8}$ " NPTF macho a $\frac{3}{8}$ " NPTF fêmea. Conector 90° com tela interna de 370 microns. Pode rodar 360° acerca da rosca macho do eixo.

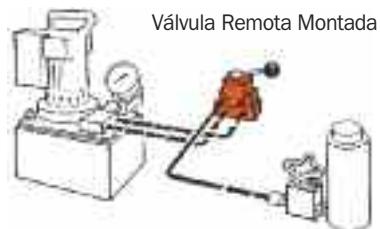
NOTA: Conectores hidráulicos Power Team são desenhados para uso em produtos de alta pressão e adequados para uma pressão máxima de trabalho de 10.000 psi, a menos que indicado ao contrário.

* ATENÇÃO: As peças números 9673, 9675, 9676 e 9677, com extremos fêmea giratórios, lembrar que estes adaptadores tem uma rosca de tubo reto NPSM com assento de 30°. Todos os conectores de tubo macho, usados com estes adaptadores giratórios lembrar que devem ter assento interno à 30° para obter uma vedação apropriada. Todos os conectores macho Power Team são fabricados com assento de 30° exceto os de números 9687 e 9688

VÁLVULAS

Remota / Em Linha

Tabela de Seleção de Válvulas

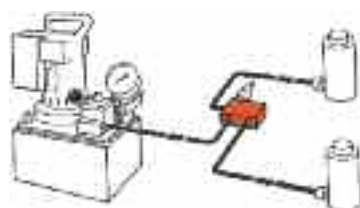


Modelo No.	Página No.	*Aplicação Cilindro	Operação	Válvula Tipo	Volts	Avanço/Retorno	Avanço/Retenção/Retorno	Carac. Posi-Check®
9508	117	S.A. & D.A.	Manual	4-vias, 3 Pos., Centro Fechado	—	Não	Sim	Sim
9509	117	S.A. & D.A.	Manual	4-vias, 3 Pos., Tanden Center	—	Não	Sim	Sim
9514	117	D.A.	Solenóide	4-vias, 3 Pos., Tanden Center	115	Não	Sim	Sim
9524	116	S.A. & D.A.	Solenóide	3/4-vias, 2 Pos.	230	Não	Sim	Não
9525	117	D.A.	Solenóide	4-vias, 3 Pos., Tanden Center	230	Não	Sim	Sim
9526	117	S.A.	Solenóide	3-vias, 2 Pos.	230	Não	Sim	Não
9554	116	S.A. & D.A.	Solenóide	3/4-vias, 2 Pos.	24	Não	Sim	Não
9555	117	D.A.	Solenóide	4-vias, 3 Pos., Tanden Center	24	Não	Sim	Sim
9556	117	S.A.	Solenóide	3-vias, 2 Pos.	24	Não	Sim	Não
9559	117	S.A.	Solenóide	3-vias, 2 Pos.	115	Não	Sim	Não
9593	116	S.A. & D.A.	Solenóide	3/4-vias, 2 Pos.	115	Não	Sim	Não
9595	116	S.A. & D.A.	Ar	3/4-vias, 2 Pos.	—	Não	Sim	Não

ACESSÓRIOS



Válvula em linha



Modelo No.	Página No.	*Aplicação Cilindro	Operação	Válvula Tipo	Volts	Avanço/Retorno	Avanço/Retenção/Retorno	Carac. Posi-Check®
9575	118	S.A.	Manual	Válvula de Corte	—	—	—	—
9580	119	S.A.	Automática	Válvula de Retenção uma Via	—	—	—	—
9581	119	S.A. & D.A.	Automática	Válvula de Retenção Operada a Piloto	—	—	—	—
9596	118	S.A.	Manual	Válvula para Baixar Carga	—	—	—	—
9597	118	S.A. & D.A.	Automática	Válvula Seqüencial	—	—	—	—
9608	118	S.A. & D.A.	Automática	Válvula Redutora de Pressão	—	—	—	—
9623	119	S.A. & D.A.	Automática	Válvula de Alívio de Pressão	—	—	—	—
9631	119	S.A. & D.A.	Automática	Válvula Medidora	—	—	—	—
9633	119	S.A. & D.A.	Automática	Válvula Reguladora de Pressão	—	—	—	—
9720	118	S.A. & D.A.	Automática	Válvula de Contra Peso	—	Especial	—	—
9721	118	S.A. & D.A.	Automática	Válvula de Contra Peso	—	Especial	—	—
RV12178	119	—	Automática	Válvula de Alívio	—	—	—	—

“S.A.” representa cilindros de simples-ação, “D.A.” representam cilindros de dupla-ação.
Para válvula montada em bombas veja página 51-57.

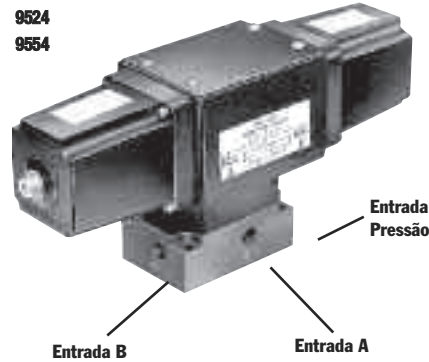
VÁLVULAS

Controlada Remotamente

10.000 psi., Entrada 1/4"

Fluxo Máximo 5 gpm

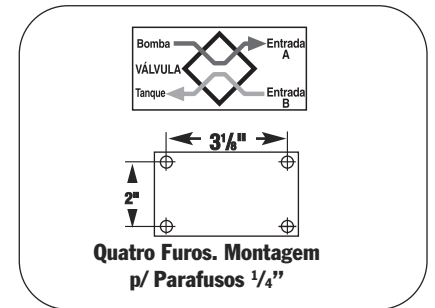
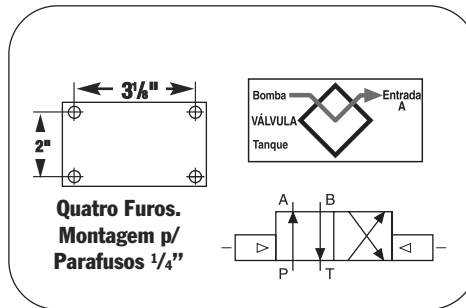
9593
9524
9554



9595



3/4-VIAS / 2-POSICÕES VÁLVULAS ATUADAS POR SOLENOÍDE OU AR.



Aplicação: Cilindros de simples ou dupla-ação

Atuação: 9593, 9524 e 9554 são operadas por solenóide, 9595 é operada por ar.

Operação com cilindro de simples-ação: Ambas entradas "A" ou "B" devem estar plugadas. Com a entrada "B" plugada a válvula solenóide se energiza na posição "A", a entrada "A" permanece pressurizada. Quando solenóide é energizado na posição "B" a entrada "A" se converte em retorno.

Operação com múltiplos cilindros de simples-ação: Pode se conectar uma linha de pressão de um banco à entrada de óleo "A" e a outra à entrada de óleo "B" na válvula. Seqüência: Quando energizada para passar para a posição "A" a entrada "A" permanece pressurizada e sujeita a acessório conectado na entrada de óleo "A"; a entrada de óleo "B" se converte em entrada de retorno para o cilindro conectado à entrada de óleo "B" e não se retém. Ocorre o inverso quando se

energiza o solenóide em "B".

Operação com cilindros de dupla-ação: Entrada "A" é conectada à posição "avanço" do cilindro. A entrada "B" é conectada à posição "retorno" do cilindro. Solenóide é energizado à posição "A" a entrada de óleo "A" permanece pressurizada para estender o pistão do cilindro. O inverso ocorre quando se energiza o solenóide na posição "B". A válvula não se mantém na posição "retorno".

NOTA: Quando se usa mais de uma válvula em uma bomba a entrada para o reservatório requer uma válvula de retenção que permite a extensão inadvertida e momentânea do cilindro em posição de retração.

NOTA: Se a bomba for equipada com retenção interna de saída na posição "retém" pode ser mantida com a bomba desligada.

No. 9593 – Válvula 3/4 vias / 2-posições, solenóide montada remota. 115 V, 50/60 HZ. Peso 15,4 lbs.

No. 9524 – Igual a 9593 exceto por ser 230 volts, 50/60 HZ.

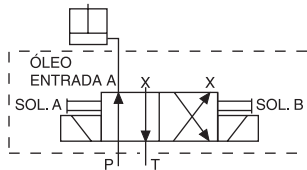
No. 9554 – Igual a 9524 exceto por ser 24 volts, 50/60 HZ

No. 9595 – Igual a 9593 exceto por ser operada a ar (mínima pressão de ar requerida 50 psi). Peso 11,4 lbs.

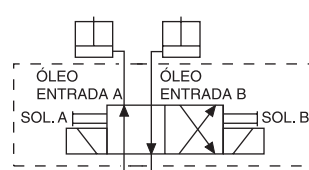
NOTA: As válvulas acima são despachadas sem controle. As 9524, 9554 e 9593 podem ser usadas com o controle remoto manual 304718 (veja pág. 130). A 9595 pode ser usada com o controle remoto 209593 (veja pág. 130).

NOTA: Válvulas têm entrada de 1/4" NPTF. 3/8" para 1/4" adaptadores são inclusos.

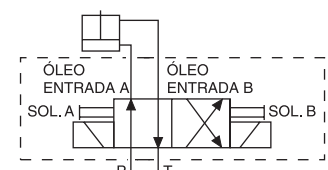
NOTA: Válvulas montadas remotas a pressão máxima na linha do reservatório é 500 psi.



1. Para atuar um cilindro simples-ação.



2. Para atuar dois cilindros simples-ação.



3. Para atuar um cilindro de dupla-ação.

NOTA: As válvulas acima são despachadas sem interruptor de controle. Use interruptor remoto manual 202777 (veja pág. 130)

ATENÇÃO: Para prevenir uma repentina descida sem controle de carga quando se está baixando-a, use uma válvula de baixar carga 9596 ou válvula de contra peso 9720 (veja pág. 118) em conjunto com a válvula direcional usada na sua aplicação.

ACESSÓRIOS

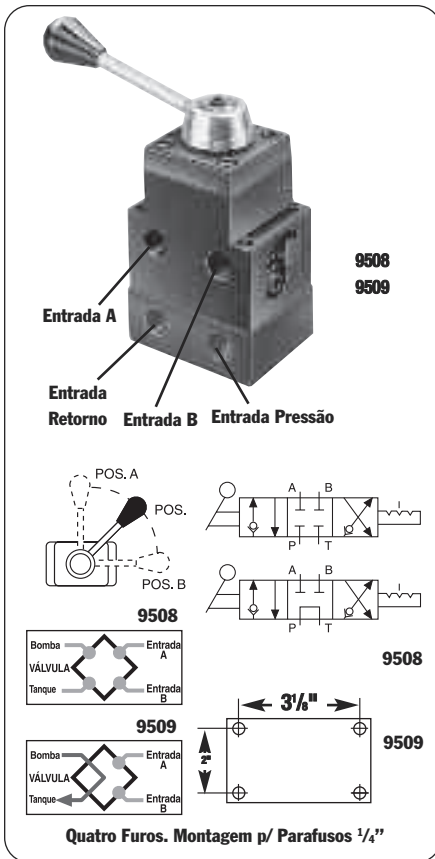


VÁLVULAS

Controlada Remotamente

10.000 psi., Entrada 3/8"

Fluxo Máximo 5 gpm



4-vias / 3-posições (centro fechado) e (tandem center) válvulas manuais com "Posi-Check®"

Aplicação: Cilindros de simples e dupla-ação.

Quando usado com cilindro de simples-ação uma das entradas deve estar plugada (fechada). Para cilindros de dupla-ação ambas as entradas podem ser usadas para "avanço" ou "retorno".

Atuação: Operada por alavanca montada no topo.

Funções: 9508 provém posições de "avanço", "retenção" e "retorno" com as entradas bloqueadas (centro fechado) na posição "retém". A 9509 tem "avanço", "retenção" e "retorno" com centro tandem (cilindro com entradas bloqueadas a bomba continua funcionando). As válvulas das duas têm "Posi-Check®" para proteção contra perda de pressão quando mudando de "avanço" para "retenção".

No. 9508 – Válvula manual de 4-vias/3-posições (centro fechado) inclui sub-placa para montagem remota. Peso 6,3 lbs.

No. 9509 – Igual a 9508 porém tem centro tandem.

ATENÇÃO: Para prevenir uma repentina descida sem controle de carga quando se está baixando-a, use uma válvula de baixar carga 9596 ou válvula de contra peso 9720 (veja pág. 118) em conjunto com a válvula direcional usada na sua aplicação.

ATENÇÃO: A característica Posi-Check® não sustentará a carga quando mudar diretamente a válvula de "A" para "B" ou "B" para "A" ou de "retenção" para "A" ou "B".

NOTA: A pressão máxima de linha no tanque para válvulas remotas montadas é 500 psi.



3-VIAS/2-POSİÇÕES – VÁLVULA SOLENÓIDE

Aplicação: Cilindros de simples-ação.

Atuação: Operada por solenóide, 115 V, 50/60 Hz.

Funções: O cilindro avança quando o solenóide se desenergiza e a bomba está em operação.

Quando o solenóide se energiza, o óleo regressa através da entrada "retorno" regressando o pistão do cilindro. Para colocar o cilindro na posição de "retenção" a bomba deve estar parada e o fluxo deve ser mantido na entrada de "pressão" da válvula com o solenóide desativado.

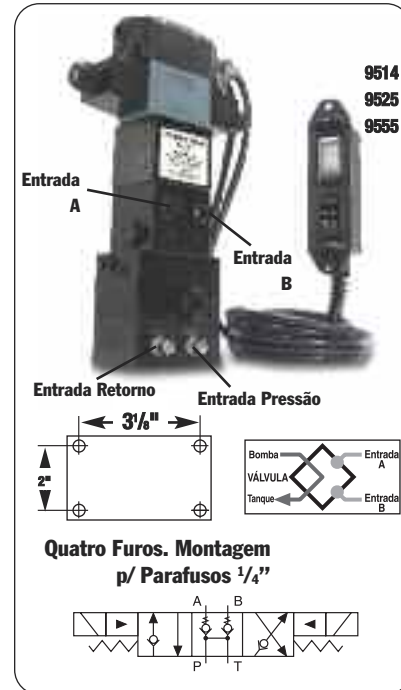
NOTA: A válvula é equipada com uma válvula de amortização 9631 na entrada "A". A linha da entrada de retorno da válvula deve estar livre (pressão de fundo de 100 psi máxima) até o reservatório. **IMPORTANTE:** Deve ser instalada uma válvula de retenção em linha 9580 (veja pág. 119) na entrada de pressão se a bomba de suprimento não estiver equipadada com uma válvula de retenção na saída.

No. 9559 – Válvula solenóide de 3-vias/2-posições, 115 V, 50/60 Hz. Inclui uma sub-placa para montagem remota. Peso 9,7 lbs.

No. 9526 – Igual a 9559 exceto por ser 230 V, 50/60 Hz.

No. 9556 – Igual a 9559 exceto por ser 24 V, 50/60 Hz.

NOTA: As válvulas acima são despachadas sem controle. Use 202777 interruptor de controle remoto (veja pág. 130).



Válvula solenóide 4-vias/3-posições (centro tandem) com Posi-Check®

Aplicação: Cilindros de dupla-ação.

Atuação: Operada por solenóide, 115 V, 50/60 Hz.

Funções: Comprima o botão de controle para "avanço", "retenção" e "retorno". A função "Posi-Check®" protege contra a perda de pressão quando se muda da posição "avanço" para "retenção". Com a válvula em posição "retenção" a entrada do cilindro se bloqueia e o óleo se dirige da bomba para o reservatório. **NOTA:** Não permita que a pressão do reservatório exceda 500 psi na válvula.

No. 9514 – Válvula solenóide 4-vias/3-posições (centro tandem), 115 V, 50/60 Hz. Incluso controle remoto manual. Peso 10,1 lbs.

No. 9525 – Válvula solenóide 4-vias/3-posições (centro tandem), 115 V, 50/60 Hz. Incluso controle remoto manual. Peso 10,1 lbs.

No. 9555 – Igual a 9514, exceto por ser 24 V, 50/60 Hz.

NOTA: Consulte a fábrica antes de instalar uma chave de pressão em qualquer uma destas válvula.

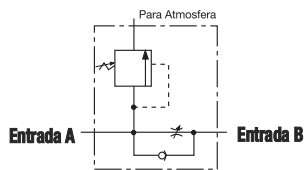
ACESSÓRIOS



VÁLVULAS HIDRÁULICA EM LINHA

10.000 psi.

5 gpm máx. de ratio de fluxo



9596



VÁLVULA DE BAIIXAR CARGA

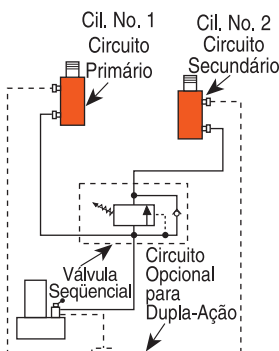
Aplicação: Controle de pressão no retorno do pistão do cilindro.

Operação: Permite um fluxo livre para estender o pistão do cilindro, o alívio da pressão interna e a função "Posi-Check®" trabalham e sustentam a carga na posição elevada até que o operador abra a válvula. Pode-se calibrar para um retorno uniforme medido, o operador pode selecionar o índice de retorno de cada operação que desejar. Tem entradas de 3/8" NPTF.

NOTA: A válvula de alívio de pressão está calibrada para 12.000 psi. A pressão operativa é de 10.000 psi e o fluxo máximo de óleo é de 5 gpm.

No. 9596 – Válvula para baixar carga. Peso 2,1 lbs.

9597



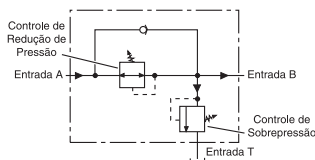
VÁLVULA SEQUENCIAL

Aplicação: Usada quando um cilindro em uma aplicação de múltiplos cilindros deve avançar antes que os outros.

Operação: A bomba é conectada à entrada "P" e os cilindros separados nas entradas "A" e "B". Quando é aplicado pressão na entrada "P" o cilindro de "A" avança. O cilindro em "B" não avançará até que a pressão predeterminada seja atingida no cilindro em "A". A pressão é ajustada de 500 a 8.000 psi com o parafuso de ajuste. Pré-ajustada em fábrica a 1.000 psi. Tem entradas 3/8" NPTF.

No. 9597 – Válvula de controle de pressão seqüencial. Peso 5,6 lbs.

9608



ATENÇÃO: O controle de sobre-pressão deve ser ajustado por um valor mais alto do que a pressão de trabalho.

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO

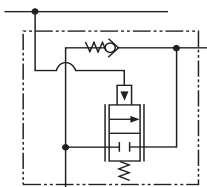
Aplicação: Provém completo controle independente de pressão a dois ou mais sistemas de retenção operada por uma só fonte de força.

Operação: Pode ser usada para prover diferentes pressões em diversas etapas de um só sistema. Fuga praticamente na válvula significa que cada sistema pode ser operado por meio de uma fonte de pressão contínua. Ajustada de 1.000 a 5.000 psi no orifício de saída, entrada "B", (secundária). Tem entradas de 1/4" NPTF.

No. 9608 – Válvula redutora de pressão. Peso 5,8 lbs.

9720

9721



VÁLVULA DE CONTRAPESO

Aplicação: Cilindros de dupla-ação.

Proporciona uma descida controlada da carga sem balançar.

Operação: A carga se eleva até o índice do fluxo da bomba e se sustenta quando a bomba é desligada. Quando mudar a bomba para "retorno" a válvula de contrapeso continua sustentando a carga até que o sistema de pressão exceda à pressão causada pela carga. Então a carga será baixada suavemente com índice de fluxo da

bomba. A válvula de contrapeso está desenhada para operar bombas que tenham um índice de fluxo de pressão elevado até 120 pol³/min. e cilindros com ratio de 3 por 1.

No. 9720 – Válvula de contrapeso, incluindo dois acopladores médios macho e dois fêmea, mangueiras hidráulicas, acessórios e capa contra sujeira. Peso 10 lbs.

No. 9721 – Igual a 9720, porém não inclui acoples, mangueiras, acessórios e capa contra sujeira. Peso 9,2 lbs.

ATENÇÃO: A válvula de contrapeso patenteada tem pressão piloto acima de 3.000 psi. Por causa dessa pressão ser aplicada na parte inferior do pistão do cilindro enquanto ele estiver sob carga, o sistema não deve ser dimensionado para carga maior que 80% da capacidade do cilindro.

CAUTION: Para prevenir uma descida repentina e sem controle da carga ao tempo em que se está baixando-a, use uma válvula para baixar carga No. 9596 ou uma válvula de contrapeso No. 9720 (veja acima na pág.) junto com a válvula direcional em sua aplicação.

Válvula de Controle

Aplicação: Esta válvula de agulha permite uma medição acurada do óleo hidráulico.

Operação: Pode ser usada para controlar múltiplos cilindros de simples-ação.

No. 9575 – Válvula de controle com entradas de 3/8" NPTF. Peso 1,4 lbs.



9575

Válvula de Retenção

Aplicação: Permite o fluxo do óleo hidráulico em uma só direção.

Operação: Instalar diretamente na linha hidráulica.

No. 9580 – Válvula de retenção com entradas macho de 3/8" NPTF. Peso 4 lbs.



9580

Válvula de Retenção Operada com Piloto

Aplicação: Para uso em válvulas abertas ou de centro tandem. Permite fluxo livre do óleo em uma só direção.

Operação: O fluxo é bloqueado na direção oposta até que se aplique a pressão do óleo do piloto. Isto impede perda de pressão se a válvula for girada inadvertidamente ou se a linha da bomba quebrar. A pressão mínima de ruptura é de 60 psi. A pressão do piloto requerida é de aproximadamente 16% da pressão do sistema bloqueado.

No. 9581 – Válvula de retenção operada com piloto, entradas de 3/8" NPTF. Peso 3,8 lbs.



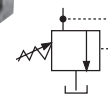
9581

Válvula de Alívio de Pressão "Em Linha"

Aplicação: Cilindros de simples e dupla-ação. Para áreas remotas em um circuito hidráulico onde os requisitos de pressão máxima são menores do que a calibração básica de sobrecarga da válvula da bomba.

Operação: Ajustável de 1.000 a 10.000 psi. Válvula tem carga por mola e ação direta.

No. 9623 – Válvula de alívio de pressão com entradas 3/8" NPTF. Peso 2 lbs.



9623

Válvula Medidora

Aplicação: Para sistemas usando cilindros grandes ou mangueiras hidráulicas muito longas.

Operação: Controla sobre-pressão restringindo o fluxo se este excede 7 gpm. Quando o fluxo diminui a válvula volta a abrir automaticamente. Tem uma extremidade macho 3/8" NPTF para conectar a entrada de retorno da válvula de controle do sistema e uma extremidade de 3/8" NPTF que permite conectar a mangueira de retorno diretamente.

No. 9631 – Válvula medidora. Peso 0,2 lb.



9631

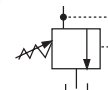
Válvula Reguladora de Pressão "Em Linha"

Aplicação: Cilindros simples e dupla-ação. Permite o ajuste de pressão operativa a diversos valores sob os calibrados para a válvula de alívio da bomba.

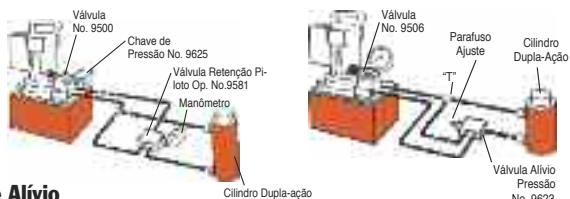
Operação: A válvula reguladora de ajuste é facilmente ajustável para manter as pressões entre 300 e 10.000 psi. Mantém uma calibração de pressão determinada dentro de uma tolerância de 3% em ciclos repetidos. O range de fluxo é de 17 pol³/min. a 6 gpm.

No. 9633 – Válvula reguladora de pressão "em linha" com entrada 3/8" NPTF e entrada ao reservatório de 1/8" NPTF. Inclui um jogo de linha de drenagem de 3 pés. Peso 1,9 lbs.

Simplemente gira a alavanca no sentido horário para aumento da pressão desejada, no sentido anti-horário para redução da pressão. NOTA: Inclui jogo de linha de drenagem 3 pés.



9633



Válvula de Alívio

Aplicação: Proporciona um meio econômico de proteger um circuito hidráulico contra sobre-pressurização.

Operação: Estas válvulas pré-calibradas em fábrica estão desenhadas para um índice máximo de fluxo de 5 gpm. Fornecidas com entrada de 1/8" NPTF macho. Todas as válvulas pesam 0,2 lb. Veja quadro ao lado para informação correta para pedir.



RV21278 Series

1/8 NPT

NOTA: Deve-se tomar cuidado protegendo os operadores contra óleo quente e pressurizado. Instale estas válvulas unicamente em áreas fechadas e protegidas.

ACESSÓRIOS



Válvula Modelo No.	Pressão Ajustada (psi)	Válvula Modelo No.	Pressão Ajustada (psi)
RV21278	10.100 / 10.700	RV21278-50	5.100 / 5.700
RV21278-6	600 / 640	RV21278-52	5.300 / 5.900
RV21278-10	900 / 1.000	RV21278-55	5.600 / 6.200
RV21278-15	1.500 / 1.700	RV21278-57	5.800 / 6.400
RV21278-17	1.600 / 1.800	RV21278-60	6.100 / 6.700
RV21278-20	1.900 / 2.200	RV21278-65	6.600 / 7.200
RV21278-25	2.300 / 2.700	RV21278-70	7.100 / 7.700
RV21278-27	2.600 / 2.800	RV21278-75	7.600 / 8.200
RV21278-28	2.700 / 3.000	RV21278-80	8.100 / 8.700
RV21278-30	3.000 / 3.400	RV21278-83	8.400 / 9.000
RV21278-32	3.100 / 3.300	RV21278-86	8.700 / 9.300
RV21278-35	3.500 / 3.800	RV21278-88	8.900 / 9.600
RV21278-38	3.750 / 3.950	RV21278-90	9.100 / 9.700
RV21278-40	4.100 / 4.500	RV21278-114	11.500 / 12.100
RV21278-43	4.400 / 4.800	RV21278-6280	6.380 / 6.900
RV21278-48	4.900 / 5.300		

Pressão prévia não pode ser alterada.

SELEÇÃO DE VÁLVULAS

Escolhendo a Válvula Correta

CONSIDERAÇÕES:

- A válvula será usada com cilindro de simples ou dupla-ação?
- A válvula deve estar montada na bomba, fora dela ou diretamente na linha hidráulica?
- A válvula será operada manualmente ou

é preferido por controle remoto?



- É preferida para controle independente de múltiplos cilindros ou para ferramentas hidráulicas?
- Qual função de controle direcional e controle de pressão na válvula é requerido para sua aplicação?

Tipos básicos de válvulas incluem aquelas operadas manualmente, a ar ou solenóide e piloto operada. Válvulas para aplicações especiais para pré-esforço ou pós-tensão também são disponíveis. Consulte o quadro na página 122 onde estão todas as válvulas Power Team.

VÁLVULA DE CONTROLE DIRECIONAL



2 VIAS, 2 POSIÇÕES

(PARA CONTROLAR CILINDROS DE SIMPLES-AÇÃO)

POSIÇÃO 1	POSIÇÃO CENTRAL	POSIÇÃO 2
 <p>O óleo flui da bomba para o cilindro; a pressão é retida da válvula até o cilindro quando a bomba é desligada.</p>	Nenhuma	 <p>O óleo flui da bomba para o cilindro; a pressão é enviada para reservatório quando o motor é desligado.</p>




3 VIAS, 2 POSIÇÕES

(PARA CONTROLAR CILINDROS DE SIMPLES-AÇÃO)

POSIÇÃO 1	POSIÇÃO CENTRAL	POSIÇÃO 2
 <p>O óleo flui da bomba para o cilindro e se detém quando a bomba é desligada. A linha de retorno para o reservatório é bloqueada.</p>	Nenhuma	 <p>O Cilindro se retrai e o óleo retorna ao reservatório.</p>

3 VIAS, 3 POSIÇÕES

(PARA CONTROLAR CILINDROS DE SIMPLES-AÇÃO)

POSIÇÃO 1	POSIÇÃO CENTRAL	POSIÇÃO 2
 <p>O óleo flui da bomba para o cilindro e se detém quando a bomba é desligada. A linha de retorno é bloqueada.</p>	 <p>A pressão no cilindro é mantida; a bomba continua operando e o óleo retorna ao reservatório</p>	 <p>A passagem está aberta para que todo o óleo retorne ao reservatório pela linha de retorno.</p>



VÁLVULA HIDRÁULICA EM LINHA:

Válvula para Baixar Carga – Proporciona medição precisa para controlar o retorno do pistão do cilindro.

Válvula Seqüencial – Usada quando um cilindro em uma aplicação de múltiplos cilindros deve avançar antes de qualquer outro.

Válvula Redutora de Pressão – Permite controlar a pressão independente de dois ou mais sistemas de sujeição operados por uma só fonte de força.

Válvula de Corte – Para medição de óleo hidráulico. Podem ser usadas várias para controlar múltiplos cilindros de simples-ação.

Válvula de Retenção – Permite o fluxo de óleo em uma só direção.

Válvula de Alívio de Pressão – Usadas em áreas remotas em circuitos hidráulicos onde requisitos de máxima pressão são menores do que a da calibração da válvula de sobrecarga da bomba. Protege o sistema hidráulico contra sobre-pressão.



Válvula Medidora – Restringe a sobre-pressão restringindo o fluxo a um certo nível; quando o fluxo diminui, a válvula se abre automaticamente. Para sistemas usando grandes cilindros ou mangueiras muito longas.

Válvula Reguladora de Pressão – Permite o ajuste externo de pressões operativas a diversos valores abaixo da calibração da válvula de alívio da bomba.

VÁLVULAS DE CONTROLE DIRECIONAL

4 VIAS, 2 POSIÇÕES

(PARA CONTROLAR CILINDROS DE SIMPLES OU DUPLA-AÇÃO)



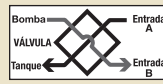
POSIÇÃO 1	POSIÇÃO CENTRAL	POSIÇÃO 2
 <p>O óleo flui até o extremo de extensão do cilindro. O óleo do lado “retrátil” retorna ao reservatório. O cilindro se detém quando a bomba é desligada.</p>	<p>Nenhuma</p>	 <p>O óleo se translada para o lado “retrátil” do cilindro, o óleo do lado “extensão” retorna ao reservatório.</p>

ACESSÓRIOS


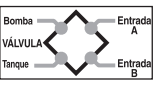
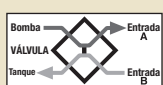


4 VIAS, 3 POSIÇÕES

(PARA CONTROLAR CILINDROS DE DUPLA-AÇÃO)

POSIÇÃO 1	POSIÇÃO CENTRAL	POSITION 2
 <p>O óleo flui até o extremo do lado “extensão” do cilindro. Óleo do lado “retrátil” retorna ao reservatório. O cilindro se detém quando a bomba é desligada.</p>	 <p>Sustenta a pressão inclusive quando a bomba está em funcionamento. Óleo da bomba flui da válvula e retorna ao reservatório</p>	 <p>O óleo se translada para o lado “retrátil” do cilindro, o óleo do lado “extensão” retorna ao reservatório.</p>

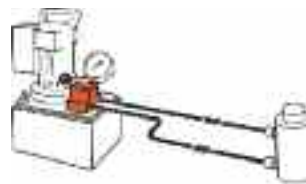
CENTROS TÍPICOS

CENTRO “TANDEM”	CENTRO FECHADO	CENTRO ABERTO
 <p>Os pontos (entrada / saída) dos cilindros estão bloqueados, o óleo da bomba retorna ao reservatório. Se usa quando a bomba segue funcionando. Ex.: Bomba acionada a gasolina.</p>	 <p>Geralmente usado quando se acionam múltiplas válvulas em série desde uma bomba.</p>	 <p>Usado quando não é necessário reter o fluxo ou quando acionam ferramentas hidráulicas separadas como cortadoras ou grimpadoras.</p>

VÁLVULAS

Informações Para Seleção

Válvulas Montadas em Bombas



VÁLVULAS MONTADAS EM BOMBAS

Modelo No.	Pág. No.	Aplicação Cilindro*	Operação	Tipo de Válvula	Volt	Avanço/Retorno	Avanço/Retenção/Retorno	Função Posi-Check®
9500	125	S.A & D.A.	Manual	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	—	não	sim	não
9501	125	S.A. & D.A.	Manual	4 vias, 3 Pos., Centro Fechado	—	não	sim	não
9502	124	S.A.	Manual	3 vias, 3 Pos., Centro Fechado	—	não	sim	sim
9504	123	S.A. & D.A.	Manual	3/4 vias, 2 Pos.	—	sim	sim	não
9506	125	D.A.	Manual	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	—	não	sim	sim
9507	125	D.A.	Manual	4 vias, 3 Pos., Centro Fechado	—	não	sim	sim
9511	125	S.A. & D.A.	Manual	4 vias, 3 Pos., Centro Aberto	—	sim	sim	não
9512	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	24	não	sim	sim
9513	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	115	não	sim	sim
9516	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	12DC	não	sim	sim
9517	123	S.A.	Manual	2 vias, 2 Pos.	—	não	sim	não
9519	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	230	não	sim	sim
9520	124	S.A.	Manual	4 vias, 3 Pos., Tandem Center	—	não	sim	sim
9522	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Centro Aberto	230	sim	não	não
9523	128	S.A.	Solenóide Operada a Piloto	3 vias, 2 Pos.	230	sim	não	não
9552	127	S.A. & D.A.	Solenóide	3/4 vias, 2 Pos.	230	sim	não	não
9553	128	S.A.	Solenóide Operada a Piloto	3 vias, 2 Pos.	24	sim	não	não
9569	128	S.A.	Solenóide	3 vias, 2 Pos.	24	não	sim	não
9570	128	S.A.	Solenóide	3 vias, 2 Pos.	230	não	sim	não
9572	128	S.A. & D.A.	Solenóide	3/4 vias, 2 Pos.	24	sim	não	não
9576	124	S.A.	Manual	3 vias, 3 Pos., Metering Tandem Ctr.	—	não	sim	não
9579	127	S.A.	Solenóide	3 vias, 2 Pos	115	não	sim	não
9582	123	S.A.	Manual	3 vias, 2 Pos	—	não	sim	não
9584	123	S.A.	Manual	3 vias, 2 Pos	—	não	sim	não
9589	128	S.A.	Solenóide Operada a Piloto	3 vias, 2 Pos	115	sim	não	não
9590	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Centro Aberto	115	sim	não	não
9592	127	S.A. & D.A.	Solenóide	3/4 vias, 2 Pos.	115	sim	não	não
9594	127	S.A. & D.A.	Air	3/4 vias, 2 Pos.	—	não	sim	sim
9599	126	S.A.	Solenóide Operada a Piloto	3 vias, 3 Pos., Tandem Center	24	não	sim	sim
9605	126	S.A.	Solenóide Operada a Piloto	3 vias, 3 Pos., Tandem Center	115	não	sim	sim
9609	126	S.A.	Manual	3 vias, 3 Pos., Tandem Center	—	não	sim	não
9610	123	S.A.	Auto Operada a Piloto	3 vias, 2 Pos.	—	sim	não	não
9610A	123	S.A.	Manual	2/3 vias, 2 Pos.	—	não	sim	não
9615	128	D.A.	Solenóide	4 vias, 3 Pos., Centro Aberto	24	sim	não	não
9628	129	S.A. & D.A.	Manual	Pós-Tensão	—	especial	não	não
9632	129	S.A. & D.A.	Manual	Pós-Tensão	—	especial	não	não

* "S.A." – Representa cilindros de Simples-Ação, "D.A." – representa cilindros de dupla-ação.

ACESSÓRIOS



3 VIAS/2 POSIÇÕES, VÁLVULAS MANUAIS

Aplicação – Cilindro simples-ação. **Atuação** – Operada por alavanca.

Funções – “Avança”, “retem” e “retorna” o pistão do cilindro.

Usadas nas seguintes bombas – Séries P460, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90 e PE120.

No. 9582 – 3 vias / 2 Posições, válvula manual. Peso 2.5 lbs.

No. 9584 – Igual a 9582 porém tem um controle de alavanca. Peso 1.8 lbs.

3 VIAS/2 POSIÇÕES, VÁLVULA AUTOMÁTICA PILOTO OPERADA

Aplicação – Cilindro simples-ação. **Atuação** – Piloto à óleo.

Funções – Quando se aciona a bomba o óleo do piloto automaticamente fecha a válvula e dirige o óleo para o cilindro; quando a bomba para, a válvula automaticamente abre e o óleo retorna ao reservatório. **Usadas nas seguintes bombas** – Equipadas com linhas piloto e adaptadores para as série PA55, PA90, PE30, PE55, PE90 e PE120.

No. 9610 – 3 vias / 2 posições, válvula automática piloto operada. Peso 4.2 lbs.

2/3 VIAS/2 POSIÇÕES, VÁLVULA AUTOMÁTICA/MANUAL PILOTO OPERADA

Aplicação – Operação manual para levantar e sustentar cargas com cilindros de simples-ação; “descarga” automática ao operar ferramentas hidráulicas.

Atuação – Alavanca / óleo do piloto. **Funções** – Com a alavanca na posição fechada a válvula sustenta a carga. Quando a alavanca está na posição “aberta” a válvula funciona como uma verdadeira válvula de “descarga”. **Usadas nas seguintes bombas** – Equipadas com linhas piloto e adaptadores para as séries PA55, PA90, PE30, PE55, PE90 e PE120. Para aplicações em outras bombas, consulte a fábrica.

No. 9610A – 2/3 vias / 2 posições, válvula automática/manual piloto operada. Peso 4.4 lbs.

2 VIAS/2 POSIÇÕES, VÁLVULA MANUAL

Aplicação – Cilindro simples-ação. **Atuação** – Operada por alavanca.

Funções – “Avança”, “retem” e “retorna” o pistão do cilindro.

Usadas nas seguintes bombas – Séries PE172, PA172 e PE84.

No. 9517 – 2 vias / 2 Posições, válvula manual. Peso 3.2 lbs.

3/4 VIAS/2 POSIÇÕES, VÁLVULA MANUAL

Aplicação – Cilindros de simples e dupla-ação. **Atuação** – Por alavanca posicionada no topo. **Funções** – Posição 1 – Óleo é direcionado para o lado “avança” do cilindro, óleo do lado “retorna” é direcionado ao reservatório; cilindro “retenção” quando a bomba é desligada. Posição 2 – Óleo é direcionado para o lado “retorna” do cilindro; o cilindro “retenção” quando a bomba é desligada. Quando usada como válvula de 3 vias para cilindros de simples-ação as portas (entradas) “A” ou “B” são plugadas. Veja nota na página 124 referente ao tamponamento dos orifícios e acumulação de calor resultante.

Usadas nas seguintes bombas – Séries P460, PA6D, PA17, PA46, PA55, PA60, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PQ60 e PQ120.

No. 9504 – 3/4 vias / 2 posições, válvula manual. Peso 4.2 lbs.

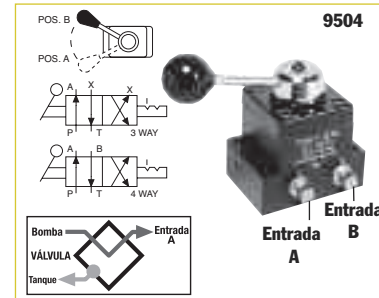
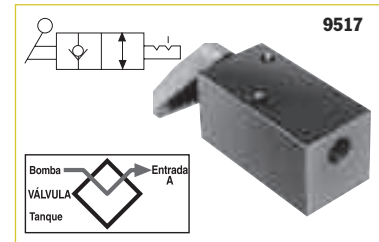
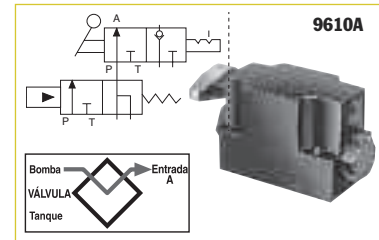
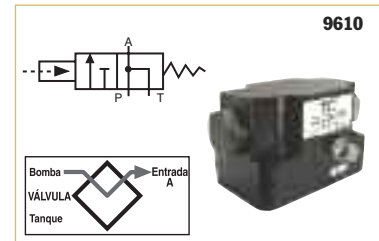
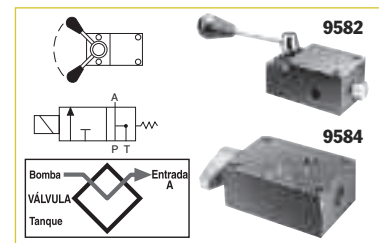
NOTA: 9504 pode ser montada na forma remota com uma sub-placa 9510 (Veja pág. 95)

NOTA: Chave de pressão e/ou manômetro pode ser atachado a qualquer válvula desta página. (refere-se às páginas 131, 110-111)

ATENÇÃO: Para prevenir súbita e descontrolada descida da carga quando se estiver baixando-a use uma válvula para baixar a carga No. 9596 ou uma válvula de contrapeso No. 9720 (veja pág. 118) junto com válvula direcional usada em sua aplicação.

IMPORTANTE: Deve-se usar o kit “de conversão” 251528 em qualquer válvula desta página quando montadas nas séries PA17 ou PE17.

IMPORTANTE: Quando ordenar qualquer válvula para a série de bombas PE30 ou PG30 é requerido parafusos de montagem de 1/2” longos. Para válvulas 9504, 9584, 9610 e 9610A peça quatro parafusos 12001. Para a válvula 9582 peça dois parafusos 12001 e dois 10856.



ACESSÓRIOS



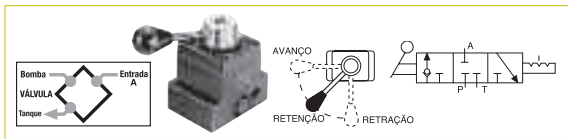
VÁLVULAS

Montadas Em Bombas

3 Vias / 3 Posições

Manual

**10.000 PSI., ENTRADA 3/8",
5 GPM MÁXIMO RATIO DE
FLUXO.**



3 VIAS/3 POSIÇÕES (CENTRO FECHADO) VÁLVULA MANUAL SEM INTERFLUXO COM “POSI-CHECK®”

Aplicações – Cilindros de simples-ação.

Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

Funções – Posição 1 – Óleo é direcionado da bomba para o cilindro e “retém” quando a bomba é desligada; a linha para o reservatório é bloqueada. Posição 2 – Todo o óleo tem acesso ao reservatório através da linha do mesmo.

Posição Central – A pressão sobre o cilindro é sustentada e a bomba pode ser desligada.

Usada com essas bombas – Séries PA60, PA17, PA46, PA55, PA60, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PQ60 e PQ120.

NOTA: Uma chave de pressão e/ou monômetro pode ser colocada se desejado (veja páginas 110-111, 131). Também a válvula 9502 pode ser montada remota usando-se uma sub-placa 9510 (veja página 131).

No. 9502 – 3 vias / 3 posições (centro fechado), válvula manual. Peso 4.2 lbs.

ATENÇÃO: Para prevenir súbita e descontrolada descida da carga quando se estiver baixando-a use uma válvula para baixar a carga No. 9596. ou uma válvula de contrapeso No. 9720 (veja pág. 118) junto com válvula direcional usada em sua aplicação.

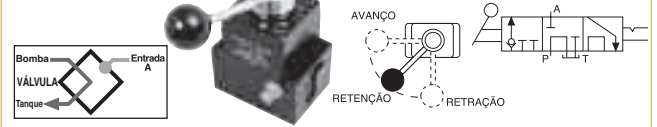
NOTA: As válvulas 9501, 9502, 9504 e 9507 podem ter a entrada bloqueada e ter a posição de centro fechado. Quando um orifício está bloqueado a bomba vai gerar um calor excessivo. Uma bomba a ar ou rotatória pode ser desligada de forma manual ou com um interruptor de pressão. As bombas recíprocas a ar podem ser ajustadas para manterem-se fixas ou parar.

NOTA: Manômetro do “porto” monitora a pressão da bomba somente, não a pressão do cilindro hidráulico.

IMPORTANTE: O “kit” de conversão 251528 deve ser usado quando se monta qualquer das válvula desta página nas bombas série PA17 ou PE17.

IMPORTANTE: Quando pedir qualquer válvula para as bombas série PE30 ou PG30 parafusos de montagem longos de 1/2” são necessários. Para válvulas 9502, e 9520 pedir quatro parafusos 12001. Para a válvula 9576 pedir quatro parafusos 17428.

9520



3 VIAS / 3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA MANUAL COM “POSI-CHECK®”

Aplicações – Cilindros de simples-ação.

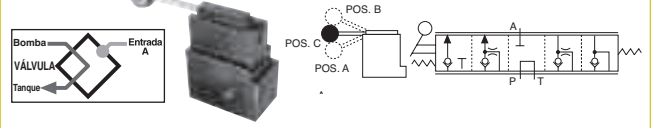
Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

Funções – “Avanço”, “retém” e “retorna”. Quando se muda para a posição “retorna” a bomba e o cilindro retornam o óleo através de suas linha de retorno separadas, permitindo uma retração mais rápida do pistão. A função “Posi-Check” protege contra a perda de pressão quando se muda da posição “avanço” para a posição “retenção”.

Usada com essas bombas – Séries P460, PA17, PA46, PA55, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PQ60, PQ120, PE200, PE400, PG30, PG55, PG120 e PG400.

No. 9520 – 3 vias / 3 posições (tandem center), válvula manual. Peso 5.1 lbs.

9576



3 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA MEDIDORA

Aplicações – Cilindros de simples-ação.

Atuação – Operada por alavanca.

Funções – “Avanço” medido, “retém” e “retorna” medido do pistão do cilindro.

Usada com essas bombas – Séries PA17, PA46, PA55, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PQ60, PQ120, PE200, PE400, PG30, PG55, PG120 e PG400.

NOTA: Uma chave de pressão e/ou monômetro pode ser colocada se desejado (veja páginas 124-125, 117). Também a válvula 9502 pode ser montada remota usando-se uma sub-placa 9510 (veja página 131).

No. 9576 – 3 vias / 3 posições (tandem center), válvula medidora. Peso 8.5 lbs.

VÁLVULAS

Hidráulicas Montadas

Em Bombas

4 Vias / 3 Posições Manual

4 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA MANUAL COM “POSI-CHECK®”

Aplicações – Cilindros de simples e dupla-ação.

Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

Funções – “Avanço”, “Retenção” e “Retorno”. O “Posi-Check” protege contra a perda de pressão quando se muda da posição “avanço” para a posição “retenção”.

Usada com essas bombas – Séries P460, PA6D, PA17, PA46, PA55, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PED, PG30, PG55, PG120, PG400, PQ60 e PQ120.

No. 9506 – 4 vias/3 posições (tandem center), válvula manual. Peso 5.1 lbs.

4 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) E (CENTRO ABERTO) VÁLVULAS MANUAIS

Aplicações – Cilindros de simples e dupla-ação.

Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

Funções – A válvula 9500 possui “avanço”, “retenção” e “retorno”. A 9511 (centro aberto) pode ser usada se a função “retenção” não é requerida como no caso de acionamento de ferramentas hidráulicas separadas. Possui “avanço” e “retorno” somente.

Usada com essas bombas – Séries P460, PA17, PA46, PA55, PE17*, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PG30, PG55, PG120, PG400, PQ60 e PQ120. *Não pode ser montada sem o kit 251528.

No. 9500 – 4 vias/3 posições (tandem center), válvula manual. Peso 4.2 lbs.

No. 9511 – Igual à 9500 exceto por ter centro aberto.

4 VIAS/3 POSIÇÕES (CENTRO FECHADO) VÁLVULA MANUAL COM “POSI-CHECK®”

Aplicações – Cilindros de simples e dupla-ação.

Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

Funções – Similar à válvula 9506 porém com centro fechado com “Posi-Check”. Geralmente usada para operar múltiplos cilindros com uma só bomba. Possui “avanço”, “retenção” e “retorno”. O “Posi-Check” protege contra a perda de pressão quando se muda da posição “avanço” para a posição “retenção”. Veja nota na página 124 referente ao tamponamento de orifícios e aumento do calor resultante.

Usada com essas bombas – Séries P460, PA17, PA46, PA55, PA60, PA6D, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PQ60 e PQ120.

No. 9507 – 4 vias/3 posições (centro fechado), válvula manual. Peso 5 lbs.

4 VIAS/3 POSIÇÕES (CENTRO FECHADO) VÁLVULA MANUAL

Aplicações – Cilindros de simples e dupla-ação.

Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

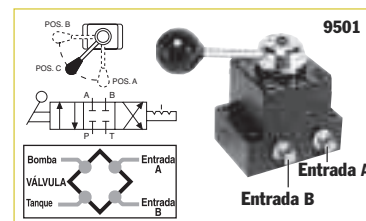
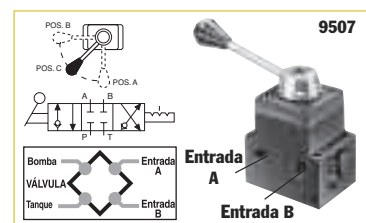
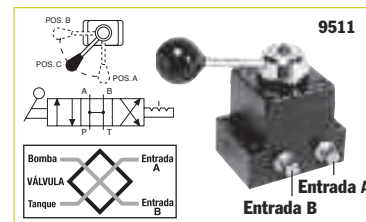
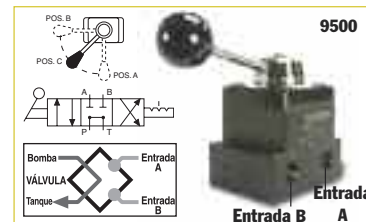
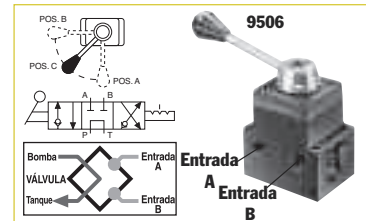
Funções – “Avanço”, “retenção” e “retorno”. O desenho de centro fechado faz com que a válvula seja apropriada para operar múltiplos cilindros com uma só bomba. Veja nota na página 52 referente ao tamponamento de orifícios e aumento do calor resultante.

Usada com essas bombas – Séries P460, PA17, PA46, PA55, PA60, PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PQ60 e PQ120.

No. 9501 – 4 vias / 3 posições (centro fechado), válvula manual. Peso 4.2 lbs.

NOTA: Uma chave de pressão e/ou manômetro pode ser incorporada às válvulas 9500, 9501, 9506 e 9511 se desejável (veja páginas 110-111, 131). Também todas as válvulas desta página podem ser montadas remotas com uma sub-placa 9510 (veja página 131).

**10.000 PSI., ENTRADA 3/8”,
5 GPM MÁXIMO RATIO DE
FLUXO.**



ACESSÓRIOS

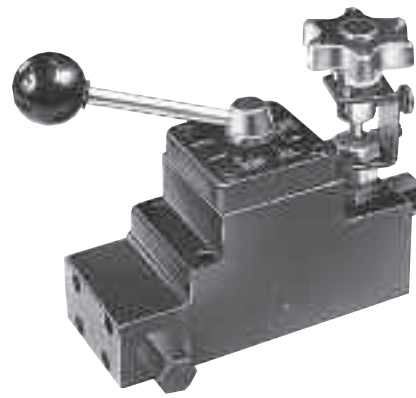


VÁLVULAS

Hidráulicas Montadas

Em Bombas

Manuais e Piloto Operadas



**10.000 PSI., ENTRADAS 3/8",
5 GPM MÁXIMO RATIO DE
FLUXO.**

9605, 9599



3 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA SOLENÓIDE COM "POSI-CHECK®"

Aplicação – Cilindros de simples-ação.

Atuação – Operada por Solenóide: a 9605 é 115 volts, 50/60 Hz; a 9599 é 24 volts, 50/60 Hz.

Funções – Posições "avanço", "retenção" e "retorno". Quando na posição "avanço" o solenóide "B" é energizado e o óleo flui da bomba para o cilindro através do orifício de pressão. Na posição "retorno" o solenóide "A" é energizado e o óleo é direcionado do cilindro e bomba para o reservatório. Com ambos solenóides desativados e na posição "retenção" o óleo da bomba regressa ao reservatório mesmo que o óleo esteja retido no cilindro. A função "Posi-Check®" sustenta a carga quando se muda da posição "avanço" para "retenção".

Usada com essas bombas – Equipadas com linhas piloto e adaptadores para PE55, PE30 (as alças de transporte devem ser retiradas) e PE120. Para aplicação em outros modelos, consulte a fábrica.

No. 9605 – 3 vias/3 posições (tandem center), válvula solenóide. Peso 14 lbs.

No. 9599 – Igual a 9605 exceto por ter circuito de 24 volts 50/60 Hz.

NOTA: As válvulas acima são expedidas sem controles. Use controle remoto manual 202777 (veja página 130). Consulte a fábrica para instalação em área externa.

3 VIAS/4 POSIÇÕES, VÁLVULA MANUAL COM COMPENSAÇÃO DE PRESSÃO

Aplicação – Cilindros de simples-ação. Principalmente para uso em equipamentos de teste de solo, rocha, concreto, asfalto e outros materiais de engenharia.

Atuação – Com alavanca/registo ajustável para controle de fluxo com compensação de pressão.

Funções – "Retorno", "retenção" e "avanço controlado" (com compensação de pressão) e "avanço" (fluxo completo) para o pistão do cilindro. Proporciona um fluxo relativamente constante de pressão entre 1.000 e 10.000 psi.

Usada com essas bombas – Séries PA17, PA46, PA55, PE17, PE21, PE30*, PE46, PE55, PE90, PE200, PE400, PG30*, PG55, PG120, PG400, PQ60 e PQ120. ***NOTA:** O kit adaptador 252161 é requerido para montar esta válvula nas bombas série PE30 e PG30.

NOTA: Esta válvula pode ser remota montada com uma sub-placa 9510 (veja página 131).

No. 9609 – 3 vias/4 posições, válvula manual com compensação de pressão. Peso 8.7 lbs.

ATENÇÃO: Para prevenir súbita e descontrolada descida da carga quando se estiver baixando-a use uma válvula para baixar a carga No. 9596. ou uma válvula de contrapeso No. 9720 (veja pág.118) junto com válvula direcional usada em sua aplicação.

IMPORTANTE: Quando montadas nas bombas PA17 e PE17 o kit de conversão 251528 precisa necessariamente ser usado.

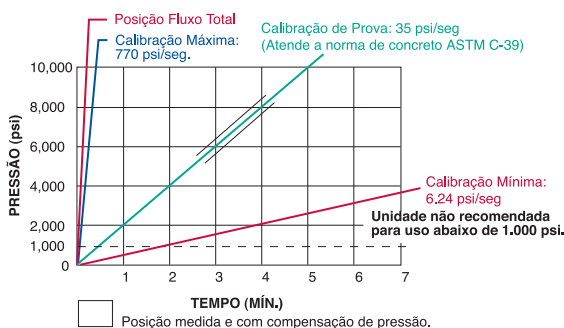
IMPORTANTE: Quando pedir qualquer válvula para as bombas PE30 ou PG30 parafusos longos de 1/2" são requeridos. Para válvulas 9500 e 9511 peça quatro parafusos 12001. Para válvulas 9552, 9506 e 9507 peça quatro parafusos 11.956 e para válvulas 9599 e 9605 peça quatro parafusos 251678. Para válvula 9609 peça quatro parafusos 10855.

FLUXO

Posição fluxo total – 5 gpm (Ref.)
Posição avanço medido 65 pol.³/min. (Máx.)

PRESSÃO

Mínima pressão de trabalho – 1.000 psi
Máxima pressão de trabalho – 10.000 psi.
Pressão máxima na caixa da válvula – 500 psi.



VÁLVULAS

Hidráulicas Montadas

Em Bombas

Solenóide ou Operada a Ar

3 VIAS/2 POSIÇÕES VÁLVULA SOLENÓIDE

Aplicação – Cilindros de simples-ação.

Atuação – Operada por Solenóide a 115 volts, 50/60 Hz

Funções – O pistão do cilindro avança quando o solenóide é desenergizado com a bomba em movimento. Quando o solenóide é energizado o óleo migra para o reservatório e o pistão se retrai. Na posição “retenção” a bomba para quando o solenóide é desenergizado

Usada com essas bombas – Séries PE17, PE21, PE30, PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PQ60 e PQ120.

No. 9579 – 3 vias/2 posições, válvula solenóide, 115 volts, 50/60 Hz. Peso 9.6 lbs.

No. 9569 – Igual a 9579 exceto com solenóide 24 volts 50/60 Hz.

No. 9570 – Igual a 9579 exceto com solenóide 230 volts 50/60 Hz.

NOTAS: As válvulas acima são despachadas sem chaves de controle. Use controle remoto manual 202777 (veja página 130). Quando montar uma dessas válvulas a bomba deve estar equipada com um válvula unidirecional de saída.

3/4 VIAS/2 POSIÇÕES VÁLVULA SOLENÓIDE

Aplicação – Cilindros de simples ou dupla-ação. Quando usada com cilindro de simples-ação uma das entradas precisa ser plugada.

Atuação – Operada por Solenóide.

Funções – O óleo se dirige ao lado “estende” do cilindro, óleo do lado “retração” se dirige ao depósito, o cilindro permanece em “retenção” com a bomba desligada. O óleo migra para o lado “retração” do cilindro; o óleo do lado “extensão” se dirige ao reservatório.

NOTA: O cilindro não se sustenta na posição “retorna” com o motor ligado ou desligado.

Usada com essas bombas – 9552, 9572 e 9592 são usadas com as séries PE17, PE30 (com alça de transporte removida), PE46, PE55, PE84, PE90, PE200, PE400, PQ60 e PQ120.

No. 9592 – 3/4 vias/2 posições, válvula solenóide, 115 volts, 50/60 Hz. Peso 14.6 lbs.

No. 9552 – Igual a 9592 exceto com solenóide 24 volts 50/60 Hz.

No. 9572 – Igual a 9579 exceto com solenóide 230 volts 50/60 Hz.

NOTA: As válvulas acima são despachadas sem controle. As 9552, 9572 e 9592 podem ser usadas com controle manual remoto 304718 (veja página 130).

Nota: Entradas são $\frac{1}{4}$ ” NPTF.

VÁLVULA ATUADA A AR

Aplicação – Cilindros de simples ou dupla-ação. Quando usada com cilindro de simples-ação uma das entradas precisa ser plugada.

Atuação – Operada a ar.

Funções – O óleo é enviado ao lado “extensão” do cilindro, óleo do lado “retração” vai para o reservatório; cilindros permanecem em “retenção” com a bomba desligada. O óleo é enviado ao lado “retração” do cilindro; o óleo do lado “extensão” vai para o reservatório.

NOTA: O cilindro não se sustenta na posição “retorna” com o motor ligado ou desligado.

Usada com essas bombas – Séries PA17, PA46 e PA55.

No. 9594 – 3/4 vias/2 posições, válvula solenóide, operada a ar (requer pressão de ar mínima 50 psi). Peso 11 lbs.

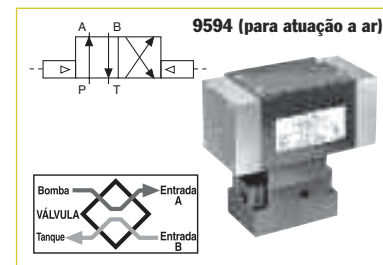
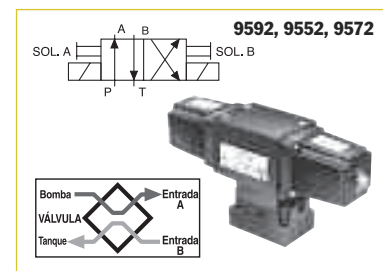
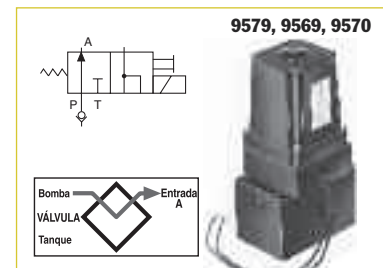
NOTAS: As válvulas acima são despachadas sem controle. A 9594 pode usar o controle manual remoto 209593 (veja página 130). Veja página 118 para modelos com montagem remota desta válvula.

ATENÇÃO: Para prevenir súbita e descontrolada descida da carga quando se estiver baixando-a use uma válvula para baixar a carga No. 9596. ou uma válvula de contrapeso No. 9720 (veja pág. 118) junto com válvula direcional usada em sua aplicação.

IMPORTANTE: Quando montadas nas bombas PA17 e PE17 o kit de conversão 251528 precisa necessariamente ser usado.

IMPORTANTE: Quando pedir qualquer válvula para as bombas de série PE30 ou PG30 parafusos longos de $\frac{1}{2}$ ” são requeridos. Para as válvulas 9569, 9570 e 9579 peça quatro parafusos 10856. Para as válvulas 9552, 9572 e 9592 peça quatro parafusos 12001.

**10.000 PSI., ENTRADAS 3/8”,
5 GPM MÁXIMO RATIO DE
FLUXO.**



ACESSÓRIOS

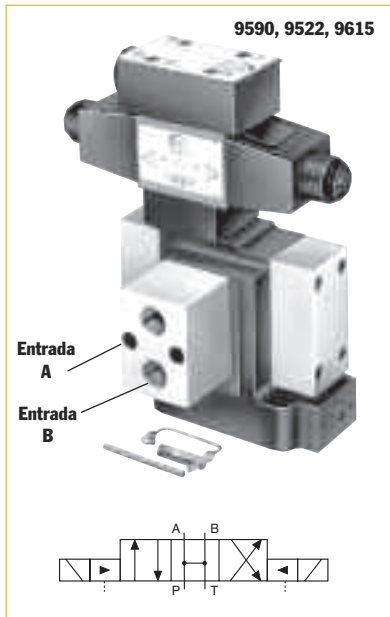


VÁLVULAS

Montadas Em Bombas
Solenóide ou Operada a Ar



ACESSÓRIOS



4 VIAS/3 POSIÇÕES (CENTRO ABERTO) VÁLVULA SOLENÓIDE

Aplicação – Cilindros dupla-ação.

Atuação – Operada por solenóide, 115 volts, 50/60 Hz.

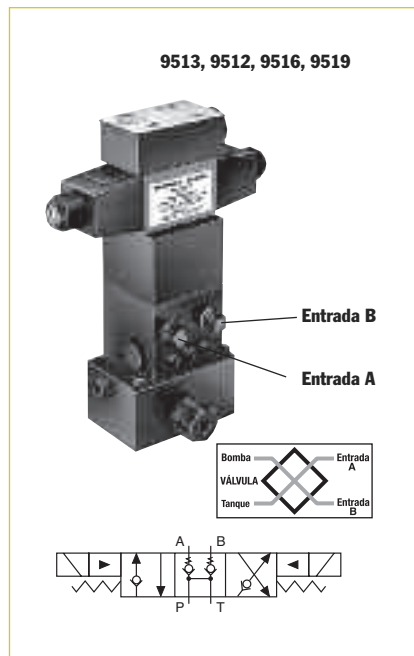
Funções – Posições em “avanço”, centro aberto e “retorno”. A entrada do cilindro e da bomba são abertas para o reservatório na posição “neutra”

Usada com essas bombas – Equipadas com linhas piloto e adaptadores para PE30 (com as alças de transporte removidas), PE55, PE90 e PE120. Para uso em outros modelos de bombas consulte a fábrica. **NOTA:** Chave de pressão e/ou manômetro pode ser aplicado se desejável (veja páginas 111, 112-131).

No. 9590 – 4 vias / 3 posições (centro aberto), válvula solenóide, 115 volts, 50/60 Hz. Peso 15.5 lbs.

No. 9522 – Igual a 9590 exceto por ser 230 volts 50/60 Hz.

No. 9615 – Igual a 9590 exceto por ser 24 volts 50/60 Hz.



4 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA SOLENÓIDE PILOTO OPERADA

Aplicação – Cilindros de dupla-ação.

Atuação – Operada por solenóide, 115 volts, 50/60 Hz.

Funções – “Avanço”, “retenção”, “retorno”. A função “Posi-Check” sustenta a carga quando se muda da posição “avanço” para “retenção”. **Usada com essas bombas** – Série PE17, PE21, PE30 (com as alças de transporte removidas), PE46, PE55, PE84, PE90, PE120, PE200, PE400, PQ60 e PQ120. **NOTA:** Um manômetro pode ser colocado se desejável (veja páginas 111-112).

No. 9513 – 4 vias / 3 posições (tandem center), válvula solenóide, 115 volts, 50/60 Hz. Peso 18.1 lbs.

No. 9512 – Igual a 9513 exceto por ser 24 volts 50/60 Hz.

No. 9516 – Igual a 9513 exceto por ser 230 volts 50/60 Hz.

No. 9519 – Igual a 9513 exceto por ser 230 volts 50/60 Hz. Consulte a fábrica para instalação em áreas externas.

NOTA: As válvulas acima são enviadas sem chave de controle. Use uma chave remota manual 202777 (veja página 130).

ATENÇÃO: Para prevenir súbita e descontrolada descida da carga quando se estiver baixando-a use uma válvula para baixar a carga No. 9596 ou uma válvula de contra-peso No. 9720 (veja pág. 118) em conjunto com a válvula direcional usada em sua aplicação.

IMPORTANTE: Quando montadas nas bombas PA17 e PE17 o kit de conversão 251528 precisa necessariamente ser usado.

IMPORTANTE: Quando pedir qualquer válvula para usar com as bombas PE30 ou PG30 parafusos longos de $\frac{1}{2}$ ” são requeridos. Para válvulas 9513 e 9519 peça quatro parafusos 11956. Para válvulas 9523, 9553 e 9589 peça quatro parafusos 10855. Para as válvulas 9522, 9590 e 9615 peça quatro parafusos 10854.



3 VIAS/2 POSIÇÕES, VÁLVULA SOLENÓIDE PILOTO OPERADA NORMALMENTE ABERTA

Aplicação: Cilindros de simples-ação.

Atuação: Operada por solenóide, 115 volts, 50/60 Hz.

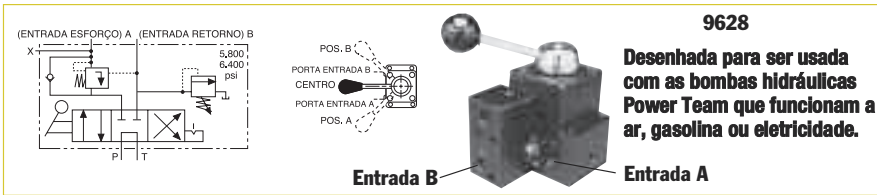
Funções: “Avanço” e “retorno”.

Usada com essas bombas – Equipadas com linha piloto e adaptadores para PE30 (com as alças de transporte removidas), PE55, PE90 e PE120. Para outros modelos de bombas consulte a fábrica. **NOTA:** Uma chave de pressão e/ou manômetro pode ser aplicado se desejável (veja páginas 111, 112-131).

No. 9589 – 3 vias / 2 posições (operada por piloto), válvula solenóide, 115 volts, 50/60 Hz. Peso 8.2 lbs.

No. 9523 – Igual a 9589 exceto por ser 230 volts 50/60 Hz.

No. 9553 – Igual a 9589 exceto por ser 24 volts 50/60 Hz.



4 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA MANUAL

Aplicação – Cabeçotes de macacos para cabos trançados, macacos de esforço dupla-ação com grimpadores (pós-tensão)

Atuação – Operada por alavanca montada no topo.

Operação –

1. Com a válvula na posição central a bomba é acionada.
2. O cabo é inserido na ferramenta de esforço, a válvula é colocada na posição “A”. A porção da ferramenta de esforço é pressurizada a um nível

específico para dar uma tensão apropriada ao cabo (A entrada “A” se revisa internamente e somente pode ser liberado por meio da acumulação de pressão na posição “B”

3. A válvula é colocada na posição “B” a qual tem pressão controlada que não irá exceder a 6400 psi. Em “A” quando a pressão alcança aproximadamente a metade da pressão na entrada “A”. A entrada “A” permanece aberta sempre e quando essa pressão diferencial é mantida.
4. A bomba é parada, a válvula é colocada na posição “A” liberando a

pressão da entrada “B”.

Usada com essas bombas: Séries PA17*, PA46*, PA55, PE17*, PE21*, PE30, PE46*, PE55, PE60, PE84, PE120, PE200, PE400, PG30*, PG55, PG120, PG400, PQ60 e PQ120.

* Estas bombas têm as características do estágio de primeiro fluxo reduzidos devido as restrições interna da válvula.

No. 9628 – Válvula de pós-tensionamento para 10.000 psi (máx.), cabeçote de esforço de simples-ação. Peso 5.4 lbs.

GÊMEA 4 VIAS/3 POSIÇÕES (TANDEM CENTER) VÁLVULA MANUAL

Aplicação – Macacos de esforço de dupla-ação com cabos de descarga múltiplos e cilindro de assentamento auxiliar.

Atuação – Operado por duas alavancas posicionados no topo.

Operação –

1. Com as válvulas “A” e “B” na posição central liga-se a bomba; o cabo é inserido na ferramenta de esforço.
2. A válvula “A” é colocada na posição de “esforço”; o cilindro se estende tensionando o cabo. A pressão da bomba controla a força exercida tensionando o cilindro nessa posição. A entrada de esforço se revisa internamente e só pode ser liberada por meio da acumulação de pressão na posição de retorno da válvula “B”.
3. Quando se atinge a tensão desejada do cabo a válvula “A” é colocada na posição da válvula “B” e a válvula “B” na posição “assento”. A porção

assentada do cilindro será pressurizada a uma pressão de assentamento controlada pela válvula de alívio do “assento” (calibrada na fábrica a 3.900 psi).

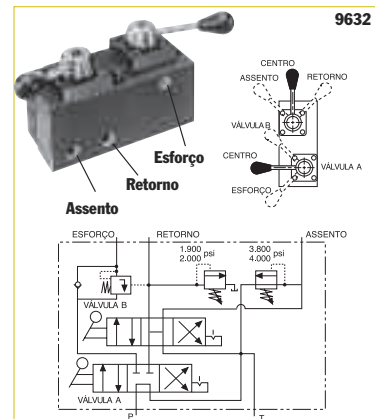
4. A válvula “B” é mudada para a posição “retorna” a qual tem uma pressão controlada e não excederá 2.200 psi. A porção de “retorno” da ferramenta de esforço deverá pressurizar-se e liberará para a entrada quando a pressão alcançar 15% da pressão da entrada de “esforço”.
5. A entrada de “esforço” permanecerá aberta e o cilindro retornará sempre que a pressão diferencial seja montida.
6. Quando o cilindro tiver regressado por completo ambas as válvulas devem ser voltadas para a posição “centro” e o óleo regressará ao reservatório. A calibração máxima para a válvula de alívio do “assento” é de 6.000 psi.

Usada com essas bombas: Séries PA17*, PA46*, PA55, PE17*, PE21*, PE30, PE46*, PE55, PE84, PE120, PE200, PE400, PG30*, PG55, PG120, PG400,

PQ60 e PQ120.

* Estas bombas têm as características do estágio de primeiro fluxo reduzido devido as restrições interna da válvula.

No. 9632 – Válvula de pós-tensionamento para 10.000 psi (máx.), sistemas de dupla-ação. Peso 13.6 lbs.



Válvula dupla, alavanca no topo, 6 posições/5 vias, montada em bomba. Pressão na válvula “A” é 10.000 psi. e na válvula “B” é 6.000 psi. Pressão na caixa da válvula 500 psi máx.

ACESSÓRIOS



ATENÇÃO: Para prevenir súbita e descontrolada descida da carga quando se estiver baixando-a use uma válvula para baixar a carga No. 9596 ou uma válvula de contra-peso No. 9720 (veja pág. 118) em conjunto com a válvula direcional usada em sua aplicação.

IMPORTANTE: Quando montadas nas bombas PA17 e PE17 o kit de conversão 251528 precisa necessariamente ser usado.

IMPORTANTE: Quando pedir qualquer válvula para usar com as bombas série PE30 ou PG30 parafusos longos de 1/2” são requeridos para a montagem. Para válvulas 9569, 9570 e 9579 peça quatro parafusos 10856. Para válvulas 9552, 9572 e 9592 peça quatro parafusos 12001.

BOMBA HIDRÁULICA

Acessórios



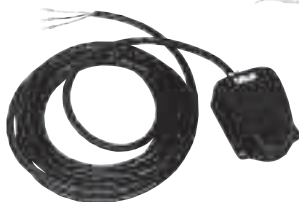
25017
202777
202778
304718



203225



10461



251660



309652
309653



209593



17627
216209



CONTROLE DE MOTOR LIGA/DESLIGA

Os seguintes interruptores de controle de motor lhe darão o controle de "LIGA" momentâneo de sua bomba hidráulica. Estes interruptores são do tipo "deadman" com carga na mola na posição "DESLIGA". Pode ser usado com qualquer bomba hidráulica elétrica Power Team.

No. 25017 – Controle remoto manual. Tem interruptor tipo oscilante com cabo elétrico de 10 pés. Peso 0,8 lbs.

No. 203225 – Controle remoto manual. Interruptor tipo pesado em caixa de neoprene com cabo elétrico de 10 pés. A cobertura impede entrada de pó, sujeira ou líquidos (a unidade não é submersível). Peso 0,8 lbs.

No. 10461 – Controle remoto de pedal, com cabo elétrico de 10 pés. Peso 3 lbs.

No. 251660 – Controle remoto de pedal com cabo elétrico de 10 pés. Para uso com bomba PE10. Peso 1 lb

CONTROLE DO SOLENÓIDE E MOTOR

Para uso com válvulas de solenóide que são usadas em cilindros de simples-ação.

No. 202777 – Controle remoto manual. Tem interruptor tipo oscilante para instantâneo avanço, retenção central com mola e retorno com amortecedor. Está equipada com cabo elétrico de 10 pés. Para uso com válvulas de 3 vias/2 ou 3 posições. Peso 0,4 lbs.

Para uso com válvulas solenóides que se usam em cilindros de dupla-ação.

No. 202778 – Controle remoto manual. Tem interruptor tipo oscilante para instantâneo avanço, retenção central de mola e retração momentânea. Está equipada com cabo elétrico de 10 pés. Para uso com válvulas de 4 vias/3 posições. Peso 0,9 lbs.

No. 309653 – Controle remoto de pedal. Pode-se usar em lugar dos controles normais acima mencionados para controlar os mesmos tipos de válvulas. O interruptor está momentaneamente em ambas as posições de avanço e mola centrada na posição reter. Este interruptor de pedal está equipado com cabo elétrico de 10 pés. Peso 4 lbs.

No. 17627 – Controle remoto de pedal. Igual ao No.309653 porém sem cabo elétrico. Peso 2 lbs.

No. 304718 – Controle remoto manual. Com interruptor tipo oscilante com avanço instantâneo, retenção central por mola e retração instantânea. Este interruptor é cabeado para ligar o motor quando a válvula se carrega com energia. Controle equipado com cabo elétrico de 10 pés. Para uso em válvulas de 4 vias/2 posições. Peso 0,9 lbs.

No. 309652 – Controle remoto de pedal. Tem o mesmo funcionamento do 304718. Equipado com cabo elétrico de 10 pés. Para uso com válvulas 4 vias/2 posições. Peso 4 lbs.

No. 216209 – Controle remoto de pedal. Igual ao de No. 309652 porém sem cabo elétrico. Peso 2 lbs.

NOTA: Veja lista de válvulas para determinar qual o controle remoto a ser usado. Veja págs. 122-129

CONTROLE REMOTO PARA MOTOR A AR

Este controle remoto manual tem dois botões de ação instantânea, um para avanço e outro para retração e dispositivo de mola para retenção. Para uso com válvulas 4 vias/2 posições pilotadas a ar.

No. 209593 – Controle remoto manual com cabo de 12 pés. Peso 2 lbs.

SUB-PLACAS

Para montagem remota de válvulas de controle. Convertem as válvulas montadas nas bombas em válvulas de controle de maneira rápida e fácil.

No. 9510 – Sub-placa para montagem remota nas seguintes válvulas > 9500, 9501, 9502, 9504, 9506, 9507, 9511, 9552, 9572, 9575, 9576, 9592, 9594 e 9609. Peso 1,5 lbs.

No. 9620 – Para uso com 9500, 9501, 9502, 9552, 9572, 9592 e 9594. Igual a 9510 porém tem uma válvula integral reguladora de pressão. Peso 3,8 lbs.

SUB-PLACAS MONTADAS EM BOMBAS

Quando se ajustam entre a pestana de montagem da placa da tampa e da válvula da bomba proporcionam um orifício separado de 3/8" NPTF aberto ao retorno sem que importe a posição da válvula. Também proporcionam um orifício de pressão separado de 3/8" NPTF. Esta sub-placa pode ser de grande utilidade quando você precisa usar uma bomba com uma válvula de controle montada em plataforma assim como uma válvula remota montada para controlar outra função. Para uso com as seguintes válvulas: 9500, 9501, 9502, 9504, 9506, 9507, 9511, 9552, 9572, 9575, 9576, 9592, 9594 e 9609.

No. 9515 – Sub-placa, Peso 1,3 lbs.

No. 9521 – Sub-placa para uso com a maior parte das válvulas montadas nas bombas para proporcionar um controle de pressão ajustável em unidades não equipadas com um regulador externo de pressão. Peso 3,8 lbs.

FILTRO/REGULADOR/LUBRIFICADOR DE AR

Recomendado para usar-se com as bombas hidráulicas a ar de uma só velocidade encontradas nas páginas 49-67.

No. 9531 – Filtro regulador entrada e saída 1/4" NPTF. Peso 0,8 lbs.

INTERRUPTOR DE PRESSÃO

Aplicação: Usado em um circuito hidráulico onde a pressão do sistema deve ser “sustentada”. Desliga automaticamente (eletricamente) o motor da bomba quando alcança a pressão determinada no sistema.

Conecta-se diretamente a válvula de controle ou pode ser montada “em linha” para ler a pressão do sistema. Tem rosca macho NPTF de 1/4" e um acessório NPTF de 1/4" para montar um manifold se necessário. Ajustável de 1.000 até 10.000 psi. Também pode ser usado para ativar outros dispositivos elétricos no sistema. Sua conexão é “normalmente aberta” e se mantém fechada por pressão de mola.

IMPORTANTE: a classificação elétrica do interruptor é de 5 amperes a 250 volts máximo. Para evitar dano permanente do interruptor, deve ser instalado um relé de controle para controlar correntes ou voltagens que excedam esses limites. O interruptor de pressão não deve ser usado para ativar o motor elétrico diretamente.

No. 9625 – Interruptor de pressão em-linha com entrada de 1/4" NPTF. Peso 1,1 lbs..

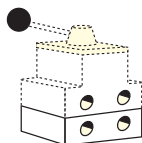
VÁLVULA DE CONTROLE DE AR OPERADA COM PILOTO

Aplicação: Para usar quando se requer um sinal de ar do piloto a uma pressão hidráulica estabelecida. Pode ser usada para troca de válvulas ou ligar e desligar bombas hidráulicas a ar.

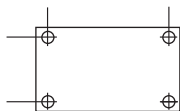
Conectada diretamente ao manifold de controle ou montada “em-linha” para ler a pressão do sistema hidráulico. Acende automaticamente um sinal de ar do piloto quando a pressão determinada do sistema é alcançada. Tem rosca macho NPTF de 1/4" e um acessório NPTF 1/4" para montagem do manômetro se requerido. Ajustável de 500 a 10.000 psi. Média máxima de 25 cfm a 100 psi.

No. 9641 – Válvula de controle operada por piloto, normalmente fechada, com rosca macho 1/4". Peso 1 lb.

No. 9643 – Igual a 9641 exceto por ser normalmente aberta. Peso 1 lb.



Coloque a 9510 e 9520 na parte inferior da válvula para montagem remota. A 9515 e 9521 monte entre a placa de cobertura da bomba e a válvula.

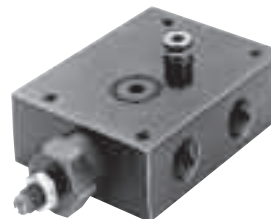


9510

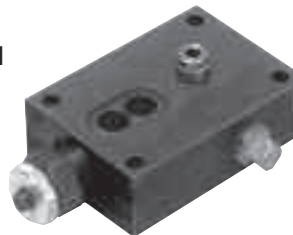
9515



9620



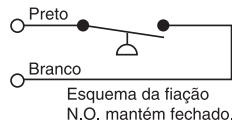
9521



9531



9625

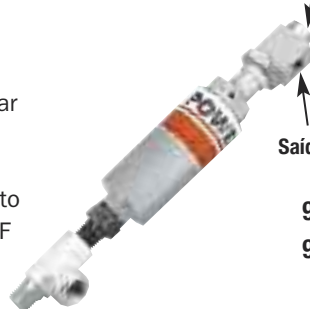


Entrada de Ar

Saída de Ar

9641

9643



ACESSÓRIOS



BOMBA HIDRÁULICA ACESSÓRIOS

252511
252512



206767
250175



350431

10494



207762



16339



KIT RESFRIADOR DE ÓLEO

No. 252511 – Kit de resfriador de óleo indicado para uso com bombas PE604T ou PE604PT de 115 VAC. Peso 5 lbs.

No. 252512 – Kit de resfriador de óleo indicado para uso com bombas PE604T ou PE604PT de 220 VAC. Peso 5 lbs.

KIT DE RESPIRADOR PARA RESERVATÓRIO

No. 206767 – Respiro para reservatório indicado para uso com bombas das séries PA17, PA55, PE17, PE55, PE84, PE90, PE120, PG55, PG120, PQ60 e PQ120. Peso 1,3 lbs.

No. 250175 – Respiro para reservatório indicado para uso com bombas das séries PE21 e PE46. Estes respiros substituem as tampas de acesso do reservatório quando a bomba é usada em locais de muito pó e/ou sujos. Peso 1,3 lbs.

RODAS

Rodas com diâmetro de 2" para serem fixadas na parte inferior do reservatório para mobilidade da bomba. São vendidas separadamente; indique a quantidade desejada.

No. 10494 – Rodas individuais. Peso 0,3 lb.

MEDIDOR DE TEMPERATURA E NÍVEL

Mostra o nível do óleo e da temperatura do óleo hidráulico no reservatório. 32° - 212°F, 0° - 100°C. 1/4" largura e 6 3/8" altura.

No. 350431 – Mostrador de nível e temperatura.

PROTETOR DE CONTROLE DE PEDAL

Protetor para usar com controle de pedal 10461 e 251660.

No. 16339 – Peso 4,5 lbs.

FITA MAGNÉTICA

Fita magnética com adesivo para fixar nos controles manuais 25017, 202777, 202778 e 304718. Fornece uma resistência de sustentação de 6 lbs.

No. 207762 – Peso 0,1 lb.

KITS DE JUNTAS DE VITON®

(VEJA PÁG. 33)



Kit de Juntas Viton®

No. Para Pedir	Use Com	Modelo
300507	P12	Todos
300472	P23, P55	Todos
300510	P59	Todos
300508	P157, P159, P300	A
300690	P157, P159	B
300696	P300	B
300508	P157D, P159D, P300D	A
300693	P157D, P159D	B
300699	P300D	B

KIT DE JUNTAS VITON® Podem ser usados em todos os cilindros das séries "C" e "RH" (veja págs. 14-15 e 20-21), como também nas bombas manuais P12, P55, P59, P157/P159, P157D/P159D e P300/P300D. Estas juntas são necessárias quando se usa óleo hidráulico resistente a calor. Não é requerido com óleo anti-chama.

* Viton é marca registrada da E.I. duPont De Nemours & Co. Inc, em fluoroelastômeros.

CARRO UNIVERSAL PARA BOMBAS

Movimente suas bombas hidráulicas com o PC200. Sua estrutura tubular reforçada pode suportar bombas de até 200 lbs. Com rodas de 12" o carro roda facilmente. Simplesmente coloque a bomba no carro e estará pronta para o trabalho. Seu universal padrão de furos na base permite o uso em uma grande variedade de bombas.

No. PC200 – Carro universal para bombas com rodas de 12". Este carro pode ser usado com as seguintes séries: PA60, PA64 e PA554 de bombas hidráulicas a ar; PE55, PE183-2, PE184-2 elétrica/hidráulica; PE21, PQ60 e PQ120 bombas "Quiet" (silenciosas); PG55 a gasolina e bombas com reservatório opcionais de 5 e 10 galões No. RP50, RP51, RP101 e RP103. Peso 27 lbs. (Carro mostrado com bomba, porém não é incluída).



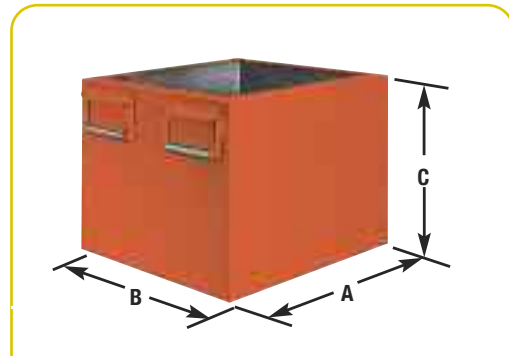
GAIOLA TUBULAR PROTETORA PARA BOMBA

Protege a bomba e o motor a gasolina em áreas de trabalho. Barras horizontais servem como alças para transporte e pontos especiais permitem uso de grua ou outro aparato similar para transportar. Equipamento estandarizado nas bombas PG1203 e PG1204. Pode ser usado como opção em qualquer bomba hidráulica a gasolina, a ar ou elétrica equipadas com reservatório de 19L (5 galões).

Nota: Ver tabela de especificações nas páginas 96-97 para as dimensões da gaiola protetora.

No. PC200RC – Gaiola tubular para ser usada com PC200. (Não pode ser usada em bombas com reservatório de 10 galões). Peso 36 lbs.

No. RC5 – Gaiola tubular. Peso 19,5 lbs. Para usar com bombas séries PG55 e PG120



RESERVATÓRIO DE GRANDE CAPACIDADE

Capacidade (gal.)	Modelo No.	Óleo Usável (pol³/min)	Use Com	Dimensões (pol)		
				A	B	C
2	RP20**	442	Séries PA6, PA50 (modelos A-E)	11 ^{1/2}	9 ^{1/2}	6 ^{1/2}
2	RP20-F**	442	Séries PA6 (modelo F), Séries PA50 (modelos F & G)	11 ^{1/2}	9 ^{1/2}	6 ^{1/2}
2 ^{1/2}	RP20M*	450	Séries PA6, PA50 (modelos A-E)	11 ^{1/2}	9 ^{1/2}	6 ^{1/2}
2 ^{1/2}	RP20M-F*	450	Séries PA6 (modelo F), Séries PA50 (modelos F & G)	11 ^{1/2}	9 ^{1/2}	6 ^{1/2}
2 ^{1/2}	RP21*	450	Séries PE18	11 ^{1/2}	9 ^{1/2}	6 ^{1/2}
2 ^{1/2}	RP22†	442	PE55, PE90, PE120, PA55	11 ^{1/2}	9 ^{1/2}	6 ^{1/2}
5	RP50	1150	PE55, PE90, PE120, PA55	18	12 ^{1/2}	8 ^{1/2}
5	RP51	1150	PA46, PE46, PE21	18	12 ^{1/2}	8 ^{1/2}
10	RP100	2194	PE55, PE90, PE120, PA55	18	12 ^{1/2}	14 ^{1/2}
10	RP101	2194	PG55, PG120	18	12 ^{1/2}	14 ^{1/2}
10	RP103*	2310	PQ60, PQ120	15 ^{7/16}	14 ^{1/4}	12 ^{5/16}
10	RP104	2194	PA46, PE46, PE21	18	12 ^{1/2}	14

*4 fios de montagem 1/2"-20 para rodas giratórias de 2" No. 10494.

** Reservatório de polietileno de alta densidade. † Reservatório de alumínio

NOTA: Todos os reservatórios metálicos são equipados com plugue de drenagem e todos os itens para conversão. Óleo hidráulico não incluso. Por favor peça separadamente. Veja página 112.

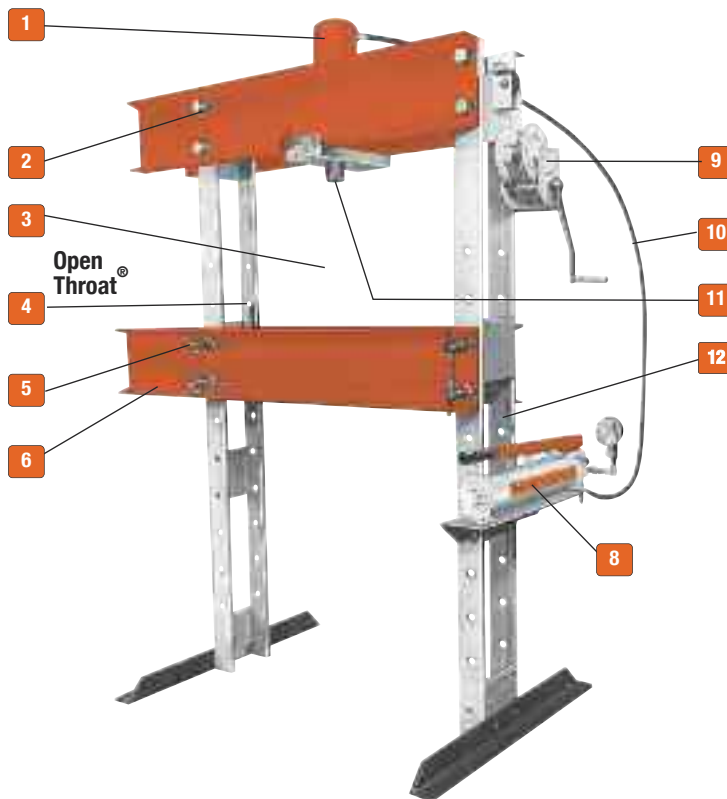
KIT DE CONVERSÃO DE RESERVATÓRIO DE METAL PARA BOMBAS *INCLUI JUNTAS E PRENDEDORES

Bomba Metal No.	Res. Modelo No.	Capacidade Reservatório Metal	Peso Reservatório (lbs.)	Bomba Metal No.	Res. Modelo No.	Capacidade Reservatório Metal	Peso Reservatório (lbs.)	Bomba Metal No.	Res. Modelo No.	Capacidade Reservatório Metal	Peso Reservatório (lbs.)
PA6	213896	105 pol³	3	PA50	213896	105 pol³	3	PA174	213895	578 pol³	9
PA6A	213896	105 pol³	3	PA50R	213896	105 pol³	3	PE172	213895	578 pol³	9
PA6D	213896	105 pol³	3	PA6R	213896	105 pol³	3	PE172A	213895	578 pol³	9
PA6-2	213895	578 pol³	9	PA50R2	213895	578 pol³	9	PE172S	213895	578 pol³	9
PA6D2	213895	578 pol³	9	PA172	213895	578 pol³	9	PE174	213895	578 pol³	9

ACESSÓRIOS



EQUIPAMENTOS DE OFICINA



BENEFÍCIOS EXCLUSIVOS DAS PRENSAS POWER TEAM

- 1 FATOR DE SEGURANÇA 2 PARA 1** nos cilindros hidráulicos atendem a norma ASME B30.1. Os cilindros são facilmente removíveis para realizar outras tarefas. São disponíveis cilindros de simple e dupla-ação com válvula de alívio integrada no cilindro de dupla-ação.
- 2 CAPACIDADE NOMINAL COMPLETA** através da barra de armação superior, inclusive quando o cabeçal de prensagem se move para os lados (unicamente para prensas pesadas).
- 3 ÁREA DE TRABALHO MAIS**

AMPLA que a maioria dos competidores.

- 4 ALAVANCA DE ALINHAMENTO** para reposição simples dos pinos depois de elevar ou baixar a placa de assento.

5 TOLERÂNCIA MÍNIMA DE FÁBRICA que permite a distribuição uniforme em toda largura e nas quatro cavidades de aço de sustentação; não duas, como de alguns competidores. (Somente nas prensas pesadas).

- 6 A CARACTERÍSTICA "OPEN THROAT" (GARGANTA ABERTA)** em prensas de 25 ton proporciona

uma área de trabalho adicional ao montar o cilindro na parte externa para aproveitar a armação "C".

- 7 AS ARMAÇÕES PODEM SER USADAS HORIZONTALMENTE** para trabalho de prensagem de eixos extra largo (veja foto pág. ao lado).

8 BOMBA A AR, ELÉTRICA OU MANUAL são disponíveis. Todas são bombas regulares da Power Team.

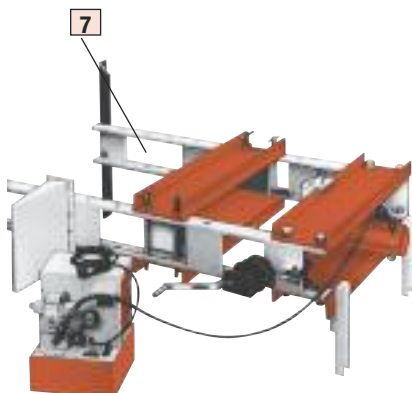
As bombas elétricas sob norma CSA são regulares em todas as prensas. Válvula de alívio ajustável externa, para o controle preciso da pressão de trabalho por parte do operador, são regulares

em todas as bombas elétricas exceto as de séries PE10 e PE17. **Interruptor manual remoto de 24 volts** nas bombas com válvulas solenóide.

9 OPERAÇÃO UM SÓ HOMEM para ajuste da placa do assento por uma só pessoa. A unidade da sela eleva ou abaixa com rapidez a placa do assento na altura desejada. O mecanismo de auto-trabalho do assento impede que a placa de assento caia quando se move a alavanca.

- 10 MANGUEIRA DE 3/8" D.I.** nos cilindros de retorno por mola em

Característica Horizontal de Prensagem



prensas pesadas facilita o retorno do cilindro estendido até 6 vezes mais rápido do que a mangueira regular de 1/4" D.I..

11 DESEMPENHO RÁPIDO DO CILINDRO proporcionado por meio de bombas de duas velocidades, manuais, a ar ou elétricas.

12 MONTANTES MACIÇOS 50% mais forte do que o canal de ferro. Seu desenho de 4 postes se traduz em um lado aberto para facilitar a carga de material longo

NOTA: Algumas características não se aplicam à Power Team Roll-Bed de 10 ton ou prensa econômica.

NOTA: Certas aplicações em prensas requerem uma guarda de proteção. Devido aos múltiplos possíveis usos das prensas não é possível desenhar uma guarda que atenda às necessidades do cliente. O usuário final deve providenciar sua própria guarda conforme a situação de cada um.

IMPORTANTE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA:

A Power Team oferece cobertores de proteção que podem servir para evitar danos ao operador ou outra pessoa na eventualidade de uma ruptura em alguma parte. A Power Team recomenda o uso desses cobertores para todas as operações de empurrar, puxar, extrair e levantar. Veja página 209 para informação adicional.

Página
... 136
TIPO C



Página
... 137
TIPO H
25-55 TON



Página
... 140
TIPO H
100-200 TON



Página
... 142
TIPO H
80-200 TON
ROLL BED



Página
... 144
ACESSÓRIOS



EQUIP. DE OFICINA



Página
... 146
GRUAS DE CHÃO



Página
... 147
ROTOR DE CARGA

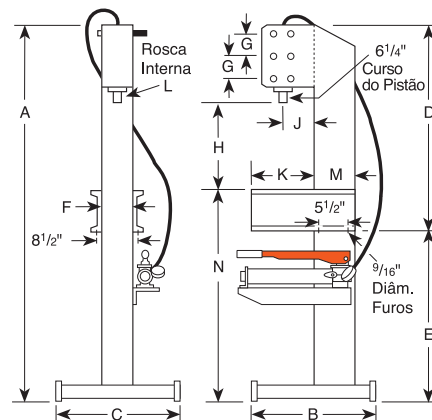
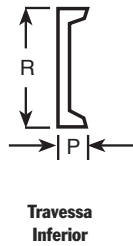
PRENSA HIDRÁULICA

Tipo C

25 Tons Prensagem



- Pode ser montada em banco ou em opcional base pedestal.
- Montagem em banco requer menos que 1,5 pés² de espaço, na opção pedestal somente 4 pés² de espaço no solo é necessário.
- Desenho "Open Throat" torna o trabalho de carga/descarga mais fácil.
- A cabeça do cilindro se ajusta em três convenientes posições de trabalho, proporcionando até 20 1/4" de visibilidade.
- O curso do cilindro hidráulico é de 6 1/4" acionado por uma bomba manual P59 de duas velocidades.
- **Base de Pedestal No. 60846** – Este pedestal proporciona uma base estável para sua SPM256C. Inclui uma travessa para montagem na lateral da bomba no pedestal da prensa. Peso 76 lbs.



DIMENSÕES

A	B	C	D	E	F	G	H (Cil. Retraído)	J	K	L	M	N	P	R	Espaço no Solo
(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)
77 ⁵ / ₈	24 ¹ / ₂	24	41 ⁵ / ₈	36	6	5	10 ³ / ₄ , 15 ¹ / ₄ , 20 ³ / ₄	6 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ – 16	8	43	2	7	24 x 24 ¹ / ₂

INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Capacidade (tons)	Tipo Cil. Usado	Curso do Pistão	Modelo Cil.	Modelo No.	Velocidade** Avanço	Prensagem	Tipo Bomba	Bomba Modelo	Peso Prod. (lbs.)
25	Simples-Ação	6 ¹ / ₄ "	C256C	SPM256C*	.129 pol./curso	.03 pol./curso	Manual	P59	240
25	Simples-Ação	6 ¹ / ₄ "	C256C	SPX256C*	.129 pol./curso	.03 pol./curso	—	—	240

* SPM256C não inclui pedestal No. 60846. Bomba não incluída.

** Performance típica baseada nas especificações da bomba. Velocidade real pode variar com as condições da operação.

PRENSA HIDRÁULICA

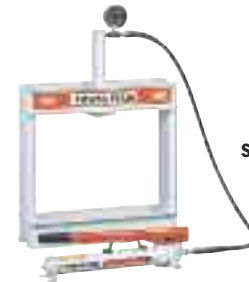
Tipo H

10 Tons Prensa Banco/Solo

- Ideal para trabalho de prensagem de pouca força, reparação de motores, armaduras, remover e instalar engrenagens, rolamentos e outros que se ajuste à prensa.
- Prensa de banco tem uma área de trabalho de 15 3/8" x 18". A altura da placa do assento da prensa do piso é ajustável de 5" a 41" com visibilidade horizontal de 21".
- Escolha da fonte de força: bomba uma velocidade manual, elétrica/hidráulica ou ar/hidráulica.
- Manômetro, mangueiras e acessórios hidráulicos inclusos.



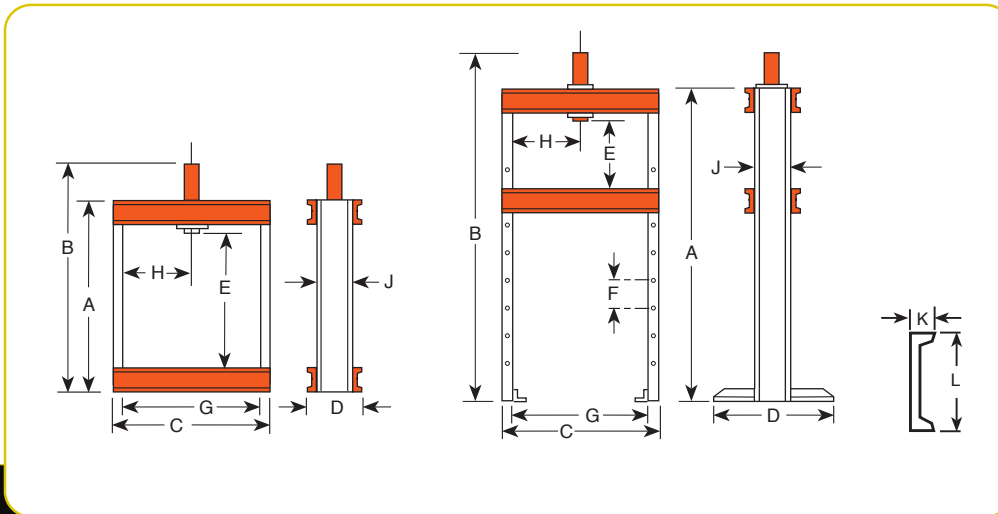
SP1010A



SPM1010

ESPECIFICAÇÕES BOMBA ELÉTRICA

Série PE10 - 1/4 hp, 115 volts, 60 ciclos, monofásica. Também disponível em 230 volts, 50 ciclos, adicione o sufixo "-220" para pedir.



DIMENSÕES

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Espaço Banco	Espaço Solo
Tipo	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)
Banco	24 1/2	33 1/8	25 1/4	7 3/16	15 3/8	—	22	11	4	1 9/16	4	7 3/16 X 25 1/4	—
Solo	59	67 5/8	25 1/4	28	5-41	6	22	2 1/2-18 1/2*	4	1 9/16	4	—	28 x 28 1/4

* Movimento lateral da cabeça

INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Tipo	Cap. (tons)	Tipo Cil. Usado	Curso do Pistão	Modelo Cil.	Modelo No.	Velocidade (pol./min.)†††	Tipo Bomba	Bomba Modelo †	Peso Prod. (lbs.)
						Avanço Prensagem			
222481 Banco	10	Simples-Ação	10 1/8"	C1010C	SPM1010	.06 pol./curso	Manual	P55	91
222480 Solo	10	Simples-Ação	10 1/8"	C1010C	SPH1010	.06 pol./curso	Manual	P55	171
222480 Solo	10	Simples-Ação	10 1/8"	C1010C	SPE1010	0.2 2.2	Elétr. ††	PE102	175
222480 Solo	10	Simples-Ação	10 1/8"	C1010C	SP1010A	0.3 3.7	Ar	PA9H	162
222480 Solo	10	Dupla-Ação	10"	RD1010	SPE1010D	0.2 2.2	Elétr. ††	PE104	192

† Bombas ar/hidráulica opcional disponível à ordem.

†† A posição "avanço" mantém a pressão com o motor desligado. A posição "retorno" faz o cilindro avançar com o motor ligado e retorna o cilindro quando desliga o motor.

††† Performance típica com base nas especificações da bomba em 100 psi e 10.000 psi. A velocidade real pode variar dependendo da condição de operação.

PRENSA

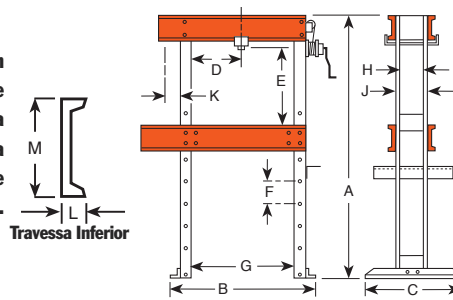
Tipo H

Open Throat & Econômica
25 Ton Prensagem



Manômetro e acessório hidráulico incluído nas prensas

Característica Open Throat permite montar o cilindro na parte externa para extração rápida de rolamento e outros.



DIMENSÕES

A	B	C	D*	E	F	G	H	J	K	L	M	Espaço no Solo
(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)
68	43	28	3 - 29	6 ⁷ / ₈ - 43 ³ / ₈	4 ¹ / ₂	32	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	7	2 ¹ / ₂	8	43 x 28

* Movimento lateral da cabeça

INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Cap. (tons)	Tipo Cil. Usado	Curso do Pistão	Modelo Cil.	Modelo No.	Veloc. Avanço (pol./curso)	Veloc. Prensagem (pol./curso)	Tipo Bomba	Válvula Tipo	Bomba Modelado	Peso Prod. (lbs.)
Prensa "Open Throat"										
25	Simples-Ação	14 ¹ / ₄ "	C2514C	SPA2514	9.8	1.2	Ar	2-Vias Pedal	PA6	683
25	Simples-Ação	14 ¹ / ₄ "	C2514C	SPM2514	.49	.03	Manual	Liberar Carga	P159	693
25	Simples-Ação	14 ¹ / ₄ "	C2514C	SPE2514	46.6	3.3	Elétr.	2-Vias††	PE172	665
25	Simples-Ação	14 ¹ / ₄ "	C2514C	SPE2514S	52	4.0	Elétr.	3-Vias†	PE213S	759
25	Dupla-Ação	14 ¹ / ₄ "	RD2514	SPE2514DS	52	4.0	Elétr.	4-Vias†	PE214S	787
Prensa "Econômica"										
25	Simples-Ação	6 ¹ / ₄ "	C256C	SPA256	9.8	1.2	Ar	2-Vias Pedal	PA6	578
25	Simples-Ação	6 ¹ / ₄ "	C256C	SPM256	.129	.129	Manual	Liberar Carga	P59	595
25	Simples-Ação	6 ¹ / ₄ "	C256C	SPE256	46.6	3.3	Elétr.	2-Vias††	PE172	607

† Válvula solenóide com interruptor manual para controle.

†† Mantém a pressão com o motor desligado. Também tem a opção de descarga automática. Fornecida com controle remoto para o motor com pés.

††† Rendimento típico baseado nas especificações da bomba a 100 psi e 10.000 psi. Velocidade real pode variar dependendo das condições de operação.

‡ Bomba regular nas prensas. Pode ser substituída por outras bombas Power Team. dBA em vazão a 10.000 psi: PE172-67/81 dBA; PE21-70 dBA, medido a 3 pés de distância de todos os lados.

PRENSAS OPEN THROAT (GARGANTA ABERTA)

- Seu desenho permite usá-la como tipo "H" ou "C"; o cilindro hidráulico pode ser montado em toda extensão da armação para realizar tarefas que não cabem entre os montantes.
- Os modelos de prensa Open Throat com controle remoto permite ao operador visualizar o trabalho de todos os ângulos, controlando com a ponta dos dedos o avanço do pistão do cilindro.
- Prensagem fora de centro, capacidade total da carga pode ser aplicada em toda extensão da armação.

PRENSAS ECONÔMICAS

- Reforçada, preços razoáveis. Realizam muitas tarefas de "prensa grande" e são perfeitas para trabalhos "intermediários" como o encontrado quase que diariamente. (Nota: Curso do pistão é limitado a 6¹/₄" nos modelos econômica).

CARACTERÍSTICAS DAS PRENSAS OPEN THROAT E ECONÔMICA

- A altura da placa de assento se ajusta facilmente com o assento. A placa de assento não cai quando se aciona a alavanca.
- Escolha da fonte de força para rápido avanço do cilindro: bombas manual hidráulica de duas velocidades, elétrica/hidráulica ou ar/hidráulica.

ESPECIFICAÇÕES BOMBA ELÉTRICA

Séries PE17 - 1/2 hp, 115 volts, 60 ciclos, monofásico.

Séries PE21 - 1 hp, 115 volts, 60 ciclos, monofásico
Ambas disponíveis em 230 volts, 50 ciclos, adicione o sufixo "220" para pedir.



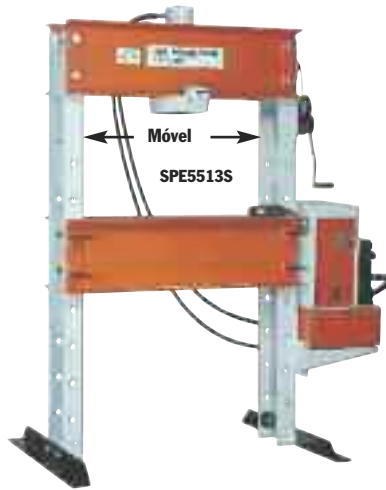
EQUIP. DE OFICINA

PRENSA

Typo H

55 Ton Prensagem

- Completa prensagem fora de centro com capacidade total em toda a extensão da armação superior sem pender ou deslocar.
- Máxima visibilidade, 42" x 36" facilita inclusive a colocação de peças volumosas.
- A altura da placa de assento da prensa se ajusta facilmente ao assento; o freio de fricção impede que a placa de assento caia quando se gira a alavanca.
- As prensas com cilindros de simple-ação oferecem como opção bombas de 2 velocidades manual, elétrica/hidráulica, ar/hidráulica. Modelos com cilindro de dupla-ação tem uma bomba elétrica/hidráulica.
- Prensa equipada com controle remoto permite ao operador visualizar todo o trabalho em todas os ângulos e o curso do pistão do cilindro controlado na ponta do dedo.
- A prensa pode ser usada horizontalmente para aplicações especiais usando as sapatas das travessas, adquiridas separadamente.



Manômetro e acessório hidráulico incluído nas prensas



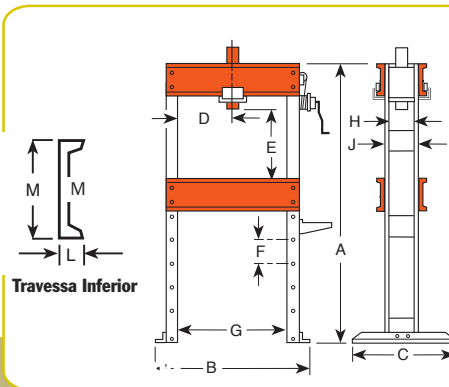
No. SF50 – Acessórios para prensa com placa de assento tipo Roll-Bed® (2 cada prensa) de 80-ton ou de oficina de 55 –ton. Peso 104 lbs. **Não faz parte da prensa, pedir separadamente.**

ESPECIFICAÇÕES BOMBA ELÉTRICA

Séries PE17 – 1/2 hp, 115 volts, 60 ciclos, monofásica. Também disponível em 230 volts, 60 ciclos.

Séries PE21 – 1 hp, 115 volts, 60 ciclos, monofásica. Também disponível em 230 volts, 60 ciclos.

Séries PQ60 – 2 hp, 230 volts, 60 ciclos, monofásica. Também disponível em 230 volts, 50 ciclos. Sempre adicione o sufixo 220-60 para 60 ciclos.



A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D* (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	Esp. no Solo (pol.)
72	48 1/2	36	3 1/4-32 3/4	6 - 42	6	36	6 3/4	8	3	12	48 1/2 x 36

* Movimento lateral da cabeça

INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Cap. (tons)	Typo Cil. Usado	Curso do Pistão	Modelo Cil.	Modelo No.	Veloc. (pol./min.)†††	Avanço Prensagem	Typo Bomba	Válvula Typo	Bomba‡ Modelo	Peso Prod. (lbs.)
55	Simple-Ação	6 3/4"	C556C	SPA556	4.5	.5	Ar	2-Vias Pedal	PA6	804
55	Simple-Ação	6 3/4"	C556C	SPM556	.23	.015	Manual	Liberar Carga	P159	814
55	Simple-Ação	13 1/4"	C5513C	SPM5513	.665	.026	Manual	2-Vias	P460	960
					pol./curso	pol./curso				
55	Simple-Ação	6 3/4"	C556C	SPE556	21.7	1.5	Elétr.	2-Vias††	PE172	836
55	Simple-Ação	13 1/4"	C5513C	SPE5513	21.7	1.5	Elétr.	2-Vias††	PE172	980
55	Simple-Ação	13 1/4"	C5513C	SPE5513S	24.4	1.9	Elétr.	3-Vias†	PE213S	1.056
55	Dupla-Ação	13 3/8"	RD5513	SPE5513D	21.7	1.5	Elétr.	4-Vias	PE174	993
55	Dupla-Ação	13 3/8"	RD5513	SPE5513DS	66.1	5.4	Elétr.	4-Vias†	PQ604S	1.114

* A armação é despachada montada.

† Válvula solenóide com interruptor manual para controle.

†† Mantém a pressão com o motor desligado. Também tem a opção de descarga automática. Fornecida com controle remoto para o motor com pés.

††† Rendimento típico baseado nas especificações da bomba a 100 psi e 10.000 psi. Velocidade real pode variar dependendo das condições de operação.

‡ Bomba regular nas prensas. Pode ser substituída por outras bombas Power Team. dBA em vazio a 10.000 psi: PE172-67/81 dBA; PE21- séries 70; PQ60-74/76; dBA, medido a 3 pés de distância de todos os lados.



PRENSA TIPO H

100 Ton Prensagem

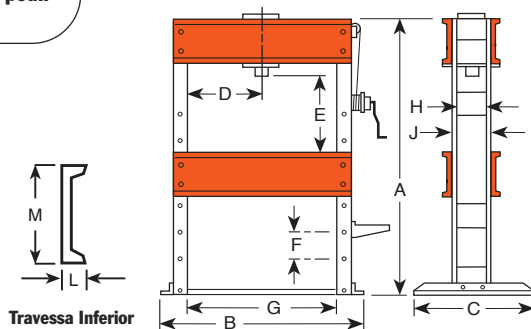
- A cabeça de trabalho do cilindro desliza através da armação superior sobre rodízios. Deve ser travada quando prensar fora de centro. Pode ser usada horizontalmente para prensagens especiais. Devem ser pedidos os suportes separadamente.
- A placa de assento da prensa se eleva ou abaixa por meio de um assento que trabalha em seu lugar para inserir os pinos de retenção da placa de assento. A travessa superior pode ser baixada 8" para colocação conveniente e tarefas repetitivas.
- Generosa visibilidade de 42"x 50", acomoda peças volumosas, montantes são colocados para facilitar entrada lateral de barras e eixos para endireitar ou dobrar.
- Opções de cilindros de simples ou dupla-ação. Opções de bomba hidráulica incluem: bomba manual 2 velocidades, reservatório de 2 galões, PE172 elétrica/hidráulica ou série PQ "silenciosa" elétrica/hidráulica com baixo nível de ruído.



Manômetro e acessório hidráulico incluídos nas prensas.



No. SF150 – Acessório para endireitar para uso com prensas de placa de assento do tipo "Roll-Bed" de 100, 150 e 200 ton. (2 cada uma). Peso 196 lbs. **Não é parte da prensa, pedir separadamente.**



Travessa Inferior

ESPECIFICAÇÕES BOMBA ELÉTRICA

- Séries PE17** – 1/2 hp, 115 volts, 60 ciclos, monofásica. Também disponível em 230 volts, 50 ciclos, adicione sufixo "-220" para pedir.
- Séries PQ60** – 2 hp, 230 volts, 60 ciclos, monofásica e 230 volts, 50 ciclos. Para pedir 230 volts, 50 ciclos, adicione sufixo "-220". Para 115 volts consulte a fábrica.
- Séries PQ120** – 3 hp, 460 volts, 60 ciclos, trifásica. Disponível em 220/380 volts, 50 ciclos. Para pedir 380 volts, 50 ciclos, adicione sufixo "-380".

DIMENSÕES

A	B	C	D*	E	F	G	H	J	L	M	Espaço no Solo
(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)
77 ¹ / ₄	64	36	7 - 43	2 - 42	8	50	8	10	3 ³ / ₈	15	36 x 78 ¹ / ₄

*Movimento lateral da cabeça

INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Cap. (tons)†	Tipo Cil. Usado	Curso do Pistão	Modelo Cilindro	Modelo No.	Veloc. (pol./min.)†††	Avanço Prensagem	Tipo Bomba	Tipo de Válvula	Bomba‡ Modelo	Peso Prod. (lbs.)
100	Simples-Ação	10 ³ / ₄ "	C10010C	SPM10010	.356	.01	Manual	3-vias	P460	1.698
					pol./curso pol./curso					
100	Simples-Ação	10 ³ / ₄ "	C10010C	SPE10010	35	2.9	Elétr.	3-vias	PQ603	1.795
100	Simples-Ação	10 ³ / ₄ "	C10010C	SPE10010R	11.5	.8	Elétr.	2-vias	PE172	1.690
100	Dupla-Ação	13 ³ / ₈ "	RD10013	SPE10013DS	35	5.8	Elétr.	4-vias*	PQ1204S	1.886

† A armação é despachada montada. Válvula solenóide com interruptor manual para controle.

†† Rendimento típico baseado nas especificações da bomba a 100 psi e 10.000 psi. Velocidade real pode variar dependendo das condições de operação.

‡ Bomba regular nas prensas. Pode ser substituída por outras bombas Power Team. dBA em vazio a 10.000 psi: PE172-67/81; PQ60-74/76; PE120-73/78. dBA medido a 3 pés de distância de todos os lados.

PRENSA TIPO H

150-200 Ton Prensagem

- Com uma altura de 7 1/2 pés, estas gigantes realizam tarefas realmente grandes. Podem ser usadas horizontalmente para aplicações de prensagem especiais. Suportes devem ser pedidos separadamente.
- A cabeça de trabalho tem um amplo espaço horizontal; a armação maciça da prensa suporta a carga nominal completa em toda a extensão da armação.
- O mecanismo da sela facilita a colocação da placa de assento da prensa, trava-se no seu lugar para inserir pinos de retenção. A travessa pode baixar a 11" para colocá-la de forma conveniente para tarefas repetitivas.
- Montantes podem ser colocados para facilitar a entrada lateral de barras e eixos para endireitar ou dobrar.
- O funcionamento rápido do cilindro é proporcionado pela bomba "silenciosa" PQ1204S. Tem interruptor manual de controle remoto, permitindo ao operador visualizar a operação em todos os ângulos controlando o curso do pistão do cilindro na ponta dos dedos.

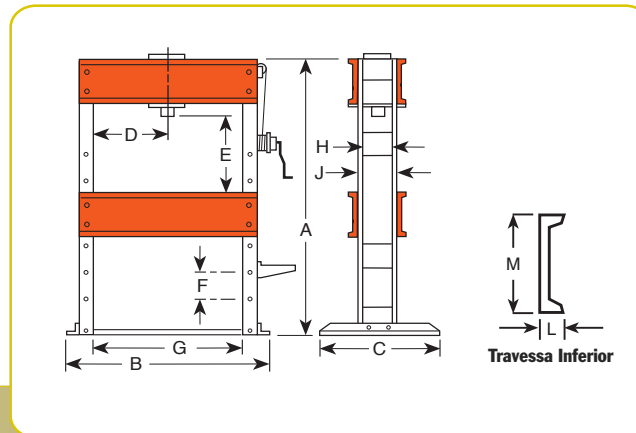


Manômetro e acessório hidráulico incluído nas prensas

ESPECIFICAÇÕES BOMBA ELÉTRICA

Séries PQ120 – 3 hp, 460 volts, 60 ciclos, trifásica. Também disponível em 220/380 volts, 50 ciclos. Para pedir 380 volts, 50 ciclos, adicione sufixo "-380".

NOTA: Para pedir prensa com 230 volts, 60 ciclos, monofásica, ordene prensa sem bomba PQ1204S. Adicione bomba No. PQ604S separadamente.



DIMENSÕES

A	B	C	D*	E	F	G	H	J	L	M	Espaço no Solo
(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)
90	71	44	11 - 39	9 - 43 ³ / ₄	11	50	12 ¹ / ₂	15	4 ¹ / ₈	18	44 x 71

*Movimento lateral da cabeça

INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Capacidade (tons)†	Tipo de Cilindro Usado	Curso do Pistão	Modelo Cilindro	Modelo No.	Veloc. (pol./min.)†††	Avanço Prensagem	Tipo Bomba	Tipo de Válvula	Bomba Modelo***	Peso Prod. (lbs.)
150	Dupla-Ação	13 ³ / ₈ "	RD15013	SPE15013DS	24	3.9	Elétrica*	4-vias**	PQ1204S	3.015
200	Dupla-Ação	13 ³ / ₈ "	RD20013	SPE20013DS	18	2.9	Elétrica*	4-vias**	PQ1204S	3.276

† A armação é despachada montada.

†† Rendimento típico baseado nas especificações da bomba a 100 psi e 10.000 psi. Velocidade real pode variar dependendo das condições de operação.

* Pré-cabeada na fábrica para 460 V.

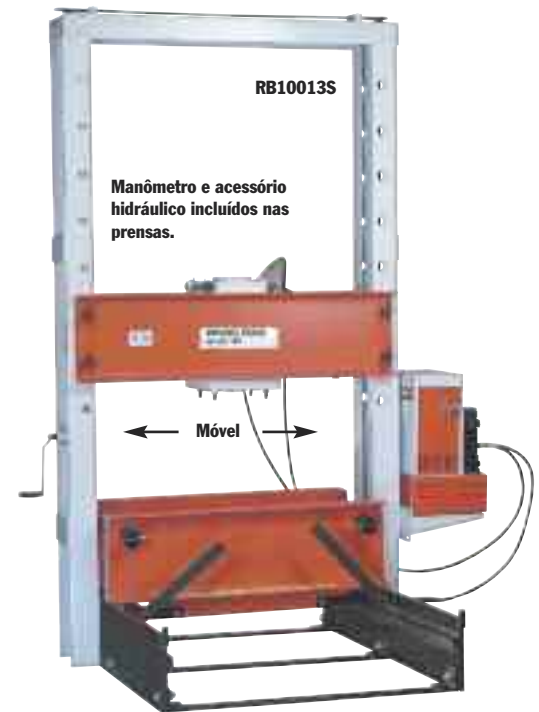
** Válvula solenóide com interruptor manual para controle.

*** Bomba regular nas prensas. Pode ser substituída por outras bombas Power Team. dBA em vazio a 10.000 psi: PQ120-73/78, medido a 3 pés de distância de todos os lados.

PRENSA ROLL-BED®

80-200 Ton

Tipo H



Acessórios de Uso Pesado para Endireitar



No. SF50 – Acessório para uso com prensa Roll-Bed® de 80 ton ou prensa pesada de oficina de 55 ton (2 cada). Peso 104 lbs. **Não é parte da prensa, pedir separadamente.**



No. SF150 – Acessório para endireitar para uso com prensas de placa de assento do tipo "Roll-Bed®" de 100, 150 e 200 ton. (1 par). Peso 196 lbs. **Não é parte da prensa, pedir separadamente.**



- Desenho original e patenteado da placa de assento dos rodízios "Roll-Bed®". A placa desliza para fora para facilitar a carga e descarga com uma grua ou outro dispositivo de carga.
- Sua cabeça móvel desliza facilmente de lado a lado para oferecer uma capacidade completa de carga fora de centro em toda extensão da armação superior.
- Visibilidade de 50 1/2" x 60" para modelos de 80 e 100 ton.; 51 1/4" x 64" para 150 e 200 ton.
- O funcionamento rápido do cilindro de dupla-ação de 13 1/8" de pistão é proporcionado pela bomba "silenciosa" PQ1204S elétrica/hidráulica com controle remoto manual. O operador pode visualizar toda a operação e controlar o pistão do cilindro na ponta dos dedos.

CARACTERÍSTICAS DA PRENSA:

- **Desenho Roll-Bed®** – Placa de assento desliza para dentro ou para fora sobre rolamentos para facilitar e agilizar a carga e descarga.
- **Largura ajustável da placa do assento inferior** – Para balancear de forma segura e centralizar quando em trabalhos pesados. Alivie os parafusos de ajuste para ajustar a placa de assento de 4" para mais de 27". Veja dimensão "H".
- **Cabeça de trabalho móvel** – Para tarefas de prensagem fora de centro a cabeça de trabalho se move sobre os suportes através de travessa superior. As prensas podem usar sua capacidade total não importando onde se coloca a cabeça de trabalho.
- **Mecanismo de levantamento** – Simplesmente gire a manivela para elevar ou baixar a travessa superior. O mecanismo de parafuso eleva ou abaixa ambos os lados de maneira uniforme (um motor de furadeira de 1/2" de uso pesado pode substituir a manivela para ajuste automático). Quatro pinos de trava sustentam a

travessa para prensagem.

- **Acessórios adicionais para endireitar de uso pesado** – Converta as tarefas de endireitamento em algo fácil e exato com uma tolerância de .004"! Os rodízios estão montados em rolamentos de bola e a alavanca se eleva ou se abaixa para girar facilmente o trabalho.

ESPECIFICAÇÕES BOMBA ELÉTRICA

Séries PQ120 – 3 hp, 460 volts, 60 ciclos, trifásica. Disponível em 220/380 volts, 50 ciclos. Para pedir 380 volts, 50 ciclos, adicione sufixo "-380".

NOTA: Para pedir prensas com bomba de 230 volts, 60 ciclos, monofásica, peça prensa sem a bomba PQ1204S e peça a PQ604S separadamente.

NOTA: Pode-se obter diferentes opções de voltagem e de válvulas substituindo certas bombas das séries PA, PE ou PQ. Consulte a fábrica.



Os pinos de levantamento e parafusos com trava fazem do levantamento do travessão tarefa de uma só pessoa.



Os rolamentos permitem que a colocação da placa de assento seja fácil e suave.



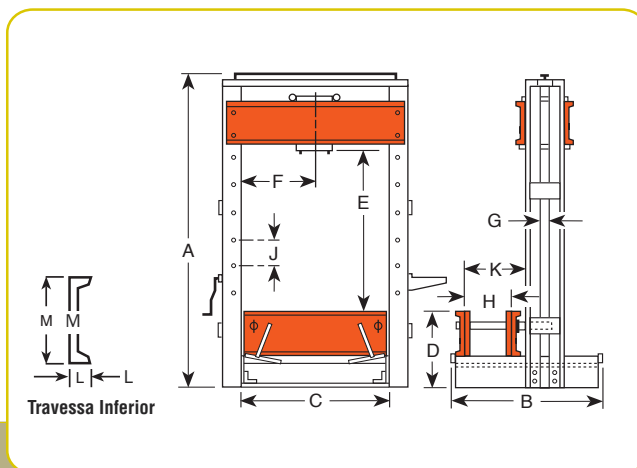
A alavanca abaixa a placa de assento para prensar e eleva para rolar.



O cilindro se move facilmente através da largura do travessão superior.



A largura se ajusta de 4" para mais de 27"; é segurada por meio de parafusos com travas.



DIMENSÕES

Cap Tons	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (pol.)	K (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	Espaço no Solo (pol.)
80	112 ⁵ / ₈	64 ¹ / ₄	50 ¹ / ₂	27	12 - 60	14 ¹ / ₂ - 36	3	4 - 27 ¹ / ₄	8	36 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	15	64 ¹ / ₄ x 60 ¹ / ₂
100	112 ⁵ / ₈	64 ¹ / ₄	50 ¹ / ₂	27	12 - 60	14 ¹ / ₂ - 36	3	4 - 27 ¹ / ₄	8	36 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	15	64 ¹ / ₄ x 60 ¹ / ₂
150	123 ³ / ₄	68 ³ / ₄	51 ¹ / ₄	30	9 - 64	13 ⁷ / ₈ - 37 ³ / ₈	3	4 - 27 ¹ / ₈	11	37 ¹ / ₄	4 ¹ / ₈	18	68 ³ / ₄ x 63 ³ / ₄
200	123 ³ / ₄	68 ³ / ₄	51 ¹ / ₄	30	9 - 64	15 ¹ / ₈ - 36 ¹ / ₈	3	4 - 27 ¹ / ₈	11	37 ¹ / ₄	4 ¹ / ₈	18	68 ³ / ₄ x 63 ³ / ₄



INFORMAÇÃO PARA PEDIR

Capacidade (tons)†	Tipo de Cilindro Usado	Curso do Pistão	Modelo Cilindro	Modelo No.	Veloc. (pol./min.)†††	Avanço Prensagem	Tipo Bomba	Tipo de Válvula	Bomba‡ Modelo	Peso Prod. (lbs.)
80	Dupla-Ação	13 ¹ / ₈ "	RD8013	RB8013S	46	7.5	Elétr.	4-vias*	PQ1204S	2.886
100	Dupla-Ação	13 ¹ / ₈ "	RD10013	RB10013S	35	5.8	Elétr.	4-vias*	PQ1204S	2.944
150	Dupla-Ação	13 ¹ / ₈ "	RD15013	RB15013S	24	3.9	Elétr.	4-vias*	PQ1204S	4.458
200	Dupla-Ação	13 ¹ / ₈ "	RD20013	RB20013S	18	2.9	Elétr.	4-vias*	PQ1204S	4.546

* Válvula solenóide com interruptor manual para controle.

† A armação é despachada montada.

‡ Bomba regular nas prensas. Pode ser substituída por outras bombas Power Team. dBA em vazio a 10.000 psi: PQ120-73/78, medido a 3 pés de distância de todos os lados.

†† Rendimento típico baseado nas especificações da bomba a 100 psi e 10.000 psi. Velocidade real pode variar dependendo das condições de operação. Carga máxima de 3.000 libras pode ser suportada na cama quando erguida nos roletes.

PRENSA DE OFICINA

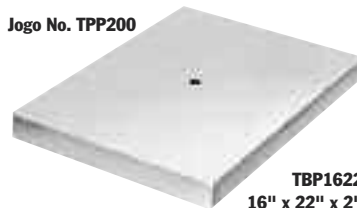
Acessórios

Jogo para Retirar/Instalar Pneus de Borracha

Agora uma maneira fácil de prensar pneus de borracha sólida. A TPP200 utiliza placas em lugar de pinos combinados para prensar aros de um pneu velho para um novo. As placas se empilham de forma que nenhuma seja menor que 2 pol. que aquela que se encontra embaixo, para impedir que as placas se dobrem. Elas podem ser usadas em qualquer prensa Power Team com capacidade de 55 ton ou mais. **NOTA:** Muitos pneus requerem 100 ton de força ou mais, dependendo do tamanho e das condições. Estas placas suportam uma força máxima de 150 ton.

No. TPP200 – Jogo de placa de prensar pneus. Inclui 13 placas de prensa, adaptador de empurrar e placa de assento da prensa. Para usar em pneus de borracha sólida de 4" a 17³/₄" DI.

Jogo No. TPP200



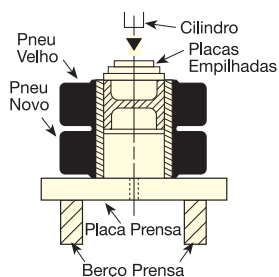
TBP1622
16" x 22" x 2"



TPP1 - TPP13
3⁷/₈" - 17⁵/₈" x 3³/₄"



TPS6
3³/₄" x 6"

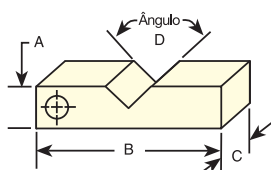


Pressionando o aro em um pneu novo em uma prensa Power Team.

Modelo No.	Jogo No. TPP200 Tam. DI do Pneu	DE Placa
TPP1	4"	3 ⁷ / ₈ "
TPP2	5"	4 ⁷ / ₈ "
TPP3	6", 6 ¹ / ₄ "	5 ⁷ / ₈ "
TPP4	6 ¹ / ₂ "	6 ³ / ₈ "
TPP5	8"	7 ⁷ / ₈ "
TPP6	10"	9 ⁷ / ₈ "
TPP7	10 ¹ / ₂ "	10 ³ / ₈ "
TPP8	11 ¹ / ₄ "	11 ¹ / ₈ "
TPP9	12", 12 ¹ / ₈ "	11 ⁷ / ₈ "
TPP10	14"	13 ⁷ / ₈ "
TPP11	15"	14 ⁷ / ₈ "
TPP12	16"	15 ⁷ / ₈ "
TPP13	17 ³ / ₄ "	17 ⁵ / ₈ "
TPS6	Extensão/Impulso Adaptador	3 ³ / ₄ " x 6"
TBP1622	Placa de Assento	16" x 22" x 2"

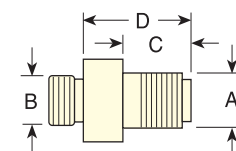


ACESSÓRIOS DA PRENSA, BLOCOS "V" & ADAPTADORES ROSQUEADOS



BLOCOS "V" (pol.)

Modelo No.	Largura A	Comprimento B	Espessura C	Ângulo D
1890	2	9	1 ¹ / ₄	120°
1891	2 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	
1892	3 ¹ / ₂	14	2	
1893	5	14	1 ¹ / ₂	
207395	5 ³ / ₄	23	2 ¹ / ₂	

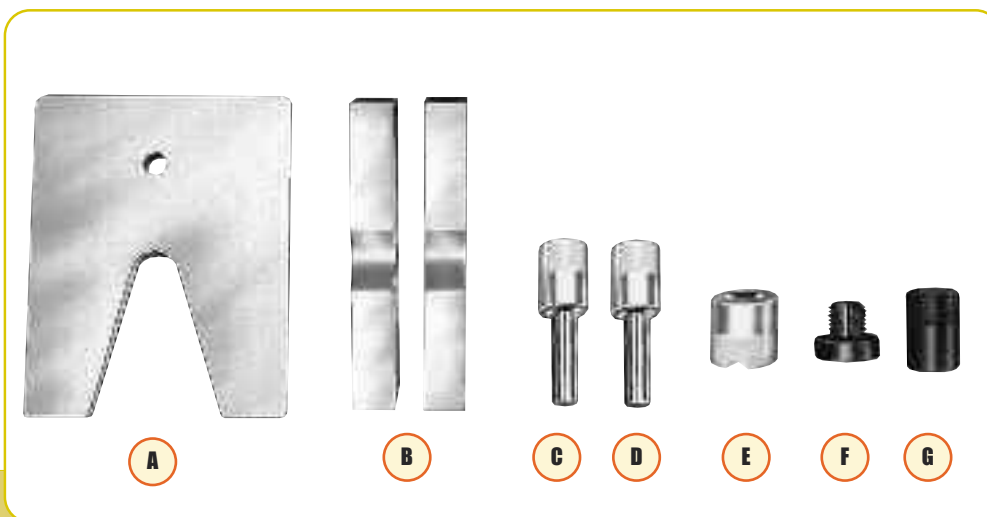


DIMENSÕES DOS ADAPTADORES ROSQUEADOS (pol.)

Adaptador No.	A	B	C	D
38597	1- 8	1- 8	3/4	1 ⁵ / ₁₆
38953	1 ¹ / ₄ - 7	1 ¹ / ₂ - 16	2 ³ / ₄	4 ³ / ₈
37368	1 ⁵ / ₈ - 5 ¹ / ₂	—	1 ¹¹ / ₁₆	2 ¹ / ₂
43562	2 ¹ / ₄ - 12	—	2 ¹ / ₄	3
38954	1 ⁵ / ₈ - 5 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂ - 8	3 ¹ / ₄	4 ³ / ₁₆
43563	2 ¹ / ₄ - 12	2 ³ / ₄ - 12	2 ¹ / ₄	3 ³ / ₁₆
46070	2 ¹ / ₄ - 12	2 - 4 ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	3 ³ / ₁₆

Jogo de Acessório para Prensa

Faça sua prensa Power Team ainda mais versátil com um destes jogos de acessórios. Estes jogos eliminarão instalações improvisadas. Muitos destes artigos podem ser utilizados com extratores que você possivelmente já possui.



INFORMAÇÕES PARA PEDIR

Use Com Prensa:	A		B	C	D	E	F		G
	Modelo No.	Placa da Prensa	Blocos "V"	Adaptador Empurrar	Adaptador Empurrar	Adaptador Empurrar "V"	Cil. Simples-Ação	Adaptador Rosqueado Cil. Dupla-Ação	Adaptador Empurrar
10 Ton	SPA10	1888	1890 (Par)	201923 1/2" dia. eixo	201454 3/4" dia. eixo	34806	Incluído no Jogo 38597 38597		
25 Ton	SPA25	1889	1891 (Par)	34510 3/4" dia. eixo	34511 1" dia. eixo	34807	Incluído no Jogo 38953 38953		
55 Ton	SPA55	—	1892 (Par)	34755 1" dia. eixo	34756 1 1/2" dia. eixo	34808	Não Incluído Pedir Separadamente 37368 38954		
80/100 Ton	SPA100	—	1893 ** (Par)	—	— 43562	36469 43563	Não Incluído Pedir Separadamente 43562 43563 46070 *** 46070		21332
150/200 Ton	SPA200	—	207395 (Par)	—	44458 2 1/4" dia. eixo	44457	Nenhum* — —		—

* Os adaptadores de rosca se encaixam diretamente nos cilindros RD15013 e RD20013.

** Blocos "V", No. 1893, são recomendados para uso com as prensas Roll-Bed® de 80 ton. Não é recomendado o uso em prensa Roll-Bed® de 100 ton.

*** Para prensa Roll-Bed® de 80 ton.

NOTA: Acessórios individuais das prensas devem ser pedidos separadamente.



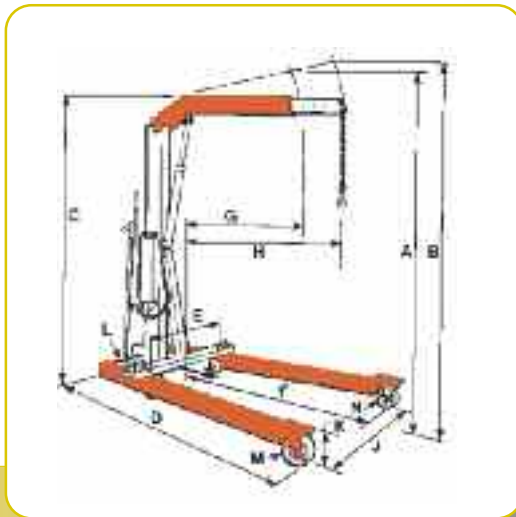
CUIDADO: Os adaptadores de empurrar estão desenhados para usar-se com tamanhos de eixos específicos, e, dependendo das condições e dos extremos dos eixos é possível que o adaptador não suporte a tonelage completa da prensa. Sempre use um cabeador de proteção ou outra proteção apropriada ao realizar tarefas de prensagem.

EQUIP. DE OFICINA



GRUAS MÓVEIS DE SOLO

2200-4400 lbs.



DIMENSÕES

	FC2200*	FC4400*
Cap. braço retraído (lbs.)	2.200	4.400
Cap. braço estendido (lbs.)	1.650	3.300
A Alt. máx. do braço retraído	107"	111"
B Alt. máx. do braço estendido	117"	122"
C Alt. total do braço na horizontal	80"	82"
D Largura total	83"	89"
E Largura mínima da garganta	24"	25"
F Longitude interna das pernas	54"	57½"
G Alcance efetivo do braço retraído	33"	35½"
H Alcance efetivo do braço estendido	48"	50½"
J amplitude interna das pernas	24" - 36" - 48"	26" - 40" - 52½"
	(3-posições)	(3-posições)
K Altura das pernas	8"	9½"
L Diâm. das rodas da plataforma	5"	5"
M Diâmetro das rodas	6"	8"
N Diâmetro das rodas	6"	6"
Espaço do piso fachada	27" x 38"	31" x 42"
Altura fachada	79"	86"

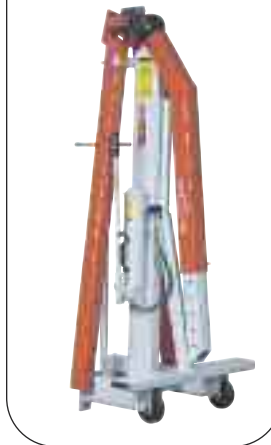
FC2200

Patente USA No. 3.367.512
Patenteada em 1969 - Canadá

Pernas
Ajustáveis



Capacidade de 2200 lbs. e 4400 lbs. retrátil para economizar espaço



- Separação ajustável das pernas para evitar obstáculos. Braço telescópico para alcance adicional. Construção maciça, sistema hidráulico confiável.
- O braço se recolhe completamente e as pernas se dobram para um armazenamento completo.
- Bomba hidráulica de duas velocidades proporciona um avanço rápido do braço e descida controlada com precisão pelo operador.
- Rodas com rolamentos e plataforma com direção proporcionam fácil mobilidade. Correntes de levantamento incluídas.

No. FC4400 – 4.400 lbs. de capacidade de grua, extensão das pernas ajustável, corrente de levantamento e bomba manual de 2 velocidades. Peso 646 lbs.

DISPOSITIVO PARA CARGA

2000-6000 lbs.

Load-Rotors®



Inclinador LR6000
Capacidade 6.000 lbs.



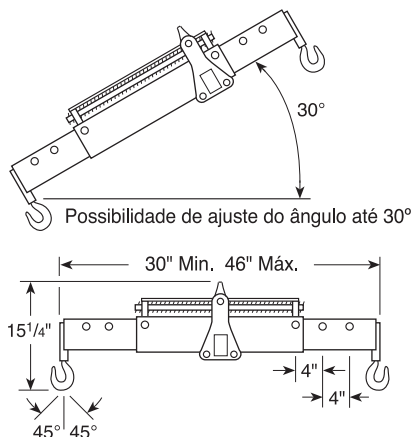
LR2000
Cap. 2.000
lbs



LR4000
Cap. 4.000
lbs.

- Os dispositivos de levantamento de carga Power Team são ideais para levantar e acomodar componentes.
- Os extra dispositivos pesados (Load-Rotors®) quando usados com uma grua reduzem o tempo e o esforço.
- Um jogo de parafuso sem fim e auto-travamento e engrenagem da cabeça do rotor de carga permite o ajuste rápido do ângulo do componente que se está manejando.
- Cada vez que você tiver que mover ou colocar em posição componentes grandes e pesados, nada melhor para ajudá-lo a realizar o trabalho de forma fácil e rápida do que o inclinador de 6.000 lbs.

* Nota: não deve ser usado acima da capacidade de levantamento.



A longitude de trabalho é ajustável em três posições de 30" até 46".
O ângulo máximo da corrente é de 45°.



INFORMAÇÕES PARA PEDIR

Capacidade (lbs.)	Modelo No.	Tamanho Corrente (pol.)	Longitude Corrente c/ Ganchos Giratórios (pol.)	Abertura Visual Ganchos (pol.)	Extremo da Ponta Hex. (pol.)	Ratio Engrenagem	Peso do Prod. (lbs.)
2000	LR2000	1/4	56	1 1/4	5/8	34:1	9
4000	LR4000	5/16	65	1 3/4	5/8	82:1	23
6000	LR6000	5/16	65	1 5/8	5/8	82:1	73

MACACOS



CURSO DO PISTÃO

Séries	Descrição	Pg	1.1 Ton	2 Ton	3 Ton	3.6 Ton	5 Ton	5.5 Ton	6 Ton	7 Ton	8 Ton	10 Ton	11 Ton	12 Ton	13 Ton	15 Ton
	Macacos de Garrafa Regulares	150		4.5"	4.5"		4.75"				4.75"			5.875"		6.125"
	Macacos de Garrafa Baixo Perfil	151												3.75"		
	Macacos de Unha Regulares	152						8.25"					9.25"			
	Macacos de Unha Econômico	153		4.875"			4.875"					5.875"				
	Macacos de Garrafa Telescópicos	154							12"				10.3"		10"	7.125"
	Macacos de Garrafa Mini	155					.75"/1.5					1.1875"				
SJ	Macacos Pós-tensão/Esforço	157														
IJ	Macacos Infláveis	158	2.7"			4.7"				6.3"				8.8"		
PL	Macacos Portáteis Alta Tonelagem RR	160														
PM	Macacos Portáteis Alta Tonelagem	162														

Página
...150
MACACOS GARRAFA
2-110 TON



Página
...155
MINI MACACOS



Página
...151
BAIXO PERFIL
MACACOS GARRAFA
12-30 TON



Página
...156
JOGOS DE
MANUTENÇÃO



Página
...152
MACACOS DE UNHA
5 1/2 - 27 1/2 TON



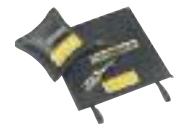
Página
...157
MACACOS DE
PÓS-TENSÃO
20-30 TON



Página
...153
ECONÔMICO
MACACOS DE UNHA
2-10 TON



Página
...158-159
MACACOS INFLÁVEIS
1-74 TON



Página
...154
MACACOS
TELESCÓPICOS
MACACOS GARRAFA



Página
...160-163
MACACOS
FERROVIÁRIOS
PORTÁTEIS DE ALTA
TONELAGEM



20 Ton	22 Ton	23.8 Ton	27.5 Ton	30 Ton	33 Ton	34 Ton	46.3 Ton	50 Ton	55 Ton	60 Ton	74.6 Ton	100 Ton	110 Ton	150 Ton
6.25"	6.125"			6.25"	5.625"			6.75"					6.125"	
3.375"				3.125"										
			9.1875"											
1.1875"														
8.5"/10"				8.5"/10"										
		12"				14"	16.4"				20.5"			
										14"		14"		
								13.125"				13.125"		13.125"

MACACOS DE GARRAFA

2-110 Ton

Força Hidráulica Portátil



OPERAÇÕES DE LEVANTAMENTO E TRAÇÃO INDUSTRIAIS.

- Escolha nesta completa linha de qualidade “premium” macacos de garrafa regulares. Ideal para uso em um sem número de indústrias em aplicações de levantamento, tração.
- Os 9110B, 9015B, 9022B e

- 90338B têm base serrilhada única que permite o macaco “seguir” a carga lateralmente reduzindo a possibilidade de deslizamento lateral.
- As características de alguns modelos possuem extensões rosqueadas.
- Alguns podem ser usados nas posições vertical, angular ou

horizontal.

- Selas serrilhadas ou dentadas ajudam a estabilizar a carga para um seguro levantamento.
- Todos os macacos estão sob norma ASME B30.1 e sob a garantia Power Team “Marathon Life Time”.
- Macacos de 110 ton possuem bomba dupla para economizar tempo e operação duas velocidades.

INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Tons	Curso do Pistão (pol.)	Modelo No.	Altura Mín. Fechado (pol.)	Compr. Ext. da Rosca (pol.)	Altura Mín. c/ Rosca Estendida (pol.)	Movimentos da Alavanca p/ Est. o pistão (pol.)	Diã. Do Assento (pol.)	Tamanho da Base (pol.)	Comp. da Alavanca (pol.)	Esforço na Alavanca na Cap. Nominal (lbs.)	Alça de Transporte	Peso do Produto (lbs.)
2	4 ¹ / ₂	9002A	7 ¹ / ₈	1 ¹⁵ / ₁₆	13 ⁹ / ₁₆	5	1	4 ¹¹ / ₃₂ x 2 ⁹ / ₁₆	12 ¹ / ₄	75	Não	4.8
3	4 ¹ / ₂	9003A	7 ¹ / ₂	2 ³ / ₈	14 ³ / ₈	10	1 ¹ / ₈	4 ¹ / ₂ x 2 ²⁷ / ₃₂	19 ¹ / ₄	45	Não	5.8
5	4 ³ / ₄	9005A	7 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	15 ³ / ₈	12	1 ³ / ₈	5 ³ / ₁₆ x 3	21 ⁷ / ₁₆	55	Não	8
8	4 ³ / ₄	9008A	7 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	15 ³ / ₈	18	1 ¹ / ₂	6 x 3 ¹ / ₂	23 ¹³ / ₁₆	75	Não	12.1
12	5 ⁷ / ₈	9112A	9 ¹ / ₂	3 ¹ / ₈	18 ¹ / ₂	26	1 ⁷ / ₈	6 ¹ / ₂ x 4 ³ / ₁₆	23 ¹³ / ₁₆	60	Sim	17.5
15	6 ¹ / ₈	9015B	9 ² / ₁₆	4 ¹ / ₂	19 ⁷ / ₈	27	2 ³ / ₈	5 ¹ / ₈ x 5 ¹ / ₂ †	27 ⁹ / ₁₆	90	Não	18.3
20	6 ¹ / ₄	9120A	10 ⁵ / ₈	3 ⁵ / ₈	20 ¹ / ₂	22	2	7 ³ / ₁₆ x 5 ¹ / ₁₆	31 ¹ / ₂	70	Sim	28.5
22	6 ¹ / ₈	9022B	9 ⁷ / ₁₆	4 ⁵ / ₁₆	20 ¹ / ₂	36	2 ³ / ₈	6 ¹ / ₂ x 6 ⁵ / ₁₆ †	27 ⁹ / ₁₆	90	Sim	23.6
30	6 ¹ / ₄	9030A	11	—	17 ¹ / ₄	35	2 ³ / ₈	7 ⁹ / ₁₆ x 5 ⁹ / ₁₆	39 ³ / ₈	50	Sim	41.2
33	5 ⁵ / ₈	9033B	9 ⁷ / ₁₆	4 ³ / ₁₆	19 ³ / ₄	56	2 ⁹ / ₁₆	7 ¹ / ₄ x 6 ¹⁵ / ₁₆ †	27 ⁹ / ₁₆	88	Sim	32
50	6 ³ / ₄	9050A	12	—	18 ³ / ₄	35	3	9 ⁵ / ₁₆ x 7 ³ / ₈	39 ³ / ₈	85	Sim	78
110	6 ¹ / ₈	9110B	11 ¹³ / ₁₆	—	17 ¹⁵ / ₁₆	40/160‡	4 ³ / ₈	13 ³ / ₈ x 11 ⁷ / ₁₆	27 ⁹ / ₁₆	79	Sim	154.3

*Veja na lista de preço o peso para despacho.

† Vem com base dentada.

‡ 2 velocidades: avanço rápido – 40 movimentos da alavanca; modo levantamento – 160 movimentos

MACACOS DE GARRAFA

Baixo Perfil
12, 20 & 30 Ton



A ESCOLHA CERTA PARA TRABALHOS EM PEQUENOS ESPAÇOS.

- Todas as características, qualidades, capacidades dos macacos regulares em um pequeno corpo. Os modelos de 12 e 20 ton tem parafusos de extensão adicionando mais versatilidade.

- Todos os macacos atendem a norma ASME B30.1 e têm garantia Power Team “Marathon Life Time”.

- Todos os macacos operam verticalmente ou horizontalmente para uso variável em operações de levantamento, tração ou alargamento.



INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Tons	Curso do Pistão (pol.)	Modelo No.	Altura Mín. Fechado (pol.)	Compr. Ext. da Rosca (pol.)	Altura Mín. c/ Rosca Estendida (pol.)	Movimentos da Alavanca p/ Est. o Pistão (pol.)	Diâ. Do Assento (pol.)	Tamanho da Base (pol.)	Comprimento da Alavanca (pol.)	Esforço na Alavanca a Cap. Nominal (lbs.)	Alça de Transporte	Peso do Produto (lbs.)
12	3 ³ / ₄	9012A	6 ³ / ₄	3	13 ¹ / ₂	26	1 ⁷ / ₈	6 ¹ / ₂ X 4 ³ / ₁₆	23 ¹³ / ₁₆	60	Sim	14
20	3 ³ / ₈	9020A	7 ¹ / ₈	1 ⁹ / ₁₆	12	22	2	7 ³ / ₁₆ X 5 ¹ / ₁₆	31 ¹ / ₂	70	Sim	22.2
30	3 ¹ / ₈	9130A	7 ¹ / ₈	—	10 ¹ / ₄	35	2 ³ / ₈	7 ⁹ / ₁₆ X 5 ⁹ / ₁₆	39 ³ / ₈	50	Sim	30.2

* Veja na lista de preço o peso para despacho.

† 2 velocidades: avanço rápido – 40 movimentos da alavanca; modo levantamento – 160 movimentos

MACACOS DE UNHA

5.5, 11 & 27.5 Ton

ENCAIXA SOB O EQUIPAMENTO COM SOMENTE 11/16" DE ESPAÇO DO SOLO.

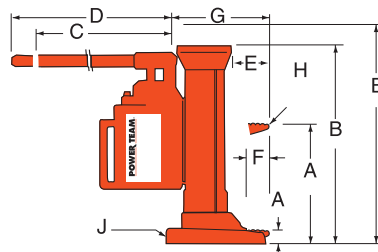
- Com pontos de levantamento na base e na parte superior, estes macacos reforçados são ideais para levantar máquinas, caminhões e muito mais.
- Escolha de 5.5 a 11 ton ,e agora, o fantástico 27.5 ton de capacidade de levantamento.
- Todos os macacos operam horizontalmente e verticalmente.
- Base, unha e bomba em montagem giratória independente permite o macaco trabalhar em áreas confinadas.



ASME B30.1



Macacos de unha da série J, extremamente reforçado, usado no levantamento de um caminhão de serviço.



DIMENSÕES

Modelo No.	A		B		C	D	E	F	G	H	J
	Ret. (pol.)	Est. (pol.)	Ret. (pol.)	Est. (pol.)							
J58T	1 ¹ / ₁₆	9 ³ / ₈	14 ³ / ₄	23	14 ¹ / ₂	17 ³ / ₄	2 ¹³ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	6 ¹⁵ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	5 ¹ / ₈
J109T	1 ¹ / ₁₆	10 ³ / ₈	16 ¹ / ₂	25 ³ / ₄	14 ¹ / ₂	17 ³ / ₄	3	2 ³ / ₁₆	7 ¹ / ₃₂	2 ¹ / ₂	6 ³ / ₄
J259T	2 ¹ / ₈	11 ³ / ₈	19 ⁷ / ₈	29 ¹ / ₁₆	8 ¹ / ₄	29 ³ / ₄	5 ³ / ₄	4	10 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂	10 ⁵ / ₈

INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Tons	Curso Máx. Pistão	Modelo No.	Movimentos da Alavanca p/ Estender o Pistão 1 pol.	Esforço c/Carga Máx. na Alavanca (lbs.)	Alça de Transporte	Peso do Produto (lbs.)
5 ¹ / ₂	8 ¹ / ₄	J58T	8	83.9	Sim	43
11	9 ¹ / ₄	J109T	13	88	Sim	64
27 ¹ / ₂	9 ³ / ₁₆	J259T	21	88	Sim	203

*Veja na lista de preço o peso para despacho.



MACACOS DE UNHA

Econômico

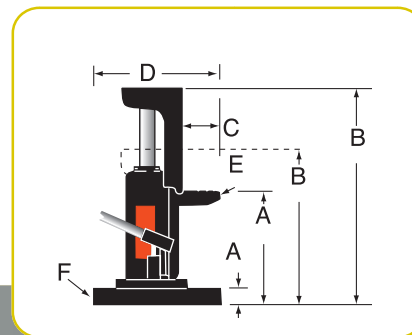
2, 5 & 10 Ton



JUSTAMENTE A FORÇA QUE VOCÊ PRECISA POR UM PREÇO QUE VOCÊ QUER.

ASME B30.1

- Estes macacos de garrafa estilo unha possuem as mesmas funções dos macacos de garrafa regulares, porém a característica de levantamento pela unha e manivela da bomba giratória torna-os ideais para posicionamento e levantamento de maquinários.
- Providos com válvula de alívio de pressão interna, o que adiciona segurança limitando a capacidade do levantamento e do pedal.
- Outra característica adicional são as molas de retorno nos macacos maiores.
- Os modelos de 5 e 10 ton tem manivela da bomba giratória que permite bombear a unidade em numerosas posições.



DIMENSÕES

Modelo No.	A		B		C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)
	Ret. (pol.)	Est. (pol.)	Ret. (pol.)	Est. (pol.)				
J24T	5/8	5 1/2	9 1/4	14	1 7/8	7 1/8	2	4 15/16
J55T	1	5 7/8	11 1/2	16 3/8	1 7/8	10 1/8	3	7 1/4
J106T	1 1/4	7 1/8	12 7/8	18 3/4	2 1/2	11 1/2	3 15/16	9 1/2

INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Tons	Curso Pistão	Máx. No.	Modelo	Movimentos da Alavanca		Esforço c/Carga Máx. na Alavanca (lbs.)	Alça de Transporte	Peso do Produto (lbs.)
				p/ Est. o Pistão	1 pol.			
2	4 7/8		J24T	14		42	Sim	18.3
5	4 7/8		J55T	22		60	Sim	53
10	5 7/8		J106T	31		73	Sim	83.8

*Veja na lista de preço o peso para despacho.

MACACOS DE GARRAFA

Telescópico

6-15 Ton

ESTES MACACOS OFERECEM EXTENSA CAPACIDADE DE ALTURA DE LEVANTAMENTO.



ASME B30.1

- Os macacos telescópicos oferecem toda capacidade, qualidade e características dos macacos regulares com um bônus a mais. Os pistões super longos destes macacos poupam tempo e esforço, eliminando a necessidade de levantar, colocar, calçar, etc. Na maior parte das aplicações o usuário pode completar o levantamento em uma só operação.
- O 9015X necessita pouco espaço, sendo a opção ideal para manutenção de montagens ou levantamento de maquinário.
- Todos os modelos 9006X, 9011X e 9013X têm base dentada única que permite poder “seguir” a carga lateralmente enquanto se levanta, reduzindo grandemente a carga lateral do pistão.



INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Tons	Curso do Pistão (pol.)	Modelo No.	Altura Mín. Fechado (pol.)	Compr. Ext. da Rosca (pol.)	Altura Mín. c/ Rosca Estendida (pol.)	Movimentos da Alavanca p/ Est. o Pistão (pol.)	Diã. Do Assento (pol.)	Tamanho da Base † (pol.)	Comprim. da Alavanca (pol.)	Esforço na Alavanca Máx. Cap. (lbs.)	Alça de Transporte	Peso do Produto (lbs.)
6	12	9006X	8 ¹ / ₂	—	20 ³ / ₂	14	1 ³ / ₄	4 ³ / ₄ x 5 ¹ / ₄ †	27 ⁹ / ₁₆	79	Não	14
11	10.3	9011X	7 ⁷ / ₈	2 ¹¹ / ₁₆	20 ⁷ / ₈	25	1 ⁵ / ₈	6 ⁵ / ₁₆ x 6 ¹ / ₂ †	27 ⁹ / ₁₆	88	Não	19.5
13	10	9013X	9 ¹ / ₁₆	3 ⁵ / ₁₆	22 ⁷ / ₁₆	35	1 ⁷ / ₈	6 ¹⁵ / ₁₆ x 7 ⁵ / ₁₆ †	27 ⁹ / ₁₆	79	Sim	25
15	7 ¹ / ₈	9015X	6 ¹¹ / ₁₆	2 ³ / ₄	16 ¹ / ₂	32	2 ¹ / ₁₆	5 ⁵ / ₈ x 7 ⁵ / ₈	23 ⁵ / ₈	95	Sim	26.5

*Veja na lista de preço o peso para despacho.

MACACOS "SIDEWINDER"

Mini Macacos
5-20 Ton



9205A



9105A

ASME B30.1



- Altura retraído de justas 2 9/16" para o menor macaco e 5 1/8" para o de 20 tons, permite introduzi-lo em espaços pequenos.
- Macaco opera horizontal e verticalmente. A função da manivela em linha com base torna fácil o uso em pequeno espaço.
- Uma adição perfeita à sua caixa de ferramentas, este incomparável mini macaco tem múltiplos usos, só limitado à sua imaginação.

Use-o para transformar seu extrator mecânico (capacidade do extrator deve ser igual à do macaco) em um extrator hidráulico. Use-o verticalmente ou horizontalmente em espaços limitados.



INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Tons	Curso do Pistão (pol.)	Modelo No.	Altura Mín. Fechado (pol.)	Altura Máx. (pol.)	Movimentos da Alavanca / Est. o Pistão (pol.)	Diã. Do Assento (pol.)	Tamanho da Base (pol.)	Comprimento da Alavanca (pol.)	Esforço na Alavanca a Máx. Cap. (lbs.)	Alça de Transporte	Peso do Produto (lbs.)
5	3/4	9105A	2 1/2	3 3/8	30	1 9/64	2 29/32 Diã.	9 7/16	57	Não	4.2
5	1 1/2	9205A	3 1/2	5 1/8	38	1 9/64	2 29/32 Diã.	9 7/16	57	Não	5.3
10	1 3/16	9210A	4 3/4	5 7/8	36	1 21/32	4 21/64 Diã.	17 21/64	62	Não	12.1
20	1 3/16	9220A	5 1/8	6 5/16	46	2 5/64	4 23/32 Diã.	23 13/16	77	Não	17.6

*Veja na lista de preço o peso para despacho.

CONJUNTOS DE MANUTENÇÃO

Sistemas Hidráulicos
Componentes

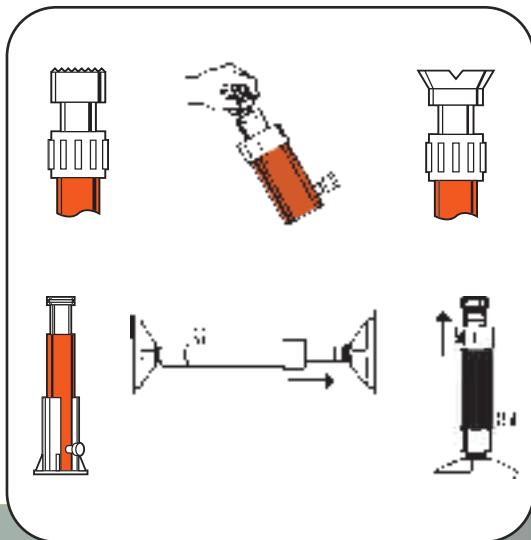
IM10E



IM10H



APLICAÇÃO FLEXÍVEL



- Componentes Hidráulicos, adaptadores, separadores hidráulicos contidos em uma sólida caixa para transporte e armazenamento.
- Estes conjuntos portáteis são ideais para empurrar, puxar, extrair, levantar, endireitar ou prender equipamentos em áreas remotas de trabalho.
- Os cilindros destes conjuntos têm capacidade nominal de 10 tons a 10.000 psi. Os componentes dos conjuntos estão desenhados para a capacidade total dos cilindros.
- O conjunto IM10H inclui bomba manual e o IM10E inclui uma bomba elétrica portátil "Quarter Horse®"

INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

CONTEÚDO CONJUNTO Nº. IM10E

Descrição	Modelo No.
Separador hidráulico	HS2000
Bomba manual (elétrica)	PE102
Manômetro Hidr. 10.000 psi	9041
Adaptador "T"	9670
Mangueira com acople	9754
Base "V" 90°	25395
Acoplador rosqueado	25664
Assento dentado	31772
Base lisa	32325
Extensão – 5" compr.	350897
Extensão – 10" compr.	38909
Extensão – 18" compr.	350898
Base suporte cilindro	420062
Cilindro 10 ton, pistão 10 1/8"	C1010CBT
Cilindro 10 ton, pistão 6 1/8"	C106CBT
Caixa de armazenamento*	350722

Peso Produto – 106 lbs.

CONTEÚDO CONJUNTO Nº. IM10H

Descrição	Modelo No.	Nº. IM10L Modelo No.
Separador hidráulico	HS2000	HS2000
Bomba manual (elétrica)	P59	P59L
Manômetro Hidr. 10.000 psi	9041	9041
Adaptador "T"	9670	9670
Mangueira com acople	9754	9754
Base "V" 90°	25395	25395
Acoplador rosqueado	25664	25664
Assento dentado	31772	31772
Base lisa	32325	32325
Extensão – 5" compr.	350897	350897
Extensão – 10" compr.	38909	38909
Extensão – 18" compr.	350898	350898
Base suporte cilindro	420062	420062
Cilindro 10 ton, pistão 6 1/8"	C106CBT	C106CBT
Caixa de armazenamento*	350722	350722

Peso Produto – 89 lbs. Peso Produto – 81 lbs.

* Produto atual pode diferir da foto.



MACACOS

MACACOS DE PÓS-TENSÃO

& Esforço
20 & 30 Ton

SJ2010
SJ3010



SJ2010DA
SJ3010DA

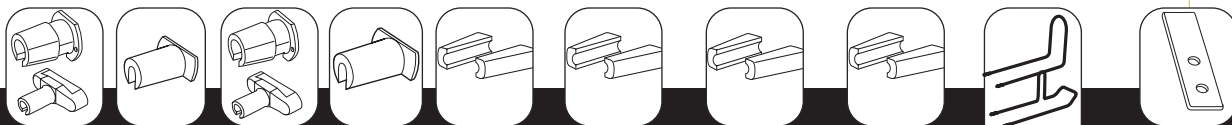
- Macacos de esforço para cabos tensores Power Team são os mais duráveis na indústria.
- Ideais para trabalhar em lages, no solo onde requer trabalho em áreas sujas, quentes e de alto volume.
- Disponíveis em modelos de simples e dupla-ação.
- Unidades regulares de simples-ação têm 10" de curso. Outros tamanhos de curso são disponíveis sob pedido especial.
- Adaptadores de curso final para trabalho de produção e campo disponíveis sob pedido especial. **(Parte No. 400120)**
- Serviços de reparo são simples: componentes duradouros e fácil substituição.
- Cabeçote de 3" para o assento frontal (nariz) facilmente substituível e um assento opcional de 6".
- Macaco ideal para trabalhar em edifícios ou lugares elevados por sua rapidez e pouco peso.
- Todos os controles do fluido hidráulico são de desenho interno: para uma operação mais eficiente e segura durante o tensionamento e retração.
- Unidades regulares de dupla-ação com curso de 8 1/2"; outros cursos disponíveis sob pedido especial.
- Válvulas de controle Power Team especialmente desenhadas são disponíveis para macacos de pós-tensão. Veja página 129.

INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Descrição	Cap. Cil. Tons	Curso do Pistão (pol.)	Modelo No.	Bomba Recomend. p/ este Macaco de Esforço	Capac. De Óleo (pol. ³)	Diâmetro Cabo (pol.)	Assento Tipo	Pressão Interna Plena Capac.	Tons a 10.000 psi	Peso (lbs.)
Macaco pós-tensão com assento por mola, cabo 0.50"	20	10	SJ2010	PE554T/PE604T	45.2	.375-.50	p/ Mola	8.948	22.4	55
Macaco pós-tensão com assento por potência, cabo 0.50"	20	10	SJ2010P	PE604PT	45.2	.375-.50	p/ Potência	8.948	22.4	55
Macaco pós-tensão de dupla-ação assento por potência, cabo 0.50"	20	8 1/2	SJ2010DA	PE554PT/PE604PT	53.0	.375-.50	p/ Potência	7.575	26.4	42
Macaco pós-tensão com assento por mola, cabo 0.60"	30	10	SJ3010	PE554T/PE604T	63.6	.375-.60	p/ Mola	9.549	31.4	76
Macaco pós-tensão com assento por potência, cabo 0.60"	30	10	SJ3010P	PE604PT	63.6	.375-.60	p/ Potência	9.549	31.4	76
Macaco pós-tensão de dupla-ação assento por potência, cabo 0.60"	30	8 1/2	SJ3010DA	PE554PT/PE604PT	67.6	.375-.60	p/ Potência	7.554	39.7	52

*Veja na lista de preço o peso para despacho.

INFORMAÇÕES PARA PEDIDO DE ACESSÓRIOS PARA MACACOS DE ESFORÇO



Usado c/ Macaco Esforço	3" Nariz	3" Assento da Cunha	6" Nariz	6" Assento da Cunha	3/8" Diâm. Jogo Grimpador	7/16" Diâm. Jogo Grimpador	1/2" Diâm. Jogo Grimpador	19/32" Diâm. Jogo Grimpador	Alça Sujitadora Reposição	Placa de Retenção (usar 2)
SJ2010	252564	252562	252759	252763	252568	252761	252567	NA	252570	252565
SJ2010P	252564	252562	252759	252763	252568	252761	252567	NA	252570	252565
SJ2010DA	252543	252542	252760	252764	252650	252762	252555	NA	252556	252544
SJ3010	252564	252562	252759	252763	252568	252761	252567	252569	252570	252565
SJ3010P	252564	252562	252759	252763	252568	252761	252567	252569	252570	252565
SJ3010DA	253363	253361	253364	253362	253390	NA	253391	253365	252556	252544

No. 9758 Mangueira de borracha 10' alma de aço, (índice ruptura 20.000 psi) 3/8" NPTF extremidade macho

No. 9763 Mangueira de borracha 10' alma de aço, (índice ruptura 20.000 psi) 3/8" x 1/4" NPTF extremidade macho



MACACOS INFLÁVEIS

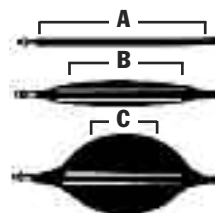
1-74 Ton



Macaco inflável reforçado e perfeito para espaços restritos e muitas outras opções.

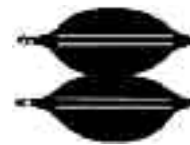
- Macacos leves altamente flexíveis, só requer uma fonte de suprimento de ar de 116 psi máximo. Qualquer outro gás não explosivo ou água podem ser usado para inflá-lo.
- Macaco desinflado tem somente 1" de espessura parecendo impossível o trabalho de levantamento rotineiro.
- Construção de aramado reforçado da era espacial. O esforço se translada por ambos os lados. Testado a 175 psi.
- Em testes rigorosos os macacos suportaram dezenas de milhões de ciclos, infla-desinfla a 116 psi.
- Área de superfície ampla e material flexível permitem ao macaco levantar cargas sobre superfícies suaves ou comprimidas sem necessidade de estruturas adicionais.
- Segurança! O controle de desligar e mangueiras de ar são equipados com acopladores industriais intercambiáveis feitos nos USA. Os corpos dos acopladores médio têm um colar de trabalho protegendo o operador de sua desconexão acidental quando sob carga.
- A superfície anti-deslizante assegura que o macaco não vai "passear" do trabalho. Macacos podem ser usados para levantar carga de um piso irregular, tolera aplicações de cargas laterais.
- Material resistente, não condutivo, à óleo, ozônio e à maioria de produtos químicos. Resitência a baixa temperatura de - 40° F e alta de 240° F (pequeno tempo) ou 200° F (longo tempo).

Séries IJ Macacos Infláveis a Ar



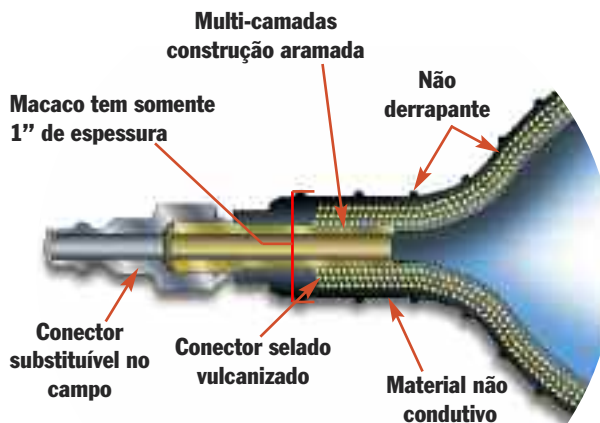
Área Efetiva Máxima para Levantamento

Todas as capacidades mencionadas no quadro são medidas à máxima área efetiva de levantamento (A). Como o macaco é inflável (B) essa área decresce (C) devido à forma arredondada da face do macaco. Capacidade de levantamento também decresce (veja quadro de performance).



Pode ser empilhado dois macacos para aumentar a altura efetiva do levantamento.

- Conectores de reposição no campo são fabricados em aço duro com rosca interna para prevenir danos de abrasão. Agulha de passagem de 1/4" permite inflar rapidamente o macaco sem risco de congelar e permite uma segura velocidade de baixamento.
- Controlador de um macaco somente, 350090. Pode ser usado individualmente ou em múltiplos para acionar o número de macacos desejado. Tiras reforçadas de 4 tamanhos diferentes são atachadas para posicionar o macaco a uma distância segura.
- Sistema de mangueiras para inflar são cor-codificadas (vermelho-azul) para reconhecimento rápido quando usando mais de um macaco.





350090*

*NOTA: O controlador de ar 350090 pode ser usado para controlar um só macaco individualmente (veja sistema simples linha), ou para controlar múltiplos adicionais macacos (veja sistema dupla linha).



307159



350208
350209



350207



250343



250353



250682



15235



250341



250342

No. 307159 – Válvula de redução de pressão. Permite usar tanques de gás para operar os macacos (funciona com tanques de Nitrogênio /Argônio/Hellium CGA-580). Contém conector estandar de tanque de entrada e 1/4" interconector industrial (fêmea) de saída. Peso 4 lbs.

No. 350090 – Controlador de ar para um macaco. Equipado com válvula de alívio e manômetro de pressão.

No. 350207 – Mangueira de bloqueio com válvula de bloqueio e válvula de alívio de pressão, inclui um acoplador

rápido macho e fêmea.

No. 350208 – Mangueira de ar, vermelha 30' comprimento, inclui acoplador rápido 250341 fêmea e 250342 macho.

No. 350209 – Mangueira de ar igual à 350208 só que azul.

No. 250343 – Acoplador rápido fêmea 1/4" industrial intercambial x 1/8" NPT fêmea. Peso 0.1 lbs.

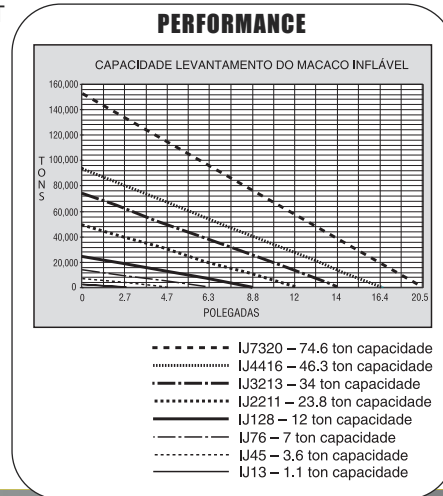
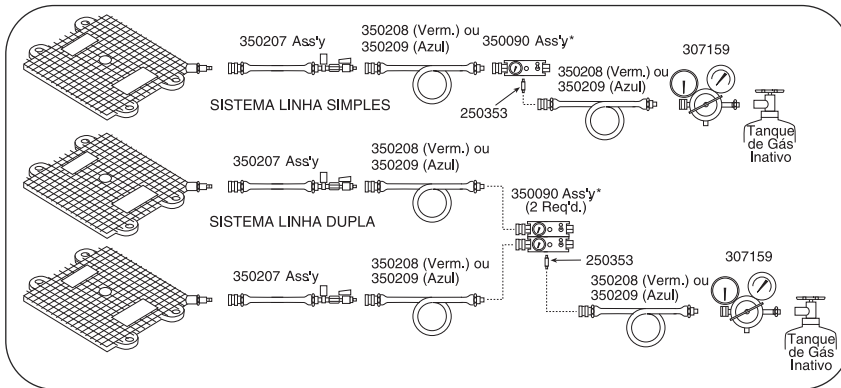
No. 250353 – Acoplador rápido macho 1/4" industrial intercambial x 1/8" NPT macho. Peso 0.1 lbs.

No. 250682 – Acoplador rápido fêmea 1/4" industrial intercambial x 1/4" NPT macho. Peso 0.1 lbs.

No. 15235 – Conector 1/8" NPT macho x 1/4" NPT fêmea. Peso 0.1 lbs.

No. 250341 – Acoplador rápido fêmea 1/4" industrial x 3/8" DI de mangueira.

No. 250342 – Acoplador rápido macho mangueira 3/8" DI.



MACACOS

INFORMAÇÕES PARA PEDIR*

Cap. Levantamento (tons)	Altura Levant. (pol.)	Modelo No.	Quantidade de Ar a 116 psi (pé³)	Pressão Máx. Trabalho (psi)	Comprimento (pol.)	Largura (pol.)	Altura Fechado (pol.)	Peso do Produto (lbs.)
1.1	2 ⁴⁵ / ₆₄	IJ 13	.08	116	5 ¹ / ₂	5 ⁷ / ₆₄	1	1
3.6	4 ⁴⁵ / ₆₄	IJ 45	.50	116	10	7 ²⁹ / ₃₂	1	3
7	6 ¹⁹ / ₆₄	IJ 76	1.48	116	12	12	1	4
12	8 ⁵¹ / ₆₄	IJ 128	3.40	116	15 ⁴⁵ / ₆₄	15 ⁴⁵ / ₆₄	1	8
23.8	12	IJ 2211	9.50	116	21 ⁴⁵ / ₆₄	21 ⁴⁵ / ₆₄	1	16
34	14	IJ 3213	16.40	116	25 ³⁹ / ₆₄	25 ³⁹ / ₆₄	1	22
46.3	16 ¹³ / ₃₂	IJ 4416	25.70	116	29 ⁷ / ₂	29 ⁷ / ₂	1	29
74.6	20 ¹ / ₂	IJ 7320	51.40	116	37 ¹³ / ₃₂	37 ¹³ / ₃₂	1 ¹³ / ₆₄	58

*Veja na lista de preço o peso para despacho.

MACACOS PORTÁTEIS DE ALTA TONELAGEM

60-100 Ton

Edição Ferroviária

- Válvula de baixar carga patenteada. Baixa a carga suave e seguramente. Elimina a perigosa descida rápida descontrolada.
- Completa coleção de extensões. Macaco vem totalmente equipado com extensões para atender a maior parte das alturas requeridas. Máxima altura elevada 70”.
- Baixa altura fechado, longo pistão 24” (61 cm) baixa altura para pequenos espaços, 14” (36 cm) pistão para máxima altura.
- Contate a fábrica para alturas menores.
- Alça ergonômica ajustável. Alça dobrável para iniciar o trabalho e fecha e abre facilmente sem mover a posição de operação.
- Jogos de blocos de elevação com alça e conveniente espaço para armazenamento. Provém suspensão mecânica de carga.
- Perfil sólido, baixa resistência ao rolar, pneus cheios com etano. Macaco pode ser movido e posicionado com um esforço mínimo. Sem chance de perder tempo com furo de pneu.
- Motor elétrico ou a ar opcionais. Silencioso motor a ar e/ou elétrico disponíveis.
- **Contate a fábrica para especificar outras medidas dos blocos e extensões do pistão.**



ESPECIFICAÇÕES DA UNIDADE DE FORÇA

Modelo No.	Motor	Força Req.	Controle Motor	Funções Válvula	Cordão de Força	dBa [®] 10.000 psi
PLE6014	1 1/8 hp 110/115 VAC*** 50/60 HZ Monofásico	25 amps	20' Controle Remoto	Levantar Manter Baixar Manual	Rabo de Força	80/95
PLA6014	Energizado a Ar Rotativo	50 CFM a 80 PSI	20' Controle Remoto a Ar	Levantar Manter Baixar Manual	NA	82

*** Para 220 V pedir PLE6014-220



Modelo a Ar
(PLA6014)



Modelo Elétrico
(PLE6014)

INFORMAÇÕES PARA PEDIR

Capac. (Tons)	Pistão (pol.)	Modelo No.	Altura Fachado (pol.)	Altura c/ Extensões (pol.)	Peso do Produto s/ Blocos e Ext.
60	14	*PLE6014K	24	70	522
60	14	*PLA6014K	24	70	522
60	14	*PLE6014K-220	24	70	522
100	14	Consulte a Fábrica	24	59	522

*Inclui um rack de armazenamento do jogo de elevação e 7 extensões (1, 2, 3, 4, 5, 10 e 20 polegadas)

PLE6014 = Macaco Elétrico, inclui: Carro, Bomba & Cilindro

PLE6014-220 = Macaco Elétrico (220 V.)

PLA6014 = Macaco a AR, inclui: Carro, Bomba & Cilindro

CBS60 = Jogo de Bloco de Elevação (5 blocos)

PL60EXT = Jogo Extensões (consiste de 7 extensões)

BLOCOS DE ELEVÇÃO (CBS60 INCLUIDAS)

Qte.	Altura	Modelo No.
1	1 1/2"	351954
4	3"	351953



EXTENSÕES (PL60 EXT. INCLUIDOS)

Compr. Extensões (pol.)	Modelo No.	Peso da Extensão (lbs.)
1	351931	4.9
2	351927	8.9
3	351928	14.1
4	351929	19.1
5	66053	20.9
10	66054	30.4
20	66055	48.6

RANGE DE LEVANTAMENTO

Range de levantamento (em incrementos de 1"): 24" - 70".

Somente 3 extensões são necessárias para prover este range.

Não exceda 70" de range de levantamento na unidade de 60 ton ou 59" na unidade de 100 ton.



MACACOS

MACACOS PORTÁTEIS DE ALTA TONELAGEM

55, 100 & 150 Ton

PORTÁTEIS E COMPACTOS, IDEAL PARA MANUTENÇÃO DE LOCOMOTIVAS, VAGÕES FERROVIÁRIOS, MINERAÇÃO, EQUIPAMENTO PESADO.



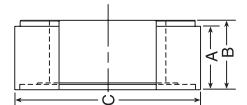
- Desenho modular – a bomba e o carro se separam do cilindro e da base
- Três posições de capacidade de tonelagem – 5-ton, 100-ton e 150-ton.
- Três opções de altura – 26", 33" e 45".
- Opção de duas fontes de força – a ar (PA55) e elétrica (PE55).
- Opção de dois tipos de controle remoto do motor e controle remoto da válvula/motor.
- Acessórios opcionais – anéis de extensão de 6 5/8" de sustentação de carga.
- Selecione a altura que atenda a sua mais freqüente aplicação – adicione módulos de macaco para atender sua necessidade.
- Selecione o controle remoto para máxima segurança do operador, escolha "somente motor" ou "motor e válvula".
- Fácil de manobrar. Pneus largos e pequenas aberturas do solo torna fácil alcançar áreas estreitas para melhor posicionamento de levantar.
- Alça do carro reforçada e ajustável permite movimentar o macaco com facilidade para posicioná-lo embaixo dos veículos. Também pode ser usada para transportar o macaco por um guia de um lado a outro.
- Anéis de sustentação de carga (opcionais) proporciona total range de capacidade mecânica de levantamento da carga.
- Linhas hidráulicas protegidas e cobertas para segurança, livre de problemas de reparo.
- Extensões do cilindro (opcional) adiciona maior versatilidade à extensão total que seu macaco alcança.
- Óleo baixa temperatura (opcional) proporciona uma operação suave confiável nas condições climáticas muito frias.
- Desenho modular permite mudar os módulos de levantamento para atender tonelagem ou altura requerida. Use o módulo da bomba como uma estação portátil de força para outros cilindros de dupla-ação (10.000 psi).
- Sistema exclusivo de controle de carga proporciona positivo controle do balanço quando estiver baixando a carga.



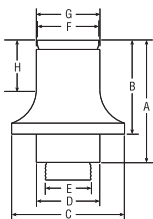
INFORMAÇÕES PARA PEDIR

JOGOS DE BLOCOS DE LEVANTAMENTO - INCLUI UM MÓDULO DE EXTENSÃO DO MACACO

Modelo No.‡	55 Ton CBS55		100 Ton CBS100		150 Ton CBS150		200 Ton CBS200		300 Ton CBS300		Consultar a Fábrica
	No. no jogo		1	4	1	4	1	4	1	4	
A		1 1/2" 3"	1 1/2" 3"		1 1/2" 3"		1 1/2" 3"		1 1/2" 3"		
B		1 3/4" 3 1/4"	1 3/4" 3 1/4"		1 3/4" 3 1/4"		1 3/4" 3 1/4"		1 3/4" 3 1/4"		
C		5 1/2" 5 1/2"	7 3/8" 7 3/8"		8 3/4" 8 3/4"		10" 10"				
Módulo Ext. do Macaco		6 13/16"	7"		6 5/8"		6 5/8"				
Altura Total Aplicada		20 5/16"	20 1/2"		20 1/8"		20 1/8"				
Peso do Produto (lbs.)		36	68		85		105				



- Converte o módulo do macaco em um mecanismo de montagem mecânica estável.
- Aumenta a altura retrátil até 20 1/2".



INFORMAÇÕES PARA PEDIR MÓDULO DE EXTENSÃO DO MACACO

(tons)	No.	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso do Produto (lbs.)
		(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	
55	58945	8 13/16	6 13/16	5	2 5/8	1 11/16-8UN	2 1/2	2 5/8	3 5/8	21
100	58943	9	7	6 7/8	3 7/8	2 3/4-12UN	3 3/4	3 7/8	3 3/4	40
150/200	58944	8 5/8	6 5/8	8	4 1/2	3 1/4-8UNC	4 3/8	4 1/2	3 1/2	50

- Aumenta o alcance do macaco.



Módulos Carro & Bomba

Módulo de carro e bomba contém bomba hidráulica, carro, controle remoto e todas as mangueiras e acessórios requeridos para conectar o módulo. Contate a fábrica para outras opções do conteúdo do cart.

Controle Remoto

Bomba	Motor Somente	Motor e Válvula
Ar	PMA55	PMA55S
Elétrica	Consulte a Fábrica	PME55S

Módulos de Macacos

Módulos de macacos facilmente destacáveis da bomba e do cart.

Tonelagem	Curso do Pistão	Altura		
		26"	33"	45"
55	13 ¹ / ₈ "	JM25	JM35	JM45
100	13 ¹ / ₈ "	JM210	JM310	JM410
150	18 ¹ / ₈ "	JM215†	JM315	JM415
200	18 ¹ / ₈ "	JM220*	JM320	JM420
300	13 ¹ / ₈ "	JM300*	JM330	JM430

* *Altura 28" e curso do pistão 13¹/₈"

† Curso do pistão 13¹/₈"



Módulo bomba a ar e carro.



Módulo bomba elétrica e carro.



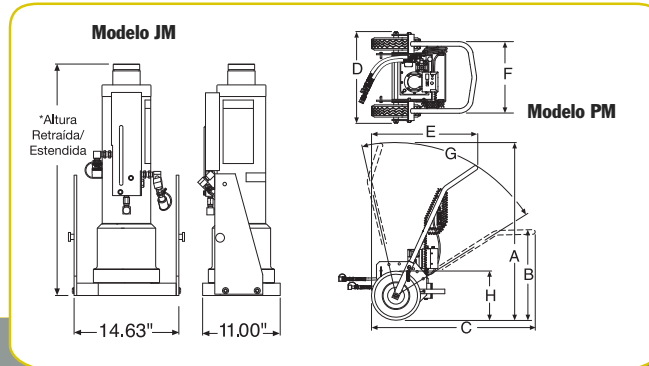
Módulo de macaco 26"



Módulo de macaco 33"



Módulo de macaco 45"



Dimensões

Modelo Séries	A	B	C	D	E	F	G	H
PMA & PME	57 ⁵ / ₈ "	29 ⁵ / ₈ "	53 ¹ / ₄ "	30"	34 ⁵ / ₁₆ "	23 ³ / ₈ "	*70°	16" Diâm. Pneu

* Margem total com incrementos variáveis.

INFORMAÇÕES PARA PEDIR – Módulo Bomba e Carro com Módulo do Macaco Montado

Capac. (tons)	Altura Retr. (pol.)	Altura Est. (pol.)	Curso (pol.)	Tipo da Bomba	Força Requerida	Tipo da Válvula	Controle Remoto	Modelo No.
55	26	39 ¹ / ₈	13 ¹ / ₈	Elétrica	25 amps	Manual	M	JEM5526
100	33	46 ¹ / ₈	13 ¹ / ₈	Ar	50 CFM a 80 psi	Manual	M	JAM10033
100	33	46 ¹ / ₈	13 ¹ / ₈	Ar	50 CFM a 80 psi	Pilotada a Ar	M & V	JAR10033
150	26	39 ¹ / ₈	18 ¹ / ₈	Elétrica	25 amps	Manual	M	JEM15026
150	33	46 ¹ / ₈	18 ¹ / ₈	Ar	50 CFM a 80 psi	Manual	M	JAM15033



FERRAMENTAS HIDRÁULICA & MECÂNICA



Página
...166
CHAVE DE TORQUE
Encaixe Quadrado



Página
...179
SEPARADORES



Página
...168
CHAVE DE TORQUE
Baixa Abertura



Página
...180
GRAMPOS PRENSA C



Página
...170
BOMBA ELÉTRICA PREDATOR
Bomba p/ Chave de Torque



Página
...181
DESMONTADOR DE PNEU
Ferramenta de Remover Pneus



Página
...172
BOMBA A AR PREDATOR
Bomba Elétrica p/ Chave de Torque



Página
...182
PUNSIONADORES PORTÁTEIS
HP20, HP35



Página
...174
SÉRIE PE30
Bomba Elétrica p/ Chave de Torque



Página
...184
TESTADORES HIDRÁULICOS



Página
...175
SÉRIE PE55TWP
Bomba Elétrica p/ Chave de Torque



Página
...185
ACESSÓRIOS P/ SERVIÇO



Página
...176
SÉRIE RWP55
Bomba Elétrica p/ Chave de Torque



Página
...187
ALICATE SACA TRAVA



Página
...177
CORTADOR DE PORCA
Bomba Elétrica p/ Chave de Torque



Página
...188
FERRAMENTAS DE SERVIÇO



Página
...178
SEPARADOR DE FLANGE
Bomba Elétrica p/ Chave de Torque



Página
CHAVES & BARRAS
"PRY"...189



CHAVE DE TORQUE

Encaixe Quadrado Série Predator

TORQUE MÁXIMO 33.496 Nm 700 bar
24.705 Lb-Pé 10.152 PSI

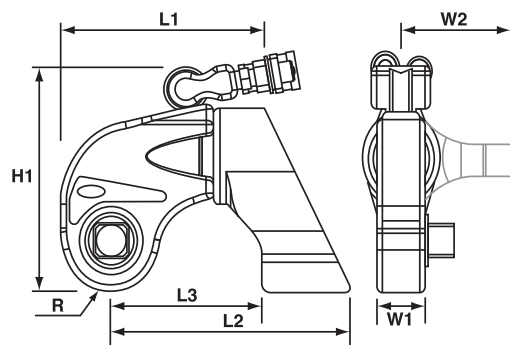


GIRO 360°



CHAVE DE TORQUE SÉRIE PREDATOR ENCAIXE QUADRADO

- Leve, Compacta, Alta Resistência
- Superior Resistência a Tensões Internas
- Rápido Ciclo de Operação
- Catraca de Dentes Finos, Maior Giro
- Pistão Flutuante, Não Emperra
- Válvula de Alívio no Cabeçote da Conexão das Mangueiras
- Corpo Construído em Aço Especial
- Tamanho Compacto
- Um só Toque de Botão para Reverter o Encaixe Quadrado



- Tratamento Especial contra Corrosão
- Braço de Reação 360°
- Botão um Toque para remover o Braço de Rearme
- Manifold de Múltiplas Posições de Alto Fluxo
- Desenho Otimizado
- Torque Contínuo e Consistente
- Construção em Bloco Único de Aço
- Torque Preciso
- Garantia "Marathon Lifetime"

Modelo da Ferramenta	L1 (pol.)	L1 (mm)	L2 (pol.)	L2 (mm)	L3 (pol.)	L3 (mm)	H1 (pol.)	H1 (mm)	R (pol.)	R (mm)	W1 (pol.)	W1 (mm)	W2 (pol.)	W2 (mm)
TWSD1	5.5	139	6.7	170	4.4	112	5.7	145	1.1	28	1.3	33	3.4	86
TWSD3	6.7	170	7.7	196	4.9	124	6.9	175	1.5	38	1.8	46	4.1	104
TWSD6	7.7	196	9.3	236	5.6	142	8.1	206	1.8	46	2.0	51	5.4	137
TWSD11	9.2	234	11.5	292	7.0	178	9.5	241	2.2	56	2.4	61	6.5	165
TWSD25	12.0	305	14.8	376	9.1	231	12.4	315	2.8	71	3.0	76	7.9	200



FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS

Modelo da Ferramenta	Encaixe Quadrado (pol.)	Encaixe Quadrado (mm)	Torque Máx. (lb. Péis)	Torque Máx. (mm)	Peso da Ferramenta (lbs.)	Peso da Ferramenta (kg)
TWSD1	3/4	19.0	1,390	1800	5.1	2.3
TWSD3	1	25.4	3,070	4160	9.9	4.5
TWSD6	1 1/2	38.1	6,020	8157	17.4	7.9
TWSD11	1 1/2	38.1	10,940	14823	28.9	13.1
TWSD25	2 1/2	63.5	24,700	33496	65.0	29.5

ENCAIXE QUADRADO, HEXAGONAL E SOQUETES

Chave de Torque	Medida		Medida	
	Encaixe Hex. A/F (pol.)	Mod. No.	Encaixe Hex. A/F (mm)	Mod. No.
TWSD1	0.63	TWD1-063	17mm	TWD1-017
	0.75	TWD1-075	19mm	TWD1-019
	0.88	TWD1-088	22mm	TWD1-022
	1.00	TWD1-100	24mm	TWD1-024
	-	-	27mm	TWD1-027
TWSD3	0.63	TWD3-063	17mm	TWD3-017
	0.75	TWD3-075	19mm	TWD3-019
	0.88	TWD3-088	22mm	TWD3-022
	1.00	TWD3-100	24mm	TWD3-024
	1.13	TWD3-113	27mm	TWD3-027
	1.25	TWD3-125	30mm	TWD3-030
	1.38	TWD3-138	32mm	TWD3-032
TWSD6	0.88	TWD6-088	22mm	TWD6-022
	1.00	TWD6-100	24mm	TWD6-024
	1.13	TWD6-113	27mm	TWD6-027
	1.25	TWD6-125	30mm	TWD6-030
	1.38	TWD6-138	32mm	TWD6-032
	1.50	TWD6-150	36mm	TWD6-036
TWSD11	1.63	TWD6-163	41mm	TWD6-041
	1.13	TWD11-113	27mm	TWD11-027
	1.25	TWD11-125	30mm	TWD11-030
	1.38	TWD11-138	32mm	TWD11-032
	1.50	TWD11-150	36mm	TWD11-036
	1.63	TWD11-163	41mm	TWD11-041
TWSD25	1.75	TWD11-175	46mm	TWD11-046
	1.50	TWD25-150	36mm	TWD25-036
	1.63	TWD25-163	41mm	TWD25-041
	1.75	TWD25-175	46mm	TWD25-046
	1.88	TWD25-188	50mm	TWD25-050
	2.00	TWD25-200	55mm	TWD25-055
	2.25	TWD25-225	60mm	TWD25-060
	2.50	TWD25-250	65mm	TWD25-065
	2.75	TWD25-275	70mm	TWD25-070



Medida do Soquete (pol.)	Encaixe 3/4" Mod. No.	Encaixe 1" Mod. No.	Encaixe 1-1/2" Mod. No.	Encaixe 2-1/2" Mod. No.	Medida do Soquete (pol.)	Encaixe 3/4" Mod. No.	Encaixe 1" Mod. No.	Encaixe 1-1/2" Mod. No.	Encaixe 2-1/2" Mod. No.
7/8	TWSIA088	TWSIB088	-	-	22	TWSMA022	TWSMB022	-	-
1-1/16	TWSIA106	TWSIB106	-	-	24	TWSMA024	TWSMB024	-	-
1-1/4	TWSIA125	TWSIB125	-	-	32	TWSMA032	TWSMB032	-	-
1-3/8	TWSIA138	TWSIB138	-	-	36	TWSMA036	TWSMB036	-	-
1-7/16	TWSIA144	TWSIB144	-	-	41	TWSMA041	TWSMB041	TWSMC041	-
1-5/8	TWSIA163	TWSIB163	TWSIC163	-	46	TWSMA046	TWSMB046	-	-
1-13/16	TWSIA181	TWSIB181	-	-	50	TWSMA050	TWSMB050	-	-
2	TWSIA200	TWSIB200	TWSIC200	-	55	-	TWSMB055	-	-
2-3/16	TWSIA219	TWSIB219	TWSIC219	-	60	-	TWSMB060	TWSMC060	-
2-3/8	TWSIA238	TWSIB238	TWSIC238	-	65	-	TWSMB065	TWSMC065	-
2-9/16	-	TWSIB256	TWSIC256	-	70	-	TWSMB070	TWSMC070	-
2-3/4	-	TWSIB275	TWSIC275	-	75	-	-	TWSMC075	-
2-15/16	-	TWSIB294	TWSIC294	-	80	-	TWSMB080	TWSMC080	TWSMF080
3-1/8	-	TWSIB313	TWSIC313	TWSIF313	85	-	TWSMB085	TWSMC085	TWSMF085
3-3/8	-	TWSIB338	TWSIC338	TWSIF338	90	-	TWSMB090	TWSMC090	TWSMF090
3-1/2	-	TWSIB350	TWSIC350	TWSIF350	95	-	TWSMB095	TWSMC095	TWSMF095
3-3/4	-	TWSIB375	TWSIC375	TWSIF375	100	-	TWSMB100	-	TWSMF100
3-7/8	-	TWSIB388	-	TWSIF388	110	-	TWSMB110	TWSMC110	TWSMF110
4-1/8	-	TWSIB413	TWSIC413	TWSIF413	115	-	-	TWSMC115	TWSMF115
4-1/4	-	TWSIB425	TWSIC425	TWSIF425	120	-	-	TWSMC120	-
4-5/8	-	-	TWSIC463	TWSIF463	135	-	-	-	TWSMF135
5	-	-	-	TWSIF500	150	-	-	-	TWSMF150
5-3/8	-	-	-	TWSIF538					
5-3/4	-	-	-	TWSIF575					
6-1/8	-	-	-	TWSIF613					



CHAVE DE TORQUE

Baixo Perfil Série Predador

TORQUE MÁX. 39.024 Nm 700 Bar
28.782 Lb.-Pé 10.000 PSI

**LEVE, RESISTENTE
FERRAMENTA COM PESCOÇO
LONGO, CORPO COMPACTO
PARA ÁREAS DE DIFÍCIL
ACESSO ENCONTRADAS NA
INDÚSTRIA.**

- Leve, Compacta, Alta Resistência
- Superior Resistência a Tensões
- Rápido Ciclo de Operação
- Catraca de Dentes Finos, Maior Giro
- Pistão Flutuante, Não Emperra
- Chave e Link com Auto-Conexão
- Desenho Compacto
- Construção em Bloco Único de Aço
- Válvula de Alívio internamente no Manifold
- Corpo Opera como Braço de Reação

CHAVE DE TORQUE PREDADOR BAIXO PERFIL

A Série Predador de Chaves de Baixo Perfil TWLC foi desenhada para atender a maior parte das áreas dos parafusos de difícil acesso, encontrado nas indústrias. Seu pescoço longo, baixo peso e corpo compacto tem sido adicionado ao seu grande sucesso.

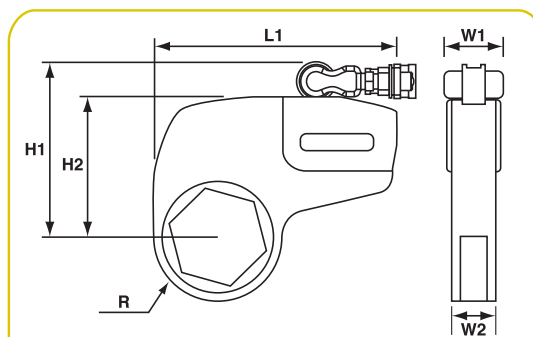


- Nariz com Dimensão Reduzida
- Troca do Link "Um Toque"
- Acabamento Resistente à Corrosão
- Manifold Múltiplas Posições e Alto Fluxo
- Desenho Otimizado
- Torque Consistente
- Garantia "Marathon Lifetime"

* Os "Links" são vendidos separadamente. A ferramenta não é acompanhada do "link".

MANGUEIRA – DUPLA

TWH15	15', 1/4" DI não condutivo 4.6m, 9.5mm DI não condutivo
TWH20	20', 1/4" DI não condutivo 6m, 9.5mm DI não condutivo
TWH50	50', 1/4" DI não condutivo 15.2m, 9.5mm DI não condutivo



Modelo da Ferramenta	L1		H1		H2		R		W1		W2		
	(pol.)	(mm)	(pol.)	(mm)	(pol.)	(mm)	(pol.)	(mm)	(pol.)	(mm)	(pol.)	(mm)	
TWLC2	7.6	193	5.4	137	4.1	104	1 1/4	1 7/8	32-48	1.7	43	1.3	33
TWLC4	8.8	223	6.4	163	5.1	130	1 1/2	1 7/8	38-47	2.0	51	1.7	43
TWLC8	10.4	264	7.7	196	6.2	158	2	2 7/8	51-74	2.7	69	2.1	53
TWLC15	12.0	305	8.8	224	7.3	185	2 3/8	2 1/2	60-64	3.1	79	2.5	64
TWLC30	15.4	391	10.9	277	9.4	239	3	4 1/2	76-114	4.2	107	3.2	81

Modelo da Ferramenta	Escala Hex.		Torque Máx.		Peso da Ferramenta	
	(pol.)	(mm)	(Pés)	(Nm)	(lbs)	(kg)
TWLC2	1 1/4	2 3/8	32 - 60	2.135	6.2	2.8
TWLC4	1 1/2	3 1/8	38.1 - 79	5.389	12.6	5.7
TWLC8	2 3/8	3 7/8	60 - 98	10.770	22.9	10.3
TWLC15	2 9/16	4 5/8	65 - 117	20.133	37.3	16.9
TWLC30	3 1/8	6 1/8	79 - 155	39.047	77.0	34.9





Ferramenta	Link Mod. No.	Porca A/F		Redutor			Redutor			Redutor		
		pol.	mm	pol.	mm	Parte No.	pol.	mm	Parte No.	pol.	mm	Parte No.
TWLC2	TWL2-032	1.25	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWL2-036	1.44	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWL2-041	1.63	41	1.63-1.44	41-36mm	TWR2-041036	1.63-1.25	41-32mm	TWR2-041032	-	-	-
	TWL2-046	1.81	46	1.81-1.63	46-41mm	TWR2-046041	1.81-1.44	46-36mm	TWR2-046036	1.81-1.25	46-32mm	TWR2-046032
	TWL2-050	2.00	50	2.00-1.81	50-46mm	TWR2-050046	2.00-1.63	50-41mm	TWR2-050041	2.00-1.44	50-36mm	TWR2-050036
	TWL2-055	2.19	55	2.19-2.00	55-50mm	TWR2-055050	2.19-1.81	55-46mm	TWR2-055046	2.19-1.63	55-41mm	TWR2-055041
	TWL2-060	2.38	60	2.38-2.19	60-55mm	TWR2-060055	2.38-2.00	60-50mm	TWR2-060050	2.38-1.81	60-46mm	TWR2-060046
TWLC4	TWL4-041	1.63	41	1.63-1.44	41-36mm	TWR4-041036	1.63-1.25	41-32mm	TWR4-041032	-	-	-
	TWL4-046	1.81	46	1.81-1.63	46-41mm	TWR4-046041	1.81-1.44	46-36mm	TWR4-046036	1.81-1.25	46-32mm	TWR4-046032
	TWL4-050	2.00	50	2.00-1.81	50-46mm	TWR4-050046	2.00-1.63	50-41mm	TWR4-050041	2.00-1.44	50-36mm	TWR4-050036
	TWL4-055	2.19	55	2.19-2.00	55-50mm	TWR4-055050	2.19-1.81	55-46mm	TWR4-055046	2.19-1.63	55-41mm	TWR4-055041
	TWL4-060	2.38	60	2.38-2.19	60-55mm	TWR4-060055	2.38-2.00	60-50mm	TWR4-060050	2.38-1.81	60-46mm	TWR4-060046
	TWL4-065	2.56	65	2.56-2.38	65-60mm	TWR4-065060	2.56-2.19	65-55mm	TWR4-065055	2.56-2.00	65-50mm	TWR4-065050
	TWL4-070	2.75	70	2.75-2.56	70-65mm	TWR4-070065	2.75-2.38	70-60mm	TWR4-070060	2.75-2.19	70-55mm	TWR4-070055
	TWL4-075	2.94	75	2.94-2.75	75-70mm	TWR4-075070	2.94-2.56	75-65mm	TWR4-075065	2.94-2.38	75-60mm	TWR4-075060
TWL4-080	3.13	80	3.13-2.94	80-75mm	TWR4-080075	3.13-2.75	80-70mm	TWR4-080070	3.13-2.56	80-65mm	TWR4-080065	
TWLC8	TWL8-060	2.38	60	2.38-2.19	60-55mm	TWR8-060055	2.38-2.00	60-50mm	TWR8-060050	2.38-1.81	60-46mm	TWR8-060046
	TWL8-065	2.56	65	2.56-2.38	65-60mm	TWR8-065060	2.56-2.19	65-55mm	TWR8-065055	2.56-2.00	65-50mm	TWR8-065050
	TWL8-070	2.75	70	2.75-2.56	70-65mm	TWR8-070065	2.75-2.38	70-60mm	TWR8-070060	2.75-2.19	70-55mm	TWR8-070055
	TWL8-075	2.94	75	2.94-2.75	75-70mm	TWR8-075070	2.94-2.56	75-65mm	TWR8-075065	2.94-2.38	75-60mm	TWR8-075060
	TWL8-080	3.13	80	3.13-2.94	80-75mm	TWR8-080075	3.13-2.75	80-70mm	TWR8-080070	3.13-2.56	80-65mm	TWR8-080065
	TWL8-085	3.38	85	3.38-3.13	85-80mm	TWR8-085080	3.38-2.94	85-65mm	TWR8-085065	3.38-2.75	85-70mm	TWR8-085070
	TWL8-090	3.50	90	3.50-3.38	90-85mm	TWR8-090085	3.50-3.13	90-80mm	TWR8-090080	3.50-2.94	90-75mm	TWR8-090075
	TWL8-095	3.75	95	3.75-3.50	95-90mm	TWR8-095090	3.75-3.38	95-85mm	TWR8-095085	3.75-3.13	95-80mm	TWR8-095080
	TWL8-100	3.88	100	3.88-3.75	100-95mm	TWR8-100095	3.88-3.50	100-90mm	TWR8-100090	3.88-3.38	100-85mm	TWR8-100085
	TWL8-105	-	105	-	105-100mm	TWR15-105100	-	105-95mm	TWR15-105095	-	105-90mm	TWR15-105090
TWLC15	TWL15-070	2.75	70	2.75-2.56	70-65mm	TWR15-070065	2.75-2.38	70-60mm	TWR15-070060	2.75-2.19	70-55mm	TWR15-070055
	TWL15-075	2.94	75	2.94-2.75	75-70mm	TWR15-075070	2.94-2.56	75-65mm	TWR15-075065	2.94-2.38	75-60mm	TWR15-075060
	TWL15-080	3.13	80	3.13-2.94	80-75mm	TWR15-080075	3.13-2.75	80-70mm	TWR15-080070	3.13-2.56	80-65mm	TWR15-080065
	TWL15-085	3.38	85	3.38-3.13	85-80mm	TWR15-085080	3.38-2.94	85-65mm	TWR15-085065	3.38-2.75	85-70mm	TWR15-085070
	TWL15-090	3.50	90	3.50-3.38	90-85mm	TWR15-090085	3.50-3.13	90-80mm	TWR15-090080	3.50-2.94	90-75mm	TWR15-090075
	TWL15-095	3.75	95	3.75-3.50	95-90mm	TWR15-095090	3.75-3.38	95-85mm	TWR15-095085	3.75-3.13	95-80mm	TWR15-095080
	TWL15-100	3.88	100	3.88-3.75	100-95mm	TWR15-100095	3.88-3.50	100-90mm	TWR15-100090	3.88-3.38	100-85mm	TWR15-100085
	TWL15-105	-	105	-	105-100mm	TWR15-105100	-	105-95mm	TWR15-105095	-	105-90mm	TWR15-105090
	TWL15-110	4.25	-	4.25-3.88	-	TWR15-110105	4.25-3.75	-	TWR15-110100	4.25-3.50	-	TWR15-110095
	TWL15-115	-	110	-	110-105mm	TWR15-110105	-	110-100mm	TWR15-110100	-	110-95mm	TWR15-110095
	TWL15-115	-	115	-	115-110mm	TWR15-115110	-	115-105mm	TWR15-115105	-	115-100mm	TWR15-115100
TWLC30	TWL15-463	4.63	-	4.63-4.25	-	TWR15-463425	4.63-3.88	-	TWR15-463388	4.63-3.75	-	TWR15-463375
	TWL30-080	3.13	80	3.13-2.94	80-75mm	TWR30-080075	3.13-2.75	80-70mm	TWR30-080070	3.13-2.56	80-65mm	TWR30-080065
	TWL30-085	3.38	85	3.38-3.13	85-80mm	TWR30-085080	3.38-2.94	85-65mm	TWR30-085065	3.38-2.75	85-70mm	TWR30-085070
	TWL30-090	3.50	90	3.50-3.38	90-85mm	TWR30-090085	3.50-3.13	90-80mm	TWR30-090080	3.50-2.94	90-75mm	TWR30-090075
	TWL30-095	3.75	95	3.75-3.50	95-90mm	TWR30-095090	3.75-3.38	95-85mm	TWR30-095085	3.75-3.13	95-80mm	TWR30-095080
	TWL30-100	3.88	100	3.88-3.75	100-95mm	TWR30-100095	3.88-3.50	100-90mm	TWR30-100090	3.88-3.38	100-85mm	TWR30-100085
	TWL30-105	-	105	-	105-100mm	TWR30-105100	-	105-95mm	TWR30-105095	-	105-90mm	TWR30-105090
	TWL30-110	4.25	-	4.25-3.88	-	TWR30-110105	4.25-3.75	-	TWR30-110100	4.25-3.50	-	TWR30-110095
	TWL30-115	-	110	-	110-105mm	TWR30-110105	-	110-100mm	TWR30-110100	-	110-95mm	TWR30-110095
	TWL30-115	-	115	-	115-110mm	TWR30-115110	-	115-105mm	TWR30-115105	-	115-100mm	TWR30-115100
	TWL30-463	4.63	-	4.63-4.25	-	TWR30-463425	4.63-3.88	-	TWR30-463388	4.63-3.75	-	TWR30-463375
	TWL30-120	-	120	-	120-115mm	TWR30-120115	-	120-110mm	TWR30-120110	-	120-105mm	TWR30-120105
	TWL30-500	5.00	-	5.00-4.63	-	TWR30-500463	5.00-4.25	-	TWR30-500425	5.00-3.88	-	TWR30-500388
	TWL30-130	-	130	-	130-120mm	TWR30-130120	-	130-115mm	TWR30-130115	-	130-110mm	TWR30-130110
	TWL30-135	5.38	135	5.38-5.00	135-125mm	TWR30-135125	5.38-4.63	135-120mm	TWR30-135120	5.38-4.25	135-115mm	TWR30-135115
TWL30-145	5.75	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TWL30-150	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TWL30-155	6.13	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

DISPONÍVEL QUANDO SOLICITADO

FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS



BOMBA PARA CHAVE DE TORQUE

Elétrica / Hidráulica
Série Predador
10.152 PSI 700 bar

BOMBA DE FORÇA (HP) CONSTANTE OU LIMITADA. ENGENHARIA DE QUALIDADE E MÁQUINA DE PRECISÃO USANDO RESISTENTES PORÉM LEVES METAIS.

BOMBA HIDRÁULICA ELÉTRICA SÉRIE PREDATOR

A nova bomba elétrica Série Predador é a primeira de força (hp) constante ou limitada no mercado de bombas hidráulicas portáteis.

O que os usuários de chaves de torque esperam? Em uma palavra... VELOCIDADE.

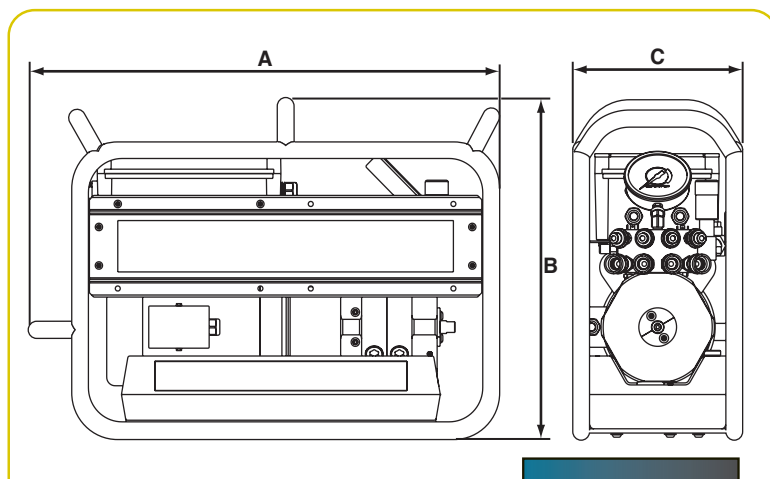
Algumas vantagens das Bombas Série Predator:

- Até duas vezes a velocidade de uma bomba típica de duas velocidades
- Correta Operação Contínua
- Ajuste de Pressão Externo
- Manifold para 4 ferramentas
- Manômetro Calibrável
- Proteção de Alumínio Tubular
- Reservatório Hidráulico Ventilado
- Conjuntos da Bomba Modulares
- Proteção Externa de Retorno Regulada para 1.500 psi/103 bar
- Garantia "Marathon Lifetime"

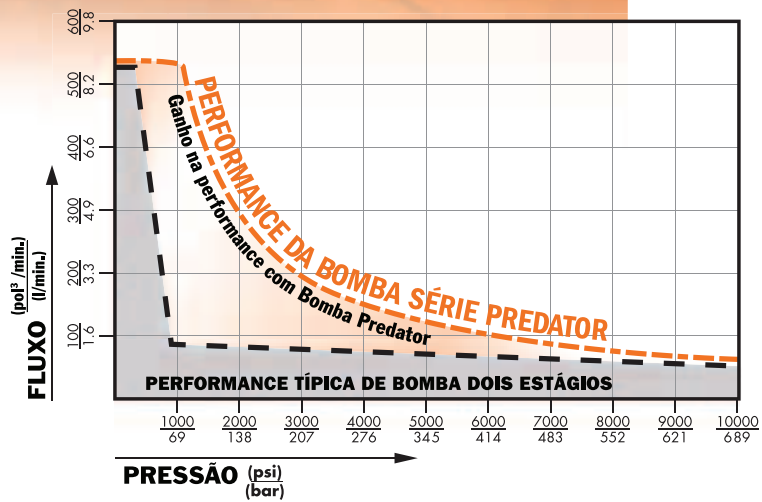


ATENÇÃO: ESTE SISTEMA NÃO ESTÁ DESENHADO PARA LEVANTAMENTO DE CARGAS. Válvula não regulada para manter carga elevada.

Patente Pendente



Modelo da Ferramenta	Frequência Voltagem	Máx. Pressão de Saída	Nível de Ruído à 10.000 psi & 700 bar	Amperagem 10.000 psi & 700 bar	VOLUME DO ÓLEO				Volume Usável do Reserv.	A	B	C	Peso do Produto (c/ óleo)	
										Altura	Largura	Comp.		
					48 bar	172 bar	350 bar	700 bar						
PCHE60A1BA-4	110-120V	10.000psi	3.450	75	16	620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	60 Hz	700 bar				10.1 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg
PCHE60A1BB-4	110-120V	10.000psi	2.850	75	16	620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	50 Hz	700 bar				10.1 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg
PCHE60A1BC-4	220-240V	10.000psi	3.450	75	8	620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	60 Hz	700 bar				10.1 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg
PCHE60A1BD-4	220-240V	10.000psi	2.850	75	8	620 pol ³ /min.	237 pol ³ /min.	110 pol ³ /min.	60 pol ³ /min.	231 pol ³	19.88"	10.13"	28.00"	99lbs.
	50 Hz	700 bar				10.1 L/min.	3.8 L/min.	1.8 L/min.	1 L/min.	3.8L	505mm	257mm	711mm	45kg



O quadro acima mostra o tradicional fluxo da bomba hidráulica de dois estágios e transição da curva de alto fluxo para baixo fluxo a 700 psi. O quadro mostra também que a bomba Série Predator tem muito mais alto fluxo e permanece constante através da curva de pressão. O fluxo muda continuamente baseado na pressão, obtendo o máxima força (HP) e fluxo para essa

pressão. O maior incremento do fluxo é entre 1.000 e 5.000 psi.

Para ferramentas como chaves de torque que normalmente operam entre 1.000 e 5.000 psi, o impacto é insignificante – as chaves operam duas vezes mais rápidas, aumentando a produtividade ou completando o trabalho em menos tempo.

BOMBA PARA CHAVE DE TORQUE

Elétrica / Hidráulica
Série Predador

**BOMBA DE FORÇA (HP)
CONSTANTE OU LIMITADA.
ENGENHARIA DE
QUALIDADE E MÁQUINA DE
PRECISÃO USANDO
RESISTENTES PORÉM
LEVES METAIS.**

BOMBA HIDRÁULICA A AR SÉRIE PREDATOR

A nova bomba a ar Série Predador é a primeira de força (hp) constante ou limitada no mercado de bombas hidráulicas portáteis.

O que os usuários de chaves de torque esperam?

Em uma palavra... VELOCIDADE.

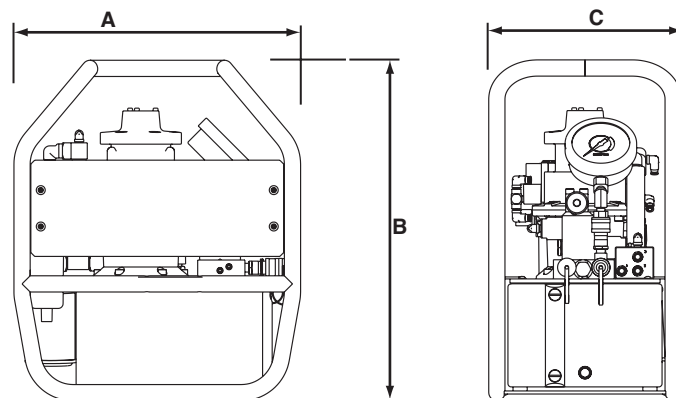
Algumas vantagens das Bombas Série Predator:

- Até duas vezes a velocidade de uma bomba típica de duas velocidades
- Correta Operação Contínua
- Ajuste de Pressão Externo
- Manifold para 4 ferramentas
- Manômetro Calibrável
- Proteção de Alumínio Tubular
- Reservatório Hidráulico Selado
- Conjuntos da Bomba Modulares
- Proteção Externa de Retorno Regulada para 1.500 psi/103 bar
- Exaustor de Ar Trocador de Calor Incorporado
- FRL Incluído (filtro de ar)
- Operação Silenciosa



ATENÇÃO: Esta Bomba não deve ser usada em levantamento de cargas.

Patente Pendente



Modelo No.	Pressão de Ar Requerida	Máx. Pressão de Saída	RPM	Nível de Ruído a 700 bar	Volume Usável do Reserv.				Peso do Produto (c/ óleo)				
					48 bar	172 bar	350 bar	700 bar					
PCHA60T3B0-C	1,4 m ³ /min. a 6 bar	700 bar	3.000	75	19.8 L/min.	7.6 L/min.	3.6 L/min.	2 L/min.	3.8L	A	B	C	36.3kg
	50cfm/ a 80psi	10.000 psi	3.000	75	1.240 pol ³ /min.	475 pol ³ /min.	220 pol ³ /min.	120 pol ³ /min.		19.88"	10.13"	28.00"	

- Variação contínua da curva de performance oferece um fluxo máximo através da média de pressão para uma grande produtividade
- Desenhada para extenso e pesado ciclo de operações
- Exaustor de ar interno evita aquecimento, refrigerando o óleo hidráulico para alcançar a temperatura ideal deste
- Normas ATEX II, CAT2, GDcT4 permite a aplicação em ambientes potenciais de explosão
- Filro de Serviço regulador e lubrificador de preparação do ar (FRL) assegura um suprimento de ar limpo e lubrificado
- Fácil ajuste pelo operador para alcançar o valor do torque correspondente
- Retorno com proteção de alívio regular a 1.500 psi / 103 bar, lado do retorno
- Garantia “Marathon Lifetime” oferece proteção contra defeitos de material e mão-de-obra



ATENÇÃO: Esta Bomba não deve ser usada em levantamento de cargas.

Manômetro de 4” anti-vibração, calibrável, de fácil leitura, 10.000 psi/700 bar

Controle remoto pneumático, cabo regular de 25 pés



Motor a Ar de 4 HP (CV) parte sob carga até duas vezes o fluxo de outras bombas a ar, para grande aplicação, velocidade e produtividade

Conjuntos modulares da bomba minimizam o tempo e custo de serviço de reparos

Protetor na exaustão contra ruído assegura conforto ao operador

Armação tubular oferece proteção contra danos (opcional)

Manifold 4 saídas permite a aplicação de até 4 chaves de torque simultâneas para maior produtividade

**FERRAMENTAS
HIDRAULICAS**



BOMBA PARA CHAVE DE TORQUE

Hidráulica / Elétrica

Série PE30

300 POL³/MÍN. FLUXO MÁX. 10.000 PSI

VANGUARD® BOMBA ELÉTRICA HIDRÁULICA

PARA CHAVE DE TORQUE

- Bomba duas velocidades cumpre regras gerais
- Regulador de pressão externo ajustável
- Válvula de alívio retrátil interna protege a ferramenta
- Controle remoto manual
- Use para ferramentas de simples e dupla-ação

ATENÇÃO: Este sistema não pode ser usado em aplicações de levantamento de carga.



Bomba Modelo	Vazão do Óleo por min.	Reservatório do Óleo gal.	Óleo Usável pol. ³	Largura Total pol.	Comprimento Total pol.	Altura Total pol.	Peso da Bomba c/ Óleo lbs.
PE30TWP							
PE30TWP-E110*	300 pol ³ a 100 psi						
PE30TWP-E220*	30 pol ³ a 10.000 psi	1.25	280	13.82	13.13	16.62	68

	Motor Elétrico	Dados Elétricos	Controle Elétrico
		4.000 rpm	
PE30TWP	1hp, 115V/60Hz, 13 amps		
PE30TWP-E220	220V/50Hz, 7 amps		
PE30TWP-E110	110V/50Hz, 13 amps		

* Aprovado CE, desenhado para aplicações em 50 Hz.

** Especificar voltagem e ciclos se diferente dos modelos acima.



BOMBA PARA CHAVE DE TORQUE

Hidráulica / Elétrica
Série PE55

VANGUARD® BOMBA HIDRÁULICA PARA CHAVE DE TORQUE

- Bomba alta performance, duas velocidades
- Regulador de pressão externo ajustável
- Válvula de alívio retrátil interna para proteção da ferramenta
- Controle remoto manual
- Use para ferramenta de simples e dupla-ação
- Manifold 4 ferramentas permite operar até 4 ferramentas simultaneamente (- 4 somente este modelo)

**704 POL³/MÍN.
10.000 PSI**



PE55TWP



PE55TWP-4

ATENÇÃO: Este sistema não deve ser usado em aplicações de levantamento de carga.

Bomba Modelo	Vazão do Óleo por min.	Reserv. do Óleo gal.	Óleo Usável pol. ³	Largura Total pol.	Comprimento Total pol.	Altura Total pol	Peso da Bomba c/ Óleo lbs.
PE55TWP							
PE55TWP-E110*	704 pol ³ a 100 psi	2.5	525	17.14	9.5	18.12	75
PE55TWP-E220*	56 pol ³ a 10.000 psi						
PE55TWP-4							
PE55TWP-4-E110*	704 pol ³ a 100 psi	2.5	525	18.49	9.5	19.15	78
PE55TWP-4-E220*	56 pol ³ a 10.000 psi						
X1E1-PT (Electrica)							

Dados Elétricos

Motor Elétrico

PE55TWP	1-1/8 hp, 12000 rpm 115V, 25 amps
PE55TWP-E110*	110V/50Hz, 25 amps
PE55TWP-E220*	220V/50Hz, 13 amps

Controle Elétrico

Controle remoto c/ cabo 20 pés

* Aprovado CE, desenhado para aplicações em 50 Hz.

** Especificar voltagem e ciclos se diferente dos modelos acima.

FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS



BOMBA PARA CHAVE DE TORQUE

A Ar / Hidráulica
Série PA55

BOMBA A AR HIDRÁULICA PARA CHAVE DE TORQUE

- Use quando a fonte de força a ar for preferida
- Motor de 3 hp parte sob carga
- Regulador de pressão externo ajustável
- Válvula de alívio retrátil interna protege a ferramenta
- Use para ferramenta de simples e dupla-ação

**FLUXO MÁX 704 POL³/MÍN.
10.000 PSI**

**CONECTORES
INCLUÍDOS
NA BOMBA**

ATENÇÃO: Este sistema não deve ser usado em aplicações de levantamento de carga.



Bomba Modelo	Vazão do Óleo por min.	Reservatório do Óleo gal.	Óleo Usável pol. ³	Largura Total pol.	Comprimento Total pol.	Altura Total pol.	Peso da Bomba c/ Óleo lbs.
RWP55	465 pol ³ a 100 psi 55pol ³ a 10.000 psi	2.5	590	16.55	9.5	19.83	98
RWP55-4 Manifold 4 ferramentas	465 pol ³ a 100 psi 55pol ³ a 10.000 psi	2.5	590	16.55	9.5	19.83	98

Motor a Ar

3 hp, 50 cfm a 80 psi

Dados Motor

Controle a Ar

Controle remoto a Ar com cabo 25 pés



FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS

**CORTA PORCA HIDRÁULICO –
CAPACIDADE 15 & 25 TON**

- Característica “dial-in”, simplesmente ajusta o cortador sem preocupação de danificar a rosca do parafuso
- Cortador especialmente desenhado, sua lâmina penetra na porca até um preciso ponto quando corta-a, detendo-se antes de atingir a rosca
- O cortador de porca tem uma lâmina de corte excepcionalmente melhorada, com uma resistência à ruptura de 800% mais que os modelos anteriores

- Todos os modelos são de construção maciça de uma só peça acoplada a um cilindro hidráulico reforçado
- Seu tamanho compacto permite usá-lo em áreas de difícil acesso e tem força suficiente para cortar porcas mesmo enferrujadas de grade 2H
- Simplesmente gire 1/2 volta e tenha uma segunda lâmina, os dois lados são utilizáveis

CORTA PORCA

Hidráulico

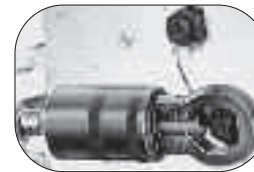
Capacidade 15 & 25 Ton



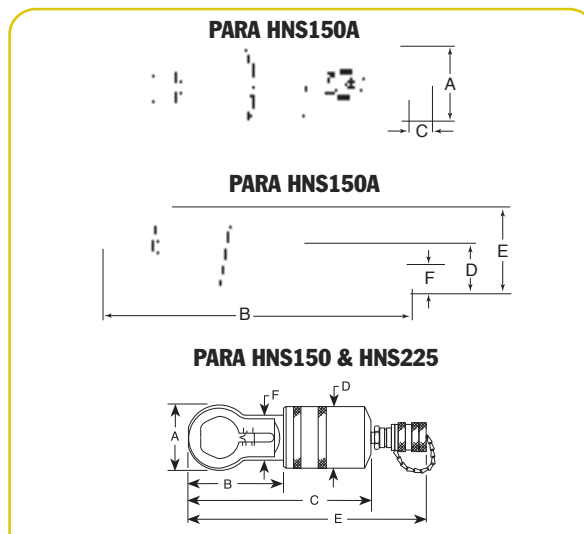
HNS150



HNS225



Alinhe a lâmina na marca da escala.



PARA HNS150 & HNS225

Modelo da Ferramenta	A	B	C	D	E	F	GROSSURA DA CABEÇA	LÂMINA DE REPOSIÇÃO	PESO FERRAMENTA
HNS150	2.875	3.375	7.875	2.75	10.375	2.0625	1	308840	8.1
HNS150A	3.02	14.20	1.03	2.11	3.70	1.16	1	351985	15.8
HNS225	4.25	6	14.375	3.875	N/A	3.25	1.5	308022	29

FERRAMENTAS
HIDRAULICAS



CAPACIDADES

Modelo da Ferramenta	2 ou A	Classe de Porca 5 ou B	8 ou C	2H
HNS150	1/2 - 1-1/2" pol. hex.	1/2 - 1-1/2" pol. hex.	1/2 - 1-5/16" pol. hex.	1/2 - 1-1/8" pol. hex.
HNS150A	1/2 - 1-1/2" pol. hex.	1/2 - 1-1/2" pol. hex.	1/2 - 1-5/16" pol. hex.	1/2 - 1-1/8" pol. hex.
HNS225	1-1/8 - 2-1/4" pol. hex.	1-1/8 - 2-1/4" pol. hex.	1-1/8 - 2-1/6" pol. hex.	1-1/8 - 1-11/16 pol. hex.

SEPARADOR DE FLANGE

Hidráulico

5 & 10 Ton



HFS3A

- Você não precisará mais recorrer ao martelo e talhadeira, método que o fez perder tempo e esforço. O separador de flange deve ser usado em duplas para uma força de separação uniforme.
- A cunha regular de 60° é apropriada para a maior parte de flanges. As cunhas afiladas de 30° e as de ponta rombuda de 60° são opcionais
- O separador HFS3A está desenhado para aplicações onde a total espessura da flange e o espaço de separação máximo é de 3" ou menos, e quando os parafusos da flange tenham um diâmetro mínimo de $11/16"$
- Use o HFS6A se a espessura total de flange e espaço de separação máximo forem de 6" ou menos, e quando os parafusos da flange tenham um diâmetro mínimo de $13/16"$



FERRAMENTAS
HIDRAULICAS



350823



350822



350549



350550

Capac. (tons)	Modelo No.	Ângulo da Cunha	Cunha Opcional		Abertura Mín. da Flange			Abertura Máx. da Flange			Diã. Máx. da Clavilha (pol.)	Peso (lbs.)	
			30° Afilada	60° Rombuda	60° Reg.	60° Rombuda	30°	60° Reg.	60° Rombuda	30°			Abertura Combin. da Flange
5	HFS3A	60° Exatos	350823	350822	$1/16"$	1"	$1/16"$	$1\frac{1}{4}"$	$1\frac{1}{4}"$	$2\frac{23}{32}"$	3 $\frac{1}{2}"$	$11/16"$	9
10	HFS6A	60° Exatos	350549	350550	$1/16"$	1 $\frac{1}{2}"$	$1/16"$	2"	2"	$31/32"$	6 $\frac{9}{16}"$	$13/16"$	18

SEPARADORES

Hidráulicos

1-1/2 Ton



HS2000
(Aço Forjado)

- Usar para levantar máquinas ou como sujeitador; separar formas de concreto, varetas e endireitamento. É uma barra hidráulica.
- Cumpre a norma ASME B30.1.
- Garras superiores e inferiores de aço forjado altamente resistente no modelo HS2000.
- As garras têm retorno por mola; retração automática quando a pressão é liberada.

No. HS2000 – Separador de 1 tonelada de capacidade. Capacidade total 2.000

lbs a 10.000 psi com abertura de 4". Pode ser limitado a uma separação de 4" sob carga completa. Precisa somente de 9/16" de espaço para encaixar.

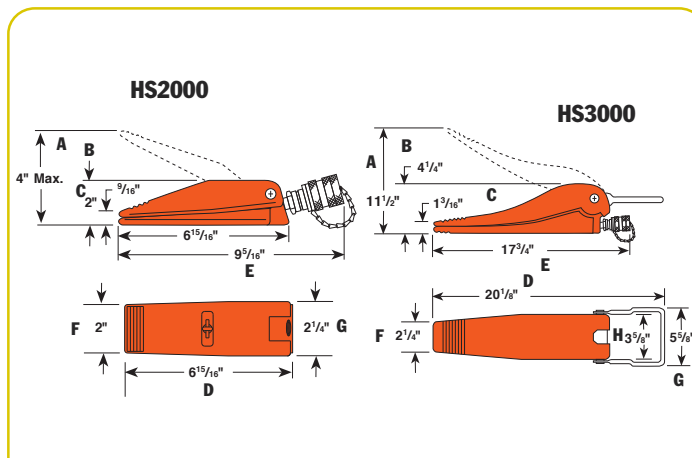
No. HS3000 – Separador de 1 1/2 toneladas de capacidade. Capacidade total de 3.000 lbs a 10.000 psi com abertura de 11 1/2". Maior que as unidades competidoras. Precisa de 1 1/4" de espaço para encaixar. Pode ser limitado a 11 1/2" sob carga completa.

ISTO É UMA BARRA HIDRÁULICA "PRY"

HS3000
(Material de Alta Resistência)



Testado conforme norma ASME B30.1.



Capac. (tons)	Abertura Máx. (pol.)	Modelo No.	A	B	C	D	E	F	G	H	Capacidade de Óleo (pol. ³)	Espaço Mín. Requerido	Peso (lbs.)
1	4	HS2000	4	2	9/16	6 15/16	9 5/16	2	2 1/4	—	.63	9/16	4.8
1 1/2	11 1/2	HS3000	11 1/2	4 1/4	1 3/16	20 1/8	17 3/4	2 1/4	5 5/8	3 3/8	3.5	1 1/4	22

HS2000 ESPECIFICAÇÕES

Capacidade máxima.....1 ton a 10.000 psi
 Abertura máxima.....4"
 Mínimo espaço requerido.....9/16"
 Óleo requerido em pol.³......63

HS3000 ESPECIFICAÇÕES

Capacidade máxima..... 1 1/2-ton a 10.000 psi
 Abertura máxima 11 1/2"
 Mínimo espaço requerido.....1 1/4"
 Óleo requerido em pol.³3.50

FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS

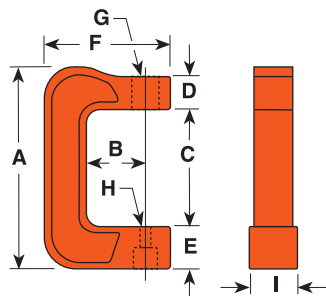


GRAMPOS-C

Hidráulicos Acessórios

- Em 5, 10 e 25 ton de capacidade. Para uso com os cilindros Power Team de simples-ação de aplicação geral de capacidade comparável.
- Para prender, pressionar ou dobrar. Ideal para soldas ou fabricação em metal para prender placas ou lâminas de aço.
- As prensas C manuais suportam toda a capacidade nominal dos cilindros para os quais foram desenhadas.
- Para minimizar os efeitos de cargas descentralizadas, os CC5, CC10 e CC25 devem ser usados com os cabeçotes giratórios 350144 e 350145 opcionais.

Itens mostrados são:
CC10
C104C
201923



GRAMPO "C"
5, 10 & 25 TONS

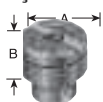


CC10

A	B	C	D	E	F	G	H	I	Peso	Capac.	Modelo No.	Usar c/
(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(pol.)	(lbs.)	(tons)	(Grampos C somente)	Cil. No.
12 ³ / ₈	3 ³ / ₄	7 ⁵ / ₁₆	2	2 ¹ / ₂	7 ³ / ₄	1 ¹ / ₂ "-16 UN	7 ⁷ / ₈	3	25	5	CC5	C51C-C57C
15 ⁷ / ₈	6	9 ¹³ / ₁₆	2	3	10 ³ / ₄	2 ¹ / ₄ "-14 UNS	7 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	50	10	CC10	C101C-C1010C
21	6	13	3	4	12 ⁵ / ₁₆	3 ⁹ / ₁₆ "-12 UNS	1 ⁷ / ₁₆	4 ⁵ / ₈	65	25	CC25	C251C-C2514C

ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA USAR COM GRAMPOS HIDRÁULICOS CC5, CC10 & CC25

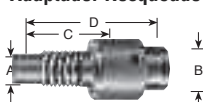
Cabeçote Giratório



5/10 ton
350144*
A-1³/₈"
B-3³/₄"

25 ton
350145
A-2"
B-1"

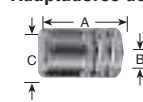
Adaptador Rosqueado



10 ton
38597
A-1 - 8
B-1 - 8
C-3³/₄"
D-2"

25 ton
38953
A-1¹/₄-7
B-1¹/₂-16
C-2³/₄"
D-4³/₈"

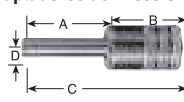
Adaptadores de Pressionar



10 ton
28228**
A-2³/₈"
B-1 - 8
C-1¹/₂"

25 ton
28229**
A-2⁷/₈"
B-1¹/₄-7
C-1³/₄"

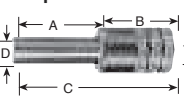
Adaptadores de Pressionar



10 ton
201923**
A-3¹/₈"
B-2¹/₄"
C-5³/₈"
D-1¹/₂"
E-1 - 8

25 ton
34510**
A-3¹/₄"
B-2⁵/₈"
C-5⁷/₈"
D-3³/₄"
E-1¹/₄-7

Adapt. de Pressionar



10 ton
201454**
A-3¹/₁₆"
B-2⁵/₈"
C-5¹¹/₁₆"
D-3³/₄"
E-1 - 8

25 ton
34511**
A-3¹/₄"
B-2³/₈"
C-5¹/₈"
D-1"
E-1¹/₄-7

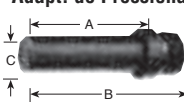
Adapt. de Pres. V



10 ton
34806**
A-2⁵/₈"
B-1 - 8
C-1¹/₂"
D-1"

25 ton
34807**
A-3¹/₈"
B-1¹/₄-7
C-1³/₄"
D-1¹/₄"

Adapt. de Pressionar



5 ton
309874*
A-2¹/₃₂"
B-2²⁵/₃₂"
C-5⁵/₈"

* Pode ser usado com CC5.
** Deve ser usado com adaptadores rosqueados.

FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS

DESMONTADOR DE PNEUS

Ferramenta Série BB
Hidráulica 10 Ton

FERRAMENTA PARA DESMONTAR PNEUS

- Produzida para atender entrada nos diversos aros de roda
- Exerce pressão hidráulica em todo o processo de remoção
- Leve e portátil
- Recomendado usar com BB1600, uma bomba hidráulica manual modelo P55 e uma mangueira modelo 9764



FERRAMENTAS
HIDRAULICAS



Ferramenta Modelo	Peso da Ferramenta lbs.	Medida do Aro	Força do Cilindro (a 10.000)	Curso Pistão (pol.)
BB1600	22.5	25"-49"	11.2	4
BB1601	24	25"-49"	11.2	4
Consulte a Fábrica	30	Aros simples, duplos, triplos 25"-51"	13.8	4.25

FUNÇÕES HIDRÁULICAS

20 & 35 Ton



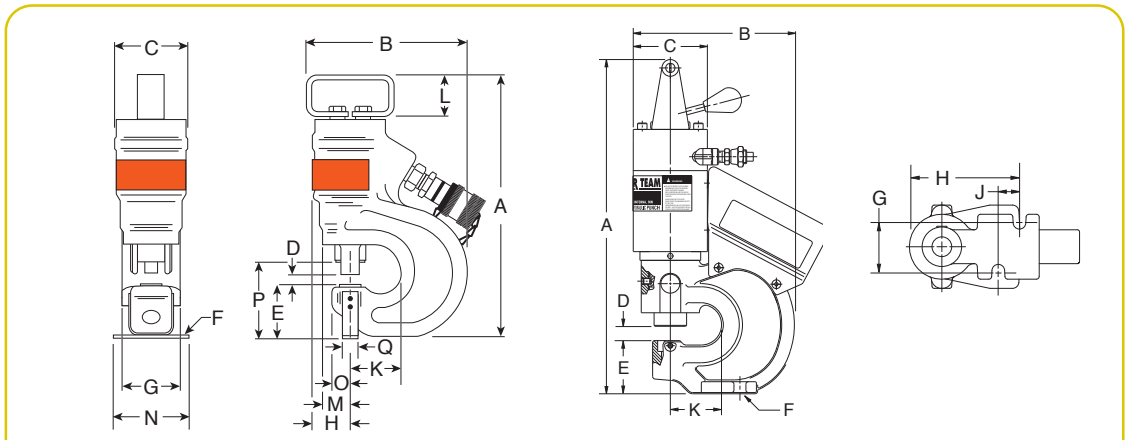
- Punciona furos suaves e precisos em segundos; muito mais rápido do que com broca
- Totalmente portátil para aplicações de construção, manutenção e serviços, ou que podem ser montados num bancada de trabalho para trabalhos de produção. Tem alça para localização precisa.
- Robusto, com carcaça em aço forjado C, para maior resistência e durabilidade.
- Ação dupla com limpador contendo mola segura o material durante operação de punção, limpa o material de punção no retorno. Linhas riscadas no limpador ajudam

- a localizar a punção (somente HP35)
 - Ação dupla evita aderência e apressa a retração (somente HP20)
 - A bomba hidráulica / elétrica **PE172** é uma fonte de força ideal.
- No. HP35** – Somente punção, inclui maleta de metal e ferramentas para troca de matriz. Peso 42,5 lbs.
- No. HP35S** – Punciona com punções e matrizes, inclui punção HP35, maleta de metal e conjunto punção/ matriz 250459. Peso 44 lbs
- No. HP35P** – Conjunto de punção com bomba. Igual ao HP35SP, mas não inclui o conjunto punção/ matriz. Peso 86,3 lbs. Nota: Disponível

em 220 V, 50 Hz. Encomendar com sufixo "- 220".

No. HP35SP – Conjunto de punção com bomba. Inclui punção HP35, bomba hidráulica/elétrica PE172, mangueira 9756, acople de metade de mangueira 9798, conjunto matriz/punção 250459, maleta de metal. Peso 87,8 lbs. NOTA: 220 volts, 50 Hz. Encomendar com sufixo "-220".

No. 250459 – Conjunto punção/matriz para furos redondos. Inclui um de cada: punção/matriz PD437 7/16", punção/matriz PD562 9/16", punção/matriz PD688 11/16", punção/matriz PD812 13/16". Peso 1,5 lbs.



Cap.	No. Ped.	Pres. Máx Oper. psi	Cap. Óleo pol. ³	Espes. Mat. Máx	Furos de Montagem								Máx. Prof. Garganta							
					A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	G (pol.)	H (pol.)	J (pol.)	K (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	N (pol.)	O (pol.)	P (pol.)	Q (pol.)
20	HP20	10.000 psi	3,9 pol. ³	1/2"	16 ¹ / ₂	7 ⁶¹ / ₆₄	3 ²¹ / ₃₂	5/8	2 ¹⁹ / ₃₂	9/16	2 ¹ / ₈	4 ⁷ / ₈	1 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	—
35	HP35	10.000 psi	4,6 pol. ³	1/2	13 ³ / ₄	9	3 ³ / ₄	9/16	2 ⁷ / ₈	1/4	3	1 ¹³ / ₁₆	—	2 ¹³ / ₁₆	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂	7/8	4	3/4

HP20

No. HP20 – Punção básica Peso 33 lbs.

No. HP20S – Carcaça de punção com cilindro, válvula, cabo, duas arruelas de acoplamento, mais cinco conjuntos de punção e matriz de diâ. de 1/4, 5/16, 3/8, 7/16 e 17/32. Peso 35 lbs.

No. HP20SP* – Conjunto completo de punção com bomba PE102AR (112V, 50/60 Hz), interruptor manual HP20HS, niple 9682, dois acoples fêmeas 9792, e dois acoples machos 9793. Também incluídas duas mangueiras 9758 de 10 pés, acoplamento 9680, e os mesmos conjuntos punção e matriz do HP20S (acima). A ferramenta é totalmente montada e previamente cheia de óleo. Peso com caixa de armazenamento. Peso 83 lbs.



Conjunto Punção HP20SP inclui a bomba PE102AR, controle manual HP20HS, mangueiras, acoples, conjuntos punção e matriz nos tamanhos 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, e 17/32 diâm., com caixa de armazenamento.



Matriz Plana

Porca do Acoplamento Punção

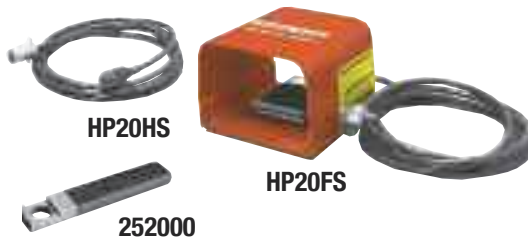
CONJUNTOS DE PUNÇÃO/MATRIZ PARA PUNÇÕES HIDRÁULICAS HP20 E HP35

Para uso com punção hidráulica HP20

Para uso com punção hidráulica HP35

Tam. Punção (pol.)	Estilo de Punção	No. da Punção	No. de Matriz Plana	No. de Matriz Chanf.	Acopl. Porca No.	Jogo Punção		Tam. Punção"	POLEGADAS		MM	
						Plana	Chanfrada		Diâm. Furo	Pino	Diâm. Furo	Pino
1/4	Redondo	251970	251983	—	252001	—	—	1/4	1/4	#10	6,3	—
5/16		251971	251984	—	252001	PD313	—	5/16	5/16	1/4	7,9	—
3/8		251972	251985	251996	252001	PD375	PD375B	3/8	3/8	5/16	9,5	M8
7/16		251973	251986	251997	252001	PD437	PD437B	7/16	7/16	3/8	11,2	M10
17/32		251974	251987	251998	252001	PD531	PD531B	17/32	17/32	7/16	13,5	M12
9/16		251975	251988	251999	252001	PD562	PD562B	9/16	9/16	1/2	14,3	—
11/16		251976	251989	—	252001	PD688	—	11/16	11/16	5/8	17,5	M16
25/32		251977	251990	—	252002	PD781	—	25/32	25/32	—	19,8	M18
13/16		251978	251991	—	252002	PD812	—	13/16	13/16	3/4	20,6	—
1/2		Quadrado	251979	251992	—	252002	—	—	—	—	—	—
17/32	251980		251993	—	252002	—	—	—	—	—	—	—
1/4 X 3/4	Oblongo		251981	251994	—	252002	—	—	—	—	—	—
3/8 X 3/4		251982	251995	—	252002	—	—	—	—	—	—	

FERRAMENTA TÍPICA ESTILO 20 TON



ACESSÓRIOS PARA PUNÇÃO HIDRÁULICO HP20

No. HP20FS – Pedal de controle opcional montado em guarda pedal.

Fornecido com cabo de 10 pés e conector remoto macho. Peso 2 lbs.

No. HP20HS – Controle manual sobressalente. Fornecido com cabo de 10 pés e conector remoto macho. Peso 2 lbs

No. 252000 – Chave porca acoplamento opcional. Facilita trocas de punção/matriz, sem “arredondar porcas” de acoplamento. Peso 0,5 lb.



TESTADORES

Hidráulico

50, 75 & 200 GPM



HT50A



HT200

TESTADORES HIDRÁULICOS EM LINHA 50, 75 E 200-GPM

- Mede com precisão o fluxo de óleo, pressão e temperatura do equipamento dentro da fábrica, empilhadeiras, ferramentas de máquinas e muito mais.
- Leituras de temperatura e fluxo são métricos e em inglês, com $\pm 2\%$ de precisão da escala total.
- Calibradores de pressão duplos para leituras de alta e baixa pressão; o calibrador de pressão baixa é automaticamente desligado e protegido quando a pressão subir acima da leitura máxima.

- A compensação de pressão automática permite aumentar o fluxo sem afetar o ajuste de pressão.
- Fluxo reverso através do testador não causará dano; o disco de segurança substituível se rompe se a pressão exceder o limite máximo.
- Regulador de voltagem de estado sólido elimina erros causados por alterações de voltagem durante os testes.

TESTADORES HIDRÁULICOS EM LINHA 50, 75 E 200-GPM

- Soluciona problemas de sistema com capacidade até 200 gpm em pressões

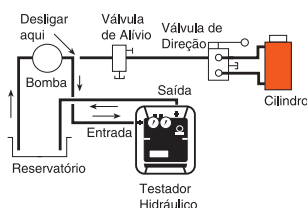
menores que 5.000 psi. Mede com precisão o fluxo de óleo a $\pm 5\%$, pressão a 2% e leituras de temperatura em 1%.

- O calibrador de pressão é cheio de líquido para umedecer a pulsação do sistema.

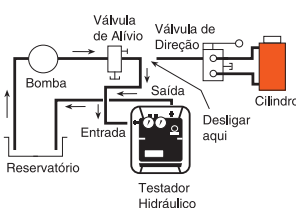
Para leituras de pressão baixa mais precisas, um kit opcional de medição de pressão é disponível. (ver página 185)

No. HT50A – Testador de circuito hidráulico com calibrador de pressão cheio de líquido, 0-5.000 psi, 0-354 bar, inclui duas uniões adaptadores para conexões 3/4 macho NPTF. Peso 37 lbs.

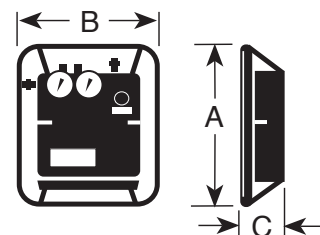
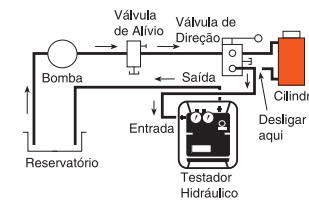
Testando uma bomba



Testando uma válvula de alívio



Testando uma válvula de direção



Mod. No.	Fluxo Máx. gpm	Alcance Fluxo gpm	Fluxo Escala	L/min.	Press Oper. Máx. psi	bar	Escala de Temp. °F	°C	Tam. Entrada	Peso lbs.	Peso kg.	A (pol.) mm	B (pol.) mm	C (pol.) mm
HT50A	50	—	0-50	0-200	5.000	345	20-240	-6 to 114	1-1/16 12UN Fêmea Anel "O" com Adapt União NPTF Fêmea 3/4	30,3	16,8	12 ³ / ₄ (311)	6 ¹ / ₄ (159)	10 (255)
HT75	75	Alta Baixa	15-75 3-15	50-300 10-60	5.000	345	100-250	40-120	NPT Girat	18,2	8,6	13 ³ / ₄ (349.25)	11 ⁷ / ₈ (301.62)	5 ³ / ₄ (146.05)
HT200	200	Alta Baixa	25-200 5-40	100-750 20-150	5.000	345	100-250	40-120	Flange Div. SAE 1- 1/2 pol. *	28,2	13,6	15 ⁷ / ₈ (403.47)	13 ³ / ₄ (336.55)	6 ³ / ₄ (171.45)

Para lista completa de acessório da série HT dos Testadores do sistema hidráulico, ver páginas 185-186
* Não incluído, deve ser encomendado separadamente, ver página 186.

TESTADOR

Acessório de Serviço

Hidráulico



307281

307281 Calibrador de baixa pressão calibrado em 0-600 psi 0-42 bar.

KIT DE CONVERSÃO DE MEDIDA DUPLA PARA TESTADOR 50 GPM

Oferece leituras de baixa pressão mais precisas. Remover o bloco do calibrador de pressão e calibrador do testador e substituí-lo com este bloco. Instalar o calibrador de alta pressão do testador (0-5.000 psi) neste bloco novo.

No. 307281 – Kit de conversão do calibrador duplo. Consiste de um bloco de montagem do calibrador, umedecedor de pulsação, protetor de sobrecarga térmica, calibrador de baixa pressão e protetor do calibrador. Peso 1 lb.



37045

No. 37045 – Cabo de força auxiliar. Para uso com baterias de 12 ou 24 volts para testar a força remotamente. Peso 0,1 lb. CUIDADO: Para uso somente em sistemas de aterramento negativo.

Cabos de força auxiliares para uso com testadores 75 e 200 gpm

No. 204990 – Conversor de força auxiliar. Permite o uso de saída de 120/230 volts para o testador de força. Peso 1 lb.



204990

9785
9786
8987
9788



Mangueiras

No. 9785 – Mangueira 3/4" DI x 3/4" NPTF com ambas as pontas macho. 10 pés de comprimento. 2.250 psi de pressão. (2 são necessárias para testadores de 50 e 75 gpm) Peso 0,7 lb. As seguintes montagens de mangueira são todas de 4-fios em espiral, com 10 pés de comprimento. Para uso com testadores de 200 gpm.

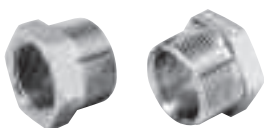
No. 9786 – Mangueira, 1pol DI x 1 1/4" NPT ambas as pontas macho. Fluxo máx.

recomendado 90 gpm, com pressão de 4.000 psi. Peso 14 lbs.

No. 9787 – Mangueira 1 1/4" DI x 1 1/4" NPT ambas as pontas macho. Fluxo máx. recomendado 140 gpm, com pressão de 3.000 psi. Peso 21 lbs.

No. 9788 – Mangueira, 1 1/2" DI x 1 1/2" NPT ambas as pontas macho. Fluxo máx. recomendado 200 gpm, com pressão de 2.500 psi. Peso 25 lbs.

203264



Buchas redutoras de mangueira

No. 203264 – Consiste de duas buchas redutoras de mangueira, 1 1/4" NPT fêmea x 1 1/2" NPT macho. Necessárias para adaptar a mangueira No. 9786 de 1" DI e No. 9787 de 1 3/4" DI ao testador. Peso 2,2 lbs.



FERRAMENTAS
HIDRÁULICAS

TESTADOR HIDRÁULICO

Acessório de Serviço
Conexões/adaptadores para o
testador hidráulico 200 GPM

**AJUSTAR AO TESTADOR
HIDRÁULICO HT200 ATRAVÉS DO
USO DE ADAPTADORES CABEÇA
DE FLANGE E FLANGES
DIVIDIDOS, OU ATRAVÉS DE UM
CONJUNTO DE ADAPTADORES
RETOS FÊMEAS.**

UNIÕES DE ADAPTADOR DE CABEÇA DE FLANGE E KIT DE FLANGE DIVIDIDO.

No. 203154 – Adaptador de flange reto.
Cabeça de flange 1 1/2" para 1 1/2"
NPSM giro fêmea. Peso 2,2 lbs.

No. 203155 – Adaptador de flange 45°.
1 1/2" cabeça de flange por 1 1/2"
NPSM giro fêmea. Peso 3,2 lbs

No. 203156 – Adaptador flange de 90°
1 1/2" cabeça de flange por 1 1/2"
NPSM giro fêmea. Peso 4,2 lbs.

No. 203017 – Kit de flange dividido.
Inclui 4 metades de flange e
parafusos fixadores para permitir o
uso de 1 1/2".

Adaptadores de DI dos flanges,
listados à esquerda. Peso 2,9 lbs.



ADAPTADOR DE FLANGE RETA FEMEA

No. 203003 – Inclui dois adaptadores de
flange retos fêmea com parafusos
fixadores. Quando colocados nas portas
de entrada/saída, permite conexão de
pontas macho da mangueira 1 1/2" NPT
ao testador. Peso 8,5 lbs.

CONEXÕES HIDRÁULICAS PARA USO COM TODOS OS TESTADORES

	No. 16954 – Adaptador giratório de 90° , 3/4" NPTF macho X 3/4" NPSM fêmea. Peso 0,8 lbs.		No. 26073 – Adaptador giratório, 3/4" NPTF fêmea x 1/2" NPSM fêmea. Peso 0,3 lb.
	No. 22041 – Acople, 3/4" NPTF macho x 3/4" -16 fêmea ORB Peso 0,5 lb.		No. 26074 – Adaptador giratório 45°, 3/4" NPSM fêmea x 3/4" NPTF macho. Peso 0,6 lb.
	No. 22042 – Acople 3/4" -16 fêmea ORB x 1 1/16" -12 fêmea 37° JIC. Peso 0,4 lb.		No. 26075 – Adaptador giratório, 3/4" NPSM fêmea x 3/4" NPTF fêmea. Peso 0,4 lb
	No. 22043 – Acople 3/4" -16 fêmea ORB x 9/16" -18 fêmea 37° JIC. Peso 0,4 lb.		No. 26076 – Adaptador giratório, 3/4" NPTF macho x 3/4" NPSM fêmea. Peso 0,4 lb.
	No. 22044 – Acople 3/4" -16 fêmea ORB x 1/2" -20 fêmea 37° JIC. Peso 0,4 lb.		No. 26077 – Cap 3/4" NPTF. Peso 0,6 lb.
	No. 27737 – Adaptador giratório 3/4" -16 macho x 3/4" NPSM fêmea. Para uso com mangueira 9785, com rosca macho NPTF 3/4". Peso 0,3 lb.		No. 26078 – Plug 3/4" NPTF. Peso 0 ,3 lb.
	No. 27287 – Acople, 3/4" -16 UNF fêmea ORB x 7/8" -14 UNF fêmea 37° JIC. Peso 0,4 lb.		No. 26079 – Adaptador, 3/4" NPTF fêmea x 1 1/16" -12 macho ORB. Peso 0,4 lb
	No. 13449 – Cap 1-1/16" -12UNF fêmea, 3/4" DE do tubo, 37° larg. Peso 0,2 lb		No. 208402 – Adaptador de união 45°, 7/8" -14 UNF macho 37° JIC x 3/4" NPTF fêmea. Pressão 3.000. Peso 0,6 lb.
	No. 26068 – Adaptador giro 45°, 1" NPTF maço x 3/4" NPSM fêmea. Peso 0,8 lb.		No. 208401 – Adaptador de união 45°, 7/8" -14UNF macho 47° JIC x 3/4" NPTF macho. Peso 0,7 lb.
	No. 26069 – Adaptador giro, 1" NPTF fêmea x 3/4" NPTF fêmea. Peso 0,5 lb.		No. 206753 – Acople 1 15/16" – 12 UNF fêmea 37° JIC x 3/4" NPTF fêmea. Peso 1,1 lbs.
	No. 26070 – Adaptador 1" NPTF macho x 3/4" NPTF fêmea. Peso 0,3 lb.		No. 26666 – Conector 1-5/16" – 12 UNF macho 37° JIC x 3/4" NPTF macho. Peso 0,4 lb
	No. 26071 – Conexão T, 3/4" NPTF fêmea (2) x 3/4" NPTF macho. Peso 0,9 lb.		No. 28984 – Adaptador reto, 3/4" NPTF fêmea x 1 3/16" -12 UN macho 37° JIC. Peso 0,6 lb
	No. 26072 – Adaptador giratório, 3/4" NPSM fêmea x 1/2" NPTF macho. Eso 0,4 lb.		No. 28985 – União adap.reto, 1 3/16" -12 UN fêmea 37° JIC x 3/4" NPTF fêmea. Peso 1,3lb.

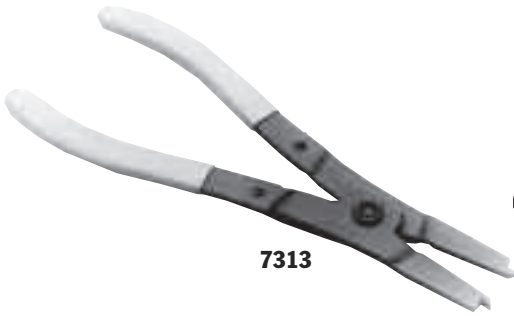
NOTE: A pressão máxima de trabalho recomendada para as conexões acima é de 5.000 psi exceto para a peça 208402.



ANEL RETENTOR

ALICATES

Interno e Externo



7313



714

ALICATE DE ANEL DE TRAVA FERRADURA

- Para remover anéis de trava ferradura usados em freios hidráulicos, diferenciais, etc. O alicate tem comprimento de 8", abertura máx: 15/16".

No. 714 – Alicates de anel de trava ferradura. Peso 0,4 lb.

No. 7313 – Alicates de anel externo automático usado para segurar os rolamentos nos eixos. Abertura máx: 17/18".

KITS E ALICATES DE ANEL RETENTOR

- Escolher de quatro conjuntos: anel interno, anel externo e alicates conversíveis para anéis internos ou externos.

No. 7053K – Kit de alicate com ponta sobressalente. Este kit versátil contém um (1) alicate interno e um (1) alicate externo com oito (8) conjuntos de pontas. Dois conjuntos, cada um contendo: 0,038" diâ. 90° curva, 0,047" diâ. reto, 0,047" diâ. 90° curva, 0,070" diâ. reto. Recomendado para

anéis 1/4" - 2". Embalado num estojo de plástico para armazenamento. Peso 0,8 lb.

No. 15702 – Kit de pontas sobressalentes (somente) para No. 5053K.

No. 7123K – Kit de alicates conversíveis. Contendo **No. 1120** (0,038" diâ./ponta reta) e **No. 1340** (0,070" diâ./ponta reta). Cada alicate é convertido para manusear anéis internos e externos. Embalado em um estojo plástico reutilizável. Peso 0,8 lb.

No. 7125K – Kit de alicates conversíveis. Contendo **No. 1125** (0,038" diâ./ponta dobrada 45°) e **No. 1345** (0,070" diâ./ponta dobrada 45°). Cada alicate é convertido para manusear anéis internos e externos. Embalado em um estojo plástico reutilizável. Peso 0,8 lb

No. 7406K – Conjunto de alicates profissional. Contendo (6) seis alicates retentores conversíveis para manusear anéis internos e externos de 1/4" - 2. Inclui alicates retos e off-set de 90° com pontas com 0,038, 0,047, e 0,070 de diâmetro.

Inclui Nos. 1120, 1131, 1320, 1329, 1340 e 1349.

Embalado em maleta resistente a impacto. Peso 2 lbs.

PONTAS SOBRESSALENTES PARA ALICATES 7300 E 7301

No. 209201 – Pontas sobressalentes (par) para os alicates 7300 e 7301. Peso 0,1 lb.

Fed. Spec.:GGG-P-480

No. 7053K - Alicates interno & externo, pontas em 4 tamanhos



7123K



7406K

GUIA DE SELEÇÃO PARA ALICATES DE ANEL RETENTOR

Alicate No.	Ponta Dobrada	Tam. Diâ. Ponta (pol.)	Para Anéis Internos Diâ. Furo (pol.)	Para Anéis Externos Diâ. Eixo (pol.)
0100	Reto	0,038	0,375 - 1,023	—
0200	Reto	0,038	—	0,250 - 0,875
0300	Reto	0,070	1,062 - 1,750	—
0400	Reto	0,070	—	0,938 - 1,438
0500	Reto	0,090	1,812 - 3,500	—
0600	Reto	0,115	—	1,500 - 3,500
7300	Reto	0,120	3,062 - 6,000	—
7301	Reto	0,120	—	3,543 - 6,500
Alicates Conversíveis				
1120	Reto	0,038	0,375 - 0,562	0,250 - 0,672
1125	45°	0,038	0,375 - 0,562	0,250 - 0,672
1131	90°	0,038	0,375 - 0,562	0,250 - 0,672
1320	Reto	0,047	0,625 - 1,023	0,687 - 0,875
1329	90°	0,047	0,625 - 1,023	0,687 - 0,875
1340	Reto	0,070	1,062 - 1,750	0,938 - 1,438
1345	45°	0,070	1,062 - 1,750	0,938 - 1,438
1349	90°	0,070	1,062 - 1,750	0,938 - 1,438

* As capacidades mostrados são para anéis tipo básico.



Externo

Interno

Conversível

No. 0200	No. 7301	No. 0100	No. 7300	No. 1120
No. 0400		No. 0300		No. 1320
No. 0600		No. 0500		No. 1340
				No. 1125*
				No. 1345*
				No. 1131**
				No. 1329**
				No. 1349**

Fed. Spec.: GGG-P-480-E

* Pontas ângulos 45°

** Pontas ângulos 90°

FERRAMENTAS MECÂNICAS



ATENÇÃO: Sempre usar óculos de segurança ao usar alicates.

FERRAMENTAS DE SERVIÇO

Acessórios

TACOMETRO DIGITAL

- Fonte de luz infravermelho, display de cristal controlado por micro processador.
 - Inclui base magnética robusta.
- Velocidade da máquina: é essencial para correta operação da máquina. Velocidades muito altas ou baixas podem encurtar a vida da ferramenta e causar paradas de máquinas caras e desnecessárias. O tacômetro de foto digital pode fazer leituras de eixos giratórios em prensas de perfuração, esmeris, tornos e outras máquinas. Também pode ser usado para verificar a operação do motor em veículos internos tais como empilhadeiras. O 3344 tem precisão de 1 rpm. O display de cristal líquido de $1\frac{13}{32}$ " de altura é facilmente visualizado mesmo em ambientes com alto nível de claridade.

No. 3344 – Tacômetro de foto digital. Com

memória, montagem com sonda fotográfica, base magnética, 108" de fita refletora e maleta de plástico. Peso 4,5 lbs.

No. 39811 – Montagem de base magnética sobressalente. Peso 0,3 lb

No. 45329 – Montagem da sonda fotográfica sobressalente. Peso 0,4 lb.

No. 204666 – Fita indicadora retro-refletora sobressalente., comprimento 108" x $\frac{1}{2}$ " larg. Peso 0,4 lb

ESPECIFICAÇÕES

Leitura: Display de cristal líquido: 4 dígitos ($\frac{13}{32}$ " alt), indicador de bateria fraca, indicador modo memória, indicador memória RPM alto ou baixo.

Alicance: 200 a 9999 rpm. Precisão: $\pm 0,25\%$, ± 1



3344A

rpm. Tempo atualizado: $\frac{3}{4}$ seg.

Interruptor de força: Interruptor de membrana (desliga automaticamente após um minuto sem sinal de entrada).

Fonte: Bateria alcalina de 9 volts. Fonte de luz: infravermelho com cabo de conexão de 15 pés.

Montagem porta-luz: imã de 30 lb; diâ. 2" x $\frac{1}{4}$ " alt (4" altura total com haste).

Tamanho: 3 $\frac{3}{8}$ " larg, 6" alt x $1\frac{1}{2}$ " profund

Maleta C: 13 $\frac{1}{2}$ " larg, 10" alt x 4" profundidade

HTS50 VEDADOR DE TUBO DE SERVIÇO PESADO COM TEFLON®

- Veda roscas novas ou danificadas; resistente à água, produtos químicos e óleos.
- Substitui métodos convencionais de fita; cria vedação sem entupimento. Eficiente em 10.000 psi.

Ao "instalar" um sistema hidráulico, existe agora uma resposta melhor do que fitas que podem rasgar ou se desfazer, podendo

entupir os filtros, válvulas ou calibradores. Este composto combina as qualidades de lubrificação Teflon® com um vedador anaeróbico de secagem rápida. Veda todas as conexões metais, plugs ou conexões com rosca rapidamente e com facilidade. Ao secar forma uma vedação permanente que é inerte a hidrocarbonos, à maioria dos ácidos, produtos químicos, solventes e vapor. Permite ajuste até 16 horas após montagem, e não solta sob vibração. Evita aspereza de peças acopladas durante a desmontagem. Suporta

temperaturas de -65° F a + 375° F.

No. HTS50 – Vedador, bisnaga c/ 50 ml. Peso 0,4 lb (Teflon® é uma marca registrada da DuPont Co.)

HTS50



PIC DE ANEL "O" VEDADOR

Mesmo o trabalho mais simples de remover e instalar o Anel "O" vedador pode ser difícil sem a ajuda de uma ferramenta apropriada. O pic 7312 todo de metal do vedador de anel "O" faz o trabalho com facilidade. Os dois pics

especiais do conjunto 7103 resolvem o problema.

No. 7312 – Pic do anel "O" vedador. Peso 0,1 lb

No. 7103 – Conjunto de dois pics de anel "O" vedador. Peso 0,1 lb.

7312



7103



BURIL DE ROSCA EXTERNA UNIVERSAL

Restaura as roscas danificadas nos eixos, carcaças, gaiolas, etc. para remontagem de partes coincidentes. Elimina a necessidade de equipamento corta-rosca. Não danifica as roscas. Guarnição em V e matrizes podem ser substituídas. Cap 11/ 4" a 5" DE.

No. 7402 – Buril de rosca completo (com 6 matrizes, roscas por polegada – 4, 5, 6, $7\frac{1}{2}$, 8, 9, 10, 11, $11\frac{1}{2}$, 12, 14, 16, 18, 20 e 24). Peso 4,5 lbs.

No. 202817 – Conjunto de matriz métrica 93 matrizes: mm por rosca: 1, 1,25, 1,5, 1,75, 2, 2,5, 3, 3,5, e 4. Peso 0,2 lb.

7402



FERRAMENTA DE LEVANTAR MAGNÉTICA.

Com cabeça magnética permanente para pegar peças de locais que seriam inacessíveis de outra forma.

No. 7395 – Ferramenta de levantar com clipe de bolso. 6" compr. Peso 0,1 lb.

7395



CHAVES, “PÉ DE CABRA”

Chave Inglesa & Barras “Jimmy”

CHAVE DE CORRENTE ATARRAXADORA

Desenho especial da cabeça permite girar a chave em qualquer direção. Ação atarraxadora torna possível agarrar de novo sem remover. Para peças de quase todos os tamanhos e formatos.

No. 7400 – Chave corrente, cap $1/2$ " a $3/4$ " DE (Capacidade=333 pés lbs.)
Peso 2 lbs.

No. 7401 – Chave corrente, cap 3" a $3/4$ " DE (Capacidade = 666 pés lbs)
Peso 5 lbs.

No. 209199 – Corrente sobressalente e pino para No. 7400 chave corrente (16" compr)

No. 209200 – Corrente sobressalente com pino para chave corrente 7401 (compr 24")

CHAVE GANCHO AJUSTÁVEL ATARRAXADORA

Necessário quando usar porcas ajustáveis torre ou porcas sobrepostas. Cap $1 1/2$ " a 4". Comprimentos total do cabo: 19".

No. 885 – Chave Gancho Ajustável.
Peso, 3 lb.

CHAVE GANCHO AJUSTÁVEIS ATARRAXADORA

Substitui muitas chaves de tamanho fixo... abrangendo uma variedade de capacidades necessárias para reparos em tratores industriais e outros equipamentos. Garras forjadas se ajustam em onze posições para uma capacidade de $4 3/4$ " a $12 3/4$ " DE. Comprimento total do cabo: 24"; diâ.: 1".

No. 7307 – Chave de uma garra de $3/8$ " de espessura. Peso 7,3 lbs.

No. 7308 – Chave com duas garras intercambiáveis: uma de $3/8$ " espessura, e uma com $3/4$ " de espessura. Peso 11 lbs.

CHAVE DE SERVIÇO PESADO AJUSTÁVEL

Construção extra pesado, tem uma garra gancho de $3/4$ espessura com 11 posições de ajuste, para capacidade de $4 3/4$ " a $12 3/4$ " DE forjado. Comprimento do cabo: 25

$3/4$ ", diâ. do cabo $1 5/16$ ".

No. 7309 – Chave gancho ajustável para serviço pesado. Peso. 13,3 lbs

CHAVE DE PORCA SOBREPOSTA AJUSTÁVEL ATARRAXADORA

Projetado para manusear porcas sobrepostas de 2" a 6" de diâm. de cilindros hidráulicos na fabricação de veículos. Cabe em furos de $1/4$ " e $5/16$ " diâ.; com acionamento de $3/4$ " q.

No. 1266 – Chave de porca sobreposta ajustável. Peso 3 lbs.

No. 204928 – Pino sobressalente para No. 1266.

ALAVANCA

Nossa alavanca com cabeça arredondada é uma ferramenta extremamente popular e útil. A cabeça pode ser usada para praticamente todo serviço de alavancagem, já que pode se obter grande força. Com corpo comprido e torneado pode ser usado como ponteiro.

No. 7162 – Alavanca; $3/8$ " redondo, 12" comprimento. Peso 0,3 lb

No. 7163 – Alavanca; $7/16$ " redondo, 12" comprimento. Peso 0,6 lb

No. 7164 – Alavanca; $9/16$ " redondo, 16" compr. 1,1 lbs

No. 7165 – Alavanca; $3/4$ " redondo, 18" compr. Peso 2,2 lbs.

BARRAS JIMMY

Perfeito para alavancagem e içamento em geral. Liga de aço cromado tratado a quente para resistir dobra ou quebra.

No. 7166 – Jimmy bar; $5/8$ " redondo, 18" comprimento. Peso 1,4 lbs.

No. 7167 – Jimmy bar, $3/4$ " redondo, 24" compr., Peso 2,5 lbs.

No. 7168 – Jimmy bar, $7/8$ " redondo, 30" compr. Peso 4,3 lbs

BARRAS JIMMY ESPECIAIS

Duas grandes barras Jimmy para trabalhos grandes. Forjados em liga de aço cromado.

No. 7420 – Jimmy bar, $7/8$ " redondo, 46" compr. Peso 7,5 lbs.

No. 7421 – Jimmy bar; 1" redondo, 54" comprimento. Peso 11,3 lbs.



EXTRATORES



Página
...192-195
EXTRATORES BÁSICOS



Página
...196
EXTRATORES DE GARRAS MECÂNICAS



Página
...198
“PUSH PULLERS” MECÂNICAS



Página
...200
ACESSÓRIOS DE EXTRATORES



Página
...202
EXTRATOR MARTELO MÓVEL



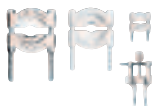
Página
...204
CONJUNTOS DE EXTRATORES



Página
...206
ADAPTADORES



Página
...208
CONJUNTOS DE EXTRATORES MANUAIS



Página
...209
COBERTORES DE PROTEÇÃO



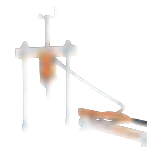
Página
...210
EXTRATORES DE 2/3 GARRAS GRIP-O-MATIC



Página
...211
ACESSÓRIOS DO EXTRATOR GRIP-O-MATIC



Página
...212-215
“PUSH PULLER”



Página
...216
CONJUNTOS DE EXTRATORES HIDRÁULICOS



Página
...221
EXTRATOR DE ROLAMENTO



Página
...222
EXTRATOR UNIVERSAL



Página
...224
INSTALADOR/EXTRATOR DE ROLAMENTOS



Página
...226
ACIONADORES DE VEDAÇÃO DE ROLAMENTOS E BUCHAS



EXTRATORES SELEÇÃO BÁSICA

3 Situações Básicas de Extração

CONSIDERAÇÕES:

Determinar o tipo de extrator ou combinação de extrator. Qual é o melhor tipo de extrator para agarrar a peça?

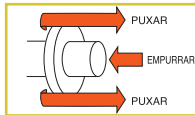
É necessário uma combinação de tipos de extratores?

Determinar o alcance necessário para seu trabalho específico de extração. O extrator que você selecionar deve ter um alcance igual ou superior aos tamanhos correspondentes da peça a ser extraída.

Determinar a abertura necessária. A abertura é determinada pela largura da

peça que está sendo puxada. A abertura do extrator deve ser maior do que a largura da peça a ser puxada.

Estimar a força necessária para resolver seu problema de extração. Um extrator com o alcance e abertura corretos normalmente terá capacidade suficiente para remover a peça correspondente. Se tiver alguma dúvida, sempre use um extrator com maior capacidade do que o necessário. Peças enferrujadas ou peças com grande área de resistência podem exigir maior força de extração.



1

EXTRAINDO UMA ENGRENAGEM, ROLAMENTO, RODA, POLIA, ETC, DE UM EIXO

Para realizar extração adequada, assegure-se de que está segurando firmemente a engrenagem, rolamento, roda, polia, etc., e aplique força ao eixo. Use um extrator de 3-garras, em vez de um de 2 garras, quando possível, para obter melhor força de agarre e maior deslocamento uniforme da força de extração.

FERRAMENTAS RECOMENDADAS:



Extratores tipo garra:

Manual ou hidráulica. Para força e conveniência extra, utilize um extrator hidráulico. Ambos estão disponíveis em configurações de 2 ou 3 garras e são usadas para agarrar a circunferência externa de uma peça, ou podem ser usados como acessório de extração, tal como um acessório de rolamento/polia. (págs. 196-197, 210-213, 222-223)



Push-Pullers

podem ser colocados diretamente na peça de rosca para remoção fácil e segura. Push Pullers podem ser usados conjuntamente com acessórios de rolamento/polia que agarram a peça por trás. Uma ampla variedade de adaptadores com rosca macho e fêmea estão disponíveis bem como adaptadores métricos. (págs. 198-199, 214-215)



Martelo Móvel é mais adequado para tarefas leves. Martelos móveis podem ser usados para múltiplos problemas de extração quando combinados com acessórios de extração. (págs. 202-203)



Acessórios de rolamento/polia

oferecem uma borda "tipo faca" para acessar por trás as peças para maior versatilidade e remoção segura de peças. Ótimo para peças que não oferecem agarre adequado com extratores tipo garra. (pág. 201)



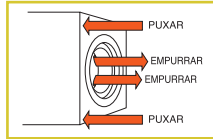
Adaptadores

Se você precisa de um adaptador compatível com qualquer tamanho de furo com rosca, proteção da peça a ser puxada ou para ajudar na instalação do componente, a Power Team oferece uma variedade de adaptadores para ajudar na remoção ou instalação de peças. (págs. 206-207)



EXTRATORES

2



EXTRAINDO PISTAS DE ROLAMENTOS, RETENORES E VEDADORES INTERNOS, ETC.

Estendendo as garras estreitas de um acessório de extração interno através do centro da peça a ser extraída, garante-se uma extração reta, e evita-se danos à carcaça. Mesmo que as peças com um furo cego na carcaça sejam um problema, a Power Team tem um acessório de extração interno ou uma combinação de um acessório de extração interno e Extrator para resolver o problema.

FERRAMENTAS RECOMENDADAS:

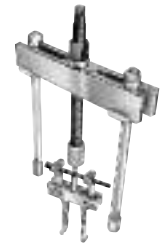


Acessórios para extração interna têm garras estreitas que se estendem através do centro da peça a ser extraída. Oferecem extração reta e evitam danos às carcaças. Os acessórios internos tem garras ajustáveis para caber em diâmetros variados das peças. **(página 200)**

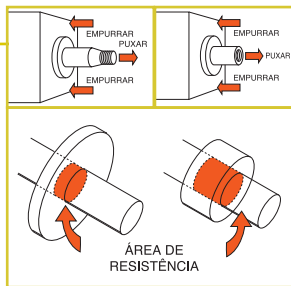
Martelo móvel com acessório interno é perfeito para remover peças de furos cegos, especialmente quando não há carcaça para apoiar as pernas do extrator. **(páginas 202-203)**



Push-puller com acessório interno Este Push Puller está disponível em versão manual e hidráulica. **(páginas 198-199)**



3



EXTRAINDO DA CARÇAÇA UM EIXO AJUSTADO POR PRENSA

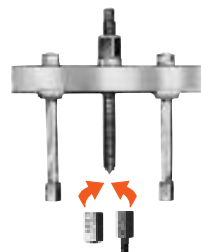
Nota: Extratores manuais exigem que o eixo a ser extraído não seja maior que duas vezes o diâmetro do parafuso puxador do extrator. Para determinar a tonelagem recomendada para extratores hidráulicos, multiplique o diâmetro do eixo a ser extraído por dez. Exemplo: para um eixo de 1", recomendamos 10 toneladas de força de extração.

Um eixo com ponta com rosca pode ser removido sem danos utilizando um de nossos martelos móveis, Push Puller manual ou hidráulico, em conjunto com o adaptador com rosca correto. A remoção é fácil! Se o eixo a ser removido tem roscas externas, simplesmente escolha um de nossos adaptadores com rosca fêmea de tamanho/rosca corretos. Se o eixo tem roscas internas, simplesmente escolha o adaptador de rosca macho de tamanho correto.

FERRAMENTAS RECOMENDADAS:



Extrator do martelo móvel combinado com um conjunto de adaptadores com rosca é a ferramenta perfeita para necessidades de extração em tarefas leves. **(págs 202-203, 206-207)**



Push-pullers Combinados com um conjunto de adaptadores com rosca acrescentam versatilidade à ferramenta de extração. **(págs. 198-199, 206-207, 214-215)**



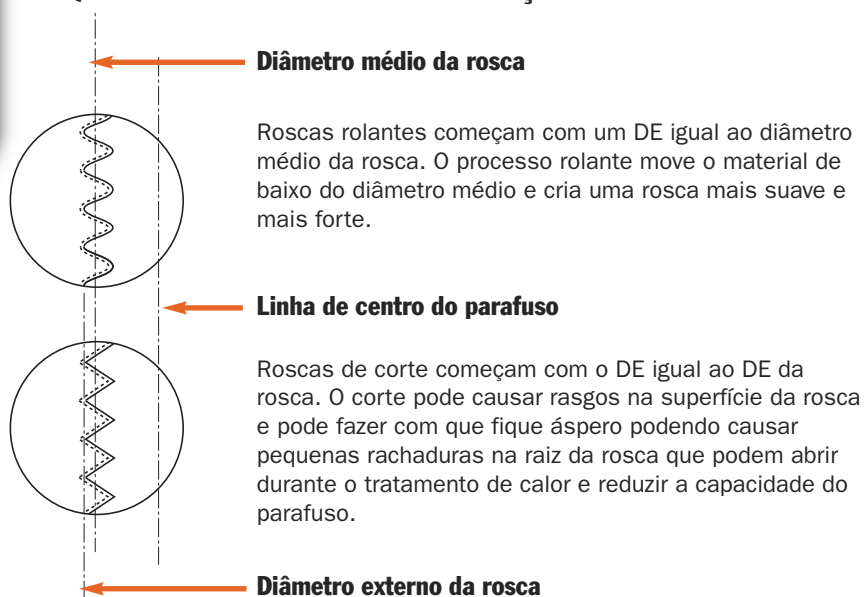
EXTRATORES SELEÇÃO BÁSICA

Escolhendo o Extrator Certo



Extrator com acessório de extração do rolamento foi usado para remover o rolamento de um motor de bomba de poço.

PORQUE AS NOSSAS ROSCAS DE EXTRAÇÃO ROLANTE SÃO MELHORES:



CARACTERÍSTICAS

BENEFÍCIOS



- Característica Grip-O-Matic® nos extratores tipo garra
- Extratores de 2-vias, 3-vias e combinação de 2/3 vias
- Extratores mecânicos de 1 a 37 toneladas
- Extratores hidráulicos de 5 a 50 toneladas
- Alcance 2 1/8" (54mm) a 27 5/8" (702mm)
- Abertura 3 1/4" (83mm) a 44" (1,118 mm)
- Garras de liga de aço forjado
- Dedos da garra do extrator usinados
- Cabeças de liga de aço (forjados ou cortados com maçarico)
- Roscas rolantes em V
- Revestimento especial nas roscas
- Parafusos em cruz de liga de aço tratado a quente
- Cilindros hidráulicos padrão da série Grip-O-Matic®
- Porca de ajuste na série Super Grip-O-Matic®

- Quanto maior a força extratora, mais aberta será o agarre da garra
- Uma ampla variedade de extratores; selecione um extrator específico para uma aplicação específica ou selecione um ou mais extratores para aplicações gerais.
- Peça mais forte; a fibra do material segue o contorno da peça.
- Dedo de extração maior e mais forte que a maioria da concorrência.
- Tratamento a calor e projetado para força máxima.
- Mais forte e mais suave do que outras roscas de corte.
- Resistente à corrosão, mantém lubrificação melhor do que óxido negro
- Projetado para força máxima de corte
- O cilindro pode ser removido do extrator e usado em outras aplicações hidráulicas
- Permite ajuste controlado da abertura de garra

NOTA: As fotos da aplicação do extrator mostradas neste catálogo são mostradas sem o cobertor de proteção para clareza das fotos. A Power Team recomenda sempre usar o extrator com o dispositivo de proteção no lugar.



A segurança do Operador sempre em primeiro lugar!

Estão sendo usadas toneladas de força com o sistema de extração. Esta força deve ser respeitada, e os cuidados de segurança observados em todo momento.

⚠ CUIDADO

É impossível prever a força exata necessária para cada trabalho de extração: as necessidades do setup e o tamanho, forma e condição das peças sendo extraídas variam muito. Também, o sistema de extração da Power Team é tão versátil que é possível ter componentes do setup com tonelagem diferentes.

A menor capacidade do componente,

portanto, determinará a capacidade do setup. Por exemplo, quando um acessório com capacidade de 1 tonelada é usada com um extrator com capacidade de 10 toneladas, o setup pode ser usado somente para força de uma tonelada.

Estas ferramentas devem ser usadas apenas por funcionários treinados que têm familiaridade com estas.

Sempre use óculos de segurança

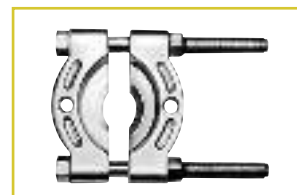
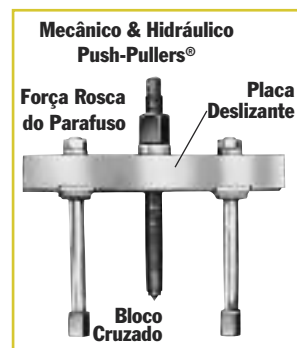
durante o trabalho, pois muitas peças de trabalho, ou a própria ferramenta de extração, pode quebrar e as peças saírem voando. Recomenda-se cobrir o trabalho com o Cobertor de Proteção Power Team ou usar um escudo enquanto se aplica a força. Se você tem dúvidas quanto à ferramenta ou acessório que deve ser selecionada, entre em contato com a fábrica da Power Team.

Algumas dicas que devem ser lembradas:

- 1. Sempre usar óculos de segurança!** Você tem apenas um par de olhos, então os proteja de peças voadoras.
- 2. Mantenha suas ferramentas de extração em boa forma!** Limpe e lubrifique o parafuso de força do extrator frequentemente, das roscas até as pontas, para garantir vida longa e operação correta.
- 3. Cubra o trabalho com o cobertor de proteção!** Com altas forças sendo exercidas na peça que está sendo extraída, podem ocorrer quebras. Cobrir o trabalho com o cobertor de proteção reduz o perigo de peças voadoras.
- 4. Aplique força gradualmente!** O componente deverá ceder um pouco de cada vez. Não tente apressar a remoção com o uso de uma chave de impacto sobre o parafuso do extrator.
- 5. Utilize o extrator de tamanho certo!** Se você aplicou força máxima e a peça ainda não se moveu, use um extrator de maior capacidade. Não force com pancadas.
- 6. Alinhar as pernas e garras do extrator!** Assegure-se de que o setup está rígido e que o extrator está centralizado.
- 7. Montar o extrator para que o agarre esteja apertado!** Apertar os parafusos alça de ajuste quando usar um extrator tipo garra. Sempre que possível usar um extrator de 3-garras. Um extrator de 3-garras oferece um agarre mais seguro, e maior força de extração uniforme. Aplicar a força gradualmente – Nunca usar uma extensão na chave. – Nunca usar uma chave de impacto. – Nunca bater na ponta do parafuso de força. Sempre cobrir o trabalho com um cobertor de proteção.
- 8. Não junte as pernas do extrator!** A capacidade de tonelagem do Push Puller® é reduzida quando pernas mais compridas que o padrão são utilizadas, ou quando as pernas estão comprimidas. A possibilidade de quebra, dobra ou desalinhamento das pernas aumenta. Mantenha o alcance ao mínimo. Use pernas mais curtas para alcançar a peça sendo trabalhada. Rosquear as pernas na peça de trabalho, puxando o acessório ou adaptadores uniformemente. Pernas desniveladas causam maior extração ou impulsão para um lado, criando ação de dobra que poderá causar danos à peça de trabalho ou quebrar uma das pernas. As placas móveis devem sempre estar no lado oposto do bloco central da porca do parafuso de força ou cilindro hidráulico. Sempre cobrir o trabalho com um cobertor de proteção.

Acessórios de extração do rolamento:

Estes acessórios podem não suportar a tonelagem total dos extratores com as quais são usados. O formato e as condições da peça que está sendo extraída afeta a tonelagem na qual os blocos extratores e/ou pinos podem dobrar ou quebrar. Sempre selecionar o acessório maior que cabe na peça a ser extraída.

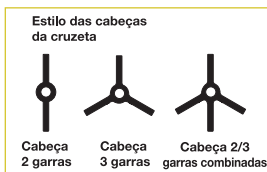


EXTRATORES DE GARRA

Mecânico

Extratores de 2 & 3 garras

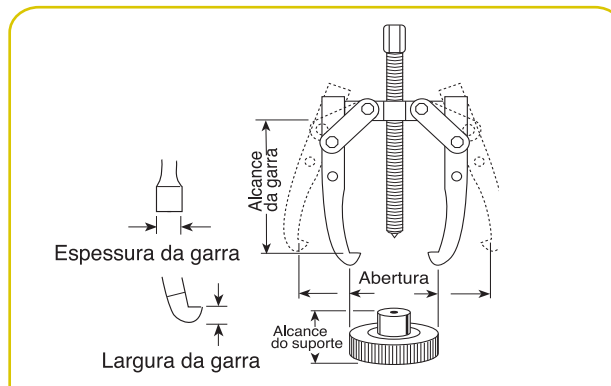
Escolhendo o Extrator de tamanho certo: Compare o "alcance" e a "abertura" do trabalho de extração com aquele dos extratores listados. O extrator selecionado deve ter dimensões maiores do que as do trabalho.



Acessório de extração



Suporte

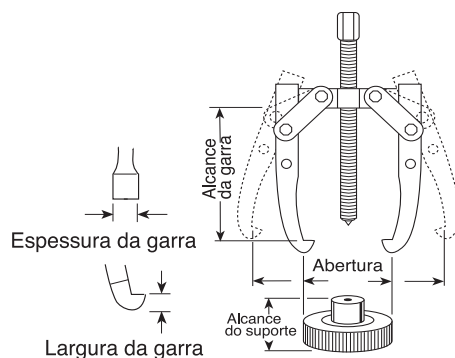


- Característica Grip-O-Matic® em todos os extratores. Quanto maior a extração, mais apertado será o agarre para remoção de engrenagens, rolamentos e inúmeras outras peças prensadas.
- Extratores de 2-via, 3-vias combinação 2/3 vias facilitam a escolha de um extrator específico para uma aplicação específica.
- Forjado em aço de alta qualidade, tratado a calor e sujeito a testes rigorosos que excedem a capacidade de extração.
- Atende Espec Fed.; GGG-P-00781-D

Modelo No.	Máx.		Tamanho do parafuso (pol.)	Garra		Capacidade Estilo e Peso	
	Alcance (pol.)	Abertura (pol.)		Espessura (pol.)	Largura (pol.)		
	1020	2 ¹ / ₈	3 ¹ / ₄	5/16-24 x 3 ⁷ / ₈	9/64	1/4	1-tonelada 2 Garras; 5 onças
	1021	2 ¹ / ₈	3 ¹ / ₄	5/16-24 x 3 ⁷ / ₈	9/64	1/4	1-tonelada 3 Garras; 8 onças
	1022	3 ³ / ₈	4	3/8-24 x 4 ⁷ / ₈	Superior 3/16 Inferior 1/8	Superior 1/4 Inferior 1/2	2-toneladas, 2 Garras, 14 onças (Garras reversíveis)
	1023	3 ³ / ₈	4 ³ / ₄	3/8-24 x 4 ⁷ / ₈	Superior 3/16 Inferior 1/8	Superior 1/4 Inferior 1/2	2-toneladas, 2/3 Garras, 1 lb, 5 onças (Garras reversíveis)
	1024	3 ¹ / ₄	6	9/16-20 x 6 ¹⁵ / ₁₆	Superior 15/16 Inferior 1/4	Superior 3/8 Inferior 3/4	5-toneladas, 2 Garras; 1 lb, 12 onças (Garras reversíveis)
	1026	3 ¹ / ₄	7	9/16-20 x 6 ¹⁵ / ₁₆	Superior 15/16 Inferior 1/4	Superior 3/8 Inferior 3/4	5-toneladas, 2/3 Garras; 2 lbs. 12 onças (Garras reversíveis)



- Cabeças de liga de aço são forjados para força máxima
- Roscas de parafuso de força são rolantes não cortados. Este processo cria uma rosca mais lisa e mais forte.
- Pinos cruz de liga de aço tratados a quente para força de corte máximo.
- Dedos do extrator usinados produzem dedos extratores mais fortes e maiores.



Modelo No.	Máx. Alcance (pol.)	Abertura (pol.)	Tamanho do parafuso (pol.)	Garra Espessura (pol.)	Largura (pol.)	Capacidade Estilo e Peso	
1025	5 1/2	6	9/16-20 x 6 15/16	Superior 5/16	Superior 3/8	5-ton., 2-Garras longas; 2 lbs (garras reversíveis)	
1027		7		Superior 5/16	Superior 3/8		
1035	5	9	11/16-18 x 9	Superior 5/16	Superior 1	7-toneladas, 2-Garras, 4 lbs, 8 onças (Garras revers.)	
1037		10 1/2		Superior 5/16	Superior 1		
1036	8 3/4	9 1/2	11/16-18 x 9	11/32	1	7-ton., 2 Garras longas; 5 lb, 6 onças (Garras revers.)	
1038		11					7-toneladas, 2/3 Garras longas; 8 lbs, 2 onças
1039/1040	15 1/4	12	13/16-16 x 12	9/16	1	13-toneladas, 2 Garras longas; 10 lbs, 13 onças	
1041/1042		15 1/2					13-toneladas, 2 Garras longas; 13 lbs.
1041		12					13-toneladas, 2/3 Garras longas; 16 lbs, 4 onças
1042		17					13-toneladas, 2/3 Garras longas; 18 lbs, 4 onças
1043/1044	18 3/4	14	1-14 x 13 1/2"	13/16	1 9/32	17 1/2 toneladas, 2 Garras longas; 26 lbs.	
1044		16					17 1/2- toneladas, 3 Garras longas; 33 lbs
1045		14					17 1/2- toneladas, 3 Garras longas; 37 lbs
1046		16					17 1/2- toneladas, 3 Garras longas; 37 lbs
1048	22 1/4	20	1 1/4-12 x 16 5/8	1 1/16	1 1/2	25-toneladas, 2 Garras longas; 42 lbs, 12 onças.	
1050		20					25-toneladas, 2 Garras longas; 60 lbs



Para identificação da peça de extração, encomendar o catálogo de peças PC 97 da Power team.

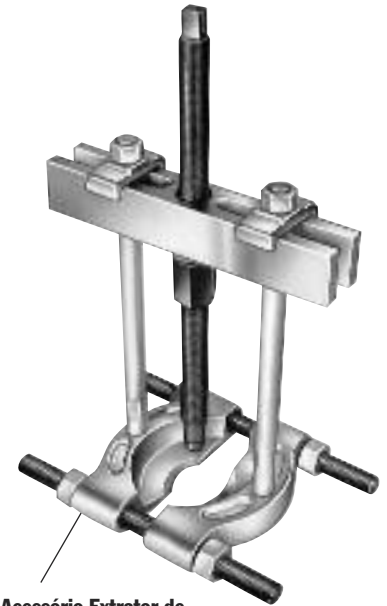
PUSH PULLER

Mecânico

Cap. 10, 17 1/2 & 30 Ton

Seleção e índice de capacidade – Cada capacidade específica de tonelagem específica do Push Puller é determinada usando as pernas padrão tensionadas. Utilizando-se pernas mais longas ou um ajuste na qual as pernas estão em compressão, reduzirá a "capacidade". Selecione sempre o Extrator com maior capacidade e pernas mais curtas que se enquadram no trabalho.

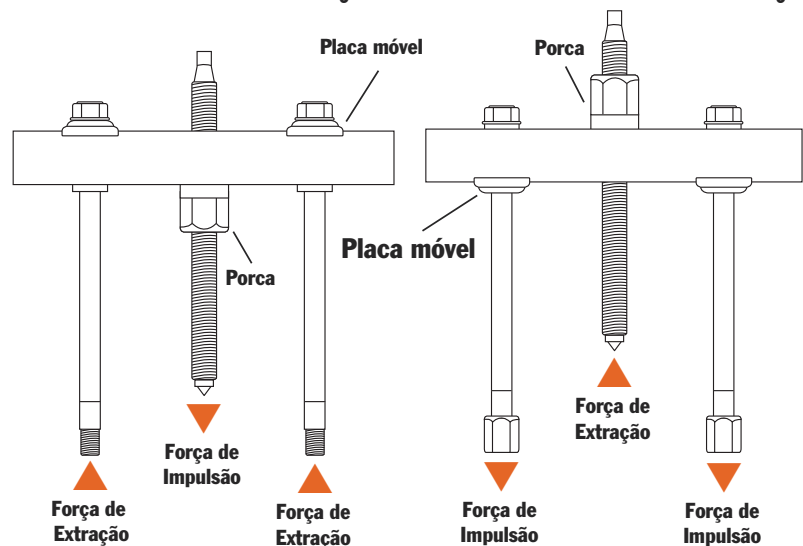
- Pode aplicar força para empurrar ou extrair, dependendo do ajuste.
- Kits opcionais de pernas adaptam o Push-Puller® para alcance mais longo ou mais curto.
- Uma ampla variedade de adaptadores com rosca, acessórios de extratores de rolamentos e acessórios internos de extração podem ser usados em combinação com nossos Push-Pullers®.
- Atende Espec. Fed: GGG-P-00781-D



Acessório Extrator de Rolamentos

MONTAGEM DA FERRAMENTA PARA APLICAR FORÇA DE IMPULSÃO OU EXTRAÇÃO:

1. Determinar se quer a força da ferramenta para empurrar ou extrair.
2. Para exercer força de impulsão, a porca de força é instalada abaixo do bloco central, como mostrado à esquerda
3. Para fazer com que os parafusos de força puxem, a porca de força é colocada sobre o bloco central
4. As placas móveis devem sempre ser colocadas do lado oposto da porca de força no bloco central.



Adaptadores Disponíveis (página 206-207)



Macho/Fêmea



Protetor do Eixo

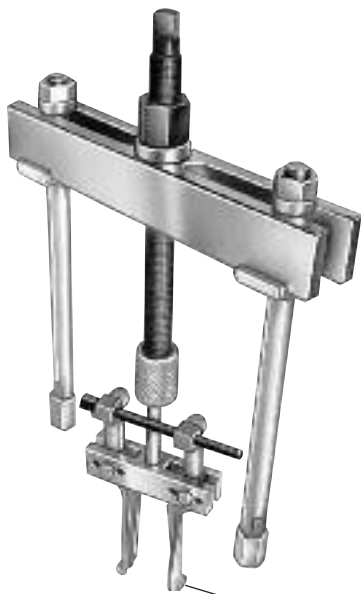


Suporte



Fêmea





Acessório de Extração Interno

No. 927 – Capacidade de 10

toneladas pode ser usada com o acessório de extração do rolamento No. 1123 ou o acessório de extração de polia No. 679. Também pode ser usado com os acessórios de extração interna Nos. 1150, 1151, 1152 ou 1153

No. 938 – Capacidade de 17 1/2

toneladas pode ser usada com acessórios de extração de rolamentos Nos. 1124 e 1130 ou acessórios de polias de extração Nos. 679 e 680. Também pode ser usada com acessórios de extração interna Nos. 1150, 1151, 1153, 1165 ou 1166.

No. 939 – Capacidade 30

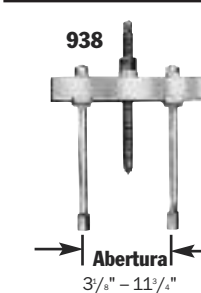
toneladas, pode ser usada com acessórios de extração de rolamentos Nos. 1126 e 1127 ou acessórios de polia de extração no 680 (dois adaptadores 8012 são necessários para conectar o 680 ao extrator). Pode ser usado com o acessório de extração interno No. 1165.

927		Máx.		Parafuso	Tamanho	Notas/Peso
Alcance	Abertura	Alcance	Abertura			
8 1/4"	2 1/8" – 7 1/4"	3/4" – 16 x 12"				1/2" da ponta do parafuso é com rosca 5/8" – 18. Pernas no. 1100 e pontas das pernas 24827 incluídas. Peso 7 lbs
Modelo No.	Compr. e Peso da Perna	Modelo No.	Compr. e Peso da Perna			
1103	4 3/4" 1 lb.	1102	11 3/4" 2 lbs., 4 oz.			
1100	6 3/4" 1 lb., 8 oz.	1101	15 3/4" 3 lbs., 4 oz.			



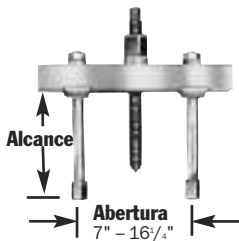
Pernas sobressalentes (par) para Push Puller no. 927 (alcance igual a comprimento da perna mais 11 1/2" com terminais de ponta das pernas)

938		Máx.		Parafuso	Tamanho	Notas/Peso
Alcance	Abertura	Alcance	Abertura			
11 1/8"	3 1/8" – 11 3/4"	1" – 14 x 13 1/4"				Pontas da perna com rosca 5/8" -18. No. abertura 1106 pernas e pontas da perna 248827 incluídos. Peso 20 lbs, 12 onças
Modelo No.	Compr. e Peso da Perna	Modelo No.	Compr. e Peso da Perna			
1107	41 1/2" 2 lbs., 8 oz.	1105	22 1/2" 9 lbs.			
1106	9 1/2" 4 lbs., 8 oz.	1108	30" 11 1/2 lbs.			
1104	16 1/2" 6 lbs., 8 oz.					



Pernas sobressalentes (par) para Push Puller no. 938 (alcance igual a comprimento da perna mais 2" com terminais de ponta das pernas)

939		Máx.		Parafuso	Tamanho	Notas/Peso
Alcance	Abertura	Alcance	Abertura			
10 1/2"	7" – 16 1/4"	1 1/2" – 12 x 17 1/4"				Pontas da perna com rosca 1" -14. No. abertura 1109 pernas e pontas da perna 28390 incluídos. Peso 44 lbs
Modelo No.	Compr. e Peso da Perna	Modelo No.	Compr. e Peso da Perna			
1109	8" 8 lbs.	1111	28" 22 lbs.			
1110	18" 15 lbs.					



Pernas sobressalentes (par) para Push Puller no. 939 (alcance igual a comprimento da perna mais 2 5/8" com terminais de ponta das pernas)



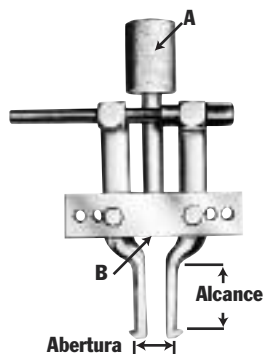
ACESSÓRIOS PARA EXTRATORES

Aberturas da Garra

1 1/2" – 9"

RECOMENDADO PARA A REMOÇÃO DE ROLAMENTOS, CAPA DO ROLAMENTO, BUCHAS E VEDADORES DE ÓLEO.

- Realiza trabalhos de extração interna, tais como remoção de rolamento/ capa do rolamento, remoção de buchas, vedadores de óleo, etc.
- Remove com facilidade e sem danificar peças de difícil acesso!
- Utilizar com o Martelo móvel ou Push-Puller® da Power Team correspondente.
- Suas garras ajustáveis cabem em vários diâmetros.
- Atende Espec. Fed: GGG-P-00781-D



⚠ CUIDADOS – Estes acessórios não suportam a tonelagem total dos extratores com os quais são utilizados. O formato e as condições da peça que está sendo extraída afetam a tonelagem que as garras podem segurar sem escapar. Sempre selecione o maior acessório que cabe atrás da peça que está sendo puxada.

Modelo No.	Abertura da Garra (pol.)	Alcance da Garra (pol.)	A pol. - rosca	B pol. - rosca	Peso (lbs.)	Aplicação
1153	1 1/2-5	2 1/8	1-14	5/8-18	4 lbs., 4 onças	Usar c/ Push Pullers nos. 927 e 938
1150	1 1/2-6	4	1-14	5/8-18	4 lbs., 4 onças	
1151	1 1/2-7	5 1/4	1-14	5/8-18	4 lbs., onças	
1152	1 1/2-6	4	-	5/8-18	3 lbs., onças	Usar c/ Push Pullers nos. 927 e 938, Martelo móvel 1155 e 1156 ou parafuso extrator nos. 24832 e 24833.
1154	1 1/2-6	4	1-8	5/8-18	4 lbs., 8 onças	Usar c/ no. PPH17
1165	3-9	5 7/8	1 1/2-12	1-14	13 lbs., 8 onças	Usar c/ Push Puller no. 939
1166	3-9	5 7/8	1 1/4-7	1-14	13 lbs., 8 onças	Usar c/ no. PPH30
Parafuso Extrator						
24832	13 3/4 compr		5/8-18	1 lb.		Usar c/ Nos. 1150, 1151, 1153. Age como parafuso de força regular quando com rosca diretamente no bloco do acessório de extração.
24833	5 1/2 compr		5/8-18	6 onças		Usar c/ Nos. 1150, 1152, e 1153. Age como parafuso de força regular quando com rosca diretamente no bloco do acessório de extração



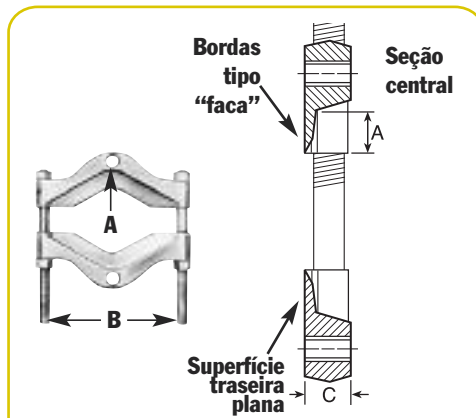
ACESSÓRIOS PARA EXTRATORES

Rolamentos & Polias



USADO QUANDO NÃO HÁ ESPAÇO PARA COLOCAR AS GARRAS DE EXTRAÇÃO DIRETAMENTE NA PEÇA A SER EXTRAÍDA.

- Bordas "tipo faca" cabem atrás do rolamento e outras peças de difícil agarre para facilitar remoção, mesmo onde o espaço é limitado.
- Utilizável com extratores tipo garra Grip-O-Matic® e Push Pullers®.
- Todos os blocos extratores são feitos de liga de aço forjado.
- Atende Espec. Fed. GGG-P-00781-D



Accessório fecha na ranhura V para distribuir a carga. Usar com extratores ou Push Pullers ou Grip-O-Matic®



X = Furo com rosca

Y = Distância entre parafusos de ajuste

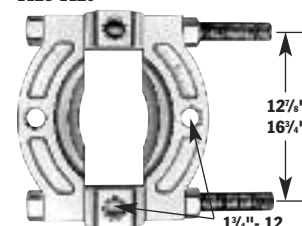
Modelo No.	Abertura Máx. (pol.)	Abertura Min. (pol.)	A (pol.)	B (pol.)	Peso	Aplicação (Uso c/ Extratores Nos.)
1121	1 ⁵ / ₁₆ "	1/4"	5/16"-18	1 ¹¹ / ₁₆ "	12 onças	1020, 1022, e 1023
1122	2"	1/8"	3/8"-16	2 ⁷ / ₁₆ "	1 lb., 4 onças	1024, 1025, 1026, 1027, 7392 e 7393.
1123	4 ⁵ / ₈ "	1/2"	5/8"-18	4 ³ / ₈ "	5 lbs.	1035, 1036, 1037, 1038, e 927.
1124	5 ³ / ₄ "	1/2"	5/8"-18	6"	12 lbs.	1035, 1040, 1041, 1042, PH172, PPH17, e 938.
1126	8"	5/8"	1"-14	7 ¹ / ₂ "	19 lbs., 12 onças	1047, 1043, e 939.
1127	13 ³ / ₈ "	3/4"	1"-14	10 ¹ / ₄ "	41 lbs., 12 onças	1047, 1073, e 939.
1128	12 ⁷ / ₈ "	5"	1 ³ / ₄ -12	13"	100 lbs.	PH302*, PH502*, PH553C e PPH50 (quando usar 1128 c/ PPH50 dois adaptadores 8024 são necessários para conectar PPH50 aos T's do extrator)
1130	9"	1/2"	5/8-18	6"	12 lbs., 9 onças	1035, 1040, 1041, 1042, PH172, PPH17, e 938.
Accessório de extração da correia V da polia.						
679	5 ⁷ / ₈ "	1 ³ / ₄	5/8-18	6	4 lbs., 4 onças	1035, 1036, 1037, 1038, e 927.
680	10"	1 ⁵ / ₈	5/8-18	10 ¹ / ₁₆	22 lbs., 4 onças	1039, 1040, 1041, 1042, 1047, PH172, PPH30* e 938, (quando usar 680 c/ PPH30, dois adaptadores 820 são necessários)

Accessório de extração – As bordas “tipo faca” deste acessório cabem atrás de rolamentos ou outras peças para remoção fácil com o “Enforcer 55”, mesmo que o espaço não permita colocar as garras do extrator diretamente na peça que está sendo extraída.

No. 1128 – Abertura: 5" a 12⁷/₈". Peso 100 lbs.

* Indica modelos de extratores descontinuados.

1128-1129



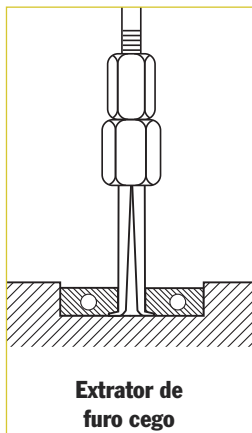
EXTRATORES DE MARTELO DESLIZANTE

Conjunto extrator de furo cego – Remoção de rolamentos, buchas, luvas e outras peças ajustadas por fricção de furos cegos pode agora ser realizada com facilidade. O conjunto oferece seleção de anéis expandidos $\frac{5}{16}$ " a $1 \frac{3}{4}$ " DI. O anel é colocado através do furo na peça a ser removida, e depois expandido com um pino atuador para que as bordas do anel consigam um agarre positivo para extração. Força extratora é exercida através de um parafuso de força e a montagem da ponte ou com um martelo móvel.



Set No. 981

No. 981 – Conjunto extrator furo cego com martelo móvel, parafuso de força, ponte, pinos atuadores, anéis e caixa para armazenamento. Peso. 21 lbs.



Extrator de furo cego

Modelo No.	Descrição	Modelo No.	Descrição
24835	Parafuso de força	28253	Pino atuador ($\frac{3}{16}$ " diâm.)
24836	Porca de parafuso de força	28256	Pino atuador ($\frac{1}{2}$ " diâm.)
22185	Martelo 2 $\frac{1}{2}$ lbs	41331	Ponte
208627	Montagem Barra T & haste	28323GY8	Caixa de metal
28250	Pino atuador ($\frac{1}{8}$ " diâm.)	10419	Caixa de metal

Modelo No.	Alcance	Alcance MM	Modelo No.	Alcance	Alcance MM
33856*	$\frac{5}{16}$ " a $\frac{3}{8}$ "	8 a 9.5	33861**	$\frac{3}{4}$ " a $\frac{7}{8}$ "	19.1 a 22.2
33857*	$\frac{3}{8}$ " a $\frac{7}{16}$ "	9.5 a 11.1	33862**	$\frac{7}{8}$ " a 1"	22.2 a 25.4
33858**	$\frac{7}{16}$ " a $\frac{1}{2}$ "	11.1 a 12.7	33863***	1" a $1\frac{1}{4}$ "	25.4 a 31.7
33859**	$\frac{1}{2}$ " a $\frac{5}{8}$ "	12.7 a 15.9	33864**	$1\frac{1}{4}$ " a $1\frac{1}{2}$ "	31.7 a 38.1
33860**	$\frac{5}{8}$ " a $\frac{3}{4}$ "	15.9 a 19.1	33865***	$1\frac{1}{2}$ " a $1\frac{3}{4}$ "	38.1 a 44.4

*Usar com pino atuador de $\frac{1}{8}$ " **Usar com pino atuador $\frac{3}{16}$ " ***Usar com pino atuador $\frac{1}{2}$ "

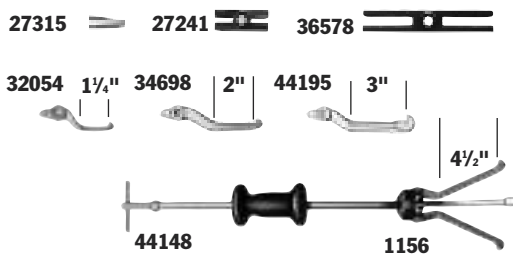
Conjunto extrator de martelo móvel – Este conjunto é ideal para trabalhos de extração internos e apertados. Muito prático para extração de motores, geradores, e rolamentos de magneto. Também são bons para extrair buchas com furos pequenos, rolamentos e vedadores de óleo.

No. SS2 – Conjunto extrator de martelo móvel. Peso 5,8 lbs

Conjunto de Garra	Abertura Interna	
	Mínima (pol.)	Máxima (pol.)
1172	$\frac{1}{2}$	2
1174	$\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{8}$

Conjunto extrator martelo móvel – Este conjunto útil contém um extrator martelo móvel com garra reversível com um martelo móvel de 2,5 lbs e uma variedade de garras especiais (3 de cada tamanho) e adaptadores. Neste conjunto, você consegue toda a versatilidade que você precisa de um extrator de martelo móvel.

No. 1178 – Conjunto de extrator de martelo móvel com martelo móvel de 2,5 lbs. Peso 13,8 lbs.

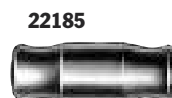


Conj Garra	Abertura 2-Garras				Abertura 3-Garras			
	Interno		Externo		Interno		Externo	
	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)
44195	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	5	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	1	$4\frac{1}{2}$
32054	$\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{8}$	—	—	1	$2\frac{3}{4}$	—	—
44148	$2\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	1"	$6\frac{1}{2}$
34698	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	1	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$ "	$4\frac{1}{2}$

Martelo móvel somente -

No. 22185 – Martelo móvel 2,5 lbs

No. 34331 – Martelo móvel 5 lbs.



Removedor da capa do rolamento – O 7136 é perfeito para extração da capa do rolamento, buchas e vedadores internos, etc. Abertura da Garra – $1\frac{5}{16}$ " a $3\frac{1}{4}$ " alcance a $3\frac{1}{2}$ ". Usar com qualquer martelo móvel com $\frac{5}{8}$ " – 18 rosca (Power Team 1155, 1156 ou 927 Push Puller®),

No. 7136 – Removedor universal da capa do rolamento. Peso 1,5 lbs



Puxadores de rolamentos pilotado – Estes extratores versáteis são construídos especialmente para trabalhos de extração internos, e especialmente para remover rolamentos piloto de roda volante em máquinas e veículos de construção. Também são muito práticos para extrair motores, geradores e rolamentos de magneto.

Extrator de martelo móvel especial – Ideal para trabalhos de extração em lugares apertados, tais como a remoção de buchas de furos pequenos, rolamentos, vedadores de óleo, etc. Acessório de extração interna tem abertura de garra de $\frac{1}{2}$ " a $1\frac{3}{8}$ ". A ponta do cabo tem rosca $\frac{1}{2}$ " -20

Modelo No.	Alcance (pol.)	D.I. Abertura		Peso (lbs.)
		Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	
1170	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	4.9
1171	1	$\frac{7}{8}$	$2\frac{1}{8}$	4.9
1172	$1\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	2	4.9



No. 1173 – Extrator martelo móvel. Peso 3,5 lbs

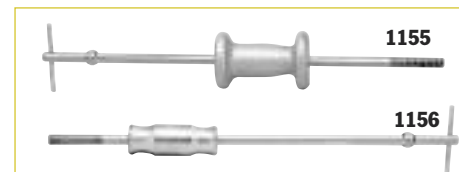
No. 1174 – Cabeça do extrator, sem o martelo móvel.



Unidades básicas de martelo móvel – Compatível com acessório extrator interno (ver página 208). Compatível com adaptadores de rosca (ver páginas 206-207). Comprimento 24", ponta de rosca $\frac{5}{8}$ " -18.

No. 1155 – Unidade básica de martelo móvel com martelo de 5 lbs. Peso 7,3 lbs

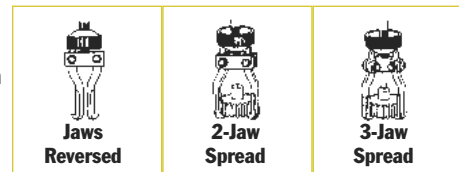
No. 1156 – Unidade básica de martelo móvel co martelo de 2,5 lbs. Peso 4,8 lbs.



Extratores martelo móvel com garras reversíveis – Ideal para extrair engrenagens, rolamentos, calhas externas, retentores de graxa, vedadores de óleo, etc. Duas ou três garras podem ser usadas e posicionadas para trabalhos de extração "internas" ou "externas". Ambas têm ponta de rosca de $\frac{5}{8}$ " -18 portanto podem ser usada com acessórios e adaptadores.

No. 1176 – Extrator martelo móvel com martelo de 2,5 lbs, cabeça de duas vias 27241 e garras 34698.

No. 1177 – Igual a 1176, mas com martelo de 5 lbs.



Modelo No.	Abertura 2 Garras				Abertura 3 Garras				Peso Prod. (pol.)	Compr. Total	Image	No.
	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)				
1176	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	1	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	8	27		1176
1177	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	1	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	10.5	27		1177

Extratores de martelo móvel com acessórios p/ extração da capa – Estes combinam o martelo móvel básico com o acessório extrator 1152 para remoção de vedadores de óleo, calhas externas e capas de rolamento de furos cegos.

No. 1157 – Extrator de martelo móvel contendo o martelo móvel 1156 e acessório para extração interna 1152.

No. 1158 – Igual a 1157, mas com martelo móvel 1155.

Modelo No.	Alcance Máx. (pol.)	Abertura Mín. (pol.)	Abertura Máx. (pol.)	Peso Prod. (lbs.)	Compr. Total (pol.)	Image	No.
1157	4	$1\frac{1}{2}$	6	9.8	28		1157
1158	4	$1\frac{1}{2}$	6	12.3	28		1158



CONJUNTOS DE EXTRATORES

Conjunto Push – Puller® com capacidade de 10 toneladas

– Contendo três extratores populares tipo barra da Power Team em um conjunto versátil, embalados em uma prática maleta plástica. As ferramentas incluídas permitem extração sem danos a engrenagens, rolamentos, balanceadores harmônicos, e outras peças com furos atarraxados. Ideal para reparos em máquinas e equipamentos de construção fora de estrada.



Conjunto extrator multiuso

– Esta nova variedade de ferramenta de extração oferece um amplo espectro e versatilidade. Você recebe um martelo móvel de 5 lbs, um extrator de cubo, dois tamanhos de extratores tipo garra Power Team Grip-O-Matic®, um acessório de extração de rolamento e mais um extrator de polia e engrenagem central, todos numa prática maleta de plástico.

Conjunto extrator tipo garra, com trava – Os componentes podem ser montados para criar várias versões de extratores versáteis. A cabeça do extrator é girada para travar com segurança as garras na peça que está sendo removida. Estão incluídas cabeças do extrator de 2 e 3 vias, além de três garras extratoras longas e três garras extratoras curtas numa caixa de plástico. Remove com facilidade engrenagens, rolamentos e outras peças prensadas.

Modelo No.	Conteúdo do Conjunto	Descrição	Abertura 2 Garras		Abertura 3 Garras					
			Interna*	Externa	Interna*	Externo	Mín.	Máx.		
			Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)	Mín. (pol.)	Máx. (pol.)		
1180 Conjunto Push Puller®, em maleta plástica. Peso 25 lbs 	927	Push Puller® de 10 ton; alcance 2 1/8" e abertura 7 1/4". Fornece c/ pernas extratoras 6 3/4", outros tamanhos de pernas estão disponíveis em separado (ver página 199).								
	522	Extrator de polia e engrenagem; alcance da abertura quando usado com parafusos rosqueados 1/2": 2" a 7 3/4". Parafusos rosqueados não incluídos.								
	7393	Extrator de polia e engrenagem com parafuso de força padrão 5 1/2", mais parafuso de força especial 13". Inclui dois Parafusos rosqueados com cabeça hex, 3/8" -16x3" compr. Alcance da abertura: 1 1/2" a 4 1/4".								
1181 Conjunto extrator multiuso. Peso 25 lbs 	1177	Extrator martelo móvel com martelo de 5 lbs., cabeças de 2 e 3 vias. Reversível: 2 ou 3 garras, pode ser usado para manusear trabalhos de extração "interna" e "externa".								
	7208	Extrator de cubo. Inclui um parafuso de travamento sobressalente que permite o uso com martelo móvel no. 1177								
	1023	Combinação de extrator Grip-O-Matic® de 2 ou 3 garras, 2 ton. Tem alcance Máx. de 3 3/8 pol, abertura Máx. 4 3/4"								
	1027	Extrator Grip-O-Matic® com comb. de 2 ou 3 garras, de 5 ton. Tem alcance Máx. de 5 1/2", abertura Máx. 7"								
	7393	Extrator de polia e engrenagem tipo barra com parafuso longo de 5 1/2" compr. Inclui dois parafusos rosqueados de cabeça hex, 3/8" -16x 3" compr, abertura Máx. 1 1/2" a 4 1/4".								
1182 Conjunto extrator tipo garra. Peso 6,8 lbs 										
	44195		1 1/2	4 1/2	3/4	5	1 1/2	4 3/4	1	4 1/2
	44148		2 3/4	5 1/2	3/4	7 1/2	3 1/4	6 1/4	1	6 1/4

* Pode ser utilizado para tarefas de extração interna quando usado com um martelo móvel.



CAIXA REFORÇADA

Conjunto de Extratores

Push-Puller® Cap. 10 Ton,
Extratores 2/3 garras &
Extratores Especiais



IPS10B



IPS10HB

Conjunto de extratores em Caixa Forte com capacidade de 10 toneladas –

Aqui temos um conjunto de extratores que dá versatilidade antes desconhecida. Este gabinete de armazenamento robusto com chave contém extratores, acessórios, e garras de extrator sobressalentes que podem ser usados para uma variedade de aplicações. O gabinete pode ser montado na parede, numa estante ou na bancada de trabalho.

Conjunto de extratores manual/hidráulicos – Caixa Forte com capacidade de 10 toneladas – Esta Caixa Forte de metal, com chave, contém extratores manuais e hidráulicos, e também acessórios. O gabinete robusto para armazenamento mantém as ferramentas organizadas e seguros contra pessoas não autorizadas a usá-las!

- Tenha à mão o extrator que você precisa, quando precisa, e protegido de pessoas não autorizadas.
- Versatilidade única.
- Gabinete robusto para armazenamento com chave.
- Pode ser montado na parede, estante ou bancada de trabalho.

Modelo No.	Conteúdo do conjunto	Descrição
IPS10B Gabinete (25 ³ / ₄ " x 29 ¹ / ₂ " x 10") com placa p/ ferramentas, placa adaptadora e conjunto de ferramentas. Peso 98 lbs	927	Push Puller c/ pernas 6 ³ / ₄ ", capac 10 ton
	1027	Extrator comb 2/3 garras, 5 ton
	1037	Extrator comb 2/3 garras, 7 ton
	1101	Pernas do extrator 15 ³ / ₄ " (par)
	1122	Acessório extração de rolamento
	1123	Acessório extração de rolamento
	1152	Acessório extração interna
	7393	Extrator de polia e engrenagem
	8005, 8006, 8007, 8010	Adaptadores com rosca
	8013, 8015, 8019	macho/fêmea (2 cada)
	8035, 8037, 8038, 8039, 8040	Adaptadores fêmea c/ rosca
	8050 a 8053	Protetores de eixo
	8057 a 8062	Adaptadores p/ chapa para estribo
	43892	Garras longas para 1037 (3)
	212867	Gabinete, placa de ferramentas e placa adaptadora
IPS10HB Gabinete (25 ¹ / ₄ x 29 ¹ / ₂ " x 10") com placa de ferramentas, extratores e hidráulica. Peso 119 lbs.	*PH103C	Extrator hidráulico comb 2/3 garras, 10 ton
	1027	Extrator comb 2/3 garras, 5 ton
	1042	Extrator comb 2/3 garras, 13 ton
	1177	Extrator de martelo móvel
	44148	3 garras p/ extrator de martelo móvel (4 ¹ / ₂ "
	44195	3 garras p/ extrator de martelo móvel (3")
	36578	Cabeça cruzada c/ ranhuras p/ extrat. martelo móvel
	27315	Gancho vedador p/ extrator martelo móvel
	1152	Acessório extração interna (abertura 1 ¹ / ₂ " a 6")
	24832	Parafuso de força para 1152
	215315	Gabinete e placa p/ ferramentas



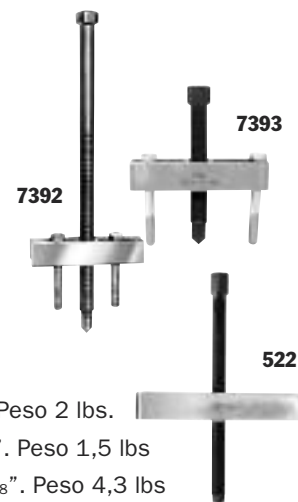
EXTRATORES

* Ver página 220.

ADAPTADORES

Extratores Especiais e Métricos

Extratores de polia e engrenagem – Ideal para extrair muitas peças pequenas com furos atarraxados. Os Nos. 7392 e 7393 podem ser usados com o acessório do extrator no. 1122 para remover rolamentos, etc. Os extratores incluem dois parafusos roscados com cabeça hex, $\frac{3}{8}$ " -16NC x 3" compr. Abertura: $1\frac{1}{2}$ " -4 $\frac{1}{4}$ ". Largura do bloco extrator 4 $\frac{7}{8}$ ". os parafusos rosqueados não estão incluídos com o No. 522, mas qualquer parafuso rosqueado até $\frac{1}{2}$ " diâm. pode ser usado. Abertura No. 522, quando usado com parafuso rosqueado de $\frac{1}{2}$ " diâm. é 2" -7 $\frac{3}{4}$ ". Largura do bloco extrator No. 522 é 8 $\frac{1}{4}$ ".



No. 7392 – Extrator com parafuso compr $\frac{5}{8}$ " -18x13". Peso 2 lbs.

No. 7393 – Extrator com parafuso compr $\frac{5}{8}$ " -18x5 $\frac{1}{2}$ ". Peso 1,5 lbs

No. 522 – Extrator com parafuso compr $\frac{3}{4}$ " -16x11 $\frac{5}{8}$ ". Peso 4,3 lbs

Conjunto de extrator 4 em 1 – Você pode montar rapidamente um extrator de 2 ou 3 garras com garras padrão ou de longo alcance.



No. PA7 – Conjunto extrator 4 em 1, capacidade 7 toneladas, Alcance Máx. padrão da garra é 5". Abertura Máx. é 10 $\frac{1}{2}$ ". Alcance Máx. da garra longa é 8 $\frac{3}{4}$ ". Abertura Máx. é 11". Peso 10,8 lbs.

Extrator tipo flange – Furos com ranhuras no corpo do extrator permitem que os parafusos rosqueados sejam posicionados

No. 518 – Extrator tipo flange. Inclui 3 parafusos rosqueados, $\frac{3}{8}$ " -24NF x 3" compr. e 3 parafusos rosqueados de $\frac{3}{8}$ " -16NC x 3" compr. O parafuso de força é de $\frac{5}{8}$ " -18 x 5" compr. Peso 3,4 lbs.

Adaptadores métricos – Acrescente capacidade métrica às suas pernas ou parafusos de força Push-Puller®! Quatro kits métricos diferentes disponíveis com uma variedade de tamanhos para suas pernas e parafusos de força Push-Puller®! Cada um embalado em uma maleta organizadora de plástico.

Modelo No.	Conteúdo do Kit	Ponta Fêmea (pol.)	Ponta Macho (pol.)	Comprimento (pol.)	Modelo No.	Conteúdo do Kit	Ponta Fêmea (pol.)	Ponta Macho (pol.)	Compr. (pol.)
No. 8110 Macho Métrico Peso 3 lbs,	8111	$\frac{5}{8}$ "-18	M6 x 1.0	2 $\frac{1}{4}$ "	No. 8120 Macho Métrico Peso, 3 lbs.	8121	$\frac{5}{8}$ "-18	M14 x 1.5	2 $\frac{1}{4}$ "
	8112	$\frac{5}{8}$ "-18	M8 x 1.0	2 $\frac{1}{4}$ "		8122	$\frac{5}{8}$ "-18	M14 x 2.0	2 $\frac{1}{4}$ "
	8113	$\frac{5}{8}$ "-18	M8 x 1.25	2 $\frac{1}{4}$ "		8123	$\frac{5}{8}$ "-18	M16 x 1.5	2 $\frac{3}{4}$ "
	8114	$\frac{5}{8}$ "-18	M10 x 1.25	2 $\frac{1}{4}$ "		8124	$\frac{5}{8}$ "-18	M16 x 2.0	2 $\frac{3}{4}$ "
	8115	$\frac{5}{8}$ "-18	M10 x 1.50	2 $\frac{1}{4}$ "		8125	$\frac{5}{8}$ "-18	M20 x 1.5	2 $\frac{3}{4}$ "
	8116	$\frac{5}{8}$ "-18	M12 x 1.25	2 $\frac{1}{4}$ "		8126	$\frac{5}{8}$ "-18	M20 x 2.5	2 $\frac{3}{4}$ "
	8117	$\frac{5}{8}$ "-18	M12 x 1.75	2"					

Nota: Os adaptadores em cada um destes conjuntos também estão disponíveis separadamente.

Adaptadores de rosca fêmea - Use estes adaptadores nas pontas dos parafusos de força, pernas, ou martelos móveis do Push-Puller® na remoção e instalação de eixos e carcaças.

Conjunto No. 8044 – Consiste em um conjunto de 6 adaptadores (Nos. 8037-8042)

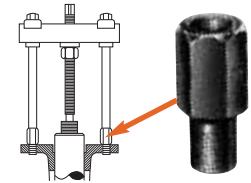
Modelo No.	Ponta A Fêmea	Ponta B Fêmea	No. Pedido	Ponta A Fêmea	Ponta B Fêmea
8035*	$\frac{1}{2}$ "-20	$\frac{5}{8}$ "-18	8040	$\frac{5}{8}$ "-18	1"-14
8036*	1"-14	1"-14	8041	$\frac{5}{8}$ "-18	1 $\frac{1}{8}$ "-12
8037	$\frac{5}{8}$ "-18	$\frac{5}{8}$ "-18	8042	$\frac{5}{8}$ "-18	1 $\frac{1}{4}$ "-12
8038	$\frac{5}{8}$ "-18	$\frac{3}{4}$ "-16	8043*	$\frac{5}{8}$ "-18	1 $\frac{1}{2}$ "-12
8039	$\frac{5}{8}$ "-18	$\frac{7}{8}$ "-14			

Nota: Todos os adaptadores estão disponíveis separadamente *Não incluído no conjunto No. 8044. Encomendar separadamente.



Adaptadores de rosca macho-fêmea – Estes adaptadores são usados nas pontas das pernas Push-Puller®, com parafusos de força ou martelos móveis para ajudar na extração de eixos, capas de rolamentos, pinhões e muitas outras peças.

Modelo No.	Ponta Fêmea	Ponta Macho	Compr.	Modelo No.	Ponta Fêmea	Ponta Macho	Compr.
8000	5/8"-18	1/4"-20	2 1/4"	8015	5/8"-18	3/4"-10	2 1/4"
8001	5/8"-18	5/16"-18	2 1/4"	8016	1"-14	3/4"-10	2 1/2"
8002	5/8"-18	7/16"-14	2 1/4"	8017	5/8"-18	7/8"-14	2 1/4"
8003	5/8"-18	7/16"-20	2 1/4"	8018	5/8"-18	7/8"-9	2 1/4"
8004	5/8"-18	3/8"-24	2 1/4"	8019	5/8"-18	1"-14	2 1/4"
8005	5/8"-18	3/8"-16	2 1/4"	8020	1"-8	5/8"-18	3"
8006	5/8"-18	1/2"-20	2 1/4"	8021	1"-8	1"-14	3"
8007	5/8"-18	1/2"-13	2 1/4"	8022	5/8"-18	1/8" tubo	2 1/4"
8008	5/8"-18	9/16"-18	2 1/4"	8023	1 1/4"-12	1"-14	4 1/2"
8009	5/8"-18	9/16"-12	2 1/4"	8024	1 1/4"-12	1 3/4"-12	4 1/2"
8010	5/8"-18	5/8"-11	2 1/4"	8025	1 1/4"-7	5/8"-18	4"
8011	1"-14	5/16"-11	2 1/2"	8027	1 1/4"-7	1"-14	4"
8012	1"-14	5/8"-18	3 3/16"	8028	1 5/8"-5 1/2	1"-8	4"
8013	5/8"-18	3/4"-16	2 1/4"	8029	1 5/8"-5 1/2	1"-14	4"
8014	1"-14	3/4"-16	2 1/2"				



Atende Espec. Fed.:
GGG-P-00781-D

Nota: Nos. 8000-8029 – vendidos individualmente.

Conjuntos de adaptadores da placa de chapa para estribo – Adaptadores da chapa para estribo da Power Team são necessários para extração e instalação de rolamentos, engrenagens ou outras peças de eixos ocios ou carcaças. O parafuso de extração faz força contra o adaptador da chapa para estribo, mostrada à direita. Pode ser usado com extratores tipo garra, Push Pullers® ou prensas de fábrica.

Conjunto No. 8075 – conjunto de 11 adaptadores (Nos. 8057-8067).

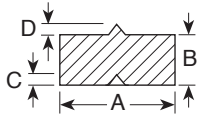
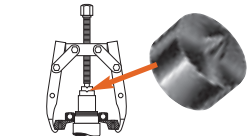
Conjunto No. 8076 – conjunto de 6 adaptadores (Nos. 8068-8073).

Modelo No.	Conj. 8075		Modelo No.	Conj. 8075		Modelo No.	Conj. 8076	
	Diã. "A" (pol.)	Diã. "B" (pol.)		Diã. "A" (pol.)	Diã. "B" (pol.)		Diã. "A" (pol.)	Diã. "B" (pol.)
8057	1	3/4	8063	1 7/8	1 5/8	8068	2 5/8	2 1/8
8058	1 1/8	7/8	8064	2	1 5/8	8069	2 3/4	2 1/4
8059	1 1/4	1	8065	2 1/8	1 3/4	8070	2 7/8	2 3/8
8060	1 3/8	1 1/8	8066	2 3/8	1 7/8	8071	3	2 1/2
8061	1 5/8	1 1/4	8067	2 1/2	2	8072	3 1/4	2 3/4
8062	1 3/4	1 3/8				8073	3 1/2	3

Conjunto de proteção do eixo – Os protetores de eixo Power Team são projetados para proteger os centros do eixo de distorção quando são aplicadas pressões extremas com extratores tipo garra ou Push Pullers®. Os protetores de eixo são inseridos entre a ponta do parafuso extrator e o eixo.

Conjunto no. 8056 – Conjunto de 6 protetores de eixo (No. 8050 a 8055).

Modelo No.	"A" (pol.)	"B" (pol.)	"C" (60°) (pol.)	"D" (60°) (pol.)	Modelo No.	"A" (pol.)	"B" (pol.)	"C" (60°) (pol.)	"D" (60°) (pol.)
8051	1 1/4	3/4	3/8	3/8	8054	5/8	5/8	3/4	1/4
8052	1	3/4	3/8	5/16	8055	5/8	5/8	3/16	3/16



⚠ CUIDADO: Todos os itens mostrados podem não suportar a tonelagem total dos extratores com os quais são usados. Ver página 195.

CONJUNTOS DE EXTRATORES

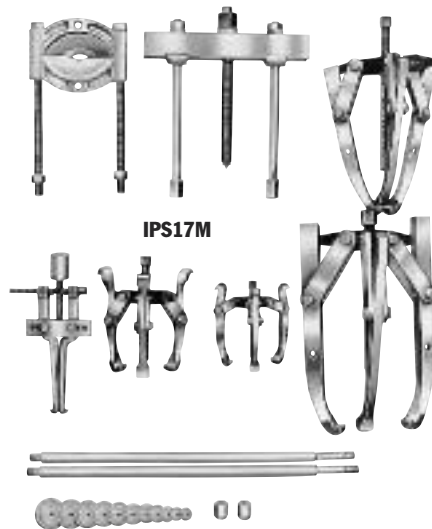
Manual

10 & 17¹/₂ Ton

Conjunto de extrator manual de 10 toneladas – Este conjunto é exatamente o que você precisa para remover engrenagens, rolamentos, etc. Inclui extratores e muitos acessórios.



IPS10M



IPS17M

Conjunto de extrator manual de 17¹/₂ toneladas – Os extratores e acessórios deste conjunto podem ser usados para centenas de aplicações, incluindo manutenção rápida e fácil envolvendo remoção e substituição de peças prensadas.

Conjunto Extrator Manual No.

IPS10M

Capacidade 10 tons
Peso: 53 lbs.

Conteúdo do Conjunto Extratores

927	Push puller c/ pernas 6 1/4" pol., capac 10 ton
1023	Extrator comb 2/3 garras, 2 ton
1026	Extrator comb 2/3 garras, 5 ton
1027	Extrator comb 2/3 garras 5 ton
1037	Extrator comb 2/3 garras 7 ton
1178	Conjunto martelo móvel

Conteúdo do Conjunto Acessórios

8075	Conjunto adaptador chapa para estribo
8044	Conjunto adaptador c/ rosca fêmea
8035	Adaptador c/ rosca fêmea: 1/2" -20 x 5/8" -18
1151	Acessório extração capa de rolamento
1121	Acessório extração de rolamento
1122	Acessório extração de rolamento
1123	Acessório extração de rolamento
1101	Pernas extrat. de 15 1/2" para 927 (par)

IPS17M

Capacidade 17 1/2
Peso: 116 lbs.

938	Push Puller c/ pernas 9 1/2", capac 17 1/2 ton
1027	Extrator comb 2/3 garras, 5 ton, com garras longas
1037	Extrator comb 2/3 garras, 7 ton
1041	Extrator comb 2/3 garras, 13 ton
1045	Extrator 3 garras, 17 1/2 ton

8075	Conjunto adaptador para chapa para estribo
1105	Pernas de 22 1/2" para 938
1130	Acessório extração de rolamento
1151	Acessório extração capa de rolamento
8038	Adaptador fêmea: 5/8" -18F x 3/4" -16F (2)



COBERTORES DE PROTEÇÃO

e Baús de Segurança

PB1230C



Cobertor de proteção Power Team –

Nossos cobertores são projetados para conter peças quebradas ou “voadoras” sob as forças mais extremas, resultando assim em um ambiente de trabalho mais seguro.

Resultados de Testes – Dentro de nosso laboratório este tipo de cobertor suportou peças grade 8, que quebraram num cilindro hidráulico de 110 toneladas com furo central. O cobertor não sofreu dano visível quando atingido por força e impacto que quebraram óculos de proteção!

- Fabricado de material transparente, forte e resistente a rasgos.
- Retém efetivamente estilhaços ou peças “voadoras” sob condições extremas de extração, prensa, impulsão ou esforço.
- Ideal para uso com extratores e prensas de força.
- Ao contrário de guardas rígidas e fixas,

PROTEJA VOCÊ E O SEU EQUIPAMENTO

- estes cobertores podem embrulhar e ser amarrados no trabalho.
- Os cobertores de proteção transparentes permitem a monitoração visual do trabalho do começo ao fim.
- Os cobertores de proteção são fornecidos em bolsas para armazenamento reduzindo o desgaste causado por exposição prolongada a luz.

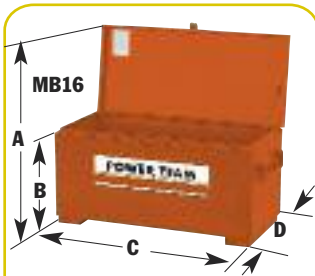
Modelo No.	Tamanho (pol.)	Número de alças	Peso (lbs.)
PB1230C	12 x 30	2	2,8
PB2036C	20 x 36	2	4,2
PB2860	28 x 60	3	9,3
PB3372C	33 x 72	3	11,7
PB44120C	44 x 120	4	24,2
PB51156C	51 x 156	4	34,4





Nota: Tamanhos customizados são disponíveis para encomendas especiais. Consulte nossa fábrica.

Baús de segurança para manutenção e trabalho no local – Proteja suas ferramentas e equipamentos especiais de furtos e clima. Quando encerrar o dia de trabalho, você pode ficar descansado, sabendo que suas

ferramentas e equipamentos ainda estarão disponíveis no dia seguinte. Hoje em dia segurança é uma preocupação real. Estes baús robustos e com chave, são a resposta que muitos de nossos clientes procuravam.



- De fabricação robusta, em aço 16 com costuras totalmente soldadas para força extra e proteção climática. Dobradiça tipo piano no comprimento total, com tampa acoplada ao corpo, protege contra clima e furtos.
- Trava de segurança simples ou dupla para cadeados.
- Tampas de suportes mecânicos: dois cavaletes de 2 1/4” de altura.
- Alças dobráveis de 3/4” em cada lateral do baú.
- Com furos para roletes opcionais, que facilitam sua movimentação.
- Acabamento durável em esmalte.

Modelo No.	Dimensão				Cap. (pés³)	Peso Armaz. (lbs.)	Roletes Opcionais
	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)			
MB5	34 ^{3/4}	14	32	19	5	66	No. 251646 – Conjunto de 4 roletes de 4” (2 giratórios e 2 fixos). Fornecido com parafusos para montagem. Peso 12,5 lbs. 
MB8	39 ^{3/4}	19	42	19	8.8	90	
MB16	49 ^{3/4}	24	48	24	16	126	No. 251647 – Conjunto de 4 roletes de 6” (2 articulados e 2 rígidos). Fornecido com parafusos para montagem. Peso 12,5 lbs. 



HIDRA GRIP-O-MATIC®

Usar Com Extratores

De 2/3 Garras

6, 8, 11 & 30 Ton



PH82K



PH303C

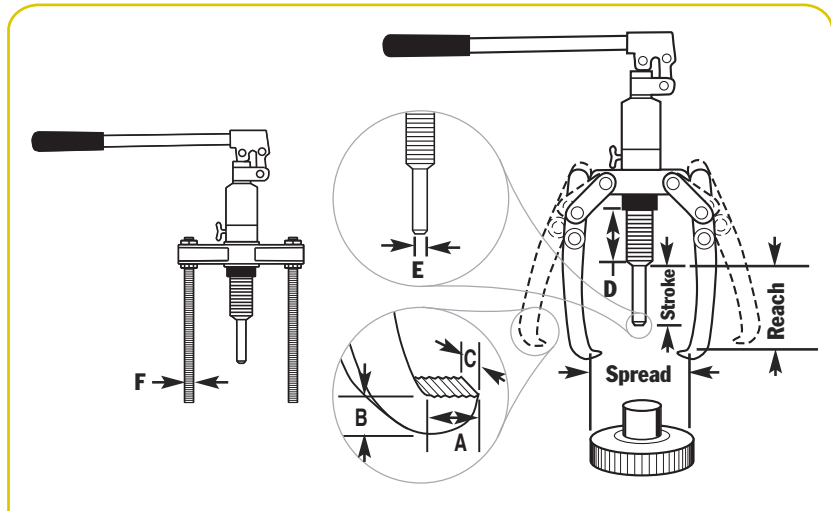
PH63C

- Você terá o desenho do extrator mais copiado no mundo: a maior força de extração, o agarre de garras mais apertado para agarrar com força;
- Extratores Power Team são testados para desempenho otimizados e confiabilidade na capacidade e abertura de garras máximas.
- Remover uma ampla variedade de engrenagens, rolamentos, buchas, polias e outras peças prensadas se torna uma tarefa de rotina.
- Botão de controle da válvula de alívio facilmente calibrado
- Cone centralizador com mola.
- Reservatório de óleo do tipo bexiga.
- Ajuste rápido.
- Usar com 2 ou 3 garras.
- Fornecido com maleta de armazenamento portátil.
- Inclui a Garantia Marathon exclusiva da Power Team

Sistema de extração Hidra Grip-o-Matic® – Estes extratores são perfeitos para extrair uma ampla variedade de peças prensadas tais como buchas, rolamentos, rodas, engrenagens e polias. Os extratores Grip-o-matic® foram rigorosamente testados para desempenho e confiabilidade máxima. O PH82K é um sistema de extração completo que inclui um módulo de força hidráulica, cabeça do extrator de 2 vias, garras, pernas, divisor de rolamento, todos acondicionados em uma maleta conveniente portátil.



HST11S



Cap Cil. (ton)	Modelo No.	Alcance		Alc Mín. (pol.)	Pino Máx. (pol.)	Abert. Garra (pol.)	Pistão (pol.)	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	Peso (lbs.)
		Pino (pol.)	Garra (pol.)											
6	PH63C	—	6	—	—	7 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₈	7 ⁷ / ₁₆	1 ¹ / ₄	7 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄	7 ⁷ / ₈	—	10.8
8	PH83C	—	7 ¹ / ₂	—	—	9 ¹³ / ₁₆	3 ¹ / ₈	7 ⁷ / ₁₆	3 ³ / ₈	1	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	—	14.5
11	PH113C	—	9	—	—	11	3 ¹ / ₈	9 ⁹ / ₁₆	3 ³ / ₈	1 ¹ / ₈	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	—	17.6
30	PH303C	10 ¹ / ₂	14 ³ / ₄	—	—	21 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	1 ¹ / ₁₆	1 ⁷ / ₁₆	1 ¹ / ₂	6 ¹¹ / ₁₆	2 ¹ / ₈	5 ⁵ / ₈ -18 UNF	71.2
8	PH82K	10 ¹ / ₂	8 ⁵ / ₃₂	4 ²⁹ / ₃₂	11 ⁵¹ / ₆₄	9 ²¹ / ₃₂	3 ¹ / ₈	2 ³ / ₆₄	1	5 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₄	7 ⁷ / ₈	5 ⁵ / ₈ -18 UNF	35
11	HST11S*	—	5 ²⁹ / ₃₂	—	—	16 ¹ / ₈	3 ¹ / ₈	—	—	—	3 ¹ / ₄	7 ⁷ / ₈	—	32

* (Tamanho Máx barra 2,3622" ou 60 mm)



EXTRATORES



K82



Conjuntos de acessórios do extrator “Hidra Grip-O-Matic” No. K82 – Conjunto de acessório para o extrator “Hidra Grip-O-Matic® ” No. PH83C. Inclui cabeça do extrator de 2 vias, 2 garras, 2 pernas rosqueadas e caixa reforçada para estocagem.

No. K83 – Conjunto de acessório para extrator hidráulico PH93C “Grip-O-Matic® ” K83. Inclui cabeça de 2/3 vias, 3 garras, 3 pernas rosqueadas (rosca 5/8-18), fios e caixa reforçada para estocagem. Pode ser usada também com as adaptadores de extração 1123,1124, 1130.



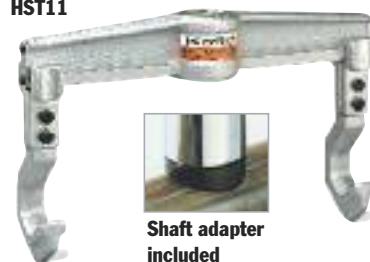
K83



O acessório do extrator converte o PH113C em uma Ferramenta Hidráulica de endireitamento – Portátil... Bom para endireitar eixos mecânicos, barras redondas, etc. Simplesmente remova a bomba e o cilindro da cabeça do extrator e insira-os no acessório da ferramenta de endireitamento. Este produto é amplamente utilizado em usinas de aço, e companhias que enrolam fio/cabos, indústria têxtil, e qualquer situação onde força e portabilidade são necessárias para endireitamento. Inclui adaptador de eixo tratado a quente em contornos.

No. HST11 – Abertura: 3 1/2” a 16 1/8”. Alcance: 5 29/32. Peso 21 lbs.

HST11



Shaft adapter included

Conjunto de garra comprida para extratores Grip-O-Matic® PH83C e PH113C – Este conjunto de garra longa é o acessório perfeito para os extratores hidráulicos Grip-O-matic® PH83C ou PH113C. As garras extra longas dão capacidade adicional para extrair uma variedade mais ampla de peças. A capacidade da garra é de 8 toneladas quando usada com o extrator PH83C; 11 toneladas quando usado com o extrator PH113C.

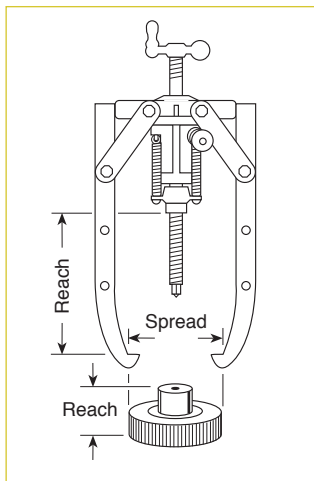
No. 1188 – Abertura: 11” a 12 1/2”. Alcance: 12 1/2”.



EXTRATORES

HIDRÁULICOS

5, 10, 17¹/₂, 30 & 50 Ton



Capacidade de 5 toneladas, extrator de 2/3 garras –

No. PH53C – Conjunto extrator com combinação 2/3 garras, inclui extrator de 5 toneladas 1057, conjunto hidráulico RPS55 (cilindro C55C, bomba manual 10.000 psi P12, conexões, acople, e mangueira de 6 pés), e adaptador de impulsão 309874. Peso 20 lbs.

No. PH53CR – Conjunto extrator c/ combinação de 2/3 garras. Inclui extrator de 5 toneladas 12057, cilindro C55C, e adaptador de impulsão 309874. Peso 12 lbs.

No. 1057 – somente extrator de 2/3 garras, capacidade de 5 toneladas. Peso 7,8 lbs.

Componentes disponíveis –

No. 309874 – adaptador de impulsão diâm. 5/8". (Incluído conjuntos extratores hidráulicos PH53C e PH53CR) Peso 3 lbs.

No. 309875 – Adaptador de impulsão 7/8" diâm. Peso 0,8 lb.

No. 47997 – Cabeça extratora 2/3 vias. (Pode ser usada para converter o extrator manual de 7 toneladas No. 1038 em extrator hidráulico de 5 toneladas). Peso 2,3 lbs.

- Remove engrenagens, rolamentos e outras peças prensadas fácil e rapidamente.
- Alcance amplo de capacidade de 5, 10, 17¹/₂, 30 e 50 toneladas.
- Conjuntos de 5 e 10 toneladas incluem: cilindro hidráulico com mola de retorno, de acionamento simples, com acople de mangueira e tampa protetora; bomba manual hidráulica de velocidade única; extrator.
- Conjuntos de 17¹/₂, 30 e 50 toneladas incluem: Power-Twin® de acionamentos simples, cilindro hidráulico com mola de retorno, com mangueira, acople de tampa protetora, bomba manual hidráulica de velocidade única; extrator, parafusos fixadores e manivela.
- O cilindro hidráulico de todos os modelos pode ser facilmente removido do extrator para uso com uma bomba em outras aplicações hidráulicas. Você obtém versatilidade máxima na manutenção para seu investimento.

Atende Espec. Fed: GGG-P-00781-D



Extrator de 2/3 garras, capacidade de 10 toneladas –

No. PH103C – Extrator c/ combinação 2/3 garras; capacidade 10 toneladas. O conjunto inclui extrator de 10 toneladas 1060, cilindro RPS1010 e conjunto de bomba, adaptador com rosca 202179, e adaptador de impulsão 34602C. Peso 52 lbs.

No. PH103CR – Extrator combinação 2/3 garras, capacidade 10 toneladas. O conjunto incluir extrator de 10 toneladas 1060, adaptador com rosca 202179, adaptador de impulsão 34602, e somente cilindro C1010C. (bomba e mangueira não incluídas). Peso 32 lbs.

No. 1060 – Somente extrator c/ combinação 2/3 garras, capacidade 10 toneladas. (Cilindro, e conjunto de bomba, mangueira, acople e adaptador No. 202179 não incluídos). Peso 17 lbs.

NOTA: Este extrator pode ser usado com qualquer cilindro de acionamento simples de 10 toneladas contendo rosca de gola reta 2 1/4" -14.





Extrator de 2 garras com capacidade de 17½ toneladas –

No. PH172 – extrator de 2 garras com cilindro Power-Twin® de furo central RT172, acople de metade de cilindro, bomba P55, mangueira de 6 pés, acople de metade de mangueira, parafuso fixador longo 1" -8 x 20" de compr, e manivela fixadora. Peso 61 lbs.

No. 1064 – Somente extrator. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso, e manivela não incluídos). Peso 22 lbs.

Extrator 3 garras, com capacidade 17½ toneladas –

No. PH173 – extrator de 3 garras com cilindro Power-Twin® de furo central RT172, acople de metade de cilindro, bomba P55, mangueira de 6 pés, acoplador de metade de bico, parafuso fixador 1" -8 x 20" com manivela fixadora. Peso 75 lbs.

No. PH173R – extrator de 3 garras com garra e manivela e cilindro duplo de furo central RT172. Peso 56 lbs.

No. 1066 – somente extrator. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso, e manivela não incluídos). Peso 36 lbs.

Extrator de 3 garras com capacidade 30 toneladas –

No. PH303 – extrator de 3 garras com cilindro Power-Twin® de furo central RT302, acople de metade de cilindro, bomba P55, mangueira de 6 pés, acople de metade de mangueira, parafuso fixador longo 1¼" -7 x 40". de compr., e manivela fixadora. Peso 149 lbs.

No. PH303R – extrator de 3 garras com parafuso, manivela e cilindro duplo com furo central RT302. Peso 130 lbs.

No. 1074 – extrator somente. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso e manivela não incluídos). Peso 90 lbs.

Extrator de 3 garras com capacidade de 50 toneladas –

No. PH503 – extrator de 3 garras com cilindro Power-Twin® de furo central RT503, acople de metade de cilindro, bomba P55, mangueira de 6 pés, acople de metade de mangueira, parafuso fixador longo 1⅝" -5¼ x 30⅜" de compr, e manivela fixadora. Peso 286 lbs.

No. 1080 – somente extrator 3 garras. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso e manivela não incluídos). Peso 191 lbs.

SOMENTE EXTRATOR

Modelo No.	Cap. (Tons)	Garras	Alcance Garra (pol.)	Abertura Garra (pol.)	Espessura Garra (pol.)	Largura Garra (pol.)	Peso (lbs.)
1057	5	2/3	8¾	11½	11/32	63/64	7.8
1060	10	2/3	15	17	9/16	63/64	17
1064	17½	2	11½	16	13/16	19/32	22
1066	17½	3	11½	20	13/16	19/32	36
1074	30	3	19⅞	34	1⅞	1⅞	90
1080	50	3	27⅞	44	1⅞	1⅞	191

⚠ CUIDADO: Sempre utilizar um extrator de 3 garras onde a folga permite oferecer um setup mais estável e força de extração mais uniforme.

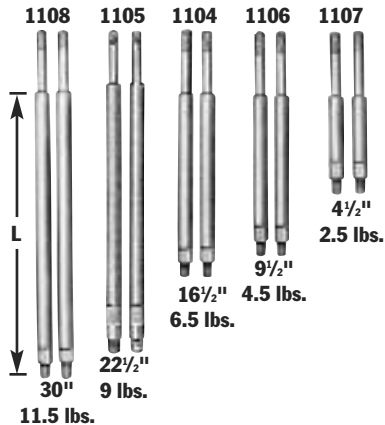


PUSH-PULLERS®

Hidráulicos

17 1/2, 30-50 Ton

A possibilidade de fazer trabalhos impossíveis virarem rotina.



NOTA: L= comprimento da perna: 4 1/2", 9 1/2", 16 1/2", 22 1/2", 30", subtrair 4 1/2" do comprimento da perna para determinar o alcance ao usar tampas nas pontas das pernas.

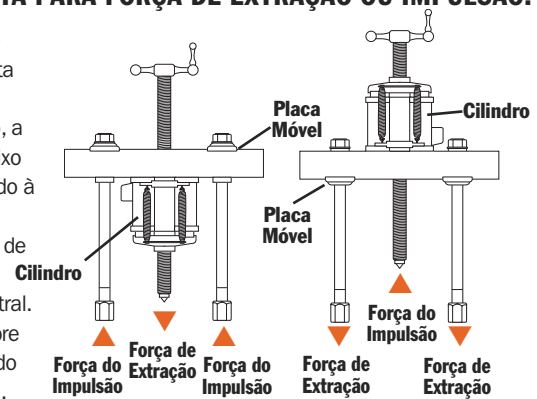
- Para aplicações de impulsão hidráulica ou força extratora, dependendo de como é montado o extrator.
- Cada unidade inclui componentes hidráulicos perfeitamente combinados que podem ser desmontados do Push Puller® para outras tarefas que exigem a força confiável da Power Team; garantindo retorno máximo sobre seu investimento.



- Kits de pernas opcionais adaptam seu Push Puller® para alcance extra-comprido ou extra-curto.
- Uma ampla variedade de adaptadores de rosca, acessórios de extração de rolamentos, e acessórios internos de extração podem ser usadas em combinação com nossos Push Pullers®.

MONTANDO A FERRAMENTA PARA FORÇA DE EXTRAÇÃO OU IMPULSÃO:

1. Determinar se você quer que o parafuso de força da ferramenta puxe ou empurre.
2. Para exercer força de impulsão, a porca de força é instalada abaixo do bloco central, como mostrado à esquerda.
3. Para fazer com que o parafuso de força puxe, a porca de força é colocada no topo do bloco central.
4. As placas móveis devem sempre ser colocadas no lado oposto do bloco central da porca de força.



Seleção e índices de capacidade – A “capacidade” específica de tonagem de cada Push Puller é determinada usando suas pernas padrão tensionadas. Usando pernas mais longas, ou um setup na qual as pernas estão em compressão, a capacidade será reduzida. Sempre selecione o extrator de maior capacidade e as pernas mais curtas que se adaptam ao trabalho.

Cilindro Power-Twin® – Este cilindro de furo central único aciona cada Push Puller®. O parafuso extrator corre entre o cilindro de mola dupla. Uma cabeça básica permite que você mude de um furo atarraxado para um furo simples apenas alterando a inserção da cabeça.

Push-Puller® de capacidade de 17 1/2 toneladas –

No. PPH17 – Push-Puller® com cilindro Power-Twin® de furo central RT172, com acople de metade do cilindro, bomba P55, mangueira 9798 de 6 pés, acople de metade de mangueira 9798, pernas 16 1/2", pontas de perna 24827, parafuso fixador 1" -8x 20" compr. e manivela fixadora. Peso 59 lbs.

No. PPH17R – Igual a acima, mas sem a bomba P55, mangueira 9767 de 6 pés e acople metade de mangueira 9798. Peso 40 lbs.

No. 1062 – Somente extrator. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso e manivela não incluídos). Peso 20 lbs.

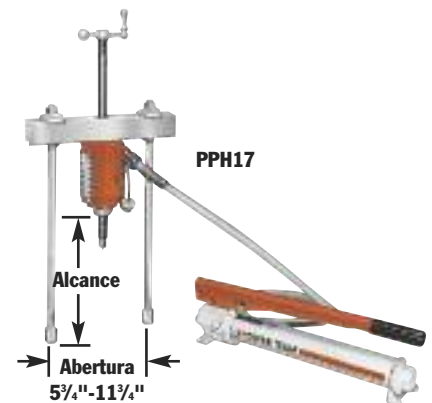
USAR COM:

Acessórios de extração de rolamentos: **Nos. 1124 e 1130**

Acessórios de extração de polia: **No. 679.**

Acessórios de extração interna: **No. 1154.**

Pernas: **Nos. 1104, 1105, 1106, 1107 e 1108** - Par de pernas para Push-Puller® com “capacidade” de 17 1/2 toneladas.



Pontas das pernas – As pontas superiores da perna com rosca 3/4" -16. Pontas inferiores da perna com rosca 5/8" -18 compr.



EXTRATORES

Push-Puller® com capacidade de 30 ton. –

No. PPH30 – Push-Puller® com cilindro de furo central RT302, acople de metade de cilindro, bomba P55, mangueira 9767 de 6 pés, acople de metade de mangueira 9798, pernas de 18”, pontas de perna 28390, parafuso fixador 1³/₄” -7 x 24” compr., e manivela fixadora. Peso 102 lbs.

No. PPH30R – Igual a acima, mas sem a bomba P55, mangueira 9767 de 6 pés e acople de metade de mangueira 9798. Peso 82 lbs.

No. 1070 – Somente extrator. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso e manivela não incluídos). Peso 42 lbs.

USAR COM:

Acessórios de extração de rolamento **No. 680** (Usar dois adaptadores 8012 para conectar ao extrator)

Acessório extrator de polia: **No. 679**.

Acessório extrator interno: **No. 1166**.

Pernas: **Nos. 1109, 1110 e 1111** - Par de pernas para Push-Puller® de capacidades de 30 toneladas.

Push-Puller® com capacidade de 50 toneladas -

No. PPH50 – Push-Puller® com cilindro de furo central RT503, acople de metade de cilindro, bomba P55, mangueira 9767 de 6 pés, acople de metade de mangueira 9798, pernas de 24”, parafuso fixador 1⁵/₈” - 5 1/2 x 30³/₈” compr., e manivela fixadora. Peso 201 lbs.

No. PPH50R – Igual a acima, mas sem a bomba P55, mangueira 9767 de 6 pés e acople de metade de mangueira 9798. Peso 181 lbs.

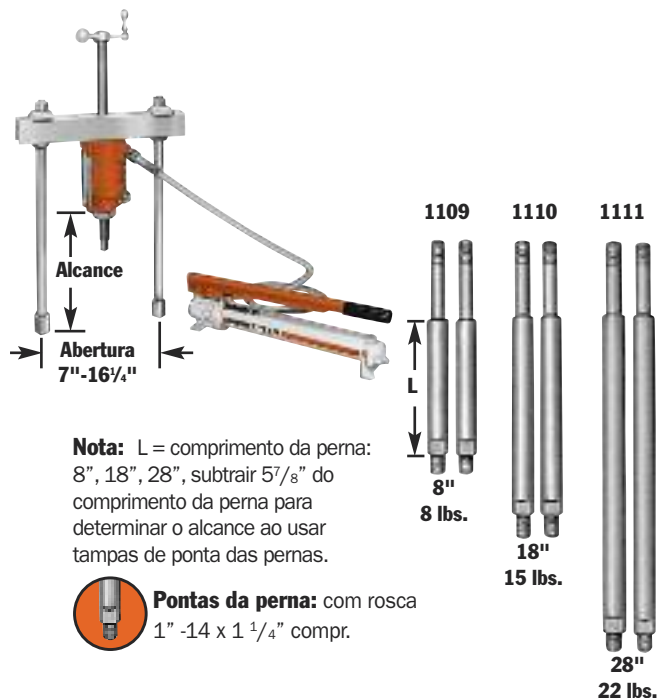
No. 1076 – Somente extrator. (Cilindro, bomba, mangueira, acople, parafuso e manivela não incluídos). Peso 106 lbs.

USAR COM:

Acessórios de extração de rolamento: **Nos. 1128 e 1129**.

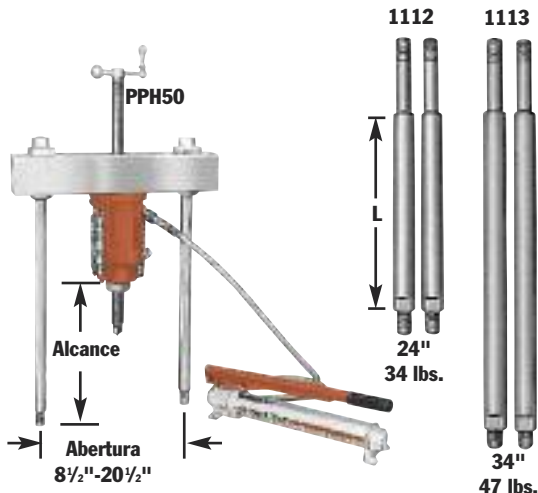
Pernas: **Nos. 1112 e 1113** – Par de pernas para Push-Puller® de capacidade de 50 toneladas.

PPH30

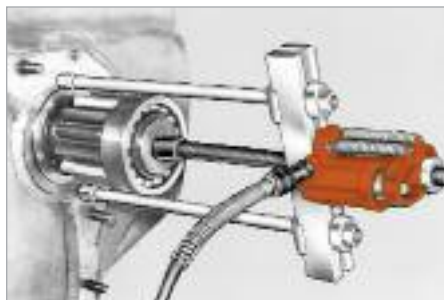


Nota: L = comprimento da perna: 8”, 18”, 28”, subtrair 5⁷/₈” do comprimento da perna para determinar o alcance ao usar tampas de ponta das pernas.

Pontas da perna: com rosca 1” -14 x 1 1/4” compr.



Ponta da perna: com rosca 1 1/4” -12 x 1 3/4” compr.

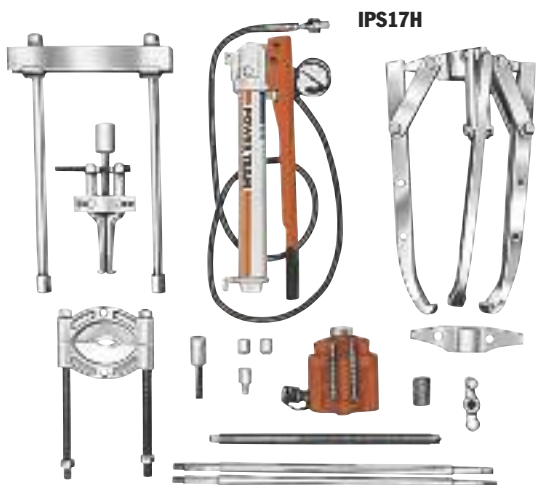


CONJUNTOS DE EXTRATORES

17¹/₂, 30 & 50 Ton



Caixa de madeira No. 3084350R9 incluído com os conjuntos listados nesta página. Caixas de metal de 37" compr x 17¹/₂" larg. x 14" profundidade também estão disponíveis. (ver página 209).



Conjunto extrator hidráulico 17¹/₂ toneladas – Este conjunto inclui um extrator de 3 garras e um Push-Puller®. Ideal para aplicações pesadas: use este conjunto quando o trabalho inclui engrenagens grandes, rolamentos, rodas, polias, etc.

No. IPS17H – Conjunto extrator hidráulico com capacidade de 17¹/₂ toneladas. Inclui hidráulica, extratores, caixa de madeira de armazenamento e os acessórios listados abaixo. Peso 137 lbs.

No. DB17H – Placa para armazenar o conjunto IPS17H. Deverá ser encomendada separadamente. Tamanho 5/8" x 4 pés x 4 pés. Peso 30 lbs.



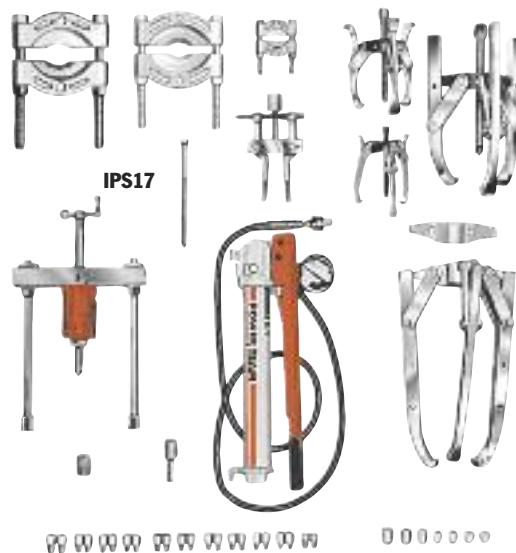
EXTRATORES

Conjunto extrator mestre hidráulico

17¹/₂ ton – Com este conjunto extrator Power Team à mão, você não só reduzirá seu tempo de "parada", mas também aumentará seus lucros.

No. IPS17 – Conjunto extrator com capacidade de 17¹/₂ toneladas, inclui extratores hidráulicos, caixa de madeira para armazenamento e os acessórios listados abaixo. Peso 191 lbs.

No. IPS17B – Conjunto extrator com caixa de metal MB5. Peso 213 lbs.



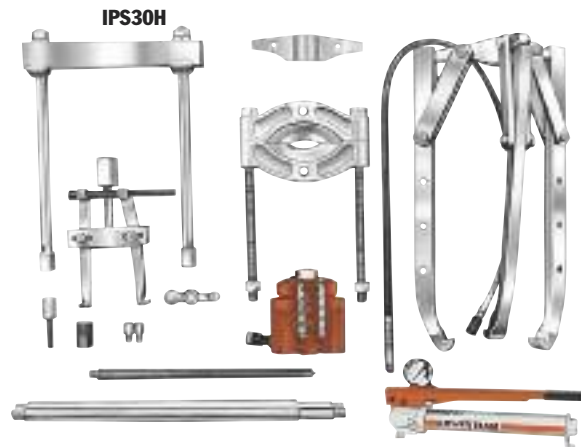
Conteúdo do Conjunto	Hidráulica	Conteúdo do Conjunto	Acessórios
P55	Montagem de bomba hidr. manual de fase única	1154	Aces. extrator capa de rol.
RT172	Cilindro de 17 ¹ / ₂ ton.	1122	Aces. extrator de rolamento
	com inserção com rosca	1123	Aces. extrator de rolamento
		1130	Aces. extrator de rolamento
9798	Acople de metade de mangueira	Adaptadores com Rosca	
9767	Mangueira hidráulica de 6 pés	679	Aces. Extr. da Correia V da Polia
9670	Adaptador em T	8005	5/8" – 18 F. x 3/8" – 16 M. (2)
9059	Calibrador de pressão	8006	5/8" – 18 F. x 1/2" – 20 M. (2)
Extratores		8007	5/8" – 18 F. x 1/2" – 13 M. (2)
1062	Push-Puller® c/ cap 17 ¹ / ₂ ton. c/ pernas de 16 ¹ / ₂ "	8010	5/8" – 18 F. x 5/8" – 11 M. (2)
24814	Manivela de velocidade	8013	5/8" – 18 F. x 3/4" – 16 M. (2)
32118	Parafuso fixador	8015	5/8" – 18 F. x 3/4" – 10 M. (2)
201923	Adaptador de impulsão	8017	5/8" – 18 F. x 7/8" – 14 M. (2)
1105	Pernas de 22 ¹ / ₂ " (par)	8018	5/8" – 18 F. x 7/8" – 9 M. (2)
1066	Extrat. hidr. de 3 garras de 17 ¹ / ₂ ton.	8019	5/8" – 18 F. x 1" – 14 M. (2)
1027	Extrat. c/ comb. de 2/3 garras	8020	1" – 8 F. x 5/8" – 18 M. (1)
41224	Cab. do extr. de 2 garras de 17 ¹ / ₂ toneladas	8021	1" – 8 F. x 1" – 14 M. (1)
24832	Parafuso extrator	8044	Conj. adapt. com rosca fêmea
1037	Extrat. c/ comb. 2/3 garras	8038	5/8" – 18 F. x 3/4" – 16 F. (2)
1041	Extrat. c/ comb. 2/3 garras	8056	Conj. de 6 pontos protetores (8050-8055)
28228	Tampa do cilindro	8075	Conj. de 11 adaptadores (8057-8067)

Conteúdo do Conjunto	Hidráulica	Conteúdo do Conjunto	Acessórios
P55	Montagem de bomba hidr. manual de fase única	1154	Aces. extrator copo de rol.
RT172	Cilindro de 17 ¹ / ₂ ton. c/ inserção com rosca	1130	Aces. extrator de rolam.
9798	Acople de met. de mang.	1105	Pernas 22 ¹ / ₂ " (par)
9767	Mangueira hidr. de 6 pés	24814	Manivela de velocidade
9670	Adaptador em T	28228	Parafuso rosqueado
9059	Calibrador de pressão	32118	Parafuso fixador
Extratores		201454	Adaptador de impulsão
1062	Push-Puller® c/ cap 17 ¹ / ₂ ton. com pernas de 16 ¹ / ₂ "	41224	Abreca 2 garras p/ 1066
1066	Extrat. hidr. 3 garras 17 ¹ / ₂ ton.	Adaptadores de Rosca	
		8020	1" – 8 F. x 5/8" – 18 M. (1)
		8038	5/8" – 8 F. x 3/4" – 16 F. (1)

Conjunto extrator com capacidade de 30 toneladas – Exatamente o que você precisa para aqueles trabalhos grandes. Você não só obtém um Push-Puller® hidráulico de 30 toneladas, você também recebe um extrator hidráulico de 2 e 3 garras. E ainda mais, muitos acessórios populares e ferramentas para resolver os grandes trabalhos imediatamente.

No. IPS30H – Conjunto extrator de manutenção hidráulica com capacidade de 30 toneladas. Inclui hidráulica, extratores, caixa de madeira para armazenamento e os acessórios listados abaixo. Peso 330 lbs.

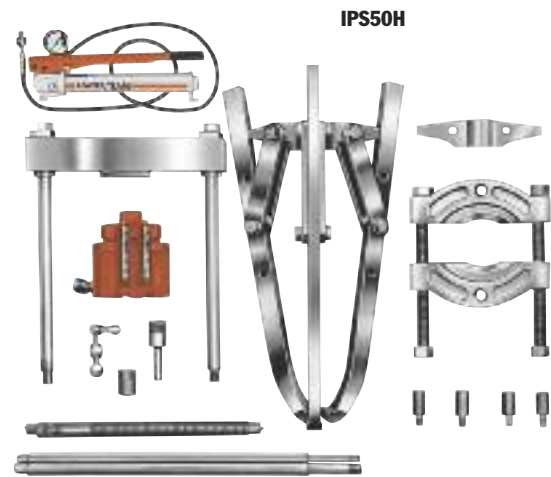
Conteúdo do Conjunto		Conteúdo do Conjunto	
Hidráulica		Extratores	
P55	Montagem de bomba hidr. manual de fase única	1074	Extrator hidráulico 3 garras 30 toneladas
RT302	Cilindro de 30 toneladas c/ inserção com rosca	41226	Cabeça 2 vias para 1074
9798	Acople de met. de mangueira	1070	Push-Puller® hidráulico com pernas 18", capac. 30 ton
9767	Mangueira hid. de 6 pés	1111	Pernas 28" para 1070
9670	Adaptador em T	27198	Manivela de velocidade
9059	Calibrador de pressão	28229	Parafuso rosqueado
Acessórios		34510	Adaptador de impulsão
8036	Adaptad. de rosca fêmea 1" - 14F x 1" -14F (2)	34758	Parafuso fixador
1166	Aces. extrator capa de rol.		
1127	Aces. extrator capa de rol.		



Conjunto extrator com capacidade de 50 toneladas – Para aqueles trabalhos realmente grandes, você precisa deste extrator. Pense no que você pode fazer com um Push-Puller® hidráulico de 50 toneladas, um extrator hidráulico de 2 e 3 garras, ambas com capacidade para 50 toneladas. Claro você também recebe muitos acessórios versáteis.

No. IPS50H – Conjunto extrator de manutenção hidráulica com capacidade de 50 toneladas. Inclui hidráulica, extratores, caixa de madeira para armazenamento e os acessórios listados abaixo. Peso 330 lbs.

Modelo No.		Modelo No.	
Hidráulica		Extratores	
P55	Montagem de bomba hidr. manual de fase única	1080	Extrator hid. 3 garras 30 ton.
RT503	Cilindro de 50 toneladas com inserção com rosca	50449	Cabeça 2 vias para 1080
9798	Acople de met. de mangueira	1076	Push-Puller® hid. com pernas de 24", capac. 50 ton
9767	Mangueira hid. de 6 pés	1113	Pernas 34" para 1076
9670	Adaptador em T	29595	Manivela de velocidade
9059	Calibrador de pressão	28230	Parafuso rosqueado
Adaptadores com Rosca		34755	Adaptador de impulsão
8024	1 1/4" - 12F. x 1 3/4" - 12M. (2)	32698	Parafuso fixador
Acessórios		1128	Acessório extrator rolamento
8028	1 5/8" - 5 1/2 F. x 1" - 8M.		
8029	1 5/8" - 5 1/2 F. x 1" - 14M.		



⚠ CUIDADO: Todos os itens mostrados podem não suportar a tonelagem completa especificada. Exemplo: Quando um acessório com capacidade de 1 tonelada é utilizado com um extrator de 7 toneladas, o setup pode ser usado somente com força de 1 tonelada.



CONJUNTOS DE EXTRATORES

Hidráulicos

17¹/₂ & 30 Ton

17¹/₂ & 50 Ton



Note: Caixa de madeira No. 3084360R9 incluída com os conjuntos listados nesta página. Caixas de metal de 40" compr. x 17 1/2" larg. x 24" profundidade também estão disponíveis. (ver página 209).



O extrator de 2 garras passa através dos raios das engrenagens para agarrar o cubo. Uma bomba hidráulica fornece a força hidráulica.



O acope flexível é removido do eixo do motor elétrico com um extrator de 2 garras



O setup típico para remover o acionamento dentado do eixo pinhão. O parafuso extrator é colocado no eixo através do adaptador com rosca. O eixo agora está pronto para ser extraído hidráulicamente.



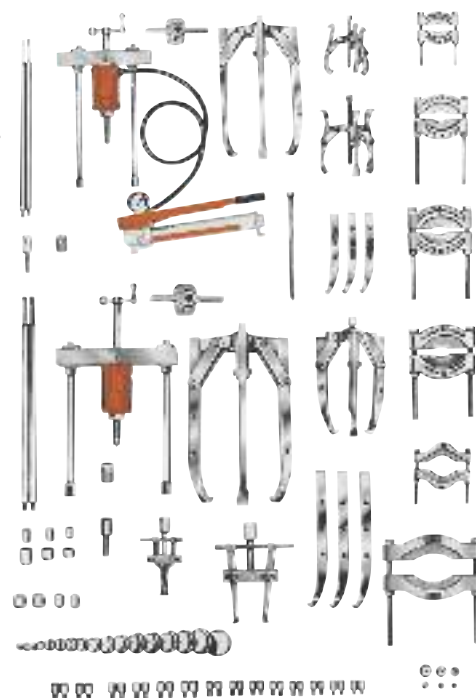
EXTRATORES

IPS3017

Conjunto extrator c/ capacidade de 17 1/2 e 30 toneladas – Estes conjuntos de manutenção para trabalhos pesados mais do que devolverão o investimento feito, economizando custos com peças danificadas. Este conjunto permite que você solucione centenas de aplicações onde são necessárias extração e impulsão.

No. IPS3017 – conjunto extrator hidráulico e manual c/ capacidade de 17 1/2 e 30 toneladas. Inclui hidráulica, extratores e os acessórios listados abaixo. Peso 537 lbs.

No. IPS3017B – conjunto extrator com caixa de metal MB8. Peso 563 lbs



Modelo No.	Hidráulica	Modelo No.	Acessórios
P55	Montagem de bomba hidr. manual de fase única	24832	Paraf. de força do extr. especial
RT172	Cil. duplo de furo central de 17 1/2 ton. c/ inserção c/ rosca	8075	Conj. adapt. da chapa p/ estribo
RT302	Cil. duplo de furo central de 30 ton. c/ inserção c/ rosca	8076	Conj. adapt. da chapa p/ estribo
9798	Acope de metade de mang.	8056	Conjunto protetor do eixo
9767	Mangueira hidr. de 6 pés	679	Acessório extrator de polia
9670	Adaptador em T	680	Acessório extrator de polia
9059	Calibrador de pressão	1154	Aces. extrator capa de rol.
Extratores		1166	Aces. extrator capa de rol.
1062	Push-Puller® hidr. c/ cap 17 1/2 ton. c/ pernas de 16 1/2"	1122	Acessório extrator de rolam.
1070	Push-Puller® hidr. c/ cap 30 ton. com pernas de 16 1/2"	1123	Acessório extrator de rolam.
1066	Extrat. hidr. de 3 garras de 16 1/2 ton.	1126	Acessório extrator de rolam.
1074	Extrat. hidr. 3 garras, 30 ton.	1130	Acessório extrator de rolam.
41224	Cab. do extr. de 2 garras de 17 1/2 ton.	Adaptadores com Rosca	
41226	Cab. do extr. de 2 garras de 30 ton.	8005	5/8" – 18 F. x 3/8" – 16 M. (2)
1027	Extr. c/ comb. de 2/3 garras	8006	5/8" – 18 F. x 1/2" – 20 M. (2)
1037	Extrat. c/ comb. 2/3 garras	8007	5/8" – 18 F. x 1/2" – 13 M. (2)
1041	Extrat. c/ comb. 2/3 garras	8010	5/8" – 18 F. x 5/8" – 11 M. (2)
43892	Garras longas (3) para 1037	8012	1" – 14 F. x 5/8" – 18 M. (2)
30902	Garras longas (3) para 1041	8013	5/8" – 18 F. x 3/4" – 16 M. (2)
1105	Pernas de 22 1/2" (par)	8015	5/8" – 18 F. x 3/4" – 10 M. (2)
1111	Pernas 28" para 1070	8017	5/8" – 18 F. x 7/8" – 14 M. (2)
24814	Manivela de velocidade	8018	5/8" – 18 F. x 7/8" – 9 M. (2)
27198	Manivela de velocidade	8019	5/8" – 18 F. x 1" – 14 M. (2)
28229	Parafuso rosqueado	8020	1" – 8 F. x 5/8" – 18 M. (1)
28228	Tampa do Cilindro	8021	1" – 8 F. x 1" – 14 M. (1)
32118	Parafuso fixador	8025	1 1/4" – 7 F. x 5/8" – 18 M. (2)
34758	Parafuso fixador	8027	1 1/4" – 7 F. x 1" – 14 M. (2)
34510	Adaptador de impulsão	8036	1" – 14 F. x 1" – 14 F. (2)
201923	Adaptador de impulsão	8038	5/8" – 18 F. x 3/4" – 16 F. (2)
		8044	Conjunto adaptador com rosca fêmea

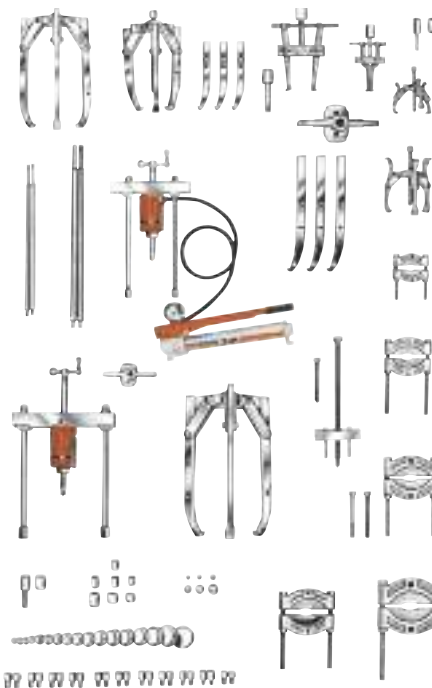
⚠ CUIDADO: Todos os itens mostrados podem não suportar a tonelage completa especificada. Exemplo: Quando um acessório com capacidade de 1 tonelada é utilizado com um extrator de 7 toneladas, o setup pode ser usado somente com força de 1 tonelada.

Conjunto extrator c/ capacidade de 17 1/2 e 50 toneladas – Se você está procurando um conjunto extrator para manutenção que cuidará de uma ampla variedade de aplicações, então é deste que você precisa. Os extratores hidráulicos e mecânicos e acessórios são projetados para a maioria dos trabalhos de remoção e instalação com um mínimo de esforço.

No. IPS5017 – conjunto extrator hidráulico e manual c/ capacidade de 17 1/2 e 50 toneladas. Inclui hidráulica, extratores e os acessórios listados abaixo. Peso 892 lbs.

No. IPS5017B – conjunto extrator com caixa de metal MB16. Peso 915 lbs.

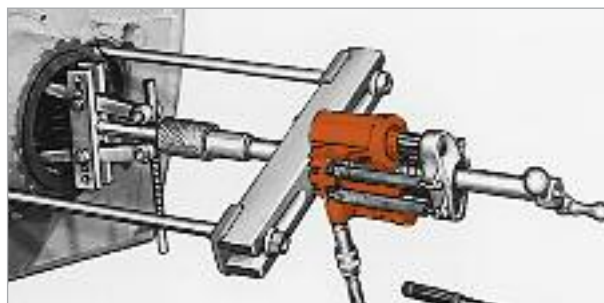
IPS5017



Modelo No.	Hidráulica	Modelo No.	Acessórios
P55	Montagem de bomba hidr. manual de fase única	8075	Conj. adapt. da chapa para estribo
RT172	Cil. duplo de furo central de 17 1/2 ton. c/ inserção c/ rosca	8076	Conj. adapt. da chapa para estribo
RT503	Cil. duplo de furo central de 50 ton. c/ inserção c/ rosca	8056	Conjunto protetor do eixo
9798	Acople de metade de mang.	1154	Acessório extr. capo de rol.
9767	Mangueira hidr. de 6 pés	1166	Acessório extr. capo de rol.
9670	Adaptador em T	1122	Acessório extrator de rolam.
9059	Calibrador de pressão	1123	Acessório extrator de rolam.
	Extratores	1126	Acessório extrator de rolam.
1062	Push-Puller® hidr. c/ cap 17 1/2 toneladas c/ pernas de 16 1/2"	1127	Acessório extrator de rolam.
1076	Push-Puller® hidr. c/ cap 30 ton. c/ pernas de 16 1/2"	1130	Acessório extrator de rolam.
1066	Extrat. hidr. de 3 garras de 17 1/2 ton.	34479	Adaptador redutor p/ 1166
1080	Extrator hidr. 3 garras, 50 ton.	10215	Porca hex 3/4"-16 (2)
41224	Cab. do extr. de 2 garras de 17 1/2 ton.	24829	Parafuso curto
50449	Cab. do extr. de 2 garras de 50 ton.		Adaptadores com Rosca
1027	Extr. c/ comb. de 2/3 garras	8005	5/8" – 18 F. x 3/8" – 16 M. (2)
1037	Extr. c/ comb. 2/3 garras	8006	5/8" – 18 F. x 1/2" – 20 M. (2)
1041	Extr. c/ comb. 2/3 garras	8007	5/8" – 18 F. x 1/2" – 13 M. (2)
43892	Garras longas (3) p/ 1037	8010	5/8" – 18 F. x 5/8" – 11 M. (2)
30902	Garras longas (3) p/ 1041	8013	5/8" – 18 F. x 3/4" – 16 M. (2)
1105	Pernas de 22 1/2" p/ 1062	8015	5/8" – 18 F. x 3/4" – 10 M. (2)
1113	Pernas 34" para 1076	8019	5/8" – 18 F. x 1" – 14 M. (2)
24814	Manivela de velocidade	8020	1" – 8 F. x 5/8" – 18 M. (1)
29595	Manivela de velocidade	8021	1" – 8 F. x 1" – 14 M. (1)
28228	Parafuso rosqueado	8023	1 1/4" – 12 F. x 1" – 14 M. (2)
28230	Tampa do Cilindro	8028	1 5/8" – 5 1/2 F. x 1" – 8 M. (1)
32118	Parafuso fixador	8029	1 5/8" – 5 1/2 F. x 1" – 14 M. (1)
32698	Parafuso fixador	8038	5/8" – 18 F. x 3/4" – 16 F. (1)
34755	Adaptador de impulsão	8044	Conjunto adaptador com rosca fêmea
201923	Adaptador de impulsão		
7392	Extrator de engren. e polias		
24833	Parafusa de força p/ 7392		



Nota: Caixa de madeira No. 3084350R9 incluída com os conjuntos listados nesta página. Caixas de metal de 45" compr x 22 1/2" larg. x 30" profundidade também estão disponíveis. (ver página 209).



Combinação de Push-Puller® de capacidade de 50 toneladas e acessório extrator de copo simplifica a remoção daquele último vedador do eixo de acionamento.



O Push Puller® hidráulico remove a roda de acionamento. O acessório extrator é usado para oferecer a superfície de agarre.



Extrator de 3 garras agarra enquanto a bomba manual hidráulica oferece força para empurrar o eixo da carcaça. O protetor do eixo é usado na ponta do parafuso extrator



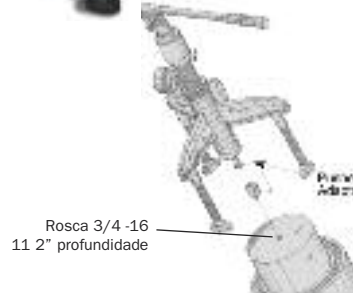
⚠ CUIDADO: Todos os itens mostrados podem não suportar a tonelação completa especificada. Exemplo: Quando um acessório com capacidade de 1 tonelada é utilizado com um extrator de 7 toneladas, o setup pode ser usado somente com força de 1 tonelada

ROLAMENTOS EXTRATORES

8 Ton

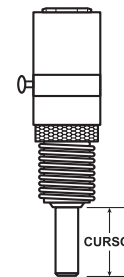
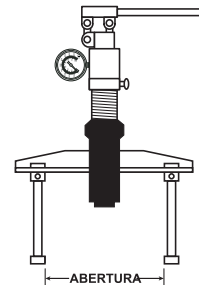
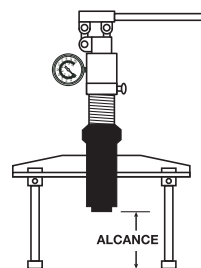
Estes extratores são perfeitos para instalação de uma ampla variedade de peças prensadas, incluindo buchas, rodas, rolamentos, engrenagens e polias. Aplicações para os extratores serão encontradas em oficinas de reparos de motores, usinas de aço, minas, pedreiras, estaleiros, utilidades, oficinas de manutenção, reparos de máquinas agrícolas, e muito mais.

- Power Team, líder em ferramentas hidráulicas por mais de 80 anos, agora acrescenta sistemas de impulsão patenteados à linha mais completa do mundo de equipamento inovador.
- Os impulsores Power Team foram rigorosamente testados para desempenho e confiabilidade máxima em capacidade máxima.
- Estes sistemas de impulsão são cobertos pela Garantia Marathon exclusiva da Power Team – assegurando a maior qualidade e confiabilidade.



KITS DE EXTRAÇÃO DE ROLAMENTO

- Kits de extração portáteis incluem extrator Grip-O-Matic externo, extrator interno, cilindro hidráulico e um acessório de extração de 3 seções, todos em uma unidade leve e compacta, completa com maleta para transporte.



Modelo No.	Descrição	Capacidade Cilindro	Alcance pol./mm	Abertura pol./mm	Curso	Peso c/ Maleta lb/kg
PHP8H	Extrator manual-hidráulico	8 tons	2.16-15.16/ 55-385	2.28-10.62/ 58-270	3.23/82	74/33.5
PHP8R	Extrator hidráulico remoto	8 tons	2.16-15.16/ 55-385	2.28-10.62/ 58-270	3.23/82	77.3/33
PHP8H-1	Kit extração/impulsão manual/hidráulico	8 tons	2.16-15.16/ 55-385	2.28-10.62/ 58-270	3.23/82	117/53
PHP8R-1	Kit extração/impulsão hidráulico remoto	8 tons	2.16-15.16/ 55-385	2.28-10.62/ 58-270	3.23/82	114/52

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE: A Power Team recomenda o uso de cobertores de proteção para todas as operações de impulsão. Para facilitar a visibilidade, mostramos a aplicação de impulsão nas fotos sem as guardas



EXTRATORES UNIVERSAIS

55 Ton & 100 TON



Nota: Quatro extensões de cilindro (não mostradas) estão incluídas. As alças de içamento (não mostradas) permitem o uso de um guindastre superior para a içagem completa.

ENFORCER 55

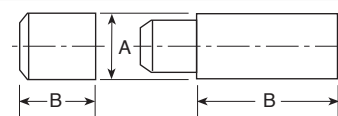
- 1 Sistema de içamento hidráulico para posicionamento fácil e preciso do extrator.
- 2 Arranjo único de bomba dupla. Bomba de baixa pressão posiciona, mantém e abre as garras. A bomba de alta pressão avança e retrai o cilindro de impulsão sem soltar as garras fechadas.
- 3 Garras acionadas por hidráulica. O cilindro move para dentro ou para fora para fornecer um agarre seguro na peça de trabalho.
- 4 O extrator pode ser montado em configurações de 2 ou 3 garras.
- 5 Seleção de cilindro com pistão de 6-1/4" ou 13-1/4".
- 6 Auto-centralização: Centra o cilindro sobre o trabalho; as garras do extrator automaticamente se agarram no trabalho uniformemente
- 7 Característica Grip-O-matic significa que quanto mais forte a extração, mas apertado será o agarre das garras no trabalho. Sem correntes ou gaiolas para evitar que as garras do extrator escapem da peça que está sendo extraída
- 8 Guardas nas pontas do agarre protegem o operador.
- 9 Os roletes giratórios do carrinho dão maior mobilidade.
- 10 As rodas grandes facilitam a movimentação do carrinho.
- 11 O extrator pode ser montado no carrinho a 90 graus para a direita ou esquerda da linha de centro do carrinho extrator, permitindo seu uso em locais apertados, tais como entre máquinas



Kit de conversão No. 251468 – O kit converte a série PH553C em PH5532CL. As garras são 12" mais longas. O kit contém três garras e seis alças com guardas. Peso 250 lbs.

Adaptadores de Impulsão

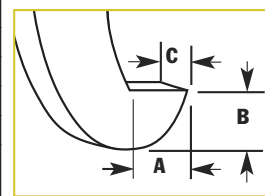
Modelo No.	A (pol.)	B (pol.)	Quantidade*
251002	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄	1
350593	2 ³ / ₄	6	2
350594	2 ³ / ₄	3	1
350637	2 ³ / ₄	10	1



*Número de adaptadores fornecidos com cada Enforcer.

(251002)

Modelo No.	Mín. Abertura (pol.)	Alcance		Compr. Total* (pol.)	Curso Pistão Cil. (pol.)	Força Necessária	Peso Prod. lb	Dim. Ptas. Gar.		
		Mín. Abertura (pol.)	Máx. Abertura (pol.)					A (pol.)	Extr. B (pol.)	C (pol.)
PH553C	4	22	48	90	6 ¹ / ₄	115 V, 60Hz, 25 Amp Cap.	749	7 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ⁷ / ₈
PH553C13	4	15	48	90	13 ³ / ₄	115V, 60Hz, 25 Amp Cap.	776			
PH553CL13	2 ¹ / ₂	25 ⁵ / ₈	45 ¹ / ₄	102	13 ³ / ₄	115V, 60Hz, 25 Amp Cap.	836			
PH553C-230	4	22	48	90	6 ¹ / ₄	230V, 50/60Hz, 15 Amp Cap.	749			
PH553C13-230	4	15	48	90	13 ³ / ₄	230V, 50/60Hz, 15 Amp Cap.	776			
PH553CL-230	2 ¹ / ₂	32 ⁵ / ₈	45 ¹ / ₄	102	6 ¹ / ₄	230V, 50/60Hz, 15 Amp Cap.	809			
PH553CL13-230	2 ¹ / ₂	25 ⁵ / ₈	45 ¹ / ₄	102	13 ³ / ₄	230V, 50/60Hz, 15 Amp Cap.	836			

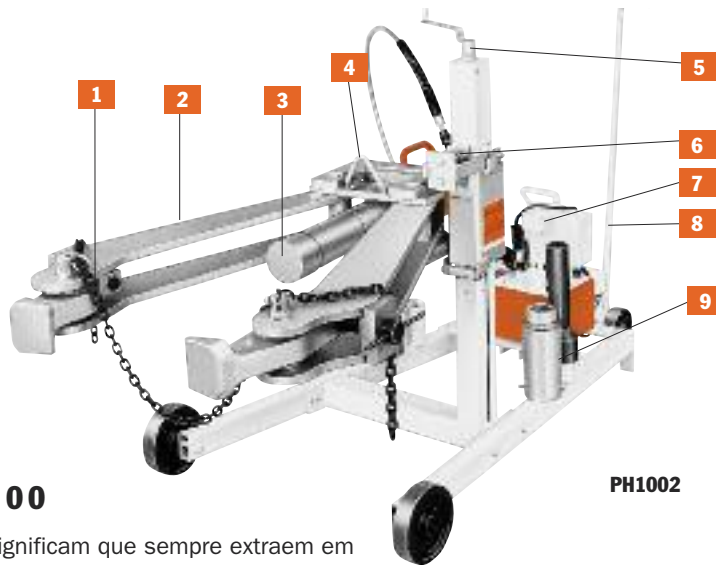


Nota: Veja outros acessórios de extração na página 201

Nota: Extrator e Carrinho (largura do carrinho 32")



EXTRATORES



ENFORCER 100

PH1002

- 1 Garras ajustáveis significam que sempre extraem em superfície plana. Correntes retentoras seguram a garra no lugar durante posicionamento.
- 2 Característica Gripo-O-Matic® significa que o agarre das garras progressivamente aperta mais enquanto é aplicada força extratora.
- 3 Cilindro hidráulico de 100 toneladas de acionamento simples, mola tipo retorno com pressão máxima de trabalho de 10.000 psi.
- 4 A braçadeira de levante permite ao extrator ser içado se o centro da peça de trabalho é mais de 36" acima do piso.
- 5 Parafusos fixadores permitem ao operador mover a posição vertical do extrator.
- 6 Característica de mola significa que o Enforcer se alinhará com extrações não uniformes.
- 7 Bomba hidráulica de 2 fases, com unidade de alta pressão controlada por interruptor manual remoto com cabo de 25 pés.
- 8 Barra de reboque oferece extrator com muita mobilidade.
- 9 Adaptadores de impulsão têm diâmetro de 4-1/8" e 2-1/2".

Um extrator ideal para usinas de aço, minas, extração de petróleo, utilidades, usinas de papel, construção civil, ferrovias, manutenção de aviões estaleiros ou outros onde equipamentos e máquinas grandes apresentam desafios de manutenção difíceis

Extrator universal "Enforcer 100"

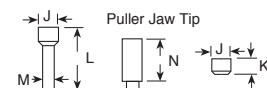
No. PH1002 – extrator hidráulico universal com 2 garras, 100 toneladas, inclui: extrator Grip-O-Matic® de 2 garras, unidade de força hidráulica/elétrica de duas velocidades PE552S, cilindro hidráulico de 100 toneladas com pistão 10-1/4" C10010C, e seis adaptadores. Peso 890 lbs.

No. PH1002J – Igual a PH1002, mas sem a unidade de força hidráulica. Peso 825 lbs.

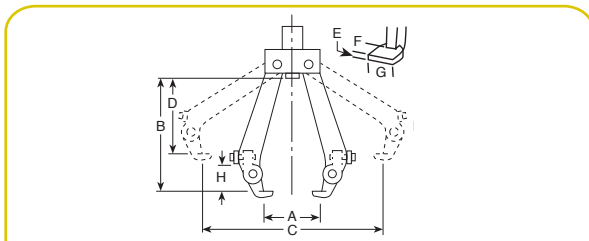
PE552S – Somente a bomba. 1-1/8 hp 115 v, 50/60 Hz, fase única, 25 amp a carga total. Também disponível em 220v, 50 Hz

Nota: Para aplicações 220 volts 50 Hz, encomendar modelo No. PH1002-220.

Extensões de êmbolo



Modelo No.	Tipo de Adaptador	Qtde. Incl c/ extrator	J (pol.)	K (pol.)	L (pol.)	M (pol.)	N (pol.)
44745	Impulsão	1	4 1/8	—	13 1/2	2 1/2	—
44766	Extração	4	4 1/8	—	—	—	8
303045	Impulsão	1	4 1/8	3 1/2	—	—	—



Modelo No.	Alcance			Alcance			Altura Cilindro H (pol.)	Ajuste Pistão Vertical (pol.)	Espessura Máx. Peça (pol.)	Diâmetro da Roda (pol.)	Força Necessária		
	Mín. Abertura A (pol.)	Mín. Abertura B (pol.)	Máx. Abertura C (pol.)	Mín. Abertura D (pol.)	Máx. Abertura E (pol.)	Pta. Garr. Extrat. F (pol.)							
PH1002	15	42	48	34	1	2 1/4	5	10 1/4	12-36	94	12	8	115v, 50/60hZ, 25 Amp Cap.
PH1002J	15	42	48	34	1	2 1/4	5	10 1/4	12-36	94	12	8	—



ROLAMENTOS DE RODAGEM

EXTRATOR/INSTALADOR

(Edição Ferroviária)

Capacidade de Extração de 100 Ton



Nossos extratores de roletes de rolamentos são perfeitos para substituir rolamentos desgastados e duros em vagões ferroviários.



A foto acima mostra o extrator universal em posição na montagem do rolamento, que está pronto para ser removido

- Rapidamente remove ou instala rolamentos de roletes cônicos.
- Projetado com a cooperação de fabricantes importantes de rolamentos.
- Uma operação rápida, simples que exige só uma pessoa para força de extração de 100 toneladas.
- Totalmente portátil para posicionamento conveniente e armazenamento fora do caminho.
- Usado como padrão na maioria das oficinas de rodas.

Instalador/Extrator de rolamentos de eixo ferroviário universal – Durante anos, o padrão na maioria das oficinas de rodas, a Power Team agora tem quatro modelos para seleção de maior flexibilidade. Com modelos de alça e macaco disponíveis e duas bombas para escolher, você pode customizar a unidade para combinar com as suas necessidades. Com equipamento e know-how corretos, a remoção e instalação dos rolamentos de eixo leva um mínimo absoluto de tempo e esforço. Cada unidade atenderá a uma linha completa de rolamentos com tampas giratórias, classe B a GG. Nenhum outro método pode alcançar a simplicidade da Power Team. A remoção é muito fácil. Simplesmente remova as tampas das pontas, deslize o calço extrator entre os rolamentos e a roda, ative a bomba, e em segundos 100 toneladas de força extratora removerá o rolamento. A instalação é simples! Cada unidade tem certificado CSA (LR19814) e vem completo com um cilindro hidráulico de trabalho pesado de 100 toneladas, bomba de 10.000 psi (700 bar) com válvula solenóide com controle remoto, calibrador de pressão hidráulica (No. 11543), um calço extrator e tubo de instalação.

Modelo No.	Tipo do Modelo	Tipo do Cilindro	Tipo de Válvula	Informações da Bomba		
				HP	Fase	Voltagem
PR2100J	† Macaco	Dupla ação	Solenóide	2**	1	115 ou 230*
PR3100J	† Macaco	Dupla ação	Solenóide	3	3	230 ou 460*
PR2100S	† Alça	Dupla ação	Solenóide	2	1	115 ou 230*
PR3100S	† Alça	Dupla ação	Solenóide	3	3	230 ou 460*

* Cabeamento prévio nesta voltagem. Outras voltagens disponíveis sob encomenda.

** O 2hp de 115 volts, demanda serviço de 30 amperes.

Informação de pedidos de ferramentas – IMPORANTE... Esta tabela de ferramentas é somente para configurações AAR padrão para aplicações de carga. Para oferecer os adaptadores necessários para locomotivas de tipo carcaça e vagões de passageiros, bem como rolamentos métricos, a Power Team deve receber as seguintes informações: nome do fabricante do rolamento e número do desenho geral do arranjo, tamanho do rolamento, nome da ferrovia e localização e números das peças dos adaptadores que estão atualmente em uso, se você atualmente possui um extrator/instalador.

Descrição da Ferramenta	Classe e tamanho da montagem do rolamento			
	TBU & SP Ferramenta Métrica			
	120	130	140	150
Adapt. de inserção do calço de extração	No. 351830	No. 30512	No. 30521	No. 30520
Tubo Guia e Mont. do Parafuso rosq.	No. 253341	No. 253342	No. 253343	No. 253344
Parafuso rosqueado**	No. 253339	No. 253394	No. 253339	No. 253395
Adaptador do Tubo Guia	No. 21247	No. 21247	No. 21247	No. 21247
Instalando o anel do adaptador do tubo	No. 253335	No. 253336	No. 253337	No. 253338

** Os parafusos são fornecidos com o tubo guia e devem ser encomendados somente como sobressalentes.



EXTRATORES



PR3100J

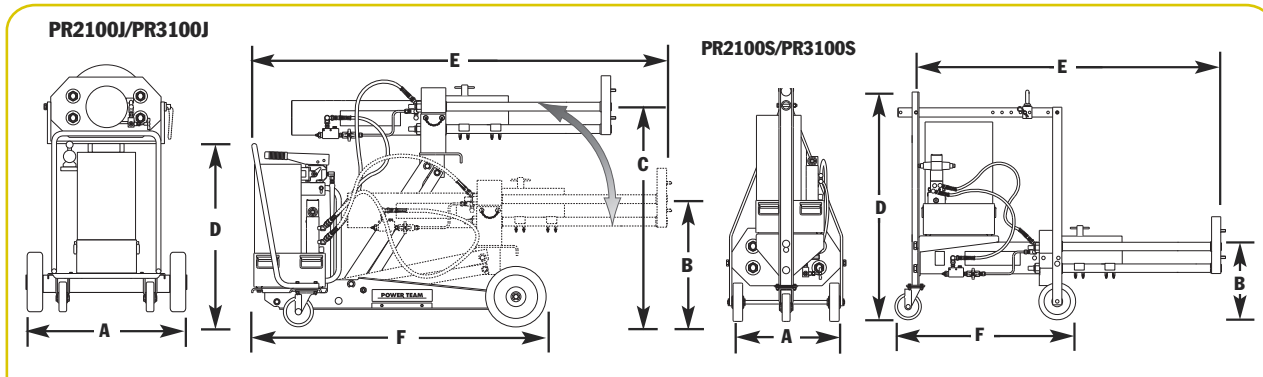


PR3100S

Descr. Ferramenta	Classe e tamanho do rolamento a ser pedido										
	Classe B 4 1/2" x 8" (No.)	Classe C 5" x 9" (No.)	Classe D 5 1/2" x 10" (No.)	Classe E 6" x 11" (No.)	Classe EE 5 1/2" Eixo (No.)	Classe EE 6" Eixo (No.)	Classe F 6 1/2" x 12" (No.)	Classe G 7" x 12" (No.)	Classe G 6 1/2" Eixo (No.)	Classe GG 6 1/2" Eixo (No.)	
Sapata Extrat.		No. 420845 esta incluído como parte da máquina básica – não pedir						420846	420846	420846	
Adapt. Inserção	30522	30512	30521	30520	30520	30519	30519	—	—	—	
Calço Extrat.											
Montagem Parafuso	253313	253314	253317	253318	253316	253327	253320	253321	253319	253323	
Rosqueado & Tubo Guia											
Paraf. Rosqueado**	253156	253349	253308	253155	253307	253308	253310	253326	253309	253309	
Adaptador	23934	21248	21248	21247	21247	21247	21247	21247	21247	21247	
No. Tubo Guia											
Tubo de Instal.		No. 30416 esta incluído como parte da máquina básica – não pedir						30417	30417	30417	
Anel Adaptador do Tubo de Instal	21242	21258	21256-1	21255-1	21255-1	21257-1	21257-1	30586	30585	30585	

Nota: Os adaptadores listados acima são para reparos nas seguintes montagens rolamentos de roletas.: Brenco Crown Tapered, New Departure Hyatt Hyu-Roll Taper, SKF Expediter e Timken AP

** Os parafusos são fornecidos com o tubo guia e devem ser encomendados somente como sobressalentes.



Modelo No.	Capacidade			Velocidade			A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	D (pol.)	E (pol.)	F (pol.)	Peso (lbs)
	Batida (pol.)	Extração (ton)	Inst. (ton)	Avanço (pol./min)	Extra. (pol./min)	Inst. (pol./min)							
PR2100J	15 1/2	100	68	35 7/16	3.2	4.45	32	15 1/16	41 11/16	36 29/32	78	58 3/4	1,162
PR3100J	15 1/2	100	68	35 7/16	6.4	8.9	32	15 1/16	41 11/16	36 29/32	78	58 3/4	1,146
PR2100S	15 1/2	100	68	35 7/16	3.2	4.45	24 3/8	11	—	50 1/2	64 1/4	38 3/4	1,003
PR3100S	15 1/2	100	68	35 7/16	6.4	8.9	24 3/8	11	—	50 1/2	64 1/4	38 3/4	1,008



EXTRATORES

ACIONADORES

Rolamento, Bucha e Vedador



No. 27793
Conjunto Iniciador



Conjunto mestre 27797
(Placa não incluída)

7180

Patente No. 4.429.447 7180

Instalador de copo de rolamento universal

Este instalador se ajusta para caber nas capas de rolamento de 3⁵/₈" a 6¹/₂" D.E. Substitui mais de uma dezena de placas e acionadores. Simplesmente ajuste as garras para caber no D.I. da capa, trave as garras, deslize a nova capa e assente com um martelo. Não irá danificar os rolamentos novos.

No. 7180 – Instalador de capa de rolamento universal. Peso 10 lbs

Monte suas próprias ferramentas customizadas

Estes conjuntos incluem discos e alavancas para montagem do acionador para a montagem customizado do vedador para oferecer um piloto (evitar coice), um espaçador (para que a força seja aplicada na área correta) e um acionador (para distância igual de força). Os discos variam de 1/2" a 4 1/2" de diâmetro em incrementos de

1/16". Cada conjunto inclui uma caixa de plástico prática com uma bandeja de ferramentas pré-cortada

No. 27793 – Conjunto iniciador. Contém alavanca e discos especialmente selecionados para oferecer os tamanhos de acionadores mais utilizados. Utilidade máxima com investimento modesto! Peso 4 lbs

No. 27794 – Conjunto básico. Cobertura ampla com investimento baixo! Inclui 41 discos e duas alavancas. Tamanho de 1/2" a 3" diâm. Peso 22 lbs.

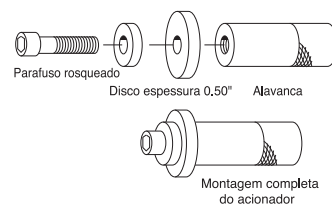
No. 27795 – Conjunto para grandes trabalhos. Usar para reparos em componentes grandes. Você consegue cobertura de 3-1/16" a 4-1/2" diâm. com os quatro discos e alavancas fornecidas. Peso 45 lbs

No. 27797 – Conjunto mestre. Para cobertura

máxima. Três tamanhos de alavanca e todos os 65 discos listados na tabela a esquerda são incluídos. Alcance: 1/2" a 4-1/2" diâm.

Peso 68 lbs

No. 212377 – Placa organizadora de ferramentas. Acomoda todos os componentes do Conjunto Mestre 27797. Ferramentas não incluídas. Peso 5 lbs.



Estes conjuntos tem o acionador de tamanho correto para todo trabalho de instalação do vedador, rolamento ou bucha. Seleccione os discos de tamanho certo, coloque a alavanca com os parafusos rosqueados e bater com um martelo.

DISCOS			DISCOS			DISCOS		
Modelo No.	Pol.	mm	Modelo No.	Pol.	mm	Modelo No.	Pol.	mm
27492	9/16	14,3	27513†	1 7/8	47,6	27535	3 1/4	82,6
27493†	5/8	15,9	27514	1 5/16	49,2	27536	3 5/16	84,1
27494	1 1/16	17,5	27515	2	50,8	27537	3 3/8	85,7
27495†	3/4	19,0	27516	2 1/16	52,4	27538	3 7/16	87,3
27496	13/16	20,6	27517	2 1/8	54,0	27539	3 1/2	88,9
27497†	7/8	22,2	27518	2 3/16	55,6	27540	3 9/16	90,5
27498	15/16	23,8	27519	2 1/4	57,2	27541	3 5/8	92,1
27499†	1	25,4	27520	2 5/16	58,7	27542	3 1 1/16	93,7
27500	1 1/16	27,0	27521	2 3/8	60,3	27543	3 3/4	95,3
27501†	1 1/8	28,6	27522	2 7/16	61,9	27544	3 13/16	96,8
27502	1 3/16	30,2	27523	2 1/2	63,5	27545	3 7/8	98,4
27503†	1 1/4	31,8	27524	2 9/16	65,1	27546	3 15/16	10,0
27504	1 5/16	33,3	27525	2 5/8	66,7	27547	4	101,6
27505†	1 3/8	34,9	27526	2 1 1/16	68,3	27548	4 1/16	103,2
27506	1 7/16	36,5	27527	2 3/4	69,8	27549	4 1/8	104,8
27507†	1 1/2	38,1	27528	2 13/16	71,4	27550	4 3/16	106,4
27508	1 9/16	39,7	27529	2 7/8	73,0	27551	4 1/4	108,0
27509†	1 5/8	41,3	27530	2 15/16	74,6	27552	4 5/16	109,5
27510	1 1 1/16	42,9	27531	3	76,2	27553	4 3/8	111,1
27511†	1 3/4	44,4	27532	3 1/16	77,8	27554	4 7/16	112,7
			27533	3 1/8	79,4	27555	4 1/2	114,3

† = Itens contidos no conjunto iniciador 27793.

COMPONENTES DO CONJUNTO

Modelo No.	Descrição
10012†	1/4"-20 UNC X 7/8"
10020†	1/4"-20 UNC X 1 1/4"
10854†	1/4"-20 UNC X 1 3/4"
10855†	1/4"-20 UNC X 2 3/4"
12001†	1/4"-20 UNC X 2 1/4"
27487†	Cabo pequeno 5" X 3/4" Diâ.
27488	Cabo médio 6" X 1 1/4" Diâ.
27489	Cabo grande 6" X 1 5/8" Diâ.
27490	Tubo de extensão
7350†	Chave Allen



SELECIONANDO UMA PUNÇÃO

A informação a seguir é oferecida como um guia de referência geral para operações de punção em metal.

TAMANHO DO FURO X ESPESSURA DO MATERIAL

Puncionar furos em metal é uma maneira rápida e econômica de conseguir um furo de tamanho preciso, liso e com um mínimo de rebarbas. A força de compressão do aço de punção determina que a espessura do metal a ser puncionado não pode ser maior do que o diâmetro da punção. Este relacionamento varia dependendo do tipo de material. Por exemplo: o diâmetro mínimo do furo será 1/4" em aço doce de 1/4", 1/4" em 3/16" de aço inoxidável, e 1/4" em 5/16" de alumínio.

ÍNDICE DE CAPACIDADE MÁXIMA

Todas as ferramentas de punção têm uma capacidade máxima para operação segura e confiável durante sua vida útil. As punções hidráulicas listadas neste catálogo tem um "índice de capacidade" baseado na força de seu desenho. Antes de selecionar uma ferramenta, use as tabelas abaixo para determinar a tonelagem específica necessária para puncionar os furos de tamanho e dimensão através do tipo e medida de metal escolhido.

MEDIDAS / ESPECIFICAÇÕES

Toneladas de Pressão

Necessárias

DETERMINANDO A TONELAGEM PARA FURROS REDONDOS

Para determinar a tonelagem para aço doce a quente (tipicamente usado em barras de ferro de tamanhos angulares, canais, Ts e Zs) com uma força de corte de 50.000 psi, veja a tabela 1. Exemplo: para puncionar um furo de 3/8" de diâm. em aço doce com espessura de 3/8", a tabela 1 mostra que são necessárias 11,1 toneladas. Para aço ASTM A-36 (tipicamente usado para uma flange com estrutura larga, vigas H e I, Ts e Zs) com força de corte de 60.000 psi, escolha diretamente na tabela 2. Exemplo: para puncionar um furo redondo de 1/4" diâm. em aço A-36, a tabela 2 mostra que é necessário 5,9 toneladas de força

TABELA #1													TONELADAS DE PRESSÃO		
TONELADAS DE PRESSÃO NECESSÁRIOS PARA PUNÇÃO EM AÇO DOCE															
Material		Diâmetro de furo redondo													
Espessura		1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	11/16"	3/4"	13/16"		
Calib.	pol.														
20	1/32	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3		
18	3/64	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,8	3,1		
16	1/16	0,6	0,9	0,6	1,5	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8		
14	5/64	0,7	1,1	1,2	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,0	4,4	4,8		
12	7/64	1,0	1,5	1,5	2,6	3,1	3,6	4,1	4,6	5,1	5,7	6,2	6,7		
11	1/8	1,2	1,8	2,1	2,9	3,5	4,1	4,7	5,1	5,9	6,2	7,1	7,6		
10	9/64	1,3	2,0	2,4	3,3	4,0	4,6	5,3	5,9	6,6	7,3	7,9	8,6		
3/16"	3/16	—	2,8	2,6	4,6	5,5	6,4	7,4	8,3	9,2	10,1	11,0	12,0		
1/4"	1/4	—	—	3,7	6,1	7,4	8,6	9,8	11,1	12,3	13,5	14,7	16,0		
5/16"	5/16	—	—	4,9	7,8	9,2	10,7	12,3	13,9	15,4	17,0	18,5	20,0		
3/8"	3/8	—	—	—	—	11,1	12,8	14,8	16,5	18,5	20,2	22,1	23,8		
1/2"	1/2	—	—	—	—	—	—	19,7	22,0	24,6	26,9	29,5	31,8		

TABELA #2														TONELADAS DE PRESSÃO	
TONELADAS DE PRESSÃO NECESSÁRIAS PARA PUNCIÓN AÇO ESTRUTURAL ASTM – A36															
Material		Diâmetro de Furo Redondo													
Espessura		1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	11/16"	3/4"	13/16"		
Calib.	Pol.														
12	7/64	1,2	1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,9	5,6	6,2	6,8	7,4	8,0		
11	1/8	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,7	6,4	7,1	7,8	8,5	9,2		
10	9/64	—	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	7,9	8,7	9,5	10,3		
3/16"	3/16	—	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11,0	12,1	13,2	14,3		
1/4"	1/4	—	4,4	5,9	7,4	8,6	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	17,7	19,1		
5/16"	5/16	—	—	7,4	9,2	11,0	12,9	14,7	16,5	18,4	20,2	22,0	24,0		
3/8"	3/8	—	—	8,8	11,0	13,3	15,5	17,7	19,9	22,1	24,3	26,5	28,7		
1/2"	1/2	—	—	—	—	—	—	23,6	26,5	29,4	32,4	35,3	38,3		

RECURSOS

MEDIDAS / ESPECIFICAÇÕES

Folga da Matriz

Espe- sura do Material	Aço Doce	Aço Inox	Latão	TONELADAS DE PRESSÃO
$\frac{3}{16}$	4,25	7,0	3,25	
$\frac{1}{4}$	6,25	9,5	4,5	
$\frac{5}{16}$	8,0	12,0	5,5	
$\frac{3}{8}$	9,5	14,25	6,25	
$\frac{7}{16}$	11,0	16,5	7,75	
$\frac{1}{2}$	12,5	18,75	8,75	

DETERMINANDO TONELAGENS PARA FUROS IRREGULARES

Ao puncionar furos irregulares (quadrados, oblongos, etc) multiplicar o comprimento do metal a ser cortado pelo multiplicador para 1" de comprimento de corte encontrado na tabela 3. Exemplo: O comprimento de corte (ou distancia total

em volta de um furo de $\frac{1}{2}$ " quadrado) é 2". Para puncionar este furo em aço doce com espessura de $\frac{1}{4}$ ", multiplicar 2" x 6,25 (da tabela 3) = 12,5 toneladas. Para aço inoxidável isto seria 2" x 9,5 = 19 toneladas.

FOLGA DA MATRIZ

A relação do furo maior da matriz ao tamanho da punção é a folga da matriz, e é confirmada com a porcentagem da espessura do material que está sendo puncionado. O alcance da folga varia de 10% para materiais finos a 20% para materiais mais espessos. Para material de 0,75", a folga total da matriz é de 0,150".

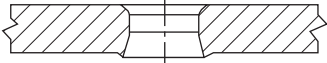

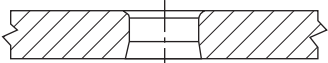
A folga deve sempre ser especificada quando existir algum motivo de dúvida (ver as ilustrações abaixo). Os efeitos da folga da matriz são mais observados em materiais espessos (tais como 0,50") do que em materiais mais finos (tais como 0,19"). Ao encomendar conjuntos de matrizes, especificar o tipo e espessura do material a ser puncionado (ver tabela 4)

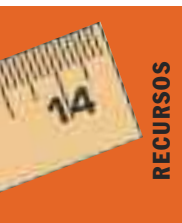
TABELA #4 FOLGA PARA AÇO DOCE

Espe- sura do material	Espe- sura aproximada Decimais	Folga Total - Acresc. Tam. da punção	TONELADAS DE PRESSÃO
Calibre 7	0,1793	0,021	
$\frac{3}{16}$	0,1875	0,023	
$\frac{1}{4}$	0,250	0,037	
$\frac{5}{16}$	0,3125	0,047	
$\frac{3}{8}$	0,375	0,057	
$\frac{1}{2}$	0,500	0,075	

Nota: A maioria das grades de alumínio meio duro usa a mesma folga que a mostrada acima. Em muitos casos, sua própria experiência pode ditar a utilização de folgas diferentes do que as mostradas acima, especialmente ao puncionar outros materiais, tais como aço inox. Folgas especiais podem ser encomendadas para isso.

A FOLGA DA MATRIZ TEM OS SEGUINTE EFEITOS:

Muita folga	Pouca folga	Folga correta
		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Movimentação extra no topo do furo. 2. Muita rebarba no fundo do furo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mais pressão de punção necessária. Pode reduzir a vida útil da ferramenta. 2. Força de desmolde causa distorção da peça e desgaste extra da punção. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Furos mais retos no material. 2. Distorção mínima no topo do furo. 3. Rebarba mínima no fundo do furo.



USE O TESTADOR 50, 75 OU 200 GPM PARA SIMULAR CONDIÇÕES REAIS DE OPERAÇÃO DO SISTEMA SENDO TESTADO

Testando a bomba: O Operador faz funcionar o motor num rpm específico e ajusta a válvula de compensação da pressão do testador para simular a carga de trabalho. Comparando as leituras do medidor com as especificações do fabricante, pode ser confirmada a correta operação da bomba. Se o fluxo de óleo e pressão não obedecerem às especificações, a bomba está com defeito. Ou, se os resultados do teste e especificações estão em acordo, o operador saberá que o problema está em outra parte do sistema e que outros testes devem ser realizados. Independentemente do componente que está sendo testado, a ligação e o teste são realizados em poucos minutos. NOTA: Estes testadores hidráulicos devem sempre funcionar com as especificações do manual do fabricante/proprietário do sistema que está sendo testado.

MEDIDAS / ESPECIFICAÇÕES

Fórmulas de Conversão

Tampas do Cilindros fornecidos com Cilindros Série C:

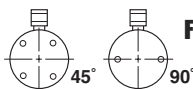
Cilindros de 5 tons. **No. 201375**
Cilindros de 10 tons **No. 201362**
Cilindros de 15 tons. **No. 201362**
Cilindros de 25 tons. **No. 201412**
Cilindros de 55 tons. **No. 36161**
Cilindros de 75 tons. **No. 36161**
Cilindros de 100 tons. **No. 36161**

DESEMPENHO

A tabela abaixo oferece uma idéia do que esperar ao acoplar os cilindros da série RD a uma bomba Power Team. O desempenho real varia de acordo com as condições de trabalho.

Bomba	Cilindro	Tempo para Estender o Cil. de 1"	
		100 psi	10.000 psi
PE55	RD55	1,0 seg.	12,0 seg.
	RD100	1,8 seg.	22,5 seg.
	RD200	3,5 seg.	45,0 seg.
	RD400	7,2 seg.	85,0 seg.
Série PQ120	RD200	3,4 seg.	20,6 seg.
	RD300	4,9 seg.	30,0 seg.
	RD400	6,4 seg.	39,0 seg.
Série PE400	RD500	8,1 seg.	49,5 seg.
	RD300	3,0 seg.	8,5 seg.
	RD400	3,9 seg.	11,1 seg.
	RD500	4,9 seg.	14,1 seg.

NOTA: Os furos de montagem da base são padrão em todos os cilindros RD. Orientação de montagem dos furos da base no acople. Orientação para a série RD300, RD400, & RD500 é randomizada.



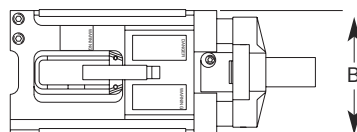
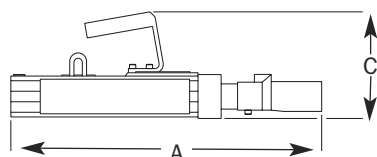
FUROS DE MONTAGEM DA BASE PARA CILINDROS "RD"

Tonagem	10	25	55	80	100	150	200	300	400	500
No. de Furos	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6
Tam. da Rosca	3/8"-16	1/2"-13	5/8"-11	5/8"-11	3/4"-10	1"-8	1 1/4"-7	1 1/4"-7	1 1/2"-12	1 3/8"-12
Profundidade	5/8"	3/4"	7/8"	7/8"	1"	1"	1 1/4"	1 3/4"	1 7/8"	2"
Diã. B.C.	2"	2 3/4"	3 1/2"	4 1/2"	5 1/2"	6"	6 1/2"	6 1/4"	7 1/4"	8"
Orientação	90°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	Random.	Random.	Random.

FUROS DE MONTAGEM PARA CILINDROS "RLS"

RLS50	1 1/32" furo C x 1/4" de profund., 7/32" no furo	RLS200	39/64" furo x 13/32" profund., 13/32" no furo	RLS500S	45/64" furo x 1/2" profund., 15/32" no furo	RLS1000S	51/64" furo x 9/16" profund., 17/32" no furo
RLS100	27/64" furo x 11/32" profund., 9/32" no furo	RLS300	39/64" furo x 7/16" de profund., 13/32" no furo	RLS750S	51/64" furo x 9/16" profund., 17/32" no furo	RLS1500S	13/16" furo x 9/16" profund., 17/32" no furo

DIMENSÕES DO MACACO DEPOIS DE TENSIONAMENTO/ ESFORÇO



Modelo No.	A (pol.)	B (pol.)	C (pol.)	Peso (lbs)
SJ2010	21	9	6 1/2	55
SJ2010	22	10 13/64	7	76
SJ3010	22	10 13/64	7	76
SJ3010P	22	10 13/64	7	76
SJ2010DA	18 1/2	7 1/2	6 1/2	42
SJ3010DA	18 1/2	8 1/2	6 1/2	52

RECURSOS

MEDIDAS / ESPECIFICAÇÕES

Fórmulas de Conversão

	DECIMAIS	MILÍMETROS
1/64	0,015625	— 0,397
1/32	0,03125	— 0,794
3/64	0,046875	— 1,191
1/16	0,0625	— 1,588
5/64	0,078125	— 1,984
3/32	0,09375	— 2,381
7/64	0,109375	— 2,778
1/8	0,1250	— 3,175
9/64	0,140625	— 3,572
5/32	0,15625	— 3,969
11/64	0,171875	— 4,366
3/16	0,1875	— 4,763
13/64	0,203125	— 5,159
7/32	0,21875	— 5,556
15/64	0,234375	— 5,953
1/4	0,2500	— 6,350

EQUIVALÊNCIAS DECIMAL & MILÍMETRO

17/64	0,265625	— 6,747	21/32	0,65625	— 16,669
9/32	0,28125	— 7,144	43/64	0,671875	— 17,066
19/64	0,296875	— 7,541	11/16	0,6875	— 17,463
5/16	0,3125	— 7,938		DECIMAIS	MILÍMETROS
21/64	0,328125	— 8,334	45/64	0,703125	— 17,859
11/32	0,34375	— 8,731	23/32	0,71875	— 18,256
	DECIMAIS	MILÍMETROS	47/64	0,734375	— 18,653
23/64	0,359375	— 9,128	3/4	0,7500	— 19,050
3/8	0,3750	— 9,525	49/64	0,765625	— 19,447
25/64	0,390625	— 9,922	25/32	0,78125	— 19,844
13/32	0,40625	— 1,319	51/64	0,796875	— 20,241
27/64	0,421875	— 10,716	13/16	0,8125	— 20,638
7/16	0,4375	— 11,113	53/64	0,828125	— 21,034
29/64	0,453125	— 11,509	27/32	0,84375	— 21,431
15/32	0,46875	— 11,906	55/64	0,859375	— 21,828
31/64	0,484375	— 12,303	7/8	0,8750	— 22,225
1/2	0,5000	— 12,700	57/64	0,890625	— 22,622
33/64	0,515625	— 13,097	29/32	0,90625	— 23,019
17/32	0,53125	— 13,494	59/64	0,921875	— 23,416
35/64	0,546875	— 13,891	15/16	0,9375	— 23,813
9/16	0,5625	— 14,288	61/64	0,953125	— 24,209
37/64	0,578125	— 14,684	31/32	0,96875	— 24,606
19/32	0,59375	— 15,081	63/64	0,984375	— 25,003
39/64	0,609375	— 15,478	1	1,000	— 25,400
5/8	0,6250	— 15,875			
41/64	0,640625	— 16,272			

1mm = 0,03937 pol.
0,001 pol. = 0,0254 mm

CONVERSÃO DE FÓRMULAS SI*

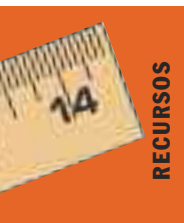
CONVERSÃO APROXIMADA

MULTIPLICAR	POR	PARA CONSEGUIR OU MULTIPLICAR	POR	PARA CONSEGUIR
UNIDADE SI*	FATOR DE CONVERSÃO	UNIDADE NÃO SI	FATOR DE CONVERSÃO	UNIDADE SI*
COMPRIMENTO				
Milímetro (mm)	X 0,03937	= pol.	X 25,4	= mm
(1 pol. = 25,4 mm exato)				
Centímetro (cm)	X 0,3937	= pol.	X 2,54	= cm
Metro (m) 1000 mm	X 3,28	= pé	X 0,305	= m
Metro (m)	X 1,09	= jarda	X 0,914	= m
quilometro (km) 1000 m	X 0,62	= milha	X 1,61	= km
AREA				
Milímetro ²	X 0,00155	= pol ²	X 645	= mm ²
Centímetro ²	X 0,155	= pol ²	X 6,45	= cm ²
Metro ² (m ²)	X 10,8	= pé ²	X 0,0929	= m ²
Metro ² (m ²)	X 1,2	= jarda ²	X 0,836	= m ²
Hectare (há) 10,000 m ²	X 2,47	= acre	X 0,405	= ha
quilometro ² (km ²)	X 0,39	= milha ²	X 2,59	= km ²
VOLUME				
Centímetro ³ (cm ³)	X 0,061	= pol ³	X 16,4	= cm ³
Litro (l)	X 61	= pol ³	X 0,016	= l
Mililitro (ml)	X 0,034	= oz.liq.	X 29,6	= ml (1 ml = 1 cm ³)
Litro (l) 1000 ml	X 1,06	= quarto	X 0,946	= l
Litro (l)	X 0,26	= galão	X 3,79	= l
Metro ³ (m ³) 1000 l	X 1,3	= jarda ³	X 0,76	= m ³
MASSA				
Gramma (g)	X 0,035	= onça	X 28,3	= g
Kilograma (kg) 1000 g	X 2,2	= libra	X 0,454	= kg
Ton. métrica (t) 1000 kg	X 1,1	= ton (curto)	X 0,907	= t

CONVERSÃO APROXIMADA

MULTIPLICAR	POR	PARA CONSEGUIR OU MULTIPLICAR	POR	PARA CONSEGUIR
UNIDADE SI*	FATOR DE CONVERSÃO	UNIDADE NÃO SI	FATOR DE CONVERSÃO	UNIDADE SI*
FORÇA (N = kg . m/s²)				
newton (N)	X 0,225	= libra	X 4,45	= N
kilonewton (kN)	X 225	= libra	X 0,00445	= kN
TORQUE				
newton metro (N·m)	X 8,9	= lb. pol.	X 0,113	= N·m
newton metro (N·m)	X 0,74	= lb. pé	X 1,36	= N·m
PRESSÃO (Pa = N/m²)				
kilopascal (kPa)	X 4,0	= pol. H ₂ O	X 0,249	= kPa
kilopascal (kPa)	X 0,30	= pol. Hg	X 3,38	= kPa
kilopascal (kPa)	X 0,145	= p.s.i.	X 6,89	= kPa
megapascal (MPa)	X 145	= p.s.i.	X 0,00689	= MPa
Bar	X 14,5	= p.s.i.	X 0,0689	= Bar
FORÇA (w=J/s)				
kilowatt (kw)	X 1,34	= hp	X 0,746	= kw
kilowatt (kw)	X 0,948	= Btu/s	X 1,055	= kw
watt (w)	X 0,74	= pé. lb/s	X 1,36	= w
TEMPERATURA				
°C = (°F - 32) ÷ 1,8		°F = (°C X 1,8) + 32		
FLUXO				
cm ³ /min.	X .061	= pol ³ /min	X 16,4	= cu.
cm./min.				
litros/min.	X .2642	= GPM	X 3,785	= litros/min

* Sistema Internacional (Sistema Métrico Moderno)



RECURSOS

O compromisso da Power Team com qualidade é evidente em tudo que fazemos, desde o recebimento da matéria prima até nosso suporte ao cliente anos depois de haverem comprado nossos produtos. A Power Team tem certificado internacional de qualidade ISO 9001:2000. O certificado ISO 9001:2000 exige o seguimento de padrões de gerenciamento, administração, desenvolvimento de produto, fabricação e melhoria contínua. Nosso Certificado

confirma que a Power Team adota e mantém documentação para processos desde fornecedores até clientes, inspeção, manuseio, e treinamento. O certificado ISO 9001 também exige auditorias internas e externas periódicas para assegurar que todos os aspectos do trabalho que afetam o controle de qualidade estão sendo monitorados. Isto sempre foi, e sempre será, nossa filosofia. Esta é nossa garantia para você.

ASME B30.1

Os cilindros hidráulicos Power Team obedecem totalmente os critérios estabelecidos no padrão ASME B30.1 da American Society of Mechanical Engineers (Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos):

1. Nossos cilindros são projetados para ter um fator de segurança mínimo de 2-a-1 na força de rendimento de material típico:

Cada cilindro é testado em 125 por cento de pressão em carga total e é inspecionado para assegurar funcionalidade e que está livre de vazamentos.

ASME B40.1

Os manômetros de pressão para serviço pesado Power Team são projetados em acordo com as recomendações estabelecidas pelo padrão ASME B40.1. Grau B da American Society of Mechanical Engineers (Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos).

MARCA CE

A Power Team se compromete com o desenho, fabricação, e comercialização de produtos que obedecem ou excedem às necessidades dos clientes que atendemos. A Power Team fornece uma Carta de Incorporação ou Declaração de Conformidade e marca CE para os produtos que estão em conformidade com as normas da Comunidade Européia.

IJ100

As mangueiras Power Team obedecem aos critérios estabelecidos na especificação No. IJ100 do Material Handling Institute (Instituto de Manuseio de Materiais) para mangueiras hidráulicas. Sob os procedimentos desse padrão, as mangueiras hidráulicas devem:

1. Ter uma vida mínima média de 30.000 ciclos com capacidade total.
2. Ter uma pressão mínima de ruptura de pelo menos duas vezes o índice de pressão operacional.



Onde especificado, as montagens da bomba de força elétrica obedecem as exigências de projeto, montagem, e teste do Canadian Standard Association (Associação de Padrões Canadenses). Nota: Se é necessária certificação da CSA, deve ser solicitada quando a bomba for encomendada).

NEMA

Quando especificado, as montagens da bomba de força elétrica obedecem ao desenho, montagem e testes do padrão referente a componentes elétricos usados para resistência a umidade e poeira da NEMA 12, da National Electrical Manufacturers Association (Associação Nacional dos Fabricantes Elétricos).

CRITÉRIOS DE DESENHO DOS PRODUTOS POWER TEAM

Todos os componentes hidráulicos da marca Power Team são desenhados e/ou testados para uso seguro em pressões máximas de operação de 10.000 psi a não ser que especificamente anotado.

GARANTIA DE QUALIDADE

Todos os nossos cilindros hidráulicos são sujeitos a controles de qualidade durante a produção. Todas as barras de aço são certificadas e tem rastro de material desde a usina. Antes de sair da fábrica, todos os cilindros são testados para pressão de 12.500 psi, exceto a série RT que são testados em 10.000 psi para assegurar confiabilidade no trabalho. Fizemos todos os esforços para incluir as últimas especificações de nossos produtos nesse catálogo. Favor entrar em contato com a fábrica da Power Team para as especificações atualizadas de produtos. A Garantia de Vida Marathon Power Team é descrita em maiores detalhes na página 233 deste catálogo.

GARANTIA MARATHON™ DE VIDA ÚTIL



POWER TEAM®

Todos os produtos e peças Power Team, com a exceção daquelas especificadas abaixo, têm garantia contra defeitos de materiais e fabricação, durante a vida útil do produto ou peça. (A vida útil de um produto ou peça é definida como o ponto no tempo quando esta não funciona mais devido ao desgaste normal.) Esta garantia não cobre qualquer peça ou produto que foi desgastado, abusado, aquecido, esmerilhado ou alterado de qualquer outra forma, usado para fins para os quais não foi projetado ou usado de maneira inconsistente com as instruções sobre seu uso. Correntes, baterias, motores elétricos, motores a gás, facas e lâminas de corte vendidas com os produtos Power Team não estão cobertas por esta garantia. Todos os motores elétricos e a gás têm garantia separada do fabricante com suas condições descritas na garantia pertinente.

Os produtos eletrônicos Power Team têm garantia de um ano contra defeitos de material e fabricação.

Para ter direito a esta garantia, o produto deve ser devolvido para Power Team, com o frete pré-pago, ou para uma oficina de serviços autorizada da Power Team ou à fábrica da Power Team. Se a peça ou produto fabricado pela Power Team tiver o defeito confirmado pela Power Team, esta, e somente ela, decidirá se o produto ou peça deverá ser consertada ou substituída, e a devolverá por transporte rodoviário, com frete pré-pago. ESTA SOLUÇÃO SERÁ A ÚNICA DISPONÍVEL PARA QUALQUER DEFEITO NOS PRODUTOS OU PEÇAS FABRICADAS E VENDIDAS PELA POWER TEAM, OU PARA DANOS QUE RESULTAREM DE QUALQUER OUTRA CAUSA, INCLUINDO, SEM LIMITE, A NEGLIGÊNCIA DA POWER TEAM. A POWER TEAM NÃO SERÁ RESPONSÁVEL, EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, POR QUALQUER DANO INCIDENTAL OU CONSEQUENCIAL DE QUALQUER TIPO, DE PRODUTOS DEFEITUOSOS OU SEM CONFORMIDADE, NEGLIGÊNCIA COM BASE DE RESPONSABILIDADE ESTRITA OU POR QUALQUER OUTRO MOTIVO.

A garantia da Power Team é expressamente limitada a pessoas que compram produtos ou peças da Power Team para revenda ou uso no curso normal dos negócios do comprador.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA, E A POWER TEAM NÃO DARÁ NENHUMA OUTRA GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSO OU IMPLÍCITO, PARA OS PRODUTOS FABRICADOS E VENDIDOS POR ELA, QUANTO A SUA COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECIAL, OU QUALQUER OUTRO ASSUNTO. Nenhum agente, funcionário ou representante da Power Team tem a autoridade para comprometer a Power Team com qualquer afirmação, representação, ou garantia referente aos produtos e peças Power Team, exceto os aqui mencionados.

O propósito desta solução exclusiva será oferecer ao comprador o reparo ou substituição de produtos ou peças fabricados pela Power Team que comprovadamente tiverem defeitos nos materiais ou fabricação negligente. Esta solução exclusiva não terá falhado em seu compromisso essencial enquanto a Power Team quiser e puder substituir os produtos ou peças com defeito da maneira descrita.



Todos os esforços foram feitos para assegurar a acuidade nas descrições dos produtos neste catálogo, ao tempo em que foi impresso. A SPX Hydraulic Technologies reserva-se o direito de modificar e/ou descontinuar produtos sem prévio aviso.

Universidade Power Team



Para operar e manter equipamentos hidráulicos de forma segura e eficiente é necessário treinamento apropriado. A Power Team oferece aulas para ajudar na operação segura e manutenção de suas ferramentas.

Treinamento de Segurança

Um local de trabalho seguro deve ser prioridade para assegurar que ferramentas hidráulicas de alta pressão sejam usadas de acordo com as recomendações dos procedimentos de segurança. O treinamento de segurança Power Team demonstra os métodos apropriados para operar ferramentas hidráulicas de alta pressão para evitar perda de tempo com acidentes e danos aos equipamentos. Seminários de segurança podem ser conduzidos de acordo com as facilidades do cliente, local de trabalhos ou na fábrica da Power Team.

Treinamento de Manutenção e Reparo

A conservação dos produtos Power Team em condições corretas adiciona operação eficiente e estende a vida útil de serviço. Este seminário explana os métodos apropriados para ter os produtos Power Team operando no topo do nível de performance e confiabilidade. Os tópicos incluem entendimento dos circuitos hidráulicos, manutenção dos produtos, identificação de problemas e reparos no campo. Seminários de três e cinco dias foram estruturados para atender seu requerimento de conhecimento dos produtos.

A agenda das aulas estão postadas no site powerteam.com. Contate seu gerente distrital de vendas para mais detalhes ou chame **800-477-8326** nos EUA ou **00-XX-1-815-874-5556** a partir do Brasil

SPX

HYDRAULIC TECHNOLOGIES

6-39



CILINDROS

**World Headquarters
The Americas
Customer Service Center**

5885 11th Street
Rockford, Illinois 61109
Tel: 815-874-5556

**European
Customer Service Center**

Albert Thijsstraat 12
6471 WX Eygelshoven
The Netherlands
Tel: 31 (45) 5678877
Fax: 31 (45) 5678878
infoeurope@powerteam.com

**Asia Pacific
Customer Service Center**

7 Gul Circle
Singapore 629563
Singapore
Tel: (65) 6265 3343
Fax: (65) 6265 6646
infoasia@powerteam.com

**China
Customer Service Center**

No. 1568 Hua Shan Road
Treasury Building
11th Floor
Shanghai 200052, China
Tel: 86 (21) 2208.5888
Fax: 86 (21) 2208.5682
infochina@powerteam.com

40-103



BOMBAS

Customer Service/
Order Entry
Tel: 800.541.1418
Fax: 800.288.7031

Technical Services
Tel: 800.477.8326
Fax: 800.765.8326
info@powerteam.com

104-133



ACESSÓRIOS

134-147



EQUIP. P/ OFICINA

148-163



MACACOS

164-189



FERRAMENTAS

190-226



EXTRATORES

227-233



RECURSOS

POWERTEAM.COM

Distribuidor:

