



PRENSA HIDRÁULICA MANUAL 20T REF.: 4891



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: 4891

Description: 20 TON 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

IMPORTANTE

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES. TER EM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E OS AVISOS. UTILIZAR O PRODUTO CORRECTAMENTE 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. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 Símbolos de perigo utilizados nos manuais

Este manual inclui os símbolos de perigo definidos abaixo quando o trabalho de operação ou manutenção envolve um perigo potencial. Estes símbolos descrevem o nível de perigo envolvido na execução de um trabalho com a ferramenta e as precauções a tomar para evitar o perigo.

Designação	Sinal	Descrição
Indicação de perigo		As indicações de perigo representam uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
Indicação de aviso		As indicações de aviso representam uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, PODE provocar a morte ou ferimentos graves.
Indicação de precaução		As indicações de precaução indicam uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, PODE provocar ferimentos ligeiros ou moderados.
Nota	NOTE:	Pequena informação adicional com o objetivo de acrescentar ou realçar pontos importantes no texto.

1.2 Requisitos de segurança

Importante

Certifique-se de que lê, compreende e segue rigorosamente todas as instruções relacionadas com a segurança antes de utilizar ou efetuar a manutenção deste equipamento.

Utilizadores destinados

Este manual deve ser disponibilizado a todas as pessoas que tenham de instalar, configurar ou efetuar a manutenção do equipamento aqui descrito, ou qualquer outra operação associada.

Área de aplicação

A máquina descrita destina-se à produção de máquinas e à montagem de peças sobresselentes. É utilizada para prensar, dimensionar, montar e rebitar pequenas peças em processo e não para outras utilizações.

Pessoal

A instalação, o funcionamento e a manutenção do equipamento devem ser efetuados por pessoal qualificado. Uma pessoa qualificada é alguém que é tecnicamente competente e está familiarizado com todas as informações de segurança e práticas de segurança estabelecidas com o processo de instalação, operação e manutenção deste equipamento; e com todos os perigos envolvidos.

1.3 Perigos



A segurança do pessoal deve ter prioridade máxima. Leia atentamente os manuais de operação para compreender completamente os procedimentos adequados antes dos trabalhos de manutenção ou inspeção.



Instruções básicas de segurança

O não cumprimento dos seguintes pontos pode resultar em ferimentos graves ou morte.

1. As inspecções periódicas ou os trabalhos de manutenção devem ser efectuados por duas ou mais pessoas.
2. Leia e compreenda o manual de segurança.
3. Leia e compreenda todos os manuais anexos.
4. Coloque sinais visíveis no equipamento para que qualquer pessoa reconheça e compreenda que a manutenção ou inspeção está em curso.
5. Afixe uma lista com os números de telefone de emergência nas proximidades da área de trabalho.
6. Deve saber o que fazer em caso de emergência (consulte os Procedimentos para Situações de Emergência); saiba onde se encontra o estojo de primeiros socorros e onde está o extintor de incêndio. Aprenda também a utilizar um extintor de incêndio.
7. Alerta todas as pessoas em redor da Ferramenta sempre que planear operá-la durante trabalhos de manutenção ou inspeção.
8. Utilize sempre ferramentas manuais e gabaritos adequados durante a manutenção ou inspeção. Antes de operar a máquina, verifique se existem ferramentas manuais ou gabaritos deixados no seu interior. Para sua própria segurança, NUNCA tente removê-los com a máquina em funcionamento. Considere a SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR.
9. certifique-se de que o operador tem de usar roupa de proteção, luvas, capacete de segurança, sapatos e protetor auricular durante o funcionamento.
10. Para evitar lesões nas costas, as peças (ou unidades) pesadas devem ser deslocadas por duas pessoas ou mais.
11. antes de ligar a máquina, alerte as pessoas à sua volta.
12. tenha cuidado para não ser entalado pelas peças em movimento.
13. Utilize APENAS o CARRIER especificado para a ferramenta e coloque-o na posição correcta.
14. para evitar acidentes, esteja sempre atento a qualquer trabalho em curso na máquina. Além disso, mantenha-se sempre concentrado no trabalho a efetuar.



1.4 Instruções de segurança

1. Antes de efetuar a manutenção de peças sob pressão na máquina, DEVE libertar a pressão no sistema sob pressão. Ao mesmo tempo, NÃO se coloque na direção do carregador, o operador deve estar no lado oposto e lembre-se de NÃO bater, pressionar ou transferir até que seja descarregado.

2. Quando for necessário trocar a matriz após o funcionamento, os operadores devem usar luvas ou utilizar ferramentas para evitar ferimentos.

NOTA: Pare imediatamente de utilizar o equipamento se este não estiver a funcionar corretamente. Contacte um técnico de assistência certificado para reparação. O equipamento não deve ser utilizado sem a aprovação do engenheiro de assistência técnica certificado.



Tenha cuidado quando estiver perto dos sinais de aviso.

Segurança do material utilizado na máquina

O documento de informação MSDS (Material Safety Data Sheet) dos óleos lubrificantes oferecidos pelo fornecedor deve ser colocado num local conveniente.



1.5 Ações perigosas proibidas

Esta secção descreve exemplos de acções perigosas não só durante o funcionamento do equipamento, mas também durante a manutenção e as inspecções. Para evitar acidentes, leia atentamente e compreenda as instruções abaixo sobre os perigos relacionados com cada mecanismo antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção ou inspeção.

1.6 Poluição ambiental

Se as substâncias que utiliza estiverem abrangidas pelas disposições legais relativas à poluição ambiental, cumpra as disposições legais relativas à descarga e eliminação dessas substâncias. Se contratar empresas de resíduos industriais, deve confirmar o modo de tratamento final.

Verifique a segurança das pessoas que trabalham nas imediações da ferramenta, antes de a voltar a ligar.

1.7 Etiqueta de aviso

O desenho abaixo mostra as etiquetas de aviso colocadas na máquina.

