



BETTCHER Industries, Inc.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E LISTAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO



FERRAMENTAS MODULARES PEQUENO DA SÉRIE II

Modelos :

350M2	(F/N *183636)	Desossador
360M2	(F/N *183637)	Desossador
440M2	(F/N *183862)	Desossador
500M2	(F/N *183513)	Desossador
500MA2	(F/N *183514)	Desossador
505M2	(F/N *183515)	Máquina de desgordurar
564M2	(F/N *183943)	Desossador
620M2	(F/N *183290)	Desossador
620MA2	(F/N *183291)	Desossador
625M2	(F/N *183292)	Máquina de desgordurar
350M2 aves domésticas TrimVac®	(F/N *188200)	Aparador de vácuo

MANUAL #183480

Publicado : 9 de novembro de 2000

TMC# 763

As informações contidas neste documento estão sujeitas a modificação sem aviso prévio.

Nenhuma parte deste documento poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por quaisquer meios, sejam eletrônicos ou mecânicos, para qualquer propósito, sem a permissão expressa por escrito da Bettcher Industries, Inc.

A permissão por escrito de reproduzir, em parte ou totalmente, este manual, é dada pelo presente aos proprietários legais Da Faca Whizard aos quais foram fornecidas estas Instruções de Operação.

Instruções de Operação em outros idiomas estão disponíveis sob pedido. Cópias adicionais das Instruções de Operação estão disponíveis ao telefonar ou escrever para o representante local, ou ao consultar :

BETTCHER INDUSTRIES INC.
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089
EUA

Telefone : 1-440-965-4422
(Nos EUA) : 1-800-321-8763
Fax : 1-440-965-4900

As informações contidas nestas Instruções de Operação são importantes para a sua saúde, conforto e segurança. Para garantir uma operação segura e correta, leia este manual inteiro antes de utilizar estes equipamentos.



Copyright © 2000 pela Bettcher Industries, Inc.
Todos os direitos reservados.
Tradução das instruções originais

Sumário

SEÇÃO 1.0	<i>Especificações das máquinas</i>	1
SEÇÃO 2.0	<i>Utilização designada</i>	1
2.1	Advertência	1
2.2	Operação recomendada	2
SEÇÃO 3.0	<i>Função</i>	4
3.1	Funções da máquina	4
3.2	Recomendações e advertências de segurança	4
SEÇÃO 4.0	<i>Características de segurança</i>	6
SEÇÃO 5.0	<i>Ergonomia e ambiente</i>	7
5.1	Características ergonômicas	7
5.2	Níveis de ruído e vibração	7
SEÇÃO 6.0	<i>Desembalagem</i>	8
6.1	Segurança em primeiro lugar	8
6.2	Incluídas com a sua máquina	8
SEÇÃO 7.0	<i>Instalação</i>	8
SEÇÃO 8.0	<i>Instruções para a operação</i>	9
8.1	Seleção do tamanho do cabo do suporte do polegar	9
8.2	Cabo – Montagem e regulagem	10
8.3	Procedimentos de operação	15
8.4	Detecção e correção de falhas	20

Sumário (Continuação)

SEÇÃO 9.0	Manutenção	22
9.1	Desmontagem da ferramenta	22
9.2	Inspeção diária e manutenção	24
9.3	Afiação da lâmina – Diariamente	30
9.4	Montagem da Ferramenta	31
9.5	Manutenção preventiva	34
SEÇÃO 10.0	Limpeza	35
10.1	Limpeza periódica durante a utilização	35
10.2	Limpeza após o uso diário	35
10.3	Soluções de limpeza	35
SEÇÃO 11.0	Lista de peças de substituição	36
11.1	Conjunto da cabeça – 350M2	36
11.2	Conjunto da cabeça – 360M2	38
11.3	Conjunto da cabeça – 440M2	40
11.4	Conjunto da cabeça – 500M2	42
11.5	Conjunto da cabeça – 500MA2	44
11.6	Conjunto da cabeça – 505M2	46
11.7	Conjunto da cabeça – 564M2	48
11.8	Conjunto da cabeça – 620M2	50
11.9	Conjunto da cabeça – 620MA2	52
11.10	Conjunto da cabeça – 625M2	54
11.11	350M2 aves domésticas TrimVac®	56
11.12	Cabo transversal (Opcional)	58
11.13	Eixo e haste flexíveis	60
11.14	Dispositivos opcionais disponíveis	62
	Lubrificação e equipamento de lubrificação	62
	Lâminas opcionais	62
	Equipamentos para afiação de lâminas	62
	Tampas e Calibres da profundidade	63
	Ferramentas	63
	Também disponíveis	63
	Equipamentos de limpeza	63
	Solução de limpeza	63

Sumário (Continuação)

SEÇÃO 12.0	<i>Sobre estas Instruções de Operação</i>	64
12.1	Outros idiomas	64
12.2	Identificação do documento	64
SEÇÃO 13.0	<i>Endereços e telefones para contato</i>	65

SECÃO 1.0 **Especificações das máquinas**

As ferramentas Modulares Whizard® da Series II da Bettcher são de grande eficácia na indústria das carnes, projetadas conforme os mais altos padrões de segurança, ergonomia e produção. Estas versáteis máquinas, com seu durável gume de corte cuidadosamente projetado, proporcionam uma uniformidade e um controle consistente a todas as operações. Estas Instruções de Operação cobrem os seguintes modelos :

Modelo	Aplicação principal
350M2	Desossador
360M2	Desossador
440M2	Desossador
500M2	Desossador
500MA2	Desossador
505M2	Máquina de desgordurar
564M2	Desossador
620M2	Desossador
620MA2	Desossador
625M2	Máquina de desgordurar
350M2 aves domésticas TrimVac®	Aparador de vácuo

SECÃO 2.0 **Utilização designada**

2.1 **Advertência**

As ferramentas Modulares Whizard® da Série II são utilizadas para remover gordura e tecidos, para a recuperação de carne magra da gordura, e como ferramentas universais de corte na indústria de carnes. Qualquer utilização em aplicações fora daquelas para as quais as facas Whizard® foram projetadas e fabricadas poderá resultar em sérios ferimentos.

	<u>ADVERTÊNCIA</u>	
<p>O FABRICANTE NÃO ACEITA NENHUMA RESPONSABILIDADE POR ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NÃO AUTORIZADAS NA CONFIGURAÇÃO OU PELA UTILIZAÇÃO DE PEÇAS NÃO FORNECIDAS PELO FABRICANTE OU PELA UTILIZAÇÃO DE PEÇAS NÃO PROJETADAS PARA SEREM UTILIZADAS NO MODELO ESPECÍFICO, INCLUSIVE DE ALTERAÇÕES NOS PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO FEITAS PELO PROPRIETÁRIO OU PELO SEU PESSOAL.</p>		
<p><u>A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS FORA DAQUELAS INDICADAS NA LISTA DE PEÇAS PARA O MODELO ESPECÍFICO PODERÁ CAUSAR O TRAVAMENTO DA LÂMINA, RESULTANDO EM UMA CONDIÇÃO PERIGOSA DE OPERAÇÃO.</u></p>		

2.2 Operação recomendada

As ferramentas Modulares Whizard® da Série II são fabricadas para servirem em várias operações recomendadas. Sempre certifique-se de que esteja utilizando a ferramenta correta para sua aplicação específica. A seguinte lista de recomendações não deve ser considerada totalmente completa, e está sendo apresentada apenas como guia geral. Outras aplicações são possíveis.

Modelo 350M2 / 360M2

CARNE BOVINA

- Remoção da cartilagem
- Separação de membranas do fígado
- Retirada do osso
- Filetagem do intestino

CARNE SUÍNA

- Ossos discóides
- Retirada do osso
- Separação de membranas do fígado / Remoção de bolsas de fel

AVES

- Peito de peru
- Pescoços de peru
- Dorsos de frango
- Coxas de peru
- Carcaça de peru
- Bolsas de banha

Modelo 440M2

AVES

- Desprendimento de asas de frango
- Desossa de coxas de frango
- Desossa de coxas/articulações de peru

Modelo 500M2/500MA2

AVES

- Coxas/articulações de peru

INDUSTRIAL

- Setor de espumas

ABATE DE SUÍNOS

- Cortes de focinhos de suínos
- Cortes de traquéias de suínos
- Cortes de cabeças de suínos

CORTE DE SUÍNOS

- Remoção da carne magra de ossos do pescoço de suínos pesados
- Remoção de rabadas de suínos pesados
- Remoção de 99% do músculo do pernil dos flancos
- Remoção de filés de suínos

Modelo 505M2

AVES

- Corte de coxas de peru

DESOSSA/PROCESSAMENTO DE CARNE BOVINA

- Remoção de carnes magras de gordura gerada no processamento

2.2 Operações recomendadas (Continuação)

Modelo 564M2

ABATE DE SUÍNOS

- Remoção de filés
- Marcação de filés

Modelo 620M2/620MA2

ABATE/EVISCERAÇÃO DE BOVINOS

- Remoção da carne magra de cabeças
- Remoção de nervuras de fígados

AVES

- Remoção de carnes magras de carcaças de peru
- Remoção de carnes magras de pescoços de peru
- Remoção de bolsas de banha

ABATE/EVISCERAÇÃO DE SUÍNOS

- Remoção de pálpebras
- Eliminação de equimoses e ferimentos
- Remoção de tímpanos
- Remoção da carne magra de cabeças
- Separação de membranas do fígado / Remoção de bolsas de fel

DESOSSA/PROCESSAMENTO DE CARNE BOVINA

- Remoção de carne magra dos ossos - especialmente:
 - Ossos do pescoço - Ossos atlas
 - Ossos lombares de costeletas ou costelas
 - Ossos pélvicos/Traseiros/Rabadelas
 - Carcaças dos ossos
 - Escápula ou ossos da pá
 - Ossos dorsais
 - Acém

CORTE DE SUÍNOS

- Retirada de ossos do pescoço
- Remoção da carne magra de ossos
- Remoção de rabadas

Modelo 625M2

CARNE BOVINA

- Recortes complementares

AVES

- Remoção da gordura de coxas de peru
- Remoção da pele de perus

CARNE SUÍNA

- Remoção da gordura de lombos de suínos

SECÇÃO 3.0 Função

3.1 Funções da máquina

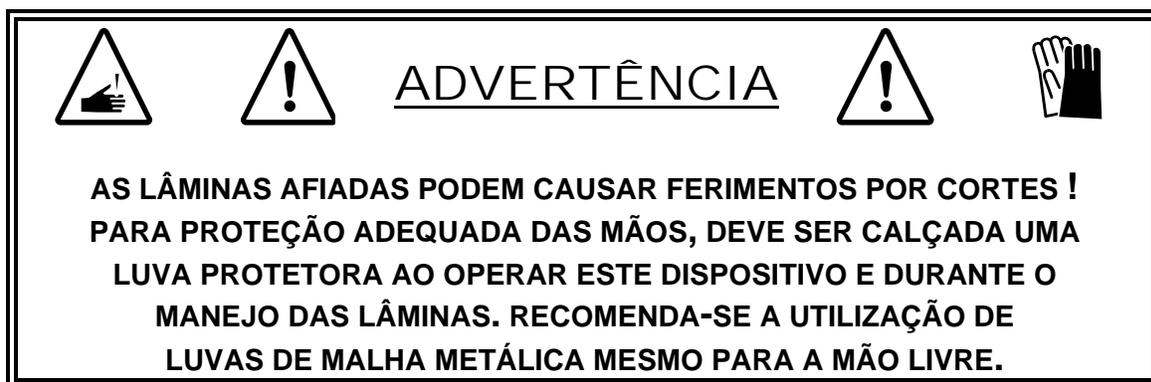
As ferramentas Modulares Whizard® da Série II são duráveis e eficientes, promovendo maior aproveitamento na preparação de carnes e de aves. As ferramentas Modulares Whizard® da Série II são projetadas esmeradamente para proporcionar facilidade no manejo enquanto reduzem a fadiga para o operador. As lâminas Modulares Whizard® da Série II mantêm um fio de corte preciso e constante.

Um motor suspenso verticalmente propulsiona um eixo flexível. O eixo flexível movimentava uma lâmina que gira dentro de um cabo por meio de uma engrenagem e pinhão. A força necessária para cortar através da carne e da gordura é fornecida pelo motor e não pelo trabalhador. As forças aplicadas pelo trabalhador são consideravelmente reduzidas e limitadas a dirigir o sentido do movimento da faca girante.

3.2 Recomendações e advertências de segurança



As ferramentas Modulares Whizard® da Série II foram projetadas para proporcionar o mais alto grau de segurança. A Faca contém lâminas de faca bem afiadas. Maneje estes dispositivos com cuidado como faria com qualquer objeto afiado. Especialmente, leia e aplique as seguintes recomendações de segurança :



3.2 Recomendações e advertências de segurança (Continuação)

  ADVERTÊNCIA 

MANTENHA AS MÃOS LONGE DAS LÂMINAS EM MOVIMENTO !

 ADVERTÊNCIA 

SEMPRE DESLIGUE O MOTOR E COLOQUE A FERRAMENTA NO SUPORTE SUSPENSO. JAMAIS DEITE A FERRAMENTA SOBRE A ESTAÇÃO DE TRABALHO E NÃO A DEIXE PENDURADA PELO EIXO FLEXÍVEL. JAMAIS COLOQUE A FERRAMENTA NO SUPORTE SUSPENSO ENQUANTO A LÂMINA AINDA ESTIVER GIRANDO !

 ADVERTÊNCIA 

SEMPRE DESLIGUE A FORÇA E REMOVA A FERRAMENTA DO EIXO FLEXÍVEL ANTES DE FAZER QUALQUER MANUTENÇÃO!

 ADVERTÊNCIA 

A QUALQUER MOMENTO, SE ESTA MÁQUINA NÃO PARECER FUNCIONAR NORMALMENTE OU SE EXIBIR UMA MARCANTE DIFERENÇA NO DESEMPENHO, ELA DEVE SER IMEDIATAMENTE DESLIGADA, DESCONECTADA E ROTULADA COMO "PERIGOSA" ATÉ QUE POSSAM SER REALIZADOS REPAROS APROPRIADOS E ATÉ QUE TORNE A OPERAR CORRETAMENTE.

 ADVERTÊNCIA 

APÓS QUALQUER MANUTENÇÃO DA UNIDADE, CERTIFIQUE-SE SEMPRE DE QUE A LÂMINA ESTEJA GIRANDO LIVREMENTE NA MÁQUINA ANTES DE LIGÁ-LA. SE A LÂMINA NÃO GIRAR LIVREMENTE, PODERÁ CAUSAR COM QUE A FERRAMENTA GIRE NA MÃO.

3.2 Recomendações e advertências de segurança (Continuação)

	<u>ADVERTÊNCIA</u>	
<p>SUSPEITA-SE QUE A UTILIZAÇÃO DEMORADA E REPETIDA DE VÁRIAS FERRAMENTAS MOTORIZADAS COM EXCESSO DE VIBRAÇÃO CONTRIBUA PARA CERTOS DISTÚRBIOS DA MÃO, DO PUNHO E DO ANTEBRAÇO DOS INDIVÍDUOS SUSCEPTÍVEIS . SE OCORRER UM EXCESSO DE VIBRAÇÃO, É UMA INDICAÇÃO DE QUE EXISTEM PEÇAS GASTAS QUE PRECISAM SER TROCADAS.</p>		

	<u>ADVERTÊNCIA</u>	
<p>SE A SUA FACA WHIZARD DEMONSTRAR VIBRAÇÕES FORA DO COMUM, PARE DE USÁ-LA ATÉ QUE SEJAM TOMADAS MEDIDAS CORRETIVAS CONFORME INDICADO NO GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS CONTIDO NESTAS INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.</p>		

	<u>ADVERTÊNCIA</u>	
<p>EVITE A UTILIZAÇÃO DESTA MÁQUINA AO PISAR EM POÇAS D'ÁGUA.</p>		

	<u>ADVERTÊNCIA</u>	
<p>UTILIZE APENAS PEÇAS SOBRESSELENTES FABRICADAS PELA BETTCHER INDUSTRIES, INC. SE FOREM UTILIZADAS PEÇAS DE OUTRAS MARCAS, A GARANTIA SERÁ ANULADA, OS OPERADORES CORRERÃO O PERIGO DE FERIMENTOS, E O EQUIPAMENTO CORRERÁ O RISCO DE FICAR DANIFICADO.</p>		

SECÇÃO 4.0 Características de segurança

Todas as ferramentas Modulares Whizard® da Série II foram projetadas para serem utilizadas com uma desconexão opcional que interrompe a rotação da lâmina ao soltar-se o gatilho/alavanca. Este gatilho/alavanca foi projetado de modo que seja exigida uma força mínima para a sua operação, usando três dedos.

SECÃO 5.0 **Ergonomia e ambiente**

5.1 **Características ergonômicas**

Cabos – Estão disponíveis cabos em tamanhos Extra-extra-pequeno, Extra pequeno, Pequeno, Médio e Grande para maior conforto e melhor aplicação de força pela mão do operador. A escolha do tamanho correto para a mão do trabalhador é um passo muito importante quando se deseja reduzir certos fatores de risco associados aos distúrbios de trauma cumulativo. As ferramentas modulares Whizard® Série II são fabricadas para uso por destros e canhotos, com ou sem flanges.

Apoio opcional para o polegar — É Disponível um apoio para o polegar em para garantir um ajuste adequado e confortável, além de maior controle e estabilidade da ferramenta durante sua utilização.

Cinta Whizard® para a mão – Esta tira tem a finalidade de permitir que o usuário relaxe os dedos entre uma tarefa e outra e ainda manter o controle da Faca. Isto ajuda o operador a reduzir certas solicitações mecânicas no seu braço. A pulseira para mãos não pode ser usada com manoplas sem flange.

5.2 **Níveis de ruído e vibração**

A força necessária para cortar a carne e a gordura agora é fornecida pelo motor de propulsão e não pelo trabalhador. As forças aplicadas pelo trabalhador são consideravelmente reduzidas e limitam-se apenas a dirigir o movimento da faca.

O nível de emissão de ruído é menos de 70 dB(A)

A vibração da ferramenta é menos de 1 m/seg²

Não consta nenhuma queixa de efeitos colaterais negativos.

SECÃO 6.0 Desembalagem

6.1 Segurança em primeiro lugar



6.2 Incluídas com a sua máquina

As seguintes peças são incluídas com cada ferramenta Modular Whizard® da Série II. Por favor faça a verificação ao desembalar e informe o seu representante local da Bettcher Industries se a remessa estiver incompleta.

Núm. da Peça	Descrição	Quant.
100641	Fuzil especial Whizard®	1
100655	Pedra de amolar especial	1
113415	Pistola de graxa (no estrangeiro)	1
100608	Tubo de 227 gramas de graxa Whizard® (no estrangeiro)	1
143631	Cartucho de 398 gramas de graxa Whizard® (EUA)	1
183480	Instruções de Operação e Lista de Peças de substituição	1

SECÃO 7.0 Instalação

A estação de trabalho para cada operador deve ser configurada de modo que os movimentos do operador no desempenho do seu trabalho sejam naturais e confortáveis. Um movimento oscilante lateral com a ferramenta Modular Whizard® da Série II é preferível a um movimento que exige um esticamento do corpo. Os movimentos que esticam o corpo e que causam grande esforço muscular devem ser evitados sempre que possível. Também, um banco de trabalho a uma altura apropriada é necessário para evitar um excesso de esforço nos ombros e nas costas. Consulte o Manual do Motor Whizard® para obter instruções sobre a colocação e instalação correta do motor.

SEÇÃO 8.0 **Instruções para a operação**

8.1 **Seleção do tamanho do cabo do suporte do polegar**

Sua Ferramenta Modular Whizard® Série I é fornecida com um anel espaçador e um apoio para o polegar opcional. Ao usar o apoio para o polegar opcional, o polegar do operador deve ficar totalmente apoiado e encaixar-se confortavelmente no apoio. O apoio para o polegar foi otimizado para encaixar-se à maioria das mãos de modo confortável.

A correspondência do tamanho do cabo ao tamanho da mão do operador é um passo muito importante quando se deseja reduzir os riscos associados aos distúrbios de trauma cumulativo. As Facas existem em configurações tanto para a mão direita como para a mão esquerda. Depois de determinar se o operador é canhoto ou destro, e quando for selecionado o modelo correto de Faca, a escolha do tamanho apropriado do cabo pode ser realizada da seguinte maneira. Os cabos são codificados em cores para os seguintes tamanhos:

- | | |
|------------|---------------------|
| • Bege | Extra-extra-pequeno |
| • Turquesa | Extra pequeno |
| • Cinza | Pequeno |
| • Azul | Médio |
| • Verde | Grande |

Seguem abaixo simples procedimentos para se determinar o tamanho correto do cabo:

PASSO 1 - Monte quatro cinco (5), cada uma com um cabo de tamanho diferente. (Consulte a Seção 8.2 para obter instruções completas para a montagem).

