### **PRO SWEEP**



## MANUAL DE PEÇAS



#### Obrigado por adquirir um Pro Sweep.

#### AO PROPRIETÁRIO OU OPERADOR:

Este manual fornece informações de montagem, funcionamento e manutenção para o modelo Pro Sweep **7068**. Antes de montar e utilizar o equipamento, leia e compreenda todo o material de instruções incluído com o Pro Sweep e os seus componentes. Esta máquina destina-se a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. A função principal da máquina é remover detritos de grandes áreas de relvado. A lança móvel permite uma posição deslocada para a varredura.

O Pro Sweep pode apresentar riscos para o operador que siga procedimentos inseguros, quer durante a operação, quer durante a manutenção da unidade. Por essa razão, são apresentados **AVISOS DE SEGURANÇA** em determinados pontos do texto.

SÍMBOLO:



AVISO DE SEGURANÇA!



**SIGNIFICADO:** O incumprimento ou a não compreensão deste aviso pode resultar em ferimentos para si ou para terceiros.

Sempre que este símbolo for utilizado, preste muita atenção à informação apresentada e assegure-se de que a compreende plenamente. Caso contrário, contacte o seu concessionário ou a Harper Industries para obter esclarecimentos.



AVISO DE SEGURANCA!



Todas as proteções e resguardos devem estar instalados para o funcionamento correto e seguro deste equipamento. Sempre que neste manual aparecem representados como removidos, é apenas para efeitos de ilustração e instrução. Não utilize este equipamento sem que todas as proteções e resguardos estejam devidamente instalados.

A Harper Industries, Inc. procura constantemente melhorar o design e o desempenho dos seus produtos. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações às especificações e ao design sem que isso implique qualquer obrigação relativamente a produtos anteriormente fabricados.

© 2025 Harper Industries, Inc.

O nome Harper é uma marca registada da Harper Industries, Inc. Todas as outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais ou marcas registadas das respetivas empresas.



#### **GARANTIA LIMITADA**

A Harper Industries, Inc. (HII) garante a cada comprador de um novo Harper Pro Sweep adquirido junto de um concessionário ou representante autorizado que esse equipamento está isento de defeitos de fabrico na mão de obra e nos materiais que se manifestem durante o serviço normal por um período de UM ANO, com início na data de entrega ao utilizador original.

A obrigação da HII ao abrigo desta garantia limita-se expressamente, à nossa escolha, à substituição ou reparação numa instalação de assistência designada pela Harper Industries ou na fábrica de produção em Harper, Kansas. Uma peça será substituída após inspeção que revele tratar-se de uma peça defeituosa. Esta garantia não se aplica a defeitos resultantes de danos ou de utilização inadequada (incluindo a falta de manutenção razoável e necessária, ou a realização de funções sem acessórios genuínos Harper Pro Sweep) enquanto em posse do consumidor.

A garantia limita-se a peças, mão de obra e transporte terrestre para entrega das peças de substituição. A HII não poderá ser responsabilizada por danos indiretos de qualquer tipo, incluindo, mas não se limitando, a custos indiretos de mão de obra ou encargos de transporte relacionados com a substituição ou reparação de peças defeituosas.

Esta garantia não se aplica a peças sujeitas a uso indevido, abuso, alteração, manutenção imprópria ou inadequada, ou desgaste normal (incluindo correias, bateria, correntes, filtros, lâminas, escovas e vassoura).

Os motores não estão abrangidos por esta garantia. Para informações específicas, consulte a garantia do fabricante. A Harper Industries, os seus agentes ou representantes, não concedem nem implicam quaisquer outras garantias.

A Harper Industries não concede qualquer garantia relativamente a acessórios de terceiros. Estes estão sujeitos às garantias dos respetivos fabricantes.

QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS OU LEGAIS, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO, ESTÃO EXPRESSAMENTE LIMITADAS À DURAÇÃO DA PRESENTE GARANTIA ESCRITA. A HII não concede qualquer outra garantia expressa, nem está qualquer pessoa autorizada a fazê-lo em nome da HII.

Para mais informações, contacte o concessionário Harper Pro Sweep mais próximo.

#### **REGISTOS**

Data de compra//
Nome do concessionário
Telefone do concessionário
Número de série da máquina
Número de série do motor



#### Índice

SECÇÃO DO OPERADOR	
Ao proprietário ou operador	1
Declaração de garantia	2
Índice	3
Secção de Peças	
Conjunto de embalagem	5
Estrutura principal e eixo	6
Eixo do reboque	7
Estrutura de inclinação e cilindro	8
Estrutura de apoio	9
Carcaça da escova	10
Escova, motor e proteção	11
Conjunto da escova	12
Instruções de instalação da escova	13
Conjunto do rolo	14
Tremonha e defletor	15
Tampa da tremonha e defletor	16
Válvula distribuidora hidráulica e trajeto	
das mangueiras	17
Cilindro hidráulico (5901)	18
Cilindro hidráulico (5902)	19
Conjunto do coletor hidráulico (117-8366)	20
Conjunto do coletor hidráulico (112-6752)	21
Ajuste das uniões do coletor hidráulico	22
Conjunto de uniões hidráulicas	23
Braçadeiras de cabos	24
Esquema hidráulico	25
Conjunto da lança	26
Conjunto elétrico	27
Sistema de sensor de proximidade	28
Esquema elétrico	29
Enleirador	30
Acessórios	
Kit de calços para rodas	32
Kit de raspadores de rodas	33
Kit SMV (veículo lento)	34
Kit de correntes de segurança	35
Kit de engate rápido	36
Kit de travões	37

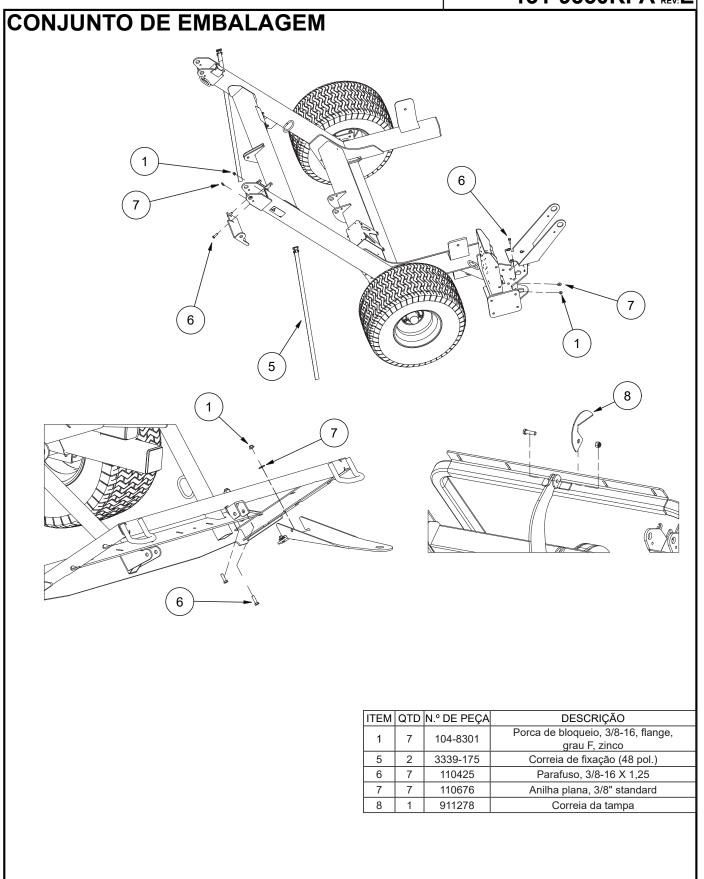


## PRO SWEEP

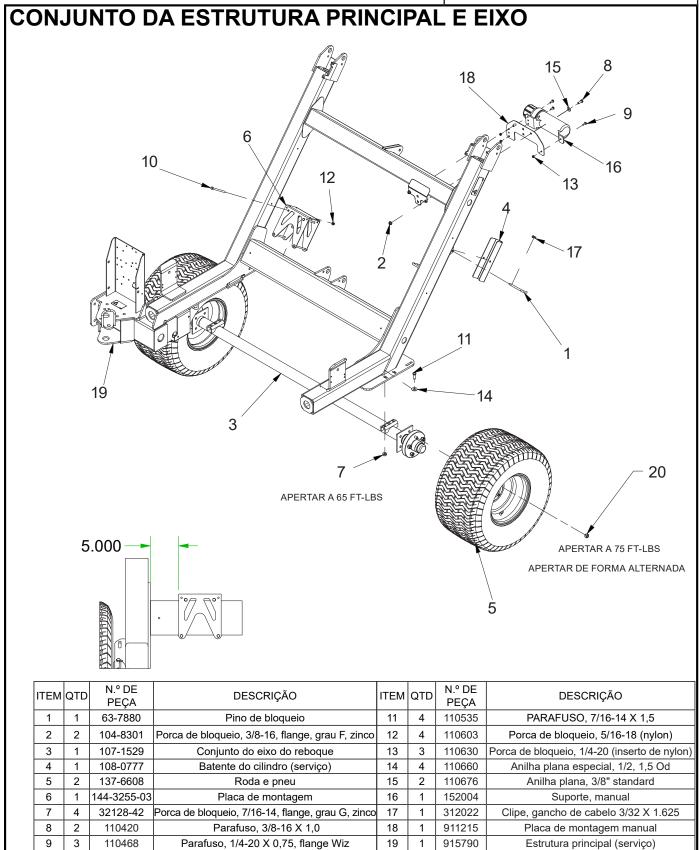




#### 131-9350KPA REV:E



#### 131-9350K01 REV:F





10

110492

Porca de roda, 1/2-20 Gr 5

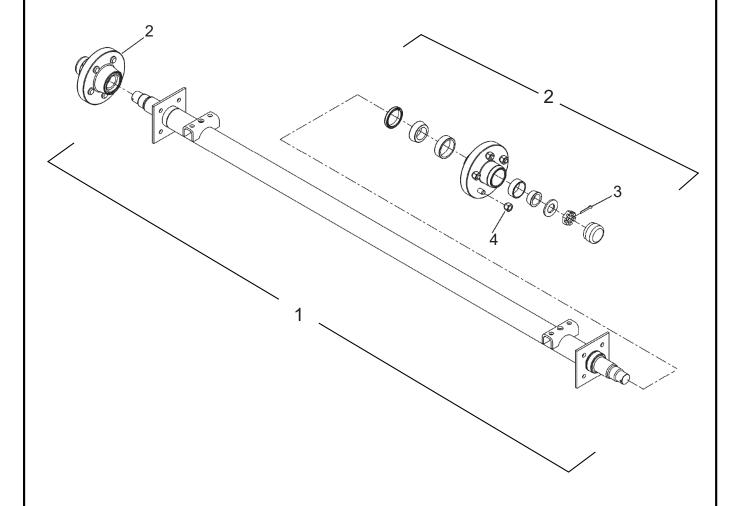
20

5

110617

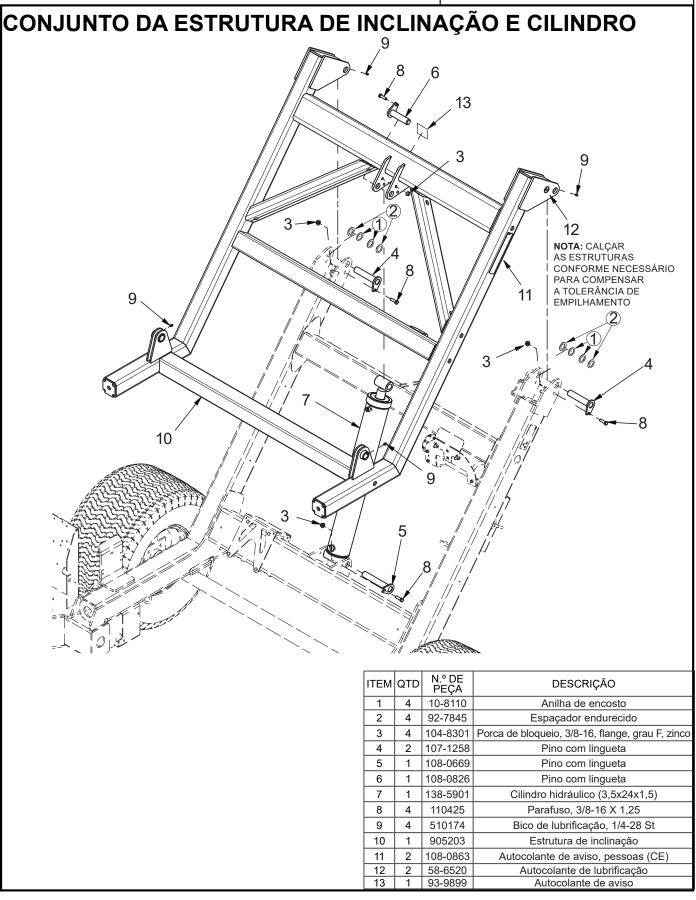
Parafuso, 5/16-18 X 5,0

#### **CONJUNTO DO EIXO DO REBOQUE 107-1529**



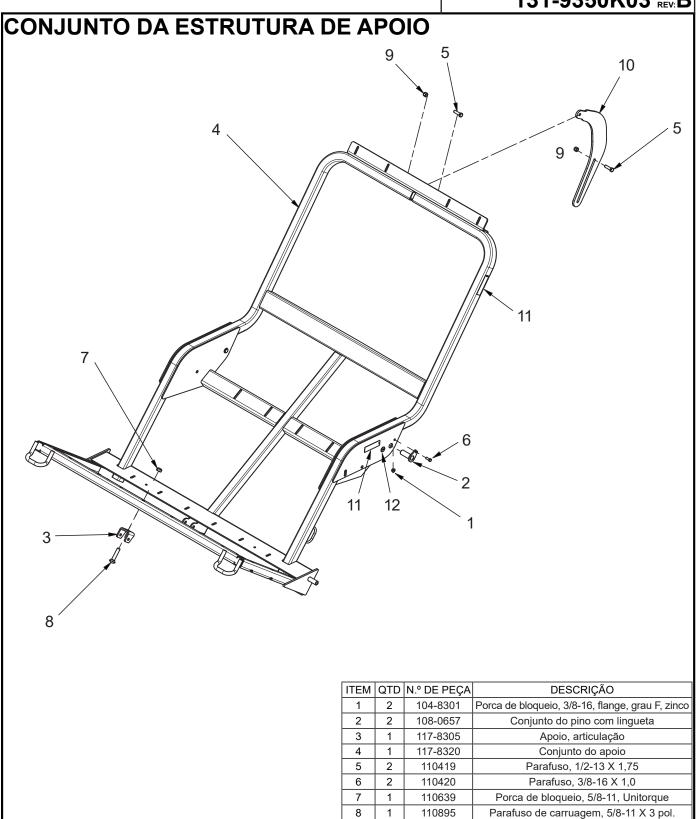
	ITEM	QTD N.º DE PEÇA		DESCRIÇÃO
	1 1 107-1529 2 2 108-0689 3 1 500184 4 5 110617		107-1529	Conjunto do eixo do reboque 72"
			108-0689	Kit do cubo da roda
			500184	Contrapino
			110617	Porca de roda

#### 131-9350K02 REV:D





#### 131-9350K03 REV:B



Porca de bloqueio, 1/2-13 nylon

Barra de inclinação, tremonha

Autocolante de aviso

Autocolante de lubrificação

9

10

11

12

2

1

4

2

111034

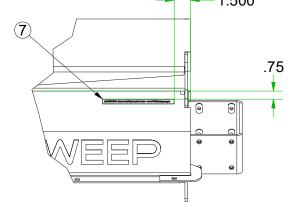
911201

108-0872

58-6520

#### 131-9350K04 REV:J

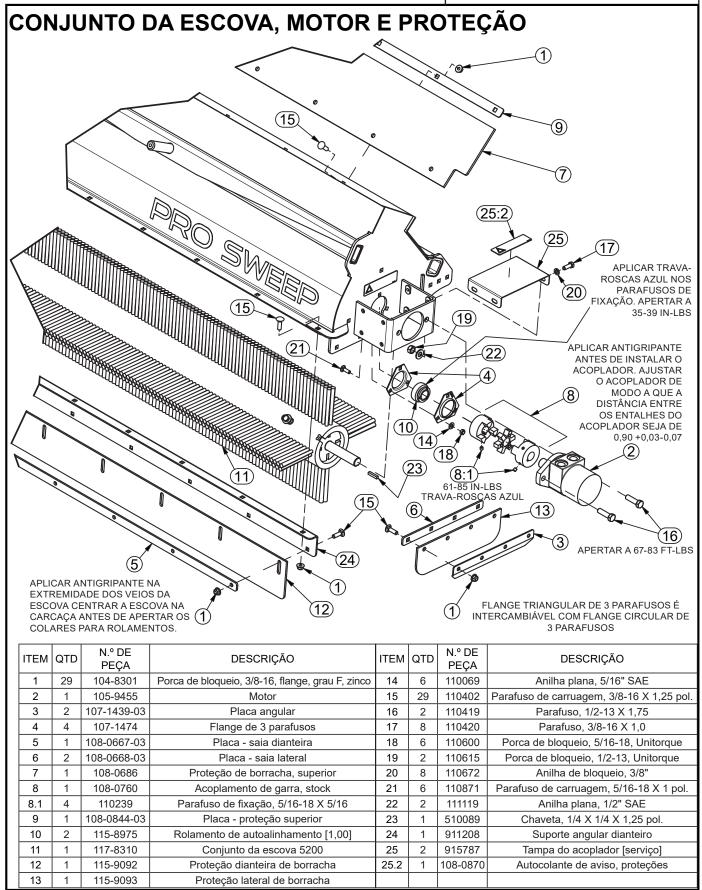


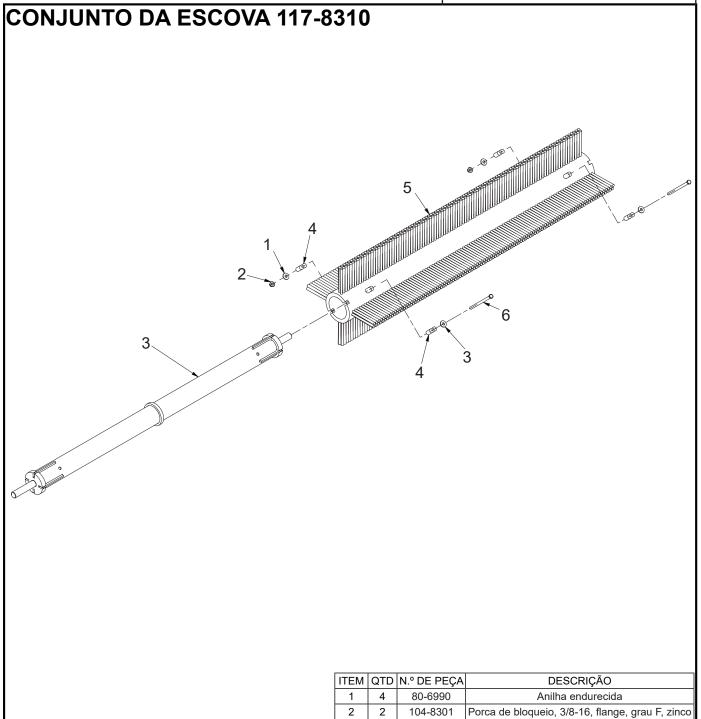


IIEM	QID	PEÇA	DESCRIÇAU
1	1	53-6380	Anilha plana
2	2	99-5107	Porca de bloqueio, 1/2-13, flange, grau G, zinco
3	1	115-5666	Espaçador endurecido
4	2	117-8302	Anilha
5	2	325-35	Parafuso, 1/2-13 X 3,75, Gr8
6	1	110420	Parafuso, 3/8-16 X 1,0
7	1	202134	Autocolante, Prop 65, formato curto
8	2	510174	Bico de lubrificação, 1/4-28 St
10	1	905205	Conjunto da carcaça da escova [serviço]
10:01	1	117-8365	Autocolante [Prosweep]
10:02	1	108-0868	Autocolante - ponto de esmagamento [4]
10:03	1	108-0862	Autocolante de aviso, proteções
10:04	1	108-0873	Autocolante de perigo - manter-se afastado
10:05	1	110-7999	Autocolante - escova, risco de tombamento
10:06	1	108-0870	Autocolante de aviso, proteções
11	2	915872	Conjunto do pivô da plataforma
			•



#### 131-9350K05 REV: D





ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	4	80-6990	Anilha endurecida
2	2	104-8301	Porca de bloqueio, 3/8-16, flange, grau F, zinco
3	1	115-8930-03	Conjunto do eixo da escova [soldado]
4	4	115-8962	Chaveta
5	1	115-8982	Escova de palhetas
6	2	110520	Parafuso, 3/8-16 X 6,0

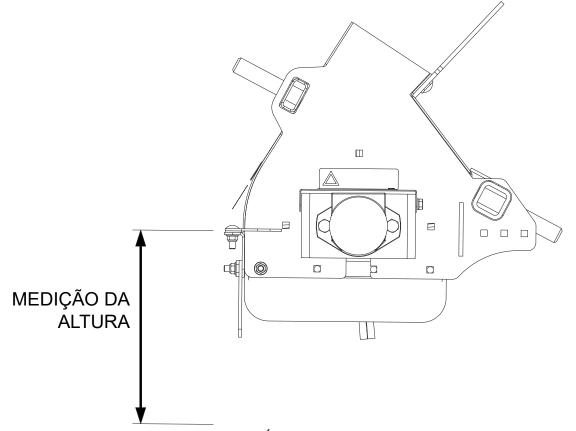
#### CONJUNTO DA CARCAÇA DA ESCOVA

#### INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DA ESCOVA:

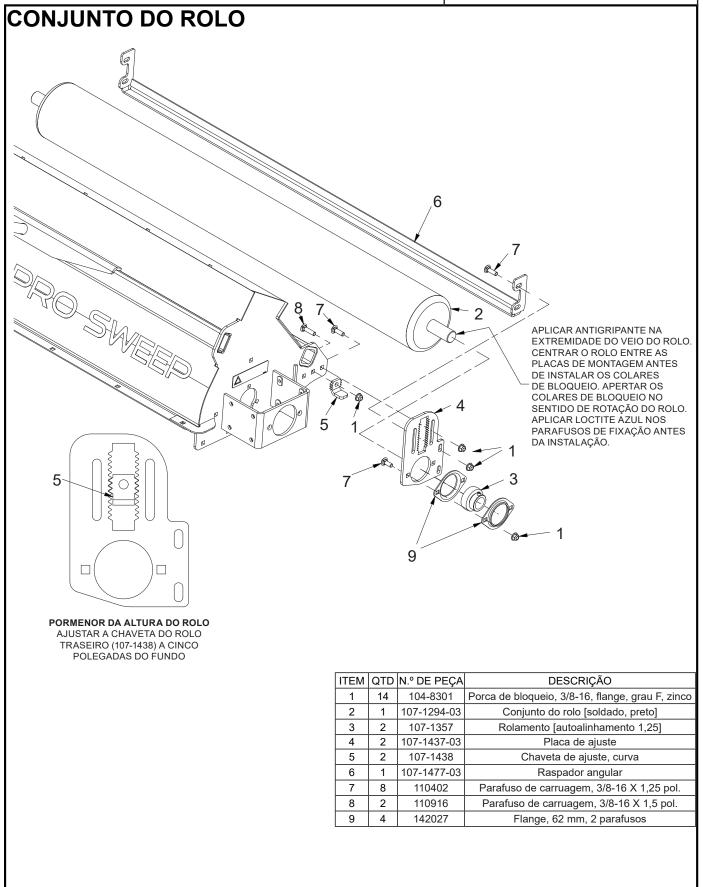
- 1. Remover quaisquer rebarbas no veio com uma lixa de esmeril ou lima fina e limpar com um pano.
- 2. Lubrificar o veio com óleo leve.
- 3. Fazer deslizar o rolamento e a carcaça, com o lado de montagem virado para fora, em direção ao veio, no local onde a carcaça flangeada será fixada. Aparafusar firmemente a carcaça flangeada ao suporte.
- 4. Posicionar o colar de forma a que um parafuso de fixação fique diretamente oposto à ranhura da bucha. Apertar os parafusos de montagem com a mão até ficarem justos.
- 5. Apertar os parafusos de montagem um total de 1/2 volta, apertando alternadamente em dois incrementos (1/4 de volta + 1/4 de volta). Por fim, apertar cada parafuso de fixação, começando pelo parafuso oposto à ranhura da bucha, até 66 in-lbs.

Atenção: não utilizar equipamento auxiliar, como um martelo ou tubo, para apertar os parafusos.

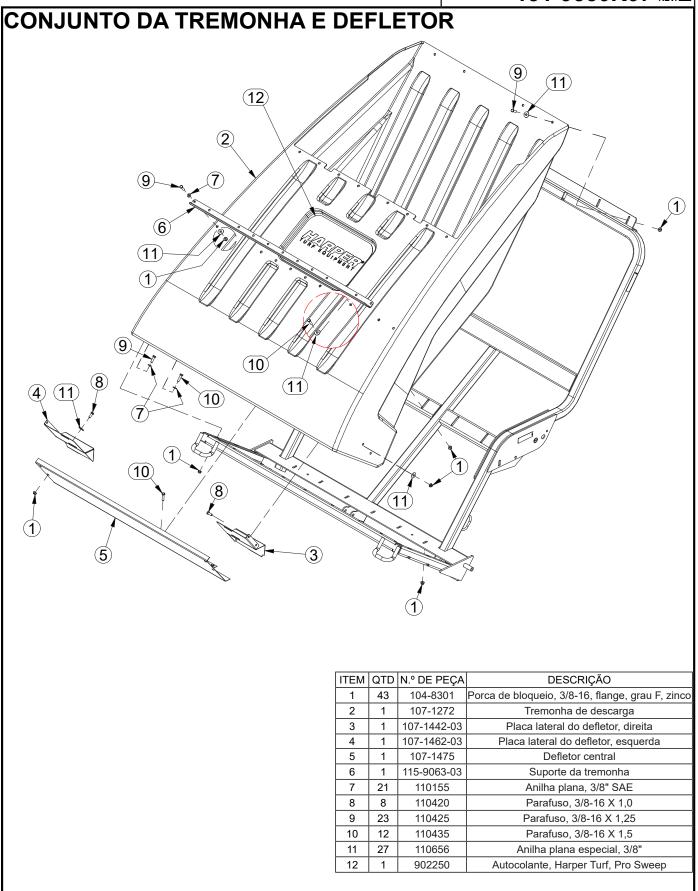
6. Posicionar o segundo rolamento e a carcaça no respetivo local no veio. Apertar os parafusos de montagem com a mão até ficarem justos (a unidade deve poder deslizar ao longo do veio). Aparafusar firmemente a flange à superfície de montagem. Repetir os passos 4 e 5.



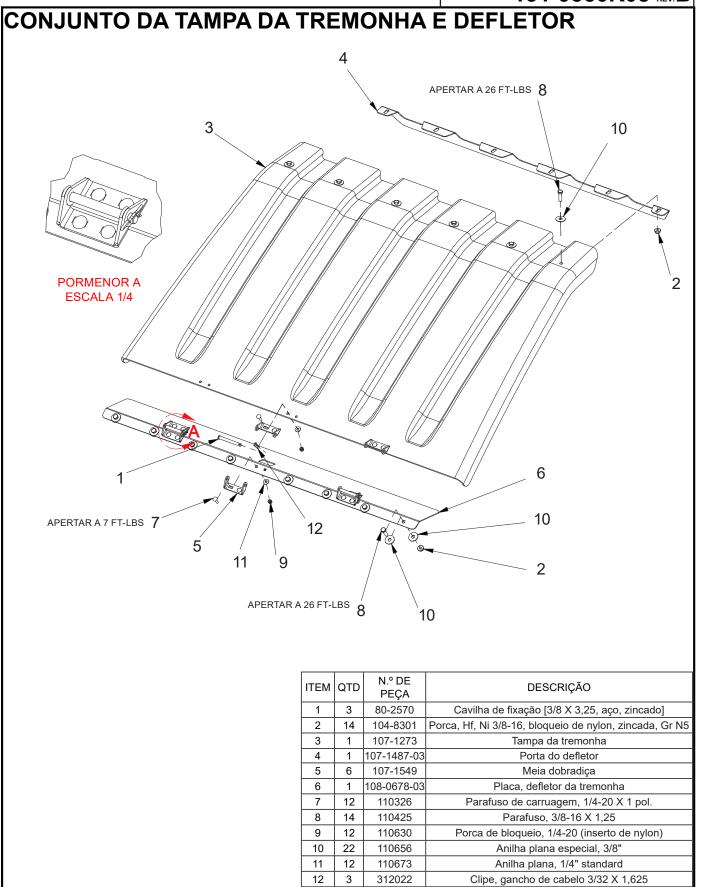
LEVANTAR A ESCOVA ATÉ PARAR (ALTURA DE TRANSPORTE) A ALTURA DEVE SER APROXIMADAMENTE 14,25 ±1,00 POLEGADAS ACIMA DO SOLO COM A ESCOVA DESENGATADA



#### 131-9350K07 REV:E

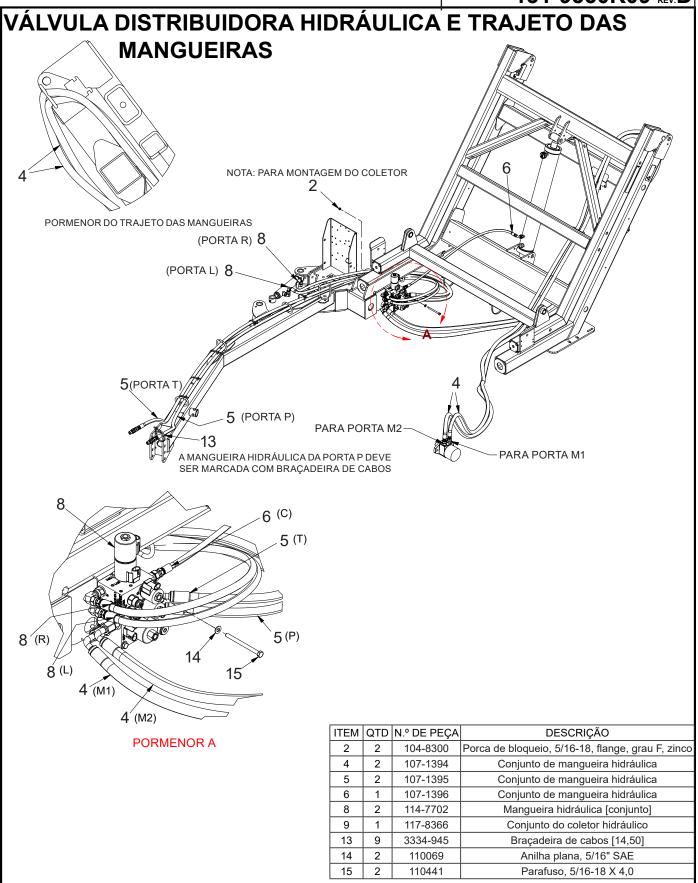


#### 131-9350K08 REV: B

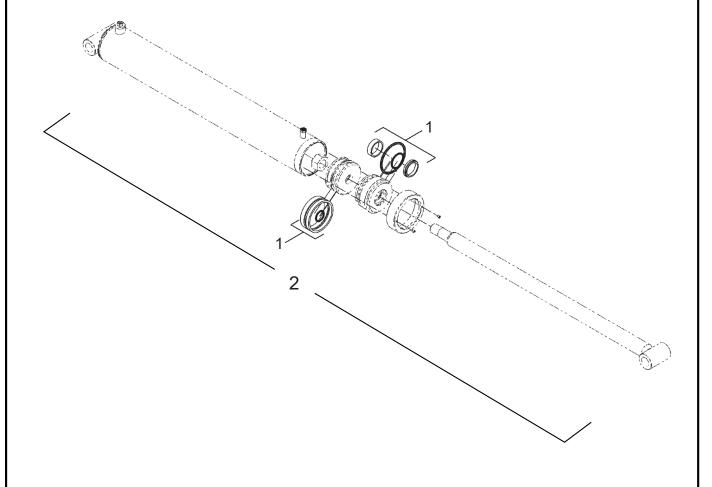




#### 131-9350K09 REV:D

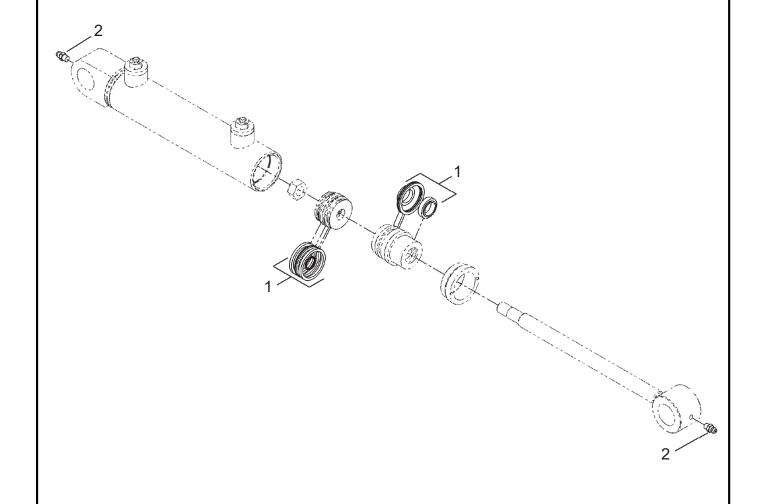


#### CONJUNTO DO CILINDRO HIDRÁULICO 138-5901



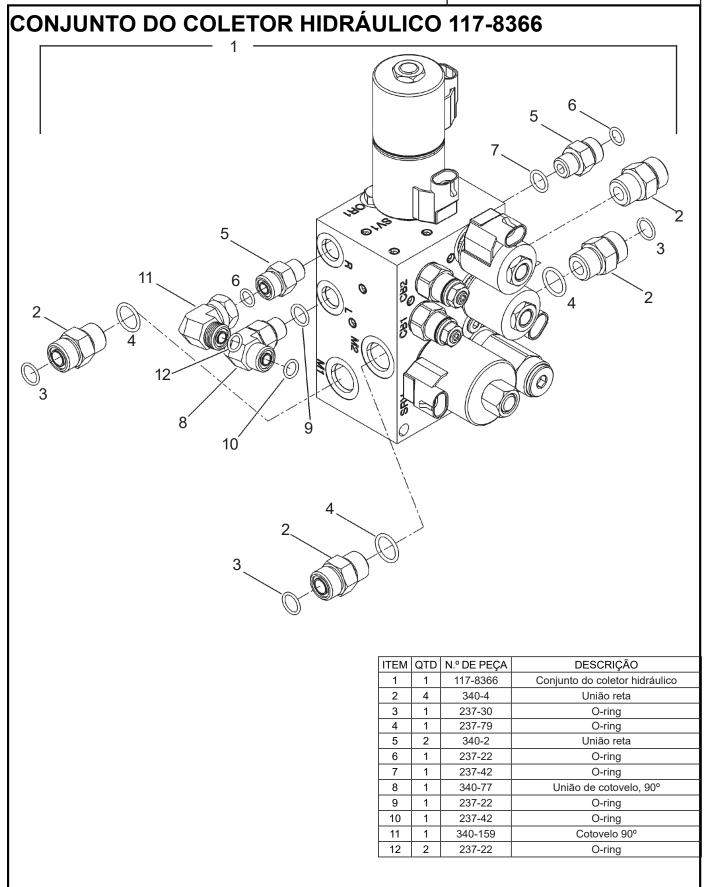
ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1 1 137-6611		137-6611	Kit de vedantes
2	1	138-5901	Conjunto do cilindro hidráulico

#### CONJUNTO DO CILINDRO HIDRÁULICO 138-5902



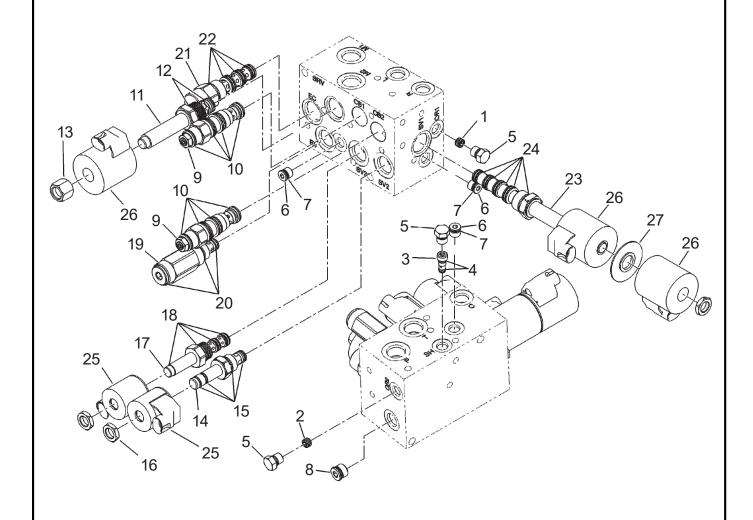
	ITEM         QTD         N.º DE PEÇA           1         1         127-8587		N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
			127-8587	Kit de vedantes
	2	2	510174	Bico de lubrificação, 1/4-28 St

#### 131-9350K09 REV:D





#### CONJUNTO DO COLETOR HIDRÁULICO 112-6752



ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO		QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	1	110-0495	Tampão com orifício (0,050 pol.)		1	105-9156	Kit de vedantes
2	1	112-9202	Orifício de controlo do fluxo (0,060)	16	1	110-2634	Porca da bobina
3	1	117-8313	Válvula alternadora de carga	17	1	106-1995	Válvula de 3 vias
4	1	117-7597	Kit de vedantes	18	1	110-8773	Kit de vedantes
5	1	117-0115	Tampão	19	1	117-8312	Válvula de alívio
6	1	353-990	Conjunto de tampão	20	1	105-9156	Kit de vedantes
7	1	237-78	O-ring	21	1	117-8314	Compensador de pressão
8	1	106-1026	Tampão hidráulico	22	1	110-8908	Kit de vedantes da válvula de carretel
9	2	114-5082	Válvula de compensação, contrapeso	23	1	117-8311	Válvula solenoide
10	1	114-5083	Kit de vedantes	24	1	117-7596	Kit de vedantes
11	1	110-8768	Válvula de alívio, solenoide (3000 PSI)	25	2	105-9333	Bobina 12 Vcc
12	1	110-6316	Kit de vedantes	26	3	110-2630	Bobina 12 Vcc
13	1	130-8181	Porca da bobina (1/2-20 UNF-2B)	27	1	117-8316	Espaçador da bobina E
14	1	107-7516	Conjunto da válvula solenoide				

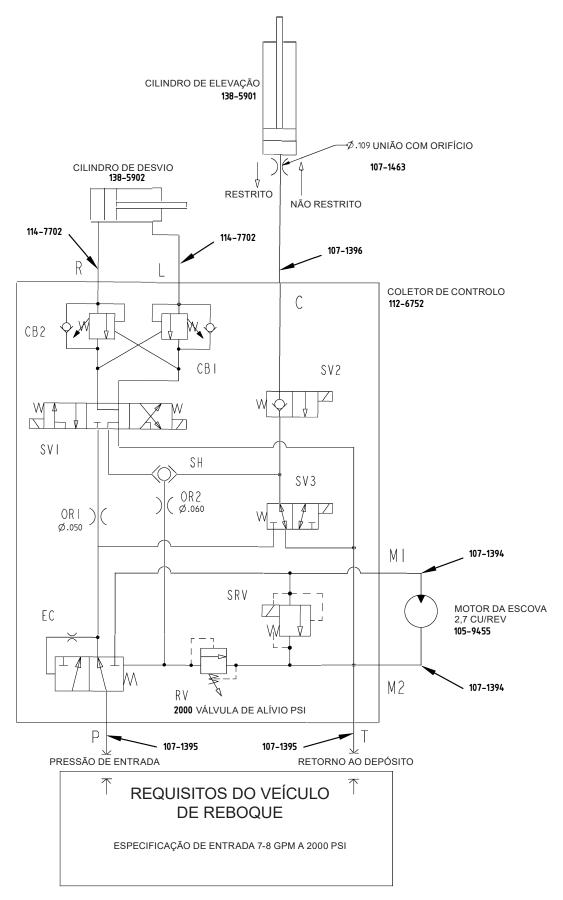
## AJUSTE DAS UNIÕES DO COLETOR HIDRÁULICO **BLOCO DO COLETOR** 10° 10° 5° 10° 10° 20° 10° 70°



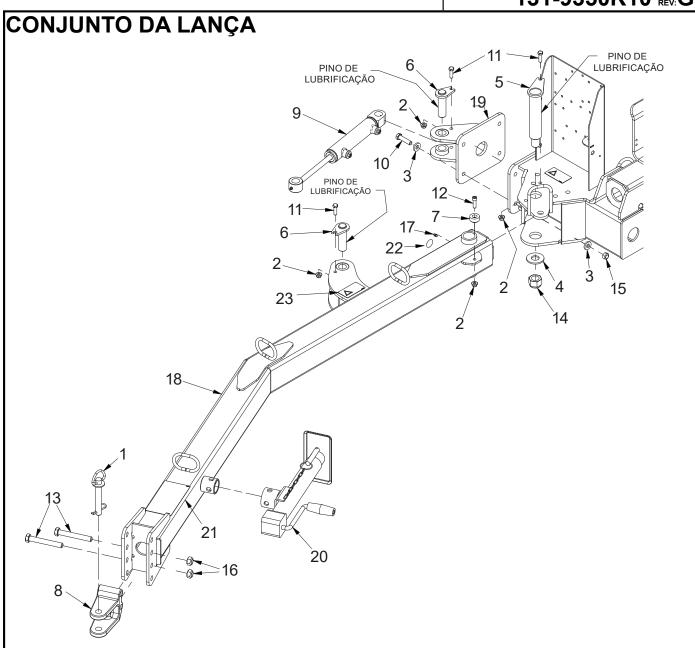
#### 131-9350K09 REV: D

#### CONJUNTO DE UNIÕES HIDRÁULICAS 11 9 MP (PRESSÃO DO MOTOR) MR (RETORNO DO MOTOR) 10 2 ITEM QTD N.º DE PEÇA DESCRIÇÃO 13 107-1463 Válvula de retenção 2 237-22 O-ring 12 3 237-42 O-ring 1 4 2 340-4 União reta 5 237-30 O-ring 6 1 237-79 O-ring 7 União reta 2 340-6 8 1 237-30 O-ring 9 1 237-80 O-ring 10 2 105-4170 Acoplador macho 11 1 68-6150 Respiro 340-77 União de cotovelo, 90º 12 2 13 1 237-22 O-ring 14 237-42 O-ring

# CONJUNTO DA BRAÇADEIRA DE CABOS 1 ITEM QTD N.º DE PEÇA DESCRIÇÃO 3334-945 Braçadeira de cabos [14,50]



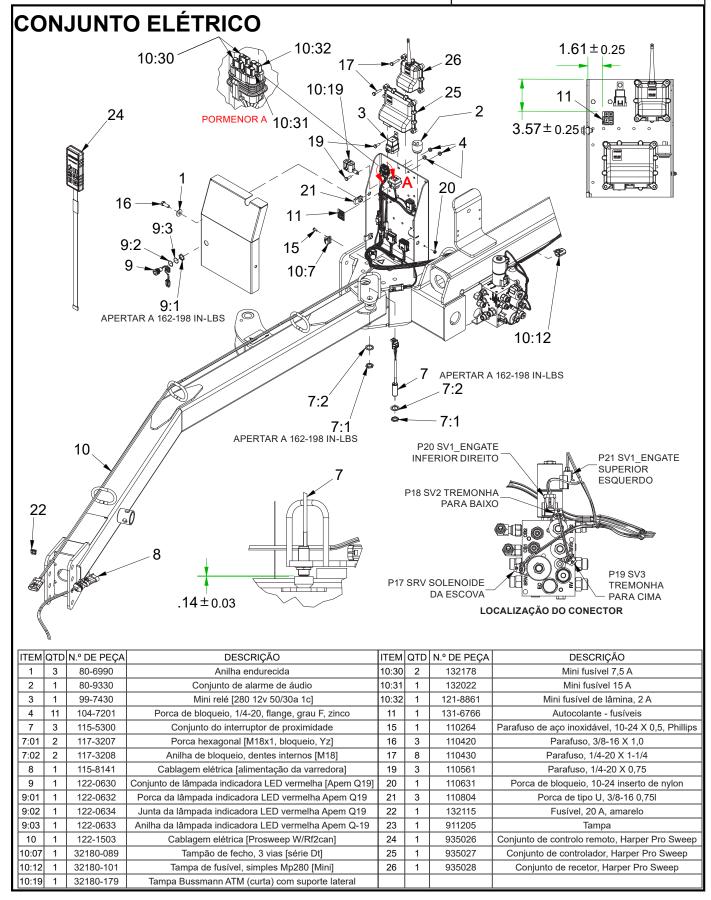
#### 131-9350K10 REV:G



ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO		QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	1	13-6200	Pino de engate	13	2	110562	Parafuso, 5/8-11 X 4,5
2	4	104-8301	Porca de bloqueio, 3/8-16, flange, grau F, zinco	14	1	110602	Porca de bloqueio, 1-8 inserto de nylon
3	8	107-3395	Anilha endurecida	15	4	110615	Porca de bloqueio, 1/2-13, Unitorque
4	1	112-4953	Anilha plana [especial, 1,00]	16	2	110639	Porca de bloqueio, 5/8-11, Unitorque
5	1	115-2927	Conjunto de pino [soldado]		1	510174	Bico de lubrificação, 1/4-28 St
6	2	115-8934	Conjunto de pino [soldado]		1	905204	Engate da lança [serviço]
7	1	117-8533	Placa de deteção		1	915785	Conjunto do suporte
8	1	131-4381-03	Cavilha de engate	20	1	T0000-3423	Macaco lateral
9	1	138-5902	Conjunto do cilindro hidráulico	21	1	108-0861	Autocolante de perigo, varredora
10	4	110379	Parafuso, 1/2-13 X 2,0		1	58-6520	Autocolante de lubrificação
11	3	110425	Parafuso, 3/8-16 X 1,25		1	108-0866	Autocolante - ponto de esmagamento
12	1	110465	Parafuso, 3/8-16 X 1,25 SHCS				

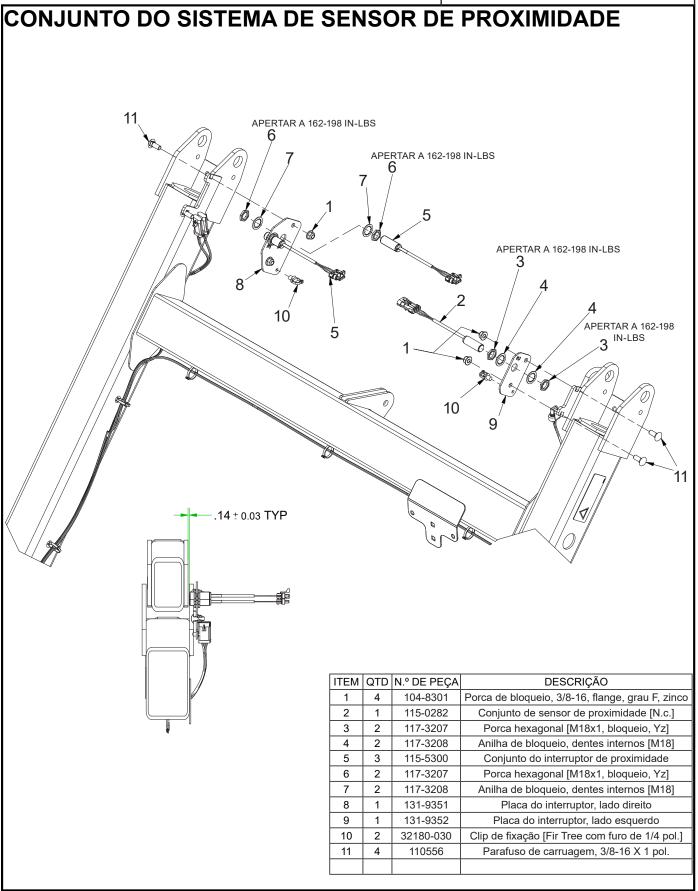


#### 131-9350K11 REV:G

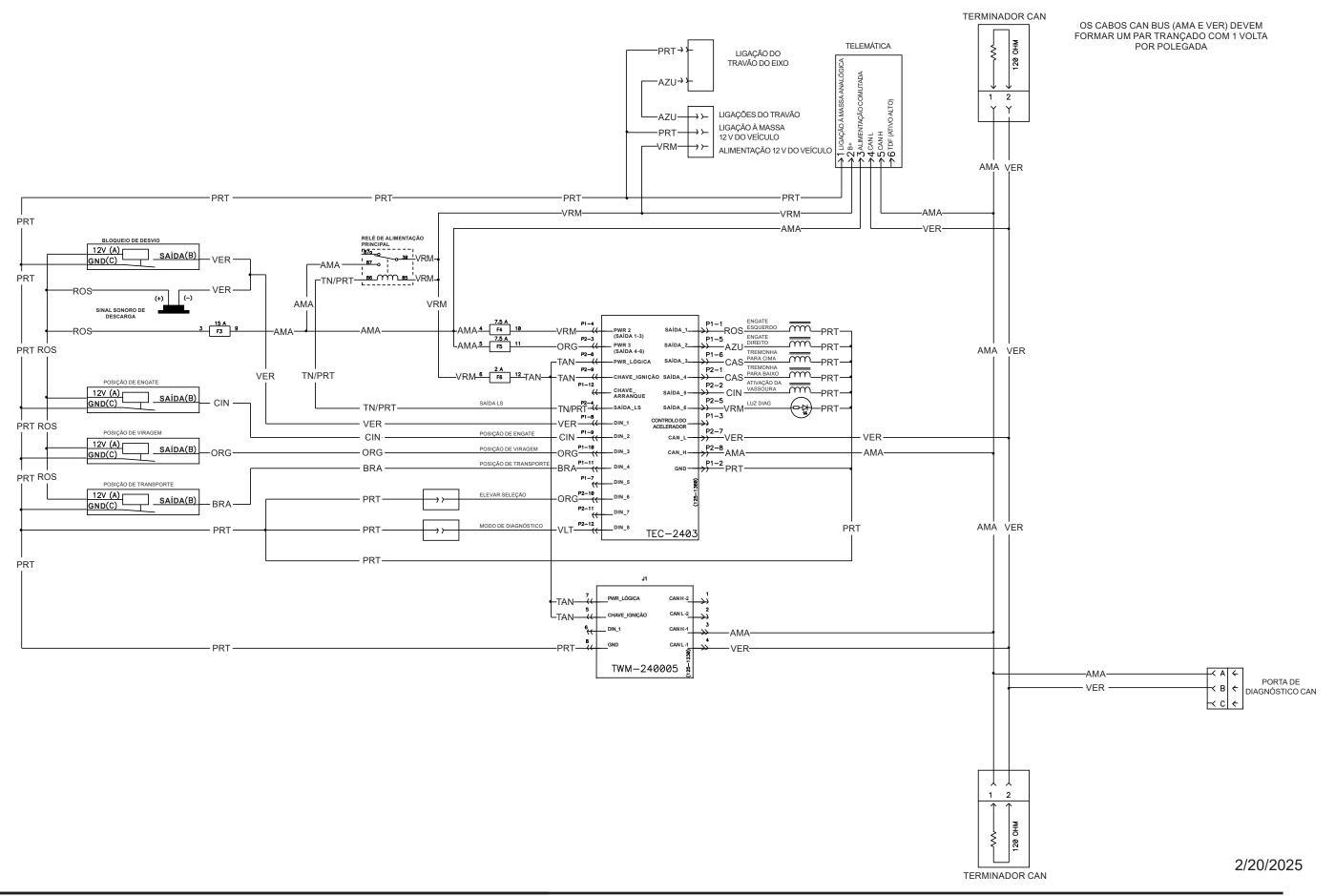




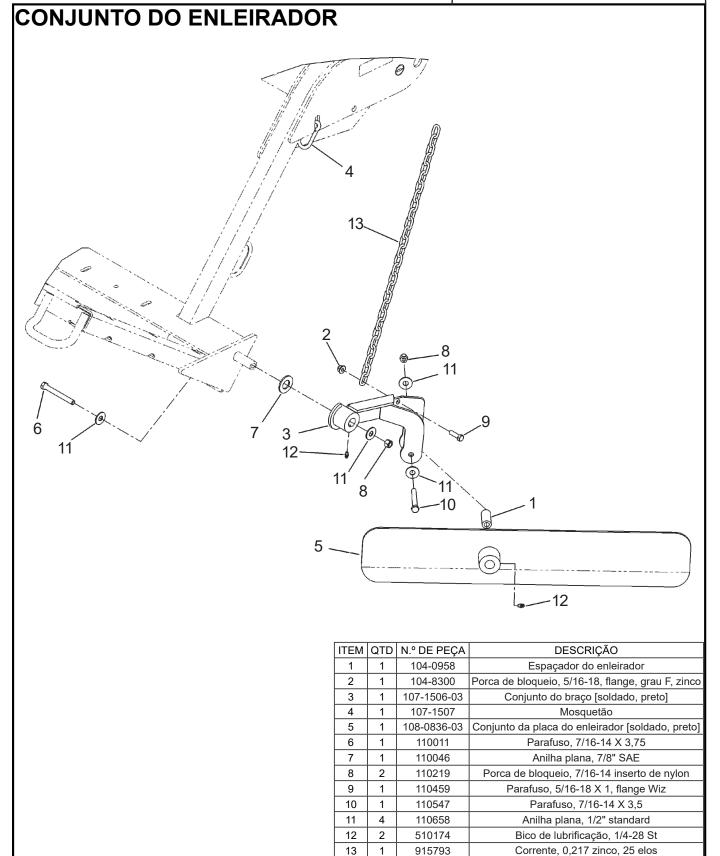
#### 131-9350K11 REV:G







#### 131-9350K12 REV:C



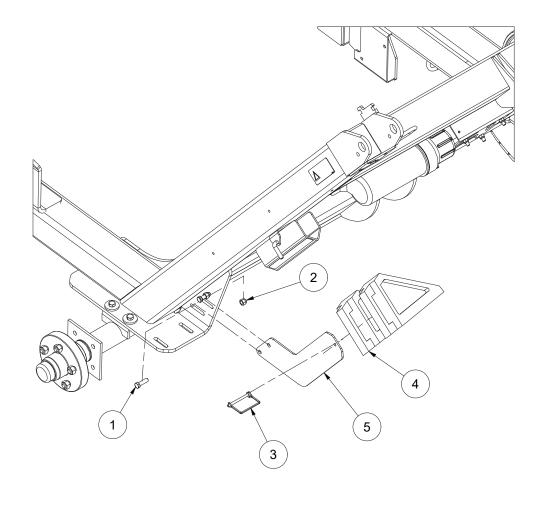


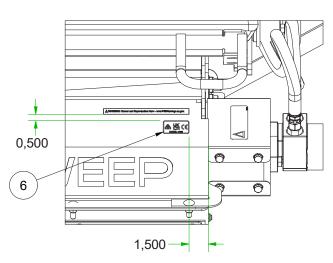
## PRO SWEEP

# ACESSÓRIOS

#### 915873 REV: NC

#### KIT DE CALÇOS PARA RODAS

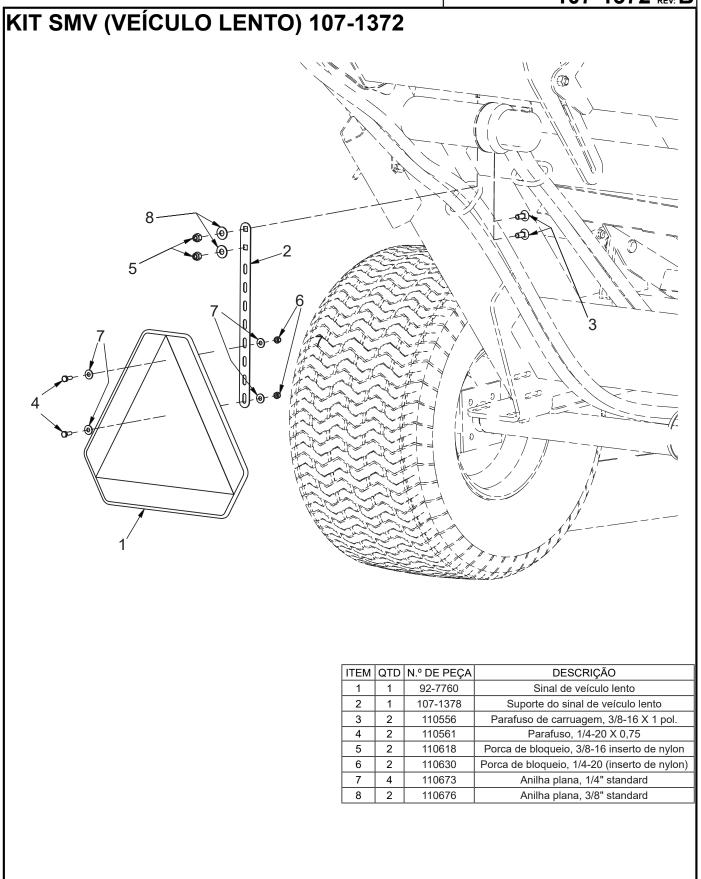




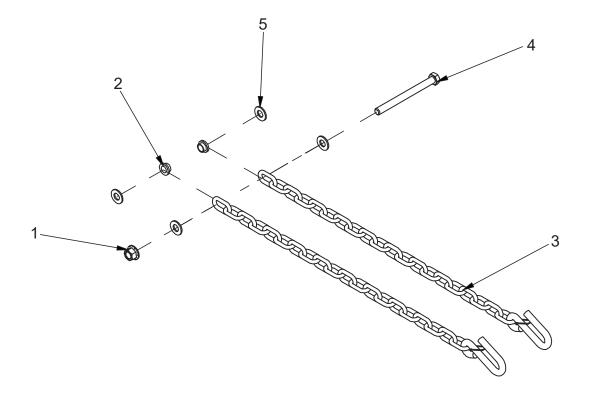
ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	2	110425	Parafuso, 3/8-16 X 1,25
2	2	110618	Porca de bloqueio, 3/8-16 inserto de nylon
3	1	140016	Pino de bloqueio, 1/4 X 2-1/4, fio quadrado
4	2	302207	Calço para rodas, borracha maciça
6	1	902251	Autocolante, certificações Pro Sweep 7068
5	1	911280	Suporte do calço para rodas

#### **KIT DE RASPADORES DE RODAS 107-1370** 5 2 ITEM QTD N.º DE PEÇA DESCRIÇÃO 117-8333-03 Raspador de rodas, lado direito 2 1 117-8334-03 Raspador de rodas, lado esquerdo 8 3 110435 Parafuso, 3/8-16 X 1,5 110618 Porca de bloqueio, 3/8-16 inserto de nylon 4 8 5 8 110676 Anilha plana, 3/8" standard

#### 107-1372 REV: B

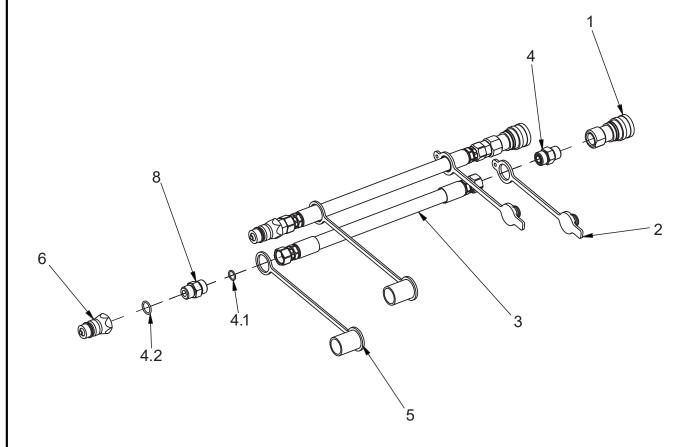


#### KIT DE CORRENTES DE SEGURANÇA 139-3179



ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	1	99-5107	Porca de bloqueio [0,50-13]
2	2	107-4435	Casquilho flangeado (0,5 ld)
3	2	119-3045	Corrente de segurança, reboque
4	1	110405	Parafuso, 1/2-13 X 5,5
5	4	111119	Anilha plana, 1/2" SAE

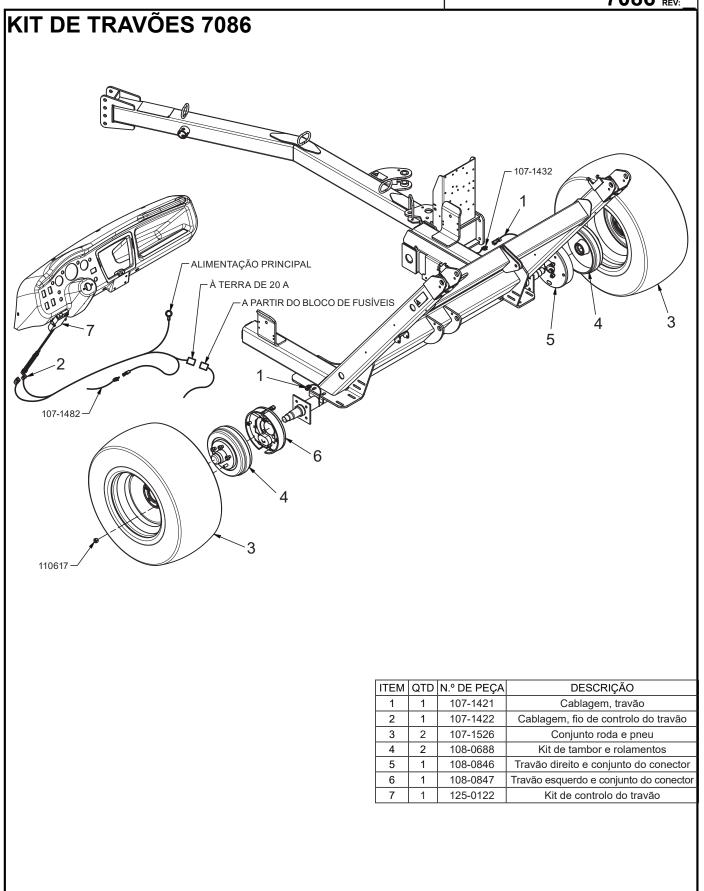
#### KIT DE ADAPTADORES DE MANGUEIRA DE ENGATE RÁPIDO 145-7646



AO LIGAR AO PROSWEEP (MODELO 7068), CERTIFIQUE-SE DE QUE A ESCOVA GIRA NA DIREÇÃO CORRETA (QUANDO VISTA A PARTIR DA EXTREMIDADE DO MOTOR, A ESCOVA DEVE GIRAR NO SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO), SE A ESCOVA ESTIVER A GIRAR NO SENTIDO CONTRÁRIO AO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO, INVERTA AS LIGAÇÕES DA MANGUEIRA HIDRÁULICA.

ITEM	QTD	N.º DE PEÇA	DESCRIÇÃO
1	2	105-4169	Acoplador fêmea
2	2	105-7962	Tampão de pó
3	2	117-0180	Mangueira hidráulica (conjunto)
4	4	340-4	União reta [-8 ORFS -8 MOR]
4:01	1	237-30	O-ring
4:02	1	237-79	O-ring
5	2	112127	Tampa de proteção anti-pó, macho Pioneer
6	2	120582	Acoplador macho Pioneer, ORB





#### **NOTAS**

 Harper Industries, Inc.
 Telefone:
 620-896-7381

 151 E. Highway 160
 Chamada gratuita:
 800-835-1042

 Harper, KS 67058
 Fax:
 620-896-7129

Página Web: www.harperindustries.com E-mail: info@harperindustries.com