1	 1179 -ISO Hand Crush Force from Above	Força de esmagamento da mão vinda de cima
2	 6012 -ISO Read Operator's Manual	Leia o manual do operador
3	 6016 -ISO Consult Technical Manual For Proper Service Procedures	Consulte o manual técnico para procedimentos de manutenção adequados
4		Deve usar vestuário de proteção
5		Deve usar luvas de proteção
6		Deve usar capacete de proteção
7		Deve usar calçado de proteção
8		Tem de usar proteção auricular

1.8 Conformidade com as normas

Comunidade Europeia Diretiva	Garantia do fabricante	Normas harmonizadas
Diretiva Máquinas 98/37/CE	Declaração de incorporação	Anexo I da Diretiva Máquinas 98/37/CE

2. ESPECIFICAÇÕES

2.1 Domínio de aplicação

A máquina descrita destina-se à produção de máquinas e à montagem de peças sobresselentes. É utilizada para prensar, dimensionar, montar e rebitar pequenas peças em processo e não para outras utilizações.

2.2 Dimensão e peso

Dimensão do corpo principal: 700*540*1660mm

Peso: 96kg

2.3 Condições ambientais

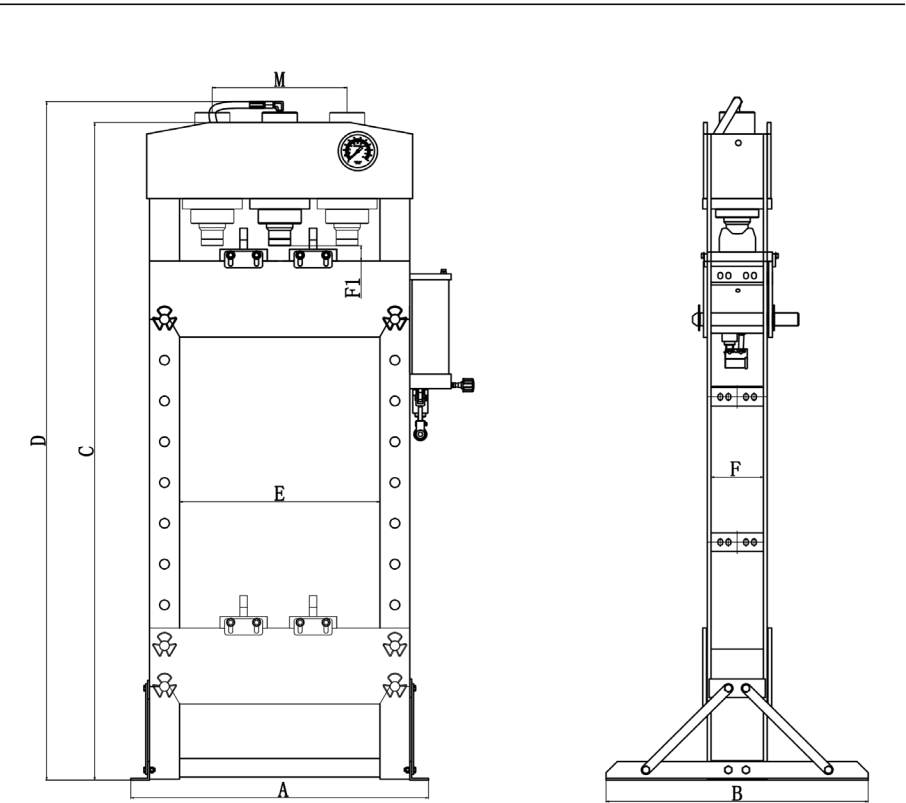
Temperatura de funcionamento	-5°C a +40°C
Temperatura de armazenamento	-25°C a +55°C
Temperatura de transporte	-25°C a +70°C (não excedendo 24 horas)
Altitude	O equipamento deve ser instalado a uma altitude máxima de 1000m.
Humidade	Humidade relativa máxima de 85% a 40°C sem condensação
Atmosfera	Não inflamável, corrosivo e livre de poeiras.
Luz ambiente	>300LUX

