A TEREX BRAND

Manual do Operador

	Intervalo de série
GTH-4016 SR	De n° de série: *23824*
GTH-4018 SR	De n° de série: *24177*

com Informações
de Manutenção

Segunda Edição
Primeira Impressão
Cód. 57.0009.0593

Importante

Leia, compreenda e siga as normas de segurança e as instruções deste manual antes de operar a máquina. Somente pessoas treinadas e autorizadas podem operar esta máquina. Este manual é considerado parte integrante da máquina e deve permanecer sempre com ela.

Se você tiver alguma pergunta, ligue para a Terexlift.

Contato:

ZONA INDUSTRIALE I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY
Telefone +39 075 941811
Fax +39 075 9415382

Serviço de Assistência Técnica
Telefone: +39 075 9418129
+39 075 9418175
e-mail: UMB.Service@terex.com

Tradução das Instruções Originais
Segunda Edição - Primeira Impressão, Abril 2013

Para consultar a versão eletrônica deste manual, visite o site
www.genielift.com/operator_manuals.asp

© Copyright 2010 **TEREXLIFT srl** - Todos os direitos reservados.
Realização:
TEREXLIFT Departamento Documentação Técnica
Umbertide (PG) Italia

Índice

Introdução.....Pág. 3
Identificação Da Máquina.....Pág. 5
Simbologia Utilizada Na Máquina.....Pág. 7
Etiquetas E Decalques Presentes
Na Máquina.....Pág. 9
Normas De Segurança.....Pág. 17
Descrição Da Máquina.....Pág. 27
Comandos E Instrumentos.....Pág. 35
Verificações.....Pág. 57
Funcionamento E Uso.....Pág. 63
Transporte Da Máquina.....Pág. 82
Manutenção.....Pág. 87
Mal Funcionamento E Pesquisa
De Avarias.....Pág. 121
Acessórios Opcionais.....Pág. 125
Dados Técnicos.....Pág. 141
Tabelas De Carga.....Pág. 147
Diagrams And Schemes.....Pág. 171
Ensaio.....Pág. 187
Declaração De Conformidade CE.....Pág. 189
Tabela De Controle.....Pág. 191

Introdução

Simbologia



Símbolo de perigo: alerta sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo, para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

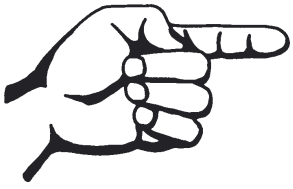
⚠ PERIGO ***De cor vermelha: indica a presença de uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou acidentes pessoais graves.***

⚠ PERIGO ***De cor laranja: indica a presença de uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou acidentes pessoais graves.***

⚠ ATENÇÃO ***De cor amarela: indica a presença de uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá provocar acidentes pessoais leves ou moderados.***

ATENÇÃO ***De cor azul: indica a presença de uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos à máquina e às instalações.***

RESPEITO DO AMBIENTE ***De cor verde: chama a atenção para importantes informações em respeito ao ambiente.***



Página deixada em branco propositalmente

Identificação Da Máquina

Verifique se o manual de uso corresponde à máquina à qual se faz referência.

■ DENOMINAÇÃO

Manipulador Telescópico De Alcance Variável Todo-O-Terreno

■ MODELO *GTH-4016 SR / GTH-4018 SR*

■ FABRICANTE

TEREXLIFT srl

Zona Industrial - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITÁLIA

Reg. no Tribunal de Perugia n. 4823

CCIAA Perugia n. 102886

Código Fiscal e IVA 00249210543

■ NORMAS APLICADAS

Para a segurança do operador, na análise dos riscos do manipulador telescópico, foram consideradas as disposições pertinentes das seguintes normas:

Directiva	*Título*
2006/42/CE	Directiva máquinas
2008/104/CE	Compatibilidade eletromagnética
2000/14/CE	Emissões sonoras para o ambiente

Norma	*Título*
EN 1459:1988 A2:2009	Norma harmonizada. Segurança dos carros de movimentação - Carros automotores de alcance variável.

■ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO

Na máquina são aplicadas as seguintes plaquetas de identificação:

Plaqueta de identificação máquina

A plaqueta de identificação apresenta os dados de identificação principais da máquina, entre os quais o modelo, o número de série e o ano de fabricação, e é aplicada do lado dianteiro direito do chassi.

Plaqueta homologação circulação viária

A plaqueta de homologação circulação viária é posicionada no lado direito anterior do chassi (somente nas máquinas destinadas ao mercado italiano).

Na plaqueta são estampados os dados de homologação e as massas relativas ao modelo específico.

Etiqueta de identificação dos garfos

Está posicionada do lado esquerdo do chassi dos garfos.

Na etiqueta de identificação estão gravadas as informações de identificação dos garfos, entre as quais o modelo, o número de série, o ano de fabricação, o peso, a capacidade nominal, o centro de carga e o modelo da máquina na qual estão aplicados os garfos.

Identificação Da Máquina

MARCA CE

Esta máquina responde aos requisitos de segurança exigidos pela Diretiva Máquinas. Tal conformidade está certificada e na máquina é presente a marca **CE**, que demonstra esta certificação.
A marca **CE** é aplicada diretamente na plaqueta de identificação da máquina.

NÚMERO DO CHASSI

O número do chassi da máquina é imprimido na parte anterior direita na viga longitudinal do chassi.

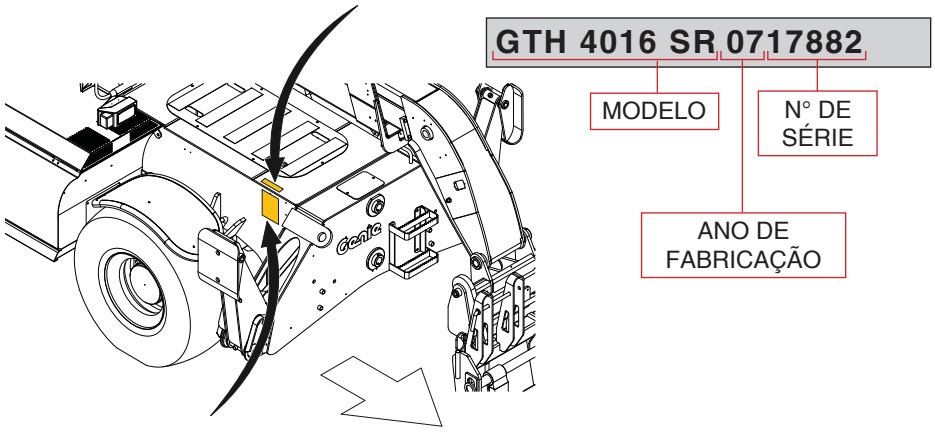
PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

As plaquetas de todos os componentes principais não fabricados pela **TEREXLIFT** (por ex., motores, bombas, etc.) são aplicadas diretamente nos próprios componentes, nos pontos onde foram fixadas originalmente pelos respectivos fabricantes.

COMO LER O NÚMERO DE SÉRIE

Número do chassi:

O número do chassi da máquina é imprimido na parte anterior direita na viga longitudinal do chassi



Plaqueta de identificação máquina:

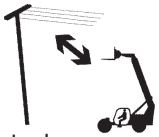
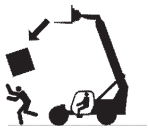
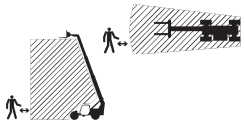
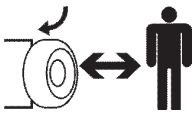
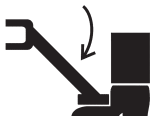
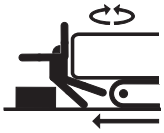
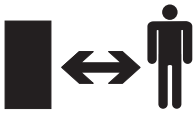
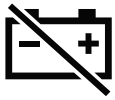
A plaqueta de identificação é aplicada do lado dianteiro direito do chassi

Simbologia Utilizada Na Máquina

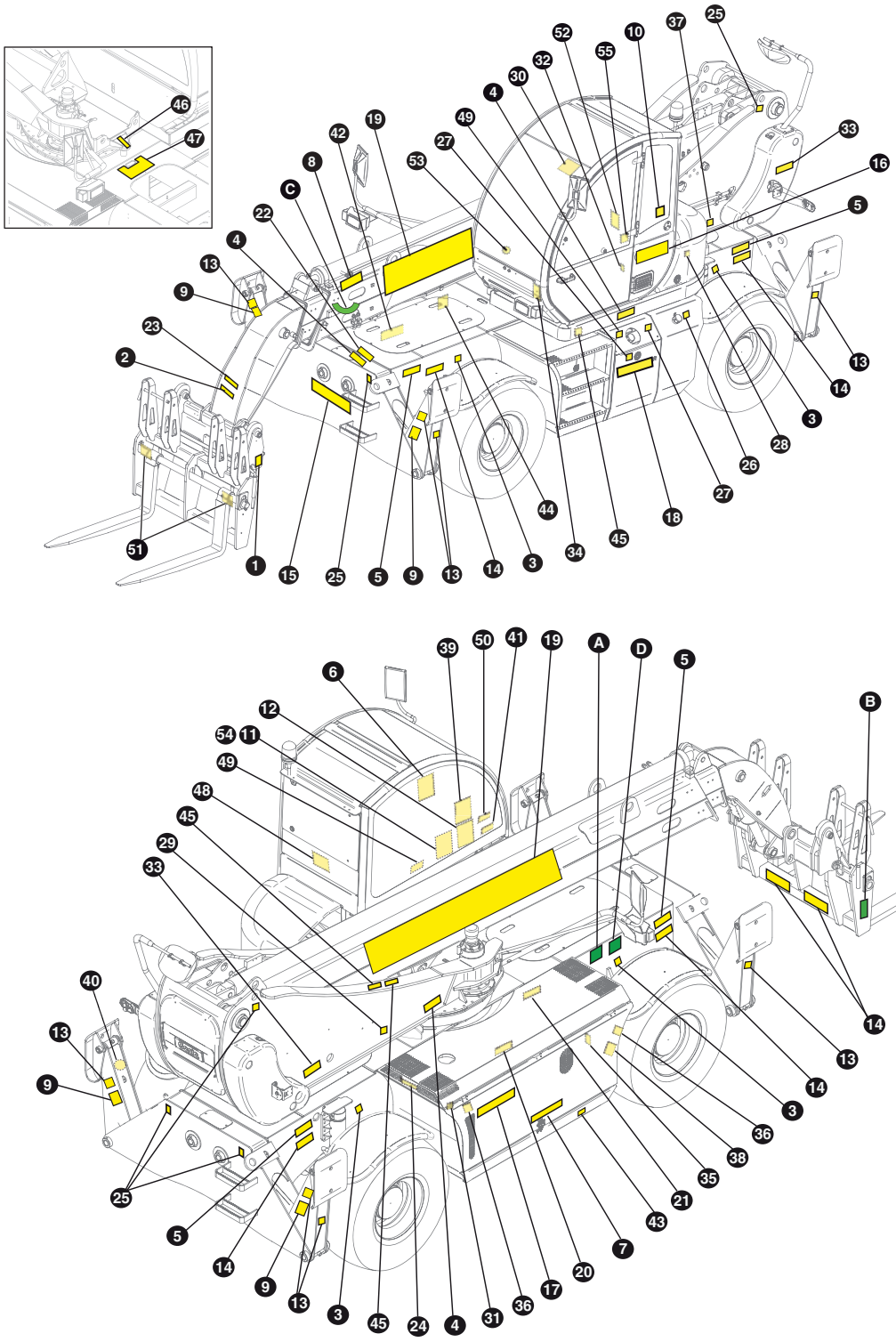
 Nível combustível	 Pressão freios	 Faróis de Trabalho	 Freio de estacionamento	 Carga bateria
 Pressão óleo motor insuficiente	 Filtro óleo hidráulico obstruído	 Baixo Nível Óleo Hidráulico	 Indicadores de direção	 Luzes altas
 Indicador temperatura óleo hidráulico	 Filtro ar obstruído	 Preaquecimento velas	 Alta Temperatura Refrigerante Líquido	 Luzes baixas
 Seleção estorço	 Ventoinha aquecedor cabine	 Posição de translação	 Luzes de emergência	 Luzes de posição
 1ª Marcha	 2ª Marcha	 Câmbio Mecânico	 Bloqueio diferencial	 Bomba de emergência
 Climatização	 Circuito Hidráulico Auxiliar	 Comando Estabilizadores	 Caçamba betoneira	 Nível eletrônico
 Fluxo Óleo Contínuo				

Simbologia Utilizada Na Máquina

DESCRIÇÃO DAS ETIQUETAS DE PERIGO

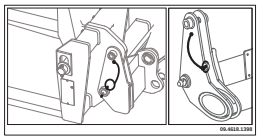
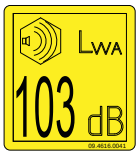
 Risco de eletrocução	 Mantenha as distâncias de segurança	 Risco de queda de objetos	 Não transite sob a carga	 Risco de queda
 Não erga pessoas	 Risco de queimaduras	 Deixe a instalação esfriar	 Risco de explosões/ queimaduras	 Não fume. Não use chamas livres
 Leia o manual do operador	 Apóie o braço antes de fazer a manutenção	 Risco de esmagamento	 Risco de queimaduras	 Deixe as superficies esfriar
 Risco de esmagamento	 Mantenha a distância de órgãos em movimento	 Risco de esmagamento	 Mantenha a distância de partes em movimento	 Proibido o acesso aos compartimentos
 Risco de esmagamento	 Mantenha distância dos estabilizadores	 Risco de tombamento	 Risco de esmagamento	 Mantenha distância de eventuais obstáculos
 Risco de esmagamento	 Mantenha distância da correia	 Insira o anel de manutenção	 Dispositivo de desconexão da bateria	 Símbolo de Peligro

Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

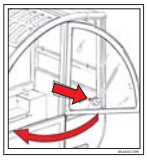
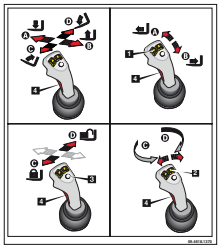


Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

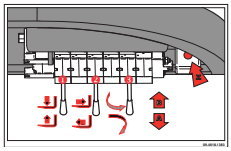
Verifique se há todos os adesivos presentes na tabela abaixo e se eles estão bem legíveis. A tabela indica também as quantidades e a descrição.

Ref.	Decalque	Código	Descrição	Q.de
1		09.4618.1398	**Funcionamento do pino de segurança**	1
2		09.4618.1375	**Deve ser respeitada a capacidade do conjunto máquina-acessório**	1
3		09.4618.0547	**Pressão dos pneus P= 5,5bar / 80psi**	4
4		09.4618.0918	**Risco de queda de objetos**	3
5		09.4618.0919	**Risco de esmagamento**	4
6		09.4616.0041	**Nível de potência sonora**	1
7		09.4618.0920	**Proibido o acesso aos compartimentos**	1
8	*Kg 4000*	09.4616.0040	**Capacidade de carga máxima**	1

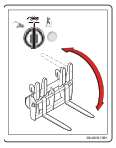
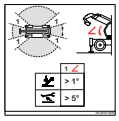
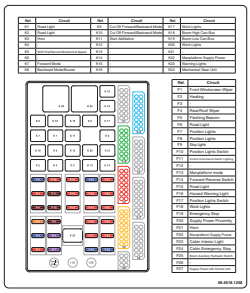
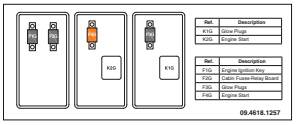
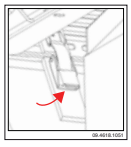
Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	Q.de
9		09.4618.1050	**Etiqueta - Pressão Máxima Estabilizadores**	4
10		09.4618.1399	**Etiqueta - Sistema de Desbloqueio Interno da Parte Superior da Porta**	1
11		09.4618.1370	**Guia Rápida e Alavancas de Comando**	1
12		09.4618.0921	**Etiqueta - Limitações de emprego em proximidade de linhas elétricas**	1
13		09.4618.0933	**Risco de esmagamento**	8
14		09.4618.0922	**Risco de esmagamento**	6
15 16	Genie®	09.4618.0243 09.4618.0241	**Adesivo decorativo - Logotipo GENIE com fundo BRANCO**	1 1
17 18 19	Genie® GTH-4016 SR Genie® GTH-4018 SR	09.4618.1108 09.4618.1109 09.4618.1061 09.4618.1111 09.4618.1112 09.4618.1113	**Adesivo decorativo Genie GTH-4016 SR** **Adesivo decorativo Genie GTH-4018 SR**	1 1 2 1 1 2

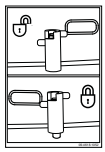
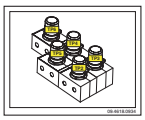
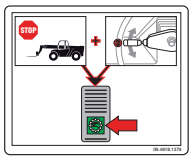
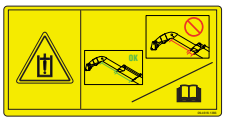
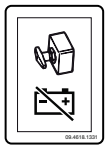
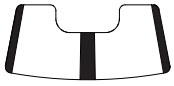
Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
20		09.4618.0923	**Risco de queimaduras**	1
21		09.4618.0924	**Risco de explosões/queimaduras**	1
22		09.4618.0925	**Risco de esmagamento**	1
23		09.4618.0926	**Não erga personas**	1
24		09.4618.0927	**Risco de queimaduras**	1
25		09.4618.0916	**Ponto de Elevação**	6
26		09.4618.0917	**Tampa para abastecimento combustível**	1
27		09.4618.0928	**Óleo hidráulico**	2
28		09.4618.1383	**Etiqueta - Instruções Comandos Manuais**	1
29		09.4618.1001	**Etiqueta - Anel de Manutenção**	1

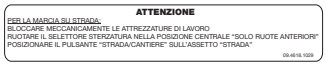
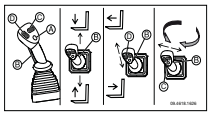
Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
30		09.4618.1381	**Posicionamento garfos para trás**	1
30		09.4618.1608	**Ângulo de inclinação do braço para GTH-4018SR com articulação GM-1 (opcional)**	1
31		09.4618.0986	**Risco de esmagamento**	1
32		09.4618.1028	**Etiqueta - Freio de estacionamento**	1
33		09.4618.1120	**Risco de esmagamento**	2
34		09.4618.1258	**Etiqueta - Quadro fusíveis e relés cabine**	1
35		09.4618.1257	**Etiqueta - Quadro fusíveis e relés vão motor**	1
36		09.4618.1051	**Instruções - Abertura do capô do motor**	2

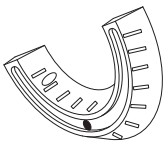
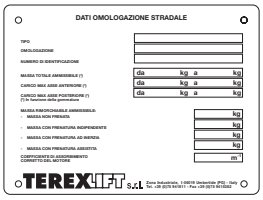
Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
37		09.4618.1052	**Instruções - Bloqueio/desbloqueio rotação torre**	1
38		09.4618.0934 09.4618.1189	**Instruções - Pontos de inspeção GTH-4018 SR** **Instruções - Pontos de inspeção GTH-4016 SR**	1 1
39		09.4618.1379	**Instruções - Câmbio mecânico**	1
40		09.4618.1188	**Não suba**	4
41		09.4618.1386	**Ajuste de fase do braço SOMENTE PARA GTH-4016 SR**	1
42		09.4618.1255	**Posição válvula de não retorno**	1
43		09.4618.1331	**Dispositivo de desconexão da bateria**	1
44		09.4618.1334	**Instruções - Ponto de inspeção**	1
45		09.4618.1423	**Perigo acumuladores**	3
46		09.4618.1263	**Indicador da Torre**	1

Etiquetas And Plates Applied On The Machine

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
47		09.4618.1264	**Indicador Torre alinhada**	1
48		09.4618.1418	**Instruções – Saída de emergência**	1
49		09.4618.1419	**Óleo hidráulico biodegradabile** (opcional)	2
50		09.4618.1029	**Etiqueta - Advertências circulação viária** (somente nas máquinas destinadas ao mercado italiano).	1
51		09.4618.1458	**Risco de tombamento**	2
52		09.4618.1532 09.4618.1533	**Software GM-1 para GTH-4018SR (opcional)** **Software GM-1 para GTH-4016SR (opcional)**	1 1
53		09.4618.1645	**Seletor de inibição do limitador de carga**	1
54		09.4618.1626	**Guia Rápida Comandos Duplos Joystick Direito (opcional)**	1
55		09.4618.1624	**Guia Rápida Comandos Duplos Joystick Esquerdo (opcional)**	1

Etiquetas E Decalques Presentes Na Máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
A		/	**Plaqueta de identificação máquina**. São impressas as informações de identificação da máquina.	1
B		/	**Plaqueta de identificação garfos**. São impressas as informações de identificação dos garfos aplicados na máquina.	1
C		09.0803.0357	**Ângulo de inclinação do braço**	1
D		09.4616.0000	**Plaqueta homologação circulação viária**. São impressos os dados de homologação e as massas relativas ao modelo específico (somente nas máquinas destinadas ao mercado italiano).	1

Normas De Segurança

RISCOS DA MÁQUINA DANIFICADA

- Não use uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- Faça uma inspeção completa de pré-operação da máquina e verifique todas as funções antes de cada turno de trabalho. Sinalize e desative imediatamente máquinas danificadas ou com defeito.
- Verifique se toda a manutenção foi executada conforme especificado neste manual e no manual de manutenção.
- Verifique se os adesivos estão devidamente fixados e legíveis.
- Verifique se o manual do operador está completo, legível e guardado no vão na cabine.

RISCO DE ACIDENTES PESSOAIS

- Não opere a máquina com um vazamento de óleo hidráulico ou de ar. Um vazamento de ar ou de óleo hidráulico pode penetrar na pele