



# // MANUAL DO UTILIZADOR

HMB • HMB RG • HGMB

PT





INTRODUÇÃO _____	4	SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA + VÁLVULAS DE CONTROLO ELÉTRICO _____	33
IDENTIFICAÇÃO GERAL DOS MODELOS _____	5	SISTEMA DE TRAVAGEM PNEUMÁTICA _____	35
SIMBOLOGIA _____	6	SISTEMA ELÉTRICO _____	37
IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO _____	7	SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO _____	38
IDENTIFICAÇÃO DOS EIXOS _____	7	TRAVÃO DE EMERGÊNCIA   ESTACIONAMENTO _____	40
ETIQUETAS DE ADVERÊNCIA _____	8	CUIDADOS GERAIS _____	41
POSIÇÃO DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA _____	10	SISTEMAS DE SUSPENSÃO _____	42
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _____	11	OPCIONAIS _____	43
NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA _____	14	TOLDOS _____	43
INICIANDO O TRABALHO _____	16	OPCIONAIS DIVERSOS _____	44
SISTEMAS HIDRÁULICOS _____	18	LANÇAS _____	46
LIGAÇÃO DOS SISTEMAS HIDRÁULICOS _____	18	DISPOSITIVOS CONTRA USO INDEVIDO _____	48
DESCANSO DA LANÇA _____	18	MANUTENÇÃO E SERVIÇOS _____	49
SUSPENSÃO HIDROPNEUMÁTICA DA LANÇA _____	19	SOBREAQUECIMENTO DOS TÁMBORES _____	49
SISTEMA DE EIXOS AUTODIRECIONAIS _____	20	AFINAÇÃO DOS TRAVÕES   MAXILAS _____	50
SISTEMA DE EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS _____	21	SERVIÇOS AOS EIXOS   RODAS   SUPENSÃO	51
SISTEMA DE BASCULAMENTO _____	25	TROCA DE RODA _____	54
SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE _____	26	CUBOS E ROLAMENTOS _____	55
SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE COM GRUPO MOTOR BOMBA _____	28	REGULAÇÃO DA VÁLVULA ALB _____	56
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO _____	30	CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO E SERVIÇOS _____	57
SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO	31	AVARIAS   POSSÍVEIS SOLUÇÕES _____	60
PORTA + TRINCOS HIDRÁULICOS _____	32	IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA   FIM DE VIDA _____	65
SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA _____	33	CONDIÇÕES DE GARANTIA _____	66
		COMO ENCOMENDAS PEÇAS? _____	67

Caro Cliente,

Felicitámo-lo pela sua escolha, pois acaba de adquirir um equipamento construído com elevada tecnologia e rigorosos padrões de qualidade.

Empenhamos todo o nosso esforço na investigação, inovação, desenvolvimento e aperfeiçoamento deste produto, para que possa tirar partido da sua qualidade, rendimento e trabalho em segurança.

Este manual foi elaborado para o ajudar e sensibilizar para as questões de segurança, manutenção e modo de utilização do equipamento. Deste modo poderá usá-lo com confiança de forma a garantir boa performance. Comece por lê-lo atentamente para ficar familiarizado com todo o equipamento e com os aspetos mais importantes da sua utilização bem como outras informações úteis.

Qualquer pessoa comprometida com a operação, manutenção ou transporte do equipamento deve ler e compreender bem as Instruções contidas neste manual, antes de iniciar o trabalho.

Tome nota de todas as questões relacionadas com a segurança e instruções contidas neste manual.

Conserve o manual em lugar acessível e seguro, para que o possa consultar sempre que for necessário.

É essencial que o equipamento receba inspeções periódicas, manutenção e peças de reposição adequadas.

A HERCULANO está ao seu dispor para prestar o apoio necessário na resolução de problemas ou esclarecer dúvidas que possam surgir na utilização do equipamento.

**HERCULANO – ALFAIAS AGRÍCOLAS S.A.**

3720-051 Oliveira de Azeméis

PORTUGAL

 (351) 256 661 900

 (351) 965 964 470

 [www.herculano.pt](http://www.herculano.pt)

[www.instagram.com/herculano.pt](https://www.instagram.com/herculano.pt)

 [herculano@ferpinta.pt](mailto:herculano@ferpinta.pt)

**HMB**



HMB 8000

HMB 14000

HMB 18000

HMB 10000 ES

HMB 14000 RG

HMB 18000 RG

HMB 10000

HMB 16000

HMB 24000

HMB 12000

HMB 16000RG

HMB 24000 RG

**HGMB**



HGMB 10000

HGMB 14000

HGMB 18000

HGMB 12000

HGMB 16000

**DECLARAÇÃO “CE” DE CONFORMIDADE**

O equipamento fornecido está conforme as exigências da Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho, 2006/42/CE, de 17 de Maio de 2006, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei Nº 103/2008 de 24 de Junho de 2008.

**A Declaração CE de conformidade segue apenas ao Manual de Utilizador.**

**ALERTAS DE SEGURANÇA****PERIGO!**

O desrespeito desta sinalização poderá causar danos no equipamento e provocar lesões graves em pessoas, podendo pôr em risco a sua própria vida.

- Todas as instruções de Perigo devem ser seguidas e respeitadas!

**ATENÇÃO!**

Se não respeitar este tipo de sinalização, ficará sujeito a ferimentos graves e a possíveis danos no equipamento.

- Todas as instruções de Atenção devem ser seguidas e respeitadas!

**INFORMAÇÃO**

Informação útil e adicional segue este símbolo!

- Leia atentamente os pontos com informação adicional, útil para ficar familiarizado com o seu equipamento.

**CUIDADO!**

A sinalização de cuidado especial segue este símbolo!

- Tome as devidas precauções e siga as recomendações de operação aconselhados para evitar problemas ou acidentes

**MANUTENÇÃO!**

Simbologia usada para Manutenção e/ou Limpeza!

- Efetue devidamente os procedimentos de manutenção e limpeza recomendados de forma a prolongar a vida útil do equipamento e mantendo as condições de segurança.

**LUBRIFICAÇÃO!**

As Instruções de Lubrificação e de Reposição do Nível do Óleo seguem estes símbolos!

- Esteja atento aos pontos e periodicidade da lubrificação ou reposição da massa ou do nível de óleo. O desrespeito desta instrução poderá pôr em causa o bom funcionamento do equipamento.

## IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

**CHAPAS DE QUADRO**

**N° DE QUADRO**

**A** - Categoria

**B** - N° Homologação

**C** - N° Quadro

**D** - Massa máxima tecnicamente admissível

**E** - Massa no Dispositivo de engate

**F** - Massa no 1º Eixo

**G** - Massa no 2º Eixo

**H** - Massa no 3º Eixo

**T-1**   **T-2**   **T-3**

B-1	kg	kg	kg
B-2	kg	kg	kg
B-3	kg	kg	kg
B-4	kg	kg	kg

**A-0**   **A-1**   **A-2**   **A-3**

kg	kg	kg	kg
kg	kg	kg	kg
kg	kg	kg	kg
kg	kg	kg	kg

**T-1**   **T-2**   **T-3**

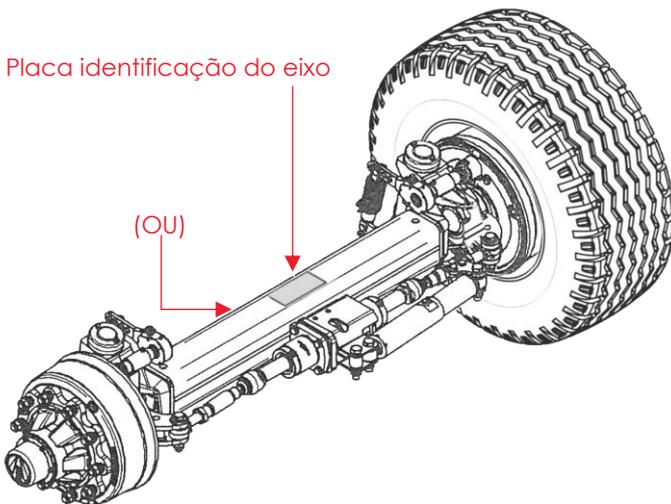
kg	kg	kg

**TX7** \* \* \* \* \*

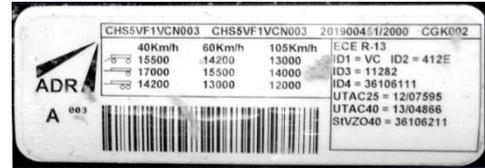
Cód. WMI	Id. Veículo	N° Sequencial de fabrico	
----------	-------------	--------------------------	--

## IDENTIFICAÇÃO DOS EIXOS

A informação sobre nº de série e tipo de eixo está estampada numa placa de identificação situada no seguinte local:



As placas podem ser metálicas ou em autocolante. Elas contêm informação importante uma vez que identificam o tipo de eixo e em caso de necessidade de reparação ou substituição de peças facilitam a identificação das suas características.



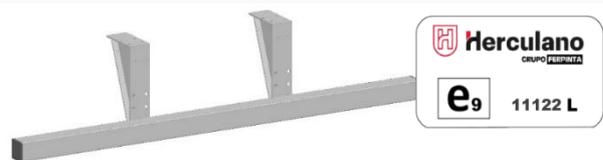
EXEMPLO DE AUTOCOLANTE DE IDENTIFICAÇÃO DE UM EIXO (ADR)

EIXOS 400x80				
MARCA	ID1	ID2	ID3	ID4
FAD	L9	40081A	8829	36102819
EB / AMB	FF	400x80V	7848	36103119
EB / AMB	FF	400x80V	6867	36106718
ADR	TG ou TC	408E	7848	36105319
EIXOS 400x120				
MARCA	ID1	ID2	ID3	ID4
FAD	M101	40122E	10000	36104417
EIXOS 406x120				
MARCA	ID1	ID2	ID3	ID4
ADR	VC	412E	11282	36106111
EB/AMB	6J	406x120V	11282	36110811
EIXOS 420x180				
MARCA	ID1	ID2	ID3	ID4
EB/AMB	8K	420x180V	12753	36110712
ADR	XC	4218E	10791	36106616
ADR	XC	4218E	12753	36106511



### ESTRUTURA DE PROTEÇÃO DA RETAGUARDA Homologada

- **Melhora a segurança em caso de acidente;**
- **Minimiza as consequências das colisões traseiras;**
- **Impede o enfaixamento na parte inferior da traseira do veículo;**



O reboque é equipado com para-choques, homologado.



## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É muito importante que o operador use diariamente o equipamento de proteção individual, de forma a minimizar os riscos para a sua saúde em caso de acidente.

As instruções neste manual são essenciais, use sempre os EPI's - Equipamentos de Proteção Individual.



**USE – BOTAS**



**USE – LUVAS DE PROTEÇÃO**



**USE – CAPACETE DE PROTEÇÃO**



**USE – COLETE / ROUPA DE PROTEÇÃO**

## ETIQUETAS AUTOCOLANTES DE ADVERTÊNCIA

Os autocolantes de advertência fazem parte do Manual do Utilizador. Respeite todas as operações, mantenha os autocolantes legíveis e substitua imediatamente todas as etiquetas perdidas ou danificadas.



**Leia sempre o manual do utilizador!**

**7 AC 001**



**Perigo! Máquina com articulação!**

**7 AC 004**



**Perigo de esmagamento!  
Caixa com Basculamento!**

**7 AC 015**



**Perigo de esmagamento! Coloque sempre a escora de segurança!**

**7 AC 016**



**Perigo de esmagamento! Não bascular em terrenos instáveis ou inclinados!**

**7 AC 017**



**Perigo de esmagamento!  
Porta traseira basculante!**

**Mantém-se afastado da zona de basculamento da porta enquanto o trator funciona!**

**7 AC 018  
7 AC 019**



**Perigo de choque elétrico/electrocução – Linhas aéreas**

**Mantenha a distância de segurança.**

**(Quando aplicável)**

**7 AC 119**



**Ponto de Lubrificação!**

**7 AC 082**



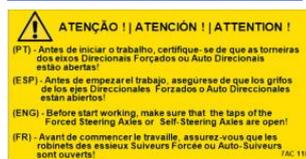
**Indicação de pressão nos pneus! A pressão de enchimento varia conforme a roda aplicada!**

**7 AC 024**



**Indicação de periodicidade de aperto das rodas!**

**7 AC 111**



**Advertência para manter as torneiras da direção abertas! (Quando aplicável)**

**7 AC 118**



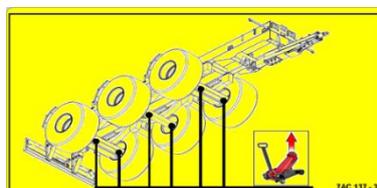
**Advertência para verificar as torneiras dos eixos direcionais! (Quando aplicável)**

**7 AC 118.1**



**Instrução de manutenção da suspensão Tridém! (Quando aplicável)**

**7 AC 123**



**Pontos de Elevação**

**7 AC 137.1  
7 AC 137.2  
7 AC 137.3  
7 AC 138.1  
7 AC 138.2**

7 AC 116	FUNÇÕES	FUNCIONES	FUNCTIONS	FONCTIONS
	LANÇA	LANZA	DRAWBAR	FLECHE
	PORTA TRASEIRA	PUERTA TRASERA	REAR DOOR	PORTE ARRIÈRE
	CORRENTE TRANSPORTADORA OU BASCULAMENTO	CADENA TRANSPORTADORA O BASCULACIÓN	CONVEYOR CHAIN or TIPPING	CHAÎNE CONVOYEUR ou BENNAGE
	EIXO DIRECIONAL	EJE DIRECCIONAL	STEERING AXLE	ESSIEU SUIVEUR
	SISTEMA ESTABILIZAÇÃO	SISTEMA ESTABILIZACIÓN	STABILIZATION SYSTEM	SYSTÈME STABILISATION
	LANÇA HIDROPNEUMÁTICA	LANZA HIDROPNEUMÁTICA	HYDROPNEUMATIC DRAWBAR	FLECHE HYDROPNEUMATIQUE
	VÁLVULA 3 POS. LIGAR À LINHA FLUTUANTE DO TRATOR	VÁLVULA 3 POS. CONECTAR A LA LÍNEA FLOTANTE DEL TRACTOR	3 POS. VALVE CONNECT TO THE FLOATING LINE OF THE TRACTOR	VANNE 3 POS. CONNECTER À LA LIGNE FLOTTANTE DU TRACTEUR

Cronograma correspondência das Funções Hidráulicas por cor.

7 AC 116

**SISTEMA TRAVAGEM SISTEMA FRENADO**

Valvula manual 3 Posições  
Valvula manual 3 Posiciones  
Diferentes estados de carga

(Pt) - O uso incorreto deste dispositivo poderá ser perigoso e levar a uma travagem inadequada do veículo.

(Es) - El incorrecto uso de este dispositivo puede ser peligroso y derivar en un frenado inadecuado del vehículo.

7AC124

**Advertência para regular a válvula manual do sistema de travagem hidráulica, de acordo com a carga que deseja transportar.**  
(Quando aplicável) **7 AC 124**

**! ATENÇÃO !**

(Pt) - A linha de descarga desta válvula deve ser obrigatoriamente ligada a uma linha do trator com ligação ao tanque de óleo do sistema de travagem do reboque. Esta linha poderá ser a flutuante, caso exista e cumpre o requisito mencionado em cima. Em caso de dúvida consulte o manual do trator ou peça ajuda ao fabricante do mesmo.  
NOTA: Uma ligação mal efetuada poderá danificar o trator!

**! ATENCION !**

(Es) - La línea de descarga de la válvula debe estar conectada a una línea del tractor conectada al tanque de aceite del sistema de frenos del remolque. Esta línea puede ser flotante, si existe y cumple con el requisito mencionado anteriormente. En caso de duda, consulte el manual del tractor o solicite ayuda al fabricante del tractor.  
NOTA: Una mala conexión puede dañar el tractor!

7AC 124-1

**Advertência para regular a válvula manual do sistema de travagem hidráulica, de acordo com a carga que deseja transportar.** (Quando aplicável) **7 AC 124.1**

**! ATENÇÃO**

O veículo está equipado com um sistema de travagem com regulação da pressão de acordo com a carga e rodas aplicadas. É imperativo entrar em contacto com o fabricante em caso de modificação à montagem de fábrica, a fim de obter as informações técnicas seguintes:

- Verificar compatibilidade de novos pneus com o veículo;
- Regulação eventual da pressão, de acordo com a carga a realizar.

7AC126-2

**Advertência!**  
**Compatibilidade dos novos pneus e regulação da pressão.**  
(Quando Aplicável) **7 AC 126.2**

Release Valve	Valve Desserrage	Válvula Despressurização
---------------	------------------	--------------------------

7AC 127

**Advertência de localização da Válvula de despressurização!**  
(Quando aplicável)

7 AC 127

Regulação Trincos Porta Traseira  
Regulación Cierres Puerta Trasera  
Réglage Verrouillages Porte Arrière  
Regulation Lockers Rear Door

(PT) Ajustar, se necessário o regulador dos trincos da porta traseira, rodando o manípulo para a esquerda, de forma a garantir o seu acionamento apenas após o fecho completo da porta traseira.  
(ES) Ajustar, si es necesario el regulador de los cierres de la puerta trasera, girando el manípulo a la izquierda, para asegurarse de que solo se active después de la puerta trasera estar completamente cerrada.  
(FR) Ajustez, si nécessaire le réglage des verrouillages de la porte arrière, en tournant le poignée vers la gauche, pour s'assurer d'être actionné seulement après la fermeture complète de la porte arrière.  
(EN) Adjust, if necessary the rear door lockers regulator, by turning the handle to the left, to ensure that they close only after the rear door is completely closed.

7AC 125

**Advertência para regular os Trincos da Porta Traseira!**

7 AC 125

**Atenção: Eixos Direcionais Forçados AMB/ADR**  
LER MANUAL DE INSTRUÇÕES E ASSEGURAR COTA DE MONTAGEM DE 250mm

**Atención: Ejes Direccionales Forzados AMB/ADR**  
LEER MANUAL DE INSTRUCCIONES Y ASEGURAR COTA DE MONTAJE DE 250mm

**Attention: Essieux Suiveurs Forcé AMB/ADR**  
LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET ASSURER QUOTE DE MONTAGE DE 250mm

**Attention: Directional Axes Forced AMB/ADR**  
READ INSTRUCTION MANUAL AND ENSURE MOUNTING QUOTE OF 250mm

7AC 132

**Advertência para ler o Manual de Instruções e assegurar a COTA DE MONTAGEM AMB/ADR = 250mm** (Quando aplicável)

7 AC 132

**Atenção: Eixos Direcionais Forçados FAD**  
LER MANUAL DE INSTRUÇÕES E ASSEGURAR COTA DE MONTAGEM DE 200mm

**Atención: Ejes Direccionales Forzados FAD**  
LEER MANUAL DE INSTRUCCIONES Y ASEGURAR COTA DE MONTAJE DE 200mm

**Attention: Essieux Suiveurs Forcé FAD**  
LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET ASSURER QUOTE DE MONTAGE DE 200mm

**Attention: Directional Axes Forced FAD**  
READ INSTRUCTION MANUAL AND ENSURE MOUNTING QUOTE OF 200mm

7AC 133

**Advertência para ler o Manual de Instruções e assegurar a COTA DE MONTAGEM FAD = 200mm** (Quando aplicável)

7 AC 133

<b>Herculano</b>		
Reboque monochoque c/sistema hidráulico independente Caja bañera c/sistema hidráulico independiente Caisse monochoque avec système hydraulique indépendant Monochoque tipping trailer with hydraulic independent system		
Articulações Articulaciones Joints	GREASE L2 EP ISO-L-XBDHB 2	Lubrificar - Diário Engrasar - Diário Graisser - Tous les jours Lubricate - Daily
Reservatório hidráulico Depósito hidráulico Réservoir hydraulique Hydraulic reservoir	HLP 46 DIN 51524 PARTE 2	Verificar nível: Diário/Mudar óleo: Anual Verificar nivel: Diário/Cambiar aceite: Anual Vérifier le niveau: Tous les jours/Changer d'huile: Annuel Check level: Daily/Change oil: Yearly
3720-051 LOUREIRO - Oliveira de Azeméis - Portugal Tel. (351) 256 661 900 - Fax (351) 256 692 497		

**Advertência!**

**Periodicidade de Lubrificação e Mudança do ÓLEO**

**Sistema de Travagem**

0-MIN  
1/2-MED  
1-MAX

**Sistema Frenado**

Válvula elétrica de 3 Posições  
Electroválvula de 3 posiciones

Diferentes estados de carga

(PT) O uso incorreto deste dispositivo poderá ser perigoso e levar a uma travagem inadequada do veículo.  
(ES) El incorrecto uso de este dispositivo puede ser peligroso y derivar en un frenado inadecuado de vehículo.

7AC 135

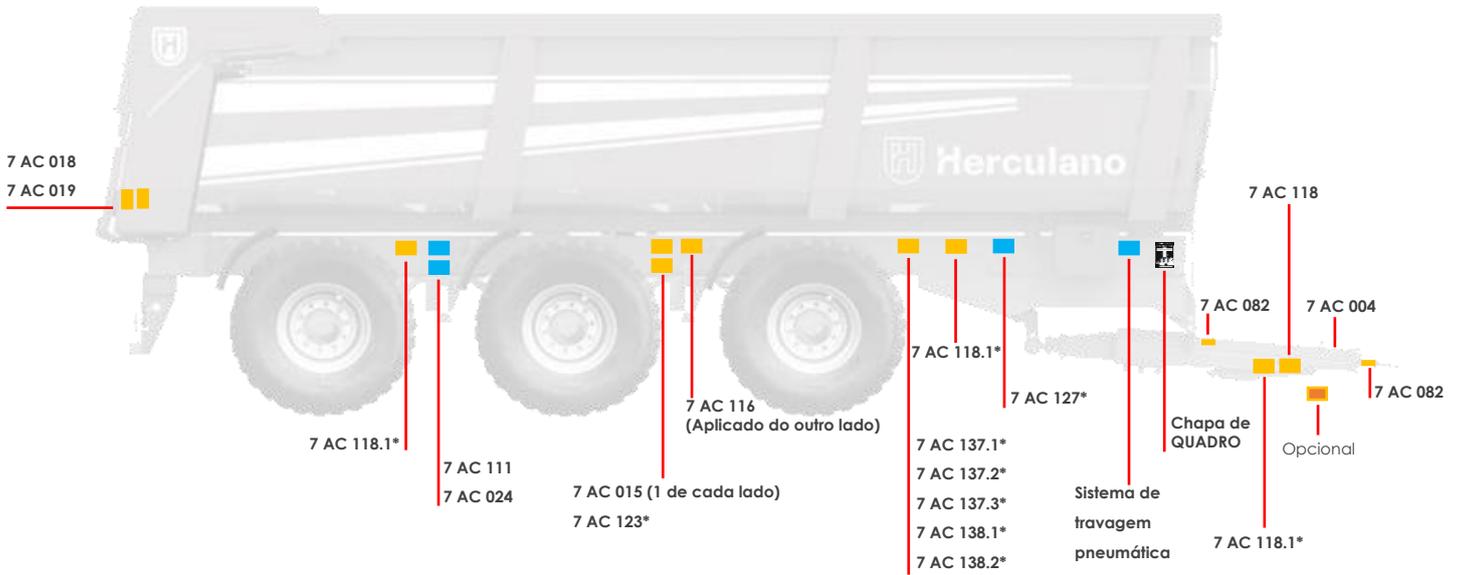
**Advertência para regular a válvula elétrica de 3 posições do sistema de travagem de acordo com a carga que deseja transportar.**  
(Quando aplicável)

7AC 135

- Mantenha as etiquetas legíveis e em bom estado de conservação!
- Caso se deteriorem ou se as perder, substitua-as por novas.  
(Peça-as junto do seu agente, ou contacte diretamente o fabricante)

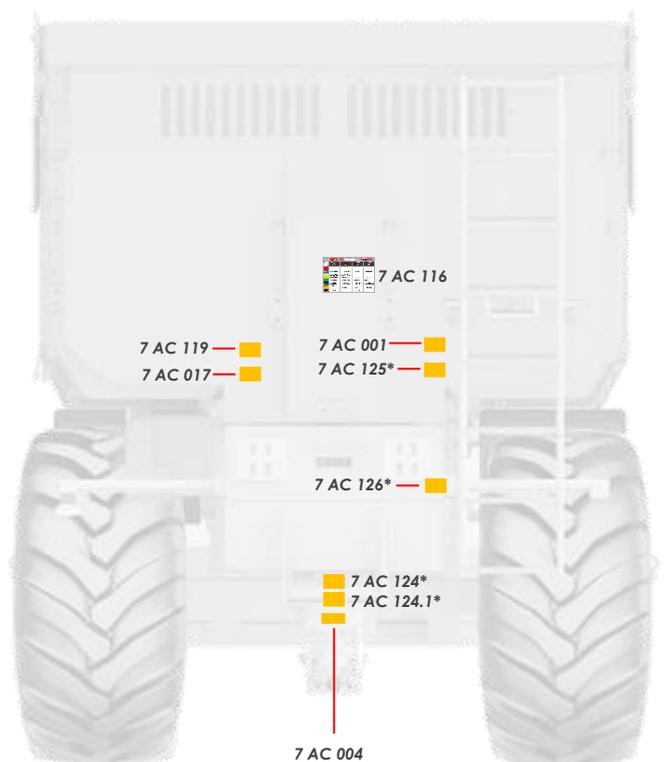
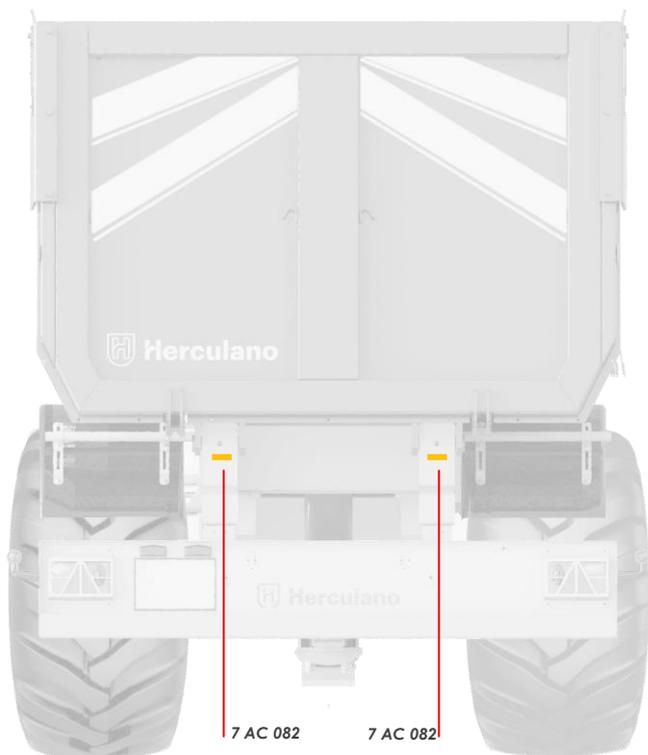


**POSIÇÃO DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA**



**TRASEIRA**

**FRENTE**



**HMB**

A HERCULANO tem disponível uma gama de reboque Monocoque cuja carga útil varia entre 8.000Kg a 24.000Kg.

Todos os modelos são construídos com caixas cónicas e equipados com porta e trincos hidráulicos que garantem uma boa estanquicidade. Estes modelos são preparados para a agricultura e para os trabalhos fora de campo.

Existe também uma ampla gama de ferramentas e equipamentos opcionais, que poderá adicionar ao reboque, tendo em vista o aumento da sua produtividade e a melhor adequação ao seu tipo de trabalho.

**HGMB****PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS****CAIXA METÁLICA**

- MONOCOQUE CÓNICA

**CHASSIS**

- TUBO ESTRUTURAL

**RODAS**

- 435/50 R19.5
- 385/65 R22.5
- 425/65 R22.5
- 550/60-22.5 16PR
- 650/55 R26.5

**EIXOS**

- FIXOS
- AUTODIRECIONAIS
- DIRECIONAIS FORÇADOS

**SUSPENSÃO**

- BOGGIE
- TANDEM
- TRIDEM

**TRAVAGEM**

- HIDRÁULICA
- PNEUMÁTICA
- MISTA

**PORTA TRASEIRA HIDRÁULICA****LANÇA REGULÁVEL EM ALTURA**

- SEM MOLA
- COM MOLA
- ROTATIVA – VERSÃO GALERA

**DESCANSO**

- HIDRÁULICO

**ILUMINAÇÃO**

- NORMAL – Lâmpadas de Filamento
- LED

**GUARDA LAMAS**

- PLÁSTICO

**TAIPAIS SUPLEMENTARES**

- CHAPA METÁLICA H=300mm
- CHAPA METÁLICA H=500mm
- CHAPA METÁLICA H=800mm
- REDE H=800mm
- CHAPA METÁLICA + REDE = 800mm


**REBOQUES MONOCOQUES – HMB | HMB RG**

DESIGNAÇÃO	HMB 8000	HMB 10000 ES	HMB 10000	HMB 12000	HMB 14000	HMB 14000 RG	HMB 16000	HMB 16000 RG	HMB 18000	HMB 18000 RG	HMB 24000	HMB 24000 RG
CAIXA 1,5m (Altura Interior)	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m
Altura Total (mm) (Rodas Standard)	2700	2815	2740	2770	2790	3060	2830	3060	2900	3060	2900	3060
	Altura Total Basculado (mm)	4942	5475	5484	5850	6300	6300	6800	6800	7100	7100	8380
Comprimento Total Máximo (mm)	5750	6350	6325	6750	7340	7315	7740	7700	8340	8300	9760	9750
Cilindro Basculamento Nº Lanços	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Cilindro Basculamento Ø (mm)	145	145	145	165	165	165	185	185	185	185	200	200
Cilindro Basculamento Curso (mm)	1710	1885	1885	2215	2215	2215	2760	2760	3190	3190	2950	2950
Cilindro Basculamento Pressão	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar	180 Bar
Cilindro Basculamento Volume Óleo	13,2 Lt.	14,5 Lt.	14,5 Lt.	23,1 Lt.	23,1 Lt.	23,1 Lt.	34,1 Lt	39,4 Lt	39,4 Lt	39,4 Lt	45,9 Lt	45,9 Lt
Ângulo Basculamento Trás	46º	44º	44º	45º	45º	45º	50º	50º	53º	53º	49º	49º
Quadrado Eixo (mm)	100	100	90	100	100	150	100	150	110	150	130	150
Cubo – Travões (mm)	1 EIXO 400x80	1 EIXO 406x120	2 EIXOS 400x80	2 EIXOS 400x80	2 EIXOS 400x80	2 EIXOS 406x120	2 EIXOS 400x80	2 EIXOS 406x120	2 EIXOS 406x120	2 EIXOS 406x120	3 EIXOS 400x120	3 EIXOS 406x120
Nº Pernos – Eixo	8	10	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10

Os valores apresentados são referentes aos modelos standard. Podem variar consoante as opções.


**REBOQUES MONOCOQUES - HGMB**

DESIGNAÇÃO	HGMB 10000	HGMB 12000	HGMB 14000	HGMB 16000	HGMB 18000
CAIXA 1,5m (Altura Interior)	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m
Altura Total (Rodas Standard)	2680mm	2680mm	2680mm	2680mm	2800mm
	Altura Total Basculado (mm)	5525mm	5805mm	6155mm	6640mm
Comprimento Total Máximo	6580mm	6980mm	7580mm	7980mm	8625mm
Cilindro Basculamento Nº Lanços	4	5	4	5	5
Cilindro Basculamento – Ø	140 mm	165 mm	165 mm	185 mm	185 mm
Cilindro Basculamento Curso	1885 mm	2215 mm	2215 mm	2760 mm	2760 mm
Cilindro Basculamento Pressão	180 Bar				
Cilindro Basculamento Volume Óleo	14,5 Lt.	23,1 Lt.	23,1 Lt.	34,1 Lt.	34,1 Lt.
Ângulo Basculamento - Trás	44º	45º	45º	50º	53º
Quadrado Eixo	100 mm	100 mm	100 mm	100mm	100 mm
Cubo – Travões (mm)	1 EIXO FIXO + 1 EIXO GIRATÓRIO 400x80	1 EIXO FIXO + 1 EIXO GIRATÓRIO 400x80	1 EIXO FIXO + 1 EIXO GIRATÓRIO 400x80	1 EIXO FIXO + 1 EIXO GIRATÓRIO 400x80	2 EIXOS FIXOS (BOGIE) + 1 EIXO GIRATÓRIO 400x80
Nº Pernos – Eixo	8	8	8	8	8

**NORMAS GERAIS E DE SEGURANÇA**

- Os semirreboques HMB e os reboques HGMB foram desenvolvidos para o mercado agrícola, para trabalharem dentro e fora do campo, graças à sua caixa estanque. Não devem ser usados para outros fins que não os mencionados, uma vez que poderão pôr em causa a sua segurança e a de terceiros.
- Antes de efetuar qualquer operação de manutenção ou reparação do equipamento, certifique-se de que o veículo se encontra devidamente estabilizado, em terreno plano e com os calços nas rodas. Desligue o motor, trave bem o trator e o reboque antes de proceder a qualquer operação que possa pôr em causa a sua segurança.
- Erros fatais graves podem ocorrer se não forem tomadas as devidas precauções e se não forem respeitadas as medidas de segurança.
- A reparação do equipamento ou substituição de componentes danificados deve ser feita apenas por pessoas habilitadas ou qualificadas para o efeito.
- Use sempre as ferramentas mais adequadas assim como os equipamentos de proteção individual em trabalho e nas operações de manutenção e reparação do veículo.
- Certifique-se de que todos os elementos e componentes de reposição respeitam a compatibilidade do equipamento e que não põem em causa a segurança do veículo, a sua segurança, nem a de terceiros
- Recomenda-se que use sempre elementos de substituição / peças de reposição originais do fabricante, de modo a garantir os ajustes mais apropriados e não pôr em causa a capacidade estrutural do veículo nem a sua segurança
- Garanta que o seu equipamento efetua todas as inspeções e serviços nos intervalos de tempo especificados.

**Alterações nos reboques:**

A estrutura dos chassis, as rodas, sistema de travagem, sistema hidráulico/pneumático e sistema elétrico não devem ser modificados ou reconvertidos, uma vez que são elementos de segurança importantes e no caso de serem alterados podem pôr em causa a segurança do equipamento.



- Sempre que proceder a operações de engate/desengate do equipamento, é estritamente proibido colocar-se entre o trator e o reboque sem que estes estejam devidamente imobilizados com o travão de estacionamento e se aplicável, calços nas rodas.
- Quando necessitar de acoplar o reboque ao trator, coloque-se sempre numa posição lateral relativamente ao trator e certifique-se que fixa corretamente as cavilhas / correntes de segurança.
- Use sempre vestuário e calçado adequado, evitando o uso de roupas largas ou soltas
- Nunca execute trabalhos de manutenção com a caixa levantada, sem que primeiro tenha montado a escora de segurança entre o chassis superior e o chassis inferior.
- Não permita a permanência nem transporte de pessoas no reboque.
- Verifique sempre a pressão e o estado geral dos pneus, tanto do reboque como as do trator, antes de cada utilização.
- Os limites legais de carga do equipamento não devem ser excedidos.
- Cumpra sempre os limites de carga rebocável do seu trator.
- Verifique regularmente o estado geral das mangueiras hidráulicas e pneumáticas se aplicável, substitua-as caso estejam danificadas ou gastas. As mangueiras de substituição devem cumprir os requisitos técnicos especificados pelo fabricante.
- Verifique regularmente os níveis de óleo e mantenha os pontos de lubrificação sempre bem lubrificados e sem sujidade.
- Antes de iniciar o transporte, verifique se o sistema de travagem funciona convenientemente.
- Em circulação na via pública cumpra as normas em vigor. Verifique sempre se os dispositivos de iluminação aplicados na traseira do veículo, nas zonas laterais e frontal funcionam corretamente.
- Dependendo das características do equipamento e do tipo de produto carregado, o peso total do veículo em plena carga pode ultrapassar a Massa Máxima Admissível (MMA) regulamentada no país em que circula. No caso de circulação na vi pública, o utilizador deve assegurar o cumprimento das dimensões e massas definidos na legislação e código da estrada aplicável no país.  
A Herculano não se responsabilizará pelas eventuais consequências derivadas ao incumprimento de requisitos legais.

**ANTES DE INICIAR O TRABALHO**

Antes de iniciar o trabalho, o operador deve tomar conhecimento de todos os equipamentos e respetivas funções. Conhecer os sistemas depois de começar a trabalhar poderá ser demasiado tarde!

O equipamento deve ser sempre testado antes de cada operação e antes da circulação em via pública!

No basculamento, existe o perigo de esmagamento, corte ou projecção! Não permita a permanência de pessoas na traseira ou nas laterais do reboque quando bascular.

Não inicie a marcha com o reboque basculado.

Antes de iniciar a marcha, certifique-se de que a porta está fechada, a caixa não está basculada, nem existem pessoas na traseira e nas zonas laterais próximas do reboque.

Siga as instruções e tenha sempre em conta todos os alertas e sinais de segurança contidas no manual e no seu reboque.

**ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO**

1. Certifique-se de que todos os equipamentos de segurança se encontram em bom estado de funcionamento e conservação.
2. Certifique-se que mantém as rótulas / pontos de lubrificação bem lubrificados. Verifique regularmente os níveis de óleo e se existem folgas nos eixos ou rolamentos danificados.
3. Certifique-se de que os pneus estão cheios com a pressão apropriada e de que permanecem em bom estado geral.
4. Verifique o aperto das rodas.
5. Conecte as fichas elétricas do reboque ao trator e certifique-se de que o sistema elétrico funciona convenientemente.
6. Assegure o bom funcionamento do reboque apenas com os acessórios/equipamentos fornecidos.
7. Conecte todas as tomadas hidráulicas e/ou pneumáticas (se aplicável) ao trator.
  - Verifique se as mangueiras hidráulicas apresentam desgaste ou fugas.
  - Certifique-se que liga as mangueiras corretamente.
8. Verifique o sistema de travão de estacionamento, bem como o de serviço.

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: DIMENSÕES DOS PNEUS; PRESSÕES E TORQUE APERTO RODAS – HMB | HGMB**

DIMENSÃO PNEU / RODA	PRESSÃO MÁX.		PERNOS	TORQUE SUGERIDO (N.m)
	(BAR)	(Psi)		
435 / 50 R19.5	9	130	8 x M20	350 a 380
425 / 65 R22.5	9	130	8 x M20	350 a 380
550 / 60-22.5 16 PR	2,8	41	10 x M22	400 a 420
385 / 65 R22.5	9,5	138	10 x M22	400 a 420
600 / 55 R26.5	4	58	10 x M22	400 a 420

\* Outros pneus / rodas – sob consulta.



Quando necessitar de acoplar / desacoplar o reboque ao trator, nenhuma pessoa deve estar situada na zona entre os dois veículos! Esta é considerada uma zona de risco!

**NOTA:** Antes de iniciar o acoplamento, assegure-se de que o reboque se encontra num terreno plano e travado com o travão de estacionamento. Caso possua calços, calce sempre as rodas do reboque antes de iniciar os procedimentos seguintes.

### ENGATE DO REBOQUE AO TRATOR

- 1º Alinhe e aproxime o engate do trator ao dispositivo de engate da lança do reboque;
  - 2º Monte as correntes de segurança da lança no trator;
  - 3º Ligue todas as mangueiras hidráulicas e pneumáticas (quando aplicável) do reboque às tomadas hidráulicas do trator.
- Nota:** O Trator deve estar desligado;
- 4º Conecte as fichas macho dos sistemas elétricos do reboque às fichas fêmeas do trator;
  - 5º Atue o cilindro hidráulico do descanso da lança de forma a nivelar o dispositivo de engate com o engate do trator;



### ! ATENÇÃO !

**PESSOAS SITUADAS NA ZONA DE PERIGO ENTRE O TRATOR E O REBOQUE PODEM SOFRER ESMAGAMENTO OU ATROPELAMENTO!**

- ▶ AFASTE TODAS AS PESSOAS DA ZONA DE PERIGO QUANDO ACOPLAR / DESACOPLAR O REBOQUE;
- ▶ NENHUMA PESSOA ESTÁ AUTORIZADA A PERMANECER JUNTO DOS EIXOS DO REBOQUE / TRATOR QUANDO ESTIVER A SER FEITO O ACOPLAMENTO;
- ▶ O CONDUTOR DO TRATOR DEVE MANTER-SE SEMPRE BEM AFASTADO DAS RODAS DO VEÍCULO

- 6º Movimente lentamente o trator em marcha atrás até alinhar o engate do trator com o dispositivo de engate da lança do reboque. Quando estiverem bem alinhados, faça o acoplamento;
- 7º Certifique-se de que cumpriu corretamente o passo anterior e recolha o cilindro hidráulico da lança para a posição de trabalho;
- 8º Remova os calços das rodas (caso os tenha colocado) e pode prosseguir para trabalho em segurança destravando o travão de mão/estacionamento.

**LIGAÇÃO DOS SISTEMAS HIDRÁULICOS**

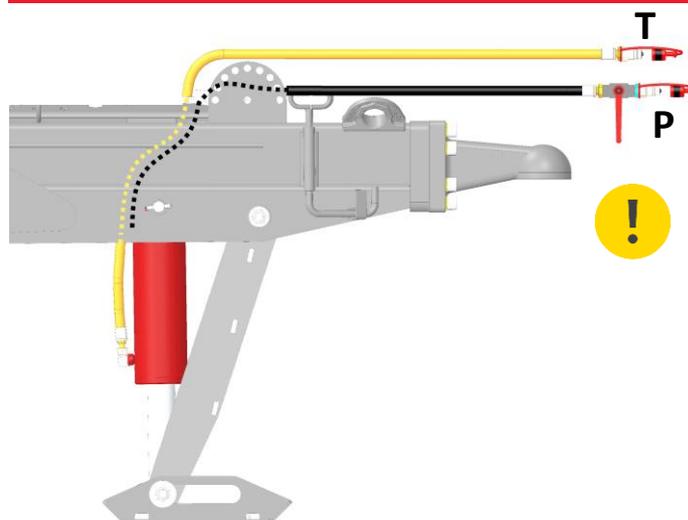
**Nota:** Por segurança, nunca conecte ou desconecte os sistemas hidráulicos com a caixa basculada! Ao conectar ou desconectar os sistemas hidráulicos, certifique-se de que as extremidades das válvulas rápidas não contêm sujidade!

As ligações das funções hidráulicas provenientes do trator, não devem ultrapassar os 180 bar. Pressões acima deste valor, poderão danificar os sistemas.

**SISTEMAS HIDRÁULICOS: HMB | HGMB**

- DESCANSO DA LANÇA
- SUSPENSÃO HIDROPNEUMÁTICA DA LANÇA (QUANDO APLICÁVEL)
- SISTEMA DE EIXOS AUTODIRECIONAIS (QUANDO APLICÁVEL)
- SISTEMA DE EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS (QUANDO APLICÁVEL)
- SISTEMA HIDRÁULICO DE BASCULAMENTO (QUANDO APLICÁVEL)
- SIST. HIDRÁULICO INDEPENDENTE (QUANDO APLICÁVEL)
- SIST. HIDRÁULICO INDEPENDENTE – GRUPO MOTOR BOMBA (QUANDO APLICÁVEL)
- SIST. ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO (QUANDO APLICÁVEL)
- BLOQUEIO DA SUSPENSÃO DO EIXO TRASEIRO (QUANDO APLICÁVEL)
- PORTA HIDRÁULICA + TRINCOS DA PORTA
- SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA (QUANDO APLICÁVEL)

- 1º Certifique-se de que a caixa não se encontra basculada e que a porta hidráulica está fechada;
- 2º Aproxime o trator e baixe os pendurais de forma a ter acesso à zona de tomadas hidráulicas;
- 3º Desligue o motor do trator;
- 4º Com o reboque devidamente imobilizado e com os calços nas rodas (se aplicável), conecte as mangueiras hidráulicas de todos os sistemas, às tomadas hidráulicas correspondentes do trator;
- 5º Caso o seu reboque esteja equipado com Sistema Hidráulico Independente, conecte a bomba hidráulica do reboque à tomada de força do trator.
- 6º Proceda à ligação da ficha elétrica do Sistema de Iluminação e do comando de funções ao trator;
- 7º Ligue o motor do trator e repositone os pendurais numa posição elevada de forma a evitar colisão com a lança em transporte.

**DESCANSO DA LANÇA**

- 1º Trave bem o Trator e desligue-o de seguida;
- 2º Feche a torneira de segurança existente numa das mangueiras hidráulicas do descanso da lança;
- 3º Conecte as duas mangueiras respetivas ao trator.
- 4º Depois de conectar as mangueiras ao trator, abra a torneira de segurança.
- 5º Antes de voltar a ligar o trator, certifique-se que completa a ligação de todos os outros sistemas.



**Nunca desconecte as mangueiras do trator sem antes ter fechado a torneira de segurança.**

**Caso tenha dificuldade em conectar a mangueira que contém a torneira, primeiro certifique-se de que ela está fechada e experimente acionar a esfera da válvula rápida, de modo a despressurizar o pequeno lanço existente entre os dois elementos. Deste modo o acoplamento deverá fazer-se facilmente.**

**SUSPENSÃO HIDROPNEUMÁTICA DA LANÇA****(QUANDO APLICÁVEL)**

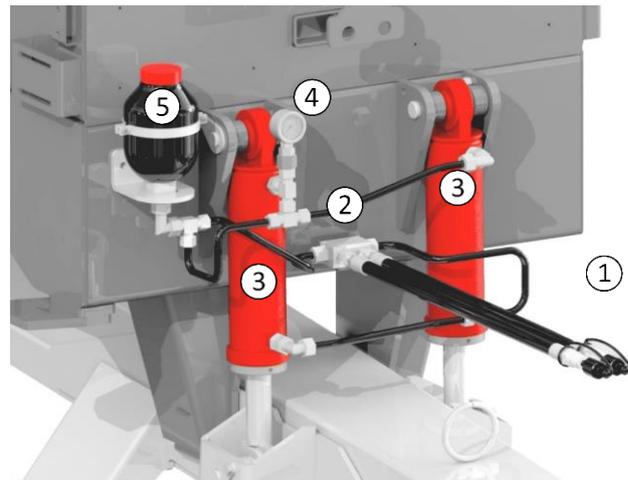
Este sistema permite amortecer as oscilações da lança provocadas pela movimentação nos terrenos ou em circulação na via pública.

Além de este sistema permitir um amortecimento mais suave das forças exercidas no engate do trator, comparativamente com o sistema de mola, possibilita também fazer a aproximação em altura da lança ao engate do trator.

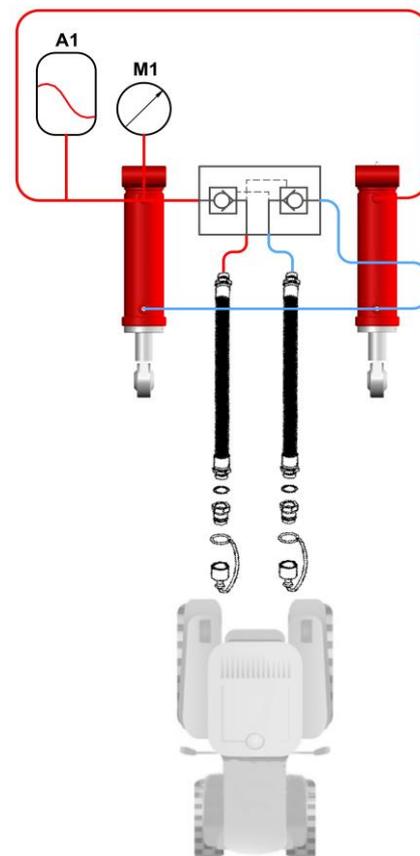
Caso seja necessário, permite ainda transferir mais ou menos peso para engate do trator, abrindo ou fechando os cilindros com o circuito hidráulico do trator, tendo sempre em conta que os cilindros nunca devem ficar completamente fechados, caso contrário, a lança ficará sem suspensão. (Rígida).

1. Numa fase inicial deve proceder ao set-up de ajuste/calibração do sistema de forma a adequá-lo ao seu trator;
  - 1.1. Para isso, com o semirreboque descarregado, alinhe o trator com a lança e proceda ao seu acoplamento.
  - 1.2. Conecte as mangueiras hidráulicas do sistema de amortecimento da lança ao trator;

“Ao conectar as mangueiras, certifique-se que as válvulas rápidas não contem sujidade!
  - 1.3. Regule a altura dos cilindros de forma a garantir que estes fiquem numa posição intermédia (a meio do seu curso aproximadamente), se ficarem completamente abertos/fechados, a lança ficará sem suspensão.
2. Em caso de fuga no acumulador ou fim de vida, o sistema deixa de amortecer e fica rígido; deve proceder à sua substituição imediatamente. Para isso recorra a pessoas habilitadas para o efeito ou ao seu fabricante.



- 1 - Válvulas Rápidas de ligação ao trator
- 2 - Válvula de retenção - Pilotagem dupla
- 3 - Cilindros hidráulicos - Lança hidropneumática
- 4 - Manómetro
- 5 - Acumulador



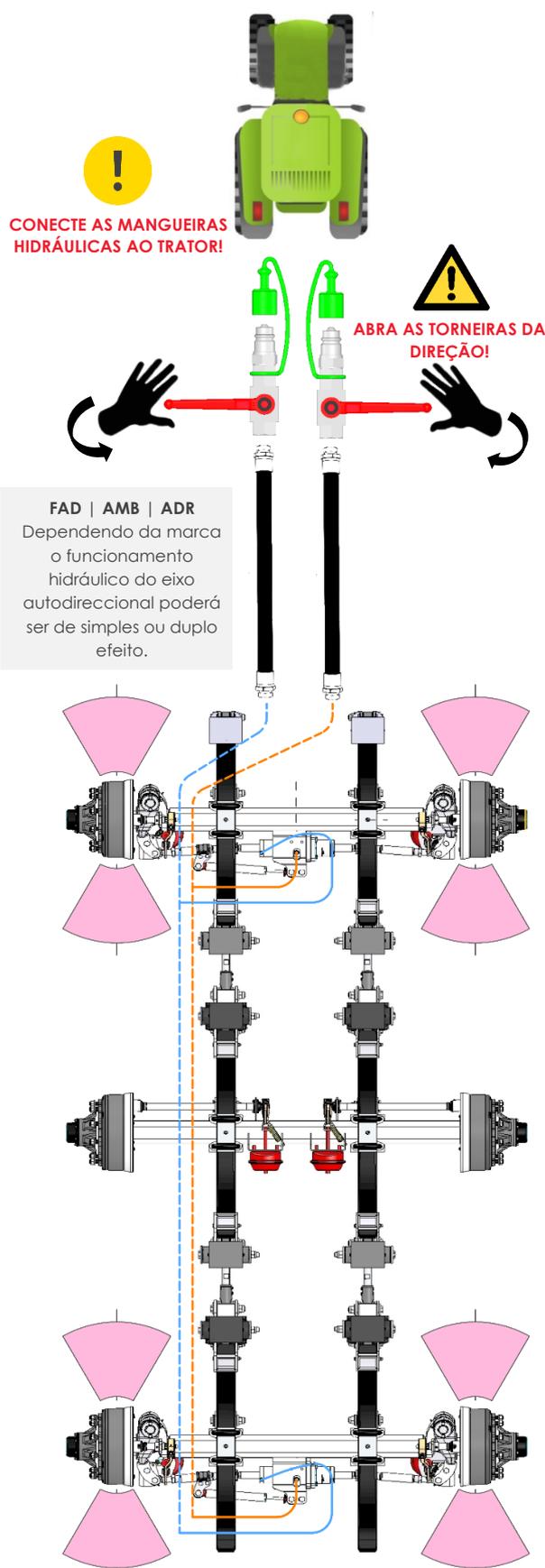
**NOTA: Após efetuar a substituição do acumulador, deverá proceder a um novo set-up inicial de ajuste/calibração. Certifique-se que cumpre o ponto 1 novamente na sua totalidade.**

**SISTEMA DE EIXOS AUTODIRECIONAIS****(QUANDO APLICÁVEL)**

Os sistemas de suspensão BOGGIE / TANDEM / TRIDEM com eixos autodireccionais permitem reduzir consideravelmente o desgaste dos pneus, melhora a manobrabilidade do veículo e reduz de modo relevante as reações passivas às rodas e ao chassis.

- Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que conecta(s) a(s) mangueira(s) hidráulica(s) deste sistema ao trator;
- Verifique como se encontra(m) a(s) torneira(s): Aberta(s) ou Fechada(s)?
- Para trancar ou destrancar o(s) eixo(s) autodireccional(ais) em serviço, a(s) torneira(s) tem de estar aberta(s) uma vez que o comando é dado com a alavanca do trator. Sempre que possível, o bloqueio do eixo deverá ser feito em andamento, principalmente quando o reboque estiver carregado, desta forma evitará danificar os pneus.
- Deve bloquear o(s) eixo(s) sempre que for necessário executar uma manobra de marcha atrás, ou circular em estrada acima de 15 ou 20km/h. Nas restantes situações deve andar destrancado e com a alavanca do trator na posição flutuante.
- Sempre que pretender desacoplar o reboque do trator, primeiro feche as torneiras. Se não o fizer, as linhas ficam pressurizadas e poderá ter dificuldade em conectar as válvulas ao trator numa próxima ligação.

**NOTA:** Caso pretenda imobilizar o reboque com recurso à marcha atrás, deverá bloquear o eixo, caso contrário na próxima utilização irá ter dificuldades em conectar as mangueiras ao trator devido ao sistema ficar pressurizado.



## SISTEMA DE EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS

(QUANDO APLICÁVEL)

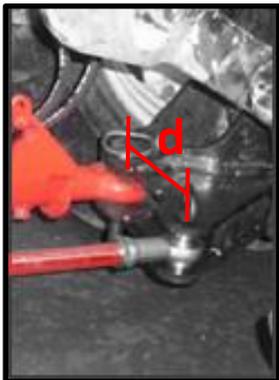
Este sistema melhora a manobrabilidade do veículo, garante estabilidade e segurança. Reduz as tensões transmitidas às rodas e ao chassis, evita o arrastamento dos pneus e promove o conforto e eficiência de condução.

O sistema de suspensão TRIDEM com eixos Direcionais Forçados está equipado com dois cilindros hidráulicos acoplados entre o trator e o reboque, que são atuados conforme o raio de curvatura que o trator descreve. O óleo sob pressão nesses cilindros faz atuar os cilindros hidráulicos dos eixos direcionais que atuam proporcionalmente ao movimento de curvatura efetuado pelo trator.

**Nota: A montagem dos cilindros deve ser efetuada com as rodas do trator e do reboque totalmente alinhadas e com o curso dos cilindros hidráulicos a meio.**

A distância de acoplamento "d" entre o argolão e o engate do cilindro varia de acordo com a marca do eixo direcional forçado e para o sistema funcionar corretamente, quando se realizar a ligação entre o reboque e o trator, a cota indicada deve ser respeitada. Esta ligação depende do tipo de configuração do trator e dos seus componentes de engate, deve por isso ser realizada de forma a evitar colisões entre os dois equipamentos quando articularem.

**Ex. Engate**  
**Cilindro Direcional Forçado**



**d** – Distância entre o argolão e o engate do Cilindro Forçado **AMB/ADR: d=250mm; FAD: d=200mm**

### Verifique a pressão do sistema hidráulico diariamente!

- O sistema de eixo direcional forçado, sai afinado de fábrica!
- Caso verifique diferenças significativas, procure ajustar o sistema.
- Se sentir dificuldade, peça ajuda a pessoas habilitadas ou ao fabricante.



### Verifique a pressão do sistema hidráulico diariamente!

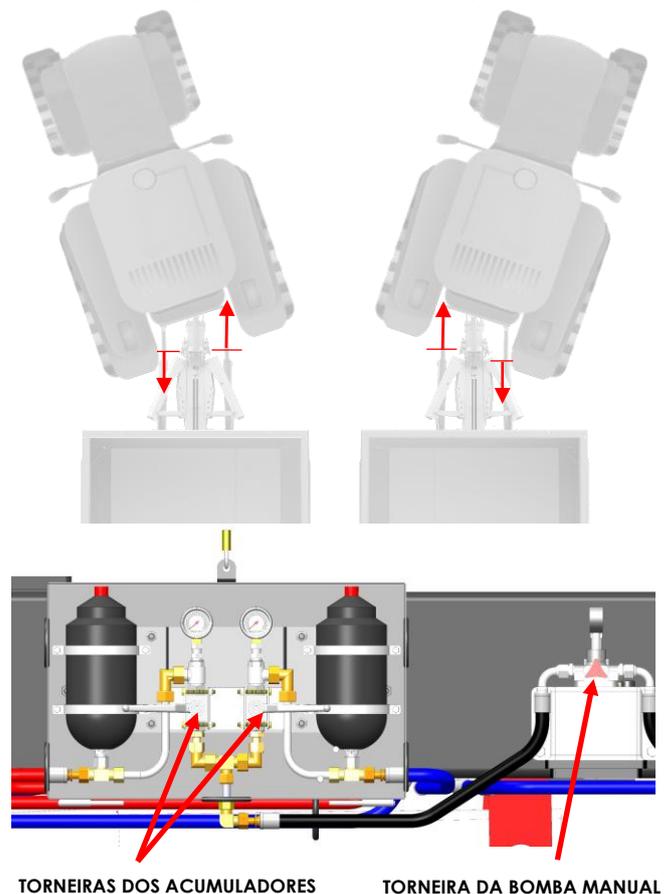
- A pressão normal de trabalho para eixos ADR/AMB deve situar-se nos 50bar;
- A pressão normal de trabalho para eixos FAD deve situar-se nos 80bar;

1º - Diariamente, com o reboque bem alinhado com o trator, verifique a pressão do sistema.

2º - Caso a pressão não corresponda à aconselhada, use a bomba manual para pressurizar o sistema. Para isso, abra as 2 torneiras dos acumuladores e use a alavanca da bomba para pressurizar o sistema até à pressão aconselhada: ADR/AMB = 50bar; FAD = 80bar

3º - Quando atingir a pressão aconselhada, feche as torneiras dos acumuladores e pode prosseguir o trabalho.

**Nota - Se notar que a pressão baixa de dia para dia, poderá existir fuga de óleo! Examine todo o sistema e se encontrar fugas, repare ou substitua os componentes! Caso não esteja habilitado, peça assistência a pessoas habilitadas ou ao fabricante.**



**ESQUEMA: SISTEMA DE EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS**

(QUANDO APLICÁVEL)

Neste sistema, existe um circuito hidráulico fechado para cada eixo direcional forçado. Este sistema é composto por um cilindro de ligação ao trator, uma caixa de acumuladores, torneiras e a bomba de pressurização manual. No caso de reboques com 2 eixos estes componentes passam a ser apenas 1. (Linhas azul e vermelha).

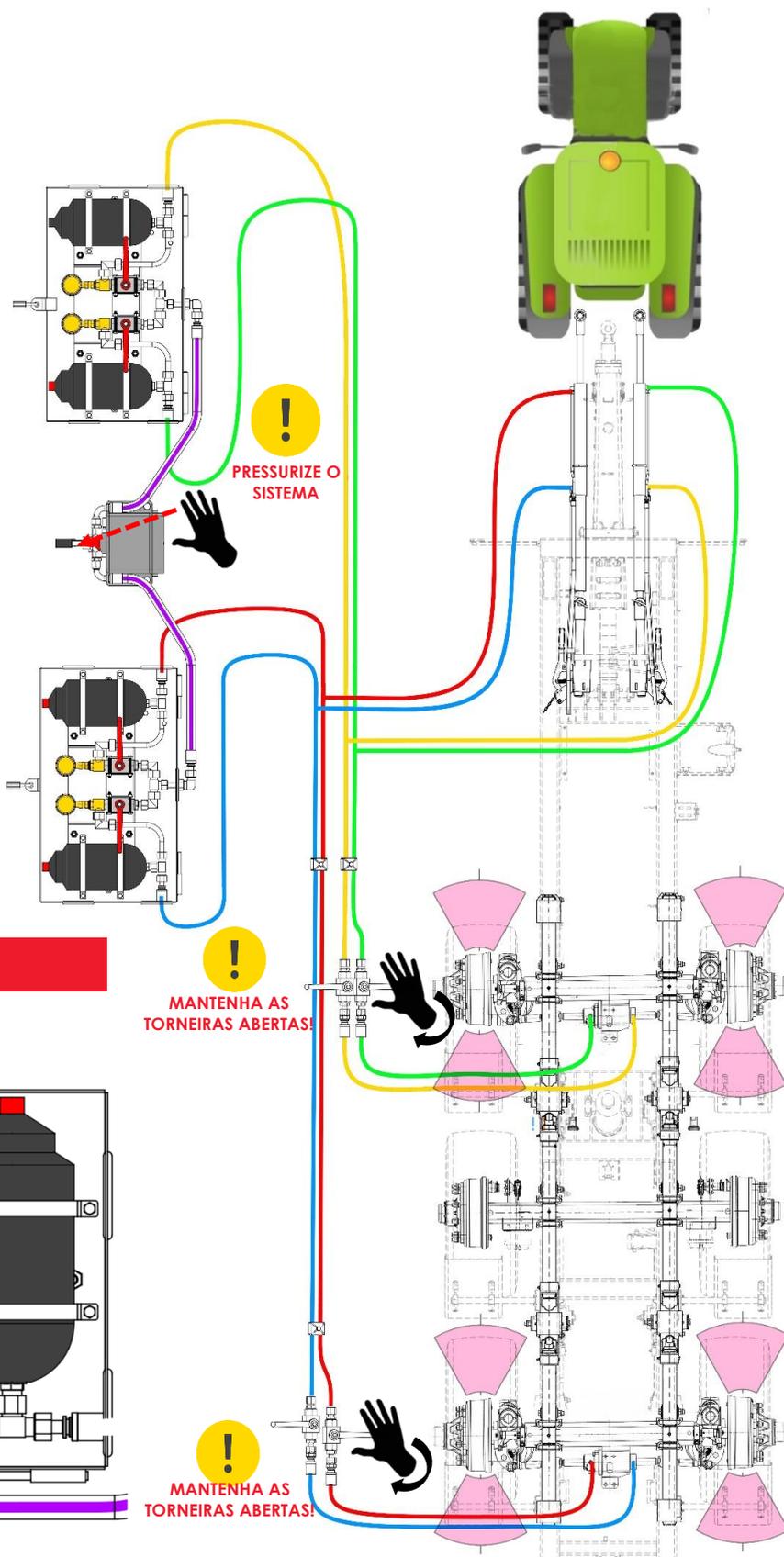
Cada caixa está equipada com dois acumuladores, duas torneiras e dois manómetros de pressão que permitem medir a pressão da linha e atestar caso seja necessário.

A bomba manual é comum aos dois sistemas e serve para atestar as linhas individualmente caso seja necessário.

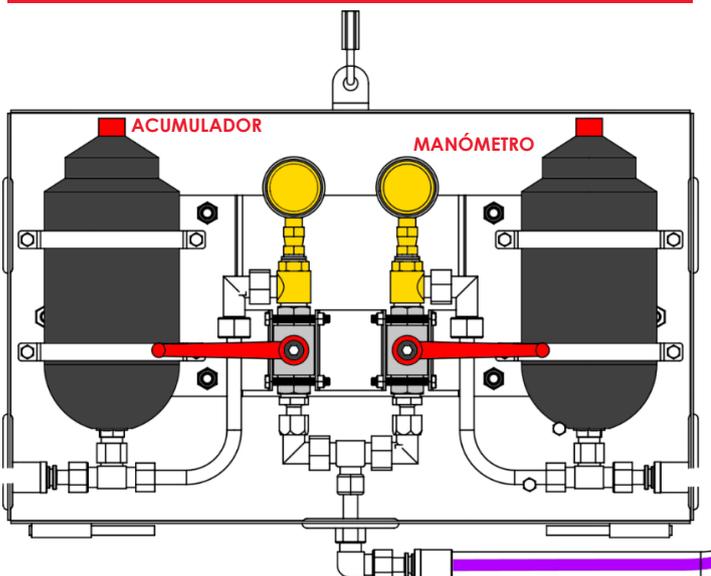
Nota: As torneiras situadas junto aos eixos, devem permanecer sempre abertas. Apenas devem ser fechadas quando pretender transportar o reboque em camião.

**PARA PRESSURIZAR O SISTEMA, ABRA AS TORNEIRAS DOS ACUMULADORES E UTILIZE A BOMBA MANUAL!**

**AMB/ADR = 50bar ; FAD = 80bar**



**CAIXA DE ACUMULADORES**



**MONTAGEM CILINDRO DIRECIONAL FORÇADO**

(QUANDO APLICÁVEL)

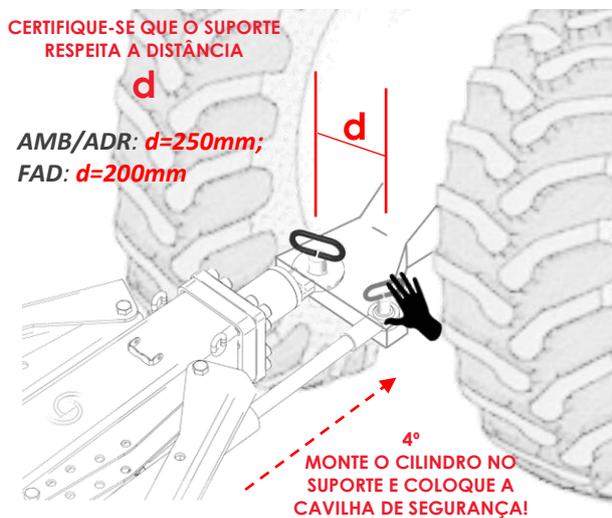
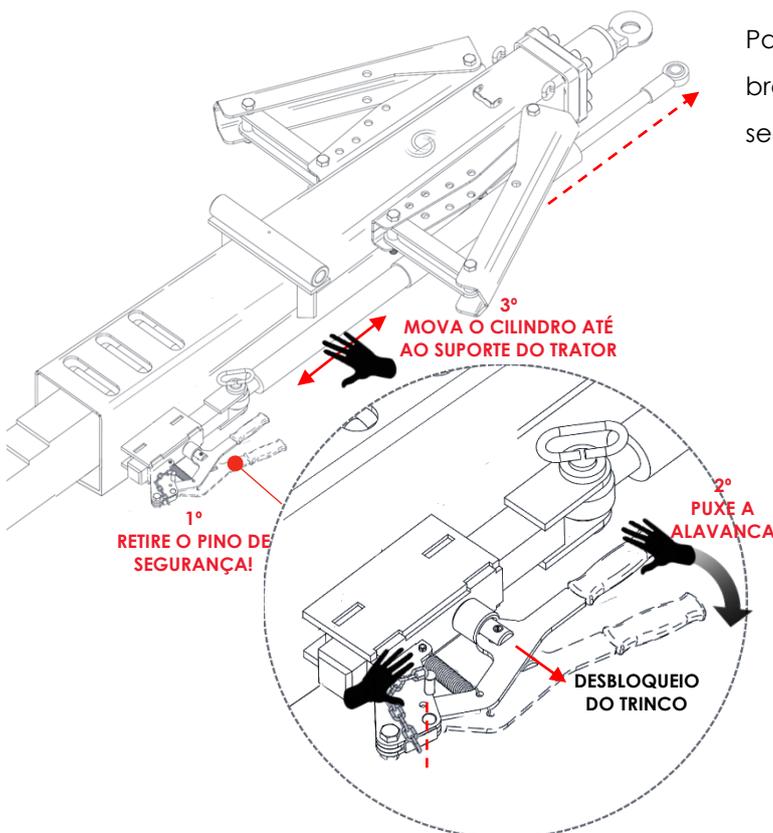
Para facilitar a montagem do cilindro no respetivo engate/desengate no trator, existe um sistema de trinco que o permite "Libertar". Para isso basta retirar o "Pino de Segurança" e puxar a "Alavanca" e trancá-la novamente com o pino.

Depois do cilindro estar colocado no suporte, retire o pino de segurança e avance ou recue devagar o trator, rodando a direção. Por efeito da mola, o trinco irá bloquear novamente o cilindro. De seguida, coloque o pino de segurança.

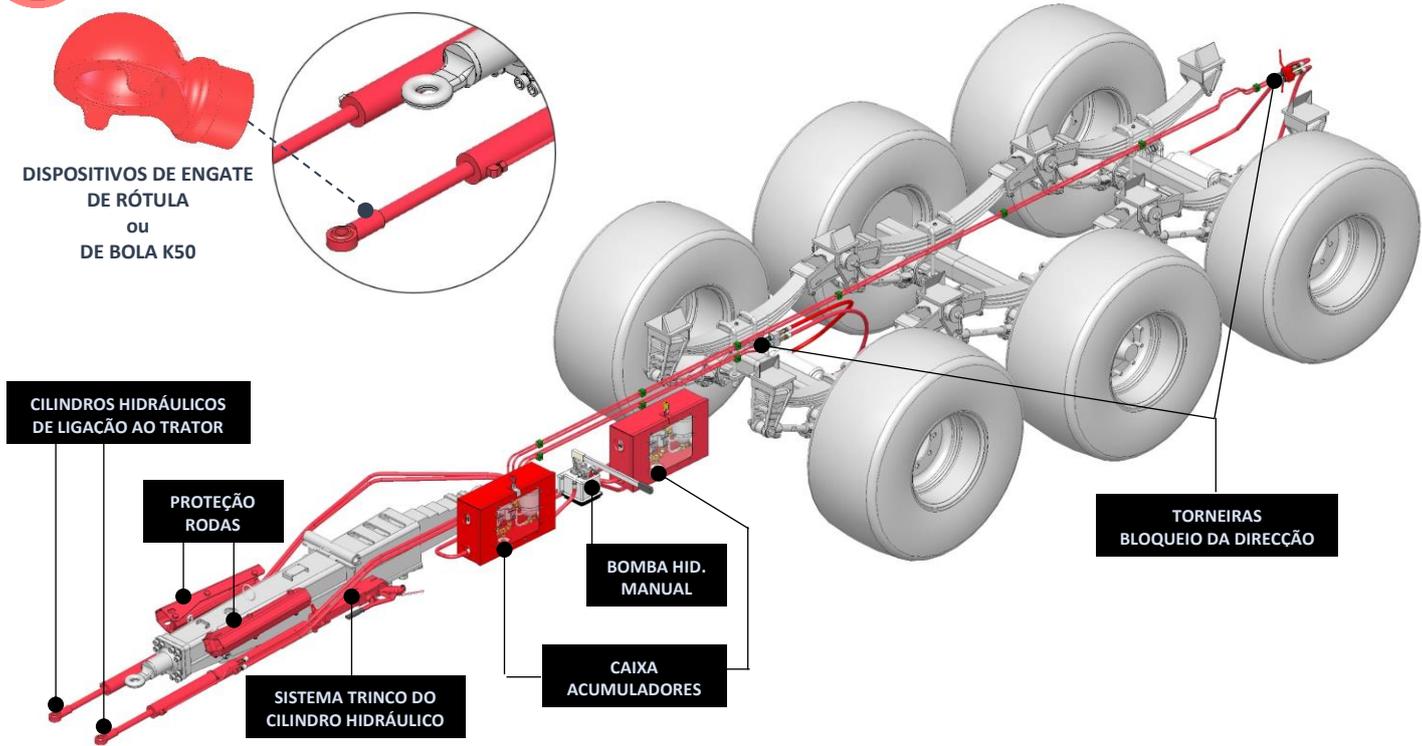
**LIMITAR A BRECAGEM DO TRATOR**

Para evitar que a roda danifique o cilindro, a brecagem terá de ser limitada, para isso faça o seguinte:

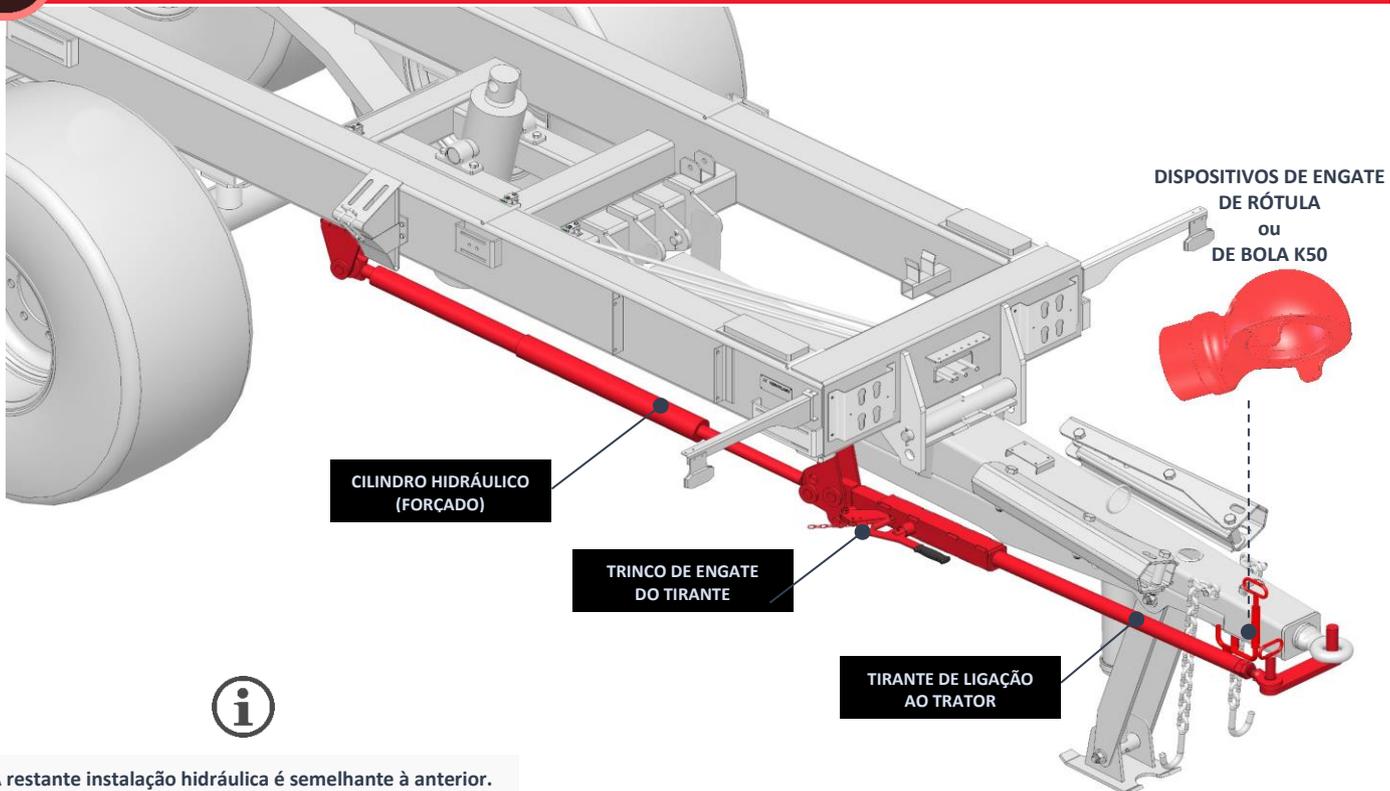
- Rode a direção do trator de forma que o pneu se aproxime do cilindro e pare quando este estiver próximo da lança.
- Regule o "Batente" encostando-o ao pneu e coloque a alavanca e o perno no furo correspondente. (Não permita que o cilindro fique em contacto com a lança. Entre estes dois elementos deverá existir sempre uma folga mínima de 2 a 3cm).
- Rode a direção no sentido contrário e regule o batente do outro pneu da mesma forma.



**Op SISTEMA EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS: COM LIGAÇÃO DE CILINDROS AO TRATOR**



**Op SISTEMA EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS: COM LIGAÇÃO DE TIRANTE AO TRATOR**



**SISTEMA HIDRÁULICO DE BASCULAMENTO - SIMPLES**

Depois de proceder ao acoplamento do reboque ao trator e ainda com ele desligado, conecte a mangueira hidráulica do sistema de basculamento.

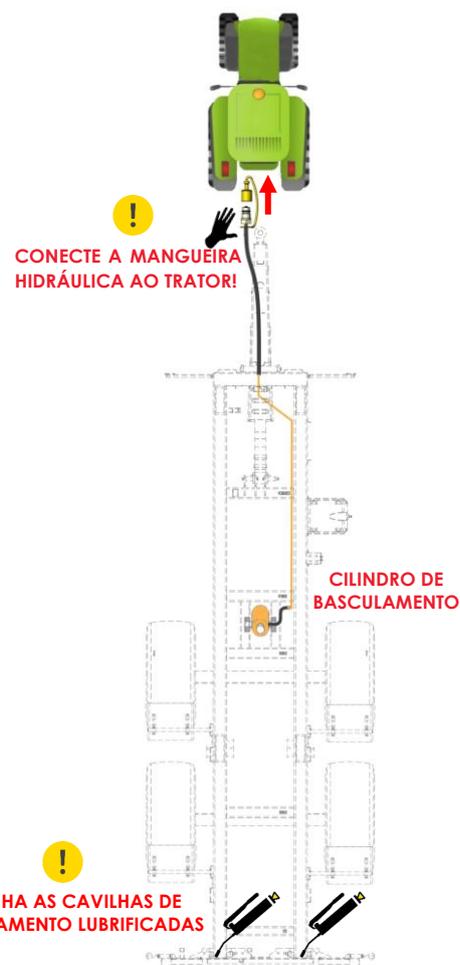
Depois de ligar todos os sistemas devidamente, teste o sistema hidráulico de basculamento cuidadosamente, de modo a não pôr em causa a sua segurança nem a de terceiros. No final, faça uma inspeção visual a todo o circuito e verifique se existem fugas de óleo nas juntas hidráulicas ou no cilindro de basculamento.

Caso seja necessário reparar ou substituir algum elemento de vedação, se não estiver habilitado para isso, procure uma pessoa especializada e um local apropriado para o efeito. Certifique-se de que aplica sempre os componentes recomendados pelo fabricante. Consulte os Cronogramas de Manutenção e Avarias e documento de peças de reposição. Caso não o possua, peça-o ao seu agente ou diretamente ao fabricante.

**NOTA:** Pontualmente, verifique o nível de óleo e proceda à sua reposição caso seja necessário.



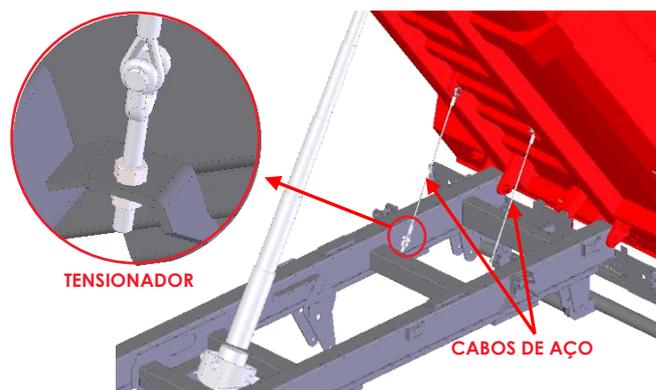
- Não bascule em terrenos inclinados nem escorregadios!
- Não permita a presença de pessoas junto à porta ou entre as rodas. Acidentes graves podem ocorrer!
- Não force o cilindro hidráulico de basculamento quando este estiver no seu curso máximo!
- Tome precauções, não ponha em causa a sua segurança nem a de terceiros!
- Respeite sempre as regras gerais de segurança rodoviária!

**CABOS DE SEGURANÇA - INSTALAÇÃO**

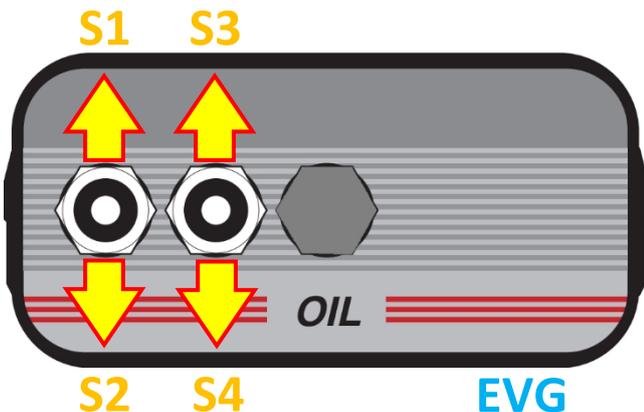
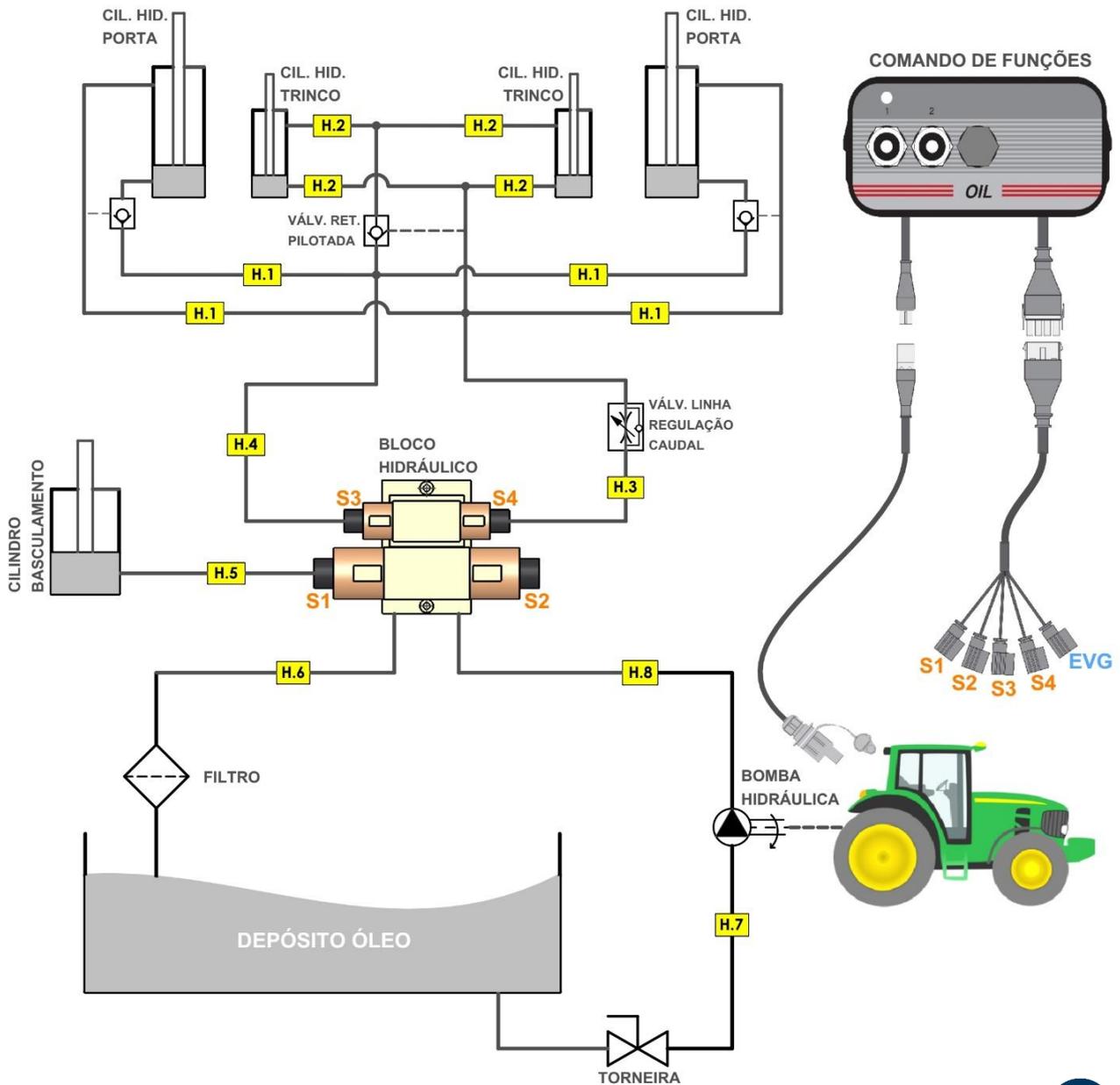
Bascular na totalidade e aplicar os cabos conforme a imagem abaixo e ajustar o tensionador o mais possível.

De seguida baixe ligeiramente a caixa, e nas porcas de afinação dos tensionadores, encurte a distância entre 8 a 10 milímetros. Após isto, bascule na totalidade, os cabos ficarão tensionados.

Periodicamente verifique a tensão dos cabos, caso tenham perdido tensão, repita o processo descrito em cima.



SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE – Aplicável aos modelos: 16.000 | 18.000 | 24.000

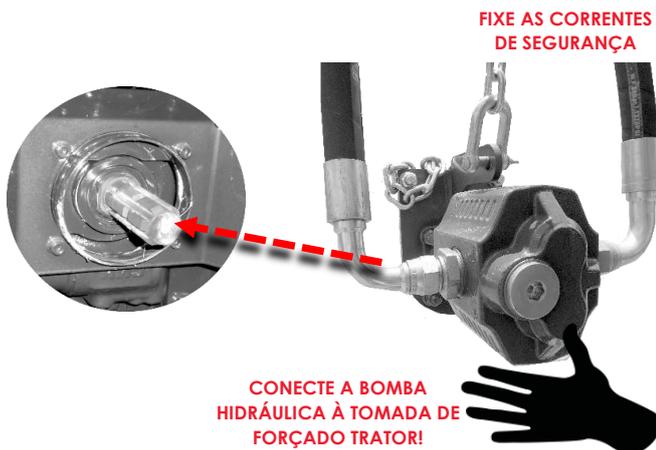


COMANDO					FUNÇÃO
S1	S2	S3	S4	EVG	
●	-	-	-	●	SUBIR CAIXA
-	●	-	-	●	BAIXAR CAIXA
-	-	●	-	●	ABRIR PORTA
-	-	-	●	●	FECHAR PORTA

**SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE****(QUANDO APLICÁVEL)**

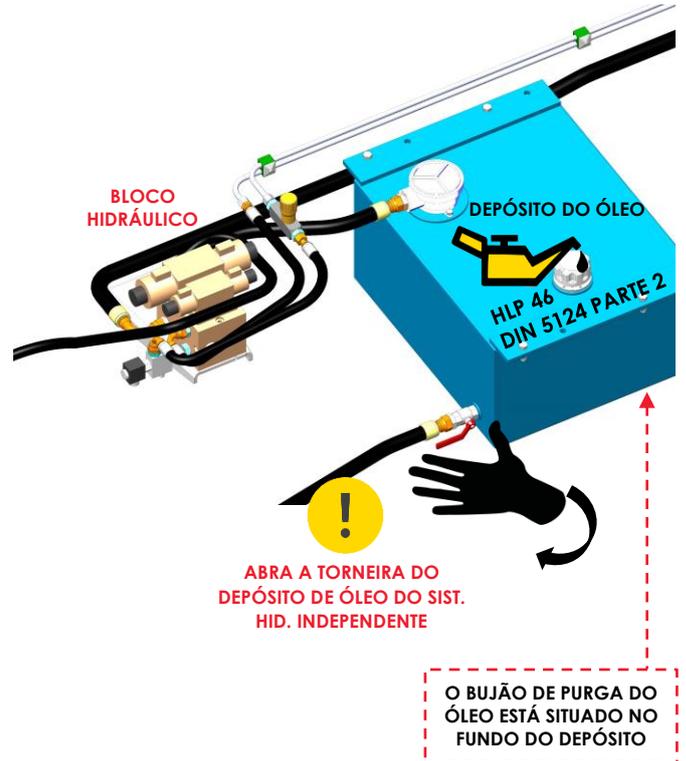
Caso o seu reboque esteja equipado com Sistema Hidráulico Independente, deve proceder do seguinte modo:

- Com o motor do trator desligado, comece por conectar a bomba ao PTO do trator, certifique-se que o bloqueio de mola ficou devidamente "encaixado" no canal do veio do PTO. (imagem)
- Fixe as correntes de suporte a um elemento rígido/robusto do trator (exemplo-3º ponto), de forma que a bomba não se possa soltar nem rodar, e desta forma evitar que esta, bem como os seus acessórios se possam danificar.



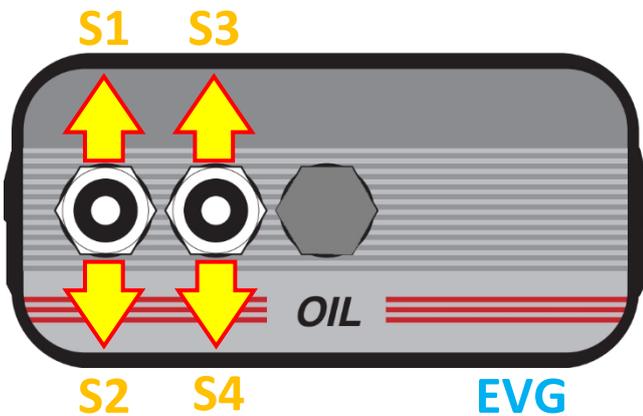
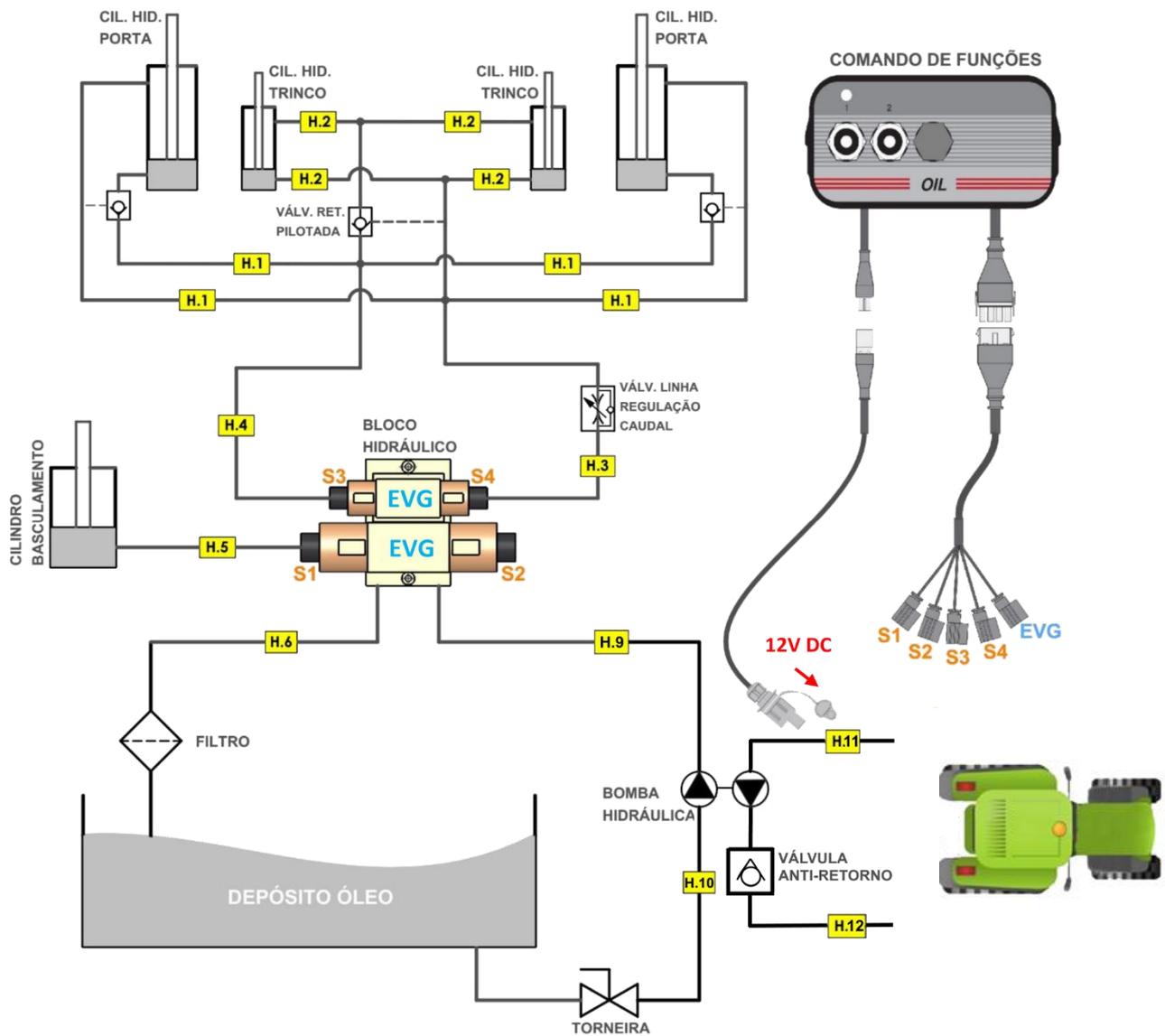
- De seguida, abra a torneira do depósito do óleo, situado no chassis inferior do reboque.
- Conecte a ficha elétrica 12V-DC ao trator e teste o sistema cuidadosamente.
- Devido às condições de trabalho, climatéricas e às paragens prolongadas, alguns dos componentes elétricos, mangueiras hidráulicas, juntas e conexões poderão danificar-se ou apresentar fugas de óleo.

(\*) Consulte o Cronograma de Manutenção e Serviços.



- Por sua segurança e pela de terceiros, mantenha todo o sistema a funcionar corretamente. Em caso de avaria ou desgaste, se estiver habilitado para isso, proceda à reparação ou substituição de componentes conforme as recomendações do fabricante.
- Verifique regularmente o nível de óleo no visor do depósito. Caso seja necessário acrescentar, primeiro certifique-se de que não existem fugas, só então deverá fazer a reposição com o óleo recomendado pelo fabricante. HLP 46 DIN 51524 PARTE 2 **Cód.: 21803035**
- Se detetar fugas no cilindro hidráulico de basculamento, peça o Kit de vedação recomendado pelo fabricante e proceda à substituição dos componentes danificados. (\*\*)
- Faça uma inspeção geral e se todo o sistema funcionar corretamente pode iniciar o trabalho!
- No seu trator, regule a tomada de força para 1000 r.p.m.

SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE – GRUPO MOTOR BOMBA, aplicável aos modelos: 16.000 | 18.000 | 24.000



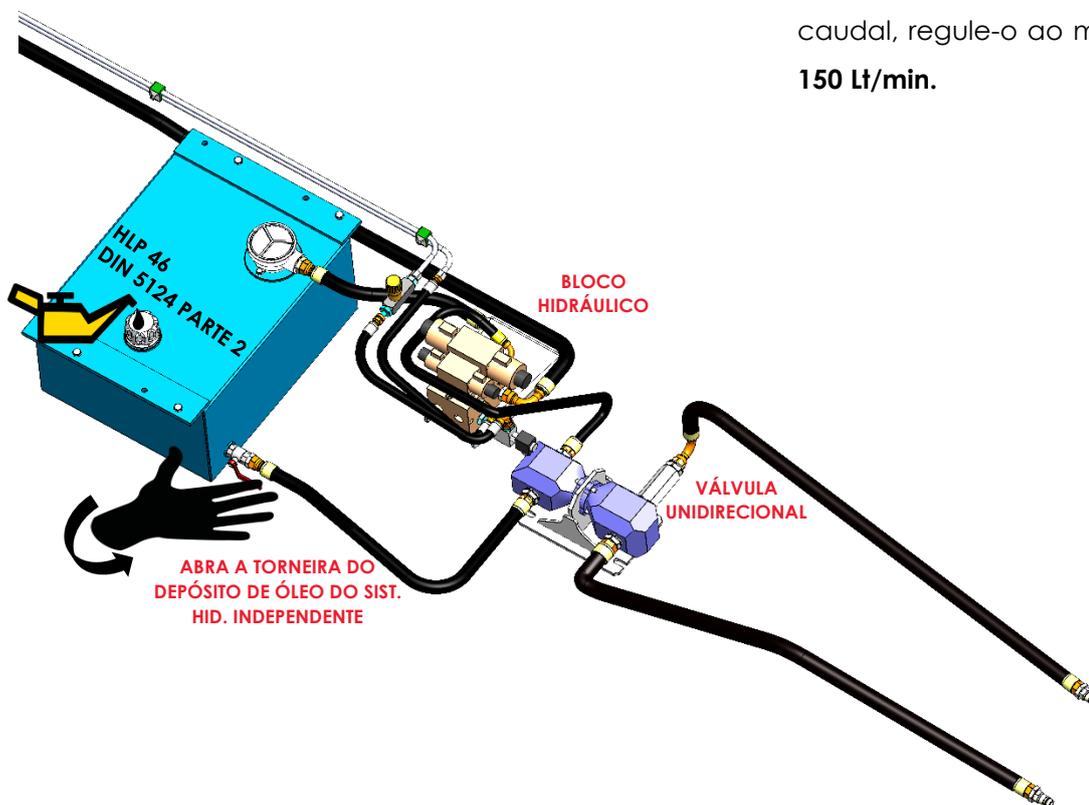
COMANDO					FUNÇÃO
S1	S2	S3	S4	EVG	
●	-	-	-	●	SUBIR CAIXA
-	●	-	-	●	BAIXAR CAIXA
-	-	●	-	●	ABRIR PORTA
-	-	-	●	●	FECHAR PORTA

**SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE  
GRUPO MOTOR BOMBA**

Caso o seu reboque esteja equipado com o Sistema Hidráulico Independente com grupo motor bomba, deve proceder do seguinte modo:

- Comece por conectar as mangueiras **P** e **R** às válvulas rápidas do trator. (duplo efeito).
- Verifique se a torneira do depósito está aberta.
- Efetue a ligação elétrica do comando **ao trator**.
- Coloque o trator a trabalhar, acione a alavanca que correspondente às válvulas rápidas onde conectou as mangueiras do grupo motor/bomba.

- Verifique se o óleo está a circular no sentido correto, ou seja, entra pela mangueira **P** e sai pela **R**, para isso, verifique se alguma das mangueiras está pressurizada, caso esteja, inverta o sentido da alavanca do trator. (mangueira **R** está equipada com uma válvula unidirecional que evita a circulação errada do óleo).
- Fixe a alavanca do trator na posição correta.
- Utilize o comando para efetuar as funções de abertura/fecho da porta e do basculamento.
- Para que o basculamento seja o mais rápido possível e caso o seu trator tenha regulação de caudal, regule-o ao máximo, **sem exceder os 150 Lt/min.**



**SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO**

(QUANDO APLICÁVEL)

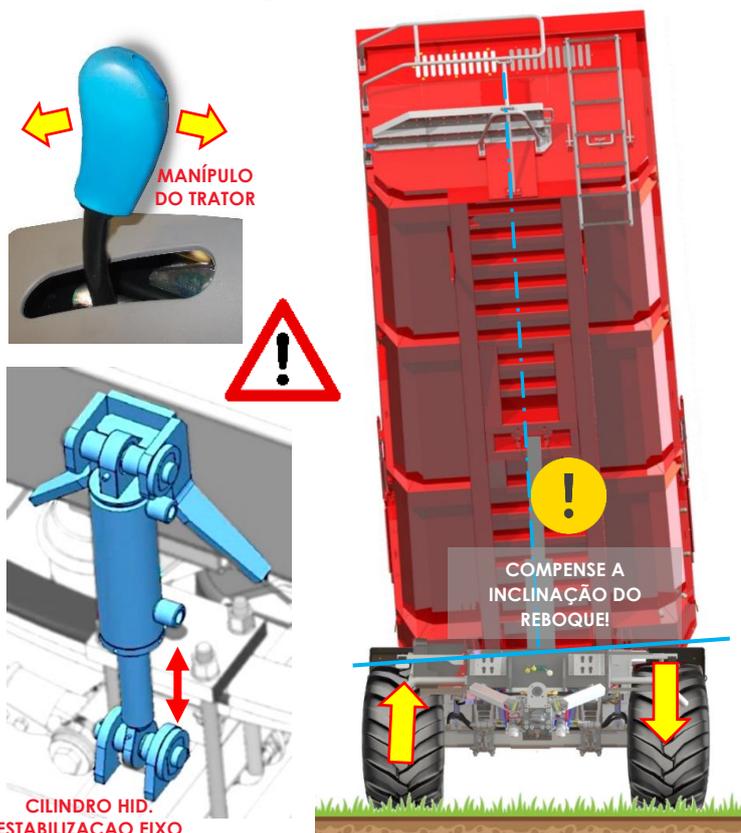
Inicialmente, certifique-se que conecta as mangueiras hidráulicas deste sistema ao trator.

Neste sistema, o reboque é equipado com dois cilindros nas longarinas, que são atuados de forma independente do comando de basculamento, permitindo estabilizar o reboque quando bascular em terrenos ligeiramente inclinados.

Após dar início ao basculamento, o operador pode acionar cuidadosamente a alavanca do trator, de forma a equilibrar o reboque e compensar a inclinação do terreno.

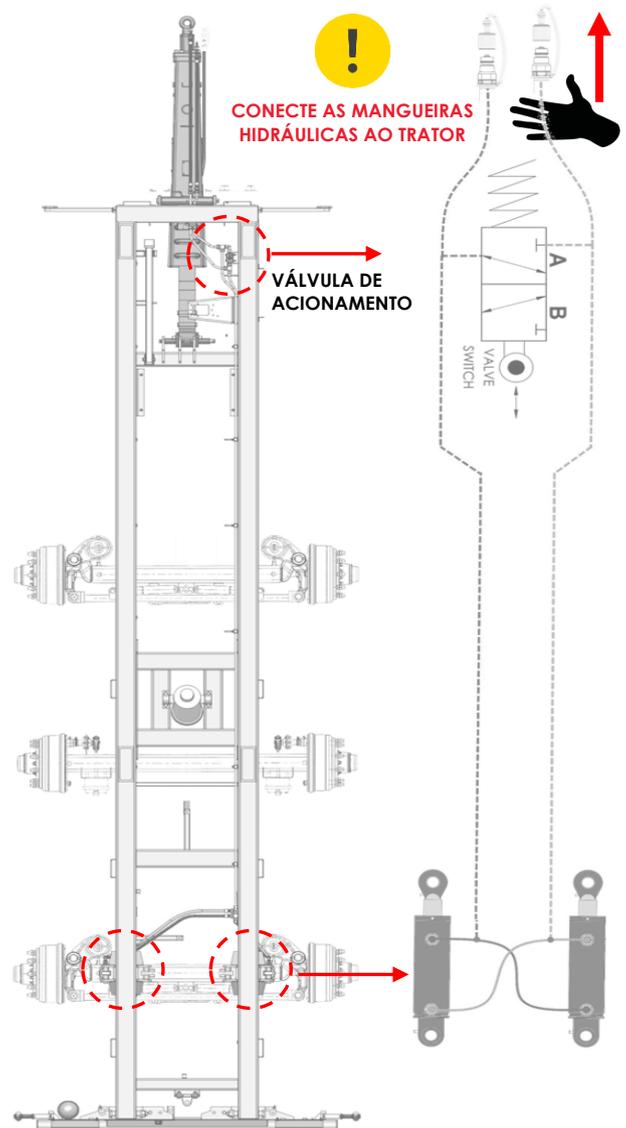
Utilize o sistema com a máxima atenção e não ponha em risco a segurança do veículo, a sua segurança nem a de outras pessoas.

O sistema de estabilização fica ativo, após a válvula de acionamento deixar de ser pressionada pela caixa depois de iniciar um ligeiro basculamento.



**! Atenção !**  
**Bascule em terrenos planos !**

- Use o Sistema de Estabilização do Eixo Traseiro com precaução e apenas quando necessário!
- Em estrada, o comando da linha hidráulica do sistema de estabilização no seu trator, deve manter-se na posição **FLUTUANTE** caso o seu trator seja equipado com esta função!
- Quando iniciar o basculamento, se verificar desequilíbrio da caixa, compense a inclinação de modo a equilibrar o reboque!
- Não use ou adultere o sistema para outros fins, uma vez que poderá pôr em causa a sua segurança, a do seu equipamento e a de terceiros!



**SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO**

Este sistema foi desenvolvido para promover maior estabilidade ao reboque no basculamento.

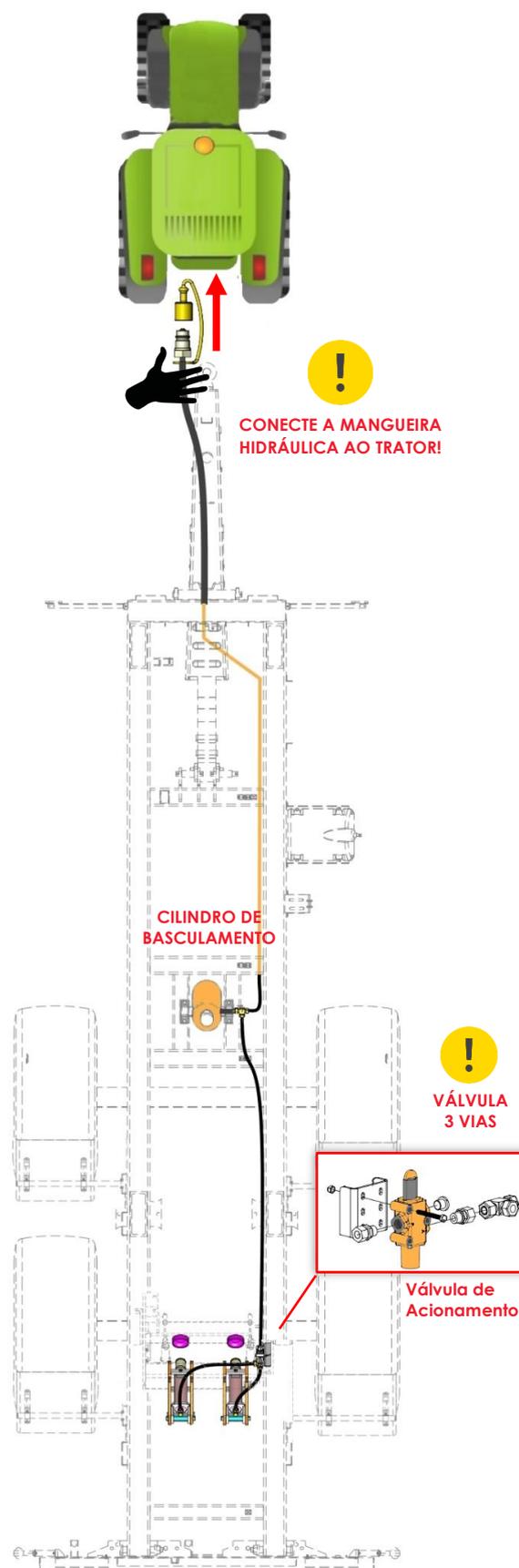
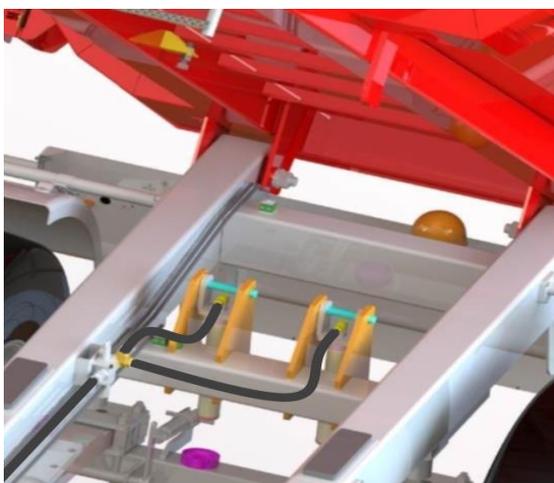
Os reboques equipados com este sistema, possuem 2 cilindros centrados no eixo traseiro e uma válvula, que atuam em simultâneo com o basculamento. Desta forma, o efeito da suspensão das molas é anulado tornando o eixo traseiro mais rígido e estável.

Proceda ao engate da mangueira hidráulica deste sistema ao trator e teste o sistema em segurança.

Faça uma inspeção visual ao sistema regularmente, verifique se existem fugas de óleo ou desgaste de componentes. Caso esteja habilitado para isso, substitua os componentes danificados, ou procure uma pessoa habilitada para o fazer.

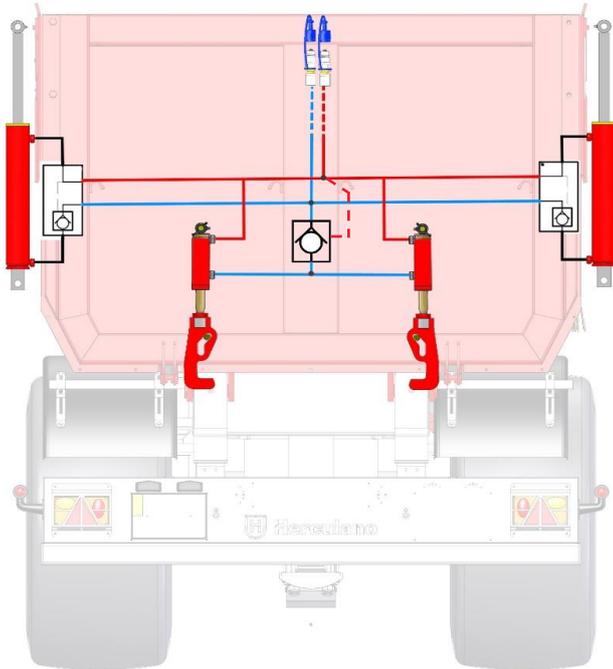
Consulte o Cronograma de Manutenção e Serviços e aplique os componentes de reposição recomendados pelo fabricante. Para isso, consulte o documento das listas de peças de reposição. Caso não o possua, peça-o ao seu agente ou diretamente ao fabricante.

Seja prudente, não adultere o sistema nem ponha em risco a sua segurança nem a de outras pessoas.



**PORTA + TRINCOS HIDRÁULICOS**

(QUANDO APLICÁVEL)



A ligação do sistema hidráulico da Porta + Trincos, é diferente nos reboques com Sistema Hidráulico Independente. Nessa situação consulte o esquema específico dessa instalação.

Nos restantes modelos, sem Sistema Hidráulico Independente, existe uma instalação semelhante ao esquema coluna direita.

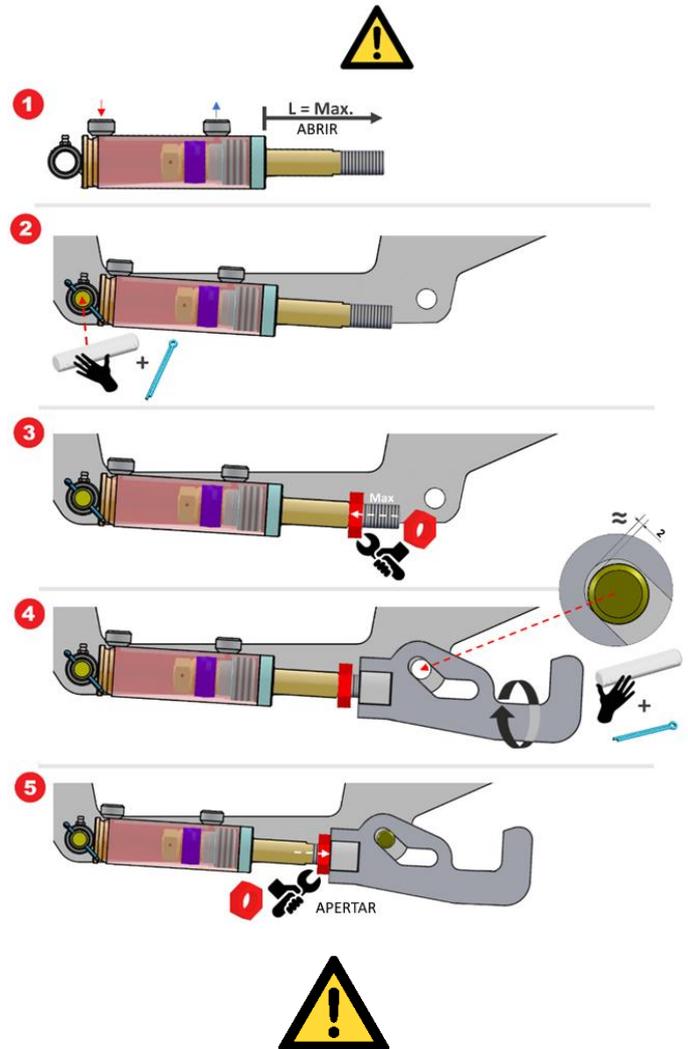
Depois de proceder ao acoplamento do reboque ao trator e ainda com este desligado, conecte as mangueiras hidráulicas deste sistema ao trator.

Verifique se o sistema funciona convenientemente e sempre que necessitar abrir ou fechar a porta, primeiro certifique-se de que não existem pessoas na traseira do reboque. Sempre que fechar a porta e depois de ouvir a tampa "bater" aguarde cerca de 3 segundos para que os trincos recolham na totalidade.

Acidentes graves podem ocorrer se não forem tomadas as medidas de segurança!

**AFINAÇÃO DOS TRINCOS**

Eventualmente, poderá ser necessário proceder à afinação dos trincos da porta. Nesse caso proceda conforme o diagrama seguinte:



- Conecte as mangueiras do sistema ao trator e faça um teste antes de iniciar o trabalho.
- Não permita a presença de pessoas junto à porta ou entre as rodas. Acidentes graves podem ocorrer!
- Tome precauções, não ponha em causa a sua segurança nem a de terceiros!

**SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA  
COM VÁLVULA MANUAL DE 3 POSIÇÕES – (NO REBOQUE)**

(QUANDO APLICÁVEL)

Este sistema de travagem hidráulica está equipado com uma válvula de 3 posições que permite regular a intensidade das forças de travagem em função da carga que transporta.

Assim sendo, antes de circular com o reboque vazio, meio cheio ou completamente cheio, pode regular a válvula para a posição correspondente de forma a adequar as forças de travagem à carga que transporta.

A ligação deste sistema é assegurada com recurso a duas mangujeiras hidráulicas que devem ser conectadas à válvula de travagem e a uma linha com ligação ao tanque do óleo do sistema de travagem do trator.

Certifique-se que liga corretamente este sistema sempre que proceder ao acoplamento do reboque.

Respeite sempre os limites de velocidade de modo a não pôr em causa a sua segurança, nem a de terceiros.

**Nota: Não circule em via pública se o sistema de travagem não estiver a funcionar corretamente ou se detetar alguma anomalia que possa pôr em causa a segurança do veículo ou a de pessoas!**

- **A ligação do sistema de travagem ao trator deverá ser efetuada nas linhas apropriadas e não deverá ultrapassar 115bar.**



**MIN = VAZIO**

**MÉD = ½ CARGA**

**MAX. = CHEIO**

(Pressão Máx = 115 bar)

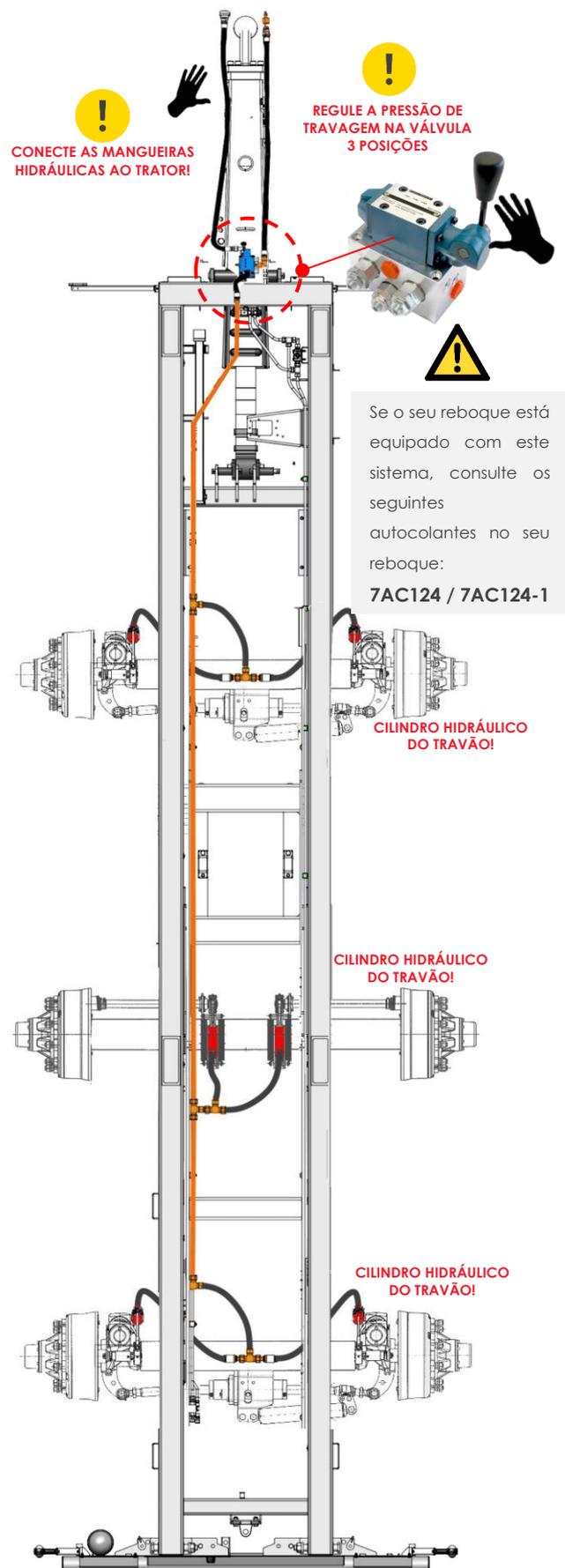


**! ATENÇÃO !**



A linha de descarga desta válvula deve ser obrigatoriamente ligada a uma linha do trator com ligação ao tanque de óleo do sistema de travagem do reboque. Esta linha poderá ser a flutuante, caso exista e cumpra o requisito mencionado em cima. Em caso de dúvida consulte o manual do trator ou peça ajuda ao fabricante do mesmo. NOTA: Uma ligação mal efetuada poderá danificar o trator!

**NOTA: Uma ligação mal efetuada poderá danificar o trator!**



Se o seu reboque está equipado com este sistema, consulte os seguintes autocolantes no seu reboque:

**7AC124 / 7AC124-1**

**SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA**

COM COMANDO 3 POSIÇÕES + VÁLVULAS DE CONTROLO ELÉTRICO

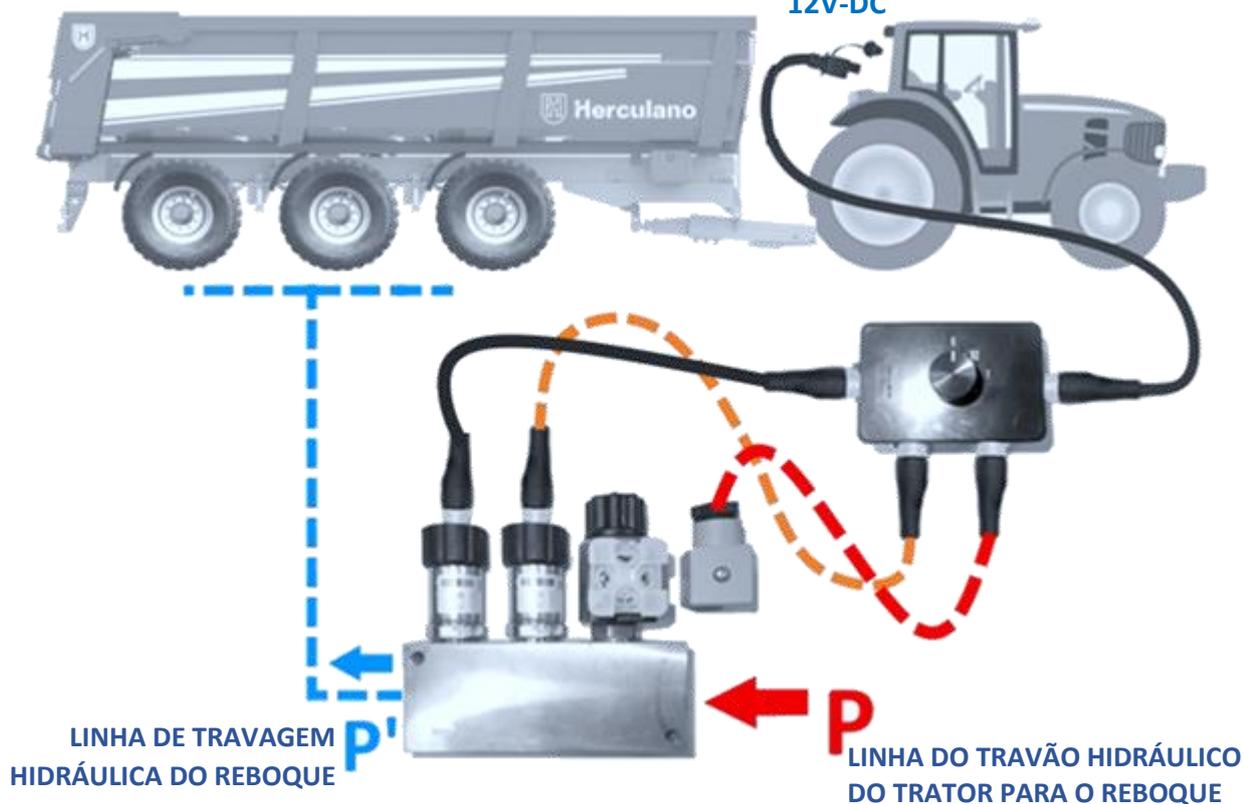
(QUANDO APLICÁVEL)

Este sistema foi desenvolvido especificamente para auxiliar o utilizador a ajustar facilmente a pressão de travagem sem necessidade de sair do trator, em função da carga que transporta no reboque, a partir de um comando elétrico colocado no trator.

Deste modo, com o auxílio do comando o condutor pode alterar as pressões de travagem para:

**0 = VAZIO****½ = MEIA CARGA****1 = CHEIO***(Pressão Máx = 115 bar)***COMANDO ELÉTRICO****BLOCO DE VÁLVULAS**  
(exemplo)

NOTA: As configurações das válvulas e do comando podem sofrer alterações em função das alterações do fornecedor ou do produto.

**LIGAÇÃO AO TRATOR**  
12V-DC

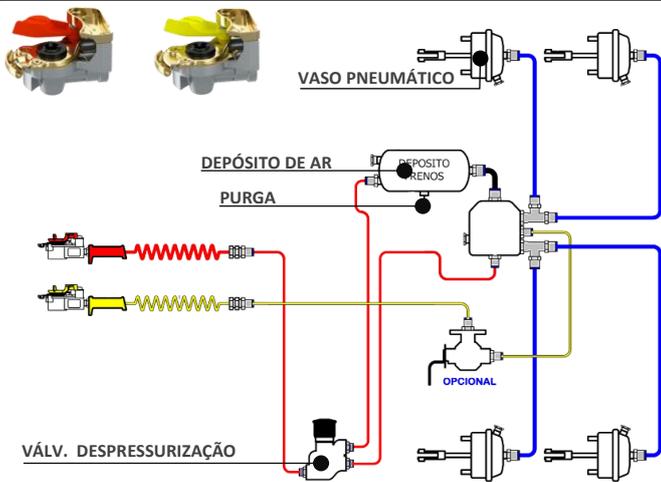
**SISTEMA DE TRAVAGEM PNEUMÁTICO**

(QUANDO APLICÁVEL)

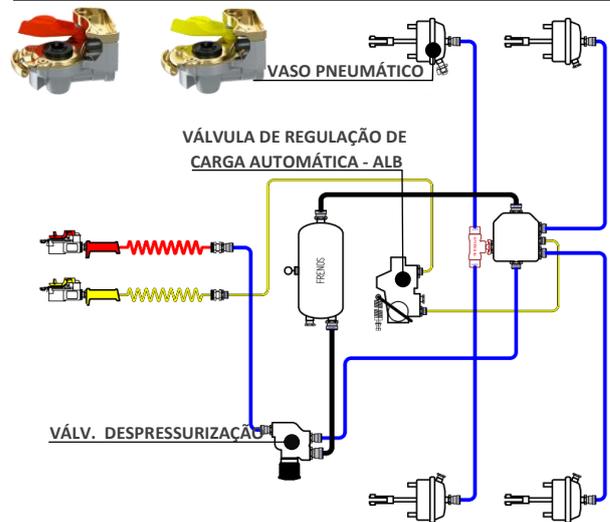
O Sistema de Travagem Pneumático, só deverá ser ligado depois de ter terminado o acoplamento inicial do reboque ao trator.

**NOTA:** Teste sempre o sistema antes de iniciar o trabalho! Não circule na via pública se o sistema não estiver a funcionar corretamente ou se detetar alguma anomalia que possa pôr em causa a segurança do veículo ou a de pessoas.

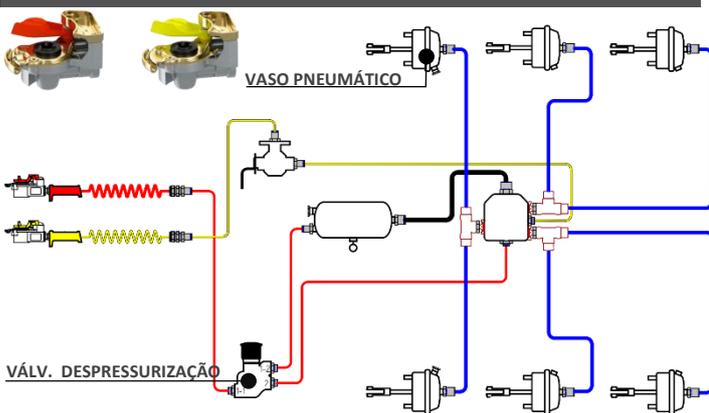
**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 2-EIXOS (sem ALB) / (sem Válvula - Relé)**



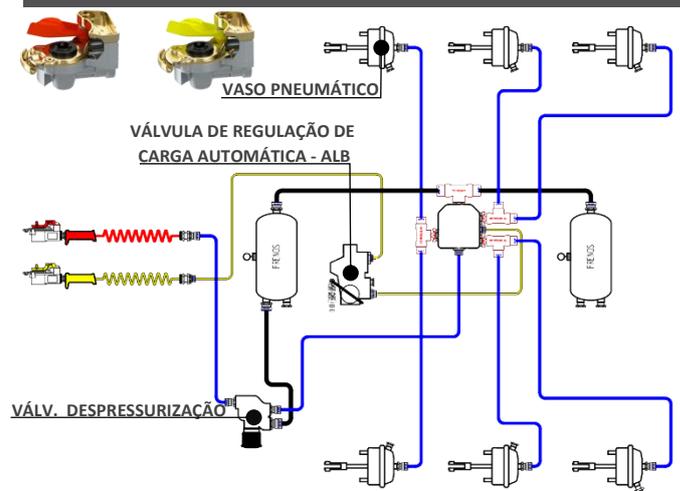
**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 2-EIXOS (com ALB) / (sem Válvula - Relé)**



**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 3-EIXOS (sem ALB) / (sem Válvula - Relé)**



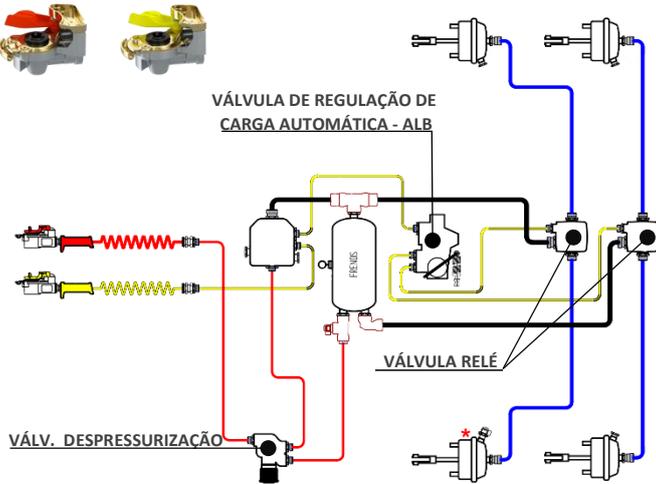
**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 3-EIXOS (com ALB) / (sem Válvula - Relé)**



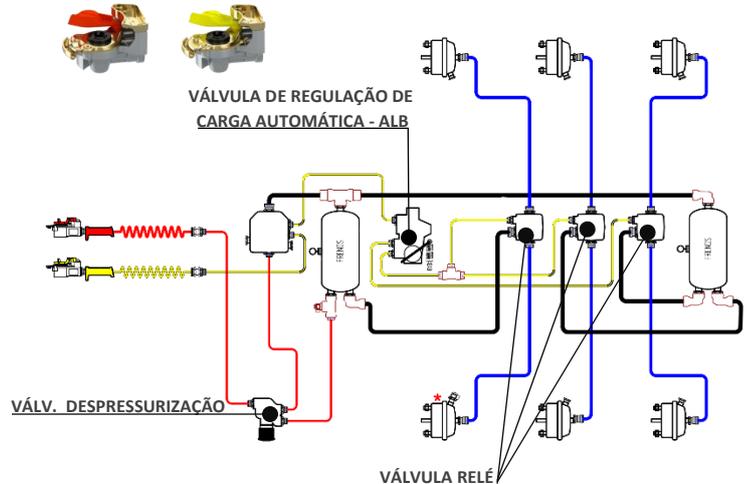
O sistema de travagem pneumática, trata-se de um dos principais sistemas de segurança do veículo. Não deve de forma alguma ser descurado ou esquecido.

Mantenha todos os sistemas em boas condições e em bom estado de funcionamento e conservação. Procure fazer revisões periódicas, e caso detete algum desgaste ou anomalia, procure resolver imediatamente a situação se estiver habilitado para isso. Se necessitar, peça ajuda ao seu agente ou então diretamente ao fabricante.

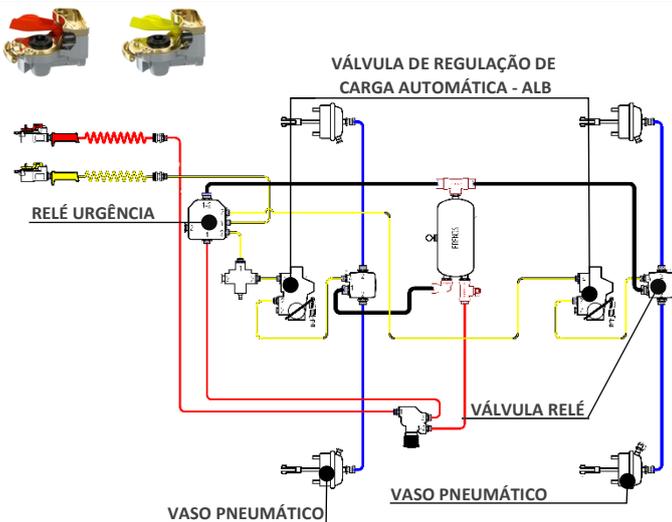
**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 2-EIXOS**  
(com ALB) / (com Válvula - Relé)



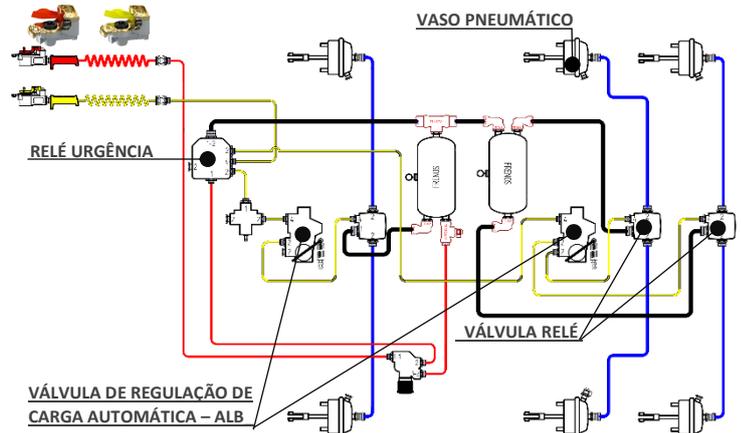
**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 3-EIXOS**  
(com ALB) / (com Válvula - Relé)



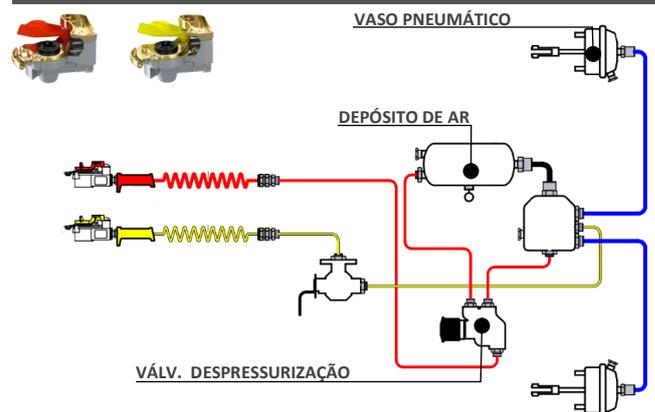
**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 1 EIXO GIRATÓRIO + 1 EIXO FIXO**  
(Com ALB) / (Com Válvula - Relé)



**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 1 EIXO GIRATÓRIO + BOGIE FIXA**  
(Com ALB) / (Com Válvula - Relé)



**SISTEMA TRAVAGEM PNEUMÁTICA 1-EIXO**



VÁLVULA RELÉ – Sistema aplicado em reboques cuja legislação de mercado exija tempos de resposta de travagem segundo o regulamento (UE) 2015/68.

**A pressão do sistema de travagem pneumática, é regulada de acordo com as rodas aplicadas.**

É imperativo entrar em contato com o fabricante em caso de modificação à montagem de fábrica, a fim de obter as informações técnicas seguintes:

- Verificar a compatibilidade de novos pneus com o veículo;
- Regulação eventual da pressão, de acordo com a carga a realizar.



**\* ATENÇÃO \*** - Caso não cumpra esta advertência poderá causar danos materiais, ferimentos graves ou morte.

**FICHA MACHO**  
(x7 pinos)



PINO	COR	CIRCUITO
1	AMARELO	LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO (ESQUERDA)
2	AZUL	OPCIONAL - LED
3	BRANCO	MASSA
4	VERDE	LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO (DIREITA)
5	CASTANHO	LUZ PRESENÇA, POSIÇÃO LATERAL, DELIMITADORA E CHAPA DE MATRÍCULA
6	VERMELHO	LUZ TRAVÃO
7	PRETO	LUZ PRESENÇA, POSIÇÃO LATERAL, DELIMITADORA E CHAPA DE MATRÍCULA

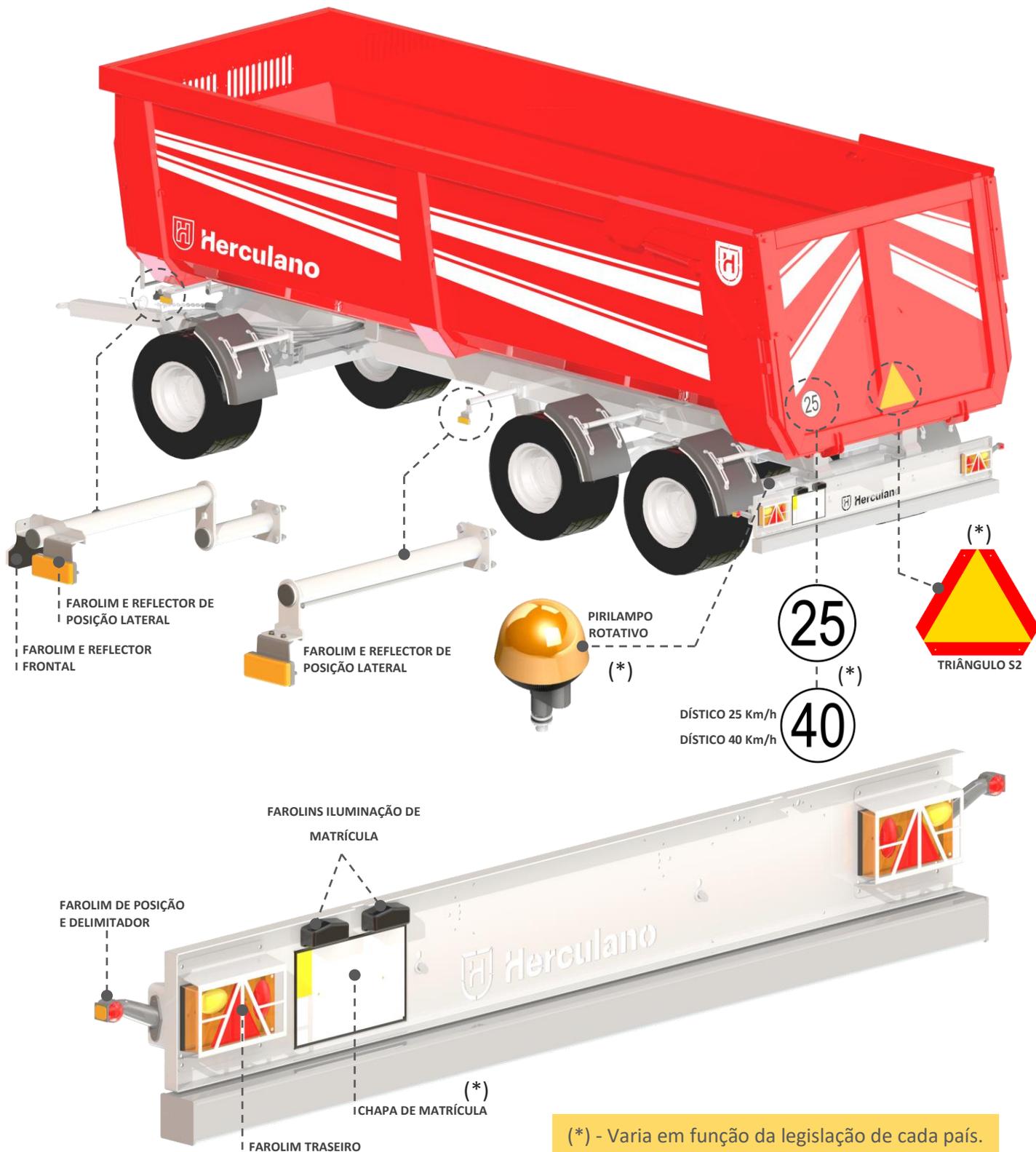
Para garantir boa performance e durabilidade do sistema de iluminação e cablagens do reboque, siga o seguinte procedimento e inspeção regularmente:

- Limpe bem todos os elementos refletores e os restantes dispositivos de iluminação, antes e após cada utilização.
- Verifique se todas as lâmpadas estão a funcionar corretamente e substitua-as caso estejam danificadas ou fundidas bem como todos os elementos refletores que estejam em mau estado.
- Em caso de substituição, use sempre lâmpadas de igual potência e também os elementos refletores mais apropriados.
- Inspeccione todos os cabos e verifique se estão danificados ou cortados. Os cabos devem estar devidamente suportados, protegidos e com as fichas de ligação bem apertadas.
- Os cabos danificados devem ser substituídos por cabos novos, de igual dimensão de modo a garantirem as ligações dos elementos a que se destinam.

**NOTA: Caso necessite fazer um teste às lâmpadas, use uma fonte de tensão 12V – DC. Nunca use carregadores de baterias nem transformadores.**

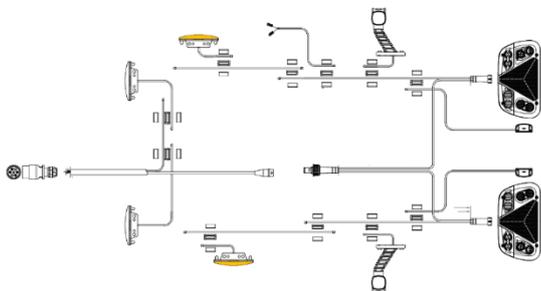
Os reboques HMB / HMB-RG / HGMB estão equipados com dispositivos de sinalização e iluminação de acordo com a legislação em vigor de cada país.

Seguidamente estão representados alguns dos dispositivos que variam com a legislação de cada país.



**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO LED**

HMB 8000 | 1000ES

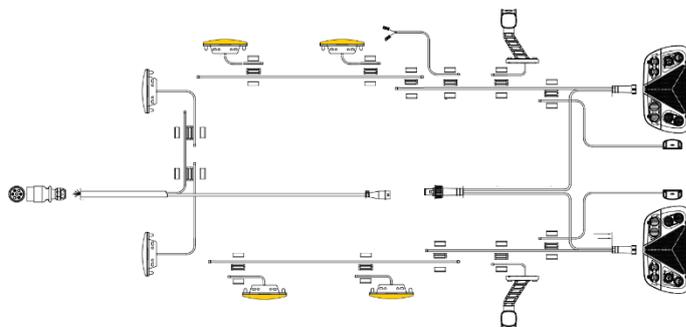


**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO LED**

HMB 10000 | 12000 | 14000 | 16000 | 18000

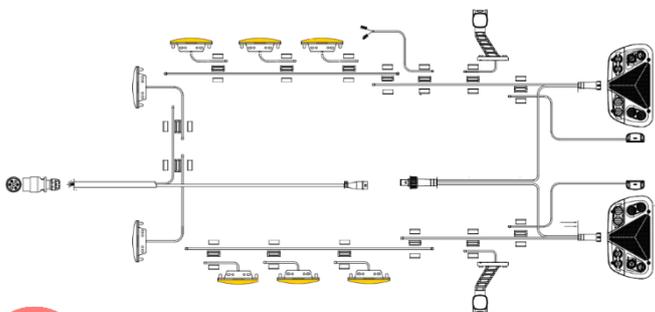
HGMB 10000 | 12000 | 14000 | 16000 | 18000

HMB 14000 RG | 16000 RG | 18000 RG

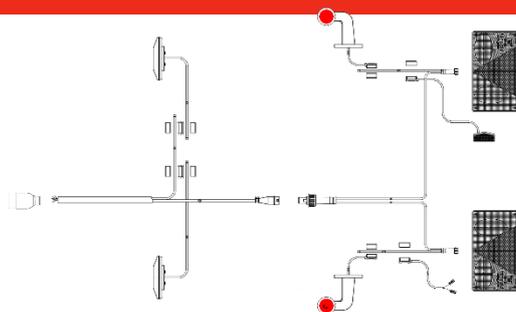


**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO LED**

HMB 24000 | 24000 RG



**Op SISTEMA DE ILUMINAÇÃO FILAMENTO**

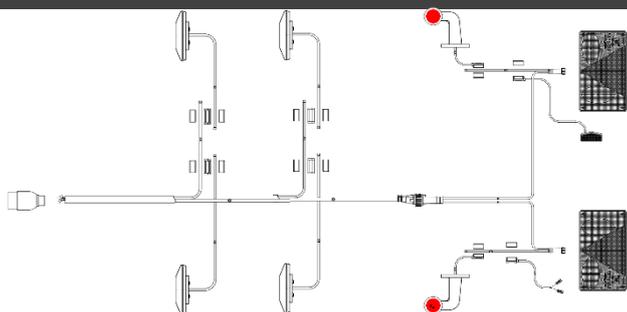


**Op SISTEMA DE ILUMINAÇÃO FILAMENTO**

HMB 10000 | 12000 | 14000 | 16000 | 18000

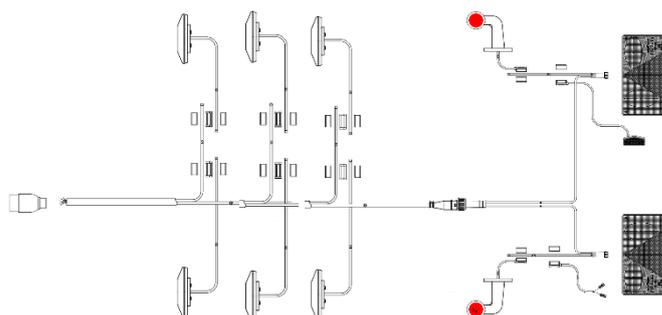
HGMB 10000 | 12000 | 14000 | 16000 | 18000

HMB 14000 RG | 16000 RG | 18000 RG



**Op SISTEMA DE ILUMINAÇÃO FILAMENTO**

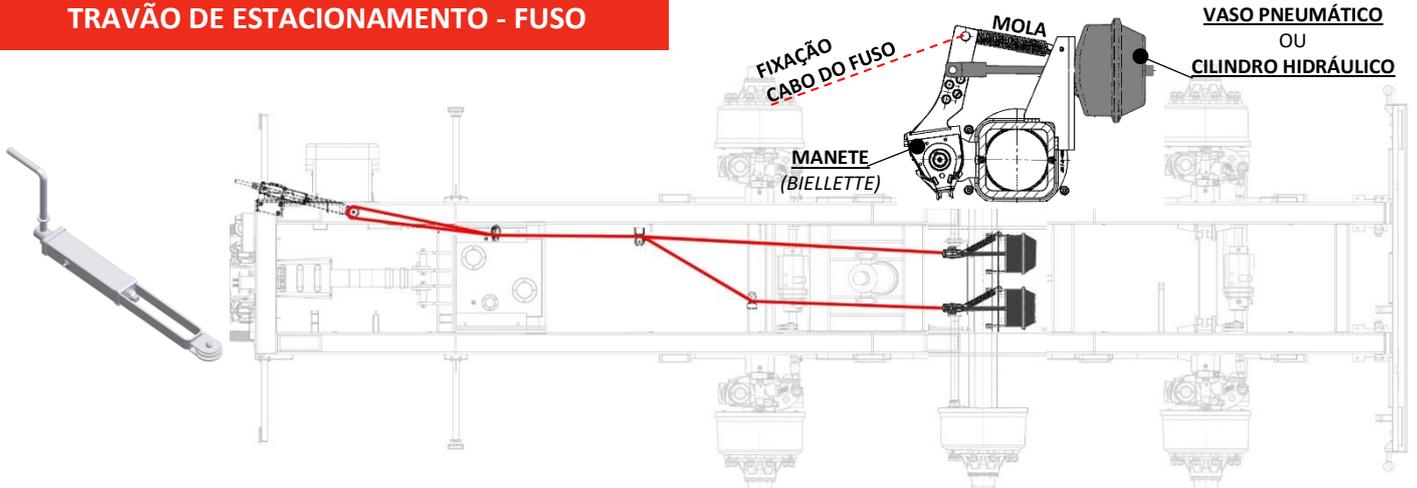
HMB 8000 | 1000ES



**Faça inspeções periódicas ao Sistema de Iluminação!**

- Verifique se as cablagens apresentam desgaste ou golpes;
- Inspeccione por lâmpadas fundidas e fichas de conexão com mau contacto ou em mau estado de conservação; substituindo imediatamente esses elementos por novos, de acordo com os requisitos do fabricante.
- Não adultere o sistema, uma vez que pode colocar em risco a segurança e dar direito à anulação da garantia.

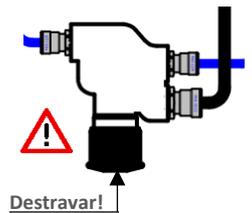
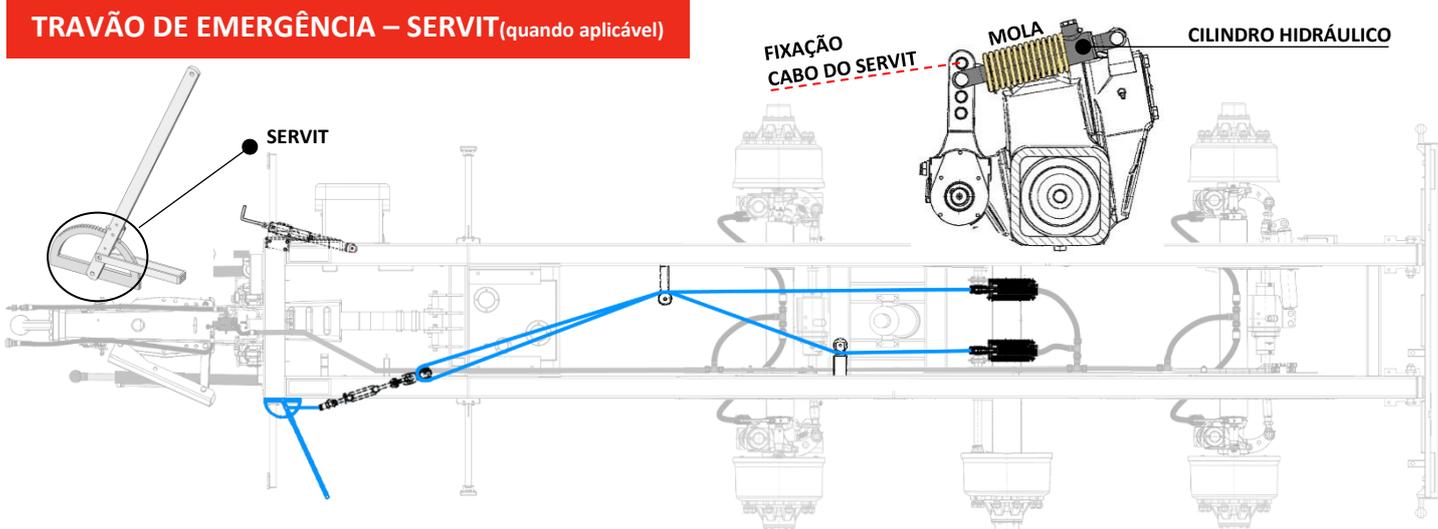
Caso necessite, contacte o seu agente ou peça ajuda diretamente ao fabricante.

**TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO - FUSO**

O travão de estacionamento serve para imobilizar o veículo quando este estiver desacoplado do trator. Este sistema pode ser mecânico por fusão, alavanca, ou calços, ou então através de acionamento pneumático.

O mecanismo composto por manivela e fusão é fixado à frente, na zona exterior da longitudinal. As manetes são acionadas através de cabos de aço ligados a partir do fusão, passando por roldanas. O retorno das manetes é efetuado pelo efeito das molas.

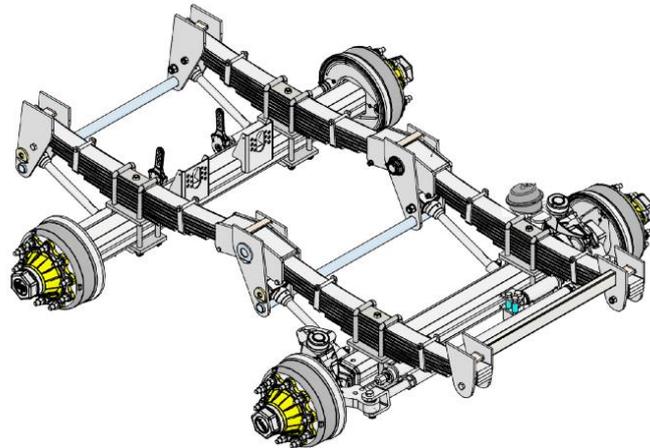
No caso dos vasos pneumáticos, para destravar o reboque, basta atuar a válvula de depressurização, específica deste sistema. Note que apenas deve atuar a válvula quando o reboque já estiver devidamente acoplado ao trator, com este travado e desligado, ambos em terreno plano e de forma a não colocar em causa a segurança de pessoas.

**TRAVÃO DE EMERGÊNCIA – SERVIT (quando aplicável)**

O travão de emergência tem como função imobilizar o veículo caso ocorra desconexão entre o reboque e o trator. No caso do sistema hidráulico, a função de emergência é garantida através de uma corda de ligação entre a alavanca do SERVIT e um ponto fixo no trator. Caso ocorra desconexão em trabalho, a corda estica e traciona a alavanca do SERVIT, bloqueando as rodas. No caso da travagem pneumática, esta função é assegurada por um depósito de ar e uma válvula de emergência instalados no reboque, sempre que ocorre a rotura dos tubos que ligam ao trator, os bombitos são acionados por este sistema.

**CUIDADOS GERAIS EM TRANSPORTE E TRABALHO**

1. Certifique-se de que o trator possui potência/peso suficiente para transportar o reboque;
2. Quando acoplar o dispositivo de engate da lança ao engate do trator, certifique-se que prende as correntes de segurança (se aplicável). Não ponha em causa a sua segurança nem a de terceiros;
3. Adeque a carga do seu reboque tendo em conta o terreno onde circula;
4. Distribua uniformemente a carga sobre a caixa do reboque e não sobrecarregue o veículo;
5. Não bascule em terrenos inclinados, instáveis ou escorregadios. Adapte a sua condução ao terreno e às condições do solo;
6. Não force o fim de curso do cilindro hidráulico de basculamento, nem faça movimentos bruscos;
7. Assegure-se que alinha o trator com o reboque antes de efetuar o basculamento;
8. Não permita a permanência de pessoas junto ao reboque na altura do basculamento ou em manobras de marcha atrás;
9. Não movimente o trator com a caixa basculada nem com a porta aberta;
10. Nunca desengate o reboque sem o travar previamente, sem colocar os calços nas rodas e sem acionar o descanso hidráulico da lança.

**SISTEMAS DE SUSPENSÃO**

- Periodicamente verifique o alinhamento das rodas, para evitar o desgaste exagerado dos pneus e o aumento de consumo de combustível. Alinhe a direção ajustando os tirantes de afinação.
- Proceda ao reaperto dos grampos das molas periodicamente e também os parafusos de fixação dos eixos principalmente nas primeiras rodagens.
- Mantenha todos os pontos de lubrificação da suspensão, molas e eixos sempre bem lubrificados com massa.



Consulte o **Cronograma de Manutenção e Serviços**



**SEJA PRUDENTE! EVITE O ACIDENTE!**



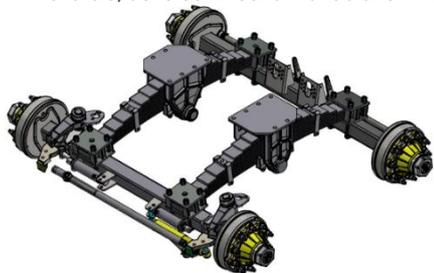
## BOGGIE | TANDEM | TRIDEM - OPCIONAIS

(*) BOGGIE   TANDEM   TRIDEM - OPCIONAIS PARA REBOQUES MONOCOQUE											
MODELOS	HMB										HGMB
	10000	12000	14000	14000 RG	16000	16000 RG	18000	18000 RG	24000	24000 RG	18000
BOGGIE - FIXO	EQ. SÉRIE	EQ. SÉRIE	EQ. SÉRIE	-	EQ. SÉRIE	-	EQ. SÉRIE	-	-	-	EQ. SÉRIE
TANDEM - FIXO	-	-	-	EQ. SÉRIE	-	EQ. SÉRIE	-	EQ. SÉRIE	-	-	-
<b>BOGGIE</b> AUTO DIRECIONAL	✓OP.	-	-	✓OP.							
<b>TANDEM</b> AUTO DIRECIONAL	-	-	-	✓OP.	-	✓OP.	-	✓OP.	-	-	-
<b>TRIDEM</b> AUTO DIRECIONAL	-	-	-	-	-	-	-	-	EQ. SÉRIE	EQ. SÉRIE	-
<b>BOGGIE</b> DIRECIONAL FORÇADA	✓OP.	-	-	-							
<b>TANDEM</b> DIRECIONAL FORÇADO	-	-	-	✓OP.	-	✓OP.	-	✓OP.	-	-	-
<b>TRIDEM</b> DIRECIONAL FORÇADO	-	-	-	-	-	-	-	-	✓OP.	✓OP.	-

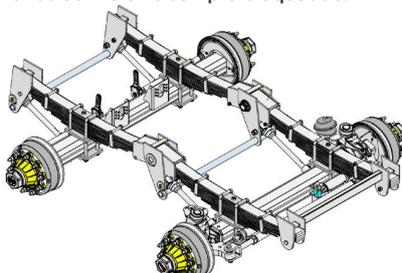
BOGGIE | TANDEM | TRIDEM com Eixos **Autodireccionais** permitem reduzir consideravelmente o desgaste dos pneus, melhora a manobrabilidade do veículo e reduz de modo relevante as reações passivas às rodas e ao chassis.

O eixo Auto Direcional pode ser usado destrancado em circulação até velocidades de 15 Km/h. Deve ser sempre bloqueado acima desta velocidade

- **Nota:** Caso o reboque esteja parado e pretenda efetuar a marcha atrás, o bloqueio do eixo deve ser efetuado com o rodado em movimento reto! Feito isto, deve continuar a manobrar em marcha atrás com o eixo sempre bloqueado!



BOGGIE – Auto Direcional



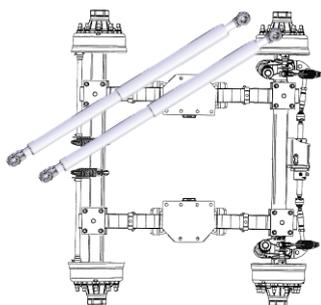
TANDEM – Auto Direcional



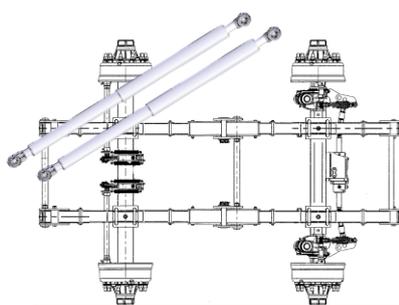
TRIDEM – Auto Direcional

BOGGIE | TANDEM | TRIDEM com Eixos **Direcionais Forçados** estão equipados com cilindro(s) hidráulico(s) acoplado entre o trator e o reboque, que é atuado conforme o raio de curvatura que o trator descreve. O óleo sob pressão desse cilindro faz atuar o cilindro do eixo direcional que atua proporcionalmente ao movimento de curvatura efetuado pelo trator.

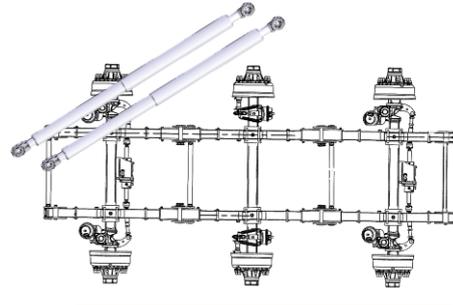
Com este sistema melhora-se a manobrabilidade do veículo, garante-se estabilidade e segurança. Reduzem-se as tensões transmitidas às rodas e ao chassis e evita-se o arrastamento dos pneus, aumentando o conforto e eficiência de condução."



BOGGIE – Direcional Forçado



TANDEM – Direcional Forçado



TRIDEM – Direcional Forçado

**Op** **TAIPAIS SUPLEMENTARES**

**NOTA:** Os Taipais Suplementares foram desenvolvidos para o transporte de Silagem. Não devem ser usados para outro fim uma vez que pode colocar em causa a segurança do veículo e de pessoas.



- Não sobrecarregue o reboque;
- Distribua a carga uniformemente sobre o reboque;
- Adeque a carga do seu reboque tendo em conta o terreno onde circula.

**TAIPAIS DE CHAPA METÁLICA H=300mm**

HMB							HGMB				
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	24000	10000	12000	14000	16000	18000
+2,8	+3,2	+3,5	+3,9	+4,1	+4,6	+5,5	0	0	0	0	0



**TAIPAIS DE REDE METÁLICA H=800mm**

HMB							HGMB				
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	24000	10000	12000	14000	16000	18000
+7,4	+8,5	+9,2	+10,3	+11,0	+12,1	+14,7	+8,5	+9,2	+10,3	+11,0	+12,1



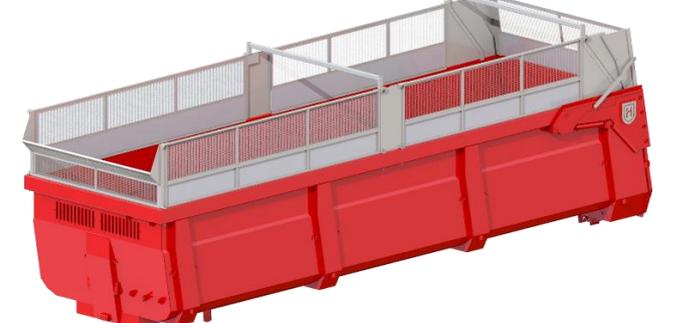
**TAIPAIS DE CHAPA METÁLICA H=500mm**

HMB							HGMB				
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	24000	10000	12000	14000	16000	18000
+4,6	+5,3	+5,8	+6,4	+6,9	+7,6	+9,2	+5,3	+5,8	+6,4	+6,9	+7,6



**TAIPAIS MISTOS H=800mm**

HMB							HGMB				
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	24000	10000	12000	14000	16000	18000
+7,4	+8,5	+9,2	+10,3	+11,0	+12,1	+14,7	+8,5	+9,2	+10,3	+11,0	+12,1



**TAIPAIS DE CHAPA METÁLICA H=800mm**

HMB							HGMB				
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	24000	10000	12000	14000	16000	18000
+7,4	+8,5	+9,2	+10,3	+11,0	+12,1	+14,7	+8,5	+9,2	+10,3	+11,0	+12,1

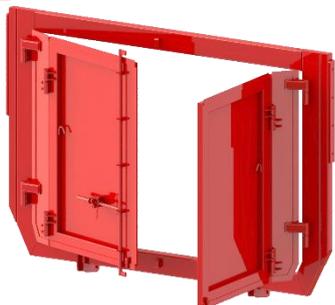


**TAIPAIS REFORÇADOS H=800mm**

Em CHAPA ou REDE = Sob consulta!



**Op** PORTA TIPO LIVRO



**Op** PORTA DESCARGA TOMATE



**Op** PLATAFORMA FRONTAL



**Op** PORTA BOUQUET



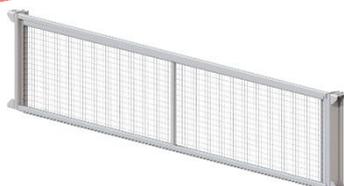
**Op** PORTA DESCARGA CEREAL  
LARGA | STANDARD



**Op** BOCAL DESCARGA CEREAL  
LARGA | STANDARD



**Op** TAIPAL FRONTAL H=0.5m



**Op** PIRILAMPO ROTATIVO  
LÂMPADA FILAMENTO OU LED



**Op** PROTEÇÃO FAROLIM



**Op** TAIPAL FRONTAL H=0.8m



**Op** PROTEÇÃO VASO / CÂMARA



**Op** DEPÓSITO DE ÁGUA



**Op** SIST. DESCARGA DE UVA



**Op** CALÇO DE BOGIE



**Op** GRIFOS



**Op TOLDO MANUAL – (Enrolamento Manual)**

HMB						HGMB					
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	10000	12000	14000	16000	18000	
Todos os Modelos						Todos os Modelos					

**ENROLAMENTO MANUAL!**

**NOTA:** Necessário adquirir a Plataforma Frontal!

**ADAPTÁVEL AOS MODELOS: HMB | HMB-RG | HGMB**

**TELA SIMPLES**

**ESTRUTURA METÁLICA**

**HASTE PARA ENROLAMENTO MANUAL**

**Op TOLDO MECÂNICO: “CRAMARO”**

HMB						HGMB					
8000	10000/ES	12000	14000	16000	18000	10000	12000	14000	16000	18000	
Todos os Modelos						Todos os Modelos					

**ENROLAMENTO MECÂNICO (MANIVELA COM CARDAN)**

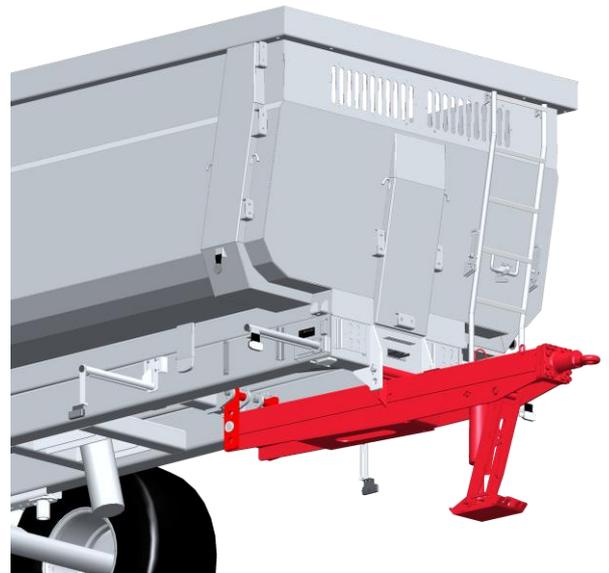
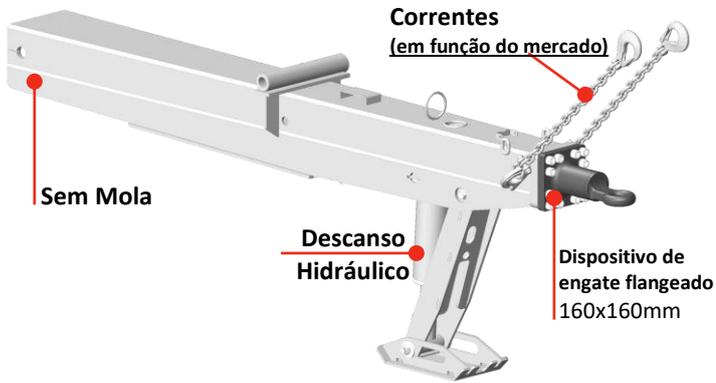
**SISTEMA MUITO PRÁTICO E FUNCIONAL!**

- Não necessita subir para o reboque caso queira enrolar/desenrolar o toldo;
- Pode enrolar / desenrolar o toldo diretamente a partir do solo, com o auxílio da manivela manual;
- Sistema composto por Manivela, Roldanas e cabos.
- Estrutura adaptável a todos os modelos HMB / HGMB

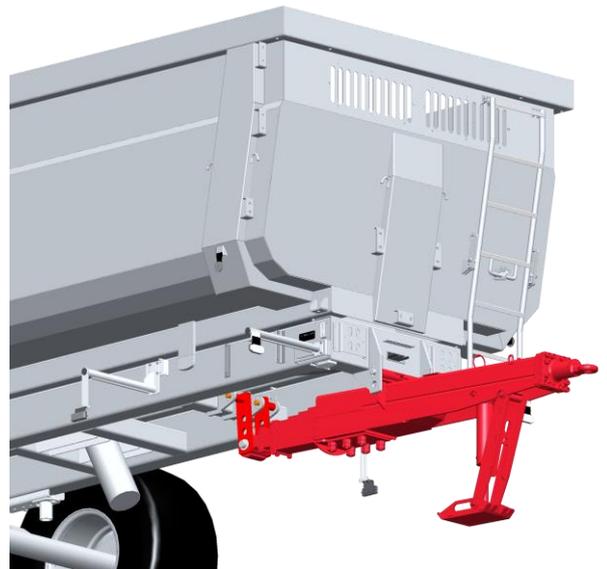
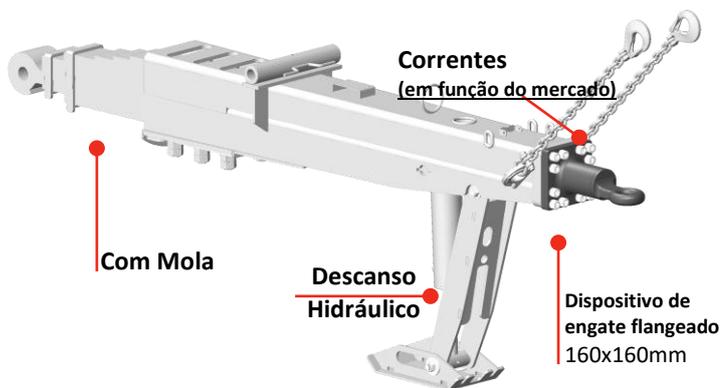
**ADAPTÁVEL AOS MODELOS: HMB | HMB-RG | HGMB**

**SISTEMA DE CABOS E ROLDANAS**

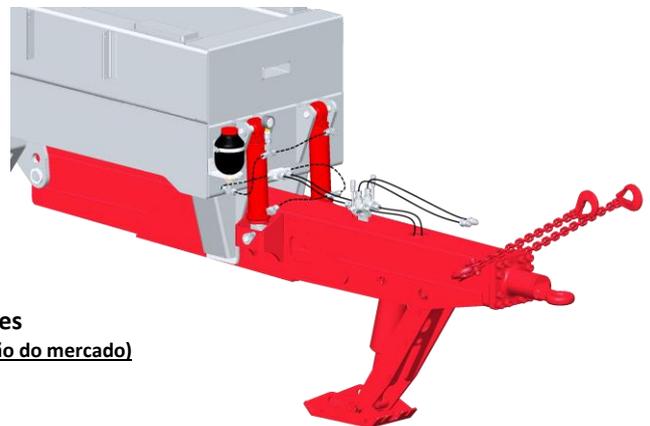
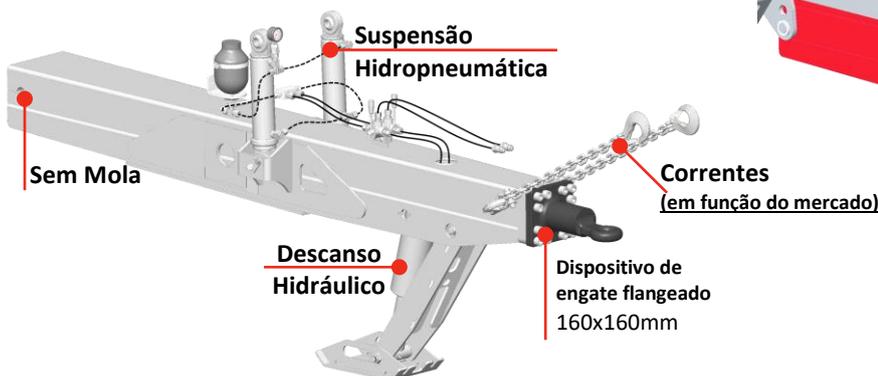
**Op** LANÇA SEM MOLA – DISPOSITIVO DE ENGATE FLANGEADO  
 ADAPTÁVEL AOS MODELOS: HMB | HMB-RG



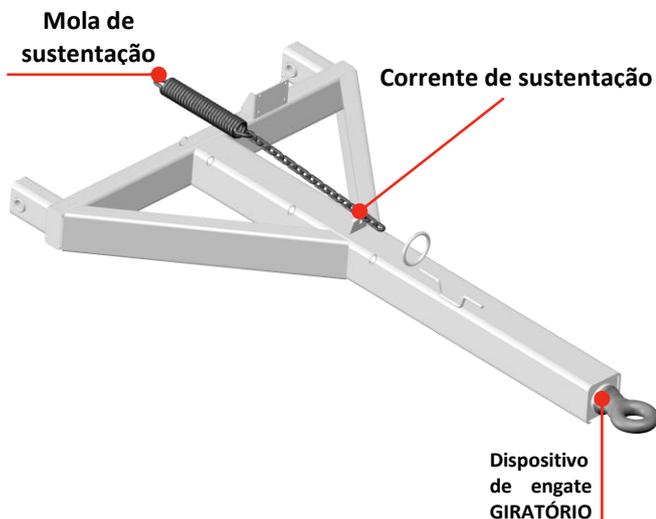
**Op** LANÇA COM MOLA – DISPOSITIVO DE ENGATE FLANGEADO  
 ADAPTÁVEL AOS MODELOS: HMB | HMB-RG



**Op** LANÇA COM SUSPENSÃO HIDROPNEUMÁTICA  
 ADAPTÁVEL AOS MODELOS: HMB | HMB-RG (2 e 3 EIXOS)

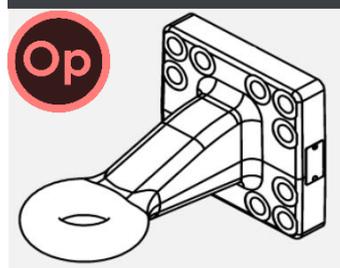


**Op** LANÇA EM "Y" AUTOSSUSTENTÁVEL COM DISPOSITIVO DE ENGATE GIRATÓRIO Ø50  
ADAPTÁVEL AOS MODELOS: HGMB

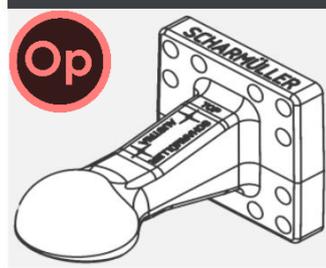


**Op** DISPOSITIVOS DE ENGATE FLANGEADOS ADMISSÍVEIS PARA MONSTAGEM (Lanças HMB | HMB - RG)

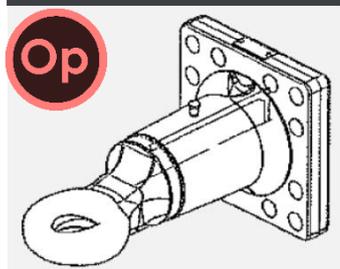
**FLANGADO FIXO**



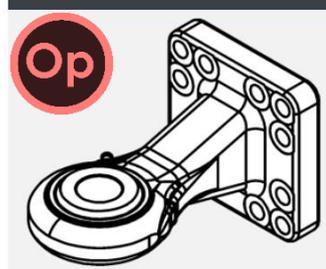
**FLANGADO BOLA**



**FLANGADO ROTATIVO**



**FLANGADO RÓTULA**



**LANÇAS**

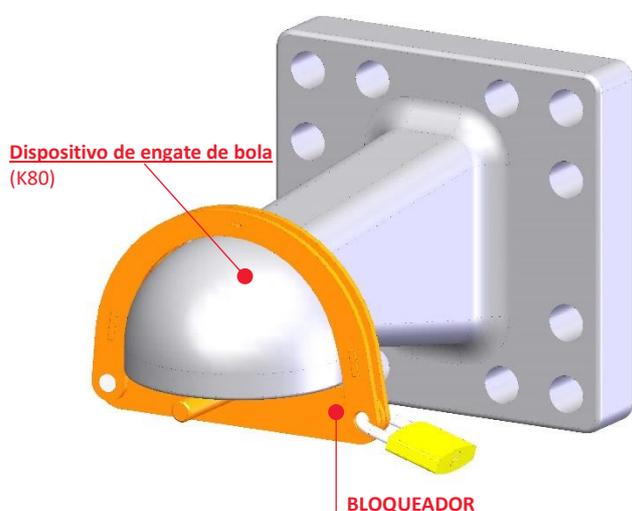


- Não suba para cima da lança;
- Faça inspeções visuais periódicas. Certifique-se de que não existem fissuras ou elementos danificados e assegure-se de que todos os constituintes se encontram em bom estado de conservação e não colocam em risco a segurança do veículo nem a de pessoas.
- Não adultere o sistema sem autorização prévia do fabricante, uma vez que poderá colocar em risco a segurança e anular a garantia.
- Nos casos de reparação, aplique os componentes recomendados pelo fabricante. Consulte a Lista de Peças de Reposição (Expandido).

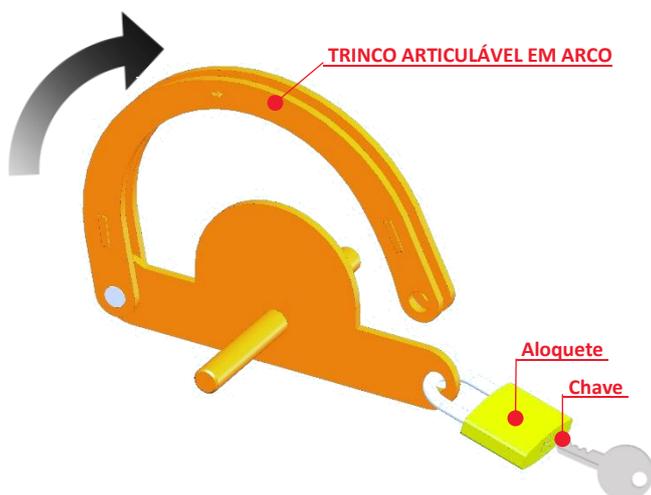
Existem disponíveis dois tipos distintos de dispositivos contra a utilização não autorizada, em função do tipo de dispositivo de engate equipado no espalhador.

#### BLOQUEADOR DE DISPOSITIVO DE ENGATE DE BOLA

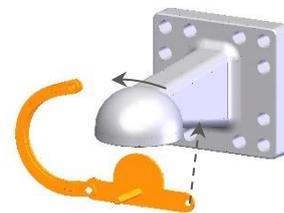
Este sistema foi desenvolvido única e exclusivamente para os dispositivos de engate de bola (K80). Não deve ser aplicado noutros tipos de dispositivos para os quais não foi desenvolvido, uma vez que a segurança contra a utilização não autorizada ficará comprometida.



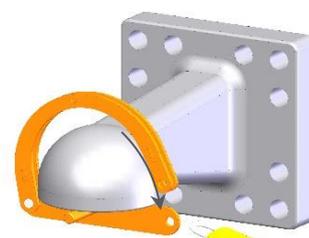
Este tipo de bloqueador é composto por um trinco articulável em arco e um aloquete de chave, que após ser montado e devidamente trancado, impossibilita o acoplamento do reboque a um trator.



1. Comece por abrir o trinco de forma a conseguir encaixar o bloqueador no interior da bola do dispositivo de engate. Faça-o de baixo para cima.



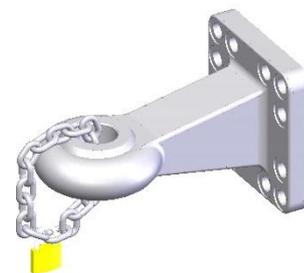
2. Depois de encaixado, abrace o dispositivo de engate com o trinco em arco e tranque-o com o aloquete de chave.



3. Guarde a chave em local seguro e onde não a possa esquecer. Procure não andar com a chave em bolsos e ou em locais propícios ao risco de perda da mesma.

#### CORRENTE COM ALOQUETE PARA DISPOSITIVOS DE ENGATE DE FURO

Este é um sistema simples, essencialmente aplicado em dispositivos de engate de furo incluindo os de rótula, sendo constituído por uma corrente aberta de elos e um aloquete de chave, que permite abraçar o furo de engate do dispositivo de engate, bloqueando contra o uso indevido.



**Nota:** Apesar destes sistemas evitarem a utilização não autorizada, não são infalíveis. Seja prudente e mantenha-se vigilante. Procure não abandonar o veículo por longos períodos, principalmente nas imobilizações prolongadas.

A black and white photograph of a welder in a protective suit and mask, working in a workshop. The welder is bent over, focused on a task that produces a bright, intense light and sparks. The background shows a workshop environment with various tools and equipment. The overall tone is industrial and professional.

**CONSIGO  
NO TERRENO.**



## MANUTENÇÃO E SERVIÇOS

Recomendamos que os trabalhos de manutenção sejam realizados por pessoas habilitadas, com equipamento de proteção, com ferramentas adequadas e numa oficina própria para o efeito.

O cronograma de serviço e manutenção deve ser respeitado de forma a garantir a boa eficiência do equipamento.

O desrespeito das recomendações poderá resultar em danos assim como colocar em risco a segurança do operador e a de terceiros.

A garantia concedida ao equipamento pode ser anulada se as recomendações de utilização e manutenção não forem cumpridas.

### Proteção de pessoas:

- Sempre que necessitar fazer manutenção ao equipamento, assegure-se de que o veículo é elevado com um sistema seguro. O veículo deve estar apoiado por calços e barras de elevação que possuam resistência suficiente para o efeito.
- Não execute trabalhos de manutenção com o reboque carregado.
- Fique atento aos componentes que podem aquecer demasiado durante o uso, nomeadamente os tambores dos travões, principalmente nas primeiras rodagens.
- Assegure-se de que mantém as etiquetas de advertência em bom estado de conservação e proceda atempadamente à sua substituição caso se danifiquem.
- Realize as operações de manutenção de acordo com as recomendações contidas neste manual e nos dos acessórios/equipamentos adicionais.



### Circuitos hidráulicos ou pneumáticos sob pressão, óleo ou ar:

- Antes de intervir no circuito hidráulico ou pneumático, tanto o óleo como o ar podem estar sob pressão, deve por isso tomar todas as precauções necessárias para evitar jatos acidentais ou contaminação.
- Despressurize pressões residuais.
- Assegure a correta pressão dos pneus de modo a evitar problemas de estabilidade e controlo do veículo.
- Aplique sempre componentes de reposição de acordo com as especificações do fabricante.

### Riscos devido a incêndios, ligados ao fumo, gases tóxicos e substâncias irritantes:

- Todos os combustíveis são altamente inflamáveis e os vapores das misturas explosivas.
- Para limpar ou desengordurar as peças, utilize unicamente produtos presentes no mercado adequados para o efeito e siga sempre as instruções indicadas na embalagem.
- Fumar, utilizar uma chama, produzir chispas, etc. podem provocar explosão ou incêndio na presença de vapores, combustíveis, óleos, pinturas, dissolventes, pó, palha, etc...
- Mantenha ao seu alcance, um extintor adequado a estes riscos.



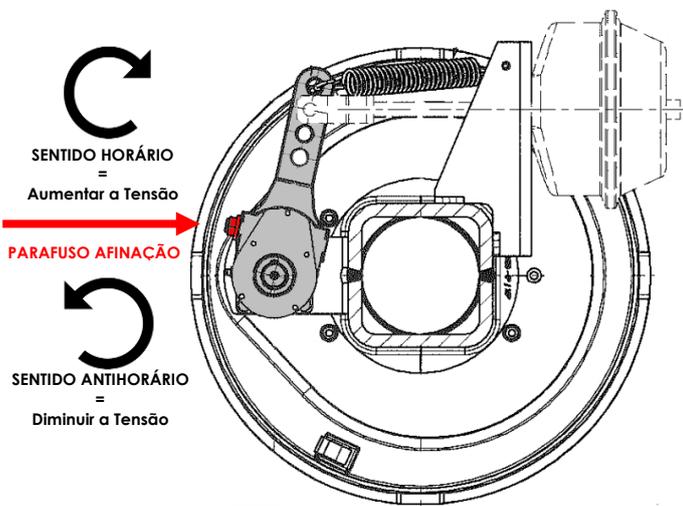
**SEJA PRUDENTE! EVITE O ACIDENTE!**



**SOBREAQUECIMENTO DOS TAMBORES - TRAVÕES**

Se detetar sobreaquecimento nos tambores dos travões, ou se sentir que a travagem é insuficiente, poderá ser necessário afinar o travão, principalmente após as primeiras rodagens.

Para isso, e apenas se o seu equipamento estiver equipado com manetes / bielletes automáticas, proceda ao aperto/desaperto do parafuso de afinação que nelas existe (manetes / bielletes) de forma a obter a folga necessária entre as maxilas e o tambor.

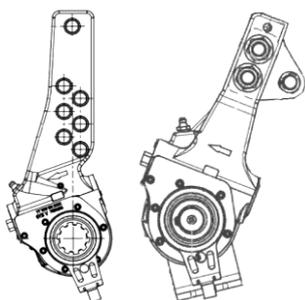


É provável que a utilização prolongada do equipamento produza um desgaste considerável nas pastilhas. Nesse caso, verifique se é necessário substituí-las ou se o reaperto do parafuso de afinação das manetes / bielletes é suficiente para garantir o efeito de travagem. Consulte "Afinação do Travão / Maxilas".

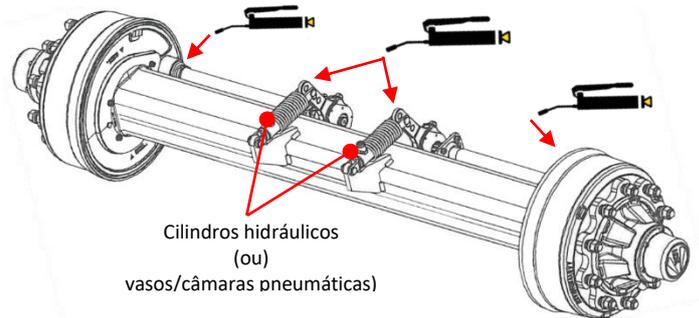
**NOTA:** Manetes/bielletes

**AUTO-REGULÁVEIS**

**Não necessitam afinação!**



**AFINAÇÃO DOS TRAVÕES / MAXILAS**

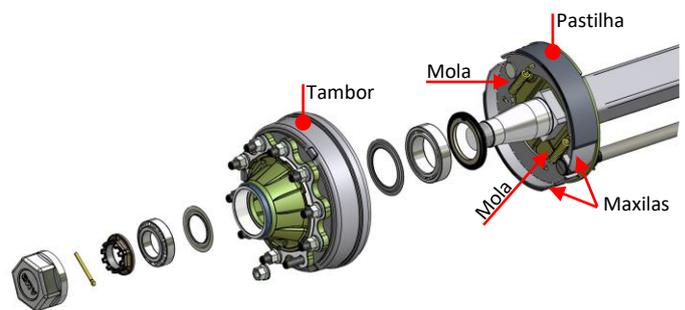


É importante que o operador adote uma rotina de limpeza, inspeção, ajuste e lubrificação dos componentes dos travões.

Caso seja necessário afinar o travão, deve fazê-lo no parafuso de afinação das manetes / bielletes de modo a regular a folga entre as pastilhas e o tambor e promover a eficácia de travagem quando as maxilas são acionadas.

Em intervalos regulares, remova também os tambores dos cubos e verifique o estado de desgaste das pastilhas. O desgaste das pastilhas não deve ultrapassar a linha de desgaste máximo nem os rebites de fixação. (Verifique pelo furo de inspeção).

Sempre que substituir as pastilhas, aproveite e coloque molas de retorno novas.



Sempre que os tambores dos cubos são removidos para inspeção do travão, verifique o seguinte:

**AFINAÇÃO DOS TRAVÕES / MAXILAS (continuação)**

1. Se existem folgas quando o travão está desativado. Caso não exista, poderá originar aquecimento. Reajuste o parafuso de afinação ou a posição da alavanca de modo a evitar esta situação;
2. Quanto ao desgaste, a espessura do revestimento das pastilhas das maxilas;
3. O aperto dos parafusos e porcas das rodas;
4. Verifique se o tambor apresenta fissuras, escoriações ou qualquer forma de deterioração.

**Antes de voltar a montar, envolva com 'massa de cobre' ou produto equivalente os seguintes componentes:**

1. O alojamento do veio estriado da came.
2. Os orifícios de localização das maxilas do travão.
3. Os suportes da alavanca do travão - orifícios da came.

**NOTA:** As pastilhas(revestimento) dos travões devem ser substituídas como um conjunto completo.

O desempenho da travagem é reduzido, sempre que o revestimento das pastilhas é novo. Dependendo das condições de trabalho, poderá levar até cerca de 1000Km, para o desempenho da travagem voltar a ser a ideal.

**NOTA:** Os travões devem ser ajustados por uma pessoa competente. Se não estiver habilitado para o efeito, consulte o seu revendedor ou o fabricante. antes de proceder ao ajuste.

**SERVIÇO AOS EIXOS / RODAS E SUSPENSÃO**

Durante a montagem dos eixos os rolamentos são ajustados de forma que após 4 ou 5 carregamentos os cubos rolem livremente.

**1 x por Ano:**

- Verificar o estado dos rolamentos e das pastilhas dos travões;
- Necessário efetuar uma limpeza para remoção de sujidade, assim como ajustar os parafusos de afinação ou a posição das alavancas dos travões (a fim de garantir o curso mínimo dos atuadores);
- Após a desmontagem dos cubos, substituir os pinos das porcas acasteladas;

**Em caso de uso intensivo, a cada 3 meses devem ser cumpridas as seguintes operações:**

Depois da colocação em marcha, verificar o aperto das rodas:

- Após 10 Km;
- Após 50 Km;
- Depois, mensalmente;
- Repita o procedimento sempre que trocar de roda(s)

**Torques de aperto:**

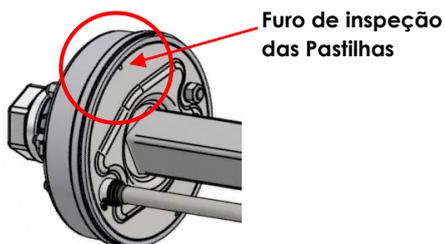
- Ø16 = 120 a 140 N.m
- Ø18 = 260 a 290 N.m
- Ø20 = 350 a 380 N.m
- Ø22 = 400 a 420 N.m



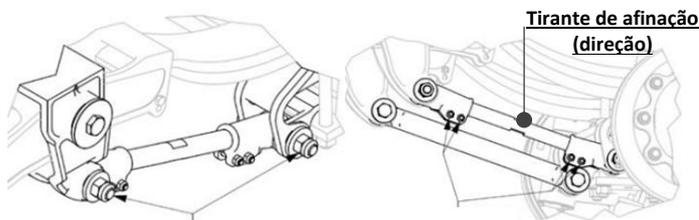
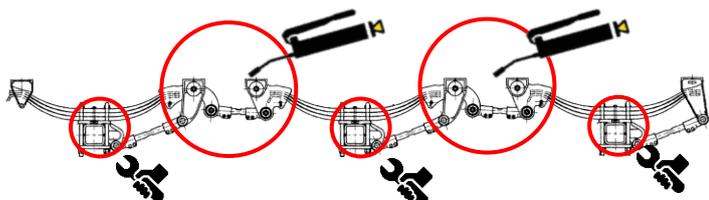
**SERVIÇOS EIXOS / RODAS E SUSPENSÃO (continuação)**

As pastilhas dos travões devem ser substituídas sempre que atinjam a espessura mínima.

Verifique a espessura das pastilhas através do furo de inspeção, conforme a imagem seguinte:



BOGGIE / TRIDEM: Mensalmente, lubrifique as articulações / rótulas da suspensão e verifique o aperto das porcas de amarração dos eixos (grampos).



**M24**



**M12**

Verifique o torque de aperto dos parafusos:

- Após os primeiros 10Km (com carga completa);
- Todos os 25.000Km percorridos;

**Torque aconselhado:**

**M24 = 100 a 124 N.m**

**M12 = 80 a 100 N.m**

- Periodicamente verifique o alinhamento das rodas, para evitar o desgaste exagerado dos pneus e o aumento de consumo de combustível. Regule os tirantes de afinação da direção.

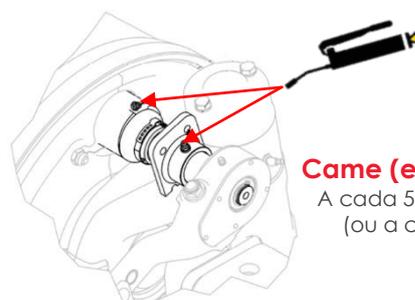
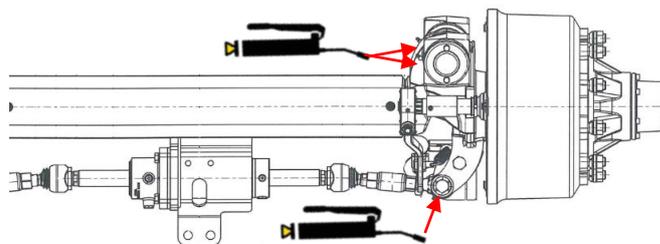


Os pernos roscados devem permanecer visíveis com o torque adequado. Não devem entrar em contacto com os suportes, caso contrário, poderão danificar os sinoblocos.



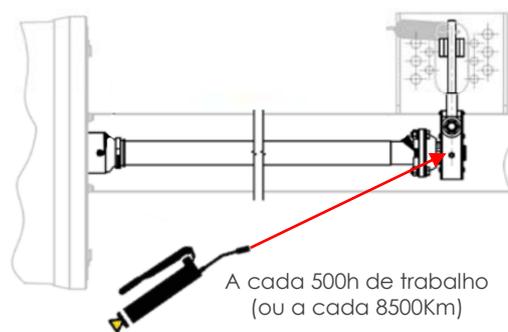
Verifique também o torque de aperto dos parafusos de regulação dos tirantes. Torque insuficiente poderá alterar a regulação dos tirantes e o alinhamento dos eixos.

**Eixos Direcionais / Direcionais Forçados:** Mensalmente, lubrifique os pinos pivot dos eixos, a rótula da direção e os restantes pontos que contenham gracés de lubrificação.



**Come (eixo direcional)**

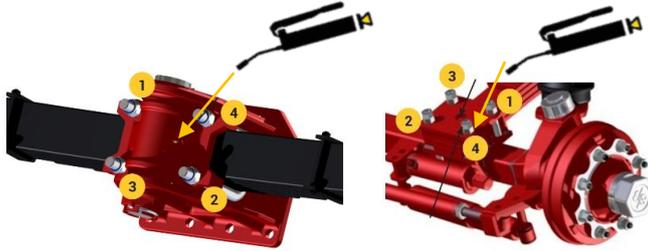
A cada 500h de trabalho (ou a cada 8500Km)





**SERVIÇOS EIXOS / RODAS E SUSPENSÃO (continuação)**

Faça um controlo e aperto das porcas de fixação das rodas / fixação suspensão / fixação dos eixos, depois de:



**1** à **4** - Ordem de aperto das porcas de fixação das molas/eixos.

- O primeiro uso;
- A primeira solicitação com carga;
- Os primeiros 500Km;
- A cada seis meses ou 25.000 km;
- Efetue: A lubrificação de todos os pontos que contenham gracés, com massa limpa.

\* Repita este procedimento depois de cada montagem/desmontagem das rodas.



**NOTA:** Efetue um aperto em cruz das porcas de fixação das rodas.

**Torque de aperto, consulte:**

- “ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: DIMENSÕES DOS PNEUS; PRESSÕES E TORQUE APERTO RODAS”



**VERIFIQUE:** O aperto dos tampões das rodas para evitar a infiltração de poeiras / sujidade que possam danificar os rolamentos.

- O estado de conservação das mangueiras hidráulicas / pneumáticas;
- O estado de conservação dos cilindros hidráulicos / vasos pneumáticos;
- O estado geral de conservação dos pneus. Cortes, rasgos e mau estado da borracha podem pôr em causa a segurança do veículo.
- O estado geral do engate da lança e das suas peças de acoplamento. Substitua os componentes que estejam danificados ou apresentem um desgaste significativo. Mantenha-os sempre bem lubrificados e limpos.
- A afinação do cabo do travão emergência / travão estacionamento;
- O aperto dos parafusos dos eixos e da suspensão. Reapertar caso seja necessário;
- Se existem fugas de óleo ou desgaste dos cilindros hidráulicos, procure aconselhamento necessário no seu agente para assistência ou substituição de componentes em caso de necessidade.

- Limpe sempre bem as zonas que pretende lubrificar (antes e depois da lubrificação);
- No caso em que é aplicada massa, force a lubrificação até visualizar massa limpa.

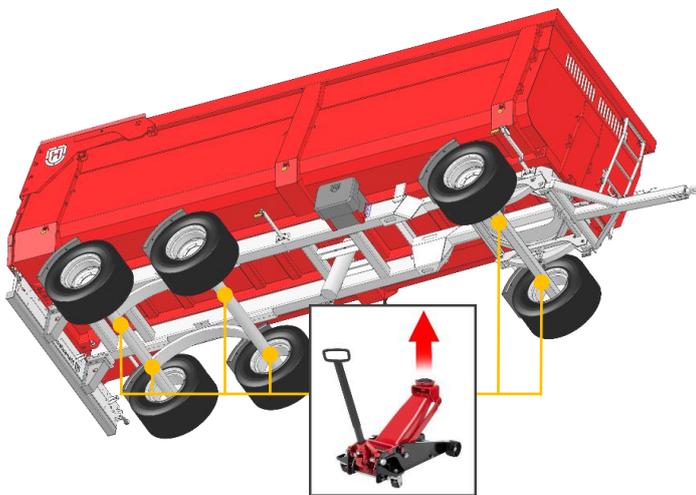
**LUBRIFIQUE PERIODICAMENTE:**

Os pontos de articulação da lança, rótulas, rolamentos, chumaceiras, suspensão, eixos, cavilhas de lubrificação que contenham gracés, bem como os engates dos cilindros hidráulicos ou outros elementos que possam sofrer desgaste. Evite a sujidade nestes elementos.

**TROCA DE RODA**

Recomendamos que a troca de rodas seja realizada por uma pessoa habilitada e seja feita numa oficina especializada, na qual exista equipamento apropriado (guindaste / macaco, carrinho, etc.) de forma a elevar o reboque nos pontos indicados e que seja possível trocar as rodas em segurança.

**Atenção! Não tente levantar o reboque carregado!**



Para elevação, posicione o macaco hidráulico em pontos seguros, conforme os recomendados. (Consulte o autocolante aplicado no seu reboque).

Seguem-se alguns alertas de perigos que deve ter em consideração:



1. O reboque carregado tem o seu centro de gravidade mais elevado.
  - Não posicione o macaco hidráulico ou apoio próximo da linha de eixo central do reboque;
  - Use um macaco hidráulico apropriado e acessórios de suporte adequados.
  - Não sobrecarregue o macaco hidráulico nem os acessórios de apoio.
  - Não eleve demasiadamente o reboque com macaco hidráulico.
2. Evite solos desnivelados, macios e instáveis, pisos de madeira e suportes inadequados para sustentar o veículo.

**Antes de levantar o reboque, certifique-se de que:**

- As rodas estão calçadas, o reboque está acoplado a um trator com o travão de estacionamento ativado, ou então, o reboque está devidamente apoiado no descanso da lança, com o travão de estacionamento ativado;
- O equipamento de elevação tem capacidade suficiente para levantar o reboque em segurança;
- As condições do solo no ponto de apoio podem suportar o peso do carregamento;
- No final da elevação, assenta o reboque em suportes de segurança. Não confie no macaco hidráulico ou guindaste para sustentar o reboque por um longo período;
- Não existe a possibilidade de escorregamento do suporte de segurança;
- Não realiza trabalhos de elevação com pessoas próximas do reboque;
- Utiliza meios mecânicos auxiliares para levantar e posicionar as rodas (ex. carrinho; guindaste).



## CUBOS E ROLAMENTOS

Os intervalos de manutenção dependem das condições de trabalho.

Quando receber o seu equipamento verifique o aperto das rodas. É recomendável que proceda a um reaperto após a 1ª utilização com carga.

### Nos primeiros 500km

- Verifique o aperto de todas as porcas das rodas, devido ao efeito dos carregamentos;
- Sugere-se que verifique os cubos quanto às folgas e eficiência de travagem, devido ao efeito dos carregamentos;
- Lubrifique todos os pontos com massa apropriada. (Massa EP2 à base de sabão de lítio).

### Nas primeiras 200 horas

- Verificar se existem folgas nos rolamentos

### Todas as 500 horas

- Lubrifique todos os pontos com massa apropriada;
- Verifique o aperto de todas as porcas das rodas;
- Verificar o estado visual do tambor;
- Verificação do curso da alavanca do travão.

### A cada 1.500 horas

- Verificar se existem folgas nos rolamentos;
- Verificar folgas na direção;
- Verificar os amortecedores que equipam nos eixos direcionais e torque dos respetivos parafusos e porcas;
- Verificar o torque de aperto do cilindro da direção
- Verificar o torque do parafuso da extremidade da haste da direção e o ângulo da direção.
- Verificar o torque do parafuso do cilindro do travão.



### ROLAMENTOS

Para proteger a longevidade dos rolamentos, é necessário que:

- Mergulhe-os numa solução de limpeza adequada. Após a imersão, agite os rolamentos em torno do fluido para limpar quaisquer resíduos velhos. Nunca gire um rolamento; isso pode fazer com que os roletes deslizem, danificando a superfície de acabamento interna do rolamento;
- Quando limpo, drene e seque cuidadosamente, de preferência em ar quente a cerca de 65-80°C;
- O rolamento deve agora ser verificado quanto a sinais de corrosão, descoloração ou escamação. Se existirem dúvidas quanto ao mau estado, deve proceder à sua substituição;
- Ao substituir um rolamento por um novo, certifique-se de que ele se encontra em perfeito estado e verifique se os rolos estão totalmente envolvidos com lubrificante. Se necessitar, mergulhe o rolamento em óleo de modo a prevenir a ferrugem e envolva-o em papel de cera na caixa de armazenamento.



**NOTA:** Não adultere, nem tente reparar um rolamento, isso poderá reduzir drasticamente a sua vida útil e conseqüentemente a do cubo, bem como poderá invalidar a garantia.



## REGULAÇÃO DA VÁLVULA – ALB (SISTEMA DE TRAVAGEM PNEUMÁTICA)

**NOTA:** A afinação desta válvula só deverá ser efetuada em casos de desregulação repentina / deterioração ou devido a trabalhos de manutenção específicos.

Apenas devem proceder à afinação desta válvula, pessoas habilitadas para o efeito.

A placa de características do sistema de travagem pneumática, está fixada junto à chapa de quadro.



Eixo dianteiro		Front axle(s)	Eixo traseiro		Rear axle(s)
Pressão de entrada Input pressure	10kPa	Pressão de entrada Input pressure	6,5	10kPa	
Válvula Nº Valve No.		Válvula Nº Valve No.	475 713 500 0		
Comprimento de alavanca I Lever length I		Comprimento de alavanca I Lever length I		144 mm	
Peso sobre o eixo Axle load kg	Curso suspensão s Spring defl. s mm	Pressão de saída Output pressure 10kPa	Peso sobre o eixo Axle load kg	Curso suspensão s Spring defl. s mm	Pressão de saída Output pressure 10kPa
			2700	22	1,7
			9700	0	4,6

(exemplo)

Ela contém informação importante sobre o sistema de travagem pneumática e relevante para a regulação da válvula – ALB.

(Exemplo de uma placa WABCO)

Eixo dianteiro		Front axle(s)	Eixo traseiro		Rear axle(s)
Pressão de entrada Input pressure	10kPa	Pressão de entrada Input pressure	6,5	10kPa	
Válvula Nº Valve No.		Válvula Nº Valve No.	475 713 500 0		
Comprimento de alavanca I Lever length I		Comprimento de alavanca I Lever length I		144 mm	
Peso sobre o eixo Axle load kg	Curso suspensão s Spring defl. s mm	Pressão de saída Output pressure 10kPa	Peso sobre o eixo Axle load kg	Curso suspensão s Spring defl. s mm	Pressão de saída Output pressure 10kPa
			2700	22	1,7
			9700	0	4,6

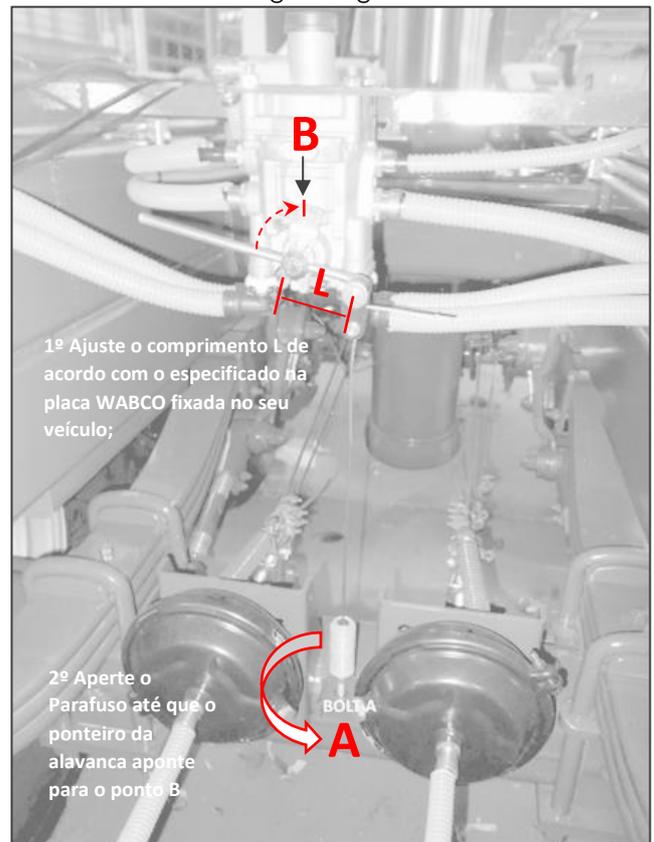
A pressão do sistema de travagem pneumática, é regulada de acordo com as rodas aplicadas.

É imperativo entrar em contato com o fabricante em caso de modificação à montagem de fábrica, a fim de obter as informações técnicas seguintes:

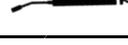
- Verificar a compatibilidade de novos pneus com o veículo;
- Regulação eventual da pressão, de acordo com a carga a realizar.

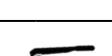
### Procedimento de regulação após montagem das rodas.

1. Assegure-se de que ajusta o comprimento (L) da alavanca com o espalhador descarregado e em terreno plano, de acordo com o especificado na placa WABCO (LEVER LENGHT), fixada no seu veículo.
2. Seguidamente, aperte o parafuso **A** fazendo com que o ponteiro da válvula aponte para o ponto **B** conforme demonstrado na imagem seguinte.



**Nota:** Os valores apresentados na placa WABCO ao lado, são apenas representativos. Para regular a válvula ALB, consulte e respeite os valores impressos na placa fixada no seu veículo!

GRUPO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO	ATÉ 10h	ATÉ 50h	ATÉ 200h	IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA
DESCANÇO LANÇA		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• LUBRIFIQUE TODOS OS PONTOS DO DESCANÇO HID. DA LANÇA.	-		-	-
LANÇA HIDROPNEUMÁTICA		• VERIFIQUE A PRESSÃO NO MANÓMETRO DO SISTEMA DE AMORTECIMENTO.		-	-	-
		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGA NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• PONTUALMENTE, SUBSTITUA O ACUMULADOR HIDRÁULICO. (APLIQUE O ACUMULADOR RECOMENDADO PELO FABRICANTE)	-	-	-	
SIST. EIXOS AUTODIRECIONAIS		• VERIFIQUE SE EXISTEM FIGAS NO SISTEMA HIDRAULICO.	-		-	-
		• VERIFIQUE O NÍVEL DO ÓLEO DO TRATOR. (ACRESCENTE ÓLEO NO DEPÓSITO DO TRATOR, CASO SEJA NECESSÁRIO)	-	-		
		• CASO EXISTAM FUGAS NOS CILINDROS HIDRÁULICOS DA DIREÇÃO, PROCEDA À SUA SUBSTITUIÇÃO OU REPARAÇÃO.	-	-	-	
SIST. EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS		• VERIFIQUE A PRESSÃO NO SISTEMA DE EIXOS DIRECIONAIS.		-	-	-
		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• REAJUSTE A PRESSÃO NO SISTEMA DE EIXOS DIRECIONAIS FORÇADOS USANDO A BOMBA MANUAL. (EIXOS ADR / AMB = 50 BAR; FAD=80 BAR)	-		-	-
		• ACRESCENTE ÓLEO NO SISTEMA, CASO NECESSÁRIO. (ACRESCENTE ÓLEO NO DEPÓSITO DA BOMBA MANUAL)	-	-		
		• EM CASO DE AVARIA, SUBSTITUA OS ACUMULADORES HIDRÁULICOS E ATESTE O SISTEMA NOVAMENTE. (APLIQUE ACUMULADORES RECOMENDADOS PELO FABRICANTE)	-	-	-	
SISTEMA DE BASCULAMENTO SIMPLES		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• VERIFIQUE O NÍVEL DE ÓLEO DO SISTEMA NO TRATOR.	-	-	-	
		• PONTUALMENTE, SUBSTITUA OS VEDANTES DO CILINDRO HIDRÁULICO DE BASCULAMENTO. (APLIQUE O KIT DE VEDAÇÃO RECOMENDADO PELO FABRICANTE)	-	-	-	
		• MANTENHA AS CAVILHAS DE BASCULAMENTO BEM LUBRIFICADAS COM MASSA.	-		-	-
EIXOS E SUSPENSÃO		• LUBRIFIQUE TODOS OS PONTOS DOS EIXOS E DA SUSPENSÃO.	-		-	-
		• PROCEDA AO REAPERTO DAS PORCAS DE FIXAÇÃO DOS EIXOS, DAS MOLAS E DOS TIRANTES DE AFINAÇÃO DA DIREÇÃO, PRINCIPALMENTE APÓS AS PRIMEIRAS RODAGENS.	-	-		-

GRUPO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO	ATÉ 10h	ATÉ 50h	ATÉ 200h	IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA
SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE E GRUPO MOTOR BOMBA		• VERIFIQUE O ESTADO DO FILTRO DO ÓLEO E MUDE-O APÓS IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA.	-	-		
		• PONTUALMENTE, SUBSTITUA OS VEDANTES DO CILINDRO HIDRÁULICO DE BASCULAMENTO. (APLIQUE O KIT DE VEDAÇÃO RECOMENDADO PELO FABRICANTE)	-	-	-	
		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO CIRCUITO DO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• VERIFIQUE O ESTADO DO ÓLEO E MUDE-O APÓS IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA.	-	-		
		• PONTUALMENTE, VERIFIQUE SE OS SINAIS ELÉTRICOS DO COMANDO E SOLENÓIDES DAS ELÉTROVÁLVULAS ATUAM CONVENIENTEMENTE. (PRINCIPALMENTE APÓS IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA)	-	-	-	
PORTA HIDRÁULICA + TRINCOS		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• PONTUALMENTE SUBSTITUA OS VEDANTES DOS CILINDROS DA PORTA E DOS TRINCOS. (APLIQUE OS KITS DE VEDAÇÃO RECOMENDADOS PELO FABRICANTE)	-	-	-	
		• LUBRIFIQUE COM MASSA, TODOS OS PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO DA PORTA HIDRÁULICA E TRINCOS.	-		-	-
		• PONTUALMENTE, PROCEDA À AFINAÇÃO DOS TRINCOS DA PORTA. (CONSULTE O PROCEDIMENTO CONTIDO NO MANUAL DE UTILIZADOR)	-	-	-	
SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• MANTENHA AS CAVILHAS DE BASCULAMENTO BEM LUBRIFICADAS COM MASSA.	-		-	-
		• VERIFIQUE SE A VÁLVULA DE ACIONAMENTO ATUA CONVENIENTEMENTE. (EM CASO DE AVARIA, SUBSTITUA-O DE ACORDO COM A RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE)	-		-	-
		• CASO EXISTAM FUGAS NOS CILINDROS HIDRÁULICOS, PROCEDA À SUA SUBSTITUIÇÃO OU REPARAÇÃO.	-	-	-	
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• LUBRIFIQUE TODOS OS PONTOS E RÓTULAS DO SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO.	-		-	-
		• VERIFIQUE SE A VÁLVULA DE ACIONAMENTO ATUA CONVENIENTEMENTE. (EM CASO DE AVARIA, SUBSTITUA-O DE ACORDO COM A RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE)	-		-	-
		• PONTUALMENTE, SUBSTITUA OS VEDANTES DOS CILINDROS HIDRÁULICOS DO SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO. (APLIQUE OS KITS DE VEDAÇÃO RECOMENDADOS PELO FABRICANTE)	-	-	-	

GRUPO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO	ATÉ 10h	ATÉ 50h	ATÉ 200h	IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA
SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA		• VERIFIQUE SE O SISTEMA TRAVA CONVENIENTEMENTE.		-	-	-
		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA HIDRÁULICO.	-		-	-
		• VERIFIQUE SE AS MANIVELAS ATUAM CONVENIENTEMENTE.	-		-	-
		• EM CASO DE AVARIA SUBSTITUA OS CILINDROS HIDRÁULICOS DO SISTEMA DE TRAVAGEM. (APLIQUE OS CILINDROS RECOMENDADOS PELO FABRICANTE)	-	-	-	
SISTEMA DE TRAVAGEM PNEUMÁTICA		• VERIFIQUE SE EXISTEM FUGAS NO SISTEMA PNEUMÁTICO.	-		-	-
		• EM CASO DE AVARIA, SUSTITUA OS VASOS/CÂMARAS PNEUMÁTICAS. (APLIQUE OS VASOS PNEUMÁTICOS RECOMANDOS PELO FABRICANTE)	-	-	-	
		• PONTUALMENTE, VERIFIQUE A REGULAÇÃO DA VÁLVULA – ALB.	-	-		
		• DRENE A ÁGUA CONDENSADA NO INTERIOR DO DEPÓSITO DO AR. (ACIONE A VÁLVULA EXISTENTE NA FUNDO DO DEPÓSITO)	-		-	-
		• PONTUALMENTE, VERIFIQUE O ESTADO DAS TUBAGENS E VASOS PNEUMÁTICOS.	-	-		
RODAS		• VERIFIQUE A PRESSÃO E O ESTADO GERAL DOS PNEUS. (PRESSÃO MÁXIMA VARIA EM FUNÇÃO DA MARCA DO PNEU)		-	-	-
		• VERIFIQUE A TEMPERATURA DOS TAMBORES E A AFINAÇÃO DAS MANIVELAS DOS TRAVÕES. (PRINCIPALMENTE APÓS AS PRIMEIRAS RODAGENS)	-		-	-
		• EFETUE O REAPERTO DAS RODAS. (PRINCIPALMENTE APÓS AS PRIMEIRAS RODAGENS)	-		-	-
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO		• VERIFIQUE SE O SISTEMA FUNCIONA CONVENIENTEMENTE.		-	-	-
		• INSPECIONE TODAS AS FICHAS / CONECTORES E CABLAGENS. (EVITE A HUMIDADE NESTES COMPONENTES)	-		-	-
		• EM CASO DE AVARIA, SUBSTITUA OS COMPONENTES DANIFICADOS. (DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS PELO FABRICANTE)	-	-	-	
TRAVÃO DE EMERGÊNCIA SERVIT		• VERIFIQUE SE A CORDA QUE LIGA O SERVIT AO TRATOR, SE ENCONTRA BEM APERTADA E EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO.	-		-	-
		• PONTUALMENTE, VERIFIQUE A AFINAÇÃO DO TRAVÃO, CASO SEJA NECESSÁRIO, PROCEDA AO AJUSTE NO AFINADOR.	-		-	

- Recomendamos que os trabalhos de manutenção sejam realizados por pessoas habilitadas, com equipamento de proteção, com ferramentas adequadas e numa oficina própria para o efeito;
- Aplique sempre os componentes de reposição recomendados pelo fabricante, de acordo com o documento das Listas de Peças de Reposição – “EXPANDIDO” (Caso não o possua, peça-o ao seu agente ou diretamente ao fabricante)
- Faça inspeções e manutenções regulares, operando cuidadosamente em todas as situações de modo a promover a vida útil do equipamento!
- Em caso de dúvida, entre em contacto com o seu agente ou peça ajuda diretamente ao fabricante!

PROBLEMA		CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
DESCANSO HIDRÁULICO DA LANÇA	O CILINDRO HIDRÁULICO DO DESCANSO: NÃO ABRE / NÃO FECHA	Mangueiras do cilindro hidráulico da lança desconectadas!	Conecte as mangueiras respetivas ao trator.
		Torneira fechada!	Certifique-se de que a mangueira está bem conectada ao trator. Feito isto, abra a torneira.
		Vedantes do cilindro danificados!	Substituir os vedantes! Aplique o kit de vedantes recomendado pelo fabricante.
			Peça assistência.
LANÇA HIDROPNEUMÁTICA	LANÇA RÍGIDA. NÃO AMORTECE!	Fim de vida do acumulador ou falta de calibração dos cilindros da suspensão!	Substitua o acumulador e proceda a nova recalibração. (pré-carga = 50 bar).
	CILINDROS TOTALMENTE RECOLHIDOS!	Fuga de óleo!	Substitua os componentes danificados, ateste o sistema e faça recalibração!  (pré-carga = 50 bar)
SISTEMA DE EIXOS AUTODIRECIONAIS	OS EIXOS AUTODIRECIONAIS NÃO CURVAM, OU CURVAM POUCO	As torneiras das mangueiras do Sistema Autodirecional, estão FECHADAS!	As torneiras da direção localizadas nas mangueiras de ligação ao trator, apenas devem ser abertas para velocidades inferiores a 15km/h.
			As torneiras devem ser fechadas para bloquear os eixos quando pretende circular a velocidades superiores a 15km/h, ou quando for necessário manobrar em marcha atrás ou para transporte em camião ou em contentor.
	OS EIXOS AUTODIRECIONAIS CURVAM DEMASIADO	As torneiras das mangueiras do Sistema Autodirecional, estão ABERTAS!	<b>ATENÇÃO!</b> Se pretende circular a velocidades superiores a 15km/h, deve fechar as torneiras previamente e necessariamente com as rodas bem alinhadas com o reboque e com o trator.
		Fuga no circuito hidráulico / vedantes dos cilindros com fuga ou falta de óleo no trator!	Substitua os componentes danificados e reponha o nível de óleo no trator. (Aplique apenas componentes segundo as recomendações do fabricante)

PROBLEMA		CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
SISTEMA DIRECIONAL FORÇADO	DIREÇÃO BLOQUEADA! O SEMIRREBOQUE NÃO CURVA OU CURVA POUCO!	As torneiras dos cilindros da direção estão fechadas!	As torneiras da direção, localizadas na longarina devem permanecer sempre abertas. Só devem ser fechadas para bloquear os eixos quando a direção estiver bem alinhada para transportar em camião ou contentor!
		O cilindro forçado não está conectado ao trator!	Os cilindros hidráulicos forçados devem estar bem conectados ao trator, respeitando a distância aconselhada pela marca:  AMB / ADR = 250mm; FAD=200mm
		Fuga de óleo, ou acumuladores danificados!	Substitua os componentes danificados e faça nova recalibração ao sistema usando a Bomba Manual junto à caixa dos acumuladores:  Pré carga: AMB / ADR= 50 bar ; FAD = 80 bar
	PRESSÃO BAIXA NO MANÓMETROS!	Necessário pressurizar o sistema! (calibrar)	Abra as torneiras nas caixas dos manómetros e da bomba manual e pressurize o sistema usando a alavanca. No final, volte a fechar as torneiras.  Caso não esteja habilitado peça assistência.
SISTEMA BASCULAMENTO SIMPLES	O SEMIRREBOQUE NÃO BASCULA!	Mangueiras de ligação ao trator desconectadas!	Conecte as mangueiras respetivas ao trator.
		Fuga de óleo!	Substitua os componentes danificados, de acordo com as recomendações do fabricante.
		Falta de óleo no trator	Reponha o nível do óleo.
SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDENTE E GRUPO MOTOR BOMBA	O SEMIRREBOQUE NÃO BASCULA	A bomba hidráulica não está conectada à tomada de força do trator	Conecte a bomba hidráulica à tomada de força do trator.
		A torneira do depósito do óleo está fechada!	Certifique-se de que abre a torneira situada no fundo do depósito.
		Falta de óleo no depósito do sistema hidráulico!	Verifique o nível do óleo no visor do depósito. Caso seja necessário, reponha o nível.
		Fuga de óleo no cilindro de basculamento!	Substitua os vedantes. Assistência.
		Mangueira rompida / Acessórios com fuga!	Substitua por uma mangueira nova.
		Problema com o sistema elétrico / electroválvulas / comando.	Verifique as fichas / solenóides conectores / cablagens

PROBLEMA		CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
PORTA HIDRÁULICA + TRINCOS	A PORTA HIDRÁULICA NÃO ABRE!	Mangueiras hidráulicas do sistema desconectadas!	Conecte as mangueiras respetivas ao trator.
		Fuga de óleo!	Repare ou substitua os componentes danificados. Aplique apenas componentes recomendados pelo fabricante.
		Trinco(s) bloqueado(s)! Vedantes com fuga ou necessário efetuar regulação do(s) trinco(s).	Substitua os vedantes ou faça regulação dos trincos de acordo com as recomendações do fabricante.
PORTA HIDRÁULICA NÃO FECHA!	PORTA HIDRÁULICA NÃO FECHA!	Mangueiras hidráulicas do sistema desconectadas!	Conectar as mangueiras respetivas ao trator.
		Fuga de óleo!	Repare ou substitua os componentes danificados. Aplique apenas componentes recomendados pelo fabricante.
SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO	O SISTEMA NÃO ATUA	Ainda não iniciou o basculamento! O sensor da válvula de 3 vias continua comprimido	Inicie o basculamento da caixa até que o sensor da válvula deixe de estar comprimido.
		As mangueiras hidráulicas deste sistema não estão ligadas ao trator!	Conecte devidamente as mangueiras hidráulicas deste sistema ao trator.
		Fuga de óleo nas mangueiras hidráulicas ou nos vedantes dos cilindros!	Substitua os componentes / mangueiras danificadas. Aplique o KIT de vedação dos cilindros hidráulicos recomendado pelo fabricante.
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DO EIXO TRASEIRO	O SISTEMA NÃO ATUA!	Ainda não iniciou o basculamento! O sensor da válvula de 3 vias continua comprimido	Inicie o basculamento da caixa até que o sensor da válvula deixe de estar comprimido.
		As mangueiras hidráulicas deste sistema não estão ligadas ao trator!	Conecte devidamente as mangueiras hidráulicas deste sistema ao trator.
		Fuga de óleo nas mangueiras hidráulicas ou nos vedantes dos cilindros!	Substitua os componentes / mangueiras danificadas. Aplique o KIT de vedação dos cilindros hidráulicos recomendado pelo fabricante.
		Falta de óleo no trator	Reponha o nível de óleo no depósito.

	<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA POSSÍVEL</b>	<b>SOLUÇÃO POSSÍVEL</b>
<b>SISTEMA DE TRAVAGEM HIDRÁULICA</b>	<b>O SEMIRREBOQUE TRAVA POUCO!</b>	Pastilhas dos travões com desgaste considerável.	Necessita afinação da manete de eixo ou substituição das pastilhas dos travões.
	<b>O SEMIRREBOQUE NÃO TRAVA!</b>	Mangueira do circuito hidráulico desconectada!	Conecte a mangueira respetiva ao trator
		Falta de óleo no trator.	Reveja o nível do óleo.
		Fuga de óleo no circuito hidráulico ou nos cilindros.	Repare ou substitua os componentes danificados.
	<b>O SEMIRREBOQUE TRAVA DEMASIADO</b>	Pastilhas dos travões totalmente gastas!	Substitua as pastilhas dos travões por novas, de acordo com as recomendações do fabricante.
	Pastilhas novas!	Necessita afinação da manete do eixo.	
<b>SISTEMA DE TRAVAGEM PNEUMÁTICA</b>	<b>O SEMIRREBOQUE TRAVA DEMASIADO</b>	Válvula ALB mal regulada!	Necessita regulação / assistência.
	<b>O SEMIRREBOQUE TRAVA POUCO</b>	Pastilhas dos travões com desgaste considerável!	Substituir as pastilhas dos travões.
		Possíveis fugas de ar no sistema pneumático!	Substituir os elementos com fuga de ar.
		Válvula ALB mal regulada!	Necessita regulação / assistência.
		Pressão no sistema pneumático do trator inferior a 6,5 bar!	Assistência
	<b>O SEMIRREBOQUE NÃO TRAVA</b>	Falta de ar na linha de controlo; Tomada pneumática amarela (ISO 1728) desligada	Conecte a mangueira à tomada do trator.
		Válvula ALB mal regulada!	Necessita regulação / assistência.
		Pastilhas dos travões totalmente gastas.	Substituir as pastilhas dos travões.
		Membranas dos vasos danificadas	Assistência
	<b>O SEMIRREBOQUE SEMPRE TRAVADO</b>	Falta de ar no depósito	Ligue as tomadas de ar.
		Tomada vermelha e/ ou amarela desacoplada (ISO 1728)	Ligue a tomada respetiva e encha o depósito com ar.
		Fuga de ar jusante do depósito	Repare a fuga ou peça assistência.

	<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA POSSÍVEL</b>	<b>SOLUÇÃO POSSÍVEL</b>
<b>RODAS</b>	<b>DESGASTE EXAGERADO DOS PNEUS OU DIFICULDADE EM CONTROLAR O SEMIRREBOQUE EM CIRCULAÇÃO!</b>	Pressão baixa / rodas desalinhadas ou desapertadas.	Ajuste a pressão dos pneus e / ou os tirantes de afinação da direção. Reaperte as rodas caso seja necessário.
	<b>TEMPERATURA EXAGERADA NOS TAMBORES</b>	Pastilhas novas!	Proceda à afinação das manivelas dos travões, principalmente nas primeiras rodagens!
<b>EIXOS E SUSPENSÃO</b>	<b>DIFICULDADE EM CONTROLAR O REBOQUE EM CIRCULAÇÃO</b>	Folgas nos eixos ou na suspensão!	Proceda ao reaperto das rodas ou da suspensão, principalmente após as primeiras rodagens!
	<b>DESGASTE EXAGERADO NAS RÓTULAS, PONTOS DE CONEXÃO</b>	Lubrificação insuficiente!	Mantenha todos os pontos de lubrificação / articulação sempre muito bem lubrificados com massa limpa. Faça lubrificações regulares!
<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</b>	<b>FALHA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</b>	A ficha elétrica macho do sistema de iluminação do semirreboque não está conectada ao trator.	Ligue a ficha elétrica à tomada elétrica existente no trator.
		Cabo cortado ou mau contato nas fichas elétricas.	Inspeccione as fichas e os cabos elétricos.
<b>TRAVÃO DE EMERGÊNCIA</b>	<b>FALHA NA ATUAÇÃO DO TRAVÃO DE EMERGÊNCIA</b>	Cordel de ligação do servit ao trator, desconetado!	Sempre que conectar o semirreboque ao trator, certifique-se que aperta muito bem o cordel de ligação a um ponto fixo no trator!
		Cabos ou elementos de ligação aos cilindros hidráulicos ou vasos pneumáticos, desapertados ou com folga exagerada!	Proceda à sua regulação e aperto!
<b>TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO</b>	<b>O TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO NÃO TRAVA</b>	Cabos de ligação ou elementos com folga exagerada ou desconectados!	Proceda ao ajuste do sistema de cabos e roldanas! Reaperte ou substitua caso estejam danificados!
		Fuso desafinado ou solto	Proceda à sua afinação / aperto!



*Caso de depare com um problema que não esteja mencionado na tabela acima, peça ajuda a uma pessoa habilitada, ou então, contacte o seu agente ou peça assistência diretamente ao fabricante!*



### IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA

- Lave bem o equipamento após a utilização e coloque-o ao abrigo do sol e da chuva. Deixe todos os pontos de lubrificação bem lubrificados com massa;
- Efetue uma revisão geral ao equipamento e verifique se são necessários alguns retoques de pintura em pontos que possam estar sujeitos ao fenómeno de oxidação.
- Proteja as cablagens/componentes elétricos da humidade e da chuva. Abrigue o equipamento.



- Limpe sempre bem as zonas que pretende lubrificar (antes e depois da lubrificação);
- Nos casos em que é aplicada massa, force a lubrificação até visualizar massa limpa.



### FIM DE VIDA DO EQUIPAMENTO

O proprietário de um Veículo em Fim de Vida (VFV) deve entregá-lo num centro de abate licenciado. Esta entrega é gratuita se o veículo estiver completo e garante que o VFV será tratado de forma ambientalmente correta e que os respetivos registos de matrícula serão cancelados.

- Procure um centro autorizado de receção e desmantelamento de VFV da rede nacional.
- Em Portugal o cancelamento do registo e da matrícula no IMT apenas é possível mediante o Certificado de Destruição emitido pelos centros de abate licenciados. Caso contrário continuará e ter de pagar o IUC. *Consulte: Decreto-Lei nº152-D/2017, de 11 de dezembro.*



1. Os nossos produtos têm garantia de 24 meses, contra qualquer defeito de fabrico. Contados a partir da data da Guia de Remessa;
2. Após a venda ao cliente final, deverá ser-nos remetido o Certificado de Garantia. Somente com esse documento em nosso poder é que serão processadas eventuais reclamações em garantia;
3. A HERCULANO não aceita reclamações, quando estas resultem de trabalhos para os quais os produtos não são aconselhados;
4. Qualquer reparação feita durante o período de garantia, sem o consentimento prévio dos nossos Serviços Técnicos, anula o direito à garantia;
5. Qualquer alteração feita pelo cliente às características dos produtos, anula o direito à garantia.
6. No caso de avaria provocada por má utilização, perderá o cliente, o direito à garantia;
7. A garantia abrange apenas a substituição de peças de nosso fabrico, excluindo mão-de-obra e deslocações.
8. As reclamações dentro das condições gerais de garantia são formuladas através do preenchimento e envio do documento próprio MKT-SAAV.003 (PARTICIPAÇÃO DE RECLAMAÇÃO). Este documento tem de ser obrigatoriamente enviado pelo concessionário.

## COMO ENCOMENDAR PEÇAS?

Secção de peças

 (351) 256 661 914

 (351) 256 661 918

EMAIL: [pecas.herculano@ferpinta.pt](mailto:pecas.herculano@ferpinta.pt)

Por consulta ao respetivo expandido, identifique o código da peça e a quantidade que vai encomendar.

**Nunca se esqueça de indicar na requisição o Modelo, Nº de série ou quadro e ano de fabrico, inscritos na placa de identificação**

**Nota:** Em baixo, exemplos de placas de identificação de alfaias.

COD: 21701099



**Herculano**  
GRUPO FERPINTA

Tel. 351 256 661 900 • Fax. 351 256 662 497 • e-mail: [herculano@ferpinta.pt](mailto:herculano@ferpinta.pt)  
3720-061 LOUREIRO • OAZ • PORTUGAL HERCULANO - ALFAIAS AGRICOLAS S.A.

**HERCULANO-ALFAIAS AGRICOLAS, S.A.**

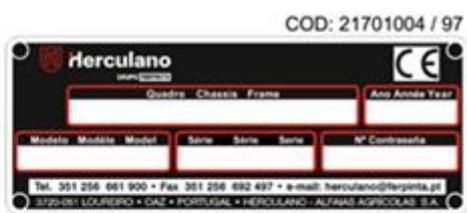
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ kg  
 A-0 \_\_\_\_\_ kg  
 A-1 \_\_\_\_\_ kg  
 A-2 \_\_\_\_\_ kg  
 A-3 \_\_\_\_\_ kg

	T-1	T-2	T-3
B-1	_____ kg	_____ kg	_____ kg
B-2	_____ kg	_____ kg	_____ kg
B-3	_____ kg	_____ kg	_____ kg
B-4	_____ kg	_____ kg	_____ kg

Modelo/Model/Modèle Ano/Year/Année

COD: 21701004 / 97



**Herculano**

\_\_\_\_\_ Quadro - Chassis - Frame \_\_\_\_\_ Ano/Anno/Year

Modelo/Model/Modèle Série/Serie/Série Nº Contraste

Tel. 351 256 661 900 • Fax. 351 256 662 497 • e-mail: [herculano@ferpinta.pt](mailto:herculano@ferpinta.pt)  
3720-061 LOUREIRO • OAZ • PORTUGAL • HERCULANO - ALFAIAS AGRICOLAS S.A.

COD: 21701109



**Herculano**

**HERCULANO-ALFAIAS AGRICOLAS S.A.**

\_\_\_\_\_

	T-1	T-2	T-3
B-1	_____ kg	_____ kg	_____ kg
B-2	_____ kg	_____ kg	_____ kg
B-3	_____ kg	_____ kg	_____ kg
B-4	_____ kg	_____ kg	_____ kg

A-0 \_\_\_\_\_ kg  
 A-1 \_\_\_\_\_ kg  
 A-2 \_\_\_\_\_ kg  
 A-3 \_\_\_\_\_ kg

Para possibilitar o atendimento imediato do seu pedido, por favor indique:

- Nome ou firma;
- Endereço completo para despacho;
- Tipo de transporte desejado.

**Nota:** IMAGENS E CARACTERÍSTICAS DOS PRODUTOS PODEM SER ALTERADOS SEM AVISO PRÉVIO, NO ÂMBITO DA MELHORIA CONTÍNUA DOS NOSSOS PRODUTOS.

**USE SEMPRE PEÇAS DE ORIGEM!**