2.4 Capacidade técnica

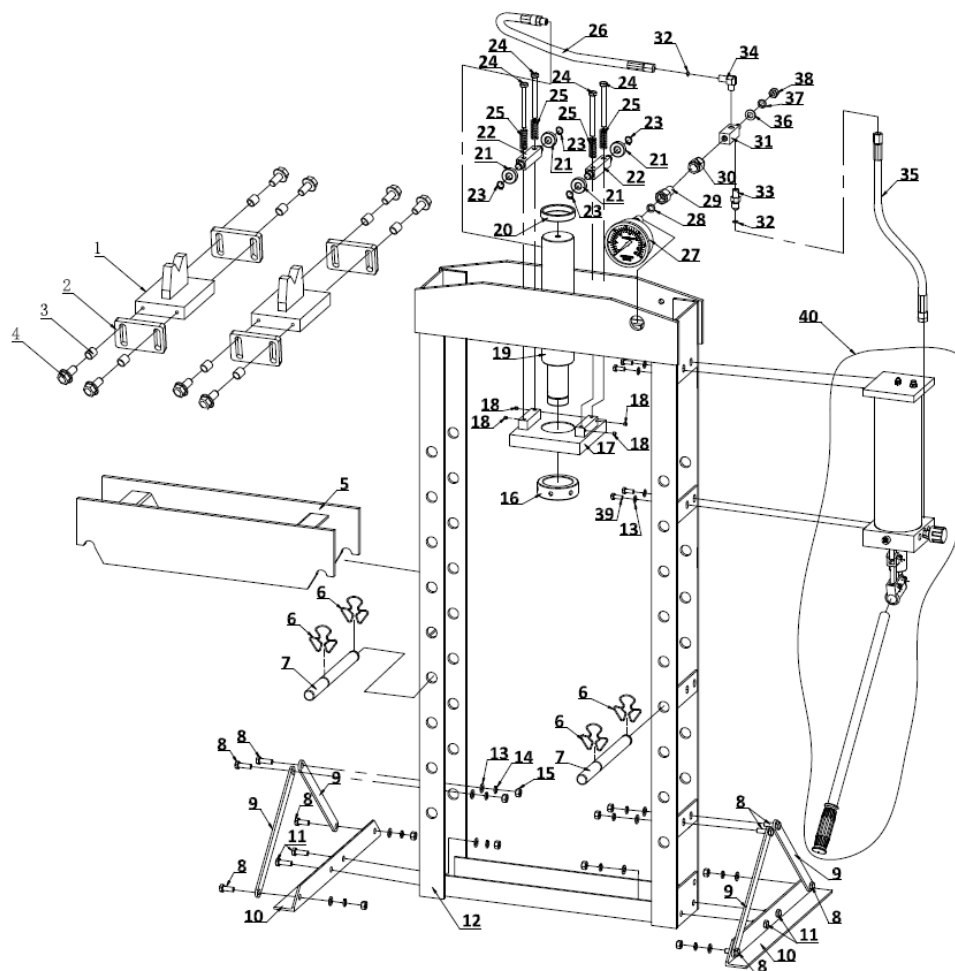
2.4.1 Parte mecânica

Capacidade: 20 Ton

Curso: 185mm

Item	Dimensões		
A	700mm		
B	540mm		
C	1520mm		
D	1660mm		
E	480mm		
F	120mm		
F1/F2	78-890mm		
M	190mm		

2.5 Construção mecânica



Part list

Número	Descrição	Quant.	Número	Descrição	Quant.
1	Bloco de aço	2	21	Rolo	4
2	Bloco limitado	4	22	Feixe	2
3	Manga	8	23	Anel de retenção	4
4	Parafuso	8	24	Parafuso	4
5	Estrutura da plataforma	1	25	Mola	4
6	Círculo	4	26	Mangueira de óleo	1
7	Pino	2	27	Manómetro de pressão	1
8	Parafuso	8	28	Anilha de nylon	1
9	Suporte	4	29	Conector	1
10	Perna	2	30	Porca	1
11	Parafuso	4	31	Conector	1
12	Armação	1	32	O-Ring	2
13	Anilha	16	33	Conector	1
14	Anilha de bloqueio	12	34	Conector curvado	1
15	Porca	12	35	Mangueira de óleo	1
16	Porca redonda inferior	1	36	Anilha	1
17	Placa inferior	1	37	Anilha de bloqueio	1
18	Parafuso	4	38	Porca	1
19	Aríete	1	39	Parafuso	4
20	Porca redonda superior	1	40	Bomba manual	1

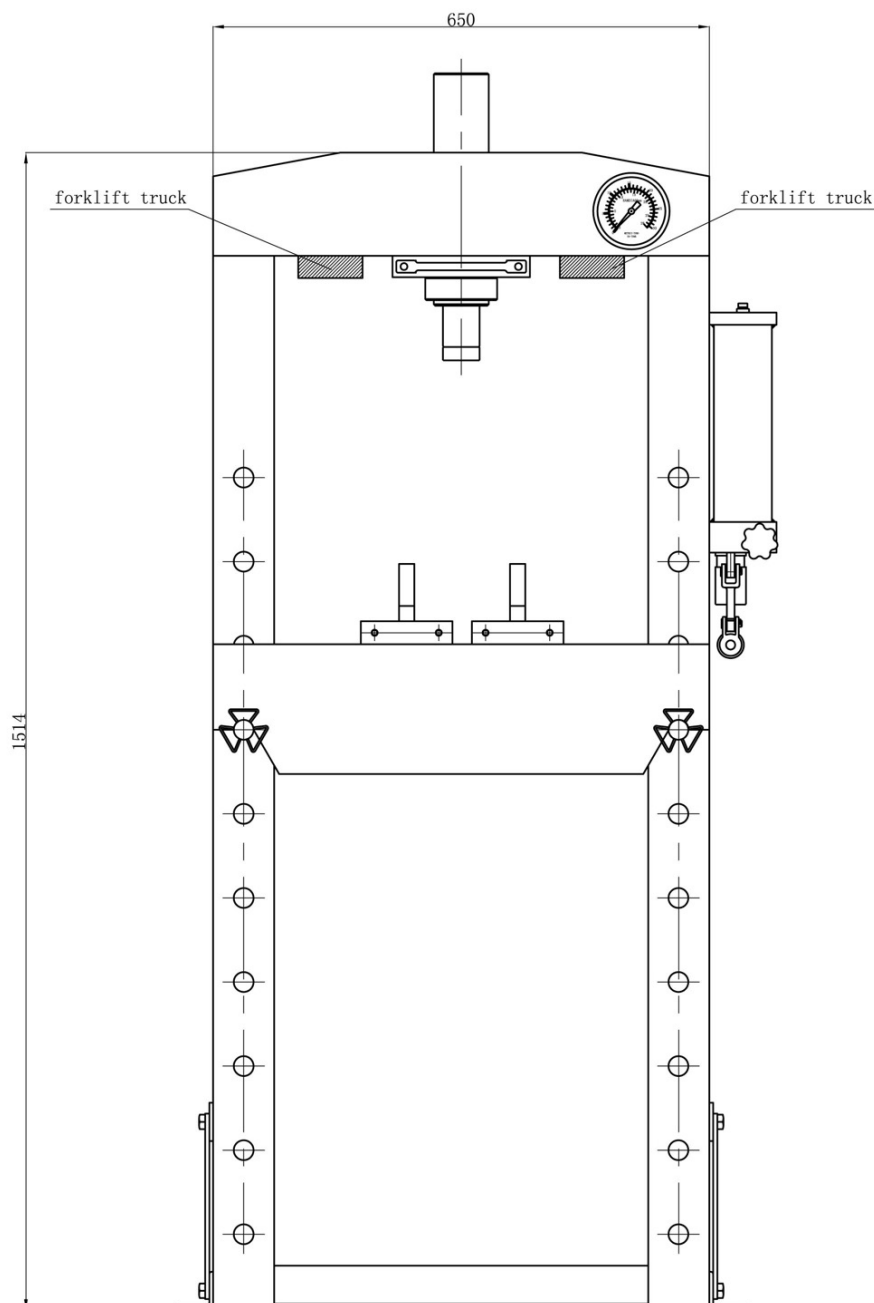
3. PREPARAR ANTES DE UTILIZAR

3.1 Transporte

As unidades são geralmente demasiado pesadas para serem transportadas à mão. Por isso, utilize o equipamento de transporte e de elevação correto.

