



Tesouras da série Saber

Série MSD Saber

Manual CE de funcionamento
e manutenção



Número de peça 515972

PREFÁCIO

Este manual contém informação relativa ao funcionamento e manutenção seguros e adequados de tesouras móveis MSD. Leia o manual na íntegra antes de colocar o acessório em funcionamento pela primeira vez. É importante conhecer os procedimentos de funcionamento corretos do acessório e todas as medidas de segurança para evitar possíveis danos materiais e ferimentos pessoais.

O acessório LaBounty foi concebido e fabricado com materiais de alta qualidade e com extremo cuidado de execução. As instruções fornecidas neste manual foram elaboradas para garantir que, se seguidas corretamente, o acessório funcionará com eficácia e fiabilidade. O desenvolvimento do produto e melhoria contínuos podem ter provocado alterações no acessório que não se refletem neste manual. Se tiver qualquer dúvida relativamente ao funcionamento ou manutenção do acessório, contacte um revendedor LaBounty para a informação mais atual disponível.

IMPORTANTE

Este manual do operador deve acompanhar sempre o acessório e estar facilmente acessível ao operador.

SUBSTITUIÇÃO DO MANUAL

Em caso de deterioração ou perda deste manual ou de necessidade de exemplares adicionais, contacte imediatamente um revendedor autorizado LaBounty ou descarregue um exemplar em formato pdf no endereço www.stanleyinfrastructure.com.

FORMULÁRIO DE REGISTO

O formulário de registo de garantia tem de ser preenchido pelo revendedor ou pelo cliente e devolvido à LaBounty, indicando a data da entrada em serviço da máquina.

POSSÍVEIS VARIAÇÕES

A LaBounty não pode prever todas as situações possíveis que possam envolver um perigo potencial uma vez que os requisitos do proprietário e o equipamento podem variar. Deste modo, as advertências constantes neste documento e no produto podem não incluir todas as situações e o utilizador deverá verificar se o procedimento, a aplicação, o método de trabalho ou a técnica de utilização são seguros para si e para terceiros antes da utilização.

AVISO PÚBLICO

A LaBounty reserva-se o direito a efetuar alterações e melhorias nos seus produtos e na documentação técnica a qualquer momento sem qualquer obrigação de aviso público. A LaBounty também reserva o direito a descontinuar o fabrico de qualquer produto, a qualquer momento e a seu critério.

GARANTIA

Todos os trabalhos ou reparações a realizar ao abrigo do acionamento da garantia têm de ser previamente autorizados pelo Departamento de Serviço da LaBounty. Quaisquer alterações, modificações ou reparações efetuadas sem a autorização do Departamento de Serviço da LaBounty tornam, sem exceção, todos os pedidos de acionamento da garantia nulos e inválidos. Consulte a página 56 para os Procedimentos de reclamação ao abrigo da garantia. A utilização ou manutenção incorretas podem tornar nulas e inválidas quaisquer garantias.

ÍNDICE

Informação de contacto	2
Prefácio	4

INTRODUÇÃO À SEGURANÇA

Compreender as palavras de sinalização (Símbolos de segurança)	7
Segurança operacional.....	8
Declaração de conformidade	14
Etiquetas anexas	15

SOBRE O ACESSÓRIO

Especificações	17
Características.....	17
Guia de capacidade de processamento de tesouras MSD Saber	18
Termos do acessório	19
Glossário do acessório	20
Requisitos de fluxo e pressão	23

INSTALAÇÃO

Procedimento de montagem da tesoura	24
Procedimento de arranque da tesoura móvel	26

FUNCIONAMENTO

Regras gerais para uma utilização segura.....	27
Controlos da tesoura móvel	28

ÍNDICE

MANUTENÇÃO

Manutenção programada	30
Lubrificação	31
Remoção da lâmina	32
Especificações de binário de aperto do parafuso da lâmina	33
Valores de binário de aperto para parafusos da lâmina	33
Calçamento e rotação da lâmina guia	34
Procedimento de rotação da lâmina de corte	35
Calçamento da lâmina de corte	39
Instruções gerais para enchimento e endurecimento da superfície	40
Recomendações de enchimento	41
Recomendações de endurecimento da superfície	41
Zonas de desgaste críticas	42
Enchimento e endurecimento da superfície da tesoura superior	44
Substituição da placa de desgaste inferior	45
Enchimento e endurecimento da superfície da tesoura inferior	46
Esquema hidráulico - Tesouras padrão rotativas	49
Esquema hidráulico - Tesouras padrão não rotativas	49
Manutenção de etiquetas e adesivos	50

MANUTENÇÃO DO ROTOR

Componentes principais de sistemas de rotação comuns	51
O rotor	52
Binário de aperto dos parafusos	52
Valores de binário de aperto para parafusos do rolamento giratório	52
Valores de binário de aperto para parafusos do conjunto de rotação	52
Requisitos hidráulicos	53
Coletor da válvula de controlo de rotação	53
Drenagem com caixa	53
Garantia limitada	54
Patentes	55

SÍMBOLOS E DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA



Este é o símbolo de alerta de segurança. É usado para o alertar para potenciais perigos de ferimentos pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança acompanhadas deste símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.



PERIGO

Este alerta de segurança e palavra de sinalização indicam uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



AVISO

Este alerta de segurança e palavra de sinalização indicam uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO

Este alerta de segurança e palavra de sinalização indicam uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.



ATENÇÃO

Esta palavra de sinalização indica uma situação que, se não for evitada, resultará em danos no equipamento.

Observe sempre os símbolos de segurança. Eles são fornecidos para sua segurança e para proteção da ferramenta.



A sua segurança e a segurança de terceiros é o resultado direto da forma como utiliza e mantém o seu equipamento. Leia e compreenda este manual e outras informações de segurança fornecidos com a máquina de base e certifique-se de que compreende todos os controlos e instruções de utilização antes de tentar operar este equipamento. O não cumprimento destas precauções de segurança pode resultar em ferimentos pessoais, morte ou danos materiais.

Leia atentamente todas as mensagens de segurança contidas neste manual e nas sinalizações de segurança afixadas no seu equipamento. Mantenha as sinalizações de segurança em bom estado. Substitua sinalizações de segurança danificadas ou em falta.

Uma vez que a LaBounty não pode prever todas as situações perigosas, as precauções referidas neste manual e no equipamento não incluem todas as situações. Se um procedimento, método, ferramenta ou peça não for especificamente recomendado pela LaBounty, determine se esse/essa é seguro/a para si e para terceiros, e se o equipamento não sofrerá danos ou se tornará inseguro em virtude da sua decisão de o/a implementar.

As regras básicas encontram-se resumidas nesta secção do manual. Estas também aparecem ao longo do manual, juntamente com regras adicionais específicas em matéria de segurança e utilização.

SEGURANÇA OPERACIONAL



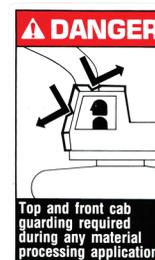
PERIGO

Se não seguir corretamente os avisos ou as instruções que se seguem irão ocorrer ferimentos graves ou morte.

Se o acessório não funcionar corretamente, TEM de parar a máquina e executar os procedimentos de bloqueio, etiquetagem e reparação apropriados.



PERIGO: A falta de proteções adequadas pode resultar em ferimentos ou morte. **NUNCA** utilize o equipamento sem as proteções de segurança originais do equipamento instaladas. Em caso de falta ou danos no vidro da cabina, consulte o seu revendedor ou fabricante para a substituição adequada.



Certifique-se de que a cabina está equipada com as proteções de segurança adequadas para aplicações LaBounty. Além disso, é necessário que a cabina esteja equipada com uma estrutura de proteção contra a queda de objetos (EPQO) aquando do processamento de materiais. A EPQO deve cumprir os requisitos da norma SAE J1356. Também é necessário um para-brisas transparente anti-estilhaçamento a cobrir a parte frontal da cabina. Contacte o revendedor ou fabricante do equipamento da sua máquina de base para mais informações sobre a disponibilidade de EPQO. A falta de uma EPQO adequada pode resultar em ferimentos ou morte.

Afaste todas as pessoas e equipamentos da zona de operação e de movimento da máquina. **NUNCA** mova cargas sobre pessoas ou equipamentos. Quando observar o funcionamento do acessório, mantenha uma distância segura de pelo menos 75 pés (22,9 metros).



PERIGO: Não mova nem corte material sobre a cabina ou sobre pessoas. **NÃO** tente cortar materiais quebradiços como eixos ou carris de vias férreas. Os materiais quebradiços quebram ou estilhaçam em vez de cortar. O material que está a ser processado pode tornar-se num projétil e provocar ferimentos ou a morte. **NÃO** processe qualquer material numa posição em que possa ser lançado contra o operador, outros trabalhadores, edifícios ou equipamentos.



PERIGO: A utilização desta ferramenta em determinados materiais durante a demolição pode gerar poeiras que podem conter uma variedade de substâncias perigosas, tais como amianto, sílica ou chumbo. A inalação de poeiras com estas ou outras substâncias perigosas pode resultar em ferimentos graves, cancro ou morte. Proteja-se e proteja os que se encontram ao seu redor. Investigue e conheça os materiais que está a cortar. Siga os procedimentos corretos de segurança e cumpra todos os regulamentos nacionais, estatais ou provisórios aplicáveis relativos a saúde e à segurança, incluindo, se apropriado, prever a eliminação segura dos materiais por pessoal qualificado.



SEGURANÇA OPERACIONAL



PERIGO

Se não seguir corretamente os avisos ou as instruções que se seguem irão ocorrer ferimentos graves ou morte.

PERIGO: NUNCA remova quaisquer pernos exceto se o acessório se encontrar no solo e bloqueado ou podem ocorrer ferimentos graves ou morte. Quando um perno de união sofre um impacto podem ser projetadas lascas ou detritos metálicos. Use uma punção de bronze quando retirar os pernos e use sempre vestuário de proteção e proteção ocular adequada.

PERIGO: Não utilize a máquina perto de linhas elétricas em tensão. Antes de se aproximar de linhas elétricas, cabos aéreos ou subterrâneos ou fontes de alimentação de qualquer tipo com qualquer parte do veículo transportador ou do acessório tem de cumprir todos os regulamentos locais, estaduais/provinciais e federais.

A corrente em linhas elétricas de alta tensão pode gerar um arco elétrico a alguma distância do cabo para uma massa nas imediações. Mantenha todas as peças da máquina a pelo menos 50 pés (16 m) de distância de linhas elétricas.



PERIGO: Evite usar o alcance máximo. O acessório irá afetar as capacidades de elevação da máquina de base. NÃO sobrecarregue a escavadora ou podem ocorrer ferimentos graves. As capacidades de elevação variarão se a máquina de base não estiver sobre um piso nivelado. Para uma estabilidade máxima, transporte as cargas nas posições recomendadas. Use o contrapeso recomendado da escavadora.



NÃO feche o acessório sobre uma estrutura e ande em marcha-atrás com a escavadora para tentar derrubar material.

SEGURANÇA OPERACIONAL



Leia e compreenda este manual e outras informações de segurança fornecidos com a máquina de base e certifique-se de que compreende todos os controlos e instruções de utilização antes de tentar operar este equipamento. O não cumprimento destas precauções de segurança pode resultar em ferimentos pessoais, morte ou danos materiais.



AVISO

Se não seguir corretamente os avisos ou as instruções que se seguem podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

Em nenhuma circunstância devem ser efetuadas quaisquer alterações aos equipamentos LaBounty sem autorização da fábrica.



Baixe **SEMPRE** a lança até ao solo antes de sair da cabina. Se for necessário trabalhar num acessório que não esteja no solo, apoie a máquina e o acessório de forma segura. **NÃO** apoie a máquina sobre blocos de carvão, tijoleiras ocas ou estacas que se possam desintegrar sob carga contínua. **NÃO** confie num cilindro para manter o acessório no ar. **NÃO** trabalhe debaixo de uma máquina suportada apenas por um macaco.

NÃO permita o contacto de óleo hidráulico quente com a pele pois pode provocar queimaduras graves. Utilize vestuário de proteção e equipamento de segurança adequados. **NÃO** altere qualquer linha hidráulica ou componente enquanto estiver pressurizado. O líquido em fuga sob pressão pode penetrar na pele, provocando ferimentos graves. Liberte as linhas ou outras. Aperte o cilindro antes de desligar a máquina. Mantenha as mãos e o corpo afastado de orifícios ou bocais que ejetem líquidos a alta pressão. Se **QUALQUER** parte do corpo for atingida por líquido quente, procure imediatamente assistência médica.



a



SEGURANÇA OPERACIONAL



AVISO

Se não seguir corretamente os avisos ou as instruções que se seguem podem ocorrer ferimentos graves ou morte.



Antes de operar o acessório, leia e cumpra todas as instruções de segurança fornecidas nas secções de Funcionamento e Manutenção deste manual. Se não estiver familiarizado com qualquer procedimento de funcionamento ou manutenção, procure aconselhamento antes de prosseguir.

PROTEÇÃO PESSOAL

Use sempre vestuário de proteção e equipamentos de segurança adequados às condições de trabalho quando observar, utilizar ou efetuar a manutenção do acessório. Estes podem incluir, sem limitação:

- Usar vestuário justo
- Proteção ocular
- Capacete
- Botas com biqueira de aço
- Luvas
- Auriculares
- Proteção respiratória



Mantenha-se afastado de todos os potenciais pontos de entalamento, incluindo a maxila superior em movimento, as ligações do cilindro, as uniões do balde ou outras peças móveis.

NÃO solde sobre qualquer membro estrutural exceto se especificamente autorizado pela LaBounty. A soldagem ou procedimentos de soldagem não autorizados invalidarão a garantia e podem provocar falhas estruturais ou resultar em ferimentos pessoais.

CONHEÇA O SEU EQUIPAMENTO

Conheça as capacidades, limites e funções do veículo de transporte e do acessório.

Inspecione o acessório e o veículo de transporte antes da utilização e nunca utilize um acessório que não esteja em condições de trabalho adequadas. Retire e substitua quaisquer peças danificadas ou desgastadas por peças recomendadas pela LaBounty.

SEGURANÇA OPERACIONAL



AVISO

Se não seguir corretamente os avisos ou as instruções que se seguem podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

ANTES DA UTILIZAÇÃO

Avise todos os que se encontrem na zona de que está prestes a iniciar a operação. Reveja a Análise de Segurança no Trabalho (AST) com todo o pessoal que se encontre nas imediações do trabalho que está a ser realizado.

Realize os passos de “Verificação do Equipamento” referidos neste manual.

Inspecione por baixo e em redor da máquina. Certifique-se de que todo o pessoal e equipamentos estão afastados da zona de operação e de movimentação do equipamento. Verifique as distâncias livres em todas as direções, incluindo aéreas.

Sente-se corretamente no banco do operador. São necessário cintos de segurança (Use-os!).

Não tente a operação sem ter lido e compreendido na íntegra este manual e o manual OEM do veículo de transporte.

VERIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Antes da utilização, verifique o equipamento para se certificar de que este se encontra em boas condições de funcionamento.

Verifique o seguinte:

Copos de lubrificação. Introduza massa lubrificante com uma bomba em todos os copos. (Ver página 33)

Nível do fluido hidráulico. Adicione fluido hidráulico, conforme necessário.

Mangueiras hidráulicas e ligações das mangueiras em termos de desgaste e fugas. Repare ou substitua quaisquer mangueiras ou ligações danificadas.

Todas as alavancas de controlo em termos de funcionamento correto.

Rolamento giratório. Inspecione visualmente se existem parafusos desapertados ou danificados. Se for necessária a reparação, consulte pessoal qualificado.

Lubrifique o rolamento giratório e a engrenagem do pinhão com massa lubrificante.

Verifique se existem parafusos de retenção dos pernos desapertados ou em falta.





AVISO

Se não seguir corretamente os avisos ou as instruções que se seguem podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

ÁREA DE TRABALHO

Mantenha todos os transeuntes a uma distância segura.

Conheça as gamas e capacidades de trabalho do veículo de transporte para evitar usar o alcance máximo.

Verifique as condições do solo:

- Evite zonas instáveis ou escorregadias. Posicione o veículo de transporte sobre um piso firme e nivelado.
- Se não for possível um piso nivelado, posicione o veículo de transporte de modo a usar o acessório na frente ou na traseira do veículo de transporte.
- Evite trabalhar na lateral do veículo de transporte.

UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Não utilize este ou qualquer outro equipamento se estiver sob a influência de drogas ou álcool.

Nunca deixe o equipamento sem vigilância com o motor a trabalhar ou com o acessório numa posição elevada.

A principal função da tesoura consiste em cortar material.

Não exceda a capacidade de elevação do seu veículo de transporte. A adição de um acessório de tesoura móvel altera as características de elevação.

Não utilize equipamentos com uma manutenção incorreta ou com falhas. Informe a entidade apropriada e NÃO utilize até à sua reparação.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

STANLEY

Hydraulic Tools



We: **Stanley Hydraulic Tools/LaBounty**
Wir: **1538 Highway 2, Two Harbors, MN 55616, USA**
Nous soussignés :
El abajo firmante:
Io sottoscritto:
Nós:

hereby declare that the machine specified hereunder:
bestätigen hiermit, dass die nachfolgend beschriebene Maschine:
déclarons que l'équipement désigné ci-après :
Por la presente declaro que el equipo que se especifica a continuación:
Dichiaro che le apparecchiature specificate di seguito:
declaramos, pela presente, que a máquina especificada abaixo:

- Category: **Excavator Mounted Mobile Shear**
Kategorie:
Catégorie :
Categoría:
Categoria:
Categoria:
- Make/Marke/Marque/Marca/Marca/Fabricante **LaBounty / Stanley**
- Type/Typ/Type/Tipo/Tipo/Tipo: **MSD7R, MSD800R, MSD1000R, MSD1500R, MSD2000R, MSD2250R, MSD2500R, MSD3000R, MSD4000R, MSD4500R, MSD7500R, MSD9500R**
- Serial number of equipment:
Seriennummer des Geräts:
Numéro de série de l'équipement :
Número de serie del equipo
Matricola dell'attrezzatura:
Número de série do equipamento:

SN: 6

Has been manufactured in conformity with
in Übereinstimmung hergestellt wurde mit
A été fabriqué conformément aux directives/normes suivantes :
Ha sido fabricado de acuerdo con
È stata costruita in conformità con
Foi fabricada em conformidade com

Directive/Standards Richtlinie/Standards Directives/Normes Directiva/Normas Direttiva/Norme Diretiva/Normas	No. Nr. Numéro N° n. N.º	Details:
EN Machinery Directive	12100:2010 2006/42/EC:	This Directive applies to Interchangeable Machinery. 'Interchangeable equipment' means a device which, after the putting into service of Machinery or of a tractor, is assembled with that machinery or tractor by the operator himself in order to change its function or attribute a new function,

- Special Provision: For compilation of the technical file the person listed under No. 6 is responsible.
Spezielle Bestimmungen: Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist die unter Nr. 6 genannte Person verantwortlich
Dispositions particulières : La personne inscrite sous le n° 6 est responsable de la compilation du dossier technique.
Disposición especial: Para la compilación del expediente técnico, la persona que aparece bajo el N° 6 es responsable
Disposizioni speciali: Per la compilazione della scheda tecnica è responsabile la persona elencata al punto n. 6.
Disposição especial: Para a compilação do ficheiro técnico é responsável a pessoa listada no n.º 6.
- Representative in the Union: **Patrick Vervier, Stanley Dubuis 17-19, rue Jules Berthonneau-BP 3406 41034 Blois Cedex, France.**
Vertreter in der Union/Représentant dans l'Union/Representante en el Sindicato/Rappresentante presso l'Unione/Representante na União Europeia

Done at/Ort/Fait à/Hecho en/Fatto a/Feito em: **Stanley Hydraulic Tools/LaBounty, 1538 Highway 2, Two Harbors, Minnesota, USA 55616**

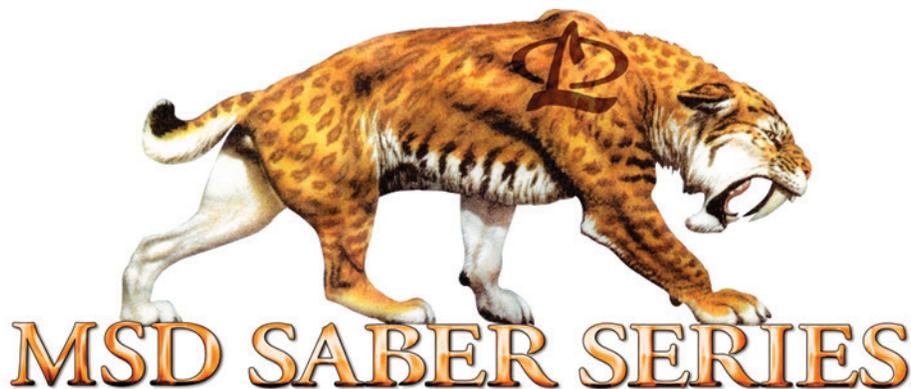
Date/Datum/Le/Fecha/Data/Data:
Name and Signature/Name und Unterschrift/Nom et signature/Nombre y firma/Nome e firma/Nome e assinatura: 1/1/2016
Michael W. Kaczowski

Position/Position/Fonction/Cargo/Posizione/Cargo **Operations Manager**





ETIQUETAS DA MARCA LABOUNTY
(ETIQUETAS SOBRESSELENTES DISPONÍVEIS MEDIANTE SOLICITAÇÃO)
FIGURA 1-1



ETIQUETA DE MODELO
FIGURA 1-2

SAFETY FIRST

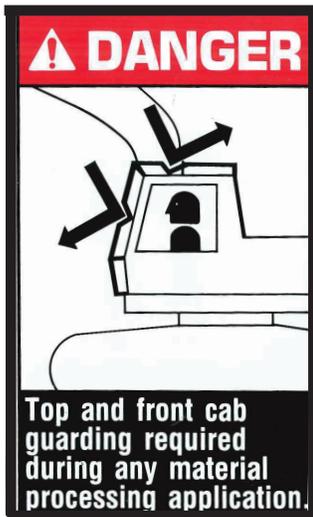
**Read the Safety, Operation and
Maintenance Manual before
operating or servicing the equipment.
Keep the manual with the attachment
so it is available for reference.**

ETIQUETA DE SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR - NÚMERO DE PEÇA 503590
(INCLUÍDA COM OS MANUAIS)
FIGURA 1-3

ETIQUETAS ANEXAS



ETIQUETA DE LUBRIFICAÇÃO
NÚMERO DE PEÇA 116338
FIGURA 1-4



PLACA DE PATENTE
NÚMERO DE PEÇA 116404
FIGURA 1-5



ETIQUETA DE DISTÂNCIA SEGURA
DE VISUALIZAÇÃO
NÚMERO DE PEÇA 116389
FIGURA 1-6

	1538 HIGHWAY 2 TWO HARBORS, MN 55616 tel 1-800-522-5059 fax 1-218-834-3879 www.stanleyhydraulic.com	
	Attachment Model:	
Serial Number:		
Year of Manufacture:		
Weight (lb./ kg):		
Made in the U.S.A. with Global Materials		

PLACA DE NÚMERO DE MODELO/SÉRIE
NÚMERO DE PEÇA 511045
FIGURA 1-7

U.S. PATENT NUMBERS		EPO PATENT NUMBERS
5,474,242	7,240,869	435,702
5,531,007	7,487,930	737,107
5,992,023	7,578,461	1,682,299
7,322,273	7,832,130	1,789,225
8,146,256	8,104,384	

STANLEY LABOUNTY
 1538 Highway 2
 Two Harbors, MN 55616
 FOREIGN PATENTS AND OTHER PATENTS PENDING

1-800-522-5059
 www.stanleyhydraulic.com



116404

ETIQUETA DE SEGURANÇA
NÚMERO DE PEÇA 503647
FIGURA 1-8

ESPECIFICAÇÕES



ESPECIFICAÇÕES DAS TESOURAS MÓVEIS SÉRIE MSD SABER



MODELO MSD	1 PESO DA ESCAVADORA - 2º MEMBRO		1 PESO DA ESCAVADORA - 3º MEMBRO		2 PESO DO ACESSÓRIO		ABERTURA DA MAXILA		PROFUNDIDADE DA MAXILA		3 ALCANÇE	
	LBS	TON.	LBS	TON.	LBS	KG	POL.	MM	PÉS	MM	PÉS	M
MSD 800R	18.000	9	26.000	12	2.750	1.250	15	381				
MSD 1000R	23.000	10	40.000	18	4.400	2.000	19	482	20	508	9'10"	3,0
MSD 1500	27.000	12	55.000	25	6.600	3.000	22	559	25	635	6'2"	1,9
MSD 1500R	40.000	18	66.000	30	7.100	3.227	22	559	25	635	9'3"	2,8
MSD 2000	50.000	23	70.000	32	8.500	3.863	29	711	29	737	8'8"	2,6
MSD 2000R	50.000	23	90.000	41	10.200	4.236	28	711	29	737	11'8"	3,5
MSD 2250	44.000	20	88.000	40	10.500	4.800	30	762	30	762	8'	2,4
MSD 2250R	50.000	25	110.000	50	12.500	5.670	30	762	30	762	11'9"	3,6
MSD 2500	90.000	41	90.000	41	11.600	5.273	32	813	34	864	10'7"	3,2
MSD 2500R	70.000	32	110.000	50	14.500	6.591	32	813	34	864	12'6"	3,8
MSD 3000	70.000	32	144.000	65	13.300	6.045	35	889	38	965	9'10"	3,0
MSD 3000R	95.000	43	160.000	73	16.500	7.500	35	889	38	965	14'6"	4,4
MSD 4000	75.000	34	150.000	68	16.500	7.500	40	1016	44	1117	15'	4,6
MSD 4000R	100.000	45	170.000	77	18.900	8.590	40	1016	44	1117	15'	4,6
MSD 4500	90.000	41	160.000	73	17.900	8.136	38,5	978	43,5	1105	10'4"	3,15
MSD 4500R	110.000	50	185.000	84	20.500	9.318	38,5	978	43,5	1105	15'6"	4,7
MSD 7500	135.000	61	220.000	100	25.500	11.590	43	1092	45	1143	11'10"	3,6
MSD 7500R	160.000	73	275.000	125	29.500	13.409	43	1092	45	1143	15'7"	4,7
MSD 9500	160.000	73	240.000	120	38.000	17.000	48	1220	52	1320	15'4"	4,6
MSD 9500R	240.000	120	Consultar a fábrica		45.000	20.500	48	1220	52	1320	18'	5,4

1

A recomendação de peso da escavadora baseia-se nos pesos da escavadora e nos comprimentos padrão da lança e/ou braço. Todas as aplicações têm de ser aprovadas pela Stanley LaBounty antes da venda.

2

O peso dos acessórios podem variar +/-5%, dependendo da configuração do suporte de montagem. A opção de olhal de cilindro aparafusado acrescentará cerca de 500-600 libras ao peso acima.

3

Valores de alcance para a distância típica da extremidade da lança/braço da máquina de base à extremidade da tesoura. O alcance real pode variar. Se o alcance for uma questão crítica, contacte a Stanley LaBounty para valores exatos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS TESOURAS MÓVEIS DA SÉRIE MSD SABER

O cilindro invertido integrado/altura de capa reduzida LaBounty significa uma melhor visibilidade e a capacidade de suportar ambientes extremos. A haste do cilindro rígida forjada está totalmente protegida dentro da parte posterior da vara. O depósito do cilindro é fabricado em aço de alta resistência e possui paredes espessas. Todos os modelos da Série Saber foram concebidos para suportar pressões de funcionamento até 5500 psi.

A Extremidade do sabre 180° aparafusada reversível pode ser substituída em menos de 20 minutos. O resultado é uma redução significativa do tempo de manutenção e de inatividade. Além disso, ao ser reversível, o investimento em peças é rentabilizado ao máximo.

O sistema de duplo disco de deslizamento, original da LaBounty, utiliza mecanismos de guiamento opostos e de offset para a maxila superior em ambos os lados da tesoura, o que aumenta a vida útil da maxila e da lâmina. O sistema também reduz o encravamento e aumenta a produtividade (modelos 2000 e superiores).

Válvula de velocidade patenteada tipo carretel para tempos de ciclo mais rápidos. A válvula de velocidade patenteada tipo carretel usada pela LaBounty demonstrou ser a válvula mais fiável e duradoura disponível no mercado - muito mais do que os tipos de válvula de cartucho.

**GUIA DE CAPACIDADE DE
PROCESSAMENTO DAS TESOURAS
MÓVEIS SÉRIE MSD SABER**



SÉRIE MSD SABER



MSD SABER~LUBE SERIES

AÇO MACIO E BETÃO - NORMA DOS EUA (MÉTRICO)

MODELO	VIGA I*	VIGA H*	CHAPA**	SÓLIDA REDONDA	SÓLIDA QUADRADA	TUBO***	BETÃO****
MSD800R	10" (254)	8" (203)	0,38" (9,6)	2,0" (51)	1,75" (44)	8" (203)	10" (254)
MSD1000R	12" (305)	8" (203)	0,5" (13)	2,5" (63)	2" (51)	10" (254)	12" (305)
MSD1500/R	16" (406)	10" (254)	0,63" (16)	3" (76,19)	2,75" (70)	14" (355)	20" (508)
MSD2000/R	20" (508)	12" (305)	0,88" (22)	3,5" (89)	3,25" (82)	18" (457)	24" (609)
MSD2250R	20" (508)	14" (355)	1,25" (30)	4,5" (114)	4,25" (108)	18" (457)	26" (660)
MSD2500/R	24" (610)	13" (381)	1,13" (29)	4,5" (114)	4,25" (108)	24" (610)	28" (711)
MSD3000/R	30" (762)	18" (457)	1,25" (32)	5,00" (127)	4,75" (121)	26" (660)	32" (812)
MSD4000/R	34" (864)	22" (559)	1,38" (35)	5,5" (140)	5,00" (127)	28" (711)	35" (889)
MSD4500/R	34" (864)	22" (559)	1,38" (35)	5,5" (140)	5,00" (127)	28" (711)	35" (889)
MSD7500/R	38" (965)	27"	1,5" (38)	6,5" (165)	6,00" (152)	32" (813)	38" (965)
MSD9500/R	44" (1160)	30"	1,63" (41)	7" (177)	6,50" (165)	38" (965)	42" (1066)

Os dados acima refletem uma capacidade normal em utilização normal e podem não refletir o tamanho máximo de cada forma que pode ser cortada. Os resultados reais podem variar dependendo da construção real do material, das propriedades do aço, do desempenho da escavadora, da competência do operador, etc. Para um desempenho de corte máximo é necessária uma manutenção adequada da tesoura.

* A capacidade de processamento para a Série Lube aumenta 10% em ciclo de corte fechado de vigas, barras e tubos.

*As vigas mais largas do que a tesoura que podem ser processadas num único corte podem ser facilmente processadas, na maioria dos casos, perfurando a alma no primeiro corte e terminando com um segundo corte. Repare que há muitos estilos diferentes de vigas e de formas estruturais com diferentes espessuras de alma, flange e placa que podem afetar os valores de capacidade de processamento.

** As dimensões de espessura da placa refletem a capacidade da tesoura para perfurar a placa na extremidade que ocorre em muitas aplicações diferentes (processamento de tanques, processamento de automotoras, etc.).

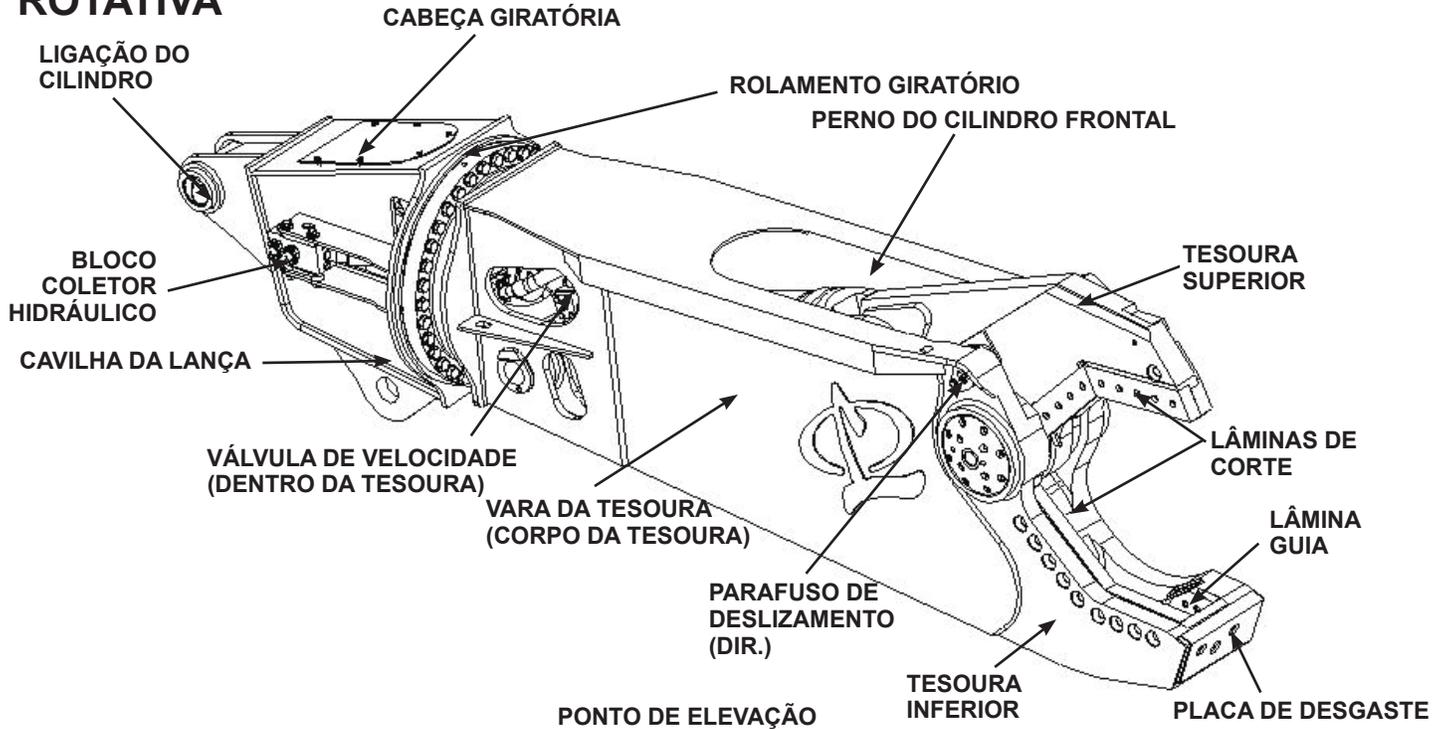
***As dimensões da canalização apresentadas incluem tubo em aço macio, grau 40. Outros materiais (aço inoxidável, fundição, etc.) e diferentes espessuras das paredes afetarão estes valores de capacidade de processamento.

****Os valores apresentados referem-se a betão a 3000-4000 psi. A capacidade real da tesoura pode variar dependendo do estado do betão, do tipo de agregado, da medida e espaçamento das barras de reforço, do desempenho da escavadora, da competência do operador, da manutenção da tesoura, etc.

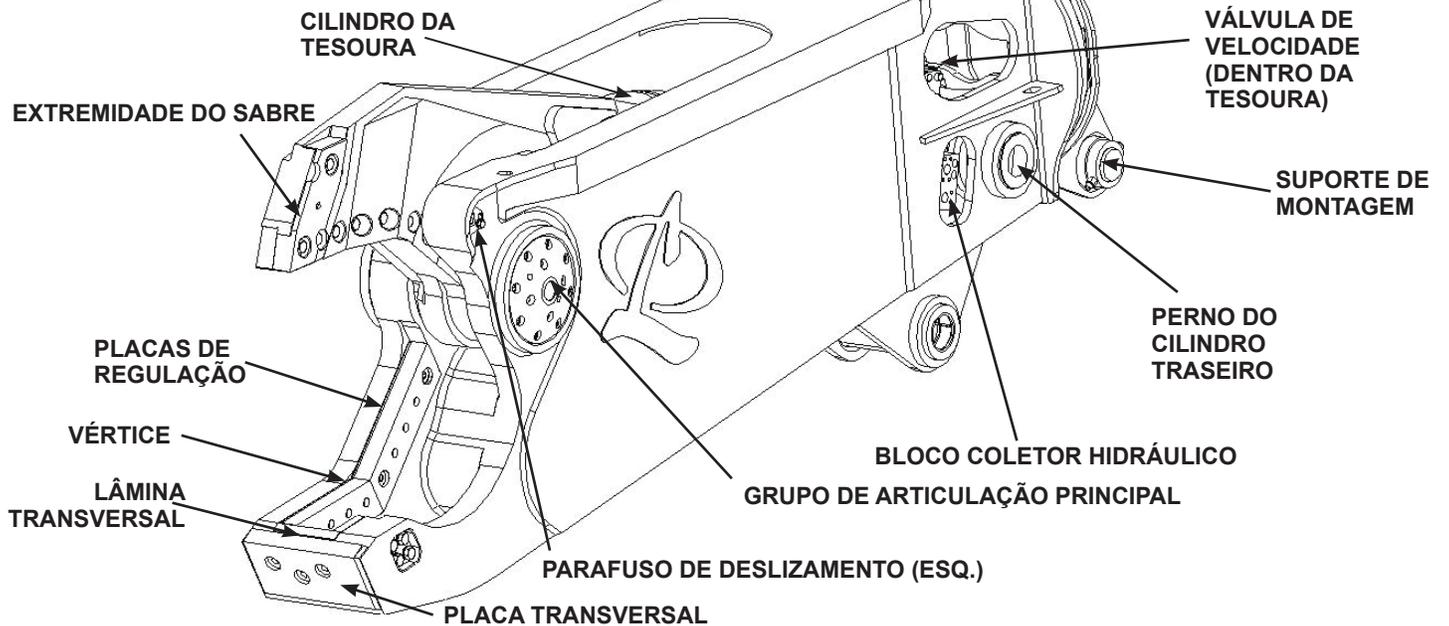
Para uma recomendação para as suas necessidades de aplicação específicas, contacte o Departamento de Venda Interno LaBounty pelo número 800-522-5059.

TERMOS DO ACESSÓRIO

ROTATIVA



NÃO ROTATIVA



GLOSSÁRIO DO ACESSÓRIO

Placas de regulação	Placas feitas à medida que ajustam com precisão as lâminas de corte inferior às lâminas superiores.
Vértice	O ponto em que se encontram as lâminas de corte principal e secundária.
Folga da lâmina	A folga existente entre as lâminas de corte superior e inferior quando estas se cruzam.
Cunhas de lâmina	Cunhas metálicas delgadas usadas para ajustar a posição das lâminas de corte inferior de modo a manter uma folga apropriada da lâmina. As lâminas nunca devem ser calçadas mais do que 0,13" (3,3 mm).
Cavilha da lança	Parte do suporte de montagem da tesoura que encaixa na extremidade da lança da escavadora (montagens de membro secundário).
Enchimento	Processo de soldagem em que o material antigo desgastado é substituído por metal novo.
Lâmina transversal	Um componente substituível que se encontra no interior da placa transversal da tesoura inferior.
Placa transversal	Placa que se encontra na parte frontal da tesoura inferior que une as duas metades da tesoura inferior. Requer enchimento e endurecimento da superfície regulares.
Válvula de descompressão transversal	Um componente hidráulico usado numa tesoura rotativa que limita o valor de pressão hidráulica fornecido ao conjunto rotativo.
Lâminas de corte	As lâminas nas maxilas superior e inferior da tesoura que cortam os materiais com a passagem. As lâminas principais são as instaladas nas maxilas superior e inferior que estão mais próximas do perno de desgaste. As lâminas secundárias são as que estão mais próximas da extremidade.
Ligação do cilindro	Parte do suporte de montagem da tesoura que articula a função de inversão da tesoura. A ligação do cilindro liga ao cilindro da haste da escavadora (montagens de membro secundário).
Tampa de extremidade	Protege e ajusta as folgas do grupo de articulação principal da tesoura.
Válvula de controlo do caudal	Um componente hidráulico usado numa tesoura rotativa que regula o caudal hidráulico do motor de rotação.
Perno do cilindro frontal	O perno que fixa a extremidade do depósito do cilindro da tesoura à tesoura superior.
Grão do material	O sentido em que o material original foi inicialmente laminado na fábrica de aço. Aquando do endurecimento da superfície de qualquer peça da tesoura é muito importante soldar com o grão do aço.
Lâmina guia	Um componente substituível que se encontra localizado no lado oposto às lâminas de corte na tesoura inferior. O seu objetivo consiste em suportar a tesoura superior durante o ciclo de corte.
Cunhas da lâmina guia	Cunhas metálicas delgadas usadas para ajustar a saída da lâmina guia de modo a manter a folga apropriada da lâmina guia.
Folga da lâmina guia	A folga entre a placa de desgaste frontal e a lâmina guia à medida que a tesoura superior inicia um ciclo na inferior.

GLOSSÁRIO DO ACESSÓRIO (CONT.)

Endurecimento da superfície	Processo de soldadura para proteção do material de base das maxilas da tesoura. O endurecimento da superfície atua como uma superfície de desgaste.
Cunhas de cubo	Cunhas delgadas e circulares usadas no grupo de articulação principal das tesouras LaBounty. As cunhas de cubo permitem o ajuste de fábrica da tesoura superior para tolerância apertada da lâmina.
Pontos de elevação	Pequenos orifícios na parte superior da tesoura que devem ser usados para a montagem e o transporte da tesoura. Há dois orifícios perto da parte frontal da tesoura e um ressalto na traseira. Estes pontos nunca devem ser usados para pendurar a tesoura num cabo para operações de corte.
Tesoura inferior	A maxila fixa inferior da tesoura. A tesoura inferior contém as lâminas de corte inferior, a lâmina guia e a lâmina transversal.
Placas de desgaste inferiores	Placas de desgaste substituíveis e resistentes à abrasão que protegem a placa transversal da tesoura inferior.
Chumaceira principal	Casquilhos resistentes sobre os quais roda o veio principal da tesoura durante o funcionamento.
Mastro principal	O mastro sobre o qual a tesoura superior articula gerando a ação de corte do acessório.
Bloco coletor	O bloco hidráulico que direciona o fluxo hidráulico da escavadora para o cilindro da tesoura e para o conjunto de rotação.
Motor	Componente de rotação hidráulica que aciona o rolamento giratório ou a caixa de engrenagens planetária existente nas tesouras rotativas.
Suporte de montagem	O suporte que se encontra na parte traseira da tesoura e que permite o seu encaixe na escavadora. Para uma montagem de membro secundário típico, o suporte de montagem fixa com um perno a extremidade da lança da escavadora e o cilindro da haste.
Caixa de engrenagens planetária	A caixa de engrenagens planetária roda o corpo da tesoura com o motor hidráulico. A caixa de engrenagens aciona diretamente o rolamento giratório da tesoura rotativa (Equipamento de série em tesouras de grande dimensão).
Perno do cilindro traseiro	Perno que liga a extremidade da haste do cilindro da tesoura à traseira da tesoura.
Conjunto de rotação	O conjunto de acionamento hidráulico permite a rotação contínua 360° da tesoura. Esta opção proporciona mais capacidades de posicionamento aquando do processamento com a tesoura móvel.
Extremidade do sabre	Placa de desgaste/extremidade de perfuração indexável aparafusada de 2 vias que se encontra na extremidade frontal da maxila superior.
Cilindro da tesoura	Cilindro hidráulico que alimenta a ação de corte da tesoura. A extremidade do depósito do cilindro liga à maxila superior da tesoura e a extremidade da haste liga aos ressaltos do cilindro traseiro.
Vara da tesoura	O corpo principal da tesoura que inclui a tesoura inferior.
Parafuso de deslizamento	Componente ajustável instalado em ambos os lados da vara.

GLOSSÁRIO DO ACESSÓRIO (CONT.)

Válvula de velocidade	Válvula hidráulica regenerativa montada no cilindro que aumenta a velocidade de fecho da tesoura (função de extensão do cilindro) quando a tesoura está sem carga.
Coletor giratório	Permite o fluxo hidráulico contínuo para o cilindro da tesoura durante a rotação da tesoura sem torcer as mangueiras.
Anilha de impulsão	Componente do grupo de articulação principal que está situado no interior das tampas de extremidade como peça de desgaste para o mastro principal.
Tirante	Haste que atravessa o centro do grupo de articulação principal e proporciona apoio lateral ao grupo de articulação.
Garganta	Zona da maxila superior e inferior perto da articulação principal onde se encontram as lâminas principais.
Rolamento giratório	Rolamento (Anel de rotação) usado para rodar as tesouras. Encontra-se montado na vara da tesoura e é acionado por componentes hidráulicos na cabeça superior ou no suporte de montagem.
Cabeça superior	Parte do suporte de montagem de uma tesoura rotativa. Liga ao rolamento giratório que liga à parte traseira da vara da tesoura.
Tesoura superior	Maxila móvel da tesoura que contém as lâminas de corte e a zona de desgaste dos discos de deslizamento. O cilindro da tesoura articula a tesoura superior para permitir a ação de corte da tesoura.
Peças de desgaste	Consistem nas lâminas de corte, lâmina guia, lâmina transversal e extremidade do sabre. Estas peças podem ser facilmente substituídas para renovar as zonas de desgaste do sistema das maxilas da tesoura.

REQUISITOS DE FLUXO E PRESSÃO

REQUISITOS DE FLUXO E PRESSÃO

A tabela que se segue fornece os requisitos de fluxo e pressão da Tesoura móvel da série MSD Saber para funcionamento aberto e fechado. Repare que todos os modelos possuem válvulas de velocidade. Repare também que estes cálculos são teóricos e que os tempos de ciclo reais irão variar dependendo da eficiência hidráulica específica da escavadora, da possível contrapressão no sistema, da competência do operador, etc. Estes tempos de ciclo são calculados sem material nas maxilas. Os tempos de ciclo serão superiores quando é necessária uma força máxima da tesoura (a tesoura sairá do "modo de válvula de velocidade").

MODELO DE TESOURA	GAMA DE PRESSÃO RECOMENDADA	FLUXO GPM (LPM) NECESSÁRIO PARA CUMPRIR TEMPOS DE CICLO DE 8, 10, 12 E 14 SEGUNDOS				
		8 SEG.	10 SEG.	12 SEG.	14 SEG.	CAUDAL MÁX.
MSD 7 (5,5")	3500-5500 PSI (240-380 BAR)	15	12	10		25 (95)
MSD 7 (6,5")	2100-3500 PSI (150-240 BAR)	22	18	15		35 (130)
MSD 800 (8,0")	4001-5500 PSI (276-379 BAR)	40	32	27		65 (240)
MSD 800 (9,0")	3000-4000 PSI (207-276 BAR)	55	44	37		80 (300)
MSD 1000	4000 - 5500 PSI (275-380 BAR)	50	40	--	--	80 (300)
MSD 1500*		60	48	40	--	110 (410)
MSD 2000*		110	90	70	60	130 (490)
MSD 2250		135	110	90	78	135 (511)
MSD 2500*		--	130	110	94	140 (530)
MSD 3000*		--	140	120	103	150 (560)
MSD 4000*		--	170	150	128	180 (680)
MSD 4500*		--	175	150	128	200 (750)
MSD 7500*		--	241	201	172	250 (950)
MSD 9500*		--	--	--	250	250 (950)

*Indica uma tesoura móvel com válvula regenerativa a funcionar corretamente.

ATENÇÃO

- Circuito de rotação - 8-12 GPM a 2000 - 2500 PSI.
- É necessária uma linha de drenagem com caixa de 1/2" do motor de rotação hidráulica ao depósito hidráulico da escavadora para descarregar a contrapressão na maioria dos modelos.
- A adição do fluxo das bombas ou de uma bomba dupla é recomendada para membro secundário de montagem da tesoura na maioria das escavadoras.
- Devido ao aumento do caudal, pode ser necessário acrescentar linhas hidráulicas mais largas ou linhas duplas pela lança acima para minimizar a contrapressão para um valor inferior a 1500 psi, reduzir o calor e maximizar o desempenho da tesoura.

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DA TESOURA

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DA TESOURA

Verifique se possui uma instalação de membro secundário ou terceiro. Uma montagem de membro secundário é quando a tesoura substitui a vara da escavadora; uma montagem de membro terceiro é quando a tesoura substitui o balde.

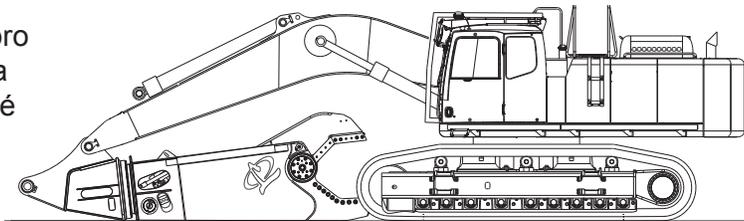


FIGURA 3-1

1. Coloque a tesoura de cabeça para baixo no solo com os bloqueios para manter a tesoura nivelada. Procure um piso nivelado e rígido para a instalação.
2. Para a montagem de um membro secundário, retire a vara da escavadora de acordo com o procedimento recomendado pelo fabricante.
3. Para a montagem de um membro terceiro, retire o balde ou outro acessório de acordo com o procedimento recomendado pelo fabricante. Para evitar a contaminação do sistema hidráulico, coloque um tampão na mangueira hidráulica quando esta estiver desligada.

ATENÇÃO

Pode ser necessário levantar a traseira da tesoura para a posicionar e permitir a instalação do perno de articulação da lança em montagens de membro secundário.

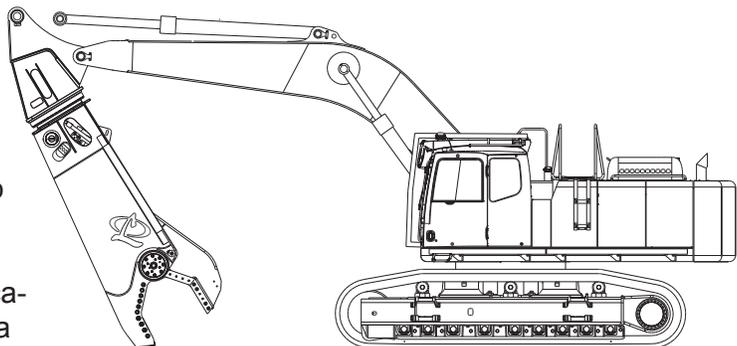


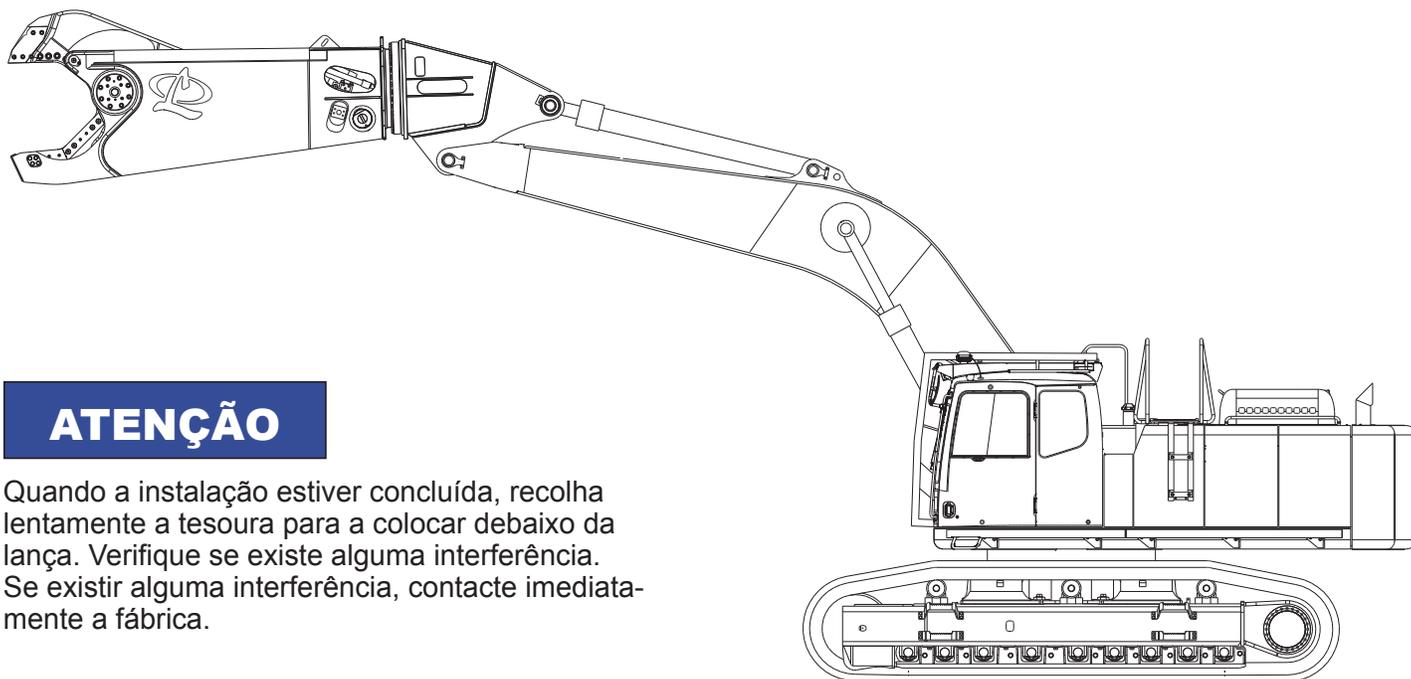
FIGURA 3-2

4. Com as maxilas da tesoura voltadas para a escavadora, posicione a escavadora, alinhando a lança ou a vara da escavadora com a ligação da articulação da lança ou da vara do suporte da tesoura (Ver **Figura 3-1**).
5. Para montagens de membro secundário, coloque o perno da articulação da lança da tesoura na lança da escavadora utilizando o perno da lança da escavadora (membro secundário). Para montagens de membros terceiros, coloque o perno da extremidade da vara na ligação da vara usando o perno fornecido pela LaBounty.
6. Indique ao operador para elevar lentamente a tesoura para uma posição em que haja folga suficiente para colocar o perno da outra ligação do suporte de montagem da tesoura (ver **Figura 3-2**).

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DA TESOURA

continuação

7. Estenda a haste do cilindro ou a união do balde e posicione-as conforme necessário para colocar o perno nesta ligação. Instale o perno fornecido com a tesoura. Pode ser necessário usar um equipamento de elevação (guindaste aéreo, empilhador, etc.) para posicionar corretamente o cilindro ou a união.
8. Ligue as mangueiras hidráulicas ao coletor que se encontra em cada um dos lados da cabeça. Lembre-se de colocar imediatamente um tampão em todas as mangueiras hidráulicas e acessórios para evitar a contaminação do sistema hidráulico. Aperte os parafusos com o binário adequado (consulte as Tabelas de binário de aperto de acessórios de flange distribuída na página 8-26).
9. Em modelos rotativos devem ser seguidos os seguintes procedimentos.
 - a. Depois de instalar um circuito hidráulico na escavadora, instale linhas hidráulicas adicionais pela lança acima — estas devem incluir duas linhas de alimentação com 1/2" (13 mm) de diâmetro e uma linha de drenagem com caixa de 1/2" (13 mm) de diâmetro. Estas devem terminar na extremidade da lança.
 - b. Instale linhas de continuação das linhas hidráulicas acima até à antepara da tesoura ou aos acessórios do coletor. Consulte o catálogo de peças para os requisitos específicos em termos de fluxo e pressão. Em caso de dúvida, contacte o serviço de Assistência (800-522-5059).
10. Certifique-se de que todos os aros, dispositivos de fixação e outros acessórios de ligação estão seguros antes de prosseguir.
11. Eleve a lança e lentamente experimente a função de rotação da tesoura, assim como a função de tesoura aberta e fechada (ver **Figura 3-3**). Esteja atento a fugas de óleo hidráulico.



ATENÇÃO

Quando a instalação estiver concluída, recolha lentamente a tesoura para a colocar debaixo da lança. Verifique se existe alguma interferência. Se existir alguma interferência, contacte imediatamente a fábrica.

FIGURA 3-3

PROCEDIMENTO DE ARRANQUE DA TESOURA MÓVEL

PROCEDIMENTO DE ARRANQUE DA TESOURA MÓVEL

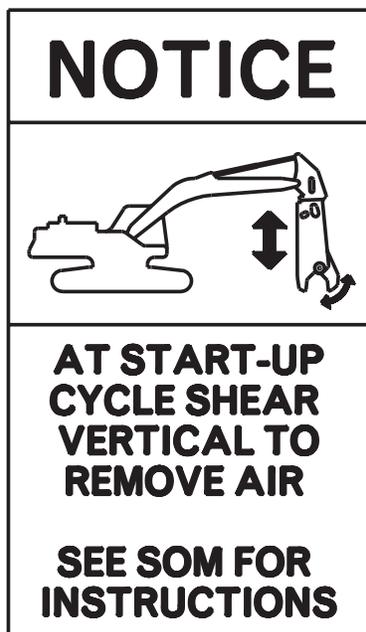
Antes da utilização da tesoura o ar tem de ser descarregado do cilindro. O ar aprisionado no sistema conduz a cavitação, oxidação do óleo e calor excessivo. Estas condições favorecem a deterioração do óleo hidráulico, a contaminação, o ruído, um funcionamento vagaroso, uma vida útil reduzida e possíveis danos no cilindro. Este procedimento deve ser seguido aquando da instalação, após a realização de reparações hidráulicas ou quando uma tesoura tiver sido armazenada ou inativa durante um período de tempo prolongado. Certifique-se de que o cilindro da tesoura está totalmente recolhido ou estendido - caso contrário, coloque mecanicamente em qualquer uma destas posições (desaperte os tampões ou tampas de extremidade no coletor ou nos acessórios para libertar a pressão do ar do cilindro da tesoura). Posicione a tesoura de modo a que o cilindro esteja o máximo possível na horizontal. Coloque a escavadora ao ralenti ou ligeiramente acima do ralenti.

COM O CILINDRO RECOLHIDO OU ESTENDIDO

1. Encha lentamente o cilindro (abra ou feche a tesoura) até sentir uma mudança perceptível no som de funcionamento da escavadora, indicando que o cilindro está cheio. **Não opere a máquina à pressão máxima de funcionamento.**
2. Mude o sentido de circulação do fluxo do óleo; encha lentamente o cilindro (feche a tesoura) até que a haste esteja estendida aproximadamente 1/4 do curso.
3. Recolha totalmente a haste do cilindro.
4. Repita os passos 2 e 3, estenda a haste aproximadamente 1/2 do curso e, de seguida, 3/4 do curso e depois o curso total.
5. Quando o cilindro estiver cheio de óleo, proceda lentamente a um ciclo do cilindro para trás e para a frente, pelo menos 5 vezes, em todo o curso. **Não opere a máquina à pressão máxima de funcionamento.**

ATENÇÃO

Inspeccione o líquido hidráulico da escavadora e encha até ao nível adequado.



REGRAS GERAIS PARA UMA UTILIZAÇÃO SEGURA

1. Leia o Manual do Operador da máquina de base em que está montada a tesoura.
2. **CONHEÇA** a capacidade da escavadora e dos respetivos acessórios. **NÃO** sobrecarregue a máquina ou podem ocorrer ferimentos graves. O acessório pode ter alterado as capacidades de elevação da máquina de base.
3. É necessário instalar uma estrutura de proteção contra a queda de objetos em redor da cabina da escavadora para todas as aplicações de manuseamento de materiais.
4. A tesoura destina-se ao processamento de materiais. **NÃO** use o acessório para fins não aprovados ou poderá invalidar a garantia.
5. **NÃO** processe continuamente materiais de dimensões anormais forçando-os a entrar na garganta da tesoura utilizando a força descendente da escavadora. Esta prática é nociva à vida útil da tesoura e é fortemente desaconselhada.
6. Se a tesoura parar durante o processamento, reduza a quantidade de material a processar de uma só vez. A sobrecarga contínua da tesoura e a utilização da escavadora em ciclos à pressão máxima do sistema podem provocar o sobreaquecimento e tem efeitos adversos sobre a tesoura e sobre o sistema hidráulico da escavadora.
7. Sempre que possível, proceda a um ciclo completo do cilindro da tesoura durante o processamento. Abrir e fechar totalmente a tesoura permite que mais líquido hidráulico circule pelo sistema, ajudando a evitar o sobreaquecimento.
8. Inspeção e lubrifique diariamente a tesoura. Aperte quaisquer parafusos ou acessórios desapertados com o binário adequado, conforme especificado neste manual.
9. Mantenha uma distância segura e evite o contacto entre a escavadora e a tesoura e qualquer material seguro pelas maxilas da tesoura.
10. **NUNCA** deixe a tesoura suspensa nem a passe sobre pessoas, veículos ocupados ou edifícios.
11. Quando trabalhar em espaços confinados, esteja atento a peças expostas, tais como as hastes do cilindro e mangueiras, para evitar danos.
12. Mantenha pelo menos 15 pés (5 metros) de distância entre a tesoura e quaisquer linhas elétricas nas imediações.
13. Pouse **SEMPRE** a tesoura no solo e desligue a máquina de base quando deixar a máquina sem vigilância.
14. **NÃO** feche a tesoura sobre uma estrutura e ande em marcha-atrás com a escavadora para tentar derubar material. Além de perigoso, isto poderá danificar a escavadora e a tesoura.
15. Evite qualquer colisão da lança ou da tesoura, especialmente quando trabalhar com visibilidade limitada ou dentro de edifícios. Esteja ciente da altura e do alcance da tesoura durante a utilização, transporte e quando rodar a escavadora.
16. Use a rotação da máquina apenas para fins de posicionamento. **NÃO** use a tesoura como um martelo pneumático ou bola de demolição.
17. Evite o contacto entre o braço da lança ou a vara da tesoura e obstáculos aéreos quando utilizar, mover ou arrastar a máquina.
18. **NÃO** altere o sistema hidráulico de série da tesoura nem se afaste das especificações do fabricante da escavadora. Isto pode invalidar a garantia.
19. **NÃO** corte aço de alta resistência, tal como carris de vias férreas, aço para molas, eixos e alguns tipos de fio como lâmina, extremidade do sabre e/ou ocorrerão danos na parte superior. Este tipo de material quebra quando processado e pode ser projetado, o que pode provocar ferimentos ou a morte.
20. Para evitar dobrar a tesoura superior, **NÃO** tente cortar material preso na maxila inferior.
21. Antes de tentar cortar material delgado, certifique-se de que as lâminas da tesoura estão afiadas e devidamente ajustadas. Caso contrário, esse material pode ficar encravado nas lâminas da tesoura.
22. Os olhais de elevação devem ser usados para expedição e instalação. Estes não se destinam a ser utilizados em aplicações de suspensão por cabos.
23. A função de rotação da tesoura apenas se destina a fins de posicionamento. **NÃO** use esta função para dobrar, quebrar ou usar como alavanca.
24. **NÃO** use a força da escavadora para forçar a tesoura a penetrar uma pilha.
25. **NÃO** aplique a força da escavadora ou o peso em qualquer uma das extremidades da tesoura superior numa tentativa de desencravar a tesoura ou cortar materiais demasiado grandes para a tesoura.

FUNCIONAMENTO

CONTROLOS DA TESOURA MÓVEL

Uma tesoura móvel possui quatro movimentos básicos mais um para rodar a tesoura, se esta estiver equipada com a opção de rotação. Os controlos da tesoura móvel poderão variar ligeiramente dependendo do tipo de máquina de base e do facto de a tesoura estar montada num segundo ou terceiro membro. Os sistemas de abertura/fecho e rotação da tesoura são personalizados para cada máquina. Antes da utilização, reveja as operações da tesoura com um revendedor autorizado ou com o técnico de instalação. As funções para uma instalação típica da tesoura num terceiro membro encontram-se ilustradas abaixo (consulte a **Figura 4-1**). e na página 4-5 (instalação no segundo membro).

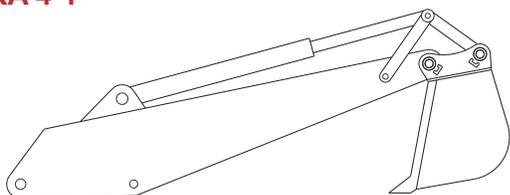
⚠ AVISO

Antes da utilização, determine o controlo para cada movimento da tesoura. Pratique os movimentos da máquina conforme descrito nas instruções de "Familiarização com a tesoura" fornecidas nesta secção.

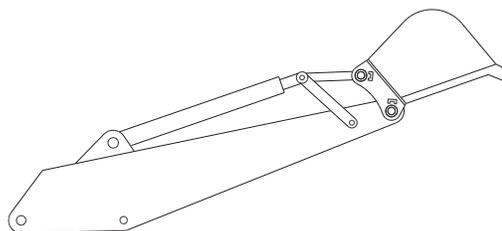
INSTALAÇÃO EM TERCEIRO MEMBRO

Tesoura substitui o balde

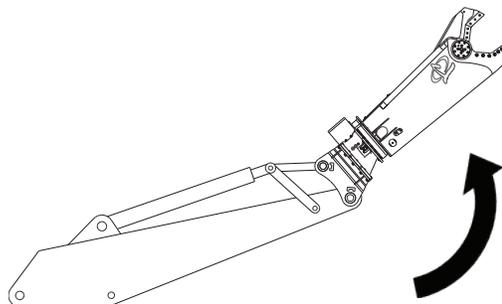
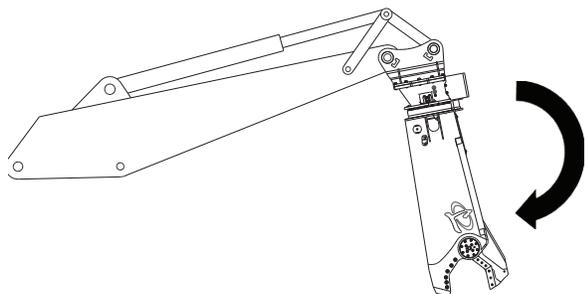
FIGURA 4-1



Balde RECOLHIDO = Tesoura para dentro



Balde DISTENDIDO = Tesoura para fora



FUNCIONAMENTO

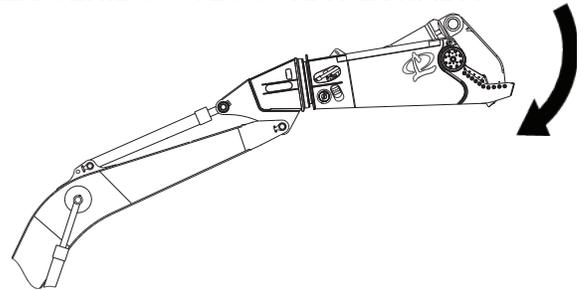
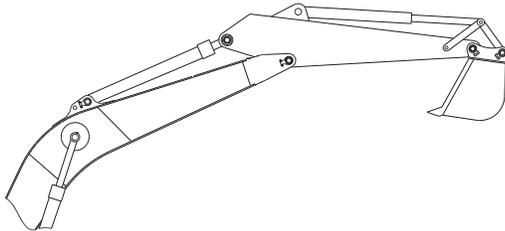
CONTROLOS DA TESOURA MÓVEL (CONTINUAÇÃO)

INSTALAÇÃO EM SEGUNDO MEMBRO

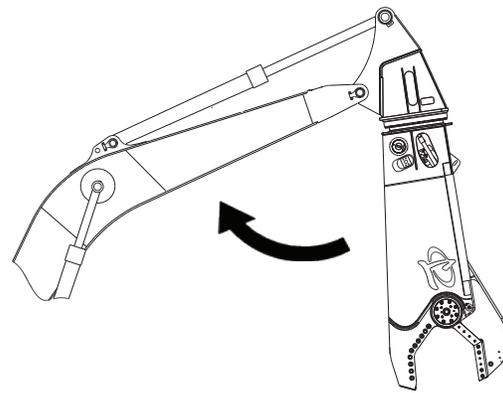
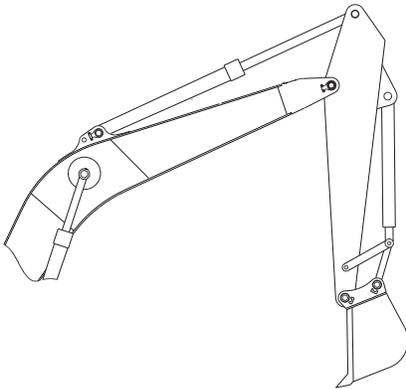
Tesoura substitui a vara

FIGURA 4-2

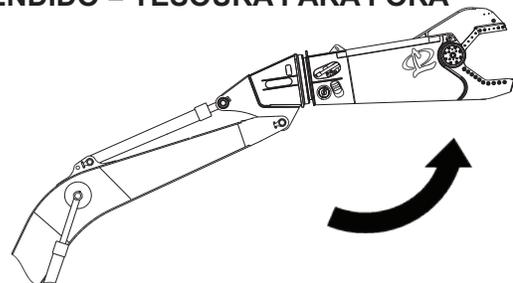
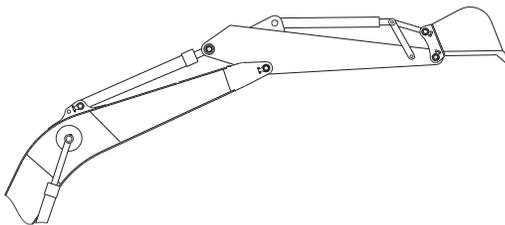
BALDE RECOLHIDO = TESOURA FECHADA



BRAÇO RECOLHIDO = TESOURA PARA DENTRO



BRAÇO ESTENDIDO = TESOURA PARA FORA



MANUTENÇÃO

PROCEDIMENTOS DE SERVIÇO E MANUTENÇÃO	8 HORAS	80 HORAS	2000 HORAS
Inspecionar visualmente a existência de danos na tesoura	•		
Inspecionar todas as etiquetas de segurança	•		
Inspecionar a proteção da cabina instalada na escavadora	•		
Confirmar que todos os sistemas de aviso da escavadora estão operacionais	•		
Lubrificar cada um dos lados do grupo de articulação principal (2 de cada lado)	•		
Lubrificar os conjuntos de discos de deslizamento de extremidade (cada lado)	•		
Lubrificar a extremidade do perno do cilindro frontal	•		
Lubrificar a extremidade do perno do cilindro traseiro	•		
Lubrificar a ligação da articulação da lança do suporte de montagem	•		
Lubrificar a ligação do cilindro do suporte de montagem	•		
Inspecionar as cabeças e os fixadores dos pernos	•		
Inspecionar todos os parafusos em termos de desaperto ou danos	•		
Verificar a folga entre o disco de deslizamento/placa de desgaste traseira. Se a folga for superior a 0,010" (0,25 mm) consulte o manual	•		
Verificar a folga entre a lâmina guia/extremidade do sabre. Se a folga for superior a 0,030" (0,75 mm) consulte o manual	•		
Verificar a folga da lâmina de corte. Se a folga for superior a 0,030" (0,75 mm) consulte o manual	•		
Inspecionar a extremidade do sabre; garantir que encaixa em esquadria na maxila superior	•		
Inspecionar a lâmina transversal em termos de desaperto ou danos	•		
Inspecionar as mangueiras em termos de desgaste e possível falha	•		
Inspecionar o cilindro em termos de fugas	•		
Se equipada com rotor:	•		
Lubrificar o rolamento giratório	•		
Inspecionar as mangueiras de rotação (e ligações da mangueira) em termos de desgaste, fugas, potenciais falhas	•		
Verificar os parafusos do conjunto de rotação	•		
Inspecionar todos os parafusos que unem o rolamento giratório à cabeça superior e à tesoura; se necessário, substituir		•	
Rodar ou substituir as lâminas de corte, a extremidade do sabre, as lâminas transversal e guia		•	
Verificar o desgaste do parafuso de deslizamento; se necessário, substituir		•	
Inspecionar a tesoura superior: verificar o enchimento e o endurecimento da superfície em torno das extremidades da lâmina; se necessário, proceder ao enchimento		•	
Se necessário, substituir as placas de desgaste na tesoura inferior		•	
Verificar as flanges distribuídas e os acessórios em termos de desaperto; se necessário, apertar		•	
Inspecionar e efetuar a manutenção do amortecedor da lâmina secundária inferior ou da faixa de enchimento		•	
Substituir os vedantes do cilindro da tesoura (incluindo o anel de bloqueio em nylon)			•
Substituir os vedantes do coletor giratório			•

LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação regular do acessório é absolutamente essencial para o funcionamento correto e uma vida útil longa do acessório. A funcionalidade da válvula de velocidade acelera o tempo do ciclo da tesoura e permite que a tesoura abra e feche várias vezes ao longo do dia. Isto torna necessário lubrificar a tesoura com mais frequência do que era necessário em modelos mais antigos. Use massa lubrificante de alta qualidade N.º 2EP ou equivalente e lubrifique todos os pontos a cada 4 horas de funcionamento. A localização dos copos de lubrificação está indicada na Figura 5-1 e por meio de etiquetas de "LUBRIFICAÇÃO" afixadas no acessório. Lubrifique com massa lubrificante todos os encaixes do grupo de articulação principal com as maxilas da tesoura abertas E com as maxilas fechadas para distribuir homogeneamente a massa lubrificante pelo grupo de articulação.

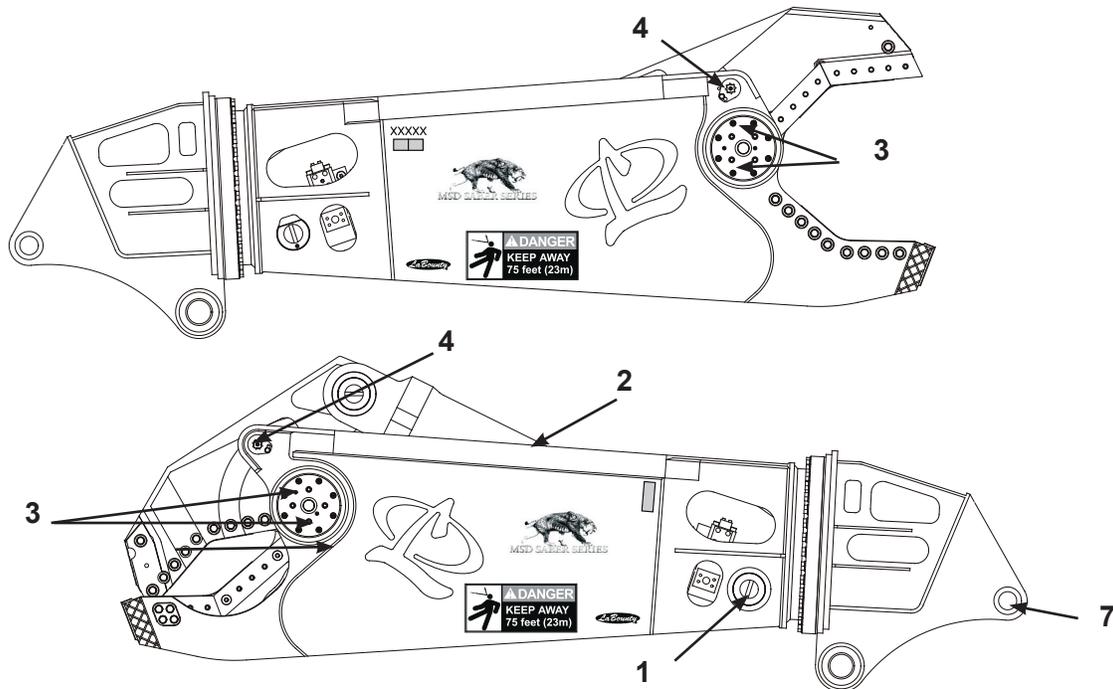


FIGURA 5-1

O DESIGN DO ROTOR VARIA CONSOANTE O MODELO. PROCURE AS ETIQUETAS DE LUBRIFICAÇÃO QUANDO LUBRIFICAR O ACESSÓRIO.

LOCALIZAÇÃO NO ACESSÓRIO

1. Ligação do cilindro traseiro
2. Ligação do cilindro dianteiro
3. Articulação principal da maxila (2 zerks de cada lado)
 - a. Maxila aberta
 - b. Maxila fechada
4. Parafuso de deslizamento
 - a. Lado esquerdo
 - b. Lado direito
5. Rolamento giratório (apenas rotores)

NÚMERO DE BOMBADAS

- 6 (0,3 oz ou 8 g)
- 6 em cada copo de lubrificação
- 6 em cada copo de lubrificação
- 6 em cada copo de lubrificação

LOCALIZAÇÃO NO SUPORTE

6. Ligação da articulação da lança - consulte o manual de manutenção da escavadora
7. Ligação da união (montagem em 3º membro) ou ligação de articulação do cilindro (montagem em 2º membro)

REMOÇÃO DA LÂMINA

Remover a manusear as lâminas da tesoura pode ser perigoso se realizado incorretamente. Para garantir a sua segurança e evitar danificar a tesoura, leia os seguintes avisos e instruções quando remover uma lâmina da sua sede.

⚠ CUIDADO

Para evitar ferimentos, use equipamento de segurança sempre que efetuar a manutenção do acessório. O equipamento de segurança inclui proteção ocular, capacete, botas com biqueira de aço, luvas de trabalho e auriculares.

⚠ AVISO

Certifique-se de que a lâmina está corretamente suportada antes de remover os parafusos da lâmina. Quando retirar os parafusos, a lâmina pode cair e provocar ferimentos graves.

1. Desaperte todos os parafusos da lâmina mas deixe-os parcialmente instalado e roscados na lâmina.
2. As lâminas podem desapertar-se das respetivas sedes sem muito esforço. Se as lâminas estiverem desapertadas, certifique-se de que são corretamente suportadas antes de remover os parafusos da lâmina.
3. Se as lâminas não estiverem desapertadas, bata na face da lâmina com uma marreta macia para desencaixar a lâmina da sede. Use um pé de cabra entre o topo da lâmina e a sede da lâmina para soltar a lâmina.

⚠ AVISO

Nunca bata numa lâmina com qualquer tipo de ferramenta de aço endurecido. A lâmina pode lascarse e provocar ferimentos graves.

4. Se a lâmina ainda estiver encravada na respetiva sede, coloque um bloco de madeira ou um objeto semelhante contra a cabeça de um dos parafusos da lâmina e bata utilizando uma marreta (ver **Figura 5-6**). O parafuso sobre o qual bate deve estar a cerca de 1/2" (13 mm) de estar totalmente roscado na lâmina para evitar danificar a rosca.

5. Se não conseguir retirar as lâminas utilizando estes métodos, contacte o seu revendedor LaBounty para assistência adicional. Além disso, saiba que se encontram disponíveis kits sobresselentes. Para um melhor serviço, tenha à mão o número de série da sua tesoura quando contactar a solicitar kits sobresselentes da lâmina.

ATENÇÃO

Não bata diretamente nos parafusos da lâmina utilizando um martelo ou outro objeto rígido. Isso pode danificar as roscas da lâmina.

ATENÇÃO

Encontram-se disponíveis kits de lâmina completos contactando o Serviço de apoio ao cliente da LaBounty pelo número 800-522-5059. Para um melhor serviço, tenha à mão o número de série da sua tesoura quando contactar.

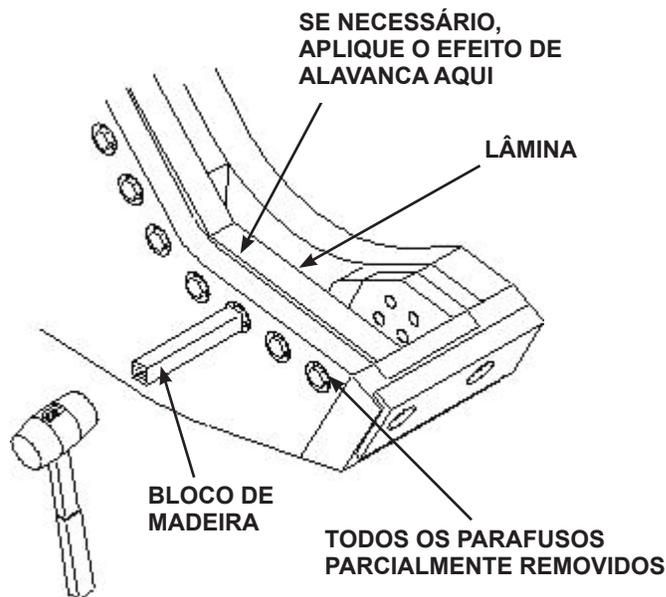


FIGURA 5-6

ESPECIFICAÇÕES DE BINÁRIO DE APERTO DO PARAFUSO DA LÂMINA

O aperto correto dos parafusos da lâmina da tesoura LaBounty é um fator essencial para prolongar a vida útil dos componentes da tesoura e da lâmina. Manter o binário de aperto adequado de acordo com as especificações fornecidas neste manual ajudará a evitar o desaperto das lâminas e possíveis danos nas sedes das lâminas.

As lâminas da tesoura LaBounty podem ser rodadas para utilizar as quatro extremidades da lâmina (consulte a **Figura 5-7** para os componentes de um kit convencional sobresselente da lâmina). Os parafusos e as anilhas da lâmina normalmente podem ser utilizados durante a vida útil do conjunto de lâmina anexo. Devido à natureza crítica destes dispositivos de fixação, a LaBounty exige que os dispositivos de fixação da lâmina (parafusos e anilhas) sejam substituídos a par de cada conjunto de lâminas novas.

Quando utilizar os dispositivos de fixação da lâmina atuais durante rotações da lâmina, inspecione sempre as ferragens em termos de quaisquer imperfeições ou danos e, se necessário, substitua. Se um parafuso alongar ou uma anilha ficar deformada, será difícil ou impossível obter um binário de aperto adequado para fixar a lâmina na sede.

Os valores de binário corretos para os parafusos da lâmina estão listados abaixo. Estes valores apenas devem ser utilizados para parafusos da lâmina.

VALORES DE BINÁRIO DE APERTO PARA PARAFUSOS DA LÂMINA CLASSE 10.9

MEDIDA	FT-LBS	N-M
M20	500	678
M24	900	1220
M30	1200	1627

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM

A sua nova tesoura Saber possui uma zona elevada na Extremidade do sabre (Saber Tip)[™] que encaixa na lâmina secundária da maxila superior. Isto ajuda a proporcionar um suporte e uma carga uniformes das sedes da lâmina aquando da perfuração de itens que não se prolongam totalmente ao longo da extremidade de perfuração.

ATENÇÃO

As lâminas de modelos anteriores possuem um contra-orifício e uma cavilha amovível que desempenha a mesma função do design atual de extremidade com 4 parafusos.

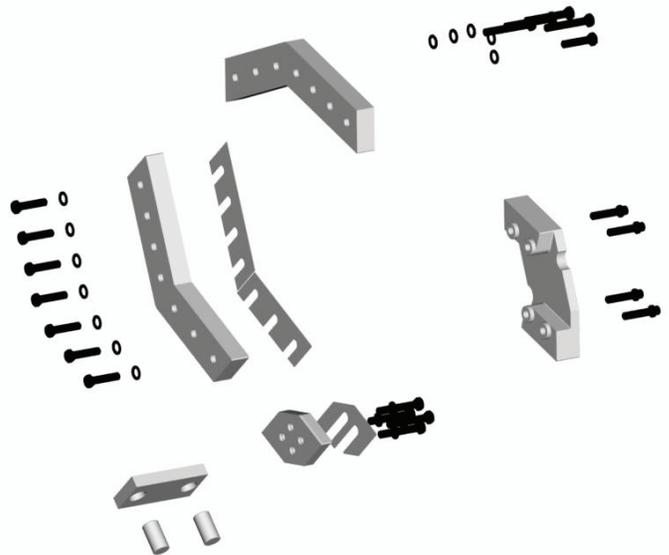


FIGURA 5-7

CALÇAMENTO E ROTAÇÃO DA LÂMINA GUIA

A folga da lâmina guia é outro ajuste que mantém as lâminas da tesoura alinhadas e que garante o funcionamento correto da tesoura. Este ajuste deve ser verificado diariamente.

1. Feche a tesoura até a Extremidade do sabre na tesoura superior começar a passar pela lâmina guia (ver **Figura 5-8**). Use um calibrador para verificar a folga e registre-a. Feche a tesoura por passos e verifique a folga em diferentes pontos ao longo da superfície da Extremidade do sabre.
2. Encontre a menor folga ao longo da Extremidade do sabre e assinale-a. A folga neste ponto não deve exceder os 0,030" (0,76 mm). Se a folga for superior, será necessário colocar cunhas na lâmina guia.
3. As cunhas da lâmina guia são fornecidas juntamente com a nova tesoura. O kit de cunhas inclui 4 cunhas com 0,024" (0,61 mm) de espessura e 1 com 0,12" (3 mm) de espessura.
4. Para determinar a quantidade de cunhas a usar, subtraia a folga pretendida de 0,010" (0,25 mm) da folga menor registrada anteriormente. Consulte o exemplo à direita nesta página.

⚠ AVISO

Não verifique as folgas com a tesoura em movimento. Mantenha-se afastado quando fechar a tesoura ou podem ocorrer ferimentos graves.

⚠ CUIDADO

Use luvas de trabalho sempre que realizar a manutenção da lâmina.

ATENÇÃO

- Se a lâmina guia estiver presa na sede, consulte o procedimento de Remoção da lâmina fornecido nesta secção.
- Se a tesoura estiver a ser utilizada há mais de 80 horas desde a última rotação da lâmina, recomenda-se que todas as lâminas sejam rodadas neste momento. Siga as instruções fornecidas nesta página e nas páginas seguintes.

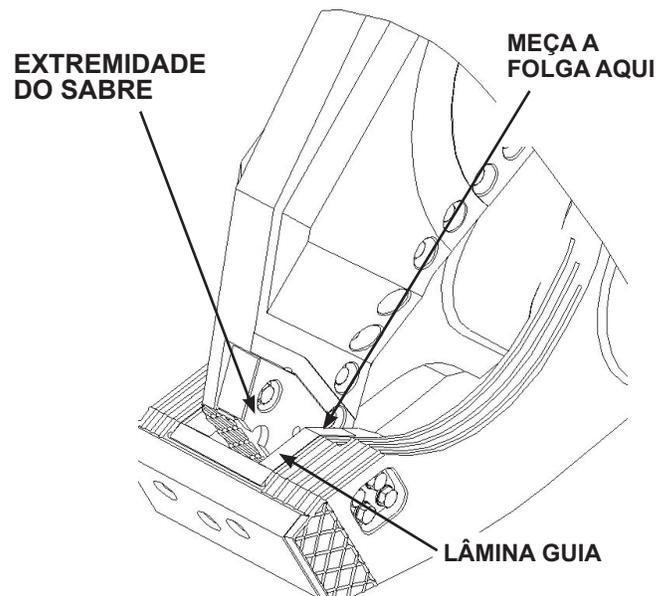


FIGURA 5-8

Exemplo:

Folgas registradas:

0,035" (0,89 mm)

0,040" (1,02 mm)

0,045" (1,14 mm)

Folga menor = 0,035"

Menos a folga pretendida - 0,010"

Quantidade de cunhas = 0,025"

Para este exemplo, seriam usadas cunhas com 0,024" (0,61 mm) de espessura para obter a folga da lâmina guia pretendida.

CALÇAMENTO E ROTAÇÃO DA LÂMINA GUIA continuação

5. Para calçar a lâmina, desaperte os parafusos da lâmina guia e mova a lâmina guia para fora o suficiente para deslizar as cunhas entre a sede da lâmina e a lâmina guia. Se forem instaladas as 5 cunhas e a folga for superior a 0,030" (0,76 mm), será necessário rodar ou substituir a lâmina guia.

6. A lâmina guia pode ser rodada uma vez, pelo que toda a face da lâmina pode ser utilizada para prolongar a respetiva vida útil. Quando for altura de rodar a lâmina, retire-a e rode-a, extremidade por extremidade, e volte a colocá-la na respetiva sede. Deve ser usada a mesma face durante toda a vida útil da lâmina. Use os passos acima para calçar a lâmina guia até atingir a folga correta. Quando toda a face da lâmina estiver desgastada e já não puder ser calçada, é altura de a substituir por uma nova.

7. Se, com uma lâmina guia nova e com o conjunto completo de cunhas ainda se mantiver uma folga superior a 0,030" (0,76 mm), é necessário substituir a Extremidade do sabre. Consulte o ponto "Rotação da lâmina de corte" nesta secção.

AVISO

Use sempre equipamento de segurança apropriado aquando da manutenção da lâmina. Este inclui proteção ocular, capacete, botas com biqueira de aço, luvas de trabalho e auriculares. Use um equipamento de respiração aprovado quando proceder à afiação.

PROCEDIMENTO DE ROTAÇÃO DA LÂMINA DE CORTE

A rotação e o ajuste adequados das lâminas de corte é muito importante para o melhor desempenho da tesoura e para uma vida útil prolongada da tesoura. Recomenda-se a rotação das lâminas a cada 80 horas de utilização. A rotação regular das lâminas mantém uniformes as lâminas e as folgas das lâminas, o que permite o calçamento adequado das lâminas. A manutenção regular das lâminas é especialmente importante aquando do processamento de materiais mais delgados. Pode ser necessário rodar e ajustar as lâminas de corte com mais frequência aquando do processamento de materiais delgados ou não ferrosos. A rotação e o ajuste frequentes das lâminas de corte não é essencial aquando do processamento de materiais mais espessos, mas permitirão prolongar a vida útil das lâminas. Use as instruções seguintes para rodar corretamente as lâminas de corte:

1. Use as instruções de Remoção da lâmina desta secção para remover as lâminas da tesoura superior. Tenha cuidado para manter um registo de todas as peças e das respetivas posições aquando da sua remoção. Isto será importante aquando da reinstalação.
2. Assim que as lâminas estiverem removidas, use um pequeno esmeril para corrigir as extremidades. Remova rebarbas afiadas e alise deformações. Corrija as sedes da lâmina da mesma forma, removendo quaisquer detritos ou rebarbas.

ATENÇÃO

Para um desempenho ideal da Extremidade do sabre, e para garantir que as duas superfícies planas são apertadas com o mesmo binário de aperto, a lâmina secundária superior deve ser sempre nova sempre que mudar a posição da lâmina. Para tal, proceda da seguinte forma: Use a primeira extremidade da tesoura nova (todas as lâminas novas), rode todas as lâminas, extremidade por extremidade, no local original. Use a segunda extremidade e, de seguida, elimine a lâmina primária inferior. Mova a lâmina secundária superior para a posição primária inferior e instale a lâmina nova na posição secundária superior. Troque as posições da primária superior e da secundária inferior. Continue esta sequência, retirando a primária inferior e instalando uma nova secundária superior em cada troca de posição de cada lâmina. Isto resulta num desempenho ideal da extremidade do sabre com um custo único de uma lâmina secundária superior adicional (depois de usadas as duas extremidades). Veja as **Figuras 5-9 e 5-10** na página 5-18.

MANUTENÇÃO

ROTAÇÃO DA LÂMINA DE CORTE

continuação

O kit de arranque para cada tesoura nova contém 2 lâminas extra. Conserve estas lâminas para a segunda vez em que rodar as extremidades e substituir as lâminas. Para a primeira rotação, apenas necessitará das 4 lâminas originais; para a segunda vez, usará lâminas novas.

⚠ CUIDADO

Se seguir corretamente estas instruções, sempre que encomendar um novo conjunto de quatro lâminas deixará de lado duas lâminas para uma segunda rotação - na segunda troca de lâminas, duas lâminas novas serão inseridas nas sedes das lâminas superiores. **NUNCA PASSE LÂMINAS INFERIORES USADAS PARA AS SEDES DA LÂMINA SUPERIOR.**

ATENÇÃO

Nunca utilize uma tesoura quando as extremidades da lâmina estiverem arredondadas num raio de 1/4" (6 mm) ou mais. Utilizar a tesoura com lâminas muito desgastadas reduz imenso o desempenho da tesoura e, eventualmente, pode provocar danos estruturais e hidráulicos na tesoura.

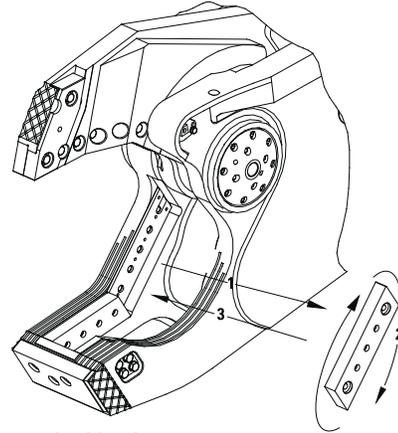
1. Consulte a **Figura 5-9**. Rode cada lâmina original, extremidade por extremidade, e volte a colocar cada uma na respetiva sede original. Quando terminar, concluiu o procedimento para a primeira rotação da extremidade da lâmina.

2. Consulte a **Figura 5-10**. Para a segunda rotação da extremidade da lâmina (quando as extremidades estiverem arredondadas num raio de 1/4"), retire e elimine as lâminas inferiores. De seguida, retire as duas lâminas superiores, troque extremidade por extremidade, e instale as sedes inferiores. Agora instale 2 lâminas novas nas sedes superiores abertas.

3. Sempre que rodar ou substituir as extremidades da lâmina de corte, certifique-se de que todas as lâminas estão devidamente assentes e use um conjunto de parafusos novo que deverá apertar com o binário indicado na Tabela de Binário de Aperto a Seco do Parafuso nesta secção. Use sempre parafusos da mesma medida e classe. Consulte o seu Catálogo de peças para encomendar parafusos sobresselentes ao seu revendedor autorizado LaBounty.

4. A manutenção da lâmina transversal e da lâmina guia deve ser efetuada quando as lâminas inferiores estão a ser rodadas. Mantenha registo de todas as peças e das respetivas posições à medida que as retira para facilitar a reinstalação.

ROTAÇÃO DA PRIMEIRA E DA TERCEIRA EXTREMIDADE DA LÂMINA

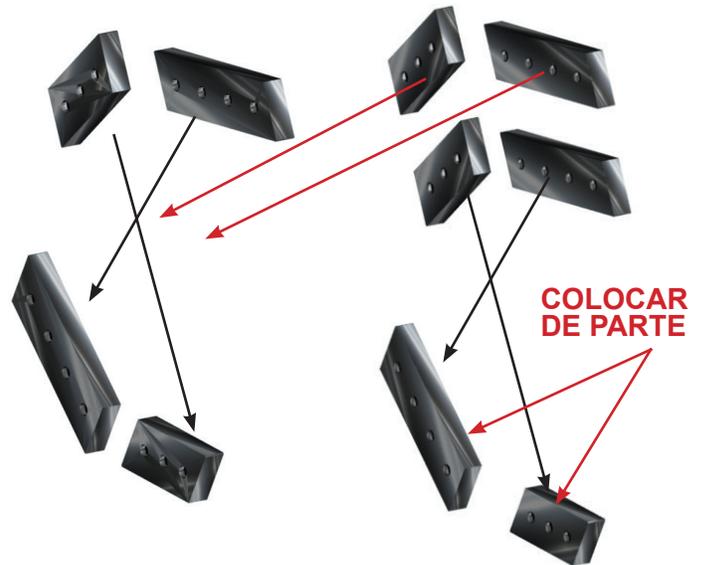


1. Retire cada lâmina.
2. Troque extremidade por extremidade.
3. Volte a instalar na mesma sede.
4. Se necessário, substitua a extremidade do sabre.

FIGURA 5-9

ROTAÇÃO DA SEGUNDA EXTREMIDADE DA LÂMINA

LÂMINAS NOVAS



1. Coloque de parte as lâminas inferiores.
2. Passe as lâminas superiores para as sedes da lâmina inferior.
3. Instale duas lâminas novas nas sedes superiores.

FIGURA 5-10

ROTAÇÃO DA LÂMINA DE CORTE continuação

ATENÇÃO

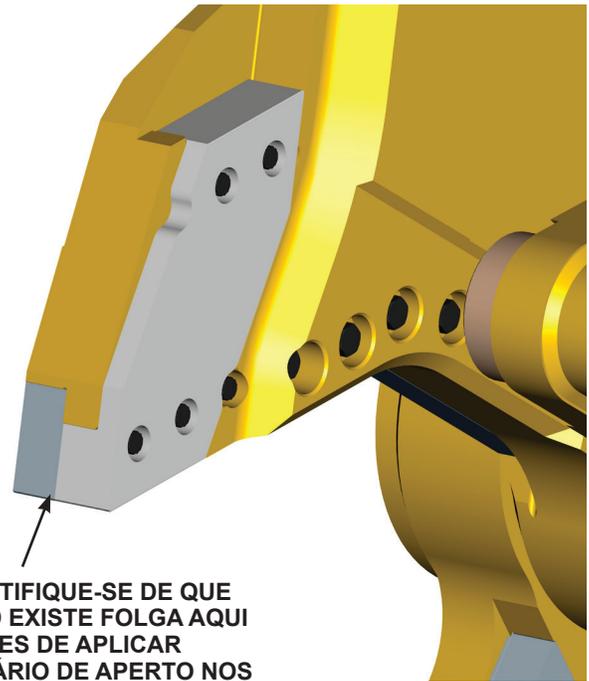
Os orifícios existentes na parte frontal da placa transversal podem ser usados para desalojar a lâmina transversal da respetiva sede. Coloque um ponteiro ou perno metálico macio nestes orifícios e puxe para cima contra a lâmina. Bata no ponteiro com uma marreta para desalojar a lâmina.

6. Use um pequeno esmeril para corrigir as extremidades da lâmina. Remova rebarbas afiadas e alise deformações. Corrija as sedes da lâmina da mesma forma, removendo quaisquer detritos ou rebarbas.

7. A lâmina transversal pode ser rodada uma vez para prolongar a respetiva vida útil. Se a atual lâmina transversal ainda não tiver sido rodada uma vez, rode-a, extremidade por extremidade, e volte a colocá-la na respetiva sede. Se a lâmina transversal já tiver sido rodada uma vez, esta tem de ser substituída.

8. Se existirem cunhas por detrás da lâmina transversal aquando da sua remoção, certifique-se de as volta a instalar (ver **Figura 5-12**). Substitua quaisquer cunhas danificadas. Bata na face da lâmina com uma marreta macia para se certificar de que encaixa corretamente.

9. Tal como a lâmina transversal, a lâmina guia pode ser rodada uma vez para prolongar a respetiva vida útil. Se a atual lâmina guia ainda não tiver sido rodada uma vez, rode-a, extremidade por extremidade, e volte a colocá-la na respetiva sede. Use apenas uma face da lâmina guia antes da substituição.



CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO EXISTE FOLGA AQUI ANTES DE APLICAR BINÁRIO DE APERTO NOS PARAFUSOS DA LÂMINAS E DA EXTREMIDADE DO SABRE

FIGURA 5-11

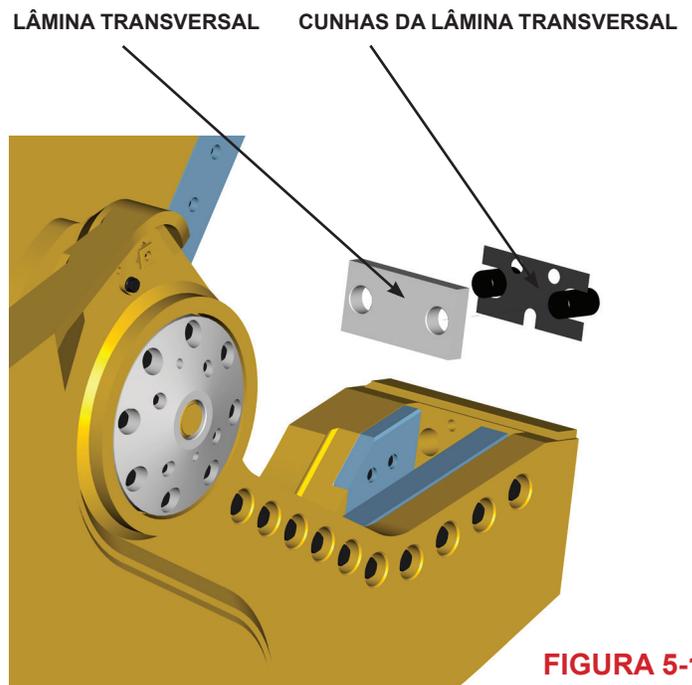


FIGURA 5-12

ROTAÇÃO DA LÂMINA DE CORTE

continuação

10. Após a rotação ou substituição, volte a colocar a lâmina guia na respetiva sede sem cunhas. Use um conjunto novo de parafusos da lâmina guia e aperte-os até ajustar. **Não aplique já binário de aperto aos parafusos.** Certifique-se de que a lâmina assentou corretamente.

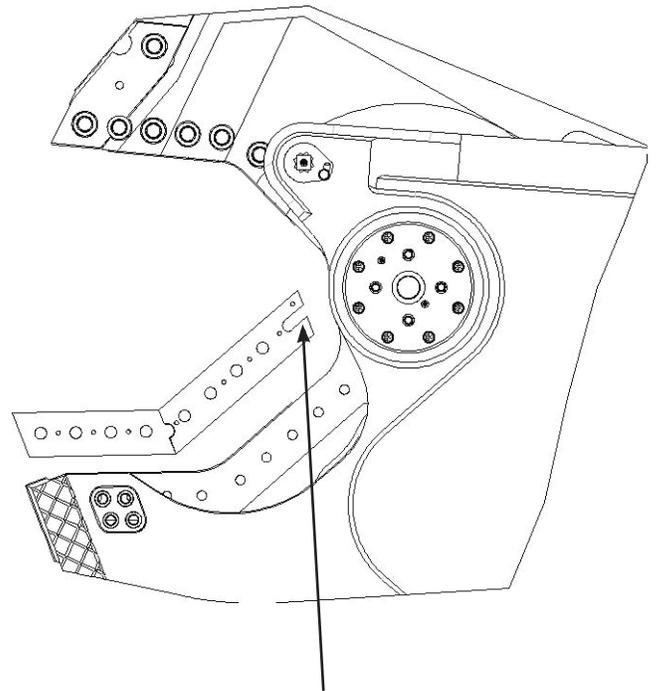
11. Rode as lâminas de corte inferiores de acordo com os diagramas de Sequência de rotação das lâminas que se encontram na página 5-18.

12. Certifique-se de que reinstala corretamente a placa de regulação e, de seguida, volte a colocar as lâminas nas respetivas posições sem cunhas. Use um conjunto novo de parafusos da lâmina e aperte-os até ajustar. **Não aplique já binário de aperto aos parafusos.** Certifique-se de que as lâminas assentaram corretamente.

ATENÇÃO

A placa de regulação por detrás das lâminas de corte tem de ser corretamente reinstalada de forma a que as lâminas estejam alinhadas. A extremidade entalhada da placa de regulação deve estar voltada para a garganta (**Figura 5-13**).

13. A lâmina guia e as lâminas de corte inferior estão agora prontas para serem calçadas. **NÃO** use a tesoura sem calçar a lâmina guia e as lâminas de corte de modo a obter as folgas de lâminas apropriadas.



**ENTALHE DA PLACA DE REGULAÇÃO
VOLTADO PARA A GARGANTA DA TESOURA**

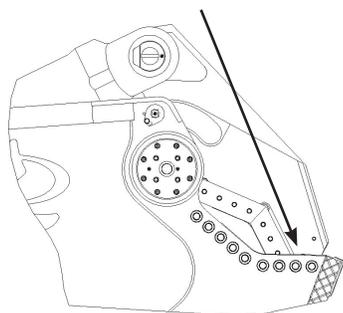
FIGURA 5-13

CALÇAMENTO DA LÂMINA DE CORTE

Após a rotação da lâmina, use as instruções que se seguem para calçar de modo a obter a folga da lâmina apropriada. Se a folga for superior a 0,030" (0,75 mm), é necessário proceder ao calçamento. Para a maioria das aplicações da tesoura, esta folga deve ser mantida entre 0,010 a 0,020" (0,25 a 0,50 mm), **mas consulte a tabela abaixo para a folga específica da sua tesoura**. Se o encravamento constituir um problema, a folga pode ser obtida calçando com cunhas a 0,005" (0,13 mm), especialmente aquando do processamento de materiais delgados. Apenas calçe as lâminas inferiores.

1. Para verificar a folga da lâmina, feche a tesoura até as lâminas secundárias na tesoura superior e inferior começarem a cruzar-se (ver **Figura 5-18**). Comece com as cunhas mais espessas e verifique quantas cunhas podem ser introduzidas entre as lâminas e registre esse número. Outro método consiste em usar um calibrador para verificar a folga da lâmina e registre-a.
2. O conjunto de cunhas acrescenta até 0,125" (3,2 mm). Se for possível inserir todas as cunhas entre as lâminas, é necessário substituir as lâminas. Não insira cunhas nas lâminas inferiores mais de 0,125" (3,2 mm). Isto pode provocar danos estruturais na tesoura.
3. Feche mais a tesoura até as lâminas primárias começarem a cruzar-se (ver **Figura 5-19**). Verifique, mais uma vez, quantas cunhas podem ser inseridas entre as lâminas (ou use o calibrador). Registre também esta folga. Se as lâminas tiverem sido corretamente rodadas nos intervalos corretos, a folga da lâmina deve ser homogênea ao longo de toda a vida útil das lâminas. Se a folga não for homogênea, contacte o seu revendedor LaBounty.
4. Depois de verificar e registar a folga da lâmina, abra a tesoura. Calçe as lâminas inferiores utilizando o mesmo número de cunhas que tinha inserido anteriormente entre as lâminas.
5. Para instalar as cunhas, desaperte os parafusos da lâmina inferior e mova ligeiramente as lâminas para fora. Insira as cunhas entre as lâminas inferiores e a atual placa de regulação. Aperte os parafusos da lâmina até ajustar.
6. Efetue lentamente um ciclo da tesoura para a posição totalmente fechada. Verifique a folga em diferentes pontos para garantir que está entre 0,010" e 0,020" (0,25 e 0,50 mm). Se for demasiado reduzida, pode ter de remover uma cunha.
7. Quando a folga estiver correta, aplique o binário de aperto correto aos parafusos da lâmina. Consulte as Tabelas de Binário de Aperto a Seco do Parafuso nesta secção para o valor de binário de aperto adequado.

VERIFIQUE A FOLGA AQUI

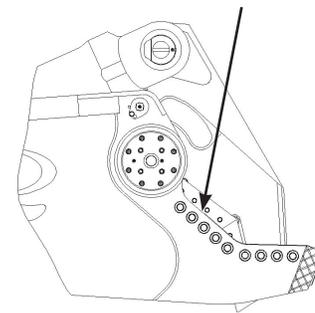


LÂMINAS PRIMÁRIAS

FIGURA 5-18

MODELO DE TESOURA	FOLGA DA LÂMINA
MSD800	0,010"
MSD1000	0,010"
MSD1500	0,010"
MSD2000	0,010"
MSD2250	0,010"
MSD2500	0,010"
MSD3000	0,010"
MSD4000	0,020"
MSD4500	0,020"
MSD7500	0,040"
MSD9500	0,060"

VERIFIQUE A FOLGA AQUI



LÂMINAS SECUNDÁRIAS

FIGURA 5-19

⚠ AVISO

Mantenha as mãos afastadas da tesoura em movimento. Certifique-se de que a tesoura não se moverá enquanto verifica as folgas da lâmina ou podem ocorrer ferimentos graves.

INSTRUÇÕES GERAIS PARA ENCHIMENTO E ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE

O aço utilizado nas tesouras LaBounty da Série Saber™ é mais resistente e duradouro do que nunca. No entanto, este aço requer uma atenção especial durante a manutenção. Preste especial atenção às instruções de pré-aquecimento e pós-aquecimento e siga-as diligentemente. Reveja as instruções seguintes para enchimento e endurecimento da superfície da tesoura. Nas páginas seguintes encontram-se instruções detalhadas sobre a manutenção de zonas específicas da tesoura.

PRÉ-AQUECIMENTO

Pré-aqueça a zona envolvente geral a pelo menos 100 °C (200 °F) para remover a humidade do material de base.

ATENÇÃO

Antes de aplicar QUALQUER processo térmico ao aço da tesoura, incluindo a soldagem, pingo de solda, corte com maçarico e arco com jato de ar, pré-aqueça a zona até cerca de 6" (150 mm) da zona local até um mínimo de 200 °C (400 °F) e um máximo de 230 °C (450 °F). Isto inclui a adição e remoção de olhais de elevação.

O pré-aquecimento tem de ser uniforme ao longo de toda a espessura do material e mantido até à conclusão de todas as soldaduras. Evite ciclos de aquecimento e grandes oscilações de temperatura. O pré-aquecimento pode ser realizado através de maçaricos a gás localizados ou através de mantas elétricas térmicas.

PÓS-AQUECIMENTO

Se o pré-aquecimento cair para uma temperatura inferior a 200 °C (400 °F) a 150 mm da zona de soldadura, pós-aqueça a 200 °C (400 °F) e envolva com uma manta térmica para permitir que este arrefeça lentamente até à temperatura ambiente. Planeie realizar o enchimento e o endurecimento da superfície no final do dia ou quando houver tempo suficiente para o arrefecimento das zonas soldadas antes de voltar a colocar a tesoura em serviço.

MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL DE SOLDADURA

Cumpra escrupulosamente as instruções de manuseamento e armazenamento do fabricante de material de soldadura. Certifique-se de que os elétrodos ou fios estão isentos de humidade. A humidade pode provocar fendas e porosidade na solda e no metal de base por baixo da soldadura.

QUALIDADE DE SOLDADURA

A qualidade e a atenção ao detalhe na soldadura podem afetar significativamente a vida útil da tesoura. A LaBounty recomenda vivamente que este trabalho apenas seja realizado por soldadores qualificados e certificados. Certifique-se de que os consumíveis de soldadura e o material de base estão limpos, secos e isentos de gorduras, tintas, sujidades ou de qualquer outra substância estranha que possa afetar a soldadura.

ATENÇÃO

As instruções de pré-aquecimento e pós-aquecimento devem ser seguidas escrupulosamente. Caso contrário, pode comprometer a cobertura da garantia.

ATENÇÃO

A utilização de produtos inadequados de enchimento e de endurecimento da superfície podem resultar no desgaste prematuro ou no potencial acrescido de fendas e pode comprometer a cobertura da garantia.

RECOMENDAÇÕES DE ENCHIMENTO

Consulte a lista de classificações AWS abaixo para selecionar o material de enchimento adequado para as tesouras LaBounty. Os produtos de soldadura abrangidos por estas classificações cumprem os requisitos combinados em termos de resistência, robustez e flexibilidade que são essenciais para aplicações LaBounty.

Soldadura a arco elétrico - Eléctrodo revestido

- E7018
- E8018-C 3

Soldadura por arco elétrico com gás de proteção - eléctrodos de fio sólido

- ER 70S-6

Soldadura por arco elétrico com gás de proteção - eléctrodos de alma fluida

- E71 T- 1
- E71T-1M
- E80T1-Ni1
- E80T1-Ni1M
- Revestimento interno NR-233

Soldadura por arco elétrico com gás de proteção - eléctrodos com alma de metal em pó

- E70C-6M
- E80C-Ni1

Os fornecedores de soldadura podem ajudar a identificar produtos que cumprem estas classificações AWS.

RECOMENDAÇÕES DE ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE

Para o endurecimento da superfície, a LaBounty recomenda uma vareta Amalloy 814H ou equivalente. É importante usar sempre um material de soldadura de endurecimento da superfície com um teor de cromo inferior a 0,10% e com um fator de resistência a impactos fortes para evitar fendas. Se tiver alguma questão sobre que material de endurecimento da superfície deve utilizar, contacte o Departamento de Apoio ao Cliente da LaBounty.

O não cumprimento das recomendações de endurecimento da superfície da LaBounty pode comprometer a garantia do acessório. O endurecimento da superfície deve ser aplicado diretamente sobre as soldas de enchimento. O enchimento serve de material de aderência ou de base para o endurecimento da superfície, o que reduz as hipóteses de fendas no endurecimento da superfície.

Informação de contacto para
Amalloy Welding and Industrial Supply

Telefone: 800-735-3040 (gratuito)

Fax: 763-753-8263

Sítio web: amalloy.com

ATENÇÃO

NÃO use varetas inoxidáveis de endurecimento da superfície. Estas provocarão fendas no metal de base, o que pode provocar uma falha estrutural grave das maxilas da sua tesoura.

ZONAS DE DESGASTE CRÍTICAS

ATENÇÃO

A zona indicada na **Figura 5-20** deve ser inspecionada diariamente e sujeita a manutenção sempre que o padrão reticulado estiver quase desgastado até à superfície metálica de base. Se tiver alguma questão relativa a esta informação, contacte o Departamento de Serviço da LaBounty através do número (218)-834-6901.

Deve prestar uma atenção especial ao endurecimento da superfície "reticulado". Esta zona deve ser inspecionada diariamente. Quando o reticulado estiver desgastado quase até à superfície metálica de base, limpe a superfície com uma escova metálica, pré-aqueça a 200 °C (400 °F) e aplique novas camadas de base com o padrão utilizando uma vareta de soldar E-7018 ou um fio da série E-70. Depois de aplicado o padrão com camadas de base, aplique o endurecimento da superfície sobre o padrão. Recomenda-se a aplicação de apenas uma demão (camada) de endurecimento da superfície. Depois da soldadura, envolva a parte superior com uma manta térmica e deixe arrefecer lentamente. Aplique endurecimento da superfície sobre cada uma das camadas de base. **NÃO APLIQUE O ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE DIRETAMENTE SOBRE O MATERIAL DE BASE.** É importante usar um picador de solda pneumático em cada demão de soldadura para aliviar a tensão.

Se, devido a considerações de produção, o padrão reticulado estiver desgastado até ao metal de base da maxila superior da tesoura, a extremidade do sabre pode ser usada como guia para enchimento de acordo com o perfil adequado antes da aplicação do novo endurecimento da superfície. Se a ponta da extremidade do sabre estiver desgastada, será necessário remover a extremidade, rodá-la para a nova extremidade frontal e aparafusar no local adequado. A superfície da face da tesoura superior deve ser enchida (usando uma vareta de soldar E-7018 ou os procedimentos de pré-aquecimento de seguimento do fio da série E-70) para estar em conformidade com o perfil da nova ponta da extremidade do sabre. Dependendo do modelo, esta superfície deve estar faceada com a ponta da extremidade do sabre em 1/16" acima da ponta. Depois do enchimento da superfície e do esmerilamento de acordo com o perfil, pode ser aplicado o padrão reticulado de endurecimento da superfície. Use um espaçamento de 1½" no padrão reticulado de endurecimento da superfície, conforme na **Figura 5-20**.

ATENÇÃO

Vareta de soldar de endurecimento da superfície recomendada para esta aplicação: Amalloy 814-H

ZONA RETICULADA

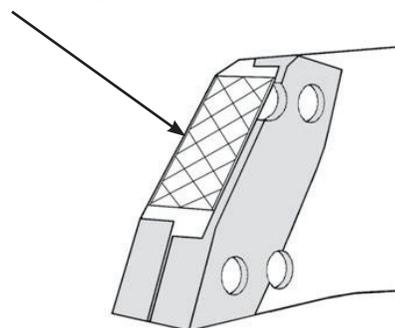


FIGURA 5-20

ZONAS DE DESGASTE CRÍTICAS

continuação

ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE

"RETICULADO"

Consulte a **Figura 5-21**.

- A.** Em algumas aplicações, esta zona pode ser sujeita a enchimento para resistência adicional ao desgaste. Estreiteça e homogenize a extremidade superior do procedimento de soldadura.
- B.** Mantenha o enchimento nesta zona crítica. A zona sujeita a enchimento deve estar faceada com a extremidade superior da lâmina. Use fios da série E-7018 ou E-70.
- C.** Mantenha o perfil e o enchimento nesta zona. Homogenize a extremidade inferior. Esta zona deve ser sujeita a manutenção para evitar o desgaste na ponta oposta da extremidade do sabre, que assenta imediatamente atrás desta.
- D.** Use fios da série E-7018 ou E-70. Aplique o endurecimento da superfície deixando uma distância de 1/16" de ambos os lados da extremidade. Não aplique o endurecimento da superfície diretamente sobre uma extremidade.
- E.** Aplique o padrão reticulado com um espaçamento de 1,50".
- F.** Proceda ao enchimento desta zona de modo a que a extremidade inferior esteja saliente 1/16" relativamente ao final da lâmina. Estreiteça e homogenize a extremidade superior; use fio da série E-7018 ou E-70.

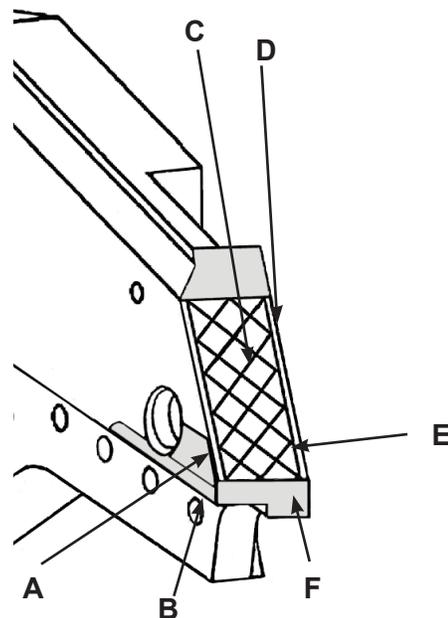


FIGURA 5-21

ATENÇÃO

Aplique o endurecimento da superfície sobre as camadas de base **NÃO APLIQUE O ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE DIRETAMENTE SOBRE O MATERIAL DE BASE**. É importante usar um picador de solda pneumático em cada demão de soldadura para aliviar a tensão.

MODELO DE ENCHIMENTO

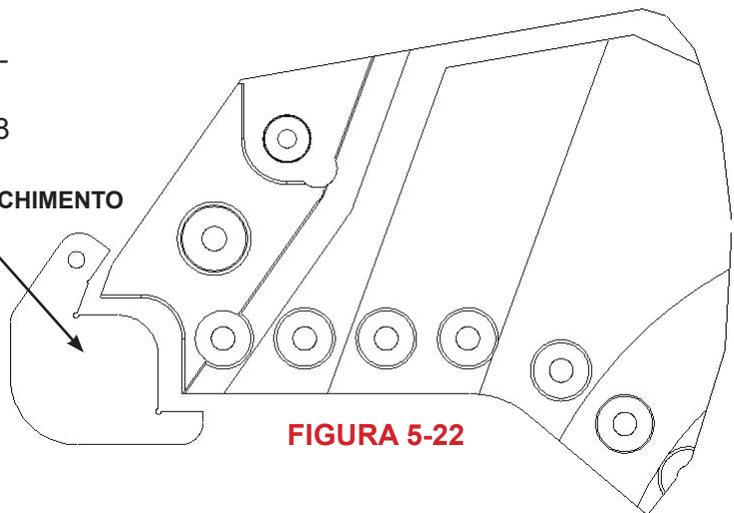


FIGURA 5-22

ATENÇÃO

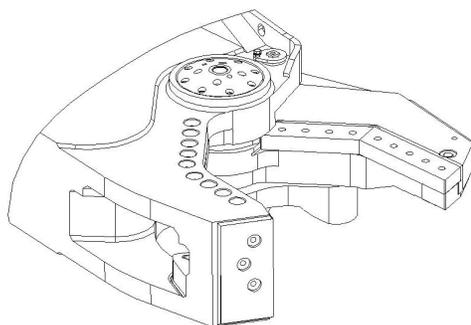
- A **Figura 5-22** não está à escala. Foi aumentada para fins de ilustração.
- Aplique o endurecimento da superfície sobre as camadas de base. **NÃO APLIQUE** a todos os procedimentos de enchimento e soldadura; use a vareta de soldar E-7018 ou o fio da série E-70, seguindo os procedimentos de soldadura estabelecidos nas páginas 5-19 a 5-20 deste manual.
- Use o modelo de enchimento fornecido no kit de manutenção para o perfil da parte superior.
- Se não for possível restabelecer o perfil da cavidade através da soldadura e esmerilamento, contacte o Departamento de Serviço da LaBounty: (800) 522-5059. Existe uma ferramenta de retificação que segue um modelo que irá restabelecer a sede de acordo com as especificações de fábrica.

ENCHIMENTO E ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE DA TESOURA SUPERIOR

1. Aplique a camada da vareta de endurecimento da superfície sobre cada uma das camadas de base. É importante usar um picador de solda pneumático em cada demão para aliviar a tensão de soldadura.
2. Para determinar a quantidade de enchimento que é necessária ao longo das sedes da lâmina, coloque uma régua do estimador ao longo das lâminas. Repita os passos 4 e 5 para encher esta zona até ficar faceada com a lâmina (ver a **Figura 5-23**).
3. Se necessário, proceda ao enchimento ao longo das extremidades superior e frontal da sede da lâmina secundária até ficar faceada com a lâmina (ver a **Figura 5-24**). A lâmina não deve estar saliente além da extremidade da sede nesta zona.
4. Para o endurecimento da superfície da zona e das lâminas superiores, estabeleça o padrão com três ou quatro demãos de enchimento. Estas camadas devem estar paralelas às lâminas, desde trás da Extremidade do sabre até aproximadamente o ponto intermédio da lâmina primária (ver a **Figura 5-25**).

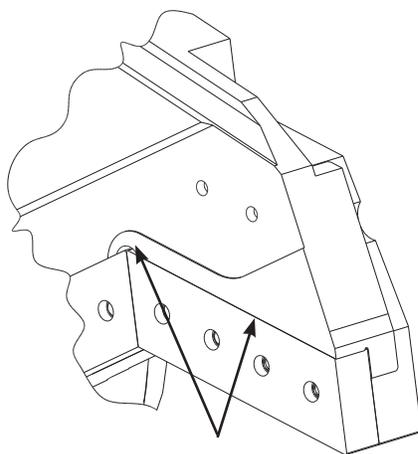
ATENÇÃO

- Mantenha as demãos externas a pelo menos 1/4" (6 mm) de distância das extremidades da sede da lâmina e externa.
 - Sobreponha as extremidades das soldaduras e não termine uma soldadura adjacente a um orifício do parafuso da lâmina.
 - Use um esmeril para retificar as extremidades de cada soldadura até ao material de base. As marcas do esmeril devem estar de acordo com o grão.
 - Não escave as extremidades da soldadura utilizando o esmeril.
5. Aplique endurecimento da superfície sobre cada uma das camadas de base. Não aplique o endurecimento da superfície diretamente sobre o material de base. É importante usar um picador de solda pneumático em cada demão de soldadura para aliviar a tensão.
 6. Se a temperatura a cerca de 6" (150 mm) da zona de soldadura for inferior a 200 °C (400 °F) durante o processo de soldadura, aqueça posteriormente esta zona a uma temperatura de 200 °C (400 °F).
 7. Envolve com uma manta térmica e deixe a zona de soldadura arrefecer lentamente à temperatura ambiente. A tesoura só deve ser novamente colocada em serviço depois de arrefecer completamente.



ZONA DE ENCHIMENTO
FACEADA COM AS LÂMINAS

FIGURA 5-23



ZONA DE ENCHIMENTO
FACEADA COM A LÂMINA

FIGURA 5-24



SENTIDO DO GRÃO

FIGURA 5-25

SUBSTITUIÇÃO DA PLACA DE DESGASTE INFERIOR

As placas de desgaste inferior protegem a placa transversal inferior do desgaste excessivo. Inspeccione estas placas a cada 80 horas e substitua-as antes da placa transversal ficar exposta ao desgaste. Use as instruções que se seguem para substituir as placas de desgaste inferior.

1. Pré-aqueça a zona envolvente a cerca de 100 °C (200 °F) para eliminar a humidade. Pré-aqueça a zona a 6" (150 mm) das placas de desgaste inferior a uma temperatura mínima de 200 °C (400 °F) e máxima de 230 °C (450 °F). Mantenha este intervalo de temperatura ao longo do processo. As varetas de fusão térmica estão disponíveis na LaBounty.
2. Aplique o arco com jato de ar nas placas de desgaste antigas para as remover da placa frontal.
3. Use um esmeril para se certificar de que as superfícies estão planas e lisas sem quaisquer resíduos de solda e de carbono. Se necessário, proceda ao enchimento das extremidades da placa transversal antes de instalar as placas de desgaste novas. Consulte as instruções de enchimento da tesoura inferior fornecidas neste capítulo.
4. Posicione a nova placa de desgaste frontal de modo a que fique centrada em termos de largura da placa transversal. Os orifícios existentes na placa de desgaste devem estar alinhados com os orifícios existentes na placa frontal. Deve existir uma folga entre a parte superior da placa de desgaste e a parte superior da placa frontal que será preenchida posteriormente com solda (ver a **Figura 5-35**). Fixe a placa de desgaste na posição pretendida e aplique o pré-aquecimento a 200 °C (400 °F). Dê uns pingos de solda no local correto.

ATENÇÃO

Verifique constantemente a temperatura durante este processo. Mantenha uma temperatura de 200-230 °C (400-450 °F). Não exceda os 230 °C (450 °F).

AVISO

A tesoura inferior deve estar ligada à terra quando soldar na tesoura inferior para evitar a possibilidade de choque elétrico.

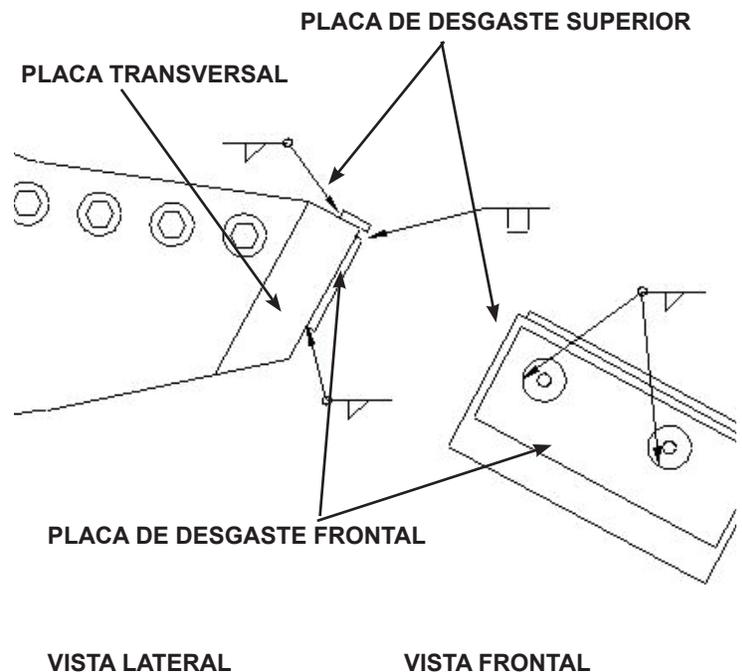


FIGURA 5-35

SUBSTITUIÇÃO DA PLACA DE DESGASTE INFERIOR

continuação

5. Posicione a nova placa de desgaste frontal de modo a que fique centrada em termos de largura ao longo da placa transversal. Esta placa de desgaste deve estar saliente relativamente à extremidade frontal da placa transversal de modo a estar faceada com a face da placa de desgaste frontal. Fixe a placa de desgaste na posição pretendida, aplique o pré-aquecimento a 200 °C (400 °F) e dê uns pingos de solda no local correto.
6. Use a vareta de soldadura de enchimento recomendada para o enchimento da zona entre as placas de desgaste. De seguida, solde cerca de 3/8" (10 mm) de cordão em todos os lados restantes em torno das placas de desgaste. Solde também um cordão em redor do interior dos orifícios existentes na parte dianteira. Alivie a tensão de cada demão utilizando um picador de solda. Utilizando um esmeril alise as soldaduras.
7. Se a temperatura a cerca de 6" (150 mm) da zona de soldadura for inferior a 200 °C (400 °F) durante o processo de soldadura, aqueça posteriormente esta zona a uma temperatura de 200 °C (400 °F).
8. Envolver com uma manta térmica e deixe a zona de soldadura arrefecer lentamente à temperatura ambiente. A tesoura só deve ser novamente colocada em serviço depois de arrefecer completamente.

ENCHIMENTO E ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE DA TESOURA INFERIOR

Para um desempenho e vida útil máximos, todas as extremidades da tesoura inferior devem ser mantidas afiadas e faceadas com as lâminas. Inspeccione a tesoura inferior a cada 80 horas e, quando necessário, efetue a manutenção. Toda a manutenção das lâminas deve ser efetuada antes da aplicação do enchimento e do endurecimento da superfície na tesoura inferior. Recomenda-se que a referida manutenção seja efetuada no final do dia de trabalho para garantir um tempo de arrefecimento suficiente antes de colocar a tesoura novamente em serviço.

1. Remova todo o endurecimento da superfície aplicando o esmeril até ao metal de base. Não solde por cima do endurecimento da superfície existente.
2. Limpe toda a sujidade e gordura da zona em que pretende efetuar manutenção.
3. Use uma régua do estimador para determinar a quantidade de enchimento que é necessária na placa transversal. Se as placas de desgaste inferior na placa frontal estiverem gastas, estas devem ser substituídas nesta altura (ver páginas anteriores para instruções).
4. Use uma régua do estimador na parte superior das lâminas para conhecer as necessidades de enchimento no lado superior da tesoura inferior. Todas as extremidades devem estar em esquadria.
5. Pré-aqueça a zona envolvente da ponta a cerca de 100 °C (200 °F) para eliminar a humidade. Pré-aqueça a zona a 6" (150 mm) do local de soldadura a uma temperatura mínima de 200 °C (400 °F) e máxima de 230 °C (450 °F). Mantenha este intervalo de temperatura ao longo do processo.

AVISO

A tesoura inferior deve estar ligada à terra quando soldar na tesoura inferior para evitar a possibilidade de choque elétrico e da criação de arco elétrico através do cilindro ou dos componentes da articulação principal.

ENCHIMENTO E ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE DA TESOURA INFERIOR

continuação

6. Aplique enchimento nas zonas com desgaste em demãos simples, lado a lado, no sentido do grão do material de base (ver Instruções gerais para enchimento e endurecimento da superfície). Use um picador de solda pneumático para picar cada demão de modo a aliviar a tensão de soldadura e remover escórias. Esmerile todas as extremidades a 90°.

ATENÇÃO

Verifique constantemente a temperatura durante este processo. Mantenha uma temperatura de 200-230 °C (400-450 °F). Não exceda os 230 °C (450 °F).

7. Se necessário, proceda ao enchimento da zona por baixo da extremidade da lâmina secundária até ficar faceada com a lâmina (ver a **Figura 5-37**). A lâmina não deve estar saliente além da extremidade da sede nesta zona.

8. Para o endurecimento das zonas superiores da tesoura inferior, estabeleça o padrão com três ou quatro demãos de enchimento. Estas camadas devem seguir paralelas às lâminas, desde a parte posterior da placa frontal até aproximadamente o ponto intermédio da lâmina primária. Proceda de igual modo no lado da lâmina guia. Isto irá estabelecer o padrão do endurecimento da superfície e servirá de base.

9. Aplique a camada da vareta de endurecimento da superfície sobre cada uma das camadas de base.

NÃO aplique o endurecimento da superfície diretamente sobre o material de base. É importante usar um picador de solda pneumático em cada demão de soldadura para aliviar a tensão.

USE UMA RÉGUA DO ESTIMADOR AO LONGO DAS SUPERFÍCIES

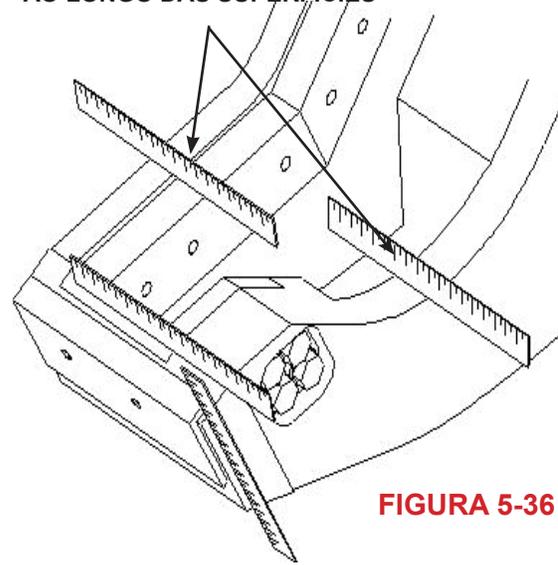


FIGURA 5-36

ZONA DE ENCHIMENTO FACEADA COM A LÂMINA

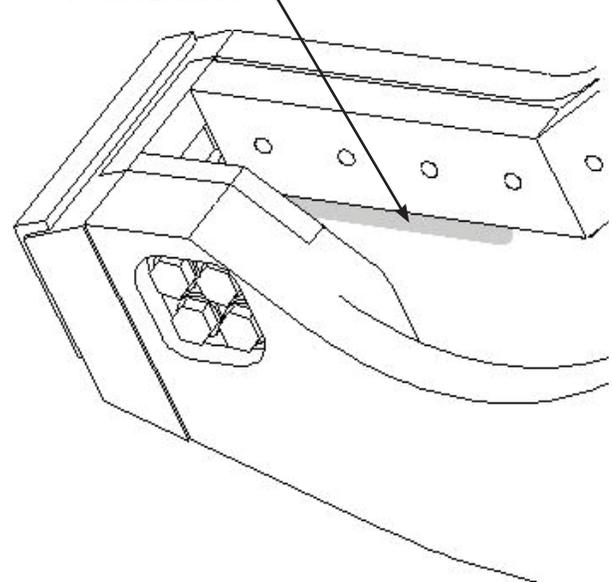


FIGURA 5-37

ENCHIMENTO E ENDURECIMENTO DA SUPERFÍCIE DA TESOURA INFERIOR

continuação

ATENÇÃO

- Mantenha as demãos externas a pelo menos 1/4" (6 mm) de distância das extremidades da sede da lâmina e externa.
- Sobreponha as extremidades das soldaduras e não termine uma soldadura adjacente a um orifício do parafuso da lâmina. Consulte a **Figura 5-38**.
- Use um esmeril para retificar as extremidades de cada soldadura até ao material de base. As marcas do esmeril devem estar de acordo com o grão.
- Não escave as extremidades da soldadura utilizando o esmeril.

10. Use uma técnica semelhante para o endurecimento da superfície de ambos os lados da placa frontal. Estabeleça um padrão em diamante a 45° com aproximadamente 1-1/2" (38 mm) (ver a **Figura 5-39**). Uma vez mais, use a vareta e enchimento para estabelecer o padrão e use a vareta de endurecimento da superfície por cima. Use um picador de solda pneumático para picar cada demão de modo a aliviar a tensão de soldadura e remover escórias.

11. Se a temperatura a cerca de 6" (150 mm) da zona de soldadura for inferior a 200 °C (400 °F) durante o processo de soldadura, aqueça posteriormente esta zona a uma temperatura de 200 °C (400 °F).

12. Envolver com uma manta térmica e deixe a zona de soldadura arrefecer lentamente à temperatura ambiente. A tesoura só deve ser novamente colocada em serviço depois de arrefecer completamente.

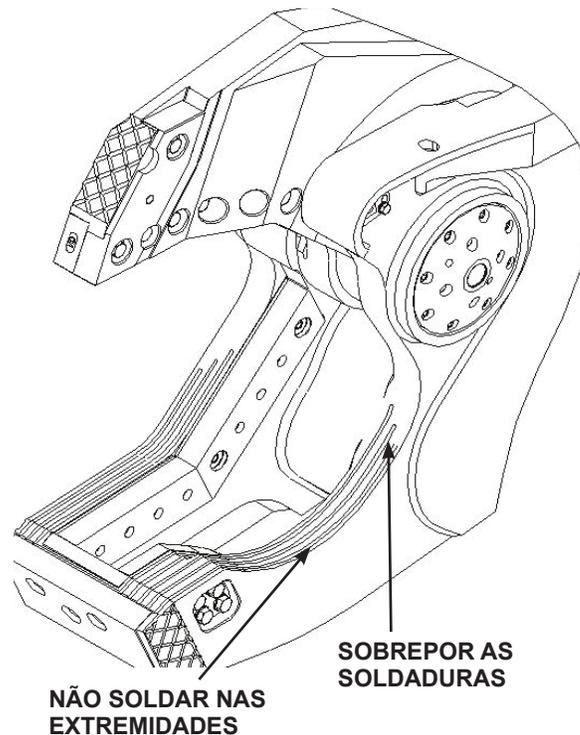


FIGURA 5-38

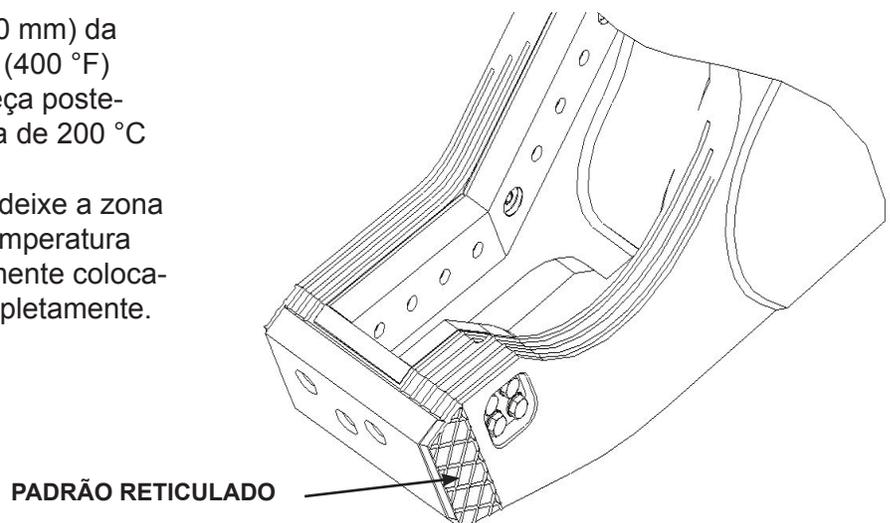


FIGURA 5-39

ESQUEMA HIDRÁULICO - TESOURAS PADRÃO ROTATIVAS

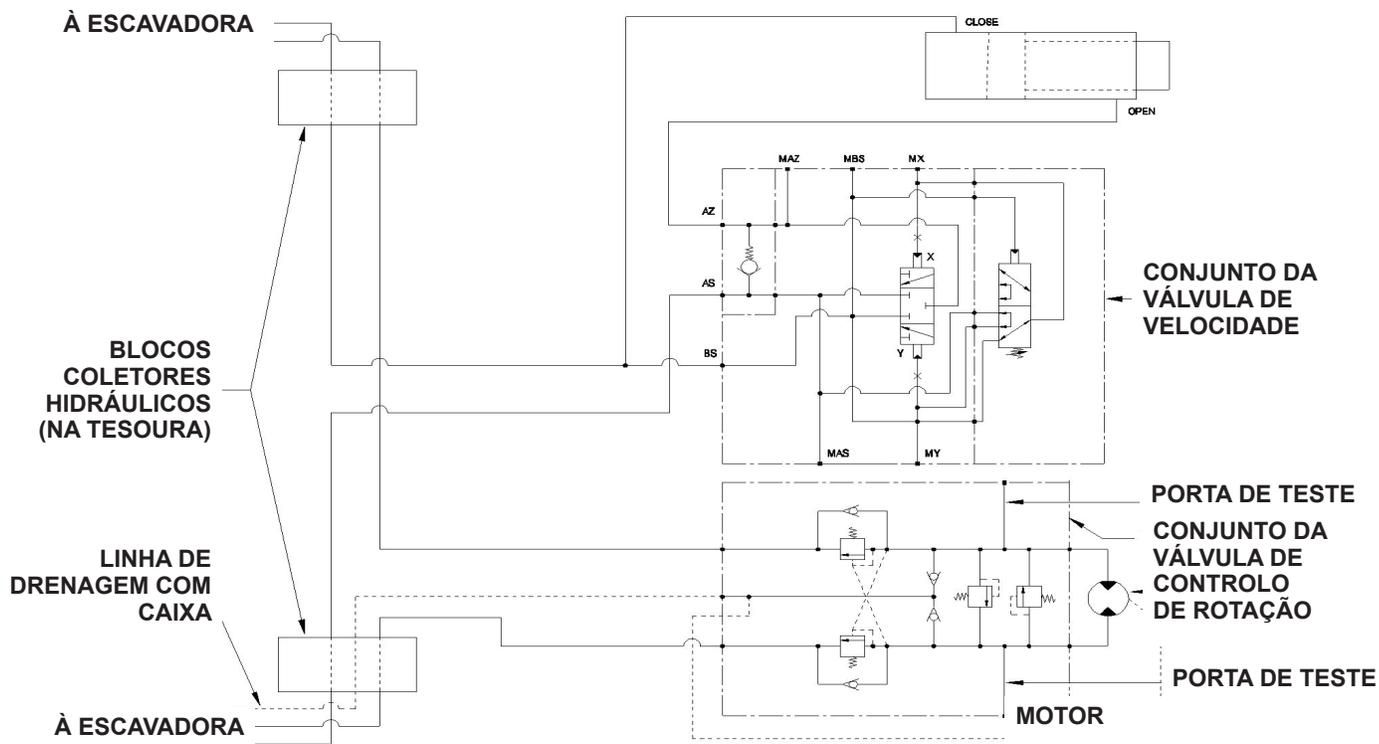


FIGURA 5-44

ESQUEMA HIDRÁULICO - TESOURAS PADRÃO NÃO ROTATIVAS

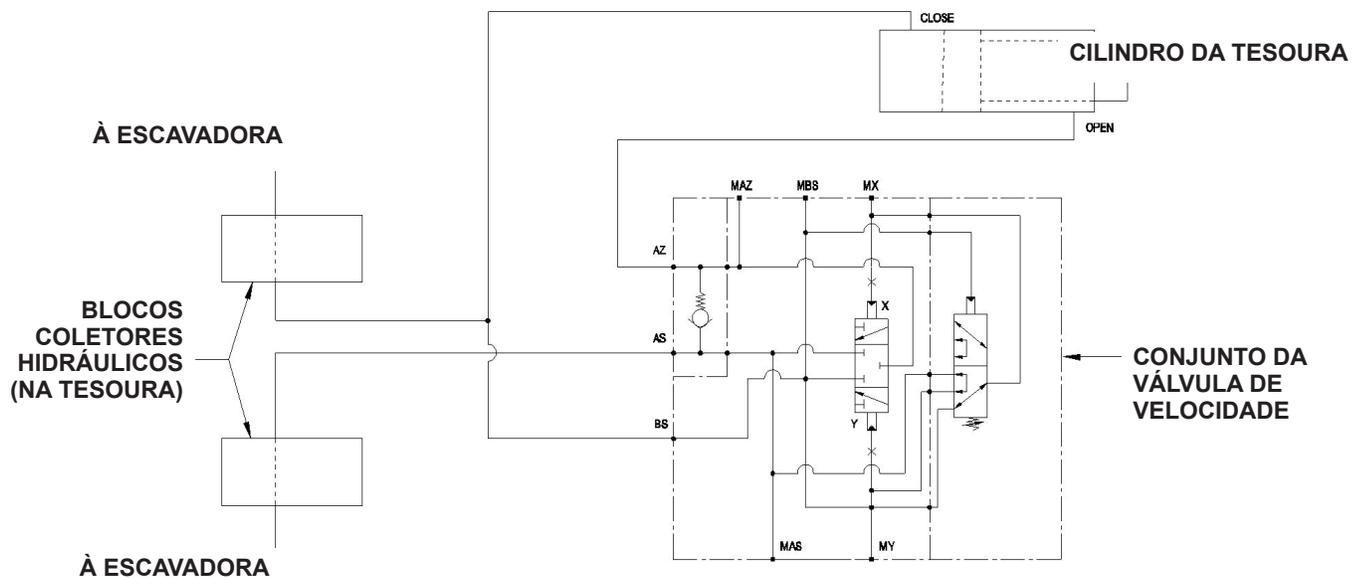


FIGURA 5-45

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO DE ETIQUETAS E ADESIVOS

Certifique-se de que todas as etiquetas de segurança estão instaladas e visíveis (ver a **Figura 5-54**). Encontram-se disponíveis etiquetas sobresselentes no seu revendedor LaBounty. Encontram-se disponíveis kits de instalação de etiquetas completos mediante solicitação.

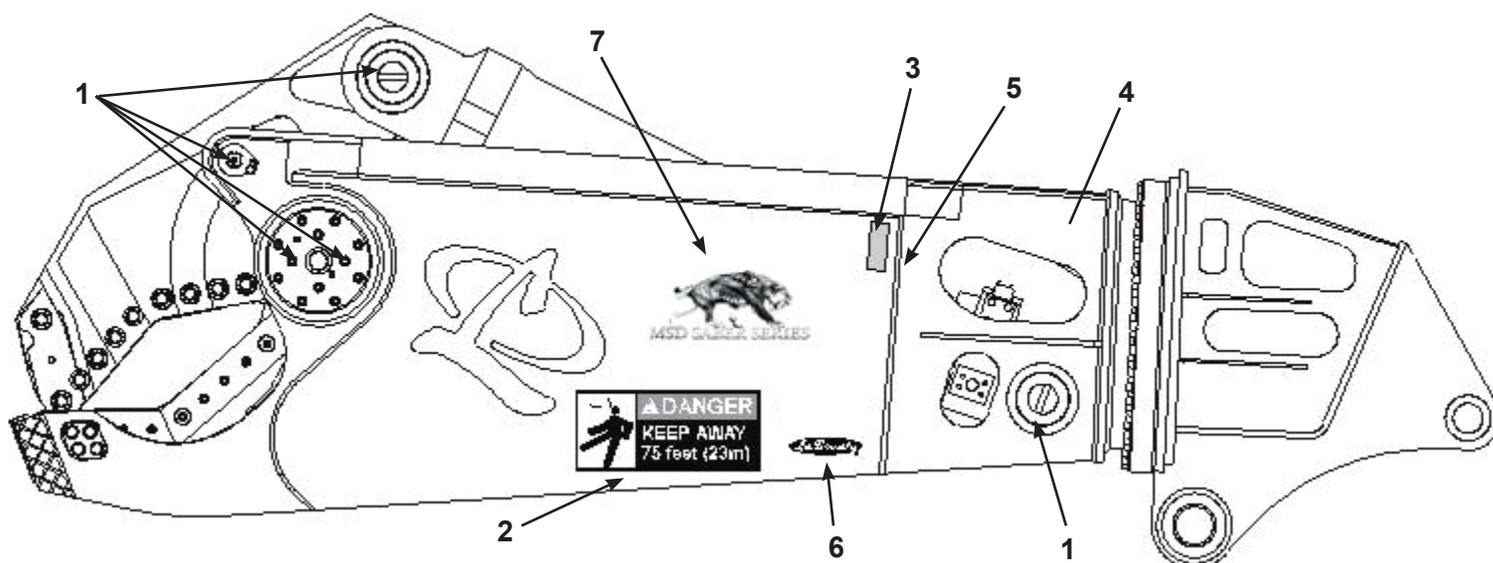


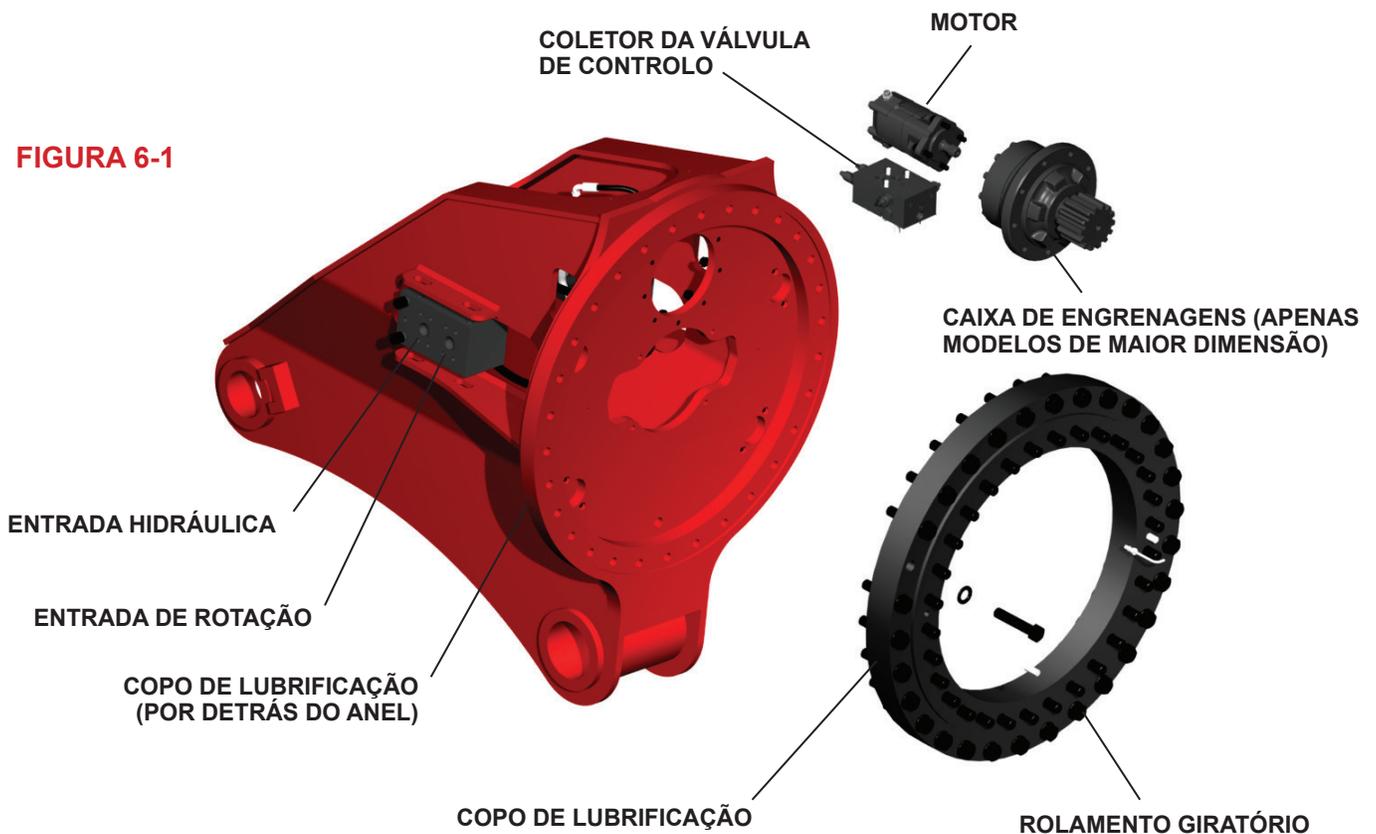
FIGURA 5-54

ITEM	NÚMERO DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	116388	Etiqueta de lubrificação - uma em cada copo de lubrificação
2	116389	Etiqueta de PERIGO - em ambos os lados (Manter-se afastado 75 pés (22 m) durante a utilização)
3	503647	Etiqueta de PERIGO - em ambos os lados (necessária proteção superior e frontal da cabina)
4	511045	Placa de modelo e número de série - apenas no lado direito
5	116404	Etiquetas LaBounty - em ambos os lados, na traseira da tesoura
6	POR MODELO	Etiquetas LaBounty - em ambos os lados, na traseira da tesoura
7	POR MODELO	Etiquetas de modelo - em ambos os lados

MANUTENÇÃO DO ROTOR

COMPONENTES PRINCIPAIS DE SISTEMAS DE ROTAÇÃO COMUNS

Conjunto de cabeça superior de membro secundário comum (ver **Figura 6-1**, abaixo), com um rotor motriz interno, uma caixa de engrenagens e uma rotação padrão.



MANUTENÇÃO DO ROTOR

O ROTOR

O rotor permite a rotação da tesoura em 360° em ambas as direções para o processamento fácil e preciso em todos os ângulos. O circuito de rotação hidráulico é composto pelo motor hidráulico que, diretamente ou através de uma caixa de engrenagens planetária, aciona um rolamento giratório. É necessário proceder regularmente à manutenção deste sistema para garantir uma vida útil longa e um bom desempenho. Os requisitos de manutenção do rotor são descritos nas páginas seguintes.

BINÁRIO DE APERTO DE PARAFUSOS

Os parafusos de unem o rolamento giratório são uma zona estrutural crítica. Os parafusos têm de ser inspecionados após as primeiras 8 horas de funcionamento e depois semanalmente. Os dispositivos de fixação danificados têm de ser sempre substituídos por dispositivos de fixação do mesmo tipo e tamanho. Se detetar parafusos desapertados depois da utilização, estes nunca devem ser reapertados mais de do uma vez até serem substituídos. Contacte o Departamento de Serviço da LaBounty para informações específicas sobre a substituição.

VALORES DE BINÁRIO DE APERTO PARA PARAFUSOS DO ROLAMENTO GIRATORIO

MEDIDA	CLASSE	FT-LBS	N-M
M20	10,9	435	590
M20	12,9	523	710
M24	10,9	752	1020
M24	12,9	900	1220
M30	10,9	1511	2049
M30	12,9	1800	2450
1,00"	L-9	900	1220
1,50"	ZN-L-9	2600	3520

VALORES DE BINÁRIO DE APERTO PARA PARAFUSOS DO CONJUNTO DE ROTAÇÃO

MEDIDA	CLASSE	FT-LBS	N-M
M10	12,9	49	67
M12	10,9	71	96
M16	10,9	173	235
M20	10,9	335	454
0,38"	Gr.8	44	60
0,50"	Gr.8	106	209
0,75"	Gr.8	380	515

AVISO

Substitua sempre os parafusos e as porcas por dispositivos de fixação da mesma medida e classe. Dispositivos de fixação inferiores podem ceder e provocar ferimentos ou morte e danos no equipamento.

ATENÇÃO

- A utilização da funcionalidade de rotação para qualquer outro objetivo pode danificar os componentes de rotação e pode invalidar a garantia da tesoura.
- Pode ser necessário rodar a tesoura para aceder a todos os parafusos que unem a tesoura, o rolamento giratório e a cabeça giratória.
- Certifique-se de usar o valor de binário de aperto adequado à medida, classe e tipo de parafuso.

REQUISITOS HIDRÁULICOS

Para poder utilizar o rotor a tesoura rotativa necessita de um circuito hidráulico auxiliar. O circuito deverá ser um circuito hidráulico de média pressão (2000 - 2500 PSI/138 - 172 BAR) e de caudal reduzido (8 - 10 GPM/ 30 - 39 LPM). Há requisitos mínimos e máximos de pressão e de fluxo que podem variar consoante o modelo de tesoura. Estes requisitos encontram-se listados na ficha de Requisitos de Instalação Hidráulicos que se encontra no Catálogo de peças da tesoura. O coletor de controlo de rotação pode variar consoante o tipo de sistema de rotação e os requisitos específicos do circuito de rotação. Os procedimentos de regulação da válvula de controlo de rotação são fornecidos nas páginas seguintes.

COLETOR DA VÁLVULA DE CONTROLO DE ROTAÇÃO

Dependendo do modelo, uma das duas válvulas de controlo de rotação está instalada na tesoura. O coletor da válvula de controlo de rotação fornece proteção contra sobrecargas e um sistema de controlo da carga para o rotor com duas válvulas de descompressão transversais e duas válvulas de travagem. A válvula de descompressão transversal e as válvulas de travagem foram pré-configuradas de fábrica e não necessitam de qualquer regulação. Não modifique estas válvulas. Se suspeitar de uma anomalia devido a um desempenho reduzido no rotor, deve ser realizada uma verificação da pressão. Encontram-se instalados no coletor equipamentos de diagnóstico (que requerem um acoplador ou manómetro Parker da Série PD) para fornecer um meio de verificação da pressão. Consulte o Departamento de Serviço da LaBounty para o procedimento adequado para realização desta verificação.

DRENAGEM COM CAIXA

É necessária uma drenagem com caixa pois pode criar-se uma contrapressão na caixa do motor hidráulico em virtude da medição do fluxo de saída do motor. Dependendo do modelo de tesoura, esta entrada será uma antepara na placa lateral da cabeça superior ou estará situada no bloco da entrada hidráulica. A esta porta deve ser ligada uma linha hidráulica de 1/2" e encaminhada diretamente de volta ao reservatório através de um filtro na linha de retorno ou de um filtro próprio. A contrapressão máxima permitida nesta linha não deve exceder os 300 PSI.

ATENÇÃO

A linha de drenagem com caixa deve ser ligada para evitar falhas na caixa ou nos vedantes do motor. Algumas tesouras de pequena dimensão não possuem drenagens com caixa. Se tiver alguma questão contacte o Serviço LaBounty (800-522-5059)

GARANTIA LIMITADA

NOVO ANEXO

A LaBounty concede uma garantia dos seus produtos contra defeitos materiais ou de fabrico por um período de 12 meses desde a data da primeira utilização, aluguer ou venda, ou de 1500 horas de funcionamento, o que ocorrer primeiro.

Limitações

- Os produtos reconicionados ou usados ou a reparação de assistência não são garantidos ao abrigo desta Garantia Limitada.
- Os produtos danificados devido a modificações, manutenção indevida, serviço não autorizado, má utilização ou contaminação pela máquina de base não são abrangidos pela garantia.
- Esta Garantia Limitada é a garantia exclusiva. A LaBounty não concede qualquer garantia, expressa ou implícita, de comercialização ou adequação a um fim específico.
- Os agentes da LaBounty não estão autorizados a conceder garantias além das contidas neste documento.

Reparação exclusiva

A reparação exclusiva para um produto considerado efetivamente pela LaBounty como possuindo defeitos materiais ou de fabrico consiste na reparação ou substituição a critério da LaBounty. O procedimento que se segue rege as reclamações de reparação ou substituição ao abrigo da garantia:

1. Todas as reclamações ao abrigo da garantia necessitam de um número de reclamação fornecido pelo Departamento de Serviço da LaBounty.
2. Uma etiqueta de Autorização de Devolução de Produtos (ADP) emitida pela fábrica deve acompanhar o produto devolvido.
3. O produto devolvido considerado com defeito pela LaBounty será substituído ou reparado gratuitamente pelo FOB Distribuidor/Cliente ou será creditado no saldo contabilístico.
4. A reparação autorizada pode ser efetuada na fábrica da LaBounty ou num revendedor autorizado LaBounty. A mão de obra de reparações ao abrigo da garantia será paga utilizando uma fórmula estabelecida pela LaBounty.

A LaBounty não assume qualquer responsabilidade por quaisquer custos ou perdas acidentais ou consequentes incorridos pelo produto, pelo comprador ou pelo utilizador.

Garantia Limitada

Para validar a Garantia Limitada deve ser enviado à LaBounty um certificado de garantia e um relatório de inspeção de entrega totalmente preenchido. A utilização proibida e/ou o ajuste/montagem não autorizados tornarão inválida esta Garantia Limitada. Consulte o manual de funcionamento, manutenção e segurança.

Informação de contacto

Para quaisquer questões relativas à garantia, contacte o seu revendedor LaBounty ou a LaBounty. Todos os pedidos de informação, assistência ou peças sobresselentes devem referir os número de modelo e de série. Para o revendedor LaBounty mais próximo contacte:

LaBounty
1538 Highway 2
Two Harbors, MN 55616-8015 EUA
Telefone: (218) 834-2123 ou (800) 522-5059
FAX: (218) 834-3879
Sítio da internet: www.stanleyinfrastructure.com

PATENTES

PROPRIEDADE INTELECTUAL – INFORMAÇÃO DE PATENTES
Este produto está protegido por uma ou mais das seguintes patentes.

NÚMEROS DE PATENTE

NOS EUA:

5.474.242	7.240.869
5.531.007	7.487.930
5.992.023	7.578.461
7.322.273	7.832.130
8.146.256	8.104.384

Números de patente EPO

435.702
737.107
1.682.299
1.789.225



LaBounty
1538 Highway 2
Two Harbors, Minnesota 55616-8015
EUA
Telefone: (218) 834-2123
Fax: (218) 834-3879
2-2019

Encontram-se disponíveis cópias adicionais deste manual contactando o seu revendedor ou o Departamento de peças da LaBounty e quando solicitar um manual CE de operações de manutenção deve incluir o número de modelo e o número de série em anexo.