

Manual de Instruções

PUNCIÓNADEIRA HIDRÁULICA PORTÁTIL DE AÇÃO DUPLA
LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE OPERAR ESTA FERRAMENTA

SELFER ACE

Ferramenta Profissional

Modelos:

HS06-1322

HS07-1624

HS11-1624



Especificações

MODELO		HS06-1322	HS07-1624	HS11-1624	
Profundidade máxima da garganta		60 mm	70 mm	110 mm	
Capacidade de Punção	Espessura Máxima da Punção	Aço Leve	13 mm	16 mm	16 mm
		Aço Inox	6 mm	6 mm	6 mm
Diâmetro Máximo da Punção		22 mm	24 mm	24 mm	
Tempo para marcação de furo*	HPD-05	7,9 seg	11,8 seg	11,8 seg	
Pressão Máxima Permitida		68.65 MPa (700kgf/cm ²)			
Saída Máxima (47tf)		367kN (37tf)	464kN (47tf)	464kN	
Amplitude do Golpe		21 mm	25 mm	25 mm	
Massa (Peso)		20.5 kg	25.5 kg	30 kg	
Comentários		Retorno Automático ou Operação Manual (com avanço pouco-a-pouco) selecionáveis			

Mantenha o manual em mãos - utilize sempre que necessário

Obrigado por adquirir um produto Nitto Kohki.

Antes de usar esta ferramenta, por favor, leia este manual cuidadosamente para assegurar uma operação apropriada e eficiente.

Este manual deve estar sempre num lugar de fácil acesso.

Conteúdo

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES PARA TODAS FERRAMENTAS ELÉTRICAS.....	2
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES PARA TESOURAS PUNÇONADEIRAS PORTÁTEIS DE AÇÃO DUPLA E BOMBAS HIDRÁULICAS.....	3
1. USO.....	4
2. VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO NA EMBALAGEM.....	4
3. NOMES DAS PEÇAS.....	4
4. CAPACIDADE DE PUNÇÃO.....	4
5. PREPARAÇÃO.....	5
6. COMO OPERAR A MÁQUINA.....	6
7. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO.....	7
8. TROCA DA PUNÇÃO E DO MOLDE.....	7
9. PEDIDO DE PEÇAS DE REPARO.....	8
10. HS06-1322 MONTAGEM.....	11
11. HS06-1322 LISTA DE PEÇAS.....	12
12. HS07-1624 MONTAGEM.....	13
13. HA07-1624 LISTA DE PEÇAS.....	14



Aviso: Pode ser perigosa a operação da ferramenta elétrica caso as instruções fornecidas não sejam seguidas.



Antes de operar a ferramenta, leia e entenda todas as instruções fornecidas. Guarde para pesquisa futura.



Equipamento de proteção pessoal como olhos e ouvidos e luvas de proteção devem sempre ser usados durante a operação.

Aviso

Instruções importantes de segurança para todas as ferramentas elétricas.

Ao usar ferramentas elétricas, precauções básicas sempre devem ser seguidas para reduzir-se o risco de fogo, choque elétrico e ferimento pessoal, incluindo os seguintes:

1-Mantenha a área de trabalho limpa.

Local e bancadas de trabalho desorganizadas facilitam acidentes e ferimentos.

2-Considere o entorno do local de trabalho.

Não exponha ferramentas à chuva.

Não utilize a ferramenta em locais úmidos ou encharcados.

Mantenha o local de trabalho bem iluminado.

Não opere a ferramenta próximo a líquidos inflamáveis ou próximo a locais com gás ou atmosfera explosiva.

3-Tome cuidado com choque elétrico.

Ao usar ferramentas elétricas, não toque em nada que esteja aterrado. (Ex.: Canos, equipamentos de aquecimento, forno microondas, a parte externa de geladeiras)

4-Mantenha crianças afastadas.

Além disso, todos os visitantes devem ser mantidos longe do local de trabalho.

Não permita que visitantes entrem em contato com a ferramenta, compressor ou mangueiras de conexão.

5-Guarde as ferramentas ociosas.

Quando fora de uso, as ferramentas devem ser armazenadas em um local seco, e trancadas em local fora do alcance das crianças.

6-Não force as ferramentas.

A ferramenta terá um melhor rendimento e proporcionará maior segurança se usada dentro de suas especificações.

7-Use a ferramenta apropriada.

Não use uma ferramenta de operações leves em operações pesadas.

Não use a ferramenta para propósitos diferentes dos de suas especificações.

8-Vista-se apropriadamente.

Não vista roupas largas ou acessórios. Eles podem se prender nas peças em movimento.

Calçado anti-derrapante é recomendado.

Vista touca para prender cabelos longos.

9-Sempre use óculos de proteção.

Óculos comuns apenas possuem lentes resistentes a impacto. Eles NÃO protegem os olhos. Use, também, máscara para o rosto ou máscara para pó, caso a operação produza pó.

10-Não force os cabos de força.

Nunca carregue a ferramenta pelo cabo de força, nem puxe a mangueira para desconectá-la.

Não mantenha o cabo de força próximo a locais com altas temperaturas, óleo e pontas afiadas.

11-Fixe a peça de trabalho

Quando possível, use grampos ou uma morsa para fixar a peça a ser trabalhada. É mais seguro do que usar as mãos, além de liberar ambas as mãos para a operação da ferramenta.

12-Não faça movimentos extremos

Mantenha-se equilibrado por todo o tempo.

13-Manutenção preventiva é necessária para as ferramentas elétricas.

Sempre mantenha as lâminas em boas condições para que trabalhem de forma segura e eficiente.

Siga o manual de instruções para lubrificação ou troca dos acessórios.

Inspecione os cabos regularmente. Entre em contato com o agente de vendas para conserto quando a ferramenta apresentar defeito.

Quando extensões forem usadas, inspecione-as regularmente e as substitua caso estejam danificadas.

A manopla deve ser mantida seca e limpa. Mantenha-a de forma que ela não apresente óleo ou graxa.

14-Desligue e tire da tomada para os seguintes casos: Quando não estiver em uso.

Ao trocar as lâminas, lima ou broca.

Ou quando qualquer perigo for iminente.

15-Remova as chaves depois do ajuste.

Certifique-se que chaves de qualquer tipo que são usadas no ajuste sejam removidas antes de ligar a ferramenta.

16-Sempre tenha cuidado para que a máquina não seja ligada acidentalmente.

Não carregue a ferramenta com o dedo no interruptor quando a ferramenta estiver conectada à tomada.