Os pesos e as dimensões desta máquina (unidade) são indicados na etiqueta da cláusula 2.

Durante a deslocação da máquina, certifique-se de que utiliza o equipamento de elevação adequado e siga as instruções que se seguem.



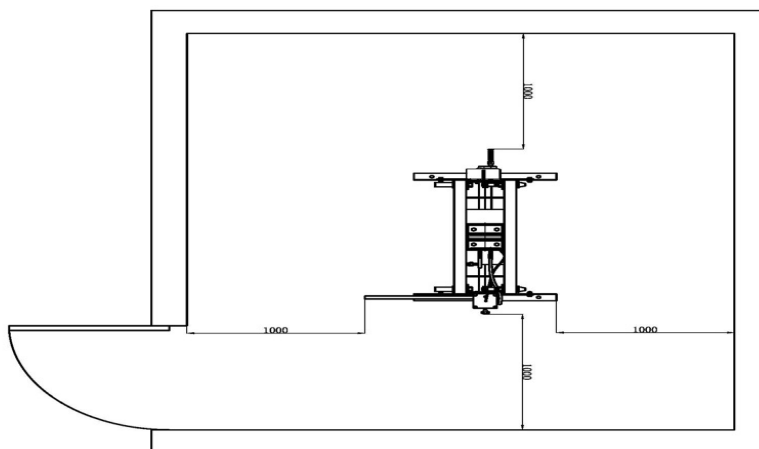
Parte hidráulica

3.2 Condições da área de trabalho

Os utilizadores devem providenciar espaço suficiente para o equipamento e o ambiente deve estar limpo, não inflamável, corrosivo e sem poeiras.

CAUTION

Durante o funcionamento da máquina, deve ser mantida livre uma área de trabalho de 1000 mm à frente e atrás da máquina, de modo a que esta seja sempre facilmente acessível.



3.3 Desempacotamento e verificação

CAUTION

Ao abrir a embalagem, certifique-se de que utiliza as ferramentas adequadas, usa um pano de proteção, luvas e capacete de segurança.

Certifique-se de que o produto e as peças na caixa estão completos e são idênticos à lista de peças. Caso contrário, contactar atempadamente o fabricante.

3.4 Descarte da embalagem

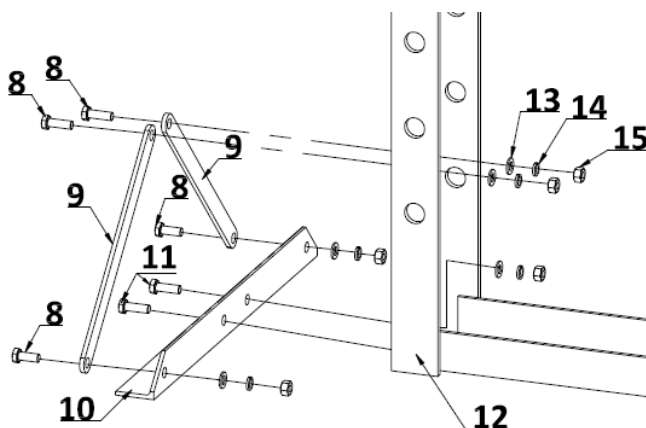
A embalagem destas máquinas é constituída por uma película de PVC e uma caixa de contraplacado. A eliminação correcta da embalagem é da responsabilidade do cliente.

3.5 Instalação

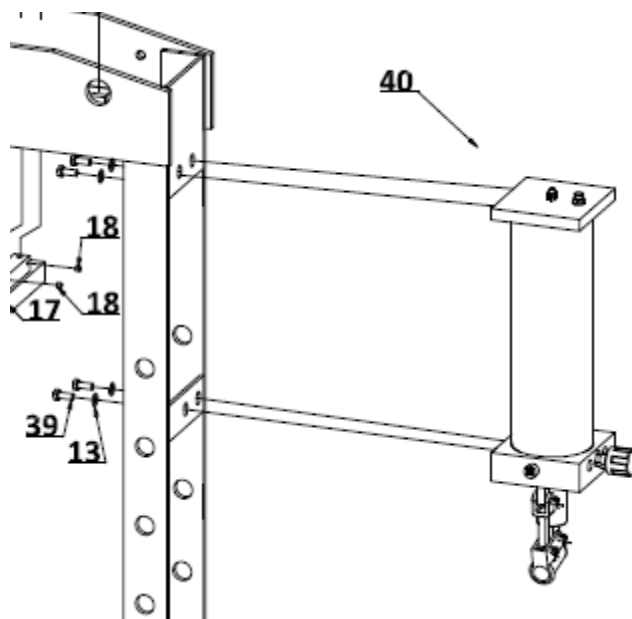
CAUTION

A instalação e a colocação em funcionamento da máquina só pode ser efetuada por pessoal qualificado! Todos os regulamentos de segurança relevantes devem ser estritamente respeitados!

