# MANUAL DE FUNCIONAMENTO E PEÇAS



# MODELO MB25A DOBRADOR DE VARÕES (ELÉTRICO PORTÁTIL)

Revisão #4 (01/25/22)

Para encontrar a revisão mais recente desta publicação, visite o nosso sítio web em:



www.multiquip.com

ESTE MANUAL DEVE ACOMPANHAR SEMPRE O EQUIPAMENTO.

# **ÍNDICE ANALÍTICO**

# DOBRADOR DE VARÕES MB25A

Informação de segurança	3
Regras e regulamentos	4-5
Especificações	6
Informação geral	7
Componentes	8
Funcionamento	9-10
Manutenção	11-12
Esquema de ligações	13
Explicação do código na coluna de comenta	ários 14
Peças sobressalentes sugeridas	15

# **DESENHOS DOS COMPONENTES**

Conjuntos de placas de identificação e	
autocolantes	16-17
Conjunto da dobradora	18-23
Conjunto da caixa	24-27
Caixa de ferramentas e conjunto de	
ferramentas	28-29

# INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

### PARA A SUA SEGURANÇA E A SEGURANÇA DOS **OUTROS!**

Quando operar com este equipamento deve seguir sempre as precauções de segurança. A não leitura e a não compreensão das Mensagens de Segurança e das Instruções de Funcionamento pode resultar em lesões pessoais e em lesões de terceiros.

### **OBSERVAÇÃO**

Este manual foi desenvolvido para dar instruções completas para um funcionamento seguro e eficiente deste equipamento.

Antes de usar este equipamento assegurar que a pessoa que o está a operar leu e compreendeu todas as instruções neste manual.

# SÍMBOLO DE MENSAGENS DE ALERTA DE **SEGURANCA**

As três mensagens de segurança mostradas abaixo irão informá-lo acerca dos potenciais perigos que lhe podem provocar lesões ou a terceiros. As mensagens de segurança abordam especificamente o nível de exposição para o operador e são precedidas por uma das três palavras: PERIGO, ADVERTÊNCIA ou CUIDADO.



#### **PERIGO**

Indica uma situação perigosa que, caso não seja evitada, IRÁ resultar em MORTE ou LESÃO GRAVE.

### ADVERTÊNCIA

Indica uma situação perigosa, que se não evitada PODERÁ resultar em MORTE ou LESÃO grave.



#### CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, caso não seja evitada. PODERÁ resultar em LESÃO LEVE ou MODERADA.

# **OBSERVAÇÃO**

Aborda práticas não relacionadas com lesões individuais.

#### SÍMBOLOS DE PERIGO

Os potenciais perigos associados com o funcionamento deste equipamento serão referenciados com Símbolos de Perigo que aparecem ao longo deste manual e que serão referenciados em conjunto com os Símbolos de Alerta de Mensagem de Segurança.

### ADVERTÊNCIA — Perigos respiratórios



Use **SEMPRE** e quando necessário a proteção respiratória aprovada.



#### CUIDADO — Perigos de peças rotativas



**NUNCA** opere o equipamento quando as tampas e as proteções estiverem removidas. Mantenha os dedos, as mãos, o cabelo e o vestuário afastados de todas

as partes de movimento a fim de evitar lesões.

### CUIDADO — Perigos de arrangue acidental

Coloque **SEMPRE** o interruptor LIGAR/DESLIGAR OFF do equipamento na posição DESLIGAR quando o equipamento não estiver a ser utilizado.



#### **CUIDADO** — Eye and Hearing Hazards a audicão



Use **SEMPRE** uma proteção visual e auricular aprovada.

#### CUIDADO — Perigos de arranque acidental

São fornecidas ao longo de todo o manuais mensagens importantes para ajudar a evitar danos no seu equipamento, noutros equipamentos ou no ambiente em volta.

### **REGRAS E REGULAMENTOS**

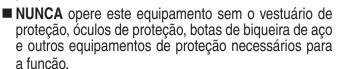
## A

#### ADVERTÊNCIA — Leia este manual

O incumprimento das instruções deste manual pode levar à ocorrência de *LESÕES GRAVES* ou mesmo morte! Este equipamento tem de ser operado apenas por pessoal formado e qualificado! Este equipamento destina-se apenas a uso industrial.

#### **SEGURANÇA GERAL**

- NÃO opere ou repare este equipamento antes de ler este manual na sua totalidade.
- Este equipamento não deve ser operado por pessoas com idade inferior a 18 anos.













- NUNCA opere este equipamento quando não se sentir bem devido a cansaço, doença ou quando estiver sob o efeito de medicação.
- NUNCA opere este equipamento sob a influência de drogas ou álcool.







- NUNCA use acessórios ou dispositivos que não sejam recomendados pela MultiQuip para este equipamento. Podem ocorrer danos no equipamento e/ou lesões no utilizador.
- O fabricante não assume responsabilidade por qualquer acidente devido a modificações no equipamento. A modificação não autorizada do equipamento irá anular todas as garantias.
- Sempre que necessário, substitua a placa de identificação, os autocolantes de funcionamento e de segurança quando os mesmos fiquem difíceis de ler.
- Verifique **SEMPRE** o equipamento relativamente a roscas ou parafusos soltos antes do arranque.
- MANTER o equipamento é sempre uma condição de funcionamento segura.
- MANTENHA os transeuntes, as crianças e os visitantes afastados enquanto estiver a operar o equipamento. As distrações podem provocar a perda de controlo.
- NÃO usar vestuário ou joias soltas. Apanhe o cabelo comprido. Mantenha o cabelo, vestuário e as luvas

- afastados das peças de movimento. As peças rotativas podem provocar lesões se forem tocadas.
- Mantenha SEMPRE a zona de trabalho limpa e livre de objetos estranhos e resíduos. Mantenha sempre a área de trabalho bem iluminada.
- NUNCA opere o equipamento num ambiente explosivo ou próximo de materiais combustíveis. Pode surgir uma explosão ou incêndio que pode provocar *lesões corporais ou mesmo morte*.



- NÃO ultrapasse os limites. Mantenha sempre a base e o equilíbrio adequados.
- NUNCA deixe o equipamento sem supervisão. Quando não estiver a ser utilizado, antes de o reparar e quando da substituição dos acessórios, desligue sempre o equipamento da fonte de alimentação.
- USE este equipamento apenas para o fim a que se destina.
- MANTENHA o equipamento limpo para um melhor desempenho e mais seguro. Mantenha as mãos secas, limpas e sem qualquer óleo e gordura.
- INSPECIONE o equipamento após cada utilização. Substitua de imediato quaisquer peças danificadas ou gastas. Não utilize o equipamento se o mesmo estiver avariado.
- Se ocorrer um mau funcionamento, desligue imediatamente o equipamento da fonte de alimentação e corrija o problema. Se o problema não puder ser corrigido, contacte o centro de Assistência MQ mais perto.
- Armazene **SEMPRE** o equipamento num local limpo e seco longe do alcance das crianças.

## **EMERGÊNCIAS**

■ SEMPRE saiba a localização do *extintor* de incêndio mais próximo.



■ SEMPRE saiba a localização do *kit de primeiros socorros* mais próximo.



■ Em situações de emergência, saiba sempre onde se encontra o telefone mais perto ou mantenha um telefone na zona de trabalho. Saiba sempre os números de telefone da ambulância, médico e bombeiros que se encontram mais perto. Esta informação será muito valiosa no caso de uma emergência.