Certifique-se de que o interruptor esteja desligado ao conectar a ferramenta à tomada.

17-Use cabos flexíveis ou extensões de cabos flexíveis quando usar ao ar livre.

18-Mantenha-se alerta.

Preste atenção em sua atividade.

Sempre lembre-se da forma correta de manuseio, operação e as circunstâncias do entorno.

Tenha bom senso.

Não opere a ferramenta quando estiver cansado.

19-Inspeção ferramentas danificadas

Antes de prosseguir com o uso da ferramenta, de um acessório ou outra peça que esteja danificada, elas deverão ser examinadas cuidadosamente para que se determine a possibilidade de que a ferramenta opere suas funções apropriadamente.

Verifique o alinhamento das peças motoras, suas juntas, estresse das peças, fixação e quaisquer outras condições que possam afetar a operação.

Acessórios ou peças que estejam danificadas ou inoperantes deverão ser consertadas ou substituídas. No caso de interruptores danificados, o conserto só poderá ser feito através do agente de vendas do qual você adquiriu a ferramenta ou autorizada.

Não use ferramentas elétricas que não possam ser iniciadas ou desligadas pelo interruptor.

20-Utilize acessórios recomendados

Verifique o manual ou o agente de vendas de quem você adquiriu a ferramenta ou uma autorizada para acessórios recomendados. O uso de acessórios inapropriados poderão causar risco de ferimento.

21-Conserto por pessoal autorizado

Esta ferramenta não deverá ser modificada, pois está de acordo com requisitos de segurança.

Qualquer reparo feito na ferramenta ou instalação de peças de substituição deverão ser feitas através do agente de vendas de quem você adquiriu a ferramenta ou uma autorizada.

Caso não seja utilizada a experiência do agente de venda de quem você adquiriu a ferramenta ou uma autorizada ou, no caso da não utilização de peças de substituição genuínas, poderão resultar no aumento de risco de ferimentos para quem utiliza a ferramenta e poderá invalidar a garantia.

AVISO

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES PARA TESOURAS PUNÇONADEIRAS HIDRÁULICAS PORTÁTEIS DE AÇÃO DUPLA

Utilize a punçoneira modelo HPD-05 para a Selfer Ace.

Proteção auricular deverá ser utilizada.

Algumas ferramentas emitirão fortes ruídos.

Certifique-se de verificar se você está de acordo com as normas reguladoras locais de ruído.

Algumas ferramentas geram vibrações substanciais.

Caso haja dor ou desconforto durante o uso, você deverá cessar a operação e se consultar com um médico antes de utilizar a ferramenta novamente.

Nunca toque as peças motoras.

Não abandone a ferramenta em operação.

Se você abandonar o local de trabalho, desligue o interruptor da ferramenta e retire-a da tomada. Não abandone o local até que a máquina páre por completo.

Não remova nenhum rótulo ou placas da ferramenta.

Caso um rótulo ou uma placa denominativa esteja faltando ou esteja danificada, entre em contato com o agente de vendas de quem você adquiriu a ferramenta ou uma revenda autorizada para fazer a troca.

Não faça perfurações que excedam sua capacidade

Um diâmetro de punção ou espessura de placa de punção maior do que a capacidade especificada da ferramenta, não apenas causará o colapso da máquina, mas também causará ferimentos caso a punção ou o molde se quebrem.

Utilize uma punção e um molde

O uso de uma punção ou molde com diâmetros nominais diferentes poderá danificar a ferramenta ou causar ferimentos.

Posicione a punção e o molde apropriadamente.

A orientação incorreta ou a falha no encaixe seguro da punção ou do molde poderá causar dano ou ferimento.

Cuidado com cavaco expelido.

Ao perfurar, cavacos são expelidos com bastante força. Especialmente em operações em materiais como o aço inox. Certifique-se de que a proteção esteja acoplada.

Não toque a punção ou o molde enquanto a ferramenta estiver em operação.

1 USO

A Selfer Ace é uma ferramenta que usa a Bomba Hidráulica Nitto Kohki de Dupla Ação para fazer furos para parafusos ou rebites, etc. Em aço, placas, etc.

O modelo da bomba que serve nesta aplicação é HPD-05

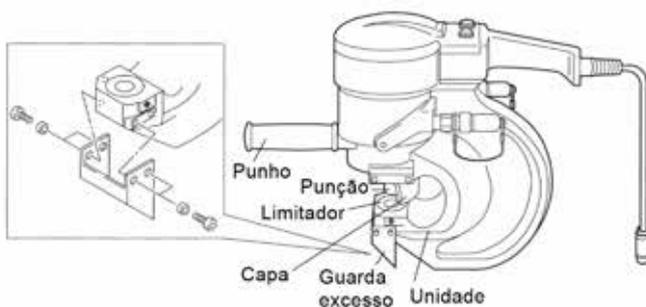
2 VERIFIQUE O CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Verifique o conteúdo e certifique-se de que a ferramenta não esteja danificada devido a acidentes durante o transporte. O conteúdo deverá corresponder com a lista abaixo. Caso a ferramenta esteja danificada ou esteja faltando peças, entre em contato com o agente de vendas de qual foi adquirida a ferramenta ou uma

autorizada.

Conteúdo e acessórios da embalagem	Modelo (V = coluna de visto)					
	HS06-1322		HS07-1624		HS11-1624	
Unidade		v		v		v
Mangueira de Alta Pressão	1 jogo		1 jogo		1 jogo	
Fio da Mangueira	1 jogo		1 jogo		1 jogo	
Caixa de Ferramentas	1		1		1	
Manopla Inferior	1 jogo		1 jogo		1 jogo	
Proteção contra Cavaco	1 jogo		1 jogo		1 jogo	
Chave de Boca	1		1		1	
Chave de Boca 12	1		1		1	
Chave Sextavada 4	1		1		1	
Chave Sextavada 5	1		1		1	
Manual de Instruções	1		1		1	

3 NOME DAS PEÇAS



(Fig.1)

4 Capacidade de Punção

Aço Inox: Para aço inox (equivalente ao SUS304), a espessura da placa de punção máxima é de 6mm.

4-1 Diâmetro Máximo de Punção

Os diâmetros máximos de punção são padronizados pelo material equivalente ao SS400. Caso outros materiais sejam usados, a seguinte fórmula pode ser usada para calcular W, a energia necessária para fazer a perfuração, que não deve exceder a maior saída.

$$W > \frac{\pi \times D \times t \times \sigma \times 0.8}{1000}$$

W: Energia requerida para perfurar (kJ)

Pi: 3,14

D: Diâmetro Punção (mm)

t: Espessura da placa (mm)

σ : Força tênsil do material (N/mm²)

(SS400: 400~510; SUS304: 640)

Modelo	w
HS06-1322	367kJ
HS07-1624	464kJ
HS11-1624	464kJ

4-2 ESPESSURA MÁXIMA DA PLACA DE PUNÇÃO PARA VÁRIOS DIÂMETROS DE PUNÇÃO.

A seguintes limitações aplicam-se para a espessura da placa de punção baseado nos diâmetros de punção. Estes não deverão ser excedidos.

SS400: Espessura máxima da placa

< 0.8 x diâmetro da punção

SUS304: Espessura máxima da placa

< 0.5 x diâmetro da punção

SS490: Espessura máxima da placa

< 0.65 x diâmetro da punção

C2801-1/4H: Espessura máxima da placa

< 0.8 x diâmetro da punção

A2017-T3: Espessura máxima da placa

< 0.8 x diâmetro da punção

4-3 DISTÂNCIA MÍNIMA DA PUNÇÃO

Perfurações precisas não poderão ser feitas caso a distância seja muito curta.

$P = 1.5 \times t + D$ P: Distância (mm)

D: Diâmetro da Punção

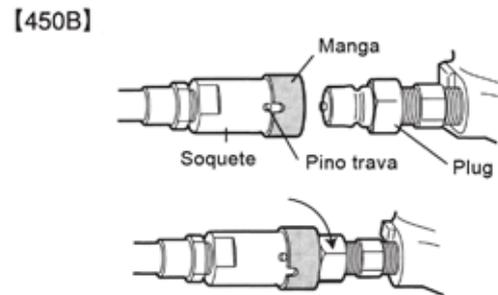
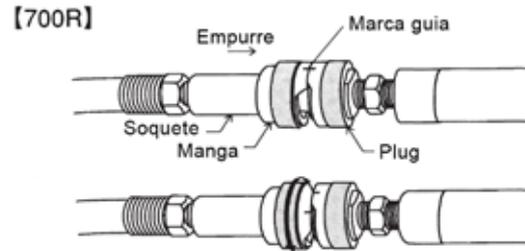
t: Espessura da placa (mm)

4-4 PRECISÃO DA PERFURAÇÃO

Perfurações feitas com esta ferramenta não serão refinadas, portanto, deformações e distorções devem ser esperadas. Onde precisão for requerida, use a Atra Ace Series Nitto Kohki.

4-5 LUBRIFIQUE PARA MAIOR VIDA ÚTIL DA PUNÇÃO

Um pouco de óleo (óleo para máquinas, óleo para eixo, óleo para turbina) aplicado na punção extenderá sua vida útil.



(Fig.2)

5 PREPARAÇÃO

5-1 MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS (SELFER)

Prenda a manopla inferior e a proteção contra cavacos à Selfer Ace. (Fig.1)

5-2 CONEXÕES DE MANGUEIRAS

Conecte as mangueiras entre a Selfer Ace e a Pump. O engate de 700R é usada Do lado da saída (alta pressão) e o engate 450B segue para o lado do retorno (baixa pressão). Faça as conexões desta forma:

Prevenção contra mau funcionamento.

-Antes de conectar os engates, certifique-se de que estejam limpas e sem poeira ou substâncias indevidas.

-Depois de desconectar o engate sempre coloque as tampas de poeira fornecidas de volta.

(700R)

Conexão: Alinhe as duas - - marcas de ambos os soquetes do engate, force para dentro, e uma vez inserido, gire o soquete 90 graus. Isso fará com que prenda o engate na posição correta.

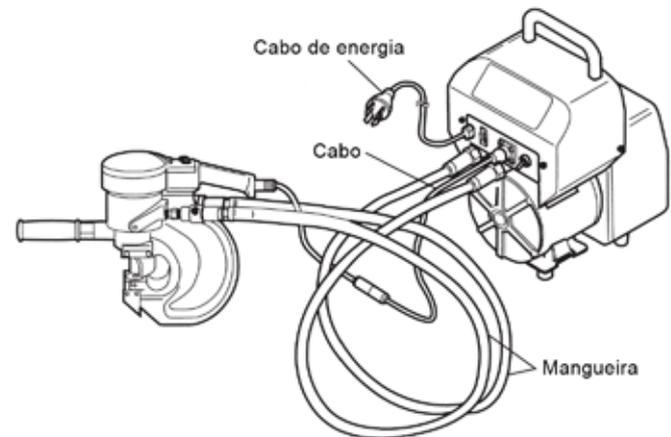
Desconexão: Para desconectar, realinhe as duas - - marcas nos soquetes e o engate desconectará.

(450B)

Conexão: Alinhe a fenda no soquete do conector com os pinos de travamento, afaste o conector e force contra o plugue. Solte o conector e depois o gire 90 graus.

Desconexão: Para desconectar, gire o conector até a fenda e os pinos estarem alinhados, então é só puxar o conector.

- (2) Conecte o fio do interruptor à Selfer Ace e à Pump. (Fig 3)
- (3) Conecte o cabo de força da Pump na tomada. (Fig 3)



(Fig.3)

6 COMO OPERAR A FERRAMENTA

6-1 Início e Pausa

A bomba Pump tem as funções de avançar e auto-retroceder. Essas funções podem ser ativadas caso o trabalho requisite-as. O interruptor de seleção encontra-se no lado da Pump.

AVISO

Não pressurize a Pump independentemente. Caso a Pump esteja sozinha, ou as mangueiras não estejam conectadas ao Selfer, a Pump não deverá ser ligada. Caso contrário as válvulas poderão escapar das Cuplas.

6-1-1 PUMP

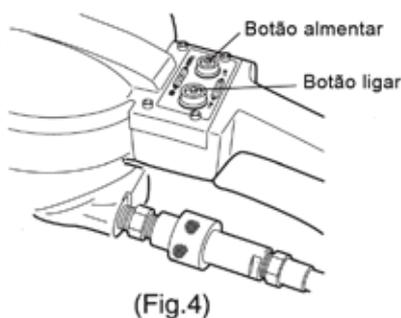
Selecione a posição AVANÇAR POUCO-A-POUCO, e em seguida ligue o interruptor de Alimentação de Energia

6-1-2 AVANÇO POUCO-A-POUCO (Fig. 4)

- (1) O bate-estacas (Punção) continuará a descer enquanto o botão início (START) estiver apertado e pausará quando quando o botão for desapertado.
- (2) Quando a operação descida estiver selecionada (START), a bomba pausará no ponto morto inferior.
- (3) O bate-estacas (Punção) continuará a subir enquanto a seleção subir (RAISE) estiver apertado e pausará quando o botão for desapertado.
- (4) Quando o botão subir (RAISE) estiver pressionando, a bomba Pump pausará no ponto morto superior.

6-1-3 Auto-Retorno (Fig. 4)

- (1) Certifique-se que o bate-estacas (Punção) pausará no ponto morto superior, em seguida mude o seletor para a posição de auto-retorno.
- (2) Quando o botão de início (DESCEND) estiver pressionado, a bomba inicializará e o bate-estacas descerá. Quando a punção encerrar, o bate estacas retornará automaticamente e a bomba irá parar.
- (3) Caso você queira encerrar o trabalho em algum momento, pressione o botão de subida (RAISE). O bate-estacas irá retroceder e a bomba irá parar.



6-2 Procedimento de Punção

AVISO

Vista proteção ocular enquanto estiver trabalhando. Caso muita poeira seja produzida, vista uma máscara de poeira também.

- (1) Faça uma marca para a punção

Faça uma mara de punção grande na peça de trabalho na posição onde a perfuração será feita.

- (2) Posição do Removedor

Ajuste o removedor de forma que sua extremidade inferior esteja nivelada ou um pouco abaixo do fundo da face cortante da punção. Certifique-se que o removedor esteja acima da peça de trabalho. (Fig. 5)



(Fig. 5)

- (3) Alinhe a punção

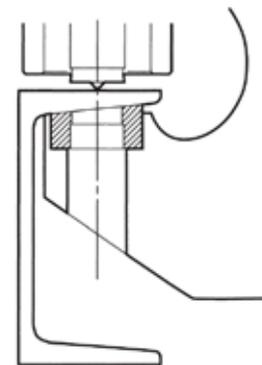
Alinhe a ponta da punção com a marca feita anteriormente.

- (4) Perfure

Aperte o batão liga e comece a perfurar.

- (5) Perfuração em Materiais Cônicos

O Removedor poderá se danificar caso as peças cônicas, tais como Aço-I, tubulares, etc., forem perfuradas da forma normal. Moldes cônicos, como mostrados na Figura 6, estão disponíveis para este propósito e devem ser encomendadas separadamente.



(Fig.6)

7 Manutenção e Inspeção

AVISO

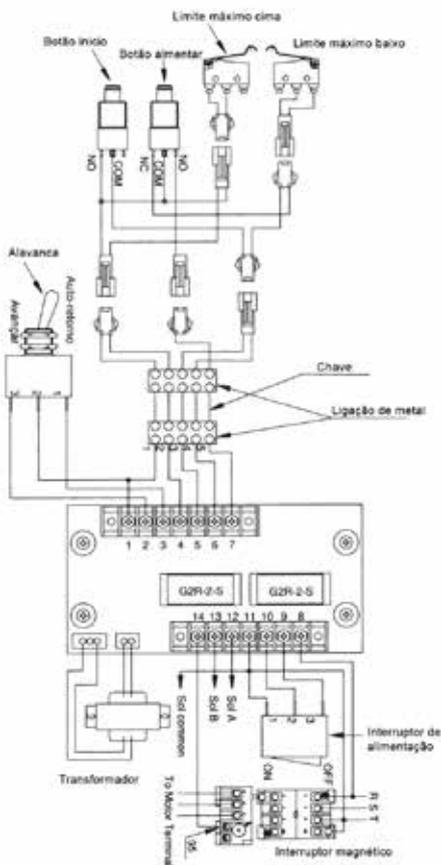
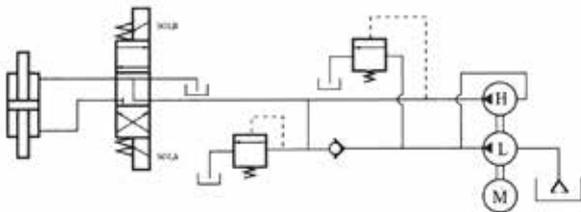
A ferramenta deve estar desconectada da tomada durante a inspeção e a manutenção.

Todas as peças acopladas devem ter seus parafusos, e outras peças que possam estar mau presas, verificados periodicamente. Parafusos soltos devem ser apertados firmemente.

7-1 TROCA DE ÓLEO

A primeira troca de óleo deverá ser feita depois de cinquenta horas de uso. Trocas subsequentes deverão ser feitas a cada quinhentas horas de uso.

7-2 DIAGRAMA DA FIAÇÃO E CIRCUITO DO ÓLEO



(Fig.7)

8 TROCA DA PUNÇÃO E DO MOLDE

AVISO

Ao trocar a punção e o molde, certifique-se de desconectar a ferramenta da tomada.

Use a punção e o molde com o mesmo diâmetro nominal.

Prenda a punção e o molde precisamente.

8-1 MONTAGEM

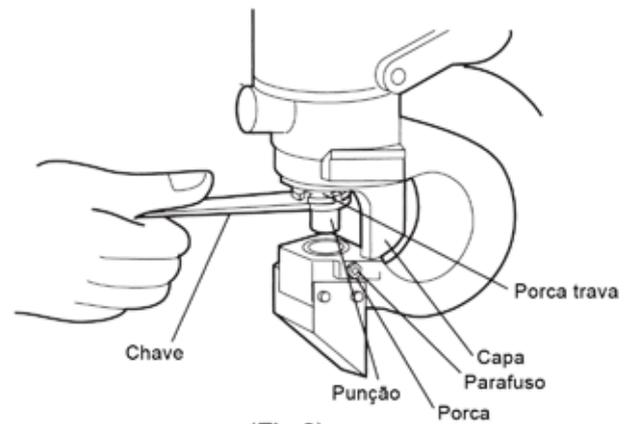
Notas sobre a montagem

Acople o molde e depois a punção, nessa ordem.

-Mandril S, que é vendida separadamente, é necessária para punções com o diâmetro maior do que 24 mm.

Punção

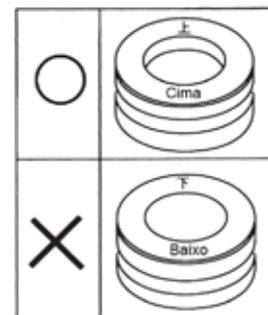
Insira a punção no mandril e prenda-a seguramente no bate-estacas. Aperte o mandril de forma que ela não possa ser movimentada com as mãos. (Fig. 8)



(Fig.8)

Molde

(1) Insira o molde na moldura de forma que a inscrição "UP" fique visível. (Fig. 9)



(Fig.9)

(2) Caso um molde sem as inscrições "UP" ou "Low" sejam usadas, insira o na moldura com a parte cortante para cima.

(3) Aperte o parafuso Sextavado de ambos os lados da moldura e os fixe com porcas.

8-2 REMOÇÃO

HA05: Remova a punção, depois o molde nessa ordem.

8-3 TROCA DE PUNÇÃO E MOLDE ESPECIAL

Punção

Insira a punção de forma que o pino na cabeça da punção entre no buraco do pino no cabeçote. Como mostrado na figura 10, o buraco do pino está do lado direito do bate-estacas. Há também uma cavidade para o pino 90 graus sentido horário.

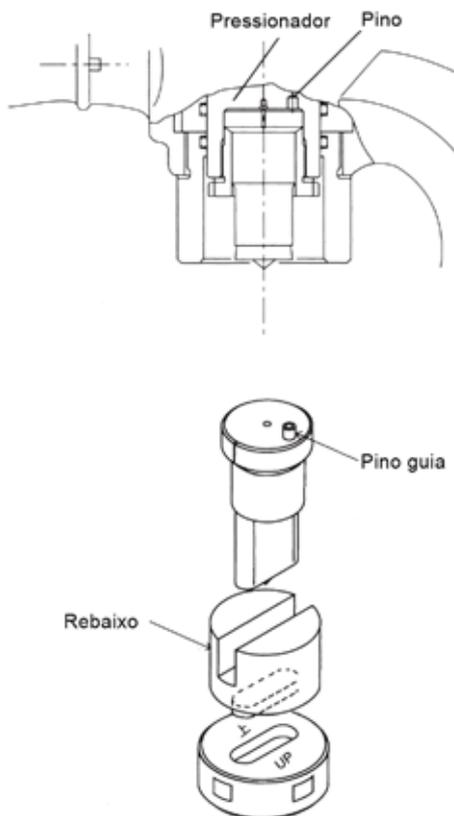
Molde

(1) Insira o molde na moldura de forma que a inscrição "UP" fique visível. (Fig. 10)

(2) Caso um molde sem as inscrições "UP" ou "Low" sejam usadas, insira o na moldura com a parte cortante para cima.

(3) Alinhe a cavidade da guia com o fio da punção, depois gire o molde para alinhá-lo com a parte protuberante da guia.

(4) Quando a posição for determinada, substitua os parafusos de aperto de ambos os lados da unidade com parafusos sextavados usando a chave M8x14 (TQ01279) que é vendida separadamente, e os fixe com porcas. Caso um molde com furo redondo for usado, os parafusos acessórios sextavados deverão ser recolocados.



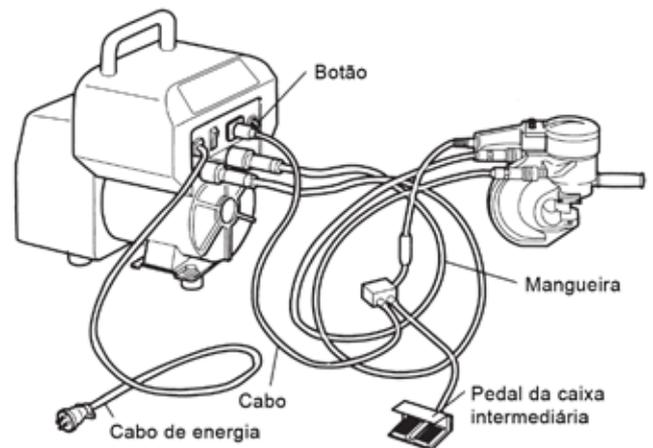
(Fig.10)

9 PEDINDO PEÇAS DE REPOSIÇÃO

9-1 Opcionais Extras

9-1-1 Pedal interruptor Caixa Intermediária (TB02141)

O Pedal interruptor está disponível e pode ser pedido separadamente. Ele propiciará que a ferramenta possa ser operada com o pé. (Fig. 11)

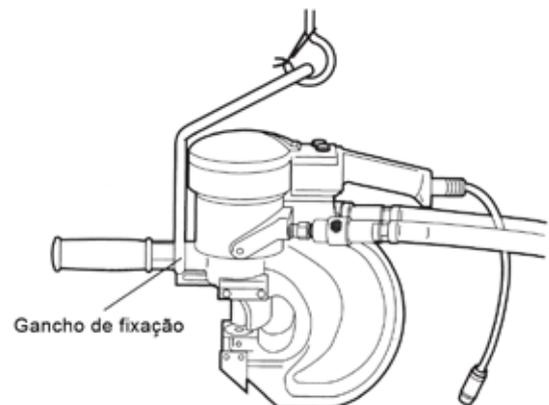


(Fig. 11)

9-1-2 GANCHO (TB02142)

Um gancho está disponível para a Selfer Ace e pode ser pedido separadamente. Este usa os furos de acoplamento da maçaneta inferior (M16 X P1.5) e permite que a ferramenta seja pendurada para trabalho ou transporte.

O grampo para o gancho é o mesmo para os três modelos de Selfer Ace. (Fig. 12)



(Fig.12)

9-1-4 Punções e Moldes

Consulte o agente de vendas de quem a ferramenta foi adquirida ou uma revenda autorizada para tamanhos além dos seguintes:

Furos Redondos

Nº da peça	Nome da Peça	Nº da peça	Nome da Peça
TJ10778	Punção D ø 8	TJ10779	Molde D ø 8
TJ11088	Punção D ø 9	TJ11089	Molde D ø 9
TJ06700	Punção D ø 10	TJ06701	Molde D ø 10
TJ06698	Punção D ø 11	TJ06699	Molde D ø 11
TJ06696	Punção D ø 12	TJ06697	Molde D ø 12
TJ06694	Punção D ø 13	TJ06695	Molde D ø 13
TJ06692	Punção D ø 14	TJ06693	Molde D ø 14
TJ06611	Punção D ø 14,5	TJ06612	Molde D ø 14,5
TJ06690	Punção D ø 15	TJ06691	Molde D ø 15
TJ06688	Punção D ø 16	TJ06689	Molde D ø 16
TJ06686	Punção D ø 17	TJ06687	Molde D ø 17
TJ06609	Punção D ø 17,5	TJ06610	Molde D ø 17,5
TJ06684	Punção D ø 18	TJ06685	Molde D ø 18
TJ06682	Punção D ø 19	TJ06683	Molde D ø 19
TJ06680	Punção D ø 20	TJ06681	Molde D ø 20
TJ06607	Punção D ø 20,5	TJ06608	Molde D ø 20,5
TJ06678	Punção D ø 21	TJ06679	Molde D ø 21
TJ07979	Punção D ø 21,5	TJ07980	Molde D ø 21,5
TJ06676	Punção D ø 22	TJ06677	Molde D ø 22
TJ06674	Punção D ø 23	TJ06675	Molde D ø 23
TJ06566	Punção D ø 23,5	TJ06569	Molde D ø 23,5
TJ07748	Punção D ø 24	TJ07749	Molde D ø 24
TJ10061	Punção D ø 25	TJ10062	Molde D ø 25

Furos Oblongos

Nº da peça	Nome da Peça	Nº da peça	Nome da Peça	Nº da peça	Nome da Peça
TJ13229	Punção D 16 x 8	TJ13238	Molde D 16 x 8	TK00455	Guia de Alinhamento 16 x 8
TJ13230	Punção D 18 x 9	TJ13239	Molde D 18 x 9	TK00456	Guia de Alinhamento 18 x 9
TJ13231	Punção D 20 x 10	TJ13240	Molde D 20 x 10	TK00457	Guia de Alinhamento 20 x 10
TJ13232	Punção D 22 x 11	TJ13241	Molde D 24 x 11	TK00458	Guia de Alinhamento 24 x 11
TJ13233	Punção D 24 x 12	TJ13242	Molde D 25 x 12	TK00459	Guia de Alinhamento 25 x 12
TJ13234	Punção D 25 x 9	TJ13243	Molde D 25 x 9	TK00460	Guia de Alinhamento 25 x 9
TJ13235	Punção D 25 x 12	TJ13244	Molde D 25 x 12	TK00461	Guia de Alinhamento 25 x 12
TJ13236	Punção D 25 x 14	TJ13245	Molde D 25 x 14	TK00462	Guia de Alinhamento 25 x 14
TJ13237	Punção D 25 x 18	TJ13246	Molde D 25 x 18	TK00463	Guia de Alinhamento 25 x 18

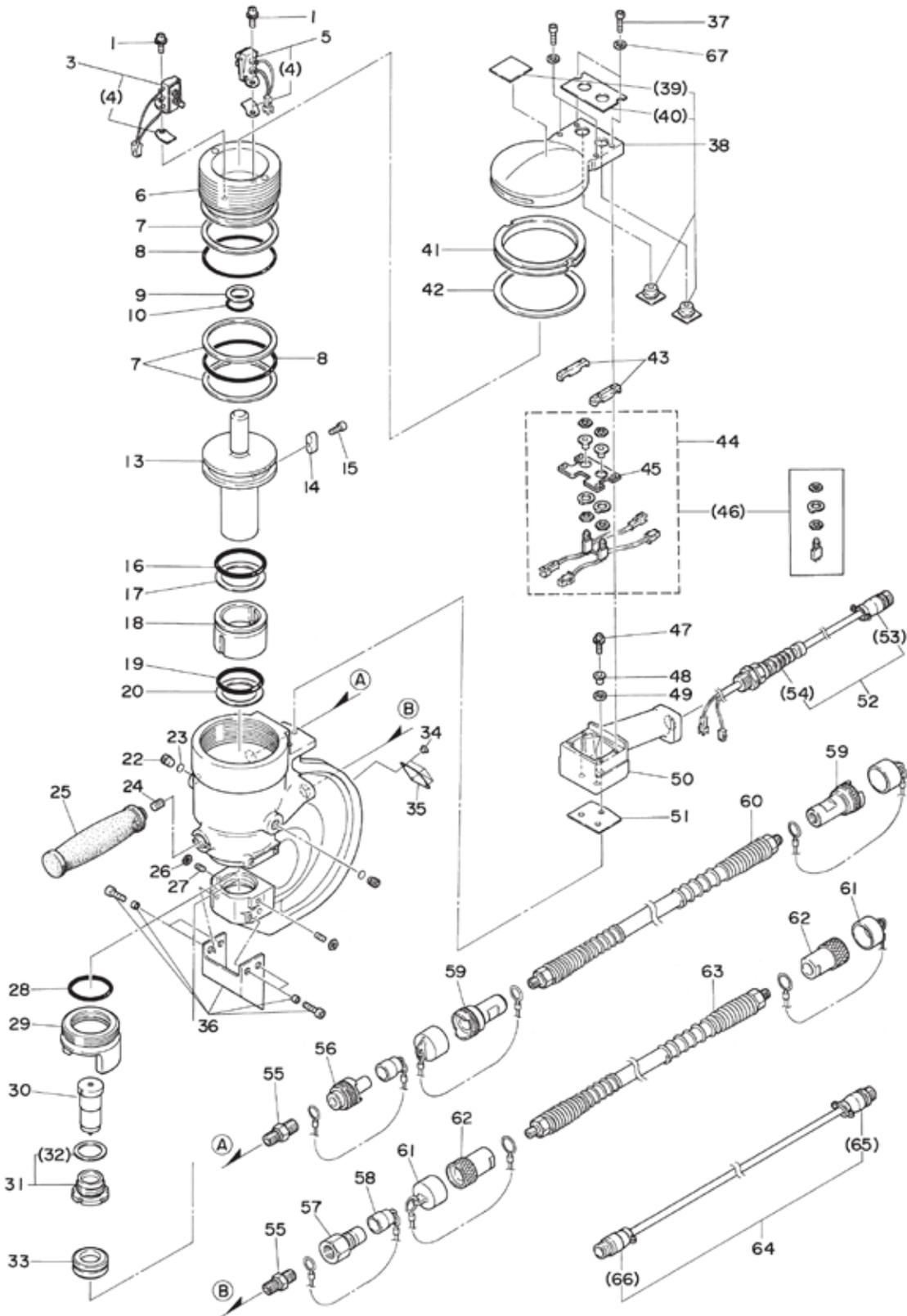
O Mandril S (TA99037) é necessário para Punções com 25 mm de diâmetro.

9-2 PEÇAS PARA ENCOMENDA

Ao encomendar peças e componentes através do seu agente de vendas ou revenda autorizada forneça o número, nome e quantidade de cada peça requisitada.

AVISO

A ilustração é apenas para consulta. Usuários não nunca devem desmontar peças. Entre em contato com o agente de vendas de quem a ferramenta foi adquirida ou com uma revenda autorizada caso a ferramenta necessite de manutenção, reparo ou substituição de peças.



11 HS06-1322 LISTA DE PEÇAS

Nº	Peça Nº	Nome da Peça	Qtde	Preço
1	TQ03336	Parafuso Sextavado com arruela de mola	2	
3	TB02286	Interruptor Limite Inferior	1 jogo	
4	(TQ02047)	Calço 1.0 (para ajuste)		
	(TQ02048)	Calço 0.5 (para ajuste)		
5	TB02277	Interruptor de Limite Extremidade Superior	1 jogo	
6	TQ02067	Tampa	1	
7	TQ02065	Anel-O P75 T3	3	
8	TQ02065	Anel-O P75 PUR	2	
9	CP23977	Anel de Suporte P-20 T2	1	
10	TQ02016	Anel-O P-20	1	
13	TQ02064	Bate-Estacas	1	
14	TQ02006	Chave Paralela 10 x 8 x 22	1	
15	TP06342	Parafuso Hexagonal 4 x 10	1	
16	TQ02002	Anel-O P-60 PUR	1	
17	TQ02003	Anel de Suporte P-60 T2	1	
18	TQ01999	Mancal	1	
19	TQ02000	Anel-O P-45 PUR	1	
20	TQ020001	Anel de Suporte P-45 T2	1	
22	TQ02054	Parafuso de ajuste	2	
23	TQ02055	Apoio de Cobre 10 x 15	2	
24	TQ02004	Parafuso Sextavado com ponta cilíndrica 8x16	1	
26	TQ01050	Porca pequena M8	2	
27	TQ02304	Parafuso de Ajuste com Ponta Cônica 8 x 20	2	
28	CP28124	Anel-O P-45	1	
29	TQ02073	Removedor	1	
30	TJ06676	Punção D 22	1	
31	TA99036	Mandrill	1 jogo	
32	(TP07009)	Arruela de Uretano 31 x 40 x 3.1	1	
33	TJ06677	Molde D 22	1	
34	TP05136	Rebite NO.2 x 4.8	4	
35	TQ03225	Placa do Número do Modelo	1	
37	TP04154	Parafuso Sextavado 4 x 16	4	
67	TQ12338	Arruela M4	4	
38	TB02468	Capa superior	1 jogo	
39	(TQ03223)	Rótulo de Aviso	1	
40	(TQ03222)	Rótulo do Interruptor	1	
41	TQ02070	Anel de travamento	1	
42	TQ02205	Arruela dobrável	1	
43	TQ02051	Espaçador	1	
44	TB02387	Placa do Interruptor	1 jogo	
45	(TB01924)	Placa do Interruptor Inferior	1 jogo	
46	(TQ06476)	Botão MB2011 L/B	2	
47	TQ03338	Parafuso Sextavado com Arruela de Mola 6 x 18	3	

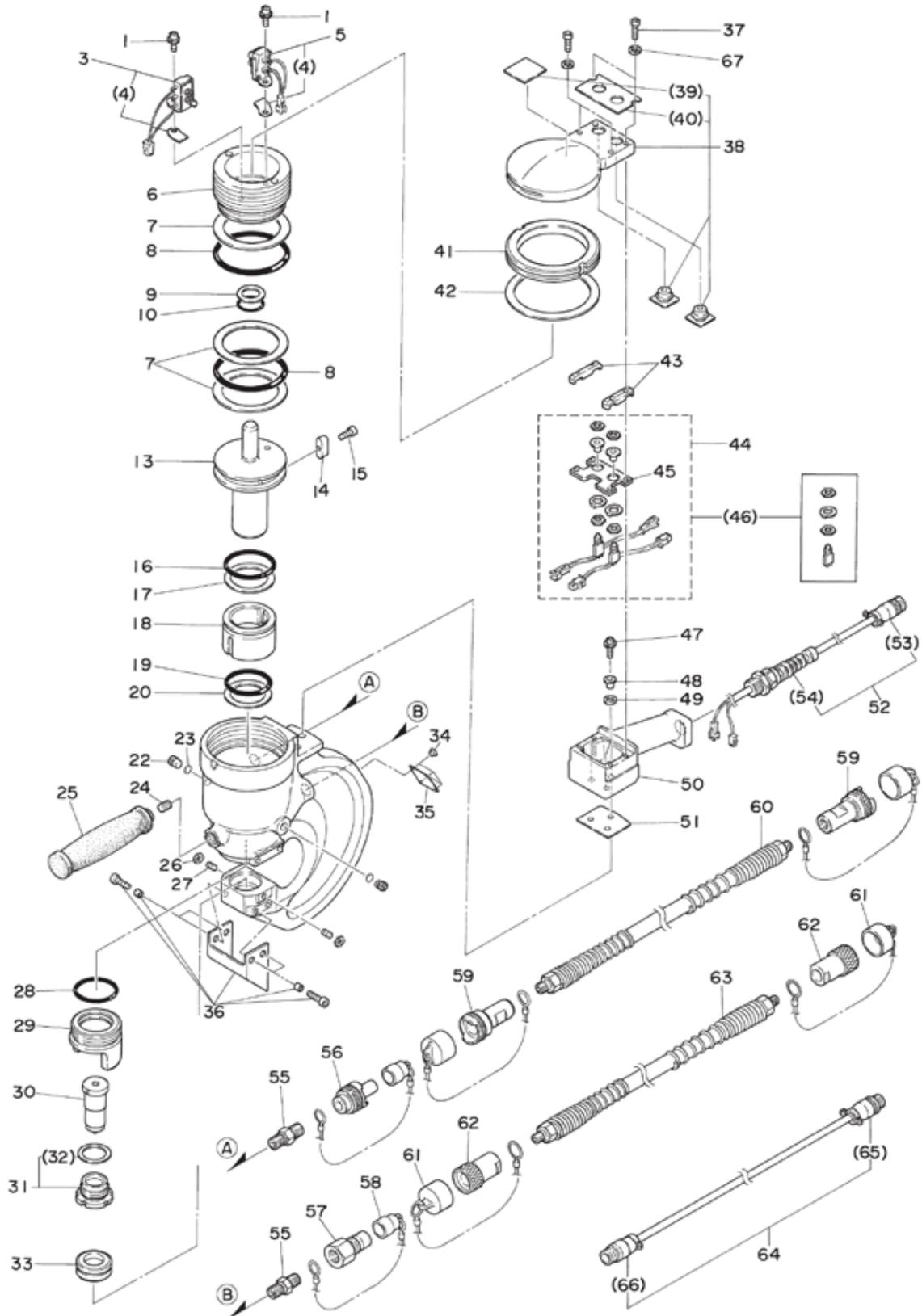
Nº	Peça Nº	Nome da Peça	Qtde	Preço
48	TQ02044	Distanciador M6	3	
49	TQ02045	Arruela 10 x 18 x 2	3	
50	TQ02038	Cabo	1	
51	TQ02046	Placa do Cabo	1	
52	TB02389	Fio da Entrada de Metal	1 jogo	
53	(TQ02036)	Plugue da Entrada de Metal SRCN1A13-5P	1	
54	(TQ02219)	Para fio BS-9	1	
55	TQ02142	Bico R3/8 x BS-9	1	
56	CA94119	Tampa 700R-3P	1 jogo	
57	CB09136	450B-3P	1 jogo	
58	CB09421	450B-3P-D	1 jogo	

Acessórios

Nº	Peça Nº	Nome da Peça	Qtde	Preço
25	TA92089	Cabo Inferior	1 jogo	
36	TB02230	Proteção contra Cavaco	1 jogo	
59	CA94118	700R-3S Tampa	1 jogo	
60	TP05184	Mangueira de Alta Pressão	2 jogos	
61	CA96464	Tampa 3S	2 jogos	
62	CB00126	450B-3S	2 jogos	
63	TQ02569	Mangueira de Alta Pressão	1	
64	TB02390	Fio do Interruptor	1 jogo	
65	(TQ02568)	Entrada reta de Metal SRCN6A13-5P	1	
66	(TQ02567)	Entrada reta de Metal SRCN6A13-5S	1	
	TP01929	Chave Sextavada Nº 4	1	
	TP04004	Chave Sextavada Nº 5	1	
	TP06012	Chave de Boca	1	
	TP17991	Chave de Boca 12	1	
	TQ07167	Chave de Ferramentas	1	
	TQ03228	Manual de Instruções		

AVISO

a ilustração é apenas para consulta. Usuários não nunca devem desmontar peças. Entre em contato com o agente de vendas de quem a ferramenta foi adquirida ou com uma revenda autorizada caso a ferramenta necessite de manutenção, reparo ou substituição de peças.



12 HS07-1624, HS11-1624 LISTA DE PEÇAS

Nº	Peça Nº	Nome da Peça	Qtde	Preço
1	TQ03336	Parafuso Sextavado com arruela de mola	2	
3	TB02278	Interruptor Limite Inferior	1 jogo	
4	(TQ02047)	Calço 1.0 (para ajuste)		
	(TQ02048)	Calço 0.5 (para ajuste)		
5	TB02277	Interruptor de Limite Extremidade Superior	1 jogo	
6	TQ02014	Tampa	1	
7	TQ02015	Anel de Suporte P-85 T3	3	
8	TQ02065	Anel-O P85 PUR	2	
9	CP23977	Anel de Suporte P-20 T2	1	
10	TQ02016	Anel-O P-20	1	
13	TQ02005	Bate-Estacas	1	
14	TQ02006	Chave Paralela 10 x 8 x 22	1	
15	TP06342	Parafuso Hexagonal 4 x 10	1	
16	TQ02002	Anel-O P-60 PUR	1	
17	TQ02003	Anel de Suporte P-60 T2	1	
18	TQ01999	Mancal	1	
19	TQ02000	Anel-O P-45 PUR	1	
20	TQ02001	Anel de Suporte P-45 T2	1	
22	TQ02054	Parafuso de ajuste	2	
23	TQ02055	Apoio de Cobre 10 x 15	2	
24	TQ02004	Parafuso Sextavado com ponta cilíndrica 8x16	1	
26	TQ01050	Porca pequena M8	2	
27	TQ02304	Parafuso de Ajuste com Ponta Cônica 8 x 20	2	
28	CP28124	Anel-O P-45	1	
29	TQ02073	Removedor	1	
30	TJ06676	Punção D 22	1	
31	TA99036	Mandril	1 jogo	
32	(TP07009)	Arruela de Uretano 31 x 40 x 3.1	1	
33	TJ06677	Molde D 22	1	
34	TP05136	Rebite NO.2 x 4.8	4	
35	TQ03224	Placa do Número do Modelo (HS07-1624	1	
	TQ03226	Placa do Número do Modelo (HS11-1624	1	
37	TP04154	Parafuso Sextavado 4 x 16	4	
67	TQ12338	Arruela M4	4	
38	TB02463	Capa superior	1 jogo	
39	(TQ03223)	Rótulo de Aviso	1	
40	(TQ03222)	Rótulo do Interruptor	1	
41	TQ02070	Mandril	1	
42	TQ02205	Arruela dobrável	1	
43	TQ02051	Espaçador	1	
44	TB02387	Placa do Interruptor	1 jogo	
45	(TB01924)	Placa do Interruptor Inferior	1 jogo	

Nº	Peça Nº	Nome da Peça	Qtde	Preço
46	(TQ06476)	Botão MB2011 L/B	2	
47	TQ03338	Parafuso Sextavado com Arruela de Mola 6 x 18	3	
48	TQ02044	Distanciador M6	3	
49	TQ02045	Arruela 10 x 18 x 2	3	
50	TQ02038	Cabo	1	
51	TQ02046	Placa do Cabo	1	
52	TB02389	Fio da Entrada de Metal	1 jogo	
53	(TQ02036)	Plugue da Entrada de Metal SRCN1A13-5P	1	
54	(TQ02219)	Para fio BS-9	1	
55	TQ02142	Bico R3/8 x BS-9	1	
57	CB09136	450B-3P	1 jogo	
58	CB09421	450B-3P-D	1 jogo	

Acessórios

Nº	Peça Nº	Nome da Peça	Qtde	Preço
25	TA92089	Cabo Inferior	1 jogo	
36	TB02230	Proteção contra Cavaco	1 jogo	
59	CA94118	700R-3S Tampa	1 jogo	
60	TP05184	Mangueira de Alta Pressão	2 jogos	
61	CA96464	Tampa 3S	2 jogos	
62	CB00126	450B-3S	2 jogos	
63	TQ02569	Mangueira de Alta Pressão	1	
64	TB02390	Fio do Interruptor	1 jogo	
65	(TQ02568)	Entrada reta de Metal SRCN6A13-5P	1	
66	(TQ02567)	Entrada reta de Metal SRCN6A13-5S	1	
	TP01929	Chave Sextavada Nº 4	1	
	TP04004	Chave Sextavada Nº 5	1	
	TP06012	Chave de Boca	1	
	TP17991	Chave de Boca 12	1	
	TQ07167	Chave de Ferramentas	1	
	TQ03228	Manual de Instruções	1	