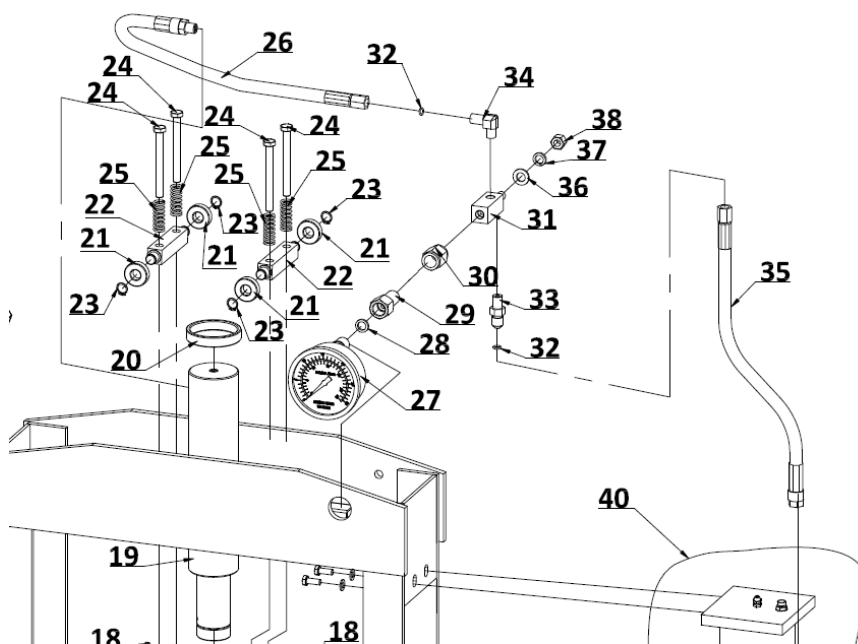
A estrutura da plataforma (5) é colocada na parte inferior para facilitar a embalagem e o transporte.



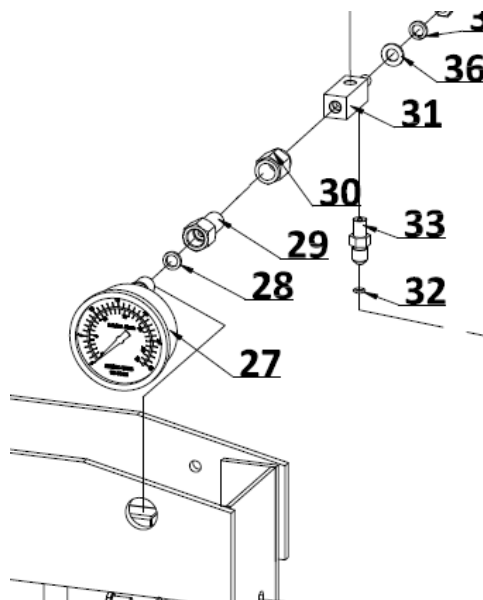
Fixe a perna (10) e o suporte (9) à estrutura esquerda e direita (12) utilizando o parafuso (8), a anilha (13), a anilha de segurança (14) e a porca (15).



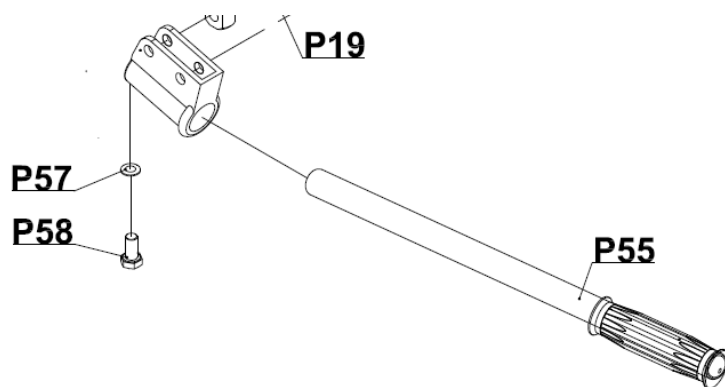
Deslocar o conjunto da bomba (40) para o exterior do quadro, montar a bomba (40) no quadro direito (12) utilizando o parafuso (39) e a anilha (13)



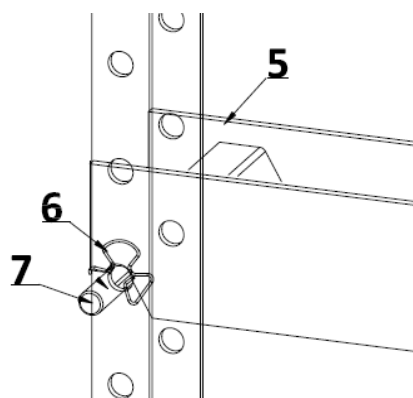
Montar o tubo flexível de óleo(35) na bomba(4) e na junta(31), montar o tubo flexível de óleo(26) no cilindro(19) e no conector(34).



Montar o anel de nylon (28) no encaixe do manómetro (29), depois colocar o manómetro (27) e torcer bem. Nota: torcer o mais apertado possível, caso contrário haverá fugas.