### REGRAS E REGULAMENTOS

### **SEGURANÇA ELÉTRICA**

- Teste SEMPRE o interruptor de ALIMENTAÇÃO no equipamento antes de operar com o mesmo. A finalidade deste interruptor é desligar a alimentação.
- NUNCA use um cabo de extensão que esteja desgastado ou danificado onde o isolamento tenha sido cortado.
- NUNCA movimente o equipamento puxando pelo cabo de alimentação ou desligue o mesmo puxando o cabo da tomada de alimentação.
- Assegure **SEMPRE** que foi selecionado o cabo de alimentação adequado para o trabalho. Consulte a Seleção de Medida do Cabo de Extensão na Tabela 1.
- NUNCA permita que o cabo de alimentação permaneça dentro de água.
- NUNCA permaneça dentro de água enquanto estiver a operar o equipamento.
- Quando ligar o aparelho a uma tomada de alimentação, assegure que o circuito da tomada está ligado a uma tomada GFCI ou a uma tomada protegida por um corta-circuitos de 20 amp.
- Quando ligar o aparelho a uma tomada, verifique a placa de identificação para a tensão correta de funcionamento. Operar a dobrador de varões com uma tensão incorreta irá danificar os componentes elétricos. Leia SEMPRE a placa de identificação antes de ligar a alimentação.

- Este aparelho está equipado com uma ficha de alimentação macho de 3 pinos. NÃO use um adaptador de 2 pinos quando ligar a uma tomada de parede. Isso irá anular a finalidade do circuito de terra. Se a ficha não encaixar na tomada, entre em contacto com um eletricista qualificado para instalar uma tomada de parede de 3 condutores.
- Evite o contacto do corpo com superfícies com ligação à terra tais como tubos, radiadores, bancadas e frigoríficos. Existe um risco aumentado de choque elétrico se o seu corpo tiver ligação à terra.
- NÃO exponha a unidade de alimentação hidráulica à chuva ou a condições em que apanhe água. No caso de entrar água na unidade de alimentação, isso irá aumentar o risco de choque elétrico.
- Quando operar com o aparelho no exterior, assegure que está a utilizar o cabo de extensão apropriado para o exterior. Este tipo de cabo de extensão reduz o risco de choque elétrico.
- Remova SEMPRE o cabo de alimentação CA da fonte de alimentação antes de realizar qualquer reparação ou manutenção no aparelho. Esta medida preventiva de segurança reduz a possibilidade de um arranque acidental.
- Quando operar junto de um soldador a arco, é importante que tanto o aparelho como o equipamento de soldar estejam ligados à mesma ligação à terra. Se não estiverem, podem ocorrer danos no aparelho, nomeadamente no cabo de alimentação. Podem igualmente ocorrer lesões pessoais.

Tabela 1. Seleção da Medição do Cabo de Extensão										
Intervalo de Volts Comprimento do cabo em pés										
classificação da	115V	25 pés	50 pés	100 pés	150 pés	200 pés	250 pés	300 pés	400 pés	500 pés
amperagem	230V	50 pés	100 pés	200 pés	300 pés	400 pés	500 pés	600 pés	800 pés	1,000 pés
0 – 2A		18	18	18	16	16	14	14	12	12
2 – 3A		18	18	16	14	14	12	12	10	10
3 – 4A		18	18	16	14	12	12	10	10	8
4 – 5A		18	18	14	12	12	10	10	8	8
5 – 6A		18	16	14	12	10	10	8	8	6
6 – 8A	Medida	18	16	12	10	10	8	6	6	6
8 – 10A	do fio	18	14	12	10	8	8	6	6	4
10 – 12A	1	16	14	10	8	8	6	6	4	4
12 – 14A	1	16	12	10	8	6	6	6	4	2
14 – 16A	]	16	12	10	8	6	6	4	4	2
16 – 18A	]	14	12	8	8	6	4	4	2	2
18 – 20A	]	14	12	8	6	6	4	4	2	2

Tabela 2. ESPECIFICAÇÕES					
Modelo	MB25A				
Capacidade	Ø6 (1/4") - Ø25 (1"), No.2 - No.8				
Intervalo das curvas	0° - 180°				
Motor	Monofásico, 115 V, 60 Hz, 13A				
	Rolamento - 5	Chave Allen - 2			
Equipamento	Virola - 6	Chave plana - 1			
Padrão	Tampa estanque - 1	Chave de fendas - 1			
	Caixa de ferramentas - 1 Interruptor de pé - 1				

	Tabela 3. DIMENSÃO DOS ROLAMENTOS E DAS VIROLAS						
DIÂMETRO DO VARÃO DE AÇO PARA ARMADURA DE BETÃO	N° 8 1-polegada (25.4)	Nº 7 7/8-polegada (22.2)	Nº 6 3/4-polegada (19.0)	N° 5 5/8-polegada (15.9)	Nº 4 1/2-polegada (12.7)	Nº 3 3/8-polegada (9.52)	
DIÂMETRO DO ROLAMENTO	625  DIA. 2. 54" (64.5MM)	622  DIA. 3. 62" (92MM)	619  DIA. 4. 67" (119MM)	DIA. 5. 6" (142MM)	613 DIA. 6. 61" (168MM)	613 DIA. 6. 61" (168MM)	
DIÂMETRO DA VIROLA	625 DIA. 6. 00" (152MM)	622 DIA. 5. 25" (133MM)	619 DIA. 4. 50" (114MM)	616 DIA. 3. 75" (95MM)	613 DIA. 3. 00" (76MM)	610 DIA. 2. 25" (57MM)	

## **INFORMAÇÃO GERAL**

A dobradora de varão de aço para armadura de betão MQ MB25A destina-se a ser usado como uma dobradora de varão de aço para armadura de betão portátil, capaz de dobrar os varões para betão no próprio local nos raios aprovados pelo Instituto Americano de Betão (ACI). O tempo de mão-de-obra e as lesões são fortemente reduzidas quando comparados com a dobragem manual do varão de aço para armadura de betão. O MB25A tem capacidade para fazer curvas até 180º.

O MB25A é fornecido equipado com cinco rolamentos e seis buchas de fixação que podem ser usados com combinações diferentes para coincidir com o diâmetro do varão de aço para armadura de betão a ser dobrado.

O MB25A é fornecido equipado com um interruptor de pé que pode iniciar o procedimento de dobragem com uma pressão do pedal em vez de premir o botão para iniciar.

É disponibilizado um botão de emergência para parar de imediato a máquina quando algo corre mal durante a dobragem. O rolamento volta depois à posição de arranque.

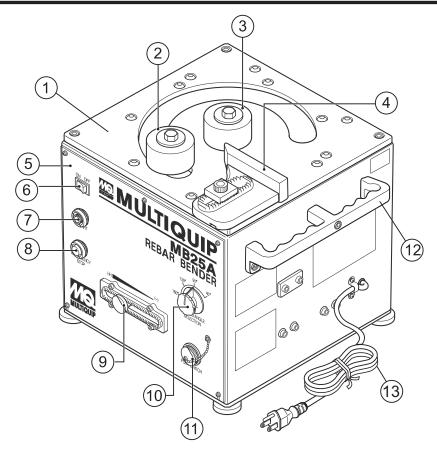


Figura 1. Componentes MB25A

Figura 1 mostra os componentes da dobradora de Varão de Aço para Armadura de Betão MB25A Estes componentes são descritos abaixo.