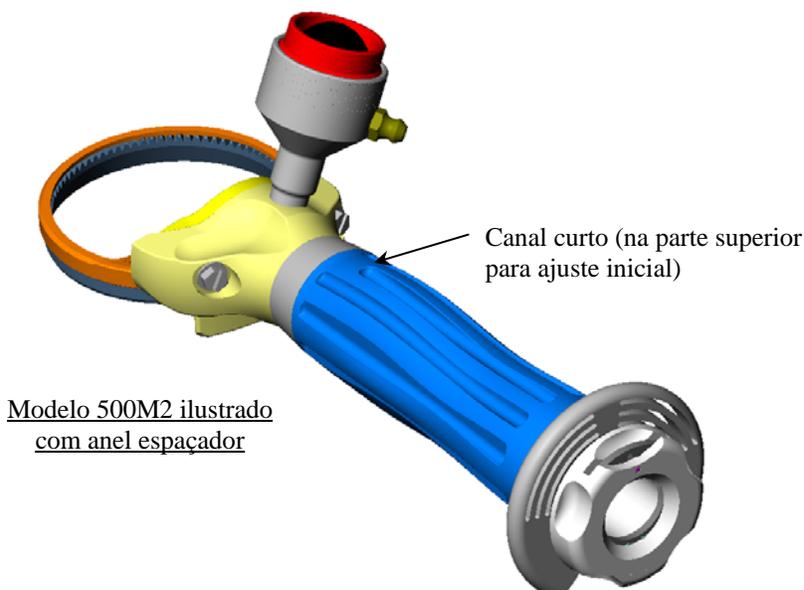
PASSO 2 - Permita que o usuário segure a faca, aplicando a pressão normal de aperto utilizada durante a operação da tarefa.

OBS.:

Se o operador normalmente calça luvas, este processo deve ser realizado com todas as luvas usadas durante a operação normal.

O operador deve escolher o cabo que seja mais confortável. Permita que ele trabalhe durante vários dias com este cabo. Se não se sentir confortável com alguma opção de manopla, o operador deverá experimentar diferentes tamanhos.

8.1 Seleção do tamanho do cabo do suporte do polegar (Continuação)



8.2 Cabo – Montagem e regulagem

As ferramentas Modulares Whizard® da Série II foram projetadas para permitir que a cabeça da ferramenta seja girada relativo ao cabo. Desta maneira, a ferramenta pode ser regulada de modo que a lâmina esteja orientada corretamente com relação ao produto enquanto que o cabo seja regulado para permitir uma posição confortável para o pulso do operador.

A posição selecionada variará conforme a estação de trabalho, o produto e o operador individual. Para determinar a posição correta, será necessário observar o operador e tentar várias posições. Selecione a posição em que o pulso do operador parece manter a posição mais neutra e que seja mais confortável para o operador.

Note que existem cabeças especiais para canhotos. Não dê uma faca projetada para uma pessoa destra a um usuário canhoto. Poderá resultar em maior estresse muscular.

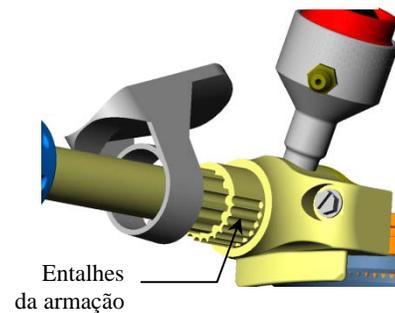
8.2 Cabo – Montagem e regulagem (Continuação)



PASSO 1

- Pegue a Faca Whizard®.
- Pegue um anel espaçador ou um suporte opcional do polegar.
- Se for utilizado o suporte opcional do polegar, alinhe a saliência do suporte do polegar com um dos entalhes na parte de baixo da armação.
- O suporte opcional do polegar deve ser localizado do lado oposto da graxeira.

(Modelo 500M2 ilustrado)

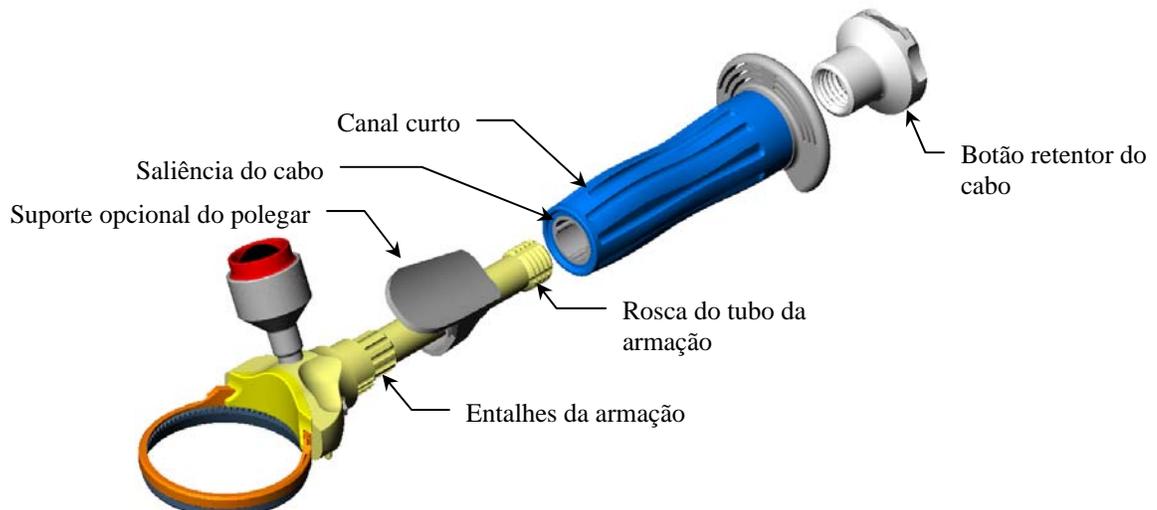


PASSO 2

- Ao segurar a Faca, pegue um cabo e alinhe as quatro (4) saliências do cabo com os quatro entalhes localizados na parte roscada do tubo da armação.
- Empurre firmemente o cabo na direção do anel espaçador ou suporte opcional do polegar, e alinhe as saliências do cabo com os entalhes na frente do tubo conforme ilustrado.
- Para a posição de regulagem inicial, o canal curto da manopla deverá estar na parte superior, conforme mostrado.

PASSO 3

- Enrosque o botão retentor do cabo.
- Aperte com firmeza mas tenha cuidado para não apertar demais, caso contrário o cabo poderá ser danificado.

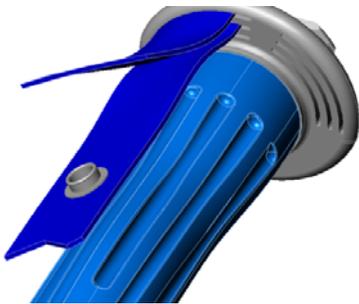
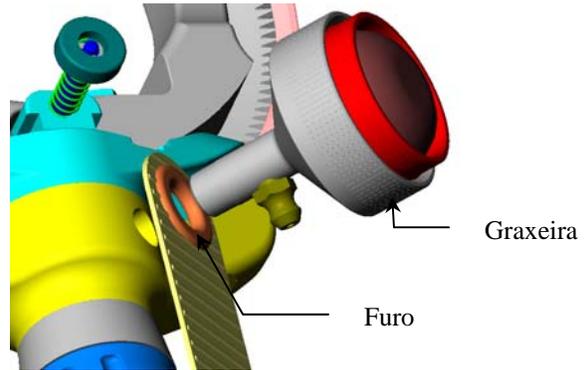


8.2 Cabo – Montagem e regulagem (Continuação)

A Cinta de Mão Whizard® foi projetada para permitir que o usuário relaxe os dedos entre uma tarefa e outra enquanto mantém o controle sobre a Faca, o que pode ter bons resultados e poderá reduzir os riscos associados a solicitações na mão. A pulseira para mãos não pode ser usada com manoplas sem flange.

Instalação da cinta de mão

- Remova a graxeira da ferramenta.
- Enfie a rosca da graxeira no furo redondo na extremidade da cinta. Certifique-se de que a superfície da cinta com nervuras esteja para cima, conforme a ilustração.
- Instale novamente a graxeira.

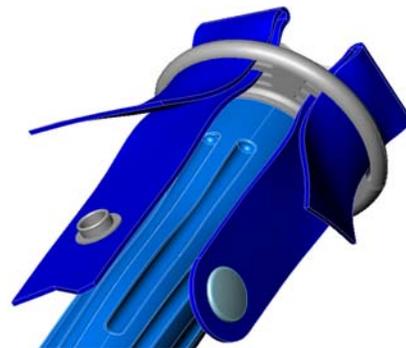


- Entrelace a cinta, em um sentido e depois no outro pelas ranhuras no flange do cabo, conforme a ilustração. A cinta pode ser ajustada através das ranhuras para ajustar o tamanho.

Foi fornecida uma cinta secundária opcional com a sua ferramenta Modular Whizard® da Série II. Para instalar a cinta secundária:

Entrelace a cinta secundária através das ranhuras opostas no flange do cabo de maneira semelhante ao método utilizado para instalar a cinta primária.

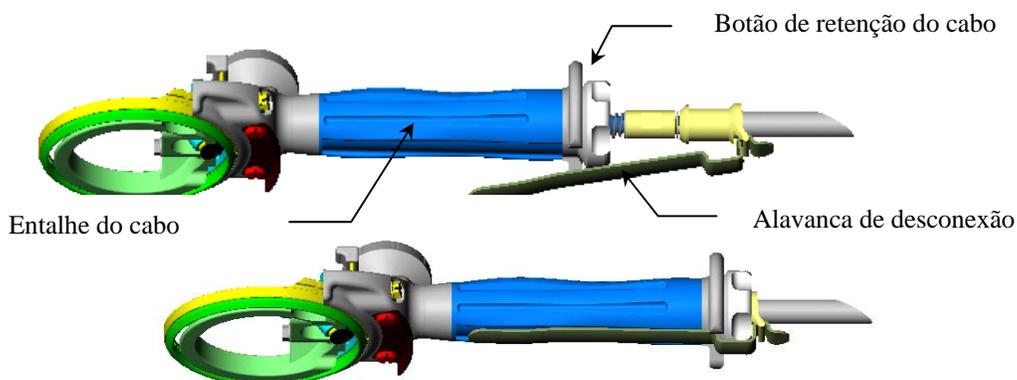
Passa por cima a extremidade com colchete de pressão e prenda-a à cinta primária.



8.2 Cabo – Montagem e regulagem (Continuação)

Haste de desconexão

- Ligue a haste ao motor da Bettcher Industries conforme a descrição no manual do motor.
- Segure a faca na mão que será usada para a operação, e com a outra mão, segure a haste e insira-a dentro da ferramenta através do botão de retenção do cabo.
- Empurre a haste até que a presilha se enganche na haste.
- A alavanca de desconexão gira livremente ao redor do cabo.
- Alinhe a alavanca de desconexão na área entalhada do cabo. Abra um pouco os dedos da mão que segura a faca. Empurre a haste para dentro, segurando com a mão normal de operação a alavanca dentro do entalhe do cabo.
- Certifique-se de que a alavanca esteja assentada e completamente encostada no entalhe.
- Ao soltar-se a alavanca, a haste deve soltar-se e saltar do engate do cabo, fazendo com que a lâmina pare de girar. O motor continuará a operar.





ADVERTÊNCIA

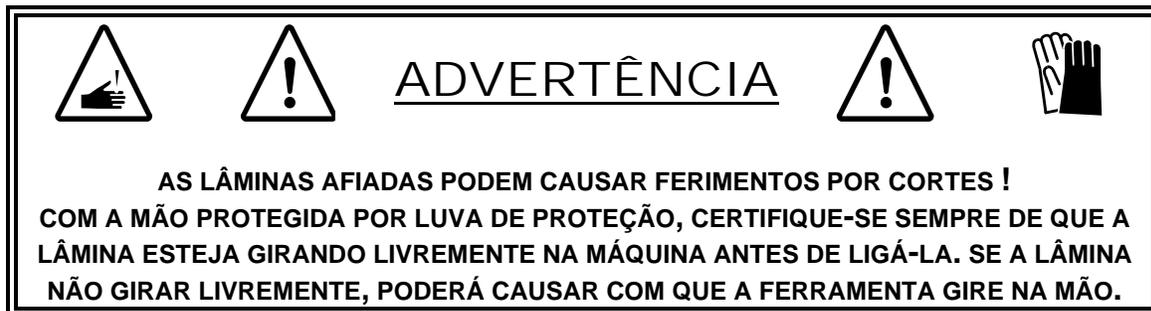


**AS LÂMINAS AFIADAS PODEM CAUSAR FERIMENTOS POR CORTES !
JAMAIS DEITE A FERRAMENTA SOBRE A ESTAÇÃO DE TRABALHO E NÃO
A DEIXE PENDURADA PELO EIXO FLEXÍVEL.**

SEMPRE DESLIGUE O MOTOR E COLOQUE A FERRAMENTA NO SUPORTE SUSPENSO.

**JAMAIS COLOQUE A FERRAMENTA NO SUPORTE SUSPENSO ENQUANTO
A LÂMINA AINDA ESTEJA GIRANDO !**

8.2 Cabo – Montagem e regulagem (Continuação)



Com a ferramenta segurada na mão de operação, fique de pé junto à posição normal de trabalho e movimente a mão com a ferramenta sobre a área de trabalho para verificar que não haja nenhum emperramento ou curvas repentinas no eixo flexível ou no conjunto da haste.

Com a outra mão, ligue a chave do motor. Com a lâmina girando, pressione a tampa de borracha da graxeira com o polegar. Pressione apenas até que apareça uma fina camada de lubrificante na lâmina dentro da área das engrenagens.

Durante a utilização diária, a tampa de borracha da graxeira deve ser acionada de 30 em 30 minutos. A graxeira deve ser reabastecida quando se esvaziar.

A GRAXA ESPECIAL WHIZARD® CONFORMA AOS PADRÕES EXIGIDOS DE LUBRIFICANTES H1 ANTERIORMENTE APROVADOS PARA UTILIZAÇÕES EM INSTALAÇÕES DE PROCESSAMENTO DE CARNES E AVES INSPECIONADAS POR FISCAS FEDERAIS E É AUTORIZADA PELA AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA PARA SER UTILIZADA EM INSTALAÇÕES DE PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS.

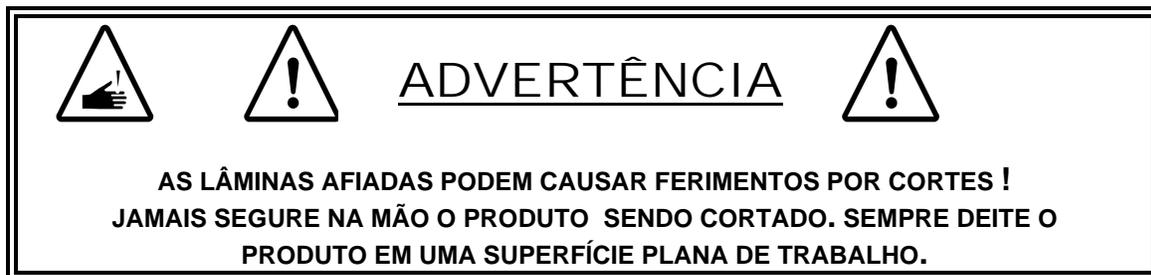
NÃO USE OUTRO TIPO DE LUBRIFICANTE.

A UTILIZAÇÃO DE OUTROS TIPOS DE LUBRIFICANTES PODERIA RESULTAR EM DANOS À UNIDADE.

Antes de colocar a ferramenta em funcionamento, consulte as instruções sobre o ajuste da ferramenta e sobre a seleção do tamanho do cabo. É importantíssimo utilizar o tamanho correto de cabo e que a ferramenta seja corretamente ajustada para poder obter todos os benefícios do conceito do projeto da ferramenta Modular Whizard® da Série II.

Agora você está pronto para colocar a ferramenta Modular Whizard® da Série II em funcionamento.

8.3 Procedimentos corretos de operação



Sempre segure no cabo da ferramenta Modular Whizard® da Série II com o polegar estendido. O cabo deve acomodar-se naturalmente na palma da mão de maneira confortável. Cada pessoa deve segurar o cabo na posição que lhe é mais confortável.

O movimento mais utilizado é com o braço suavemente oscilante através da superfície do corte. Segure a superfície da lâmina o mais paralelo possível à superfície sendo cortada. Deve-se empregar um movimento como se estivesse tirando colheradas, como se faz para formar bola de sorvete ao redor das vértebras.

Sobre os ossos planos, use um movimento longo, rápido e suave.

Durante a operação de corte, não tente forçar a lâmina. Deixe que a lâmina faça o seu trabalho como qualquer outra ferramenta de corte. Será fácil determinar o ângulo correto para a faca Whizard® com a experiência e utilização da ferramenta.

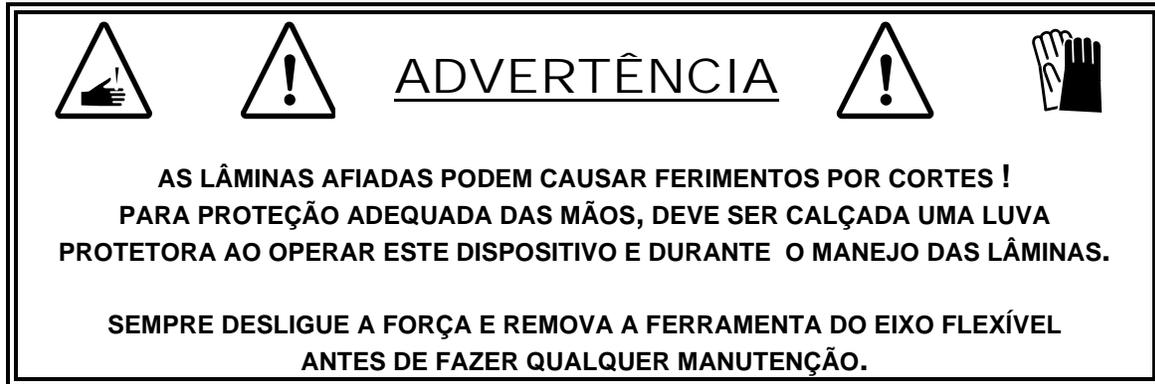
Como é o caso de qualquer ferramenta de corte de carne, a sua rapidez e eficiência é limitada quando a lâmina está cega.

Para obter-se a maior eficiência da ferramenta e do operador, é recomendado que seja instalada uma lâmina afiada no início de cada turno. Por esta razão, recomenda-se que estejam disponíveis lâminas extras. Por exemplo, se estão sendo usadas quatro unidades e se houver quatro turnos, será necessário proporcionar 16 lâminas: uma lâmina afiada para cada unidade em cada turno.

Seguindo-se este procedimento, a afiação da lâmina é praticamente eliminada. As lâminas devem ser afiadas apenas uma vez por dia, com o afiador Whizard® Model 210 Universal Blade Sharpener, o Bettcher® AutoEdge, ou afiando-se à mão.

Se as lâminas não forem trocadas no início de cada turno, poderá ser necessário afiar as lâminas com fuzil.

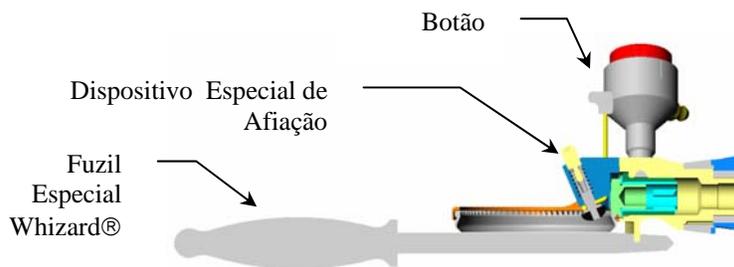
8.3 Procedimento de operação (Continuação)



Use o Fuzil Especial Whizard® quando você achar que o fio da lâmina precisa ser afiado para obter uma ação de corte melhor.

Afiação apenas para os Modelos 505M2 e 625M2:

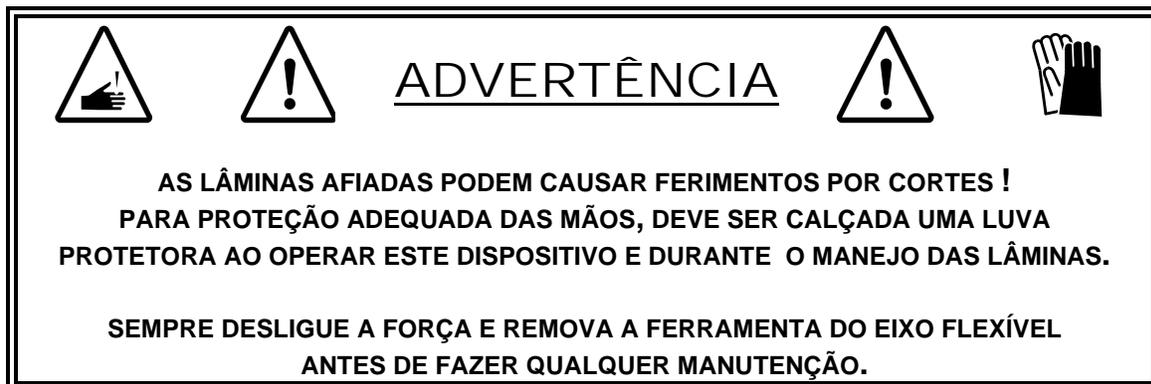
- Use o Fuzil Especial Whizard® na superfície plana afiada na parte **externa** da lâmina. Sempre segure o "fuzil" rente e através da linha central da lâmina para evitar "redondamento" ou embotamento do fio.
- A borda **interna** da lâmina deve ser afiada apenas com o Dispositivo de Afiação Especial montado no diâmetro interno da armação da lâmina. Isto é realizado da seguinte maneira:
- Segure o Fuzil Especial Whizard® contra a borda inferior da lâmina com a ferramenta na mão de operação normal com a lâmina para baixo ou virada para longe de você.
- Com o polegar, pressione levemente o botão do dispositivo de afiação. **NÃO** segure o dispositivo de afiação contra a lâmina em movimento durante muito tempo. Mas faça um contato leve com a borda da lâmina.



Ao afiar a borda interna, use o Fuzil Especial Whizard® para afiar a borda inferior.



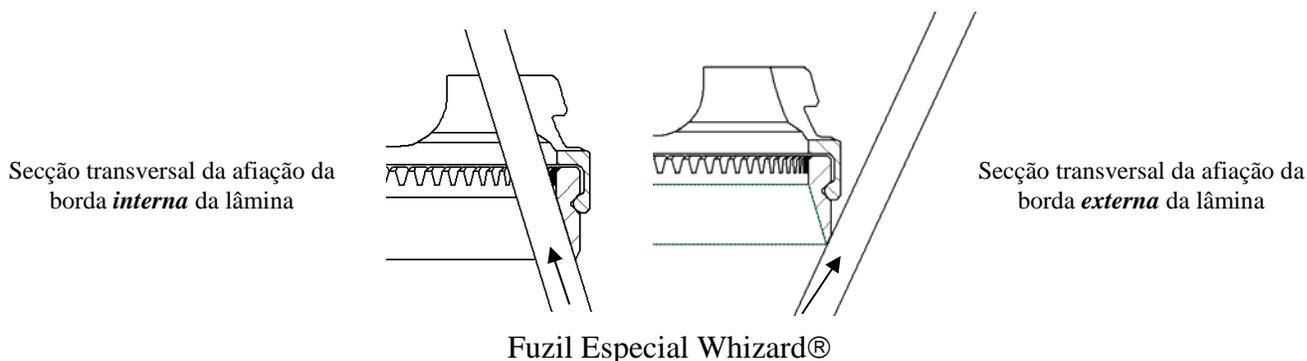
8.3 Procedimento de operação (Continuação)



Afição para os Modelos

350M2/360M2/440M2/500M2/500MA2/564M2/620M2/620MA2

Sempre segure o fuzil no ângulo correto da borda da lâmina. Se o fuzil for utilizado a um ângulo superior ao ângulo usinado na fábrica, a borda será arredondada e dificultará a afiação.



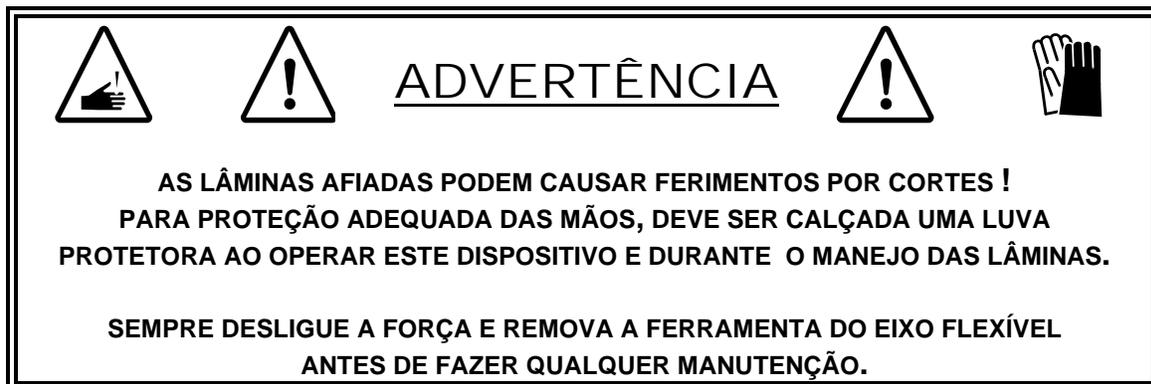
Use o fuzil com um toque leve e sempre faça a última passagem do fuzil na superfície interna da lâmina.

A afiação pode ser realizada com maior consistência se forem utilizados fuzis Whizard® EdgeMaster™. Para obter maiores informações, consulte o representante de vendas da Bettcher Industries.

Troque ou mande afiar a lâmina se este procedimento não melhorar a ação do corte.

As ferramentas modulares Whizard® da Série II foram projetadas de maneira que permita que as lâminas sejam rapidamente removidas e reinstaladas. O período de operação das lâminas pode ser ampliado utilizando-se os afiadores Bettcher® EZ Edge. O afiador Bettcher® EZ Edge permite que o operador afie uma lâmina em seu próprio posto de trabalho.

8.3 Procedimentos de operação (Continuação)



As ferramentas Modulares Whizard® da Série II foram projetadas para permitir a rápida remoção e instalação das lâminas.

Troca da lâmina

- Segure a ferramenta na mão.
- Solte apenas o parafuso de retenção da esquerda da tampa (Item #1)
- Com uma chave de fenda segurada na outra mão, insira a chave de fenda na ranhura da armação (Item #2). Obs.: As ferramentas 500M2/505MA2 e 505M2 possuem duas ranhuras na armação. Usando a armação como ponto de apoio (Item #3), separe a armação. A lâmina deve cair para fora.

OBS.:

Uma leve tensão no parafuso da esquerda da tampa permitirá que a armação permaneça aberta por si.

Para tornar a instalar a lâmina :

- Vire a ferramenta para que o lado da lâmina esteja para cima.
- Separe a armação da lâmina com uma chave de fenda.

OBS.:

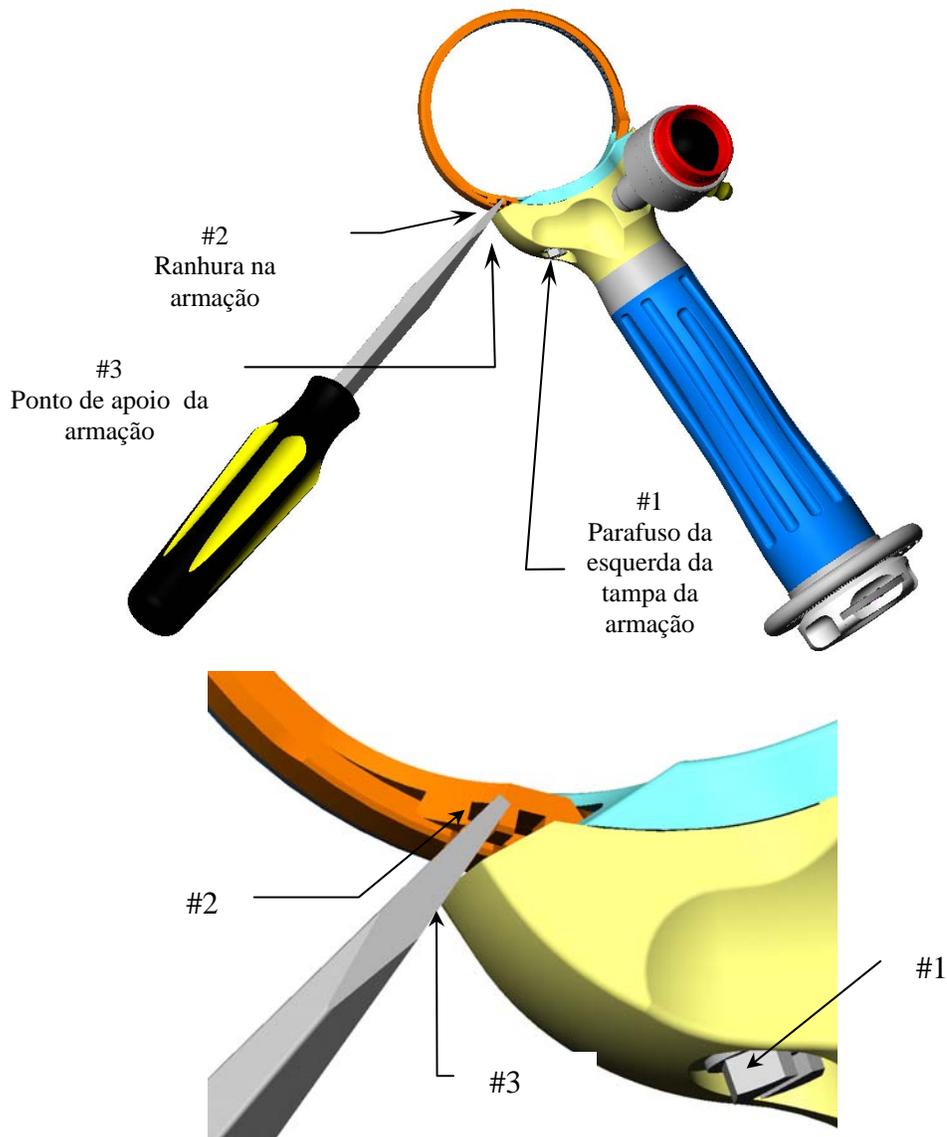
Deixe uma leve tensão no parafuso da esquerda da tampa para que a armação permaneça aberta por si.

- Insira uma nova lâmina dentro da armação.
- Solte o parafuso da esquerda da tampa para que a armação se feche.
- Ajuste a carcaça com a folga de funcionamento apropriada. A lâmina deve girar livremente, com um pequeno movimento lateral. Tal movimento cria espaço para a graxa.
- **CERTIFIQUE-SE DE QUE A LÂMINA ESTEJA LIVRE PARA GIRAR NA CARCAÇA. SE NÃO GIRAR LIVREMENTE, A LÂMINA PODE FAZER A FERRAMENTA GIRAR NA MÃO DO OPERADOR.**
- Aperte o parafuso da tampa esquerda com torque de 4 Nm (35 lb.pol). Recomenda-se o uso do kit de torquímetro Bettcher.
- Verifique novamente a folga no giro.

8.3 Procedimentos de operação (Continuação)

Para tornar a instalar a lâmina: (Continuação)

- Se a lâmina estiver excessivamente apertada na carcaça, pode-se regulá-la soltando-se o parafuso de fixação da tampa da esquerda e pressionando ligeiramente para abrir a carcaça. Verifique novamente se a folga de funcionamento é apropriada. Reaperte o parafuso de retenção da tampa da esquerda.
- Se a lâmina estiver excessivamente solta na carcaça, pode-se regulá-la soltando-se levemente o parafuso da tampa da esquerda e pressionando ligeiramente para fechar um pouco a carcaça.
- Verifique se a folga de funcionamento é apropriada na carcaça e reaperte o parafuso da tampa da esquerda com torque de 4 Nm (35 lb.in). Recomenda-se o uso do kit de torquímetro Bettcher.



8.4 Detecção e correção de falhas

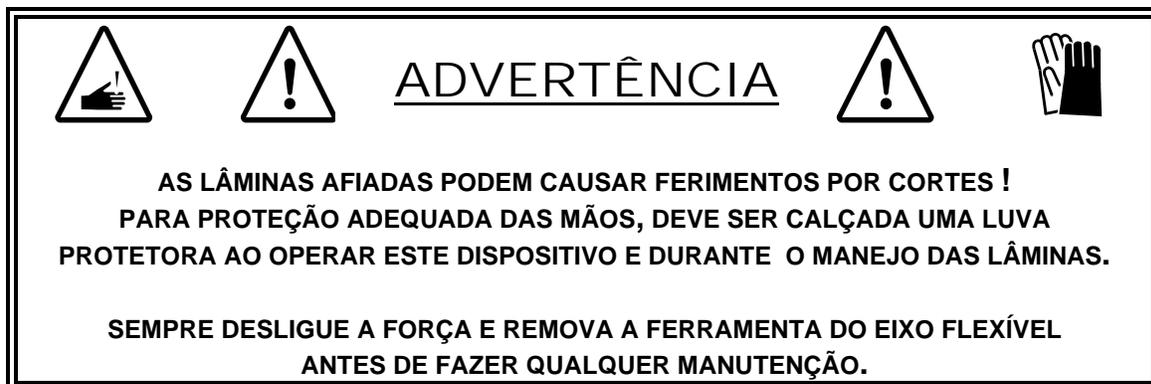
PROBLEMA	PROVÁVEL CAUSA	RESOLUÇÃO
Vibração da ferramenta	Alma da armação do cabo desgastada	Trocar a armação
	Bucha desgastada dentro da ferramenta	Trocar
	Pinhão desgastado	Trocar
	Dentes desgastados na lâmina ou no pinhão	Trocar
	Lâmina muito frouxa na armação	Ajustar armação. Se ainda estiver frouxa, tente colocar outra lâmina.
	Lâmina muito apertada na armação	Ajustar armação
	Interior da haste flexível desgastado	Trocar haste
	Falta lubrificação na haste flexível ou na armação lubrificá-la corretamente	Limpar eixo e haste conforme indicado na Seção 9.2 e torne a
Ferramenta esquentada	Pinhão muito apertado na bucha do cabo	Limpar corrosão da bucha do cabo e lubrificar
	Lâmina muito apertada na sua armação	Ajustar armação da lâmina
	Bucha do cabo instalada incorretamente (sem espaço entre a face do pinhão e a armação da lâmina) causando emperramento	Tornar a instalar corretamente a bucha. Com o cabo removido da haste flexível, a lâmina deve girar livremente

8.4 Detecção e correção de falhas

PROBLEMA	PROVÁVEL CAUSA	RESOLUÇÃO
Desgaste ou quebra muito rápida do eixo flexível	Lubrificação e limpeza inadequada do eixo e haste flexível	Consultar a Seção 9.2
	Emperramento da ferramenta	Com a ferramenta removida do eixo flexível, a lâmina deve girar livremente. Corrigir qualquer emperramento
	Motor não instalado à altura ou local apropriado	Instale conforme as instruções no manual do motor
Lâmina cega	As lâminas mal afiadas causam perdas na produção, aumentos no desgaste de peças, e cansaço nos operadores	A melhor forma de realizar a afiação é utilizando um afiador Whizard® Model 210 Universal Blade Sharpener ou o AutoEdge. Mas as lâminas também podem ser afiadas à mão. Consulte a Seção 9.3
	Lâminas não afiadas corretamente	Consulte a Seção 8.3 para ver a afiação correta
Suporte opcional do polegar gira	Saliência anti-rotação se quebrou	Trocar
Molas perdida da haste do eixo flexível	Montagem incorreta	Consultar a Nota na Seção 11.9 Eixo e haste flexível da Lista de peças para obter instruções de montagem
Lâmina pula ou não gira	Bucha do cabo muito apertada	Inspeccionar/trocar bucha
	Haste não engatado ou inserido completamente	Certifique-se de que a haste esteja inserida completamente na posição de propulsão. Consulte a Seção 8.2 para ver a instalação correta
	Eixo flexível desgastado	Trocar eixo
	Adaptador do motor desgastado	Trocar adaptador
	Virola solta na haste	Trocar eixo

SEÇÃO 9.0 Manutenção

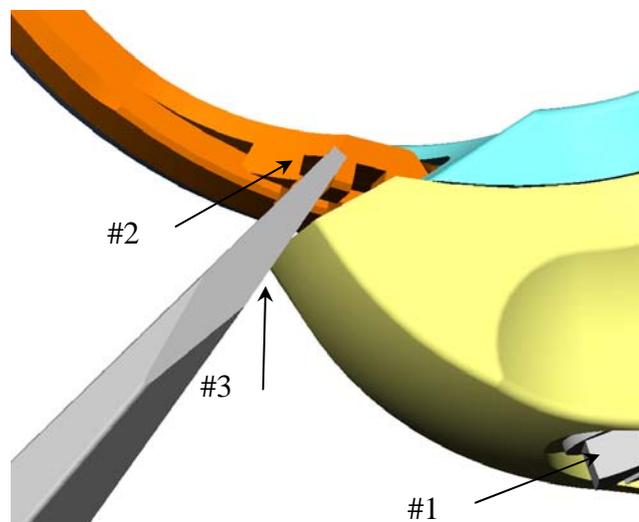
9.1 Desmontagem da ferramenta



Para remover a carcaça da manopla, pressione a placa metálica no botão de retenção da manopla. A carcaça deverá desencaixar.

Remoção da lâmina da ferramenta :

- Segure a ferramenta na mão.
- Solte **apenas** o parafuso de retenção da esquerda da tampa (Item #1)
- Com a outra mão, segure uma chave de fenda e insira-a na abertura da carcaça (Item #2). Nota: As ferramentas 500M2/500MA2/505M2 possuem dois rasgos na carcaça. Utilizando a moldura como ponto de apoio (Item #3), pressione para abrir a carcaça. Agora a lâmina pode ser removida.



Desenrosque a graxeira.

Remova o botão de retenção do cabo, girando-o no sentido anti-horário.

Remoção do cabo da ferramenta :

- Segurando a ferramenta, puxe no cabo e alinhe as quatro (4) saliências do cabo com os quatro entalhes localizados na parte roscada no tubo da armação.
- Puxe o cabo do tubo.
- Remova o anel espaçador do cabo ou suporte opcional do polegar.

9.1 Desmontagem da ferramenta (Continuação)

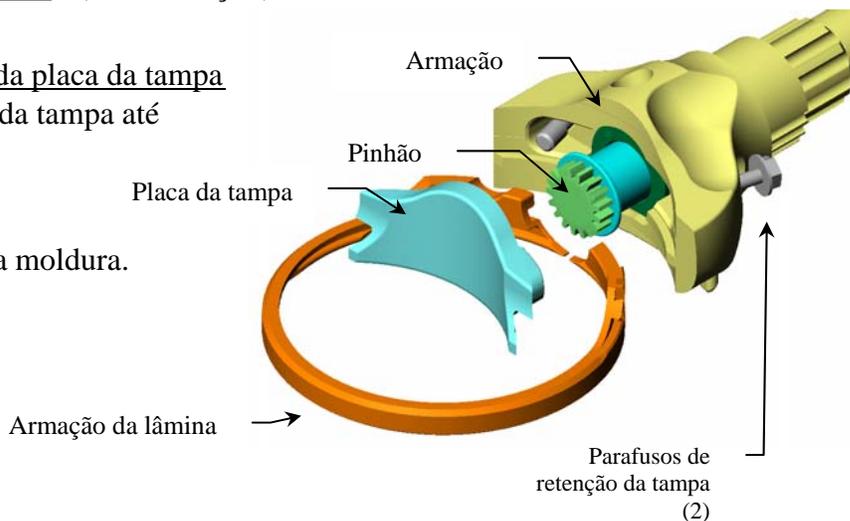
Remoção da armação da lâmina e da placa da tampa

- Solte os parafusos de retenção da tampa até que a tampa se libere.

NOTA:

Os parafusos não saem da moldura.

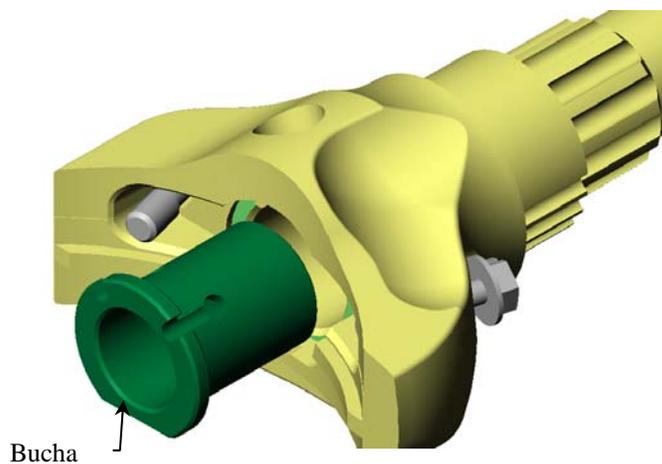
- Remova a armação da lâmina.
- Tire o pinhão da armação.



(Modelo 500M2 ilustrado)

Remoção da bucha da armação :

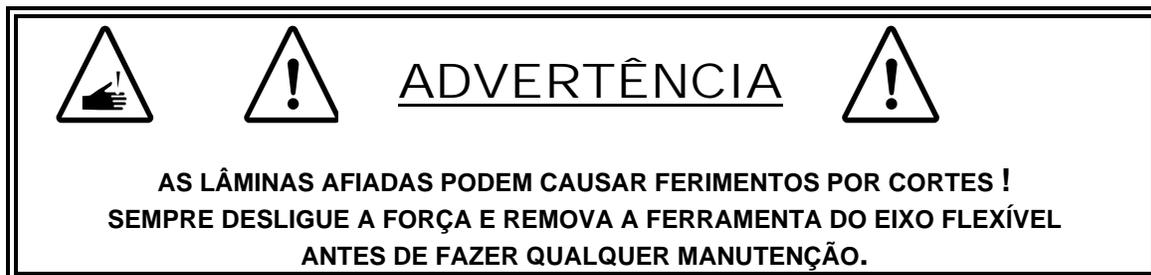
- A bucha é extraída pela frente da ferramenta.
- Use uma chave de fenda para enfiar na bucha e agarrar no sulco de graxa da bucha.
- Enquanto puxa, tente girar a bucha de um lado para o outro. Dado que a bucha não é encaixada a prensa, isto funciona na maioria dos casos.
- Se a bucha não sair, poderá ser necessário usar um macho dentro da bucha e puxar no macho. Se isto for necessário, a bucha terá que ser trocada devido ao dano.



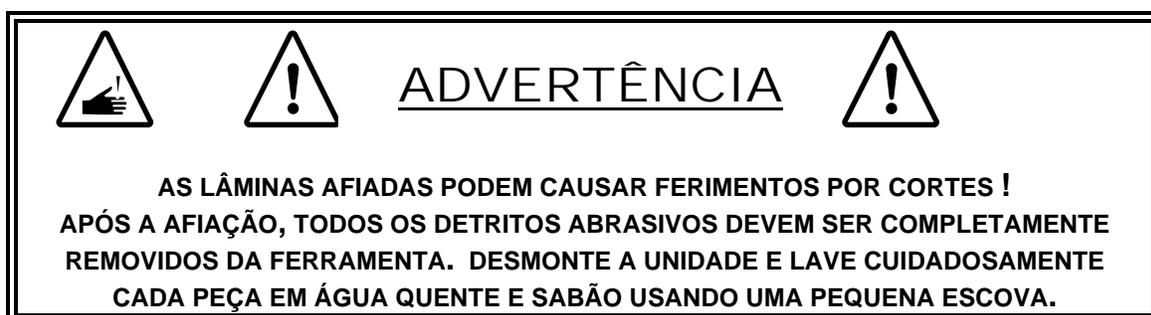
(Modelo 500M2 ilustrado)

A ferramenta agora está completamente desmontada.

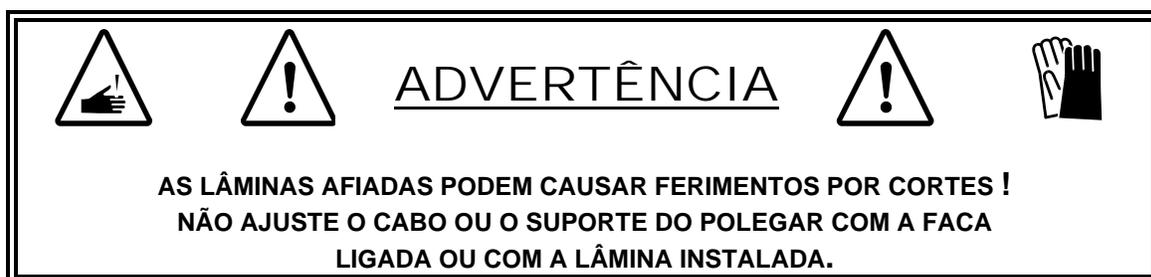
9.2 Inspeção diária e manutenção



Consulte Desmontagem e montagem da ferramenta



Tenha cuidado para tirar todo o lubrificante de dentro da ferramenta. Enxágüe e seque cada peça.



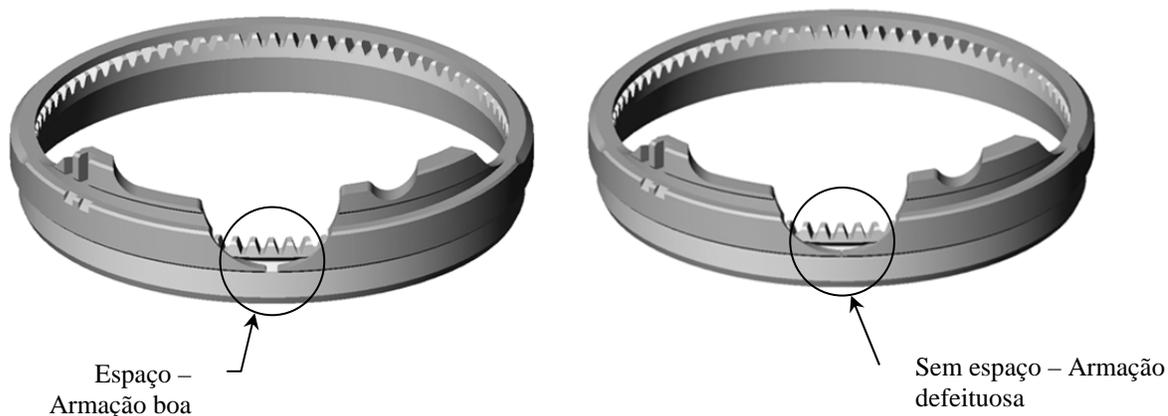
Lâmina

- Inspeccione as engrenagens procurando dentes quebrados ou danificados.
- Procure danos ao fio de corte.

9.2 Inspeções diárias e manutenção (Continuação)

Desgaste da armação da lâmina

- Inspeccione o diâmetro interno da armação, procurando desgaste.
- Procure evidências da lâmina estar escoriando a parede externa da armação.
- Ao fixar o suporte depois de ter instalado uma lâmina nova, se a lâmina continuar com folga mesmo depois de os dois lados da fenda do suporte já estarem encostados, então o suporte terá que ser substituído. Mas se continuar a ver-se uma fenda, então o suporte poderá ser utilizado.



Pinhão

- Procure dentes quebrados ou desgastados. Os dentes desgastados são evidentes por terem as superfícies arredondadas ou pontiagudas em cima dos dentes.

Bucha

- Instale um novo pinhão e movimente o pinhão de um lado para o outro.
- Se a bucha parecer ovalada, terá que ser trocada.
- Como regra geral, a bucha deve ser trocada após 500 horas de uso ou mais freqüentemente.

Placa da tampa

- Procure sinais de corrosão ou desgaste da tampa.
- Preste bem atenção à área que cobre os dentes das engrenagens.
- Se a borda da tampa estiver desgastada, expondo os dentes do pinhão e da lâmina, a tampa deve ser trocada.

9.2 Inspeções diárias e manutenção (Continuação)

Cinta de mão

- Inspeccione a cinta, procurando endurecimento ou rachaduras.
- Se aparecerem fibras, cortes ou rachaduras, a cinta deverá ser trocada.

Botão de retenção do cabo

- Inspeccione, procurando rachaduras.
- Certifique-se de que haja tensão adequada na mola da placa metálica.
- Certifique-se de que a placa metálica esteja limpa e que se movimente livremente.

Armação

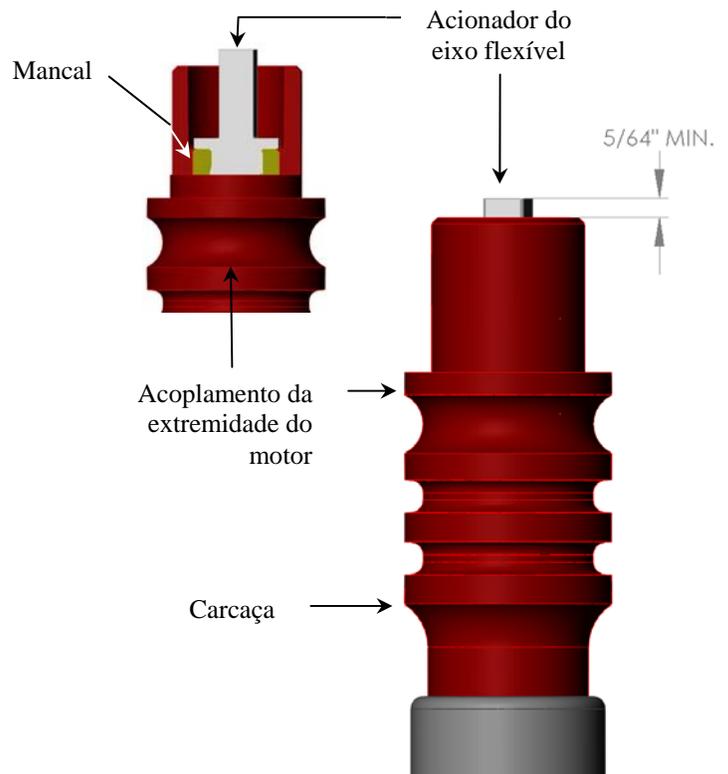
- Inspeccione as superfícies da armação onde se monta nas outras peças.
- Procure corrosão e quaisquer entalhes ou rebarbas que possam impedir uma montagem apropriada.
- Inspeccione a chave de localização da montagem, procurando danos.

Dispositivo de afiação (Fuzil) - (Apenas para os Modelos 505M2 e 625M2)

- Inspeccione a condição da superfície do aço de carboneto. Se estiver lascado ou rachado, deve ser trocado.
- Certifique-se de que o dispositivo de afiação e o mergulhador estejam livres para se movimentarem.
- O mergulhador e o fuzil devem ser limpos e lubrificados com óleo mineral para que possam manter um movimento livre e para evitar o acúmulo de sujeira.

Eixo flexível e carcaça

- Inspeccione a existência de trincas, rasgos ou qualquer desgaste. Caso encontre quaisquer danos, substitua a carcaça.
- Remova o eixo flexível da carcaça e verifique a existência de quaisquer danos no eixo flexível, como fios rompidos ou torcidos. Caso detecte quaisquer danos, substitua o eixo flexível.
- Reinsira o eixo flexível na carcaça, certificando-se de que o flange do eixo flexível seja pressionado contra o mancal interno da carcaça.
- Verifique a extensão do acionador do eixo flexível na extremidade do motor. O acionador do eixo flexível deve estender-se até passar do acoplamento da extremidade do motor. Se o eixo flexível estender-se menos que 2 mm, substitua a carcaça do eixo.

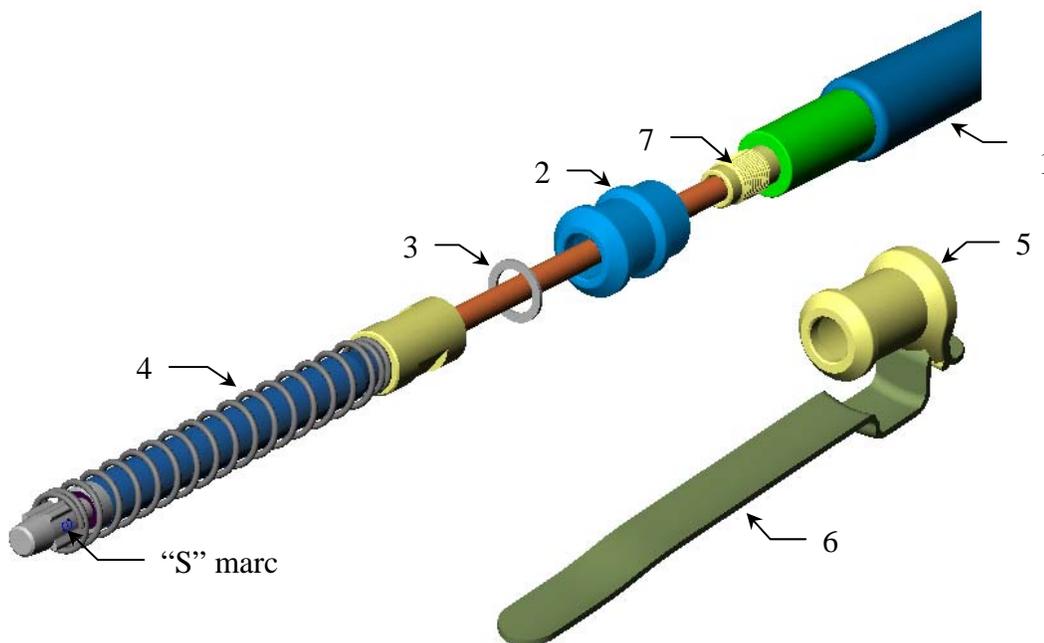


9.2 Inspeções diárias e manutenção (Continuação)

Troca da haste

Quando a haste precisar ser trocada, o eixo e o conjunto de propulsão poderão ser retidos e reutilizados.

- Segure a haste (#1) em uma morsa.
- Desenrosque o conjunto de propulsão (#4), girando-o no sentido anti-horário, usando-se uma chave nas faces usinadas no conjunto de propulsão.
- Desenrosque e remova da haste a arruela de náilon (#3), o colar de travamento da haste (#2) ou o colar de montagem com alavanca (#5).
- Descarte a haste mas guarde e utilize novamente o conjunto de propulsão (#4), a arruela de náilon (#3), o colar de travamento da haste (#2) – ou o colar de montagem (#5) e a alavanca de desconexão (#6).



Para montar novamente o conjunto de propulsão em uma nova haste :

- Se você estiver usando a desconexão da haste por alavanca, coloque a alavanca de desconexão (#6) no colar de montagem (#5).
- Coloque o colar de travamento da haste (#2) ou o colar de montagem (#5) com a alavanca de desconexão (#6) sobre a nova haste.
- Enrosque a arruela de náilon (#3) na nova haste.
- Limpe a rosca (#7) do novo conjunto de haste e passe Loctite #242 Threadlocker ou equivalente.
- Certifique-se de que o propulsor esteja marcado "S" para pequeno. Enrosque o conjunto de propulsão (#4) na nova haste.
- Aperte com a mão e depois com uma chave, segurando a haste na mão.

OBS.:

NÃO segure a nova haste em morsa e não use alicate para evitar danos. Não é necessário apertar muito esta junção.

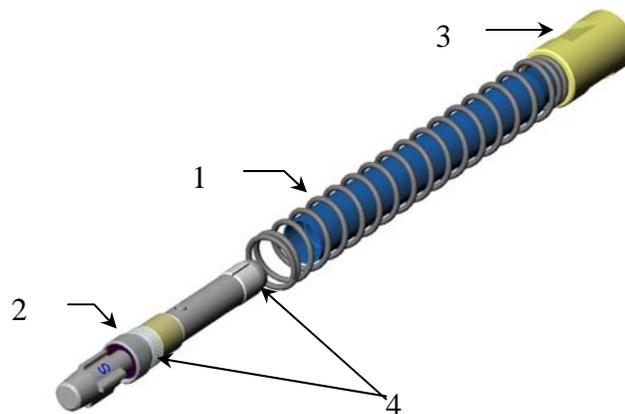
9.2 Inspeções diárias e manutenção (Continuação)

Inspeção e troca do conjunto de propulsão

Remoção do conjunto de propulsão

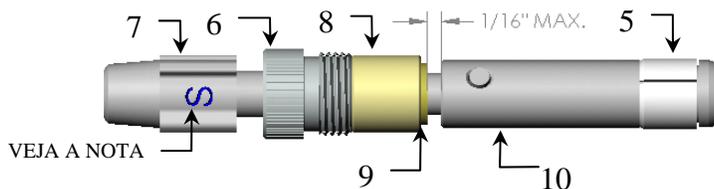
- Com uma mão, puxe a mola (#1) para trás para expor a tampa hachurada (#2) na ponta do tubo.
- Usando a outra mão, agarre na tampa hachurada (#2) com alicate.
- Usando uma chave de boca de 7/16 pol., segure nas faces usinadas no conjunto de propulsão (#3) e gire a tampa hachurada (#2) no sentido anti-horário.
- Desenrosque a tampa hachurada (#2) até que a rosca se liberte do tubo.
- Extraia o conjunto de propulsão (#4) do tubo.

OBS.: Jamais use alicate no tubo pois poderão ocorrer danos às peças internas.



Inspeção do conjunto de propulsão (Consulte a Figura abaixo)

- Limpe o excesso de graxa.
- Inspeccione a bucha fendida (#5), procurando desgaste ou danos. Troque-a, caso necessário.
- Deslize a tampa hachurada (#6) para a frente contra o propulsor (#7).
- Movimente lateralmente a bucha (#8) para ver se há algum movimento excessivo. O movimento deve ser mínimo.



- Deslize a bucha (#8) e a arruela (#9) na direção do propulsor (#7). Se houver um espaço superior a 1/16 de pol. (1,58 mm), o propulsor deverá ser trocado.

- Inspeccione o pino do acoplamento (#10). Se houver qualquer jogo ou movimento, troque o conjunto de propulsão.

OBS.: O conjunto de propulsão para eixos flexíveis de diâmetro pequeno é marcado com "S".

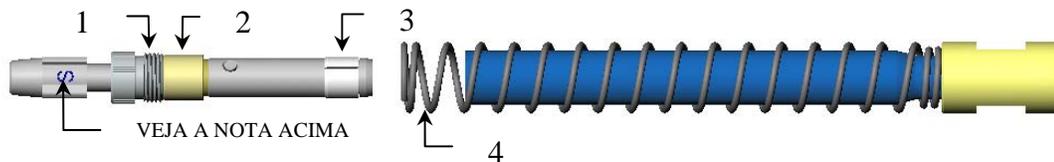
9.2 Inspeções diárias e manutenção (Continuação)

Inspeção e troca do conjunto de propulsão

Troca do conjunto de propulsão

- Limpe a rosca no tubo e na tampa hachurada.
- Aplique graxa especial Whizard® na bucha fendida (#3) e na bucha (#2).
- Aplique uma pequena quantidade de Loctite #242 Threadlocker ou equivalente às roscas da tampa hachurada (#1).
- Com uma mão, puxe para trás a mola (#4) no conjunto de propulsão e insira o conjunto de propulsão no tubo.
- Empurre e aperte a tampa hachurada até que esteja rente com a extremidade do tubo. Pode-se utilizar alicate para isso, mas não é necessário apertar mais do que com os dedos.
- Espere meia hora para que o Threadlocker endureça antes de colocar o conjunto em funcionamento.

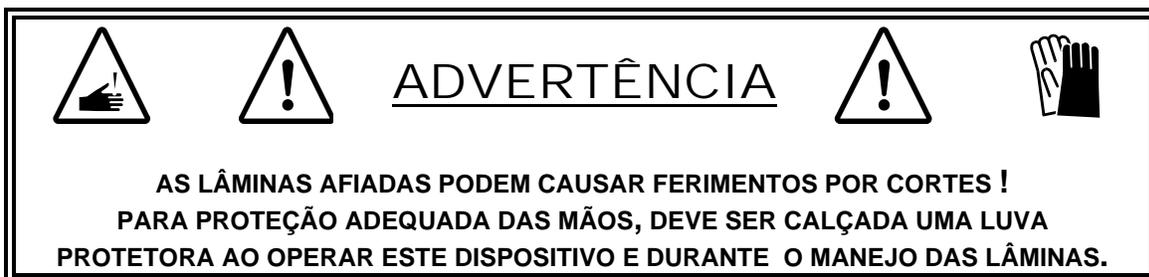
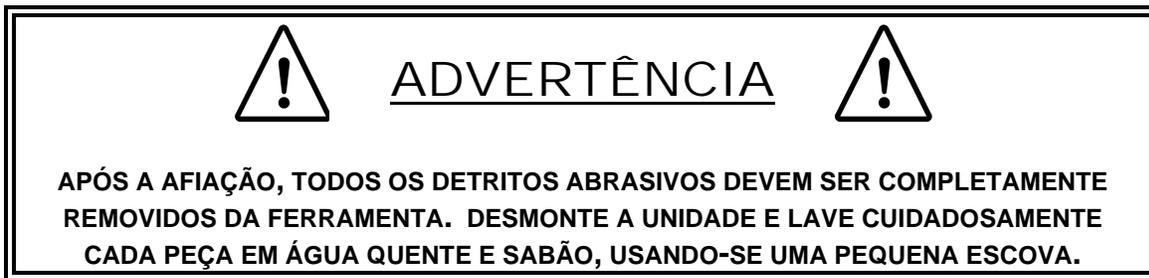
OBS.: O conjunto de propulsão para eixos flexíveis de diâmetro pequeno é marcado com "S".



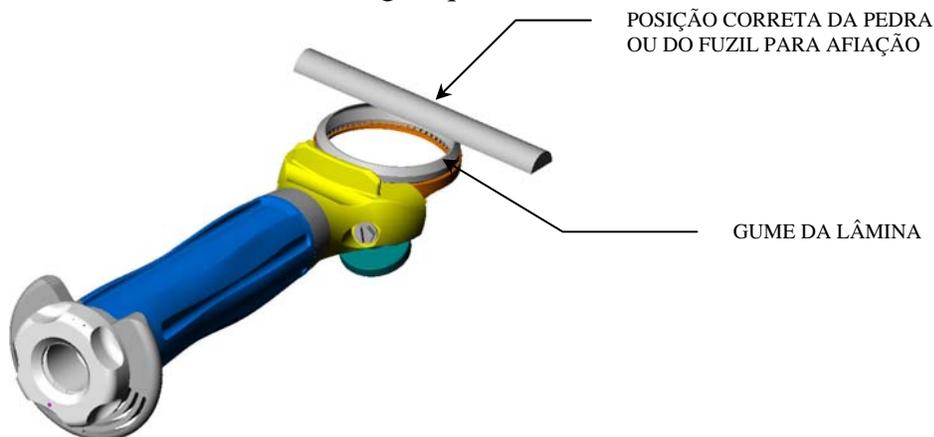
Troca da bucha fendida (#3)

- Remova o conjunto de propulsão conforme descrito acima.
- Insira uma pequena chave de fenda na fenda da bucha.
- Expanda a bucha e deslize-a por cima do flange no propulsor.
- Limpe a superfície do acoplamento e aplique graxa especial Whizard®.
- Segure a bucha com o cone interno virado na direção do acoplamento.
- Empurre a bucha até que entre no lugar com um estalido.
- Instale o conjunto de propulsão conforme descrito acima.

9.3 Afição da lâmina – Diariamente



A lâmina deve ser afiada com um esmeril ou com os afiadores Whizard® Model 210 Universal Blade Sharpener ou Whizard® AutoEdge no fim de cada dia de trabalho. Sempre limpe a lâmina antes para remover qualquer graxa ou pedacinhos de carne que possam aderir à pedra e reduzir consideravelmente a sua eficácia. Se a pedra ficar recoberta, simplesmente lave-a bem, com água quente e sabão.

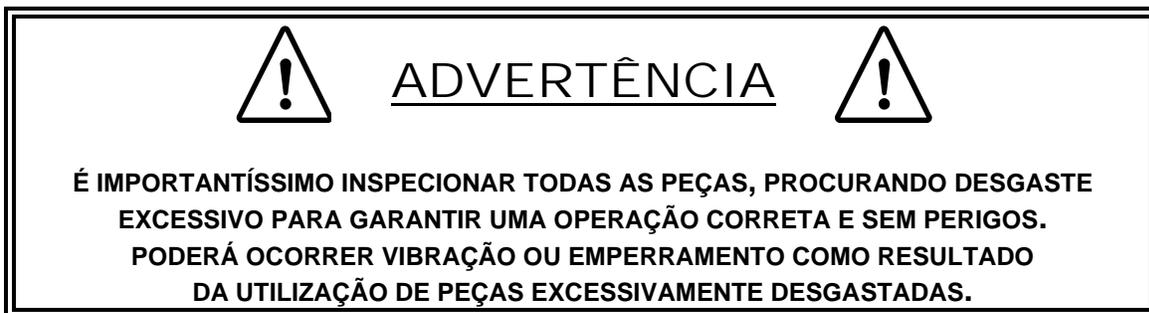
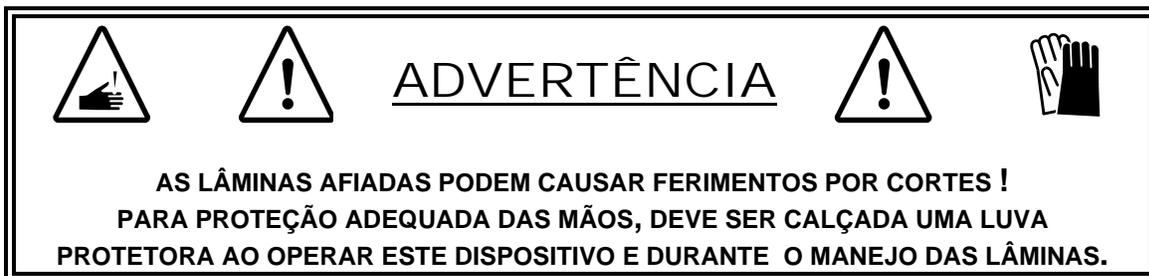


AMOLADURA MANUAL – Apenas Modelos 360M2, 505M2 e 625M2:

Com o motor ligado, encoste o lado plano da pedra no exterior da lâmina conforme indicado na ilustração. A pedra deve ser aplicada com a parte plana da pedra encostada na parte do gume a ser amolado, usando-se um movimento de "vai-e-vem".

Use o Fuzil Especial Whizard® para acabar de afiar a lâmina conforme descrito na Seção de Operação.

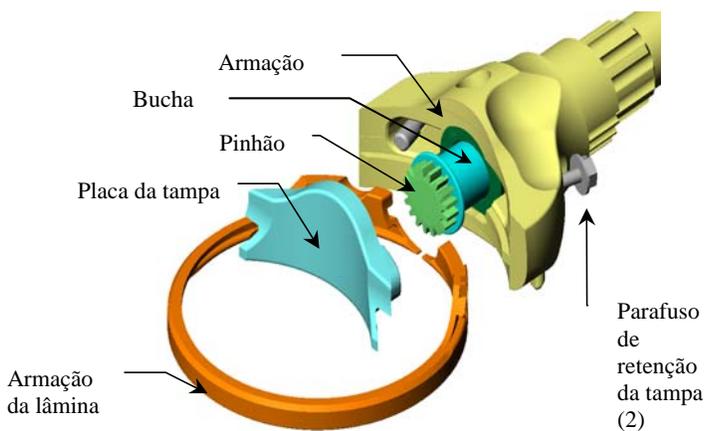
9.4 Montagem da ferramenta



Antes da montagem, certifique-se de que todas as peças estejam limpas e que tenham sido inspecionadas conforme a Seção 9.2.

Instalação da bucha do cabo

- Empurre a bucha do cabo para dentro da abertura na armação e alinhe o corte plano com o corte plano entalhado na armação.
- A bucha deve entrar com um mínimo de esforço e não deve exigir muita pressão.
- Não force a bucha a entrar. Se não entrar com facilidade, procure danos ou acúmulo de material na bucha ou na armação.



(Modelo 500M2 Ilustrado)

Instalação do pinhão

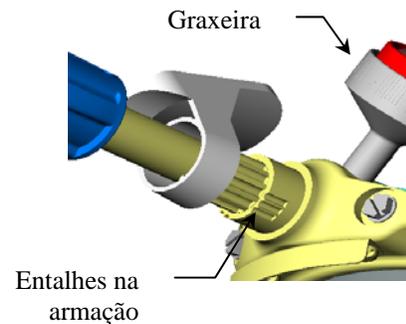
- O pinhão deve caber facilmente dentro da bucha.

Instalação da armação da lâmina e da placa da tampa

- Coloque a armação da lâmina sobre a armação da ferramenta e monte a placa da tampa.
- Ao segurar firmemente a placa da tampa contra as duas armações comece a enroscar os dois parafusos de retenção da tampa.
- Aperte os parafusos com os dedos.

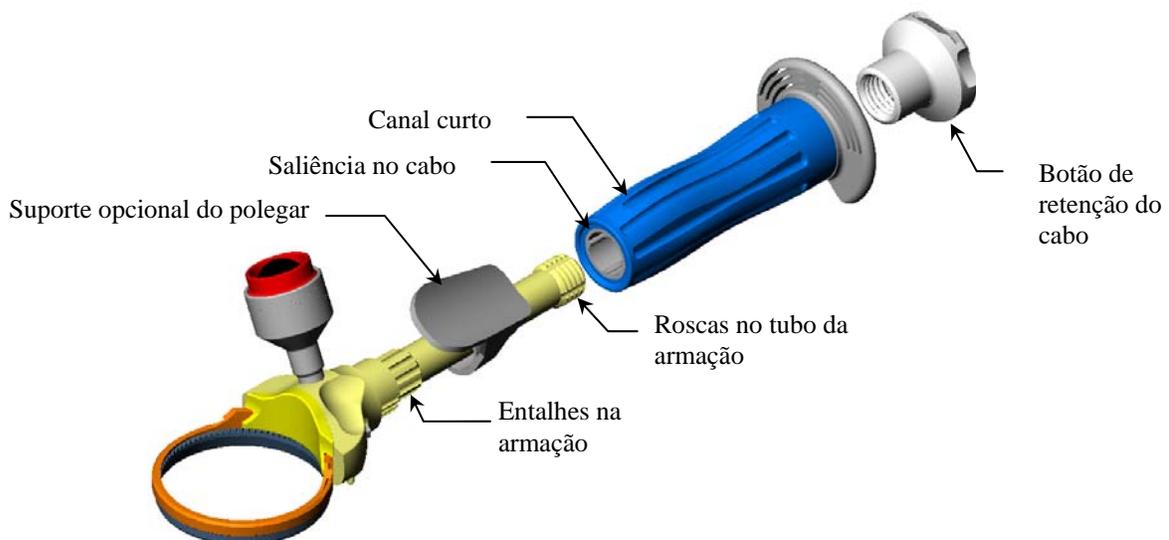
9.4 Montagem da ferramenta (Continuação)

- Pegue na Faca Whizard®.
- Pegue um anel espaçador ou suporte opcional do polegar.
- Se for usado o suporte opcional do polegar, alinhe a saliência no suporte do polegar com um dos entalhes na parte inferior da armação.
- O suporte opcional do polegar deve ser localizado do lado oposto da graxeira.
- Com a Faca na mão, pegue um cabo e alinhe as quatro (4) saliências no cabo com os quatro entalhes localizados na parte roscada do tubo da armação.
- Empurre firmemente o cabo na direção do fundo do anel espaçador ou suporte opcional do polegar, e alinhe as saliências no cabo com os entalhes na frente do tubo conforme ilustrado.
- Para a posição de regulagem inicial, o canal curto da manopla deverá estar na parte superior, conforme mostrado.



OBS.: O cabo pode ser ajustado a gosto do operador e para conformar à estação de trabalho, puxando o cabo para longe da armação e reposicionando-o em outro grupo de entalhes no tubo da armação.

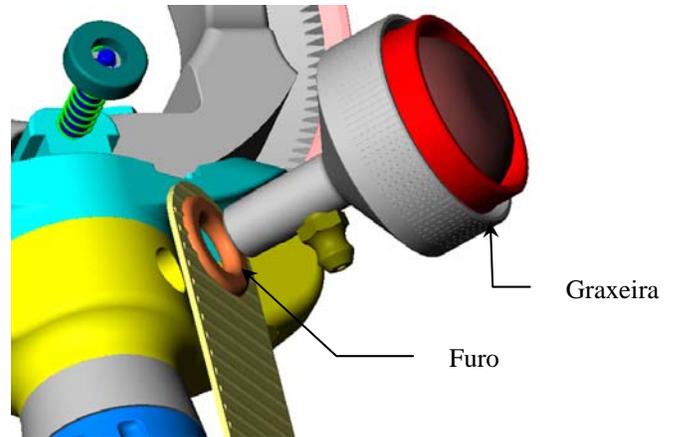
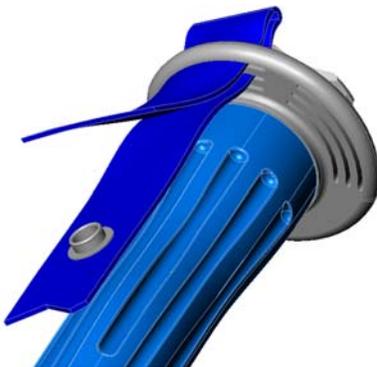
- Enrosque o botão de retenção do cabo.
- Aperte com firmeza mas com cuidado para não apertar demais para evitar danos ao cabo.



9.4 Montagem da ferramenta (Continuação)

Instalação da cinta de mão e graxeira

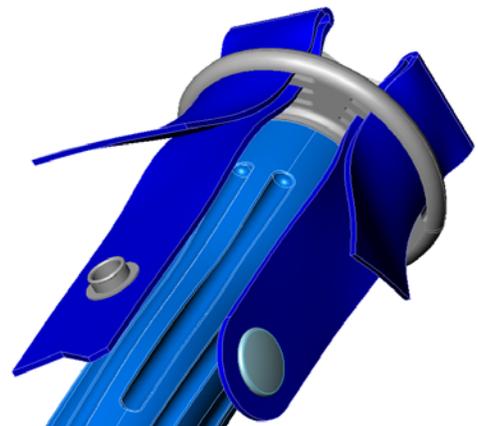
- Enfie a ponta roscada da graxeira no furo redondo na ponta da cinta. Certifique-se de que a superfície da cinta com nervuras esteja para cima conforme a ilustração.
- Instale novamente a graxeira.



- Entrelace a ponta da cinta para baixo e depois para cima através das ranhuras no flange do cabo. A cinta poderá ser reajustada nas ranhuras para ajustar o tamanho.

Uma cinta secundária opcional foi fornecida com a sua ferramenta Modular Whizard® da Série II. Para instalar a cinta secundária:

- Entrelace a ponta da cinta secundária nas ranhuras opostas no cabo de maneira semelhante ao método utilizado para instalar a cinta de mão primária.
- Passe por cima a extremidade com colchete de pressão e prenda-a à cinta primária.



9.4 Montagem da ferramenta (Continuação)

Instalação da lâmina:

- Vire a ferramenta com a lâmina para cima.
- Com chave de fenda, separe a armação da lâmina.

OBS.:

Deixe uma leve tensão no parafuso da esquerda da tampa para que a armação permaneça aberta por si.

- Insira uma nova lâmina na armação.
- Solte o parafuso da esquerda da tampa para que a armação se feche.
- **CERTIFIQUE-SE DE QUE A LÂMINA ESTEJA LIVRE PARA GIRAR NA CARÇAÇA. SE NÃO GIRAR LIVREMENTE, A LÂMINA PODE FAZER A FERRAMENTA GIRAR NA MÃO DO OPERADOR.**
- Ajuste a carcaça com a folga de funcionamento apropriada. Para obter mais informações, consulte a Seção 8.3, “Procedimentos de operação”.

9.5 Manutenção preventiva

CUIDADO

USE SOMENTE A GRAXA ESPECIAL WHIZARD® DA BETTCHER.

No mínimo uma vez por semana, e mais freqüentemente para uma operação com vários turnos, a haste do eixo flexível deve ser limpa, inspecionada e lubrificada da seguinte maneira:

Exterior da carcaça — Para limpar o exterior da carcaça, use detergente neutro. Para obter excelentes resultados, use o produto para limpeza pesada Whizard® **EXTRA** Heavy Duty Cleaner diluído conforme as instruções do frasco.

Eixos flexíveis - Limpe o eixo depois de 20 horas de operação, removendo com um pano seco a graxa envelhecida. Não use nenhum tipo de líquido de limpeza no eixo. Borrife com abundância o lubrificante WhizLube no eixo antes de reinseri-lo na carcaça.

CUIDADO

**NÃO USE NENHUM SOLVENTE À BASE DE HIDROCARBONETOS
NEM ÓLEOS MINERAIS DENTRO OU NA SUPERFÍCIE DA CARÇAÇA.**

SEÇÃO 10.0 Limpeza

CUIDADO

AS HASTES, EIXOS FLEXÍVEIS E FERRAMENTAS DEVEM SER
REMOVIDAS ANTES DE REALIZAR A LIMPEZA DA ÁREA.

10.1 Limpeza periódica durante a utilização

Remova partículas de carne e enxágüe com água morna e sabão. Lave o Aparador Whizard com solução de limpeza morna. Para obter excelentes resultados, limpe o Aparador Whizard® com o produto para limpeza pesada **EXTRA** Heavy Duty Cleaner diluído conforme as instruções do frasco. Enxágüe com água em abundância.

10.2 Limpeza após utilização diária

Todos os dias, desmonte a unidade e limpe-a cuidadosamente.

Remova a lâmina e a carcaça da lâmina e limpe-as com escova e produto de limpeza. Para obter excelentes resultados, limpe o Aparador Whizard® com o produto para limpeza pesada **EXTRA** Heavy Duty Cleaner diluído conforme as instruções do frasco. Enxágüe cuidadosamente com água e seque.

Remova a pulseira para as mãos da manopla, conforme instruções da Seção 9.2. Limpe-as com água morna e sabão.

Antes de fazer a montagem, enxágüe com água limpa em abundância e seque. Monte conforme as instruções da Seção 9.4.

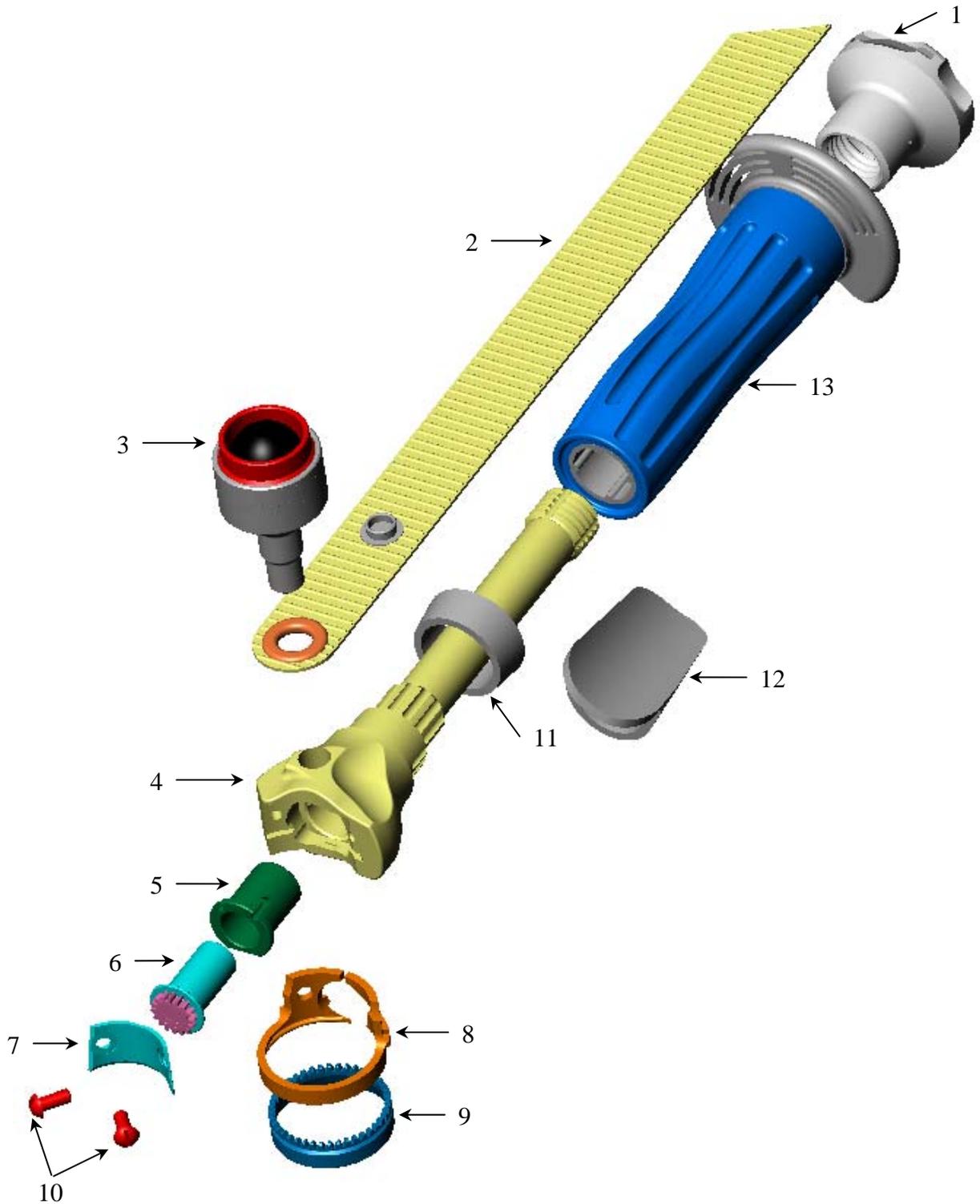
10.3 Soluções de limpeza

Para evitar danos ao conjunto de alumínio da manopla, nunca use produtos de limpeza agressivos.

A BETTCHER INDUSTRIES, INC. ORGULHA-SE DE
FABRICAR PEÇAS DE QUALIDADE PARA O SEU
EQUIPAMENTO DA MARCA BETTCHER. PARA OBTER
UM DESEMPENHO ÓPTIMO DO SEU EQUIPAMENTO DA
MARCA BETTCHER, UTILIZE APENAS PEÇAS
FABRICADAS PELA BETTCHER INDUSTRIES, INC.

SEÇÃO 11.0 **Lista de Peças de Substituição**

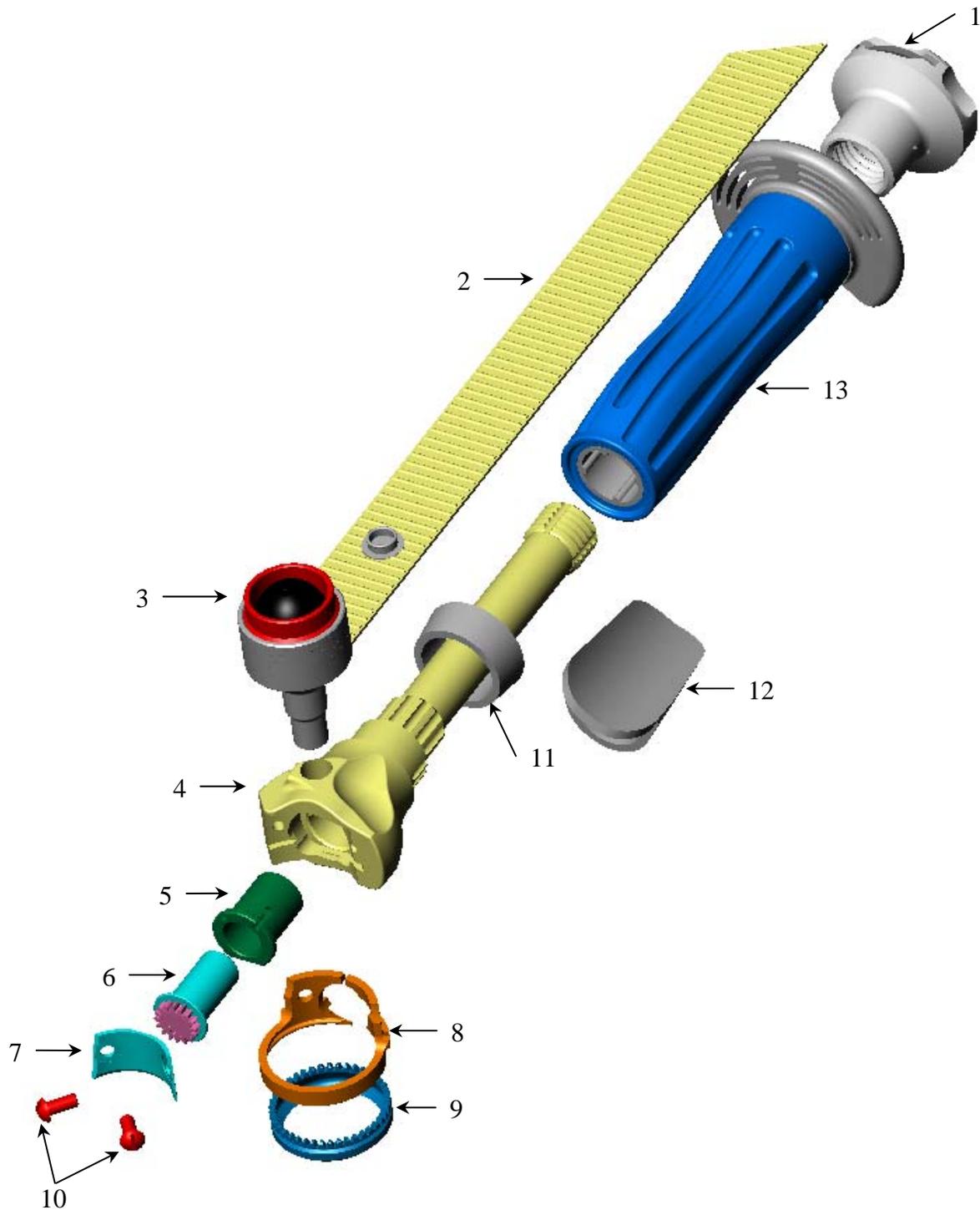
11.1 **Conjunto da cabeça – 350M2**



11.1 Conjunto da cabeça – 350M2

ITEM	DESCRIÇÃO	350M2 RH		350M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183673	184500	183678	184501
	X (Muito pequena)	183674	184502	183679	184503
	Pequena	183675	184504	183680	184505
	Média	183676	184506	183681	184507
	Grande	183677	184508	183682	184509
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183663	184726	183668	184727
	X (Muito pequena)	183664	184728	183669	184729
	Pequena	183665	184730	183670	184731
	Média	183666	184732	183671	184733
	Grande	183667	184734	183672	184735
Conjunto completa do cabeçote (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183639		183640	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183643		183644	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183651		183651	
7	Tampa	183648		183648	
8	Carcaça da lâmina	183645		183645	
9	Lâmina	183646		183646	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183703		183703	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

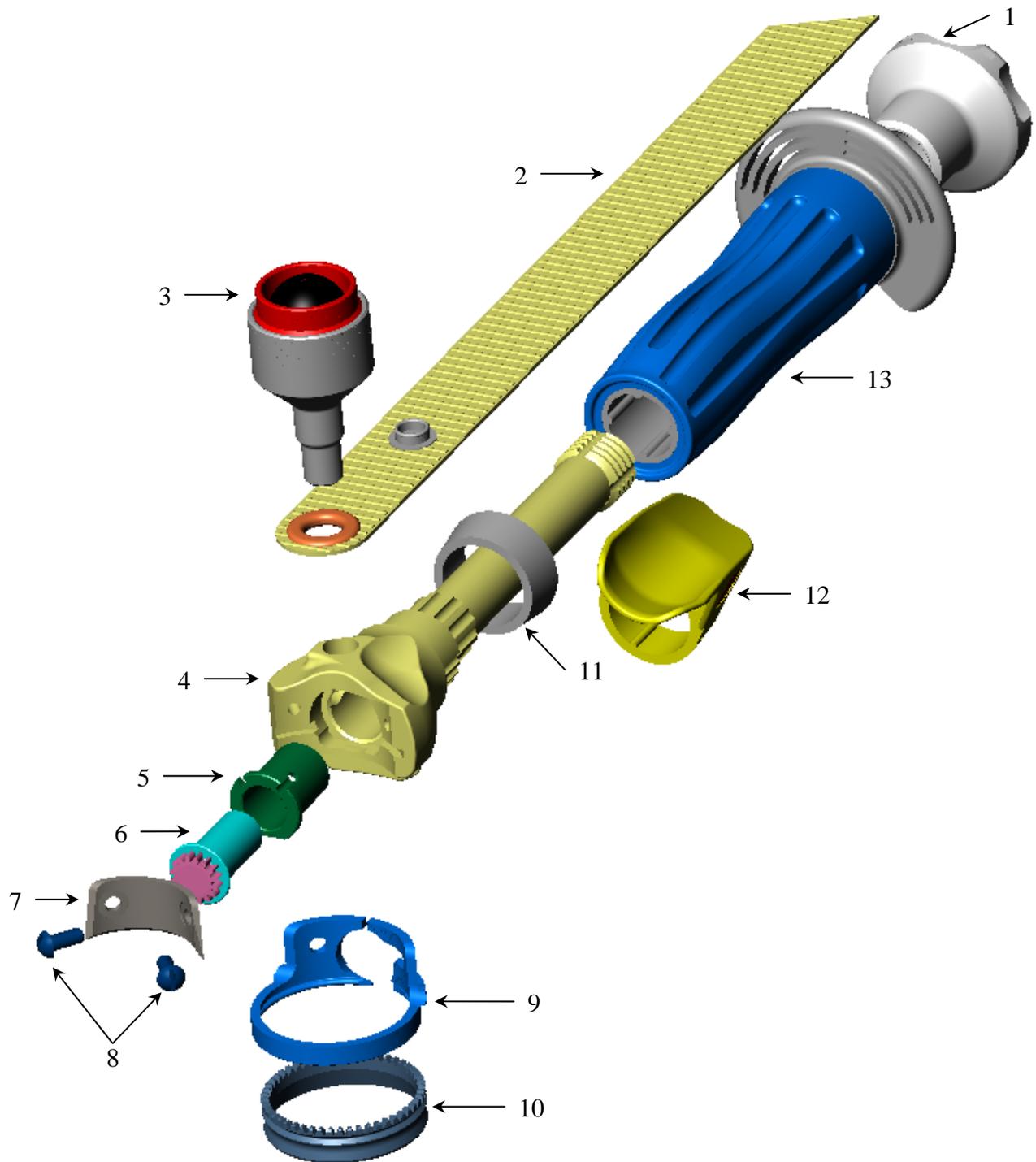
11.2 Conjunto da cabeça – 360M2



11.2 Conjunto da cabeça – 360M2

ITEM	DESCRIÇÃO	360M2 RH		360M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183693	184510	183698	184511
	X (Muito pequena)	183694	184512	183699	184513
	Pequena	183695	184514	183700	184515
	Média	183696	184516	183701	184517
	Grande	183697	184518	183702	184519
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183683	184736	183688	184737
	X (Muito pequena)	183684	184738	183689	184739
	Pequena	183685	184740	183690	184741
	Média	183686	184742	183691	184743
	Grande	183687	184744	183692	184745
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183641		183642	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183643		183644	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183651		183651	
7	Tampa	183648		183648	
8	Carcaça da lâmina	183645		183645	
9	Lâmina	183647		183647	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183703		183703	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

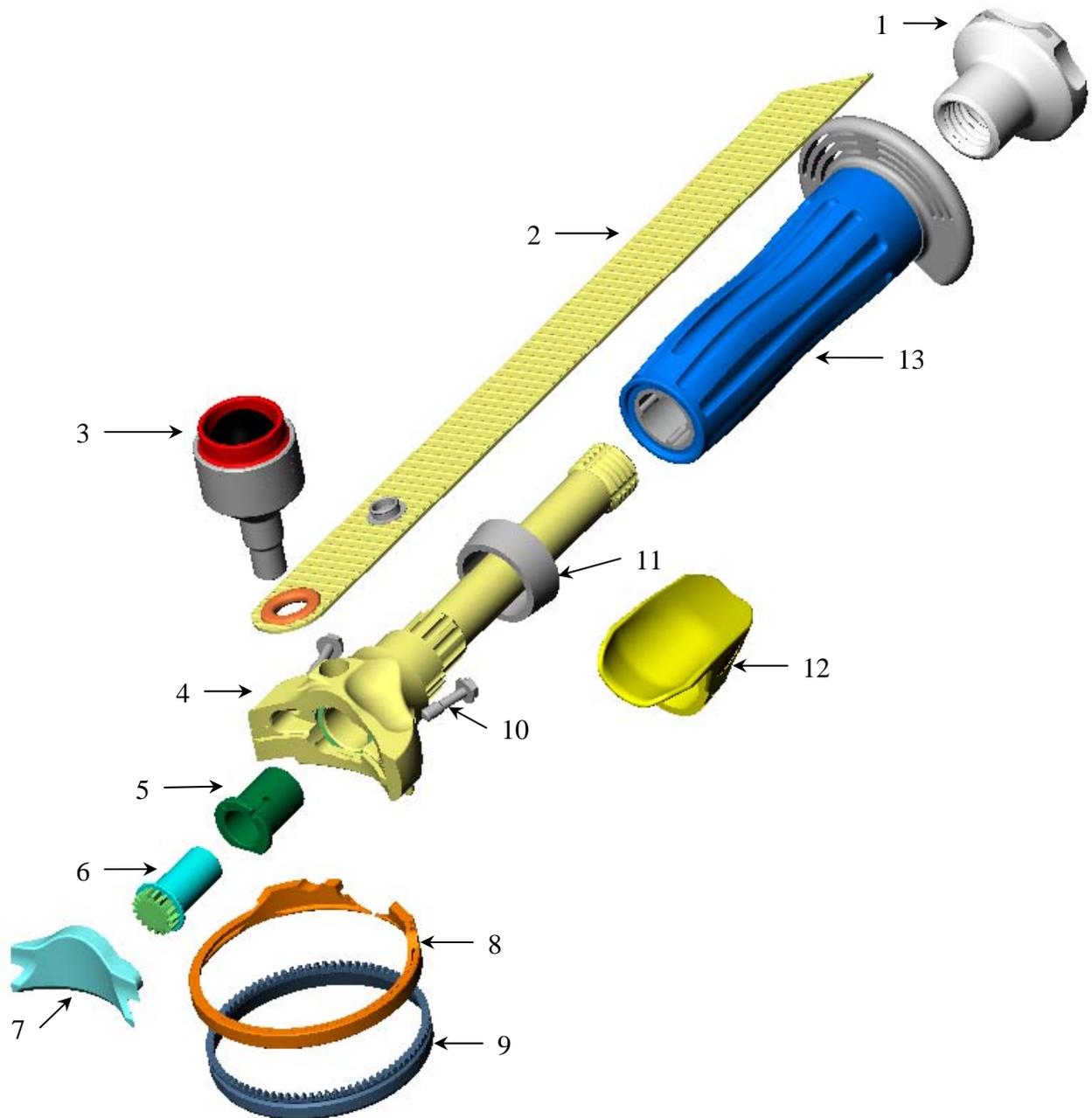
11.3 Conjunto da cabeça – 440M2



11.3 Conjunto da cabeça – 440M2

ITEM	DESCRIÇÃO	440M2 RH		440M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2 (somente com flange), 11, 12 e 15)					
	XX (Extrapequena)	183881	184680	183886	184681
	X (Muito pequena)	183882	184682	183887	184683
	Pequena	183883	184684	183888	184685
	Média	183884	184686	183889	184687
	Grande	183885	184688	183890	184689
Conjunto da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2 (somente com flange), 11, 12 e 15)					
	XX (Extrapequena)	183871	184906	183876	184907
	X (Muito pequena)	183872	184908	183877	184909
	Pequena	183873	184910	183878	184911
	Média	183874	184912	183879	184913
	Grande	183875	184914	183880	184915
Conjunto do cabeçote (inclui itens 3 a 10)		183864		183865	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183866		183867	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183651		183651	
7	Tampa	183870		183870	
8	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183703		183703	
9	Carcaça da lâmina	183868		183868	
10	Lâmina	183869		183869	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
	Anel espaçador da manopla para XX (Extrapequena)	163313		163313	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

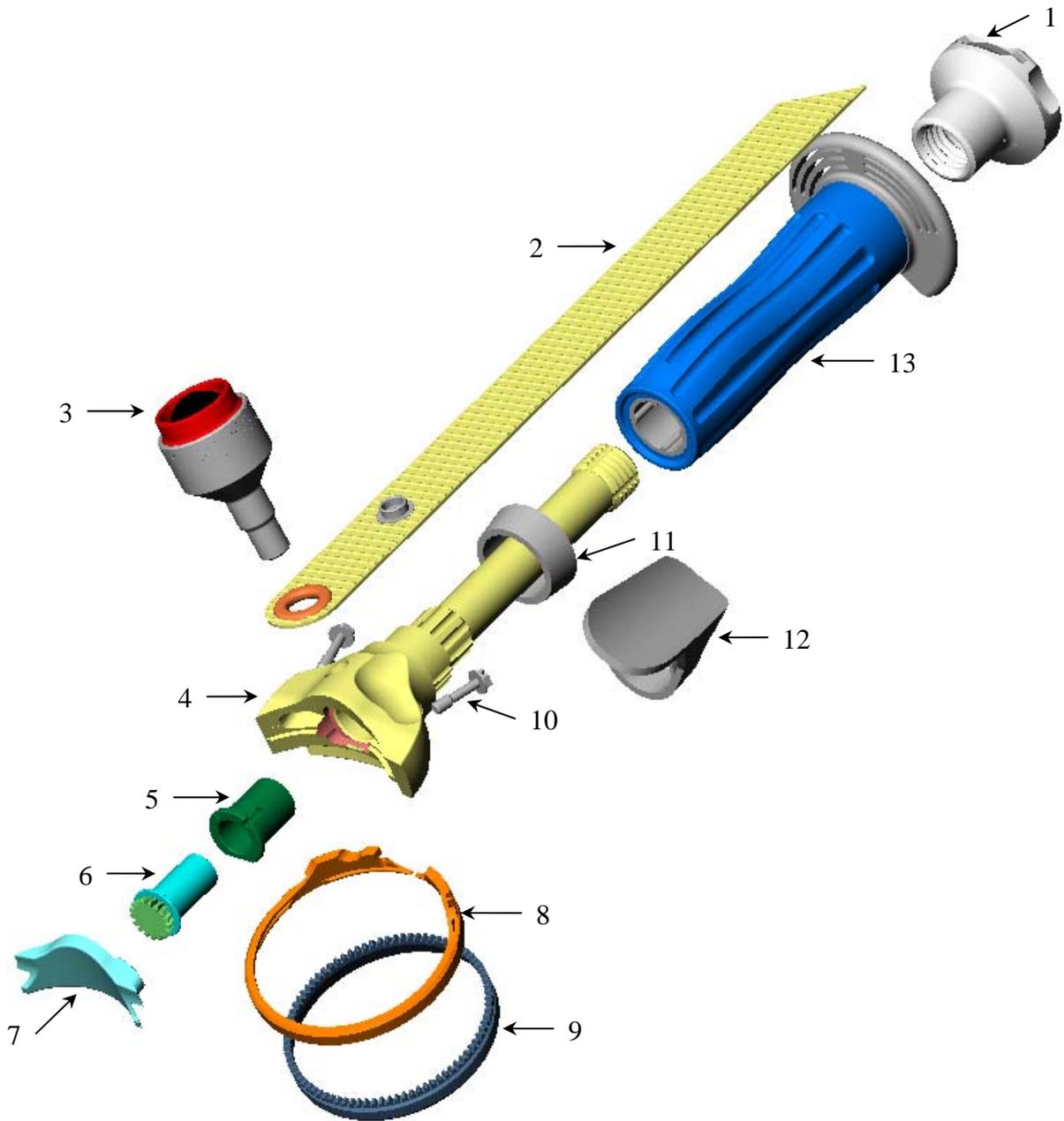
11.4 Conjunto da cabeça – 500M2



11.4 Conjunto da cabeça – 500M2

ITEM	DESCRIÇÃO	500M2 RH		500M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183609	184520	183610	184521
	X (Muito pequena)	183524	184522	183528	184523
	Pequena	183525	184524	183529	184525
	Média	183526	184526	183530	184527
	Grande	183527	184528	183531	184529
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183607	184746	183608	184747
	X (Muito pequena)	183516	184748	183520	184749
	Pequena	183517	184750	183521	184751
	Média	183518	184752	183522	184753
	Grande	183519	184754	183523	184755
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183565		183566	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183571		183572	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183365		183365	
7	Tampa	183579		183579	
8	Carcaça da lâmina	183575		183575	
9	Lâmina	183606		183606	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183376		183376	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

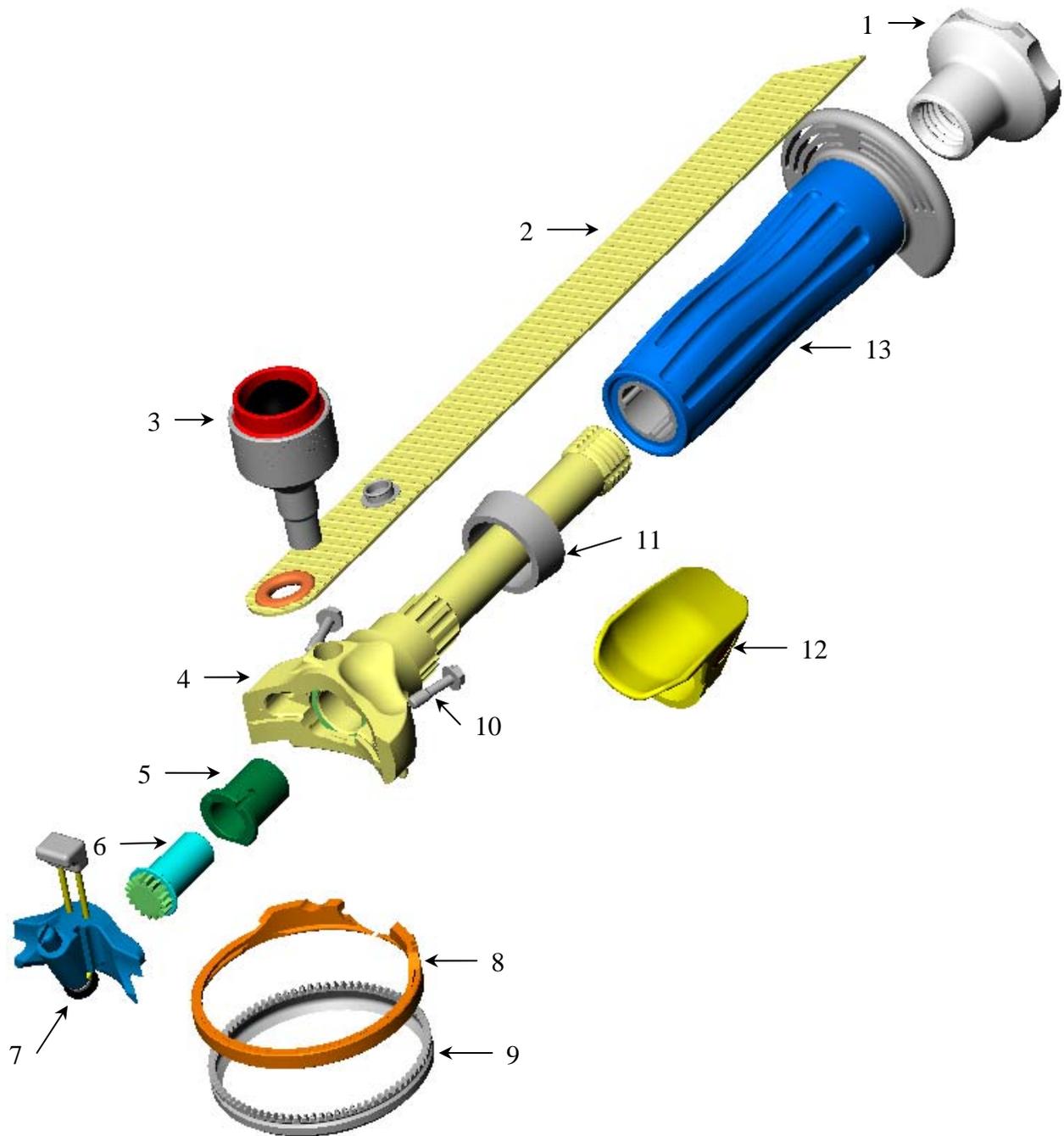
11.5 Conjunto da cabeça – 500MA2



11.5 Conjunto da cabeça – 500MA2

ITEM	DESCRIÇÃO	500MA2 RH		500MA2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183613	184530	183614	184531
	X (Muito pequena)	183540	184532	183544	184533
	Pequena	183541	184534	183545	184535
	Média	183542	184536	183546	184537
	Grande	183543	184538	183547	184539
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183611	184756	183612	184757
	X (Muito pequena)	183532	184758	183536	184759
	Pequena	183533	184760	183537	184761
	Média	183534	184762	183538	184763
	Grande	183535	184764	183539	184765
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183567		183568	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183573		183574	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183367		183367	
7	Tampa	183580		183580	
8	Carcaça da lâmina	183575		183575	
9	Lâmina	183606		183606	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183377		183377	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

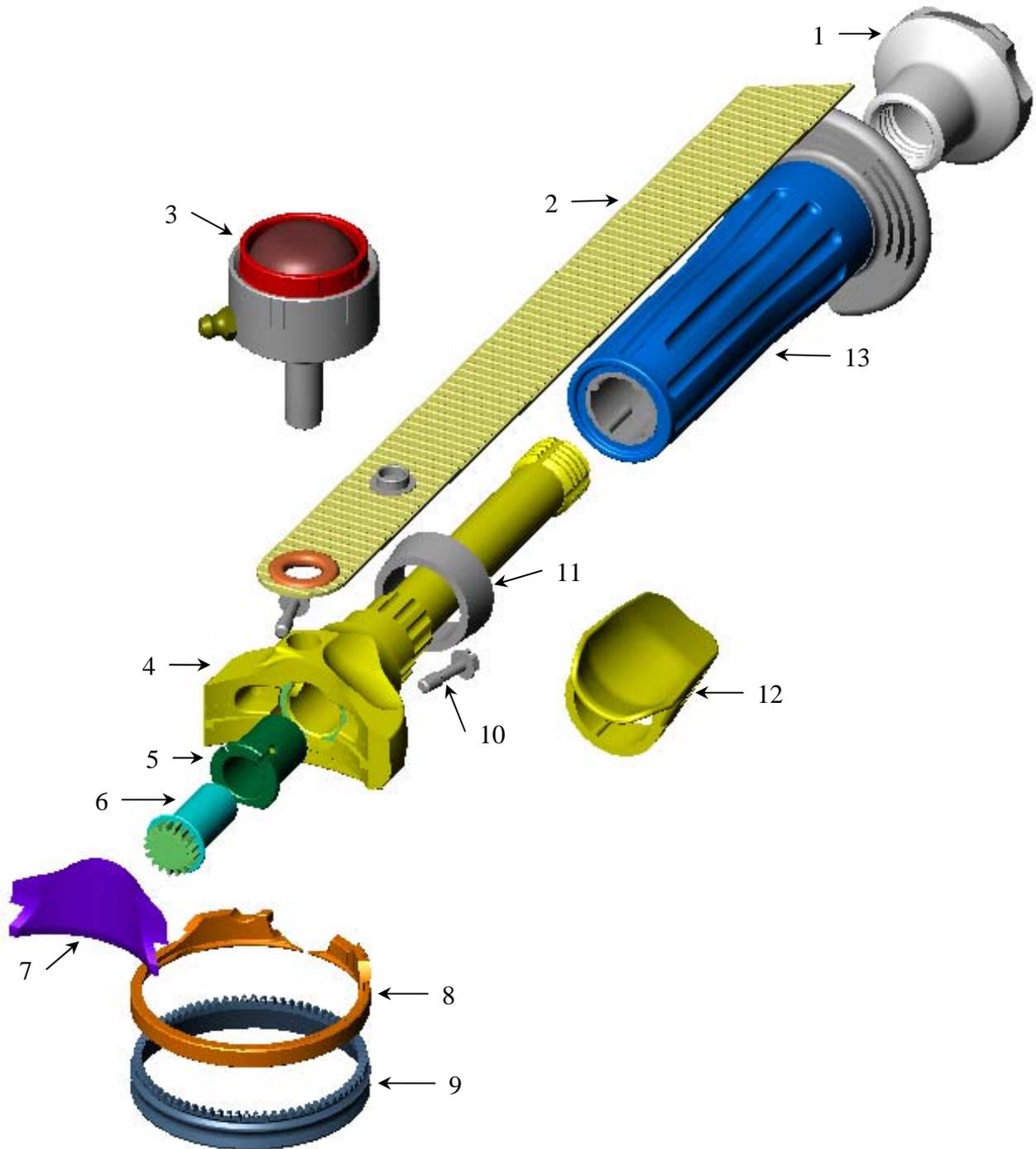
11.6 Conjunto da cabeça – 505M2



11.6 Conjunto da cabeça – 505M2

ITEM	DESCRIÇÃO	505M2 RH		505M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183617	184540	183618	184541
	X (Muito pequena)	183556	184542	183560	184543
	Pequena	183557	184544	183561	184545
	Média	183558	184546	183562	184547
	Grande	183559	184548	183563	184549
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183615	184766	183616	184767
	X (Muito pequena)	183548	184768	183552	184769
	Pequena	183549	184770	183553	184771
	Média	183550	184772	183554	184773
	Grande	183551	184774	183555	184775
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183569		183570	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183571		183572	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183365		183365	
7	Tampa com dispositivo especial de afiação	183585		183585	
	Kit de reparo para dispositivo de afiação (não mostrado)	183655		183655	
8	Carcaça da lâmina	183575		183575	
9	Lâmina	183577		183577	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183376		183376	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

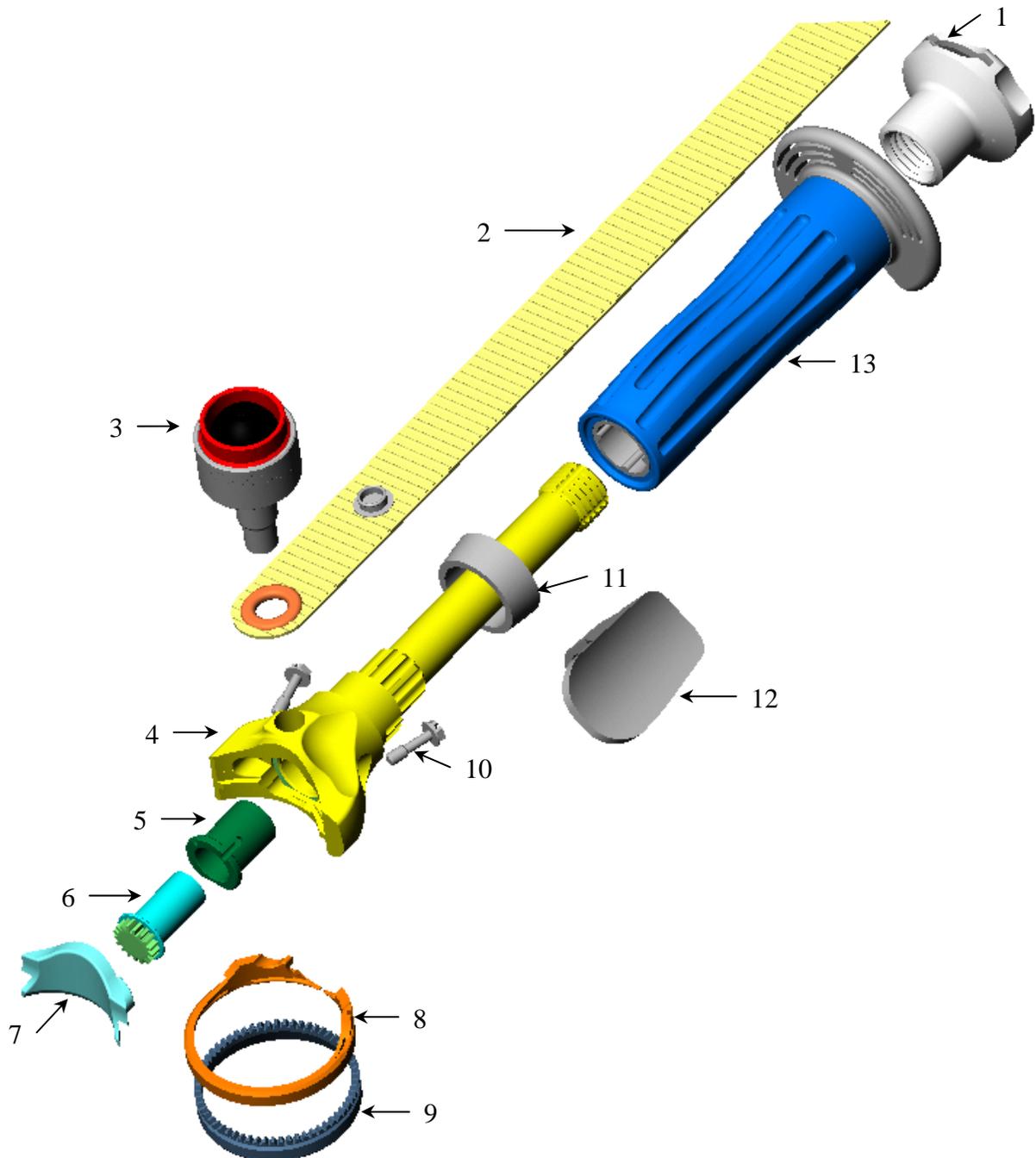
11.7 Conjunto da cabeça – 564M2



11.7 Conjunto da cabeça – 564M2

ITEM	DESCRIÇÃO	564M2 RH		564M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2 (somente com flange), 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183952	184953	183957	184958
	X (Muito pequena)	183953	184954	183958	184959
	Pequena	183954	184955	183959	184960
	Média	183955	184956	183960	184961
	Grande	183956	184957	183961	184962
Conjunto da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2 (somente com flange), 11, 12 e 15)					
	XX (Extrapequena)	183962	184963	183967	184968
	X (Muito pequena)	183963	184964	183968	184969
	Pequena	183964	184965	183969	184970
	Média	183965	184966	183970	184971
	Grande	183966	184967	184952	184972
Conjunto do cabeçote (inclui itens 3 a 10)		183945		183946	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183947		183948	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183365		183365	
7	Tampa	183951		183951	
8	Carcaça da lâmina	183949		183949	
9	Lâmina	183950		183950	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183376		183376	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
	Anel espaçador da manopla para XX (Extrapequena)	163313		163313	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

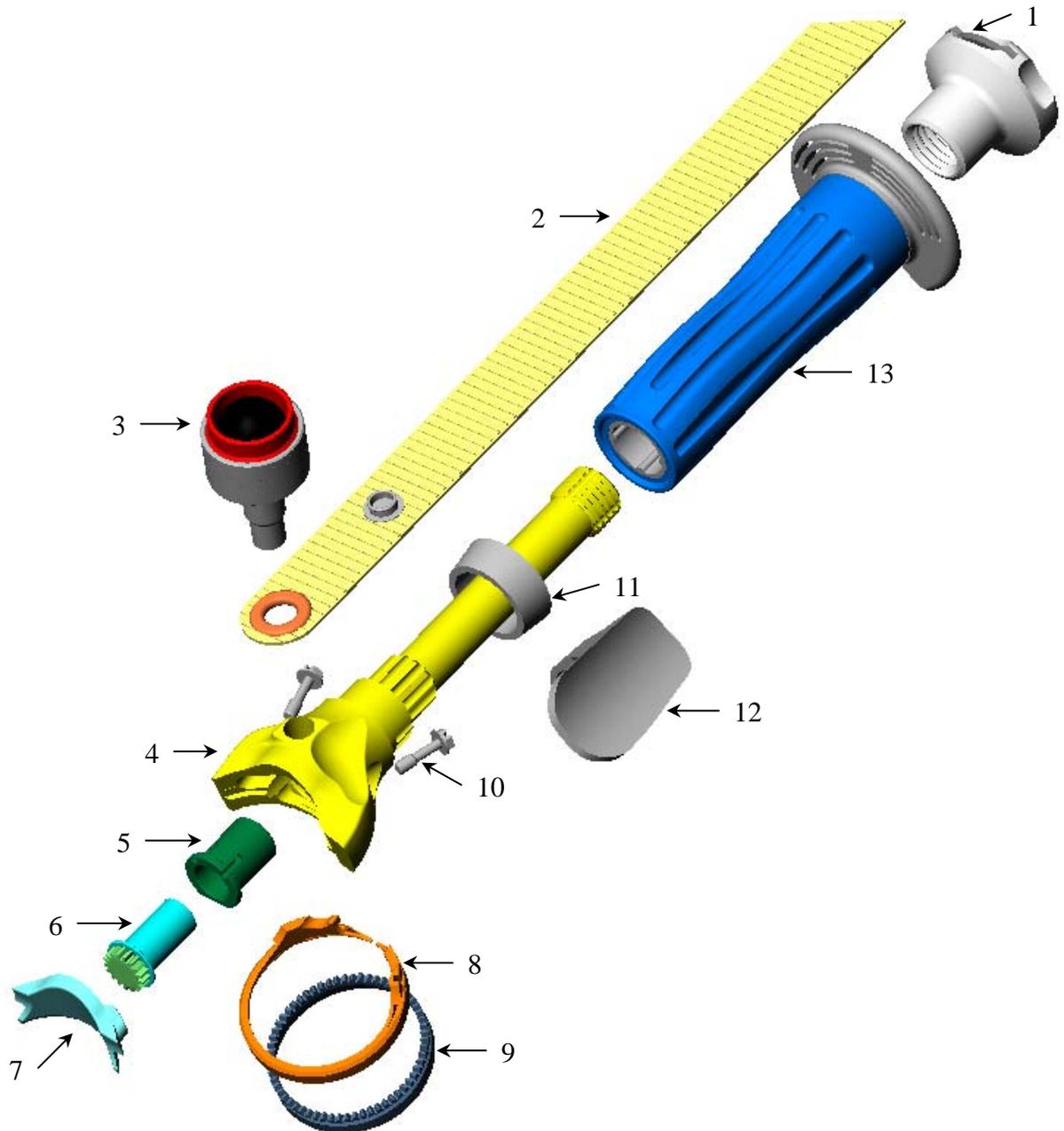
11.8 Conjunto da cabeça – 620M2



11.8 Conjunto da cabeça – 620M2

ITEM	DESCRIÇÃO	620M2 RH		620M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183595	184550	183596	184551
	X (Muito pequena)	183301	184552	183305	184553
	Pequena	183302	184554	183306	184555
	Média	183303	184556	183307	184557
	Grande	183304	184558	183308	184559
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183593	184776	183594	184777
	X (Muito pequena)	183293	184778	183297	184779
	Pequena	183294	184780	183298	184781
	Média	183295	184782	183299	184783
	Grande	183296	184784	183300	184785
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183342		183343	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183348		183349	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183365		183365	
7	Tampa	183356		183356	
8	Carcaça da lâmina	185606		185606	
9	Lâmina	183605		183605	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183376		183376	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

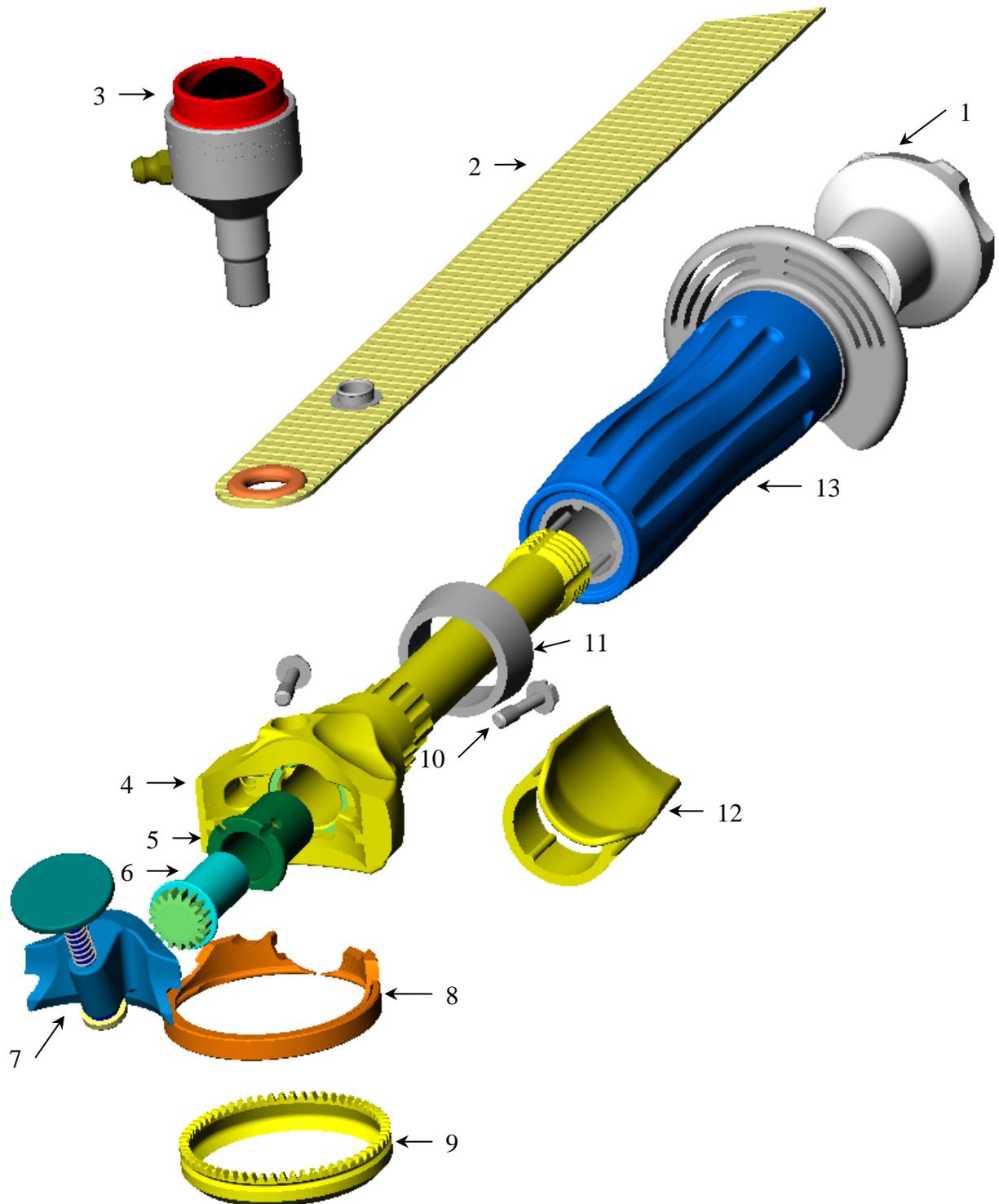
11.9 Conjunto da cabeça – 620MA2



11.9 Conjunto da cabeça – 620MA2

ITEM	DESCRIÇÃO	620MA2 RH		620MA2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183599	184560	183600	184561
	X (Muito pequena)	183317	184562	183321	184563
	Pequena	183318	184564	183322	184565
	Média	183319	184566	183323	184567
	Grande	183320	184568	183324	184569
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183597	184786	183598	184787
	X (Muito pequena)	183309	184788	183313	184789
	Pequena	183310	184790	183314	184791
	Média	183311	184792	183315	184793
	Grande	183312	184794	183316	184795
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183344		183345	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183350		183351	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183367		183367	
7	Tampa	183357		183357	
8	Carcaça da lâmina	185606		185606	
9	Lâmina	183605		183605	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183377		183377	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

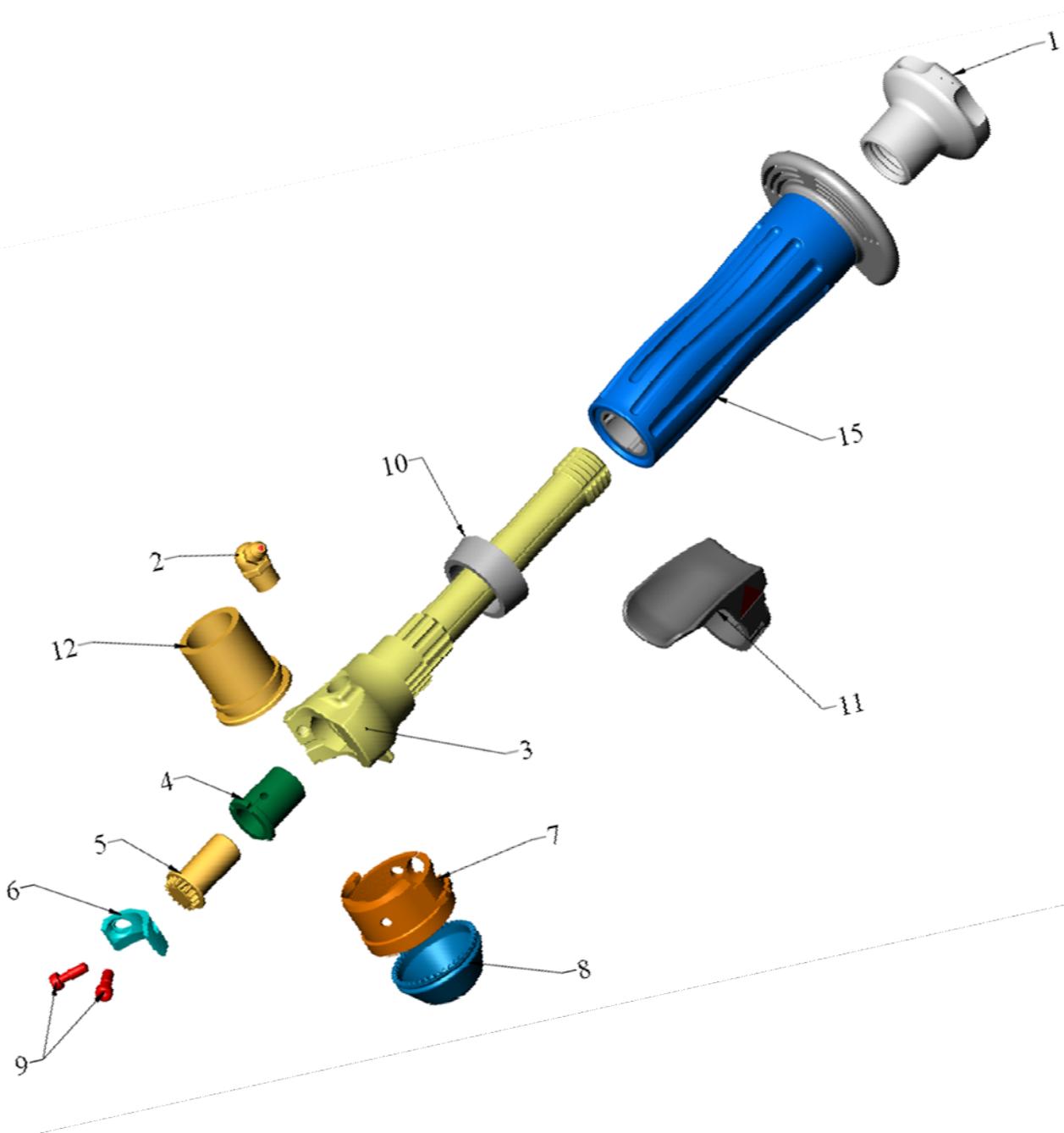
11.10 Conjunto da cabeça – 625M2



11.10 Conjunto da cabeça – 625M2

ITEM	DESCRIÇÃO	625M2 RH		625M2 LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183603	184570	183604	184571
	X (Muito pequena)	183333	184572	183337	184573
	Pequena	183334	184574	183338	184575
	Média	183335	184576	183339	184577
	Grande	183336	184578	183340	184579
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 2, 11, 12 e 13)					
	XX (Extrapequena)	183601	184796	183602	184797
	X (Muito pequena)	183325	184798	183329	184799
	Pequena	183326	184800	183330	184801
	Média	183327	184802	183331	184803
	Grande	183328	184804	183332	184805
Montagem do cabeçote completa (Inclui itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.)		183346		183347	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Pulseira para as mãos - principal	183065		183065	
	Pulseira para as mãos - secundária (não mostrada)	183121		183121	
3	Cuba de graxa	163263		163263	
Peças para a cuba de graxa (não mostradas)					
	Arruela	123523		123523	
	Bulbo	163265		163265	
	Anel	163266		163266	
	Cuba com acoplamento	163269		163269	
4	Montagem da moldura	183348		183349	
5	Mancal	183060		183060	
6	Pinhão	183365		183365	
7	Tampa com dispositivo especial de afiação	183368		183368	
	Kit de reparo para dispositivo de afiação (não mostrado)	183656		183656	
8	Carcaça da lâmina	185606		185606	
9	Lâmina	183354		183354	
10	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	183376		183376	
11	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
12	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
13	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

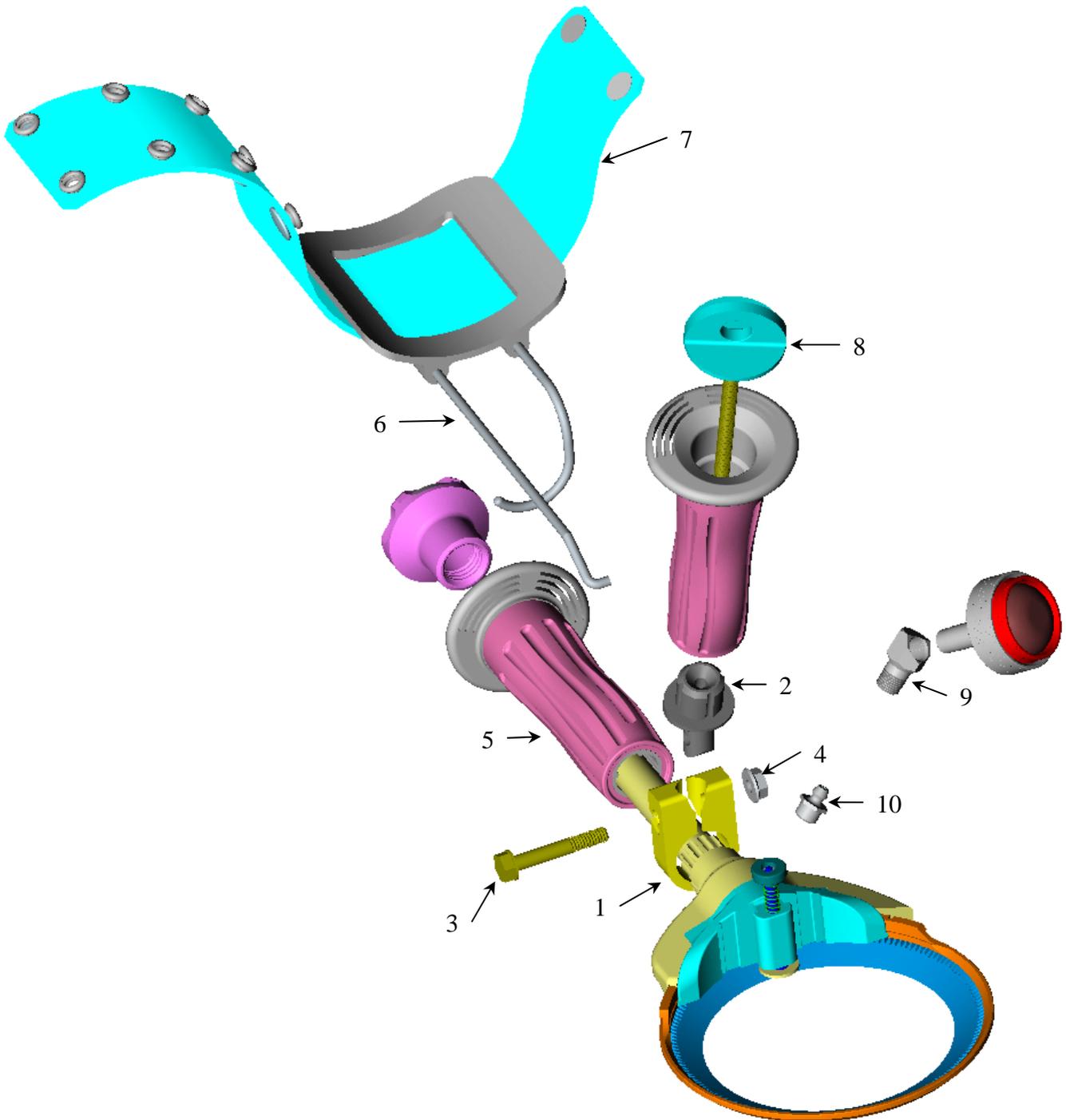
11.11 350M2 aves domésticas TrimVac®



11.11 350M2 aves domésticas TrimVac®

ITEM	DESCRIÇÃO	350M2 aves domésticas TrimVac® RH		350M2 aves domésticas TrimVac® LH	
		Com flange	Sem flange	Com flange	Sem flange
Conjunto completo da manopla (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 10, 11, 15)					
	XX (Extrapequena)	188210	188220	188230	188240
	X (Muito pequena)	188211	188221	188231	188241
	Pequena	188212	188222	188232	188242
	Média	188213	188223	188233	188243
	Grande	188214	188224	188234	188244
Conjunto completo da manopla com desconexão (inclui o conjunto do cabeçote + itens 1, 10, 11, 15)					
	XX (Extrapequena)	188215	188225	188235	188245
	X (Muito pequena)	188216	188226	188236	188246
	Pequena	188217	188227	188237	188247
	Média	188218	188228	188238	188248
	Grande	188219	188229	188239	188249
Conjunto completa do cabeçote (Inclui itens 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12)		188201		188202	
1	Botão de retenção da manopla	183086		183086	
2	Graxeira	125590		125590	
3	Montagem da moldura	183643		183644	
4	Mancal	183060		183060	
5	Pinhão	183651		183651	
6	Tampa	184477		184477	
7	Carça da lâmina	184478		184478	
8	Lâmina	183923		183923	
9	Parafuso de retenção da tampa (qtd. necessária: 2)	184434		184434	
10	Anel espaçador da manopla	183120		183120	
11	Apoio para o polegar (Cinzento)	163207		163207	
12	1" Adaptador	188204		188204	
13	Braçadeira da mangueira- Não mostrado (qtd. necessária: 2)	188208		188208	
14	Mangueira de vácuo – Não mostrado (Inclui 2 braçadeiras)	188207		188207	
15	Manopla	Com flange	Sem flange	Desconexão com flange	Desconexão sem flange
	-Grande (verde)	183040	183918	183045	183937
	-Média (azul)	183041	183919	183046	183938
	-Pequena (cinza)	183042	183920	183047	183939
	-X (Muito pequena, turquesa)	183043	183921	183048	183940
	-XX (Extrapequena, bronze) (com anel espaçador da manopla)	183511	183935	183512	183942

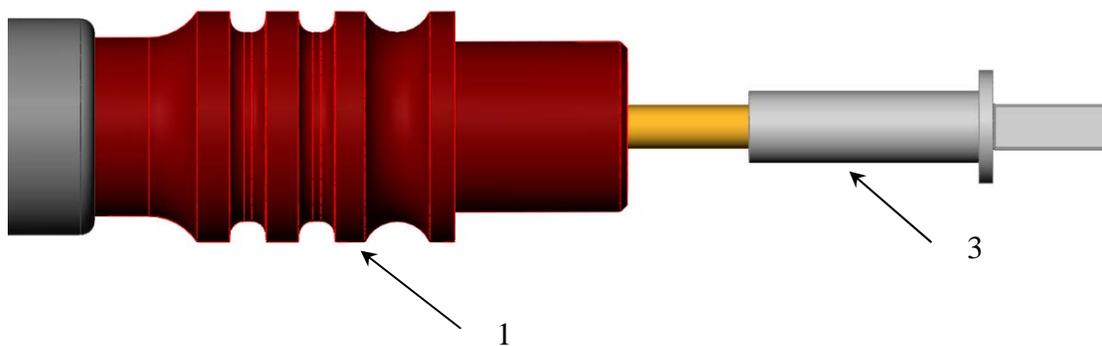
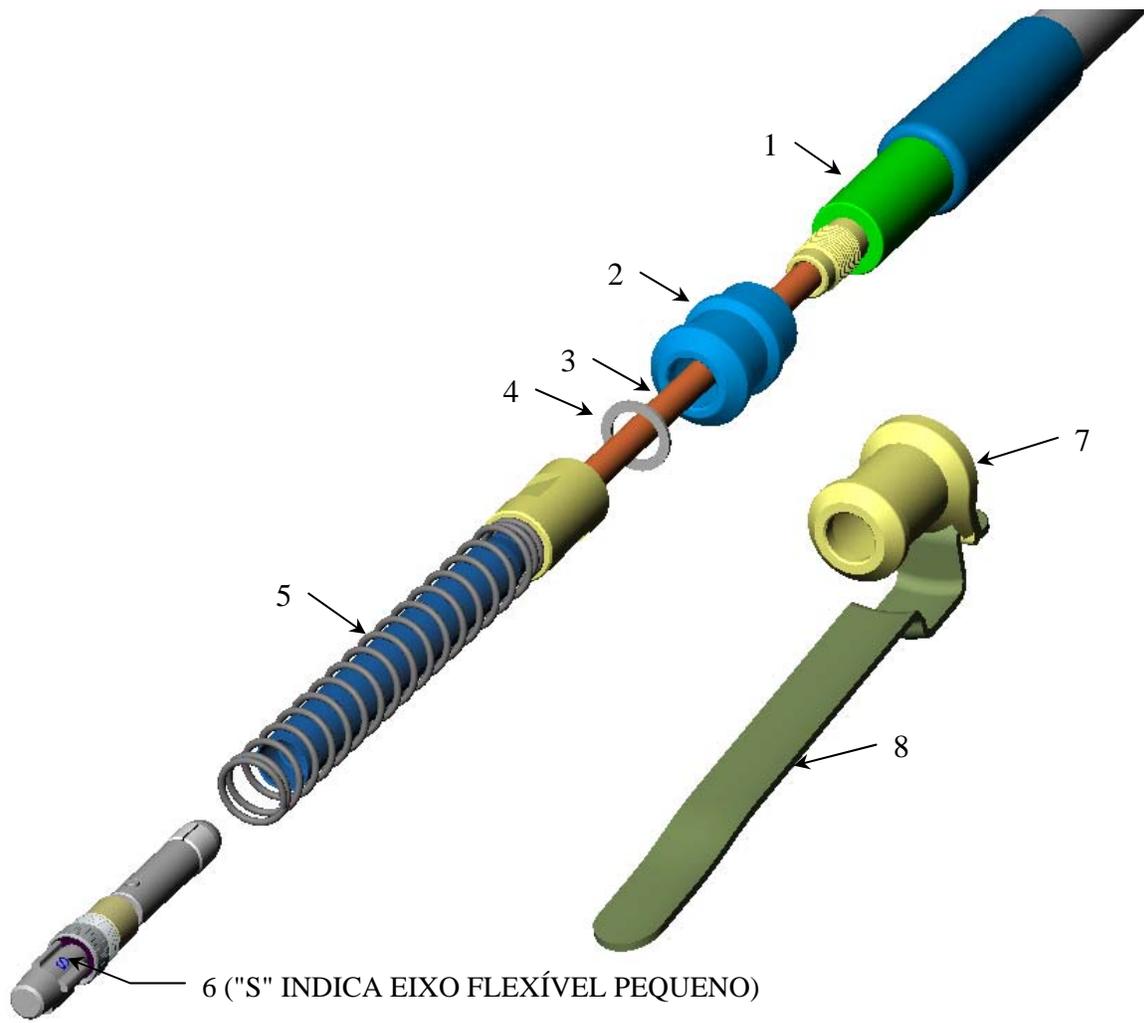
11.12 Cabo transversal



11.12 Cabo transversal

ITEM	DESCRIÇÃO	183620 KIT DA MANOPLA DE COLUNA UNIVERSAL	Qtd.
1	Anel de aperto	183621	1
2	Coluna	183622	1
3	Paraf. cabeça sextav./arruela	183623	1
4	Porca sextavada do flange	183633	1
5	Manopla (extrapequena)	183043	1
6	Conjunto do descanso para o braço	183624	1
7	Conjunto da pulseira de descanso para o braço	183630	1
8	Conjunto do botão	183626	1
9	Cotovelo 45°	183631	1
10	Graxeira	102273	1

11.13 Eixo e haste flexíveis



11.13 Eixo e haste flexíveis

ITEM	DESCRIÇÃO	SEM DESCONEXÃO			COM DESCONEXÃO		
		48"	60"	84"	48"	60"	84"
	Conjunto da carcaça completo (inclui itens 1, 2, 4 e 5)	183856	183857	183858			
	Conjunto da carcaça completo (inclui itens 1, 4, 5, 7 e 8)				183859	183860	183861
1	Conjunto da carcaça	183491	183492	183493	183491	183492	183493
2	Anel de trava da carcaça	183111	183111	183111			
3	Eixo flexível	183661	183662	183832	183661	183662	183832
4	Arruela de nylon	123314	123314	123314	123314	123314	123314
	Conjunto da extremidade de acionamento (inclui itens nº 5 e 6)	183503	183503	183503	183503	183503	183503
5	Subconjunto da extremidade de acionamento	183129	183129	183129	183129	183129	183129
6	Conjunto do acionador (pequeno)	183502	183502	183502	183502	183502	183502
7	Anel de montagem da alavanca				183110	183110	183110
8	Alavanca de desconexão				183108	183108	183108

11.14 Equipamentos opcionais disponíveis (continua)

Lubrificação e equipamento de lubrificação

Nº de peça	Descrição
173519	Kit de manutenção de carcaças Duralite® (Spray WhizLube)
100608	Graxa Whizard® - Tubo 220 g
143631	Graxa Whizard® - Cartucho 400 g
163328	Graxa Whizard® - Cartuchos de 400 g (embalagem com 25)
100640	Graxa Whizard® - Balde de 15 kg
113415	Engraxadeira
163267	Cuba de graxa grande (opcional)
102273	Graxeira
183631	Cotovelo - corpo

Lâminas opcionais

Nº de peça	Descrição
183706	350M2 Lâmina baixa
183923	350M2 Lâmina cônica
183353	620M2 Lâmina baixa
183576	500M2 Lâmina baixa
188010	TRIMVAC® 24AMX Lâmina 5/16"
100212	360M2 29 mm I.D. Lâmina

Equipamentos para afiação de lâminas

Nº de peça	Descrição
100655	Esmeril especial
100641	Afiador especial
100650	Afiador de cerâmica
163080	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 350
163074	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 360
173364	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 440
163079	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 620
163073	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 625
163077	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 500
163072	Afiador Whizard® EdgeMaster™ 505
122740	Posicionador de ferramenta para o Whizard® EdgeMaster™
183905	Afiador Bettcher® EZ Edge 350
183928	Afiador Bettcher® EZ Edge 360
183906	Afiador Bettcher® EZ Edge 440
183892	Afiador Bettcher® EZ Edge 620
183926	Afiador Bettcher® EZ Edge 625
183907	Afiador Bettcher® EZ Edge 500
183927	Afiador Bettcher® EZ Edge 505

11.14 Equipamentos opcionais disponíveis (continua)

Tampas e Calibres da profundidade

Nº de peça	Descrição
185128	As Aves domésticas Tampa 350M2
185129	As Aves domésticas Tampa 440M2
185130	As Aves domésticas Tampa 500M2
185131	As Aves domésticas Tampa 620M2
185135	As Aves domésticas Tampa A Parte 625M2
185465	As Aves domésticas Tampa A Parte 505M2
183705	Conjunto do calibre de profundidade - 505M2 com 1 parafusos de montagem
185979	Conjunto do calibre de profundidade - 625M2-S
188081	Conjunto do calibre de profundidade - 505M2 com 2 parafusos de montagem

Ferramentas

Nº de peça	Descrição
183900	Kit de torquímetro M2

Também disponíveis:

Nº de peça	Descrição
183767	Manopla de alumínio pequena com espaçador
183768	Manopla de alumínio média com espaçador

Equipamentos de limpeza

Nº de peça	Descrição
184334	Kit para limpeza da manopla (contém os itens a seguir)
184335	Espátula para limpeza da manopla
184336	Escova manual de aço inoxidável
184337	Escova para esfregar
184338	Escova para tubulação – diâmetro 38,1 mm (1½ pol.)
184339	Escova para tubulação – diâmetro 12,7 mm (½ pol.)

Solução de limpeza

Nº de peça	Descrição
184331	Embalagem de Limpador EXTRA (4 frascos de 3,8 litros)
184332	Limpador EXTRA (frasco de 3,8 litros)

Consulte o revendedor Whizard® para obter informações sobre o nosso manual ergonômico agora disponível.

SECÇÃO 12.0 Sobre estas Instruções de Operação

12.1 Outros idiomas

Traduções em outros idiomas utilizados na União Européia estão disponíveis para serem compradas. É só pedir. Ligue ou escreva para o distribuidor local ou consulte a Bettcher Industries.

12.2 Identificação do documento

Podem ser solicitadas cópias destas Instruções de Operação pela citação da ID do Documento conforme indicado a seguir :

ID do Documento :	Manual #183480
Descrição do Documento :	Instruções de Operação e lista de peças de substituição para Ferramentas pequenas Modulares Whizard® da Série II
Publicado:	20 de outubro de 2000

As Instruções de Operação para outros modelos de Facas Whizard® podem ser solicitadas pela citação da designação do modelo do produto conforme exibida na placa de identificação da Faca Whizard®.

SEÇÃO 13.0 **Endereços e telefones para contato**

Para obter maiores informações, suporte técnico e peças de substituição, consulte seu representante ou distribuidor local, ou o representante da Bettcher Industries:

Bettcher Industries, Inc.
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089
USA
Tel: +1 440/965-4422
Fax: +1 440/965-4900

BETTCHER GmbH
Pilatusstrasse 4
CH-6036 Dierikon
SWITZERLAND
Tel: +011-41-41-348-0220
Fax: +011-41-41-348-0229

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.
Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 - São Judas
São Paulo - SP
CEP 04304-010 - BRASIL
Tel: +55 11 4083 2516
Fax: +55 11 4083 2515