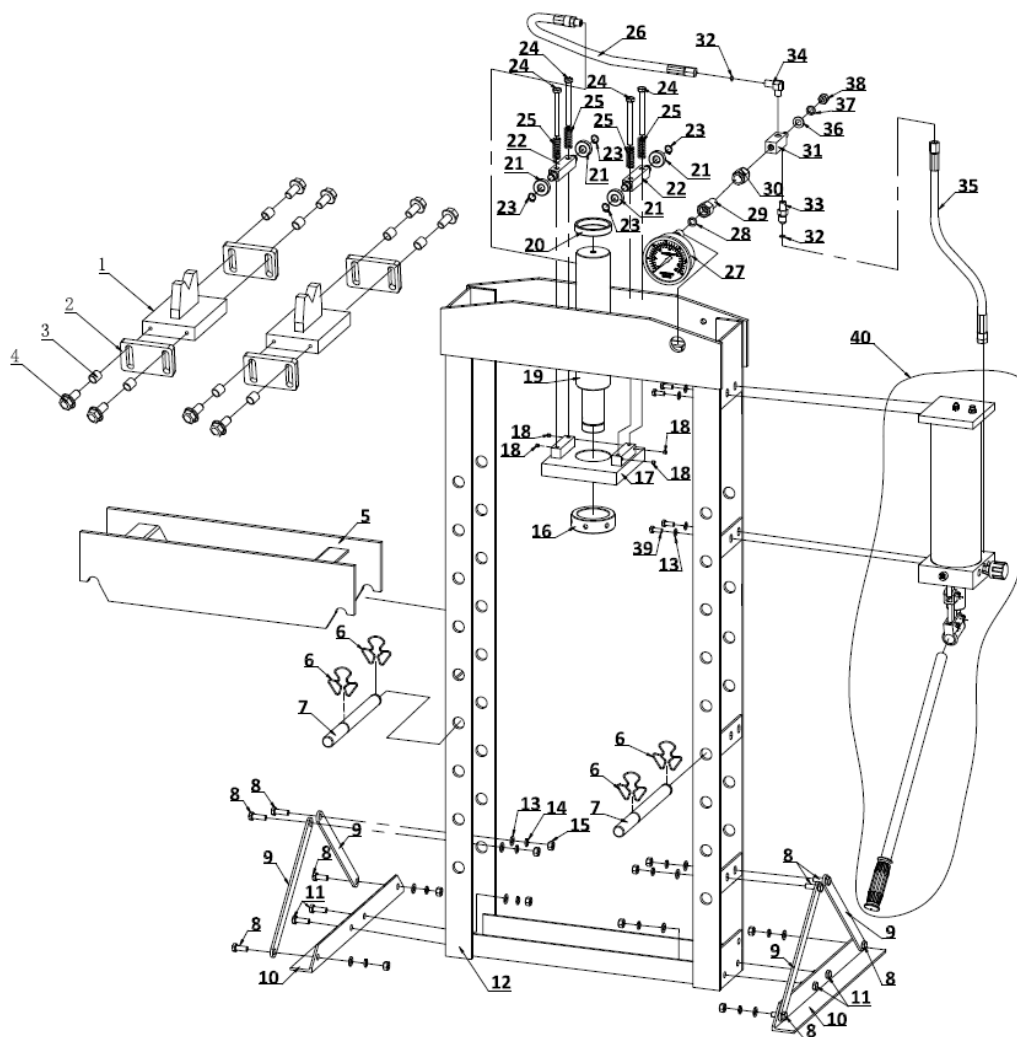
Inserir a pega (P55) no encaixe da pega, fixar com a anilha (P57) e o parafuso (P58)



Introduzir o pino (7) no orifício da estrutura, montar a estrutura da plataforma (5) no pino e fixar com o anel de retenção (6).



3.6 Colocação da máquina em funcionamento



Antes da colocação em funcionamento

Antes da primeira utilização, a máquina deve ser fixada ao chão por meio de um suporte de ancoragem. Deve assegurar-se que a superfície de apoio do local de instalação da máquina é firme e horizontal e que existe iluminação suficiente.

- Limpar bem a máquina
- Purgar o ar do sistema hidráulico.
- Sistema de funcionamento manual: abrir a válvula de desbloqueio rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Bombear várias vezes para eliminar o ar existente no sistema.
- Verificar todas as peças e condições; se houver alguma peça partida, parar de a utilizar e contactar imediatamente o fornecedor.

4. Funcionamento

Assegurar que a estrutura da cama está na posição correcta e bloquear a estrutura da cama com pinos (7) firmemente, assegurar que os anéis de retenção (6) estão montados corretamente.

Colocar o bloco de calcanhar (1) na estrutura da cama (5) e, em seguida, inserir a peça de trabalho no bloco de calcanhar.

- Nota: O bloco de aço deve ser utilizado aos pares, não por peça!
- O bloco de aço pode ser utilizado por ambos os lados.

Fechar a válvula de libertação, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio até estar bem fechada.

Bombear o punho até que a sela serrilhada (R12) se aproxime da peça de trabalho.

Alinhe a peça de trabalho e o êmbolo para garantir uma carga central.

Bombeie o punho para aplicar carga na peça de trabalho (consulte a numeração no manómetro).

Quando o trabalho estiver concluído, pare de bombear o punho e retire lenta e cuidadosamente a carga da peça de trabalho, rodando lentamente a válvula de libertação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Quando o êmbolo estiver totalmente recolhido, retirar a peça de trabalho da estrutura da cama.

5. Resolução de problemas

Number	Falha	Causa	Solução
1	A bomba está a funcionar, mas o aríete não funciona	1. O tubo de óleo soltou-se e o cilindro está a verter	1. Verificar a situação da ligação dos tubos de óleo e Substituir os vedantes de óleo
2	Quando se abre a válvula de libertação, o aríete não consegue reajustar	1. O tubo de óleo soltou-se	1. Verificar a situação da ligação dos tubos de óleo
		2. Não há espaço suficiente na bomba	2. Abrir a válvula de escape
		3. O aríete tornou-se inválido	3. Substituir o aríete
3	Manual normal, mas o aríete não funciona	1. A válvula de libertação não está completamente fechada	1. Verificar a válvula de libertação
		2. Ar no sistema	2. Purgar o ar de acordo com o manual
4	O aríete não funciona totalmente	1. O óleo não é suficiente	3. Adicionar óleo
5	Fuga de óleo	1. Kits de vedação quebrados	1. Substituir os kits de vedação
		2. Peças de parafuso soltas	2. Apertar as peças roscadas

6. MANUTENÇÃO

A manutenção deve ser efectuada antes do trabalho diário.

Limpar o exterior da prensa com um pano seco, limpo e macio e lubrificar periodicamente o guincho, o conjunto do eixo da roda, as juntas e todas as partes móveis com um óleo leve em serviço normal.

NÃO permitir que o lubrificante entre no bloco de calcanhar ou na estrutura da prensa.

Quando não estiver a ser utilizada, guardar a prensa num local seco com o êmbolo e o pistão totalmente retraídos.

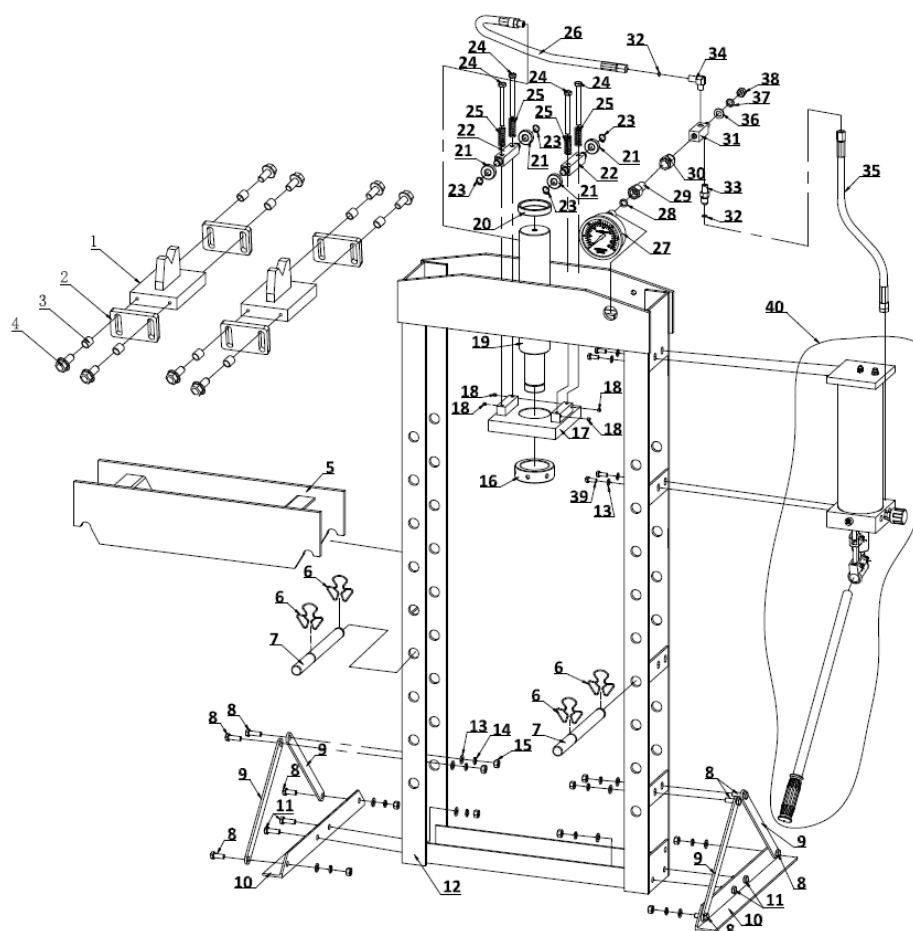
Quando a eficiência da prensa diminui, purgar o ar do sistema hidráulico como descrito anteriormente.

Verificar o óleo hidráulico: retirar o parafuso de purga de ar (P37) na parte superior da bomba, se o óleo não for adequado, encher com óleo de macaco hidráulico 15# (ISO6743) conforme necessário, depois voltar a colocar a porca de enchimento de óleo, purgar o ar do sistema hidráulico como descrito anteriormente.

O equipamento não deve ser reparado ou substituído por peças sobresselentes sem a aprovação do engenheiro de assistência técnica certificado.

Anexo A

Desenho de conjunto da máquina

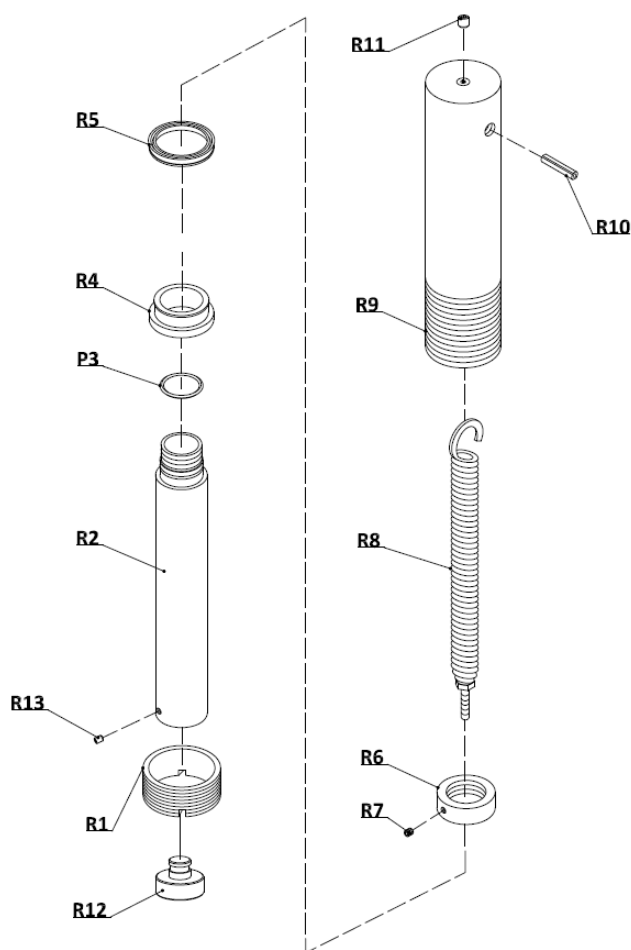


Lista de peças

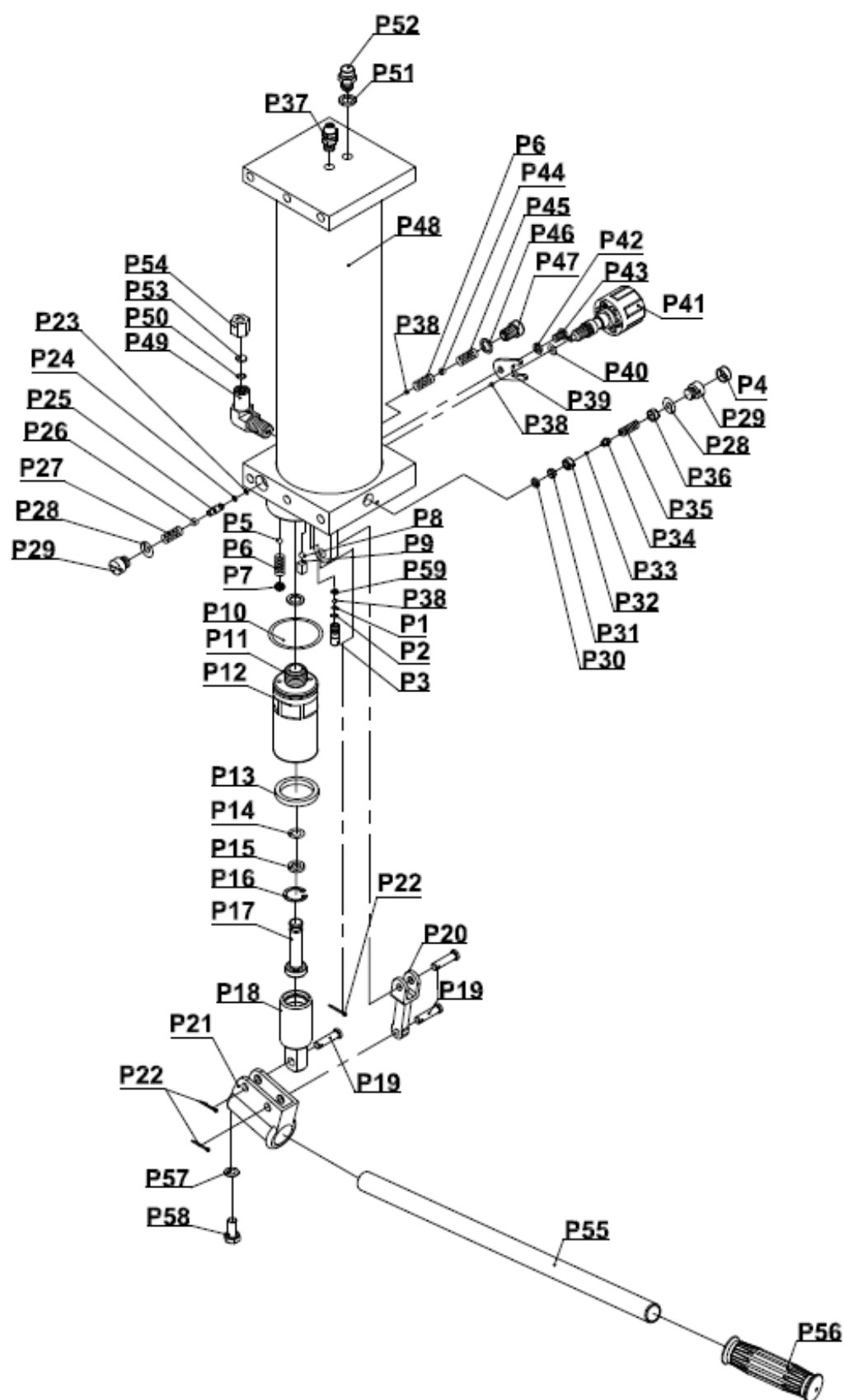
Part#	Descrição	Quant.	Part#	Descrição	Quant.
1	Bloco de aço	2	21	Rolo	4
2	Bloco limitado	4	22	Feixe	2
3	Manga	8	23	Anel de retenção	4
4	Parafuso	8	24	Parafuso	4
5	Estrutura da plataforma	1	25	Mola	4
6	Círculo	4	26	Mangueira de óleo	1
7	Pino	2	27	Manómetro de pressão	1
8	Parafuso	8	28	Anilha de nylon	1
9	Suporte	4	29	Conector	1
10	Perna	2	30	Porca	1
11	Parafuso	4	31	Conector	1
12	Estrutura	1	32	O-Ring	2
13	Anilha	16	33	Conector	1
14	Anilha de bloqueio	12	34	Conector curvado	1
15	Porca	12	35	Mangueira de óleo	1
16	Porca redonda inferior	1	36	Anilha	1
17	Placa inferior	1	37	Anilha de bloqueio	1
18	Parafuso	4	38	Porca	1
19	Aríete	1	39	Parafuso	4
20	Porca redonda superior	1	40	Bomba manual	1

Anexo B

Cilindros principais



Part #	Descrição	Quant.
R1	Anel limitado	1
R2	Haste do pistão	1
R3	O-Ring	1
R4	Pistão	1
R5	Anel em U	1
R6	Porca	1
R7	Parafuso	1
R8	Mola	1
R9	Tampa do êmbolo	1
R10	Pino	1
R11	Parafuso	1
R12	Sela	1
R13	Parafuso	1



Part#	Descrição	Qty	Part#	Descrição	Qty
1	O-Ring	1	31	Vedação	1
2	Anilha	1	32	Parafuso	1
3	Vedação da válvula	1	33	Esfera da válvula	1
4	Tampa vermelha	1	34	Esfera de aço	1
5	Esfera de aço	1	35	Mola	1
6	Mola	2	36	Parafuso	1
7	Parafuso	1	37	Conector	1
8	Esfera de aço	1	38	Esfera de aço	3
9	Aço quadrado	1	39	Limite em U	1
10	Anilha de cobre	1	40	O-Ring	1
11	Anel de vedação	1	41	Válvula de libertação	1
12	Vedação do pistão	1	42	Anilha de bloqueio	1
13	Anel em U	1	43	Parafuso	1
14	Anel em O	1	44	Esfera de aço	1
15	Anel de retenção	1	45	Mola	1
16	Anel de retenção	1	46	Anilha de cobre	1
17	Pistão pequeno	1	47	Parafuso	1
18	Pistão grande	1	48	Base da bomba soldada	1
19	Pino	3	49	Conector curvado	1
20	Haste de ligação	1	50	O-Ring	1
21	Casquilho da pega	1	51	Anilha de nylon	1
22	Pino de fixação	3	52	Parafuso de ventilação	1
23	O-Ring	1	53	Anilha de nylon	1
24	Anilha de nylon	1	54	Porca	1
25	Haste da válvula	1	55	Tubo do punho	1
26	Esfera de aço	1	56	Tampa da pega	1
27	Mola	1	57	Anilha	1
28	O-Ring	2	58	Parafuso	1
29	Parafuso	2	59	Placa de esfera de aço	1
30	Anilha de cobre	1			

Anexo D

Esquema do circuito hidráulico