- 1. **Mesa** Suporta o rolamento, virola, batente e o varão de aço para armadura de betão a ser dobrado.
- Rolamento Funciona em combinação com a virola dependendo do diâmetro do varão de aço para armadura de betão a ser dobrado.
- Virola Funciona em combinação com o rolamento dependendo do diâmetro do varão de aço para armadura de betão a ser dobrado.
- 4. **Batente** Mantém o varão de aço para armadura de betão na posição quando está a dobrar.
- 5. **Painel A** Tem os vários comandos da dobradora de varão de aço para armadura de betão.
- 6. **Interruptor** Liga ou desliga a alimentação da dobradora de varão de aço para armadura de betão.

- 7. **Interruptor de arranque** Inicia o processo de dobragem.
- Interruptor de paragem de emergência Para a dobragem do varão de aço para armadura de betão e move o rodízio de novo para a posição de arranque.
- 9. **Botão de ajuste do ângulo** Usado para o "ajuste fino" do ângulo depois das dobragens de experiência de algumas unidades do varão de aço para armadura de betão.
- 10. **Seletor do ângulo** Define o ângulo no qual o varão de aço para armadura de betão vai ser dobrado.
- 11. Conetor (para o interruptor de pé) Liga o interruptor de pé para arrancar a máquina com uma pressão do pedal.
- 12. **Pega** Usado para levantar a dobradora de varão de aço para armadura de betão.
- 13. **Cabo de alimentação** Ligar a uma tomada de 120V 60Hz.

# SELEÇÃO E INSTALAÇÃO DO ROLAMENTO E DA VIROLA

# A

#### **ADVERTÊNCIA**

Mantenha os dedos afastados da zona de dobragem. As partes de movimento podem provocar lesões graves.

Não deixe cair nada para dentro da máquina a partir da zona de dobragem dado isso poder danificar a mesma.

- Selecione o rolamento e a virola correspondente para coincidirem com o diâmetro do varão de aço para armadura de betão a ser dobrado. Consulte a Table 3 para as várias combinações.
- 2. Aplique massa lubrificante de uso geral no rolamento.
- 3. Instale a virola e o rolamento conforme mostrado na Figura 2.

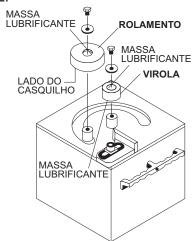


Figura 2. Instalação da virola do rolamento

- 4. Quando utilizar um rolamento com um casquilho, o casquilho tem de estar voltado para baixo.
- 5. Quando utilizar uma virola com um casquilho, o casquilho tem de estar voltado para baixo.
- 6. Para impedir que o rolamento e a virola saiam da posição, enroscar a anilha com firmeza com o parafuso.
- 7. Colocar o batente de modo que o varão de aço para armadura de betão seja dobrado paralelamente à parte frontal do batente e apertar o varão de aço para armadura de betão com firmeza na posição. Se o varão de aço para armadura de betão não estiver paralelo à parte frontal, o ângulo de dobragem será incorreto. Consultar a Figura 3.

VARÃO DE AÇO PARA ARMADURA DE BETÃO

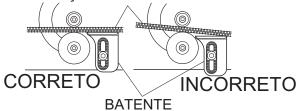


Figura 3. Posição do batente

8. Rode o Seletor do Ângulo para o ângulo pretendido no qual o varão de aço para armadura de betão é para ser dobrado (Figura 4). Se o ângulo selecionado não puder ser obtido com o Seletor do ângulo, faça o "ajuste fino" usando o Botão de Ajuste do Ângulo (Figura 5)

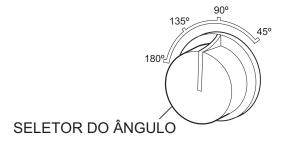


Figura 4. Selecionar o ângulo de dobragem

- 9. Ligue o cabo de alimentação a uma fonte monofásica de alimentação adequada. Assegure que a dobradora de varão de aço para armadura de betão está corretamente ligada à terra.
- 10. Ligue a alimentação.
- 11. Segure com firmeza o varão de aço para armadura de betão e prima o interruptor Iniciar. Isto acionará a embraiagem e o rolamento para dobrar o varão de aço para armadura de betão.
- 12. Depois de o varão de aço para armadura de betão ser dobrado no ângulo pretendido, o rolamento voltará automaticamente à posição inicial.

### USAR O BOTÃO DE AJUSTE DO ÂNGULO

Dependendo do diâmetro do varão de aço para armadura de betão e da respetiva resistência à tração, pode ser necessário fazer o "ajuste fino" do ângulo usando o Botão de Ajuste do ângulo (Figura 5) depois de ensaiar a dobragem nalgumas unidades do varão de aço para armadura de betão.

- O Botão de Ajuste do ângulo é automaticamente bloqueado quando libertado. Desbloqueie o botão puxando-o com força e deslizando o botão para a direita ou para a esquerda para ajustar o ângulo.
- 2. Quando for selecionado o ângulo pretendido, solte o botão. O botão irá agora bloquear-se automaticamente.

AJUSTE FINO DO ÂNGULO DE DOBRAGEM

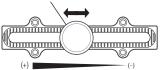


Figura 5. Botão de Ajuste do Ângulo

#### **USAR O INTERRUPTOR DE PÉ**

Em vez do Interruptor Iniciar, pode ser usado o Interruptor de Pé para iniciar o processo de dobragem. Consultar a Figura 6.



Figura 6. Começar com o Interruptor de Pé

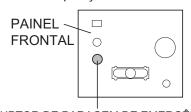
- Introduza a ficha do interruptor de pé no Conetor do Interruptor de Pé no painel frontal da dobradora de varão de aço para armadura de betão.
- 4. Pressione o pedal no interruptor de pé para iniciar a dobragem.
- 5. Quando o ângulo de dobragem é atingido, o rolamento voltará automaticamente à posição inicial.

#### **OBSERVACÃO**

Não é necessário pressionar o pedal continuamente enquanto estiver a realizar a dobragem. Assim que o pedal é pressionado, iniciar-se-á a dobragem e o pedal pode ser libertado.

#### INTERRUPTOR DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

1. Para parar de imediato a dobradora de varão de aço para armadura de betão no caso de algo correr mal no processo de dobragem, prima o Botão de Paragem de Emergência (Figura 7). O rolamento na dobradora de varão de aço para armadura de betão irá parar de imediato e voltará à posição inicial.



INTERRUPTOR DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Figura 7. Interruptor de Paragem de Emergência



O rolamento volta muito rapidamente à posição inicial após a dobragem devido ao mecanismo da mola. Mantenha-se afastado da máquina até que o rolamento volte totalmente à posição inicial de modo a evitar qualquer lesão.



# PERIGO

Durante o funcionamento desta dobradora de varão de aço para armadura de betão, existe a possibilidade de *eletrocução*, *choque elétrico* ou *queimadura*, os quais podem provocar *lesões corporais graves* ou mesmo a *MORTE!* 

Para evitar estes riscos:

**NUNCA** utilize cabos danificados ou desgastados quando ligar a dobradora de varão de aço para armadura de betão numa tomada de alimentação CA.

CABO DE

**NUNCA** segure ou toque num cabo de alimentação ligado com as mãos molhadas.

**NUNCA** permaneça dentro de água e toque num cabo de alimentação ligado.

# REMOVER OS RESÍDUOS DO AÇO

1. Para remover os resíduos do aço da máquina, incline a mesma e retire todos os resíduos da saída.

# A

#### **ADVERTÊNCIA**

Não deixe que se acumulem resíduos ou ferrugem dentro da máquina dado isso poder provocar um mau funcionamento da mesma.

### SUBSTITUIR AS ESCOVAS DE CARVÃO

# A

#### **ADVERTÊNCIA**

Desligue o aparelho da fonte de alimentação antes de substituir as escovas de carvão.

 Quando o carvão fica com menos de 5 ou 6 mm (1/4 polegada) a força do motor é deteriorada devido a uma retificação reduzida. (Figura 8). As escovas de carvão têm de ser substituídas.

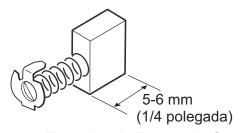


Figura 8. Tamanho da Escova de Carvão

2. Assegure que a ficha de alimentação não está ligada à fonte de alimentação.



Figura 9. Substituir as Escovas de Carvão

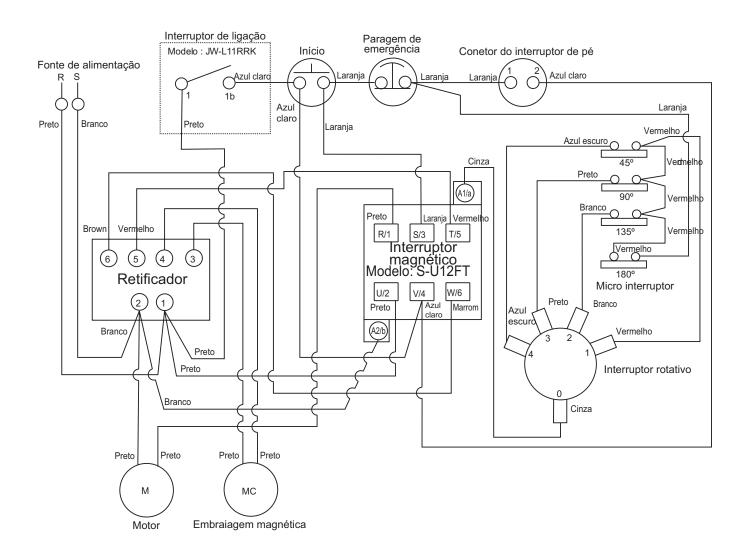
- 3. Remova o painel traseiro e a chapa inferior da máquina de modo que a estrutura exterior do motor fique visível (Figura 9).
- 4. Remova a tampa da escova de carvão da carcaça do motor usando uma chave de fendas.
- 5. Substitua as escovas de carvão por outras novas.
- 6. Volte a colocar a tampa e reinstale os painéis traseiro e final da máquina.

## **ADVERTÊNCIA**

Desligue o aparelho da fonte de alimentação antes de iniciar a resolução de problemas.

Tabela 4. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS					
SINTOMA	POSSÍVEL PROBLEMA	PROBLEMA			
O varão de aço	A embraiagem está gasta?	Substitua a embraiagem.			
não dobra devido a patinagem da	Há uma redução anormal da tensão elétrica?	Verifique a causa da redução anormal da tensã elétrica.			
embraiagem.	Os varões de aço são demasiado rijos?	Utilize barras de aço com a dureza correta.			
	Há resíduos de poeiras no contacto do interruptor magnético?	Alise o interruptor magnético.			
O motor e a embraiagem não	O contacto do interruptor magnético está gasto?	Substitua o interruptor magnético.			
funcionam enquanto a corrente está ligada.	O fio elétrico está desligado?	Ligue o fio elétrico.			
	O motor elétrico está com pouca potência ou defeituoso?	Substitua ou repare o motor.			
Irregularidade nos	O batente está incorretamente posicionado ou não suficientemente apertado?	Corrija o posicionamento e o aperto do batente.			
ângulos de dobragem.	Há alguma irregularidade na dureza do varão de aço?	Utilize barras de aço com a dureza correta.			
Ruído anormal do	As palhetas de arrefecimento da armadura estão partidas ou deformadas?	Substitua a armadura defeituosa e os respetivos casquilhos.			
motor.	Os casquilhos da armadura estão gastos?	Substitua por casquilhos novos.			
	A armadura está desequilibrada?	Substitua por uma armadura nova.			
A saída de potência do	As escovas de carvão estão gastas?	Substitua por outras novas.			
motor não é suficiente.	O isolamento das bobinas está partido?	Substitua a armadura ou o motor.			
	Há uma baixa da tensão elétrica?	Verifique a causa da redução da tensão elétrica.			

# ESQUEMA DAS LIGAÇÕES



# EXPLICAÇÃO DO CÓDIGO NA COLUNA DE COMENTÁRIOS

A secção seguinte explica os vários símbolos e observações usados na secção Peças deste manual. Utilize os números de ajuda encontrados na página de contracapa do manual se tiver algumas dúvidas.

#### **OBSERVAÇÃO**

O conteúdo e os números de peças indicados na secção de peças estão sujeitos a alteração **sem aviso prévio**. A Multiquip não garante a disponibilidade das peças mencionadas.

#### **EXEMPLO DE LISTA DE PEÇAS**

NO.	PEÇA Nº	PART NAME	QTY.	REMARKS
1	12345			. INCLUI ITENS W/%
2%		ANILHA, 1/4 POL		. NÃO É VENDIDO
				. SEPARADAMENTE
2%	12347	ANILHA, 3/8 POL	1	. SOMENTE MQ-45T
3	12348	MANGUEIRA	C/N	. REALIZAR LOCALMENTE
4	12349	CASQUILHO	1	. S/N 2345B E SUPERIOR

#### Nº COLUNA

**Símbolos únicos** — Todos os itens com o mesmo símbolo único (@, #, +, %, ou >), na coluna numérica pertencem ao mesmo conjunto ou kit, que é indicado por uma nota na coluna "Observações".

Números de item em duplicado — Os números em duplicado indicam números de peças múltiplos, os quais estão válidos para o mesmo item geral, como proteções de lâmina de serra de tamanhos diferentes em uso ou uma peça que tenha sido atualizada em versões mais recentes da mesma máquina.

# **OBSERVAÇÃO**

Quando encomendar uma peça que tenha mais do que um número de item mencionado, verifique a coluna de observações para o ajudar a determinar a peça correta a encomendar.

# PEÇA NR. COLUNA

**Números utilizados** — A quantidade do item pode ser indicada por um número, uma entrada em branco ou A/R.

A/R (Conforme Necessário) é geralmente usado para mangueiras ou outras peças que são vendidas a granel e cortadas no comprimento.

Uma entrada em branco geralmente indica que o item não é vendido separadamente. Outras inserções serão clarificadas na coluna "Observações".

#### QTD. COLUNA

**Números utilizados** — A quantidade do item pode ser indicada por um número, uma entrada em branco ou A/R.

A/R (Conforme Necessário) é geralmente usado para mangueiras ou outras peças que são vendidas a granel e cortadas no comprimento.

Uma entrada em branco geralmente indica que o item não é vendido separadamente. Outras inserções serão clarificadas na coluna "Observações".

# **COLUNA OBSERVAÇÕES**

Algumas das notas mais comuns encontradas na coluna "Observações" são indicadas abaixo. Outras notas adicionais necessárias para descrever o item podem também ser mostradas.

**Conjunto/Kit** — Todos os itens na lista de peças com o mesmo símbolo único serão incluídos quando este item é comprado.

Indicado por:

"Inclui itens w/(símbolo único)"

**Intervalo do número de série** — Usado para indicar um intervalo do número de série em que é usada uma peça em particular.

Indicado por:

"S/N XXXXX E INFERIOR"

"S/N XXXXX E INFERIOR"

"S/N XXXX PARA S/N XXX"

Uso do número específico de modelo — Indica que a peça é somente usada com o número de modelo específico ou uma variante do número do modelo indicado. Pode também ser usado para mostrar uma peça que NÃO é usada num modelo específico ou numa variante do número do modelo.

Indicado por:

"SOMENTE XXXXX"

"NÃO USADO EM XXXX"

"Executar/Obter localmente" — Indica que a peça pode ser comprada em qualquer loja de equipamentos ou executada a partir dos itens disponíveis. Os exemplos incluem bateria, cabos, calços e determinadas anilhas e porcas.

"Não vendido separadamente" — Indica que um item não pode ser comprado como um item separado e é uma peça de um conjunto/kit que pode ser comprado ou não está disponível para venda através da MultiQuip.

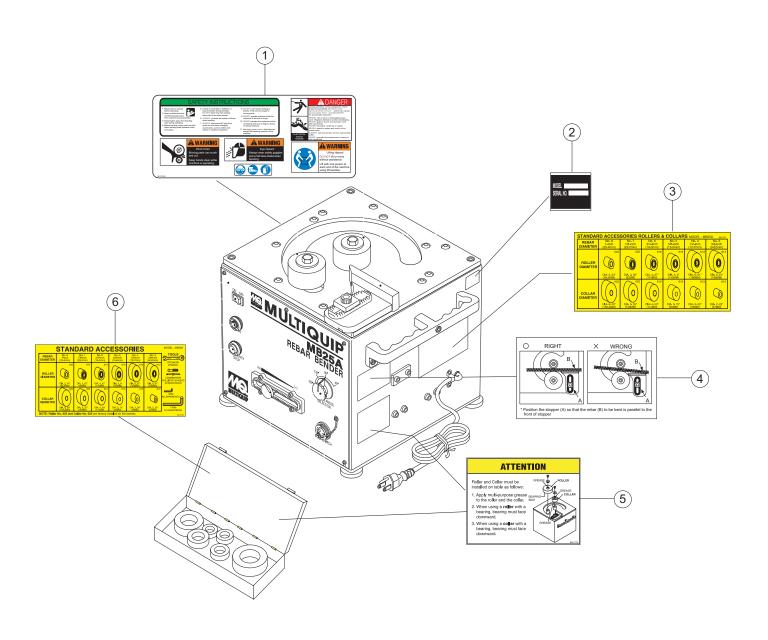
# PEÇAS SOBRESSALENTES SUGERIDAS

# DOBRADORA DE VARÃO DE AÇO PARA ARMADURA DE BETÃO MB25A

## 1 a 3 unidades

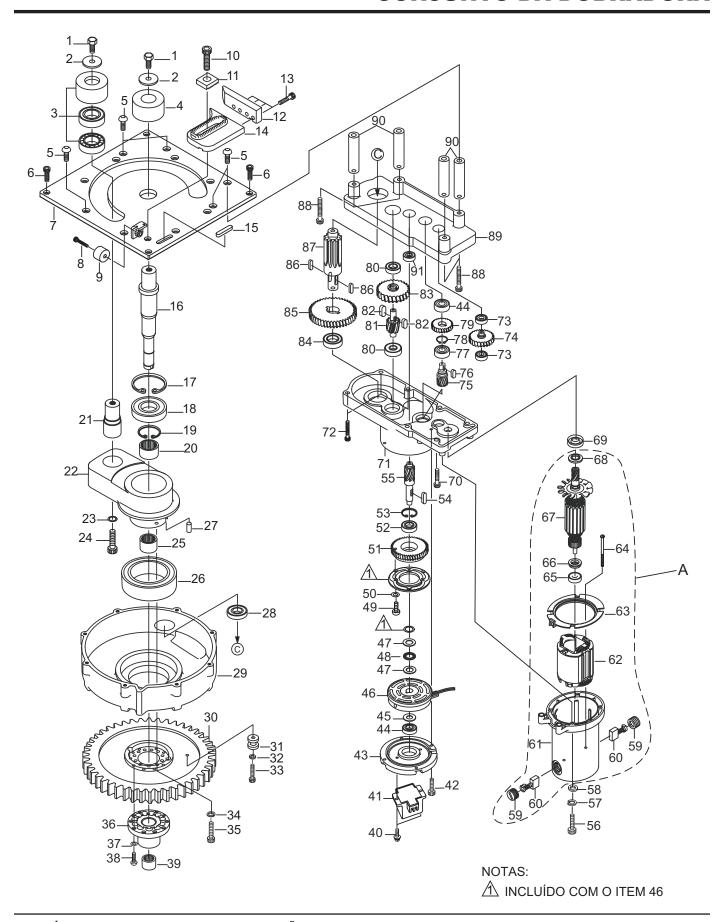
Qtd.	N/P	Descrição
		TAMPA DO SUPORTE
2	.6402510	ESCOVA DE CARVÃO

# CONJUNTOS DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E AUTOCOLANTES



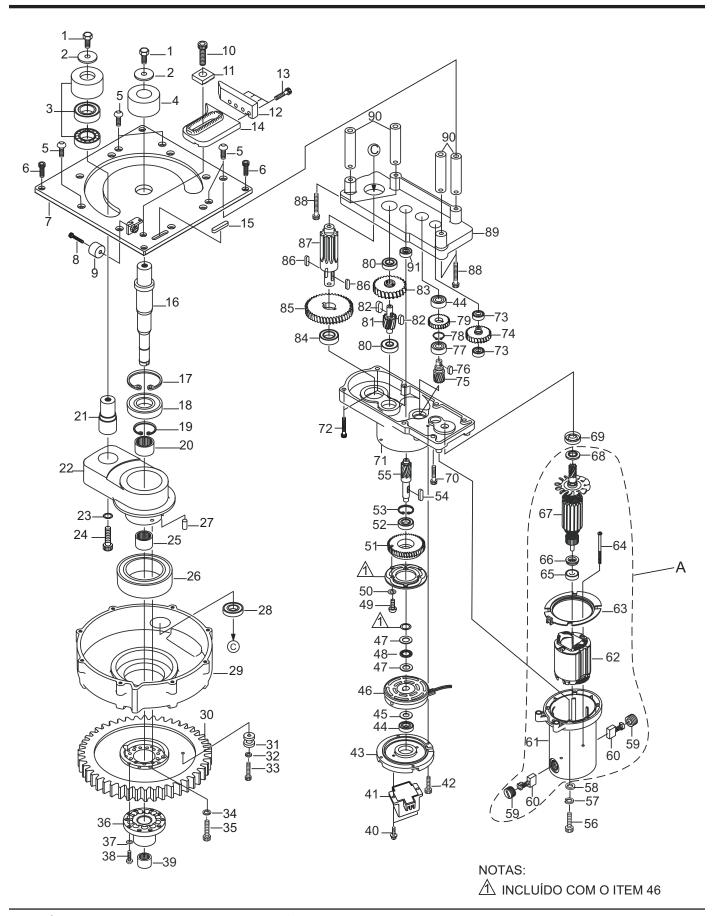
# CONJUNTOS DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E AUTOCOLANTES

<u>Nº</u>	PEÇA Nº	NOME DA PEÇA	QTD.	<u>OBSERVAÇÕES</u>
1 2	8010780	AUTOCOLANTE DE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	1 1	CONTACTE O DEP. DE PEÇAS
				DA MQ
3	8010750	AUTOCOLANTE DO ROLAMENTO E DA VIROLA	1	
4	8005070	AUTOCOLANTE DE INSTALAÇÃO DO BATENTE	2	
5	8010770	AUTOCOLANTE DE INSTALAÇÃO DO		
		ROLAMENTO E DA VIROLA	1	
6	8010760	AUTOCOLANTE DO ROLAMENTO, VIROLA		
		E FERRAMENTAS	1	

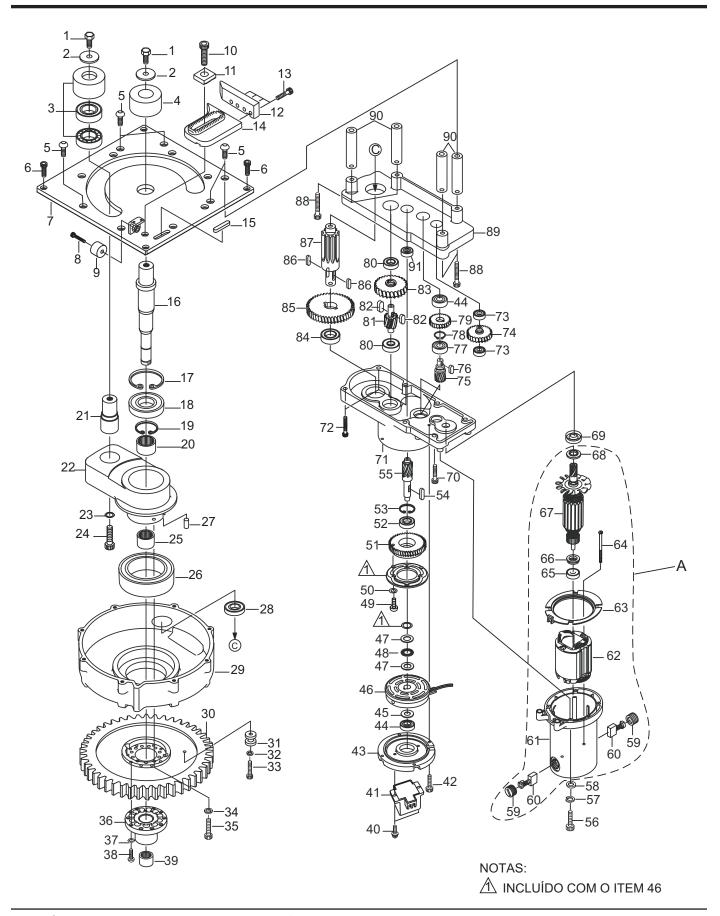


# **CONJUNTO DA DOBRADORA**

Nº	PEÇA №	NOME DA PEÇA	QTD.	<u>OBSERVAÇÕES</u>
1	M5SB122000	3	2	
2	M5T4273800	ANILHA A	2	
3	9008090	ROLAMENTO 625	1	
3	9008080	ROLAMENTO 622	1	
3	9008070	ROLAMENTO 619	1	
3	9008060	ROLAMENTO 616	1	
3	9008050	ROLAMENTO 613	1	
3	9008040	ROLAMENTO 610	1	OPCIONAL
4	9008130	VIROLA 625	1	
4	9008120	VIROLA 622	1	
4	9008110	VIROLA 619	1	
4	3510370	VIROLA 616	1	
4	3510360	VIROLA 613	1	
4	3510350	VIROLA 610	1	
5	7550050	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X25	12	
6	7514000	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 8X15	4	
7	9009580	BANCADA	1	
8	H5HB103000	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X30	1	
9	4500380	AMORTECEDOR	1	
10	M5B2050000	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 20X50	1	
11	M5T4267800	PORCA QUADRADA	1	
12	3502090	CHAPA DO BATENTE	1	
13	H5HB082000		4	
14	3251620	BATENTE	1	
15	M5K1008500		1	
16	3510260	,	1	
17	7410130	ANEL DE PARAGEM RTW 100	1	
18	7103180		1	
19	7411320		1	
	C5BTAFI385		1	
21	3510270	EIXO DE ROLAMENTO	1	
22	3510250	BRAÇO	1	
23	7651300	ANILHA, CHATA M 14	1	
24	7516200	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 14X40	1	
25	7200090	CASQUILHO DE AGULHA HMK3230	1	
26	7103190	CASQUILHO 6218DDU	1	
27	6601090	PINO Ø13 X13	2	
28	M5B6205Z00	CASQUILHO 6205Z	<u>د</u> 1	
20 29	3252160	ARMAÇÃO	1	
			1	
30	3600180	RODA DENTADA	I	

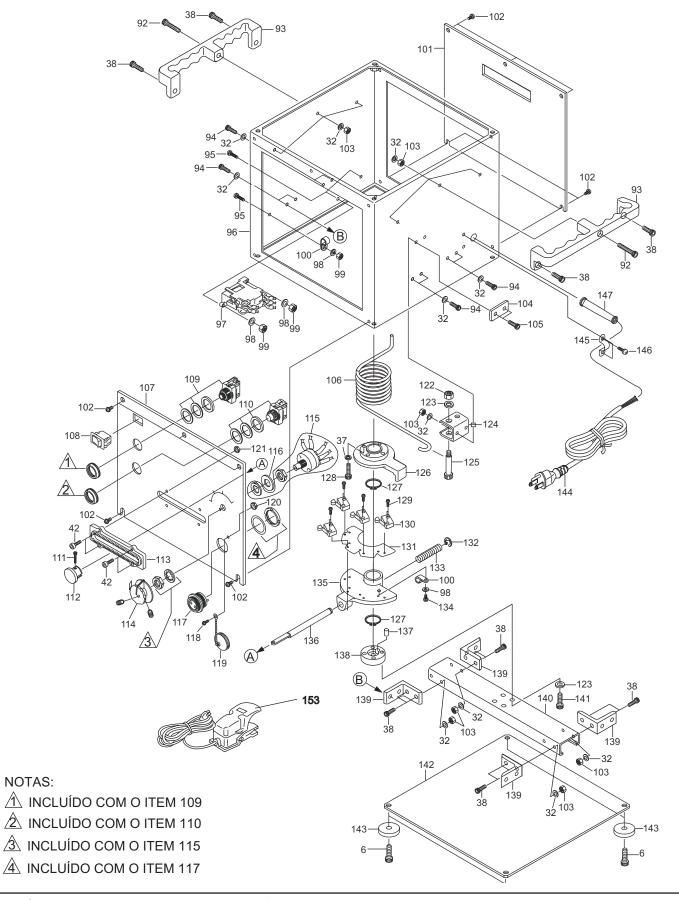


Nº	PEÇA Nº	NOME DA PEÇA	QTD.	<u>OBSERVAÇÕES</u>
31	3508830		1	•
32	C5SW0601M0	ANILHA, BLOQUEIO 6	1	
33	7513070		1	
34	H5HW100100	ANILHA HW 10	10	
35	7515050	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X35	10	
36	3251290	VIROLA HELICOIDAL DE FLEXÃO	1	
37	H6HW060100	ANILHA, CHATA HW 6	10	
38	7513030	PARAFUSO 6X18	10	
39	7200070	CASQUILHO DE AGULHA HK2526	1	
40	7539010	PARAFUSO C/ ANILHA DE BLOQUEIO XR 4X16	3 2	
41	6100060	RETIFICADOR	1	
42	H6HB051500		4	
43	3252220	TAMPA DA CAIXA DE ENGRENAGEM	1	
44	7101040		2	
45	3510230	CASQUILHO DA ENGRENAGEM № 6	1	
46	6100040	EMBRAIAGEM MAGNÉTICA	1	
47	7301130	CASQUILHO DO ROLAMENTO AXIAL DE		
		AGULHA AS 1104	2	
48	7301120	CASQUILHO DO ROLAMENTO AXIAL DE		
		AGULHA AXK 1104	1	
49	7550120	PARAFUSO 5X12	3	
50	H6HW050100	ANILHA, CHATA 5	3	
51	3601690	ENGRENAGEM № 5	1	
52	7101220	CASQUILHO 6004ZZ	1	
53	7411040	MOLA DE RETENÇÃO RTW 42	1	
54	3701250	CHAVE	1	
55	3601700	ENGRENAGEM № 6	1	
56	7512100	PARAFUSO HB 5X40	4	
57	C5SW0501M0	ANILHA, BLOQUEIO 5	4	
58	7600100	ANILHA, CHATA 5	4	
59#	6402520	TAMPA DO SUPORTE	2	
60#	6402510	ESCOVA DE CARVÃO	2	
61#	6402450	CAIXA DO MOTOR	1	
62#	6402420	INDUTOR 115V	1	
63#	6402380	GUIA DO VENTILADOR	1	
64#	6402390	PARAFUSO 5 X80	2	
65#	7105020	CASQUILHO	1	
66#	6402370	ANILHA DO ISOLADOR	1	
67#	6402340	ARMADURA 115V	1	
68#	6402320	ANILHA DO ISOLADOR PARA CASQUILHO	1	
69	7000060	CASQUILHO 6202VV	1	
70	M5HB102500	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X25	4	



<u>Nº</u>	PEÇA Nº	NOME DA PEÇA	QTD.	<u>OBSERVAÇÕES</u>
71	3252180		1	
72	7515100	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X50	3	
73	7101010	CASQUILHO 6000Z	2	
74	3601660	ENGRENAGEM № 2	1	
75	3601680	ENGRENAGEM № 4	1	
76	C5T4230800	CHAVE D	1	
77	7101340	CASQUILHO 6003VV	1	
78	7410100	MOLA DE RETENÇÃO STW 17	1	
79	3601670	ENGRENAGEM Nº 3	1	
80	7101080	CASQUILHO 6004Z	2	
81	3601720	ENGRENAGEM № 8	1	
82	3701600	CHAVE PARA ENGRENAGEM № 8	2	
83	3601710	ENGRENAGEM № 7	1	
84	M5B6006Z00	CASQUILHO 6006Z	1	
85	3601730	ENGRENAGEM № 9	1	
86	3701200	CHAVE PARA EIXO COM ENGRENAGEM	2	
87	3600530	ENGRENAGEM DO EIXO	1	
88	7515110	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X60	4	
89	3252170	BASE DA ENGRENAGEM	1	
90	3508860	BASE DA ENGRENAGEM	4	
91	7102030	CASQUILHO 6202Z	1	
Α	6014110	MOTOR 115V	1	INCLUI ITENS W/#

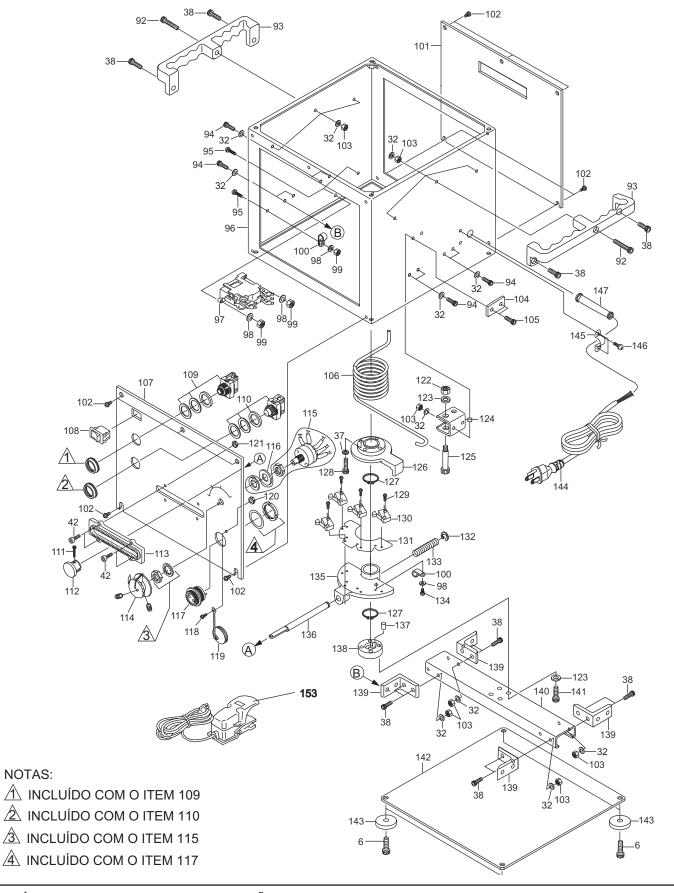
# **CONJUNTO DA CAIXA**



# **CONJUNTO DA CAIXA**

NIO	DECA NO	NOME DA DECA	OTD	OBCEDVAÇÕEC
<u>№</u> 6	PEÇA № 7514000	NOME DA PEÇA	<u>QTD.</u> 4	<u>OBSERVAÇÕES</u>
32	7314000 CECMORO1MO	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 8X15 ANILHA, BLOQUEIO 6	24	
32 37			2 <del>4</del> 4	
		ANILHA, CHATA 6	12	
38	7513030	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 6X18		
42	H6HB051500	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 5X15	4	
92	7513120	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 6X60	2 2 8	
93	3250440	PEGA	2	
94 05	7513010 7528100	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 6X2 PARAFUSO C/ANILHA MOLA XR 4 X 20	3	
95 06	7538190		ა 1	
96 07	3000140	CAIXA DA ARMAÇÃO	1	
97	6200160	INTERRUPTOR MAGNÉTICO		
98	7600010	ANILHA, CHATA 4	4	
99	7700030	PORCA SEXTAVADA 4	3 2	
100	6101350	GRAMPO NYLON	1	
101	3301460	PAINEL B	•	
102	7538090	PARAFUSO C/ANILHA BLOQUEIO XR 5 X 10	10	
103	7700050	PORCA SEXTAVADA 6	16	
104	3300610	SUPORTE EXTERIOR, HELICOIDAL DE FLEXÃO	1	
105	H6HB062000	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 6 X 20	2	
106	4007570	MOLA HELICOIDAL DE FLEXÃO	1	
107	3301480	PAINEL A	1	
108	6200770	INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO	1	
109	6200230	INTERRUPTOR DE ARRANQUE	1	
110	6200240	INTERRUPTOR DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA	1	
111	7511030	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4 X 20	1	
112	3503590	BOTÃO DE AJUSTE DO ÂNGULO	1 1	
113	3250600	CHAPA DE AJUSTE DO ÂNGULO	1	
114	6101060	SELETOR DO ÂNGULO	l 4	
115	6200170	INTERRUPTOR ROTATIVO	l 4	
116	7600050	ANILHA, CHATA 10	l 4	
117	6101280	CONETOR DO INTERRUPTOR DE PÉ	l 4	
118	7538000	PARAFUSO C/ ANILHA DE BLOQUEIO XR 3 X8	l 4	
119	6101290	TAMPA DO CONETOR DO INTERRUPTOR DE PÉ	1	
120	M5NM030100	PORCA SEXTAVADA 5VO 0	1	
121	7556020	PORCA SEXTAVADA 5X0.9	4	
122		PORCA SEXTAVADA 8	1	
123		ANILHA, CHATA 8	5	
124	3510220	SUPORTE INTERIOR, HELICOIDAL DE FLEXÃO	1 1	
125	7551020	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 10X40	•	
126	3251270	TRANSPORTADOR	1	
127		MOLA DE RETENÇÃO STW 25	2	
128	7513050	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 6X25	4	
129	7538020	PARAFUSO C/ ANILHA DE BLOQUEIO XR 3X18	8	
130	6200190	MICROINTERRUPTOR	4	
131	4600100	CHAPA DE SUPORTE DO MICROINTERRUPTOR	1	

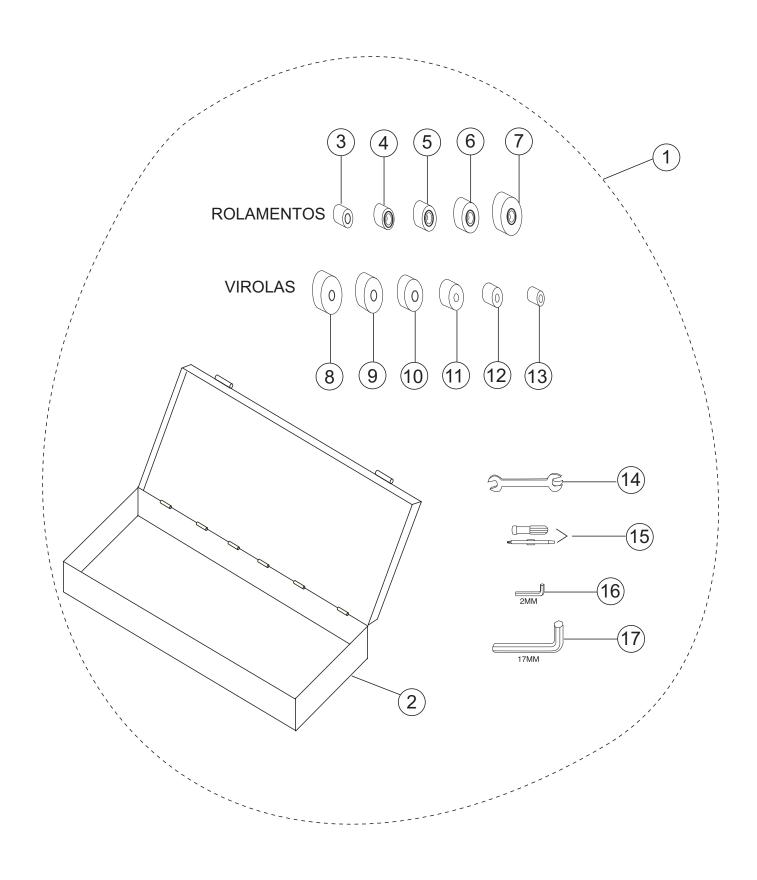
# **CONJUNTO DA CAIXA (CONT.)**



# CONJUNTO DA CAIXA (CONT.)

Nº	PEÇA №	NOME DA PEÇA	QTD.	<u>OBSERVAÇÕES</u>
132	7410080	MOLA DE RETENÇÃO ETW 8	1	•
133	4007030	MOLA DA BOBINA	1	
134	7532010	PARAFUSO 4X8	1	
135	3251280	BASE DO MICROINTERRUPTOR	1	
136	3501960	MANDRIL DE AJUSTE DO ÂNGULO	1	
137	6601060	PINO ø10 X10	1	
138	3510290	VIROLA FIXA	1	
139	3510200	SUPORTE DA GUIA DO EIXO DE SAÍDA	4	
140	3510280	GUIA DO EIXO DE SAÍDA	1	
141	7514140	PARAFUSO CABEÇA ALLEN 8X18	4	
142	3301470	CHAPA INFERIOR	1	
143	3503420	VIROLA PARA CHAPA FINAL	4	
144	6301010	CABO COM FICHA	1	
145	6600030	GRAMPO, CABO	1	
146	7538030	PARAFUSO C/ ANILHA DE BLOQUEIO XR 4X6	2	
147	C5Y8411000	PROTETOR, CABO	1	
153	9002120	CONJUNTO DO INTERRUPTOR DE PÉ	1	

# FERRAMENTAS E CONJUNTO DE FERRAMENTAS



# FERRAMENTAS E CONJUNTO DE FERRAMENTAS

<u>Nº</u>	PEÇA Nº	NOME DA PEÇA	QTD.	<u>OBSERVAÇÕES</u>
1	9020120	CONJ CAIXA DE FERRAMENTAS	1	INCLUI ITENS C/#
2#	8103050	CAIXA DE FERRAMENTAS	1	
3#	9008090	ROLAMENTO 625 (COM CASQUILHO)	1	
4#	9008080	ROLAMENTO 622 (COM CASQUILHO)	1	
5#	9008070	ROLAMENTO 619 (COM CASQUILHO)	1	
6#	9008060	ROLAMENTO 616 (COM CASQUILHO)	1	
7#	9008050	ROLAMENTO 613 (COM CASQUILHO)	1	
8#	9008130	VIROLA 625 (COM CHUMACEIRA)	1	
9#	9008120	VIROLA 622 (COM CHUMACEIRA)	1	
10#	9008110	VIROLA 619 (COM CHUMACEIRA)	1	
11#	3510370	VIROLA 616	1	
12#	3510360	VIROLA 613	1	
13#	3510350	VIROLA 610	1	
14#	8201020	CHAVE DE BOCAS 17 X19 MM	1	
15#	8201510	CHAVE DE FENDAS	1	
16#	8200020	CHAVE DE FENDAS ALLEN M2	1	
17#	8200120	CHAVE DE FENDAS ALLEN M17	1	

# MANUAL DE FUNCIONAMENTO E PEÇAS

# **COMO OBTER AJUDA**

# TENHA O MODELO E O NÚMERO DE SÉRIE DISPONÍVEIS QUANDO LIGAR

#### **ESTADOS UNIDOS**

Multiquip Inc.

(310) 537- 3700 6141 Katella Avenue Suite 200 Cypress, CA 90630 E-MAIL: mg@multiquip.com

SÍTIO WEB: www.multiquip.com

#### **CANADÁ**

Multiquip

(450) 625-2244 4110 Industriel Boul. Laval, Quebec, Canadá H7L 6V3 E-MAIL: infocanada@multiquip.com

#### **REINO UNIDO**

Multiquip (UK) Limited Head Office

0161 339 2223 Unit 2, Northpoint Industrial Estate, Globe Lane, Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ E-MAIL: sales@multiquip.co.uk

#### © COPYRIGHT 2022, MULTIQUIP INC.

MultiQuip Inc, o logotipo MQ são marcas registadas da MultiQuip Inc. e não podem ser usados, reproduzidos ou alterados sem autorização por escrito. Todas as outras marcas registadas são da propriedade dos seus respetivos proprietários e usadas com autorização.

Este manual deve acompanhar sempre o equipamento. Este manual é considerado parte permanente do equipamento e deve acompanhar o aparelho no caso de revenda.

As informações e especificações incluídas nesta publicação encontravam-se em vigor no momento da aprovação para impressão. As ilustrações, descrições, referências e dados técnicos contidos neste manual são apenas para orientação e não podem ser considerados vinculativos. A MultiQuip Inc. reserva-se o direito de em qualquer momento descontinuar ou alterar especificações, design ou as informações publicadas nesta publicação, sem aviso prévio e sem incorrer em quaisquer obrigações.

O seu revendedor local é:

