





PRENSA HIDRÁULICA 30T REF.: 4885







Manual do utilizador e instruções Informações gerais

Nome:	
Morada:	
Modelo:	







DECLARATION OF CONFORMITY



We:

KROFTOOLS
Parque Industrial da Pousa
Rua da Devesa, n.º 8
4755-307 Martim,
Barcelos

Declare under our sole responsibility that the product:

Part Number: 4885

Description: 30TON SHOP PRESS

Serial No:-

To which this declaration relates is in conformity with the following directive (s):

Machinery Directive: 2006/42/EC

EN ISO 16092-1:2018;

EN ISO 16092-3:2018

IssueDate: 28/01/2024

José Bárbara CEO









NOTA: Prensa disponível em vermelho ou cinzento

IMPORTANTE

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES. TENHA EM ATENÇÃO ÀS INSTRUÇÕES E AVISOS DE SEGURANÇA. UTILIZE O PRODUTO CORRETAMENTE E COM CUIDADO PARA O FIM A QUE SE DESTINA. SE NÃO O FIZER, PODE PROVOCAR DANOS MATERIAIS E/OU LESÕES PESSOAIS GRAVES. GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES NUM LOCAL SEGURO PARA UTILIZAÇÃO FUTURA.

1. INSTRUÇÕES E AVISOS DE SEGURANÇA

- 1.1 Utilize uma pessoa qualificada para manter a prensa em boas condições. Mantenha-a limpa para um desempenho melhor e mais seguro.
- 1.2 A carga máxima é de 30tons. NÃO exceda esta capacidade nominal. Nunca aplique força excessiva a uma peça de trabalho e utilize sempre o manómetro para determinar com precisão a carga aplicada.
- 1.3 Utilize esta prensa para o fim a que se destina. NÃO a utilize para qualquer outro fim para o qual não foi concebida.
- 1.4 Mantenha as crianças e pessoas não autorizadas afastadas da área de trabalho.
- 1.5 Retirar o vestuário mal ajustado. Retire gravatas, relógios, anéis e outras joias soltas e contenha o cabelo comprido.
- 1.6 Use óculos de proteção contra impactos aprovados, proteção facial completa contra impactos e luvas de trabalho resistentes quando operar a prensa.
- 1.7 Mantenha o equilíbrio e os pés corretos, não se estique e use calçado antiderrapante.
- 1.8 Utilize esta prensa apenas numa superfície estável, nivelada, seca e não escorregadia, e capaz de suportar a carga. Mantenha a superfície limpa, arrumada e livre de materiais não relacionados e certifique-se de que há iluminação adequada.
- 1.9 Inspecione a prensa antes de cada utilização. NÃO utilize a prensa se estiver dobrada, partida, rachada, com fugas ou danificada de qualquer outra forma, se houver peças suspeitas ou se tiver sido sujeita a uma carga de choque.
- 1.10 Verifique se todos os parafusos e porcas aplicáveis estão firmemente apertados.
- 1.11 Certifique-se de que a peça de trabalho está centrada e segura.
- 1.12 Mantenha as mãos e os pés sempre afastados da zona da cama.
- 1.13 NÃO utilize a prensa da oficina para comprimir molas ou qualquer outro item que possa soltarse e causar um perigo potencial. Nunca se coloque diretamente em frente da prensa carregada e nunca deixe a prensa carregada sem vigilância.
- 1.14 NÃO opere a prensa quando estiver cansado ou sob a influência de álcool, drogas ou qualquer medicamento intoxicante.
- 1.15 NÃO permita que pessoas sem formação operem a prensa.
- 1.16 NÃO efetue quaisquer modificações na prensa.
- 1.17 NÃO utilize fluido dos travões ou qualquer outro fluido impróprio e evite misturar diferentes tipos de óleo ao adicionar óleo hidráulico. Apenas um óleo de macaco hidráulico de boa qualidade pode ser utilizado.
- 1.18 NÃO exponha a prensa à chuva ou a qualquer outro tipo de mau tempo.
- 1.19 Se a prensa precisar de ser reparada e/ou se houver alguma peça que precise de ser substituída, mande-a reparar por técnicos autorizados e utilize apenas as peças de substituição fornecidas pelo fabricante.
- 1.20 AVISO: os avisos, precauções e instruções apresentados neste manual de instruções não podem cobrir todas as condições e situações possíveis que possam ocorrer. O operador deve compreender que o bom senso e a precaução são fatores que não podem ser incorporados neste produto, mas que devem ser fornecidos pelo operador.







Capacidade: 30T

Intervalo de trabalho: 151-1031mm

Curso: 150mm

Curso lateral: 200mm Largura: 535mm

Item	Dimensões	
A	795mm	
В	700m	
С	1773mm	
D	1830mm	
E	535mm	
F	140mm	
F1/F2	151-1031mm	B A
М	200mm	

3. MONTAGEM

Utilize o desenho expandido como guia para montar a prensa. Coloque todas as peças e conjuntos à sua frente antes de começar. Recomenda-se que siga o seguinte procedimento:

- 3.1 Fixe um suporte (10) e a secção da base (12) ao poste esquerdo usando o parafuso (9), as anilhas (13), as anilhas de segurança (14) e as porcas (15), depois fixe outro ao poste direito.
- 3.2 Insira os pinos da estrutura da cama (8) nos orifícios dos postes e, em seguida, insira a estrutura da cama da prensa unida (6) na estrutura da prensa e no pino da estrutura da cama.
- 3.3 Fixe os conjuntos da bomba e da tampa de proteção ao poste direito utilizando o parafuso (16) e as anilhas (13), ligue a mangueira de óleo (17) à junta de ligação (29) e monte o manómetro (39) à porca de união do manómetro (38) e a mangueira de óleo (27) à ligação direta (29) e ao cilindro (20) 3.4 Aperte todos os parafusos e porcas.





4. ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

4.1 Purque o ar do sistema hidráulico.

Sistema de funcionamento manual: abra a válvula de libertação (P41) rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Bombeie várias vezes para eliminar qualquer ar no sistema. 4.2 Verifique todas as peças e condições; se houver alguma peça partida, pare de a utilizar e

contacte imediatamente o seu fornecedor.

5. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

ATENÇÃO! Certifique-se de que lê, compreende e aplica as instruções de segurança e os avisos antes de utilizar o aparelho.

AVISO! Certifique-se de que se familiarizou completamente com o produto e com os perigos associados à sua utilização incorreta.

- 5.1 Coloque os blocos de aço (4) na estrutura da base da prensa (6), depois insira a peça de trabalho nos blocos de aço.
- 5.2 Feche a válvula de libertação (P41) rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio até estar firmemente fechada. Utilize o pedal (P64) ou o punho para deixar a haste do pistão descer rapidamente, se apenas fechar a válvula de libertação (P41) a haste do pistão abranda.
- 5.3 Alinhe a peça de trabalho e o êmbolo para garantir o carregamento central.
- 5.4 Quando o êmbolo estiver totalmente retraído, retire a peça de trabalho da estrutura da base da prensa.

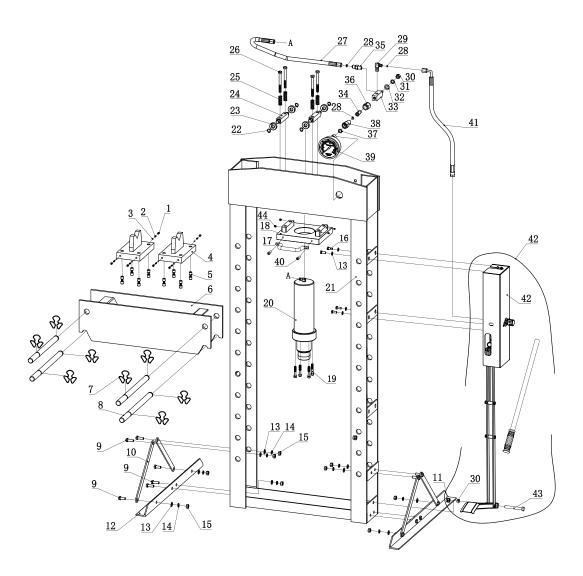
6. MANUTENÇÃO

- 6.1 Limpe o exterior da prensa com um pano seco, limpo e macio e lubrifique periodicamente as juntas e todas as peças móveis com um óleo leve, conforme necessário.
- 6.2 Quando não estiver a ser utilizada, guarde a prensa num local seco com o êmbolo e o pistão totalmente retraídos.
- 6.3 Quando a eficiência da prensa cair, purque o ar do sistema hidráulico como descrito em 4.1
- 6.4 Verifique o nível do óleo hidráulico: remova a porca de enchimento de óleo na parte superior do reservatório, se o óleo não for adequado, encha com óleo de macaco hidráulico de alta qualidade conforme necessário, em seguida, recoloque a porca de enchimento de óleo, purgue o ar do sistema hidráulico como descrito em 4.1.













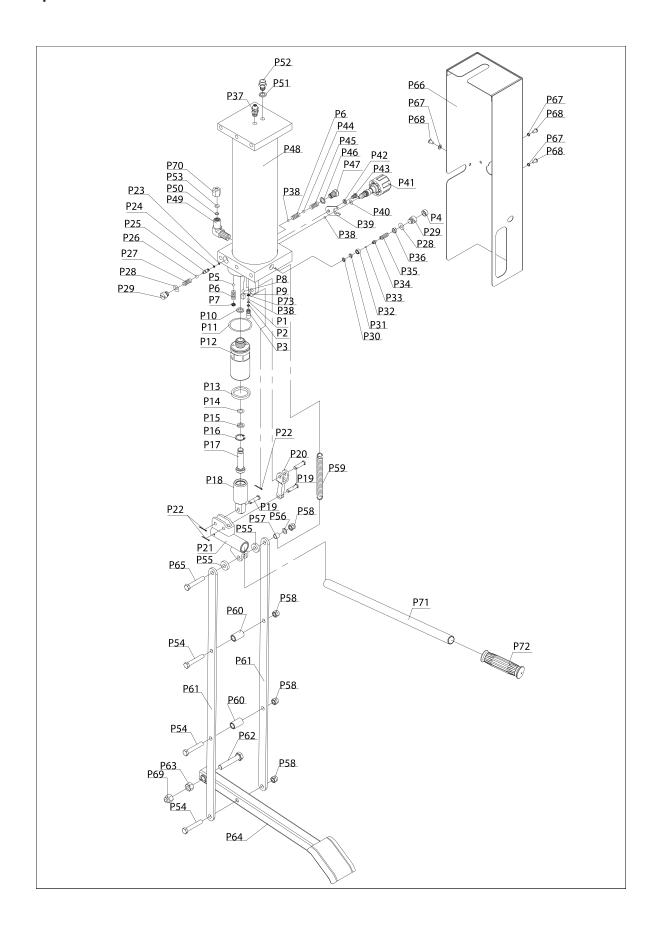
Lista de peças

Número	Descrição	Qtd.	Número	Descrição	Qtd.
1	Parafuso(M8*10)	8	23	Rolo	4
2	Mola	8	24	Localização Viga	2
3	Bola de aço(φ4.7630)	8	25	Mola	4
4	Bloco de aço	2	26	Parafuso(M10*130)	4
5	Parafuso	8	27	Mangueira de óleo	1
6	Base de trabalho	1	28	O-Ring(5.2*1.9mm)	3
7	Anel de retenção	8	29	Conector de dobragem	1
8	Pino	4	30	Porca(M12)	2
9	Parafuso(M10*30)	12	31	Anilha de bloqueio(φ12)	1
10	Suporte	4	32	Anilha(φ12)	1
11	Porca(M12)	1	33	Assento do conetor	1
12	Base	2	34	Parafuso	1
13	Anilha(φ10)	16	35	Conector	1
14	Anilha de bloqueio(φ10)	12	36	Porca	1
15	Porca(M10)	12	37	Anilha de nylon	1
16	Parafuso(M10*20)	4	38	Conector	1
17	Pega	1	39	Manómetro de pressão	1
18	Placa de montagem do cilindro	1	40	Parafuso(M8*20)	2
19	Parafuso(M8*55-12.9)	4	41	Mangueira de óleo	1
20	Montagem do cilindro	1	42	Montagem da bomba	1
21	Estrutura	1	43	Parafuso(M12*95)	1
22	Anel de retenção(φ14)	4	44	Parafuso(M6*8)	4



Vista expandida - Bomba









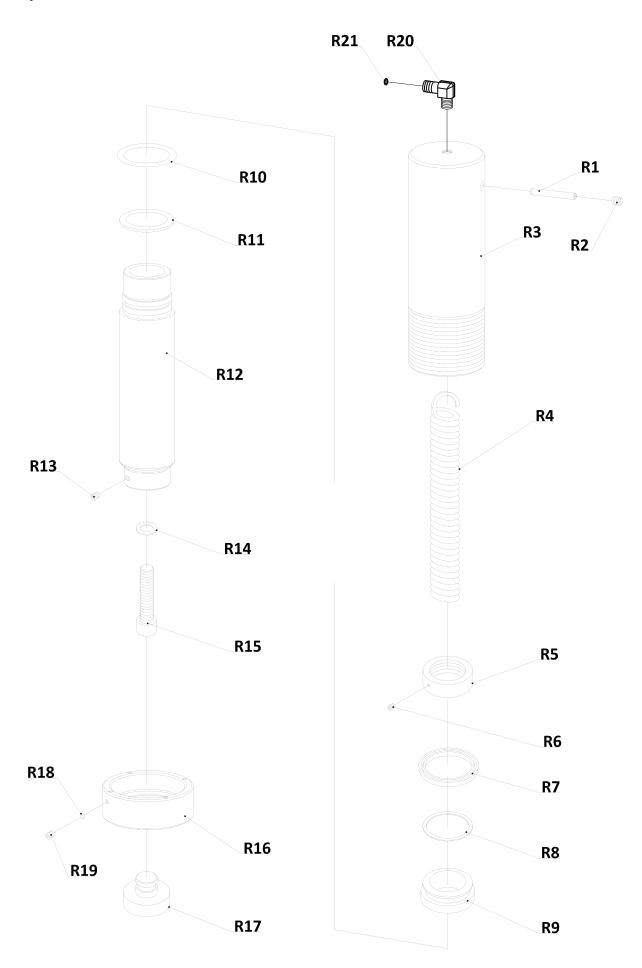
Lista de peças

Peça Descrição Qtd. Peça Descrição Qtd. P1 O-Ring 1 P38 Bola de aço 3 P2 Anilha 1 P39 U-Limite 1 P3 Assento da válvula de saída de óleo 1 P40 O-Ring 1 P4 Tampa vermelha 1 P41 Válvula de libertação curta 1 P5 Bola de aço 1 P42 Anilha de bloqueio 1 P6 Mola 2 P43 Parafuso 1 P7 Parafuso 1 P44 Bola de aço 1 P8 Bola de aço 1 P44 Bola de aço 1 P9 Aço quadrado 1 P45 Mola 1 P9 Aço quadrado 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1	peças	peças				
P2 Anilha 1 P39 U-Limite 1 P3 Assento da válvula de saída de óleo 1 P40 O-Ring 1 P4 Tampa vermelha 1 P41 Válvula de libertação curta 1 P5 Bola de aço 1 P42 Anilha de bloqueio 1 P6 Mola 2 P43 Parafuso 1 P7 Parafuso 1 P44 Bola de aço 1 P8 Bola de aço 1 P44 Bola de aço 1 P8 Bola de aço 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P46 Anilha de cobre 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P11 O-Ring 1 P49 Conector de dobragem 1 P12 Assento do pistão 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring <th>Peça</th> <th>Descrição</th> <th>Qtd.</th> <th>Peça</th> <th>Descrição</th> <th>Qtd.</th>	Peça	Descrição	Qtd.	Peça	Descrição	Qtd.
P3 Assento da válvula de saída de óleo 1 P40 O-Ring 1 P4 Tampa vermelha 1 P41 Válvula de libertação curta 1 P5 Bola de aço 1 P42 Anilha de bloqueio 1 P6 Mola 2 P43 Parafuso 1 P7 Parafuso 1 P44 Bola de aço 1 P8 Bola de aço 1 P45 Mola 1 P9 Aço quadrado 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P10 Anilha de cobre 1 P48 Base da bomba 1 P11 O-Ring 1 P49 Conector de dobragem 1 P11 Assento do pistão 1 P50 O-Ring 1 P13 U-Ring 1 P51 Anilha de nylon <td>P1</td> <td>O-Ring</td> <td>1</td> <td>P38</td> <td>Bola de aço</td> <td>3</td>	P1	O-Ring	1	P38	Bola de aço	3
P4	P2	Anilha	1	P39	U-Limite	1
Bola de aço	P3		1	P40	O-Ring	1
P6 Mola 2 P43 Parafuso 1 P7 Parafuso 1 P44 Bola de aço 1 P8 Bola de aço 1 P45 Mola 1 P9 Aço quadrado 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P11 O-Ring 1 P49 Conector de dobragem 1 P12 Assento do pistão 1 P49 Conector de dobragem 1 P12 Assento do pistão 1 P50 O-Ring 1 P13 U-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P14 O-Ring 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 1 P15 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P54 Parafuso 3 P1 P44 Parafuso	P4	Tampa vermelha	1	P41		1
P7 Parafuso 1 P44 Bola de aço 1 P8 Bola de aço 1 P45 Mola 1 P9 Aço quadrado 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P11 O-Ring 1 P49 Conector de dobragem 1 P12 Assento do pistão 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring 1 P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P15 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3<	P5	Bola de aço	1	P42	Anilha de bloqueio	1
P8 Bola de aço 1 P45 Mola 1 P9 Aço quadrado 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P11 O-Ring 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring 1 P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P15 Retentor 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1	P6	Mola	2	P43	Parafuso	1
P9 Aço quadrado 1 P46 Anilha de cobre 1 P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P11 O-Ring 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring 1 P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão pequeno 1 P55 Placa de encaixe do punho 1 P19 Pino 3 P56 Anilha<	P7	Parafuso	1	P44	Bola de aço	1
P10 Anilha de cobre 1 P47 Parafuso 1 P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P12 Assento do pistão 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring 1 P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do pulno 1 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Man	P8	Bola de aço	1	P45	Mola	1
P11 O-Ring 1 P48 Base da bomba 1 P12 Assento do pistão 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring 1 P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58	P9	Aço quadrado	1	P46	Anilha de cobre	1
P12 Assento do pistão 1 P49 Conector de dobragem 1 P13 U-Ring 1 P50 O-Ring 1 P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tub de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação	P10	Anilha de cobre	1	P47	Parafuso	1
P13	P11	O-Ring	1	P48	Base da bomba	1
P14 O-Ring 1 P51 Anilha de nylon 1 P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso	P12	Assento do pistão	1	P49		1
P15 Retentor de nylon 1 P52 Parafuso de purga de ar 1 P16 Retentor 1 P53 Anilha de nylon 1 P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P20 Vara de ligação 1 P58 Porca 4 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 <td>P13</td> <td>U-Ring</td> <td>1</td> <td>P50</td> <td>O-Ring</td> <td>1</td>	P13	U-Ring	1	P50	O-Ring	1
P16	P14	O-Ring	1	P51	Anilha de nylon	1
P17 Pistão pequeno 1 P54 Parafuso 3 P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1	P15	Retentor de nylon	1	P52	' ' '	1
P18 Pistão grande 1 P55 Placa de encaixe do punho 2 P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3	P16	Retentor	1	P53	Anilha de nylon	1
P19 Pino 3 P56 Anilha 1 P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 </td <td>P17</td> <td>Pistão pequeno</td> <td>1</td> <td>P54</td> <td>Parafuso</td> <td>3</td>	P17	Pistão pequeno	1	P54	Parafuso	3
P20 Vara de ligação 1 P57 Manga 1 P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 2 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3	P18	Pistão grande	1	P55		2
P21 Encaixe do punho 1 P58 Porca 4 P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula	P19	Pino	3	P56	Anilha	1
P22 Cavilha de fixação 3 P59 Mola 1 P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera de aço 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 <t< td=""><td>P20</td><td>Vara de ligação</td><td>1</td><td>P57</td><td>Manga</td><td>1</td></t<>	P20	Vara de ligação	1	P57	Manga	1
P23 O-Ring 1 P60 Tubo de ligação 2 P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 </td <td>P21</td> <td>Encaixe do punho</td> <td>1</td> <td>P58</td> <td>Porca</td> <td>4</td>	P21	Encaixe do punho	1	P58	Porca	4
P24 Anilha de nylon 1 P61 Vara de ligação 2 P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P22	Cavilha de fixação	3	P59	Mola	1
P25 Haste da válvula 1 P62 Parafuso 1 P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P23	O-Ring	1	P60	Tubo de ligação	2
P26 Bola de aço 1 P63 Porca 1 P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P24	Anilha de nylon	1	P61	Vara de ligação	2
P27 Mola 1 P64 Pedal 1 P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P25	Haste da válvula	1	P62	Parafuso	1
P28 O-Ring 2 P65 Parafuso 1 P29 Parafuso 2 P66 Proteção da bomba 1 P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P26	Bola de aço	1	P63	Porca	1
P29Parafuso2P66Proteção da bomba1P30Anilha de cobre1P67Anilha3P31Vedante1P68Parafuso3P32Parafuso1P69Porca1P33Válvula de esfera1P70Porca1P34Assento de esfera de aço1P71Tubo da pega1P35Mola1P72Tampa da pega1P36Parafuso1P73Placa de esferas de aço1	P27	Mola	1	P64	Pedal	1
P30 Anilha de cobre 1 P67 Anilha 3 P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P28	O-Ring	2	P65	Parafuso	1
P31 Vedante 1 P68 Parafuso 3 P32 Parafuso 1 P69 Porca 1 P33 Válvula de esfera 1 P70 Porca 1 P34 Assento de esfera de aço 1 P71 Tubo da pega 1 P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço 1	P29	Parafuso	2	P66	Proteção da bomba	1
P32Parafuso1P69Porca1P33Válvula de esfera1P70Porca1P34Assento de esfera de aço1P71Tubo da pega1P35Mola1P72Tampa da pega1P36Parafuso1P73Placa de esferas de aço1	P30	Anilha de cobre	1	P67	Anilha	3
P33Válvula de esfera1P70Porca1P34Assento de esfera de aço1P71Tubo da pega1P35Mola1P72Tampa da pega1P36Parafuso1P73Placa de esferas de aço1	P31	Vedante	1	P68	Parafuso	3
P34Assento de esfera de aço1P71Tubo da pega1P35Mola1P72Tampa da pega1P36Parafuso1P73Placa de esferas de aço1	P32	Parafuso	1	P69	Porca	1
de aço P35 Mola 1 P72 Tampa da pega 1 P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço	P33	Válvula de esfera	1	P70	Porca	1
P36 Parafuso 1 P73 Placa de esferas de aço	P34		1	P71	Tubo da pega	1
aço	P35	Mola	1	P72	Tampa da pega	1
	P36	Parafuso	1	P73		1
	P37	Conector	1			



Vista expandida - Cilindro









Lista de peças

Peças	Descrição	Qtd.	
R1	Pino redondo(φ10*65)	1	
R2	Parafuso	1	
R3	Cilindro	1	
R4	Conjunto de mola e manga roscada	1	
R5	Porca	1	
R6	Parafuso (M6*8)	1	
R7	U-Ring (70*80*6mm)	1	
R8	Anilha	1	
R9	Cabeça de pistão	1	
R10	O-Ring (55*3.55mm)	1	
R11	Anilha	1	
R12	Haste do pistão	1	
R13	Parafuso (M6*8)	1	
R14	Anilha de cobre	1	
R15	Parafuso (M10*70)	1	
R16	Porca redonda inferior	1	
R17	Base	1	
R18	Bloco de nylon	1	
R19	Parafuso (M8*10)	1	
R20	Conector de dobragem	1	
R21	21 O-Ring (5.2*1.9mm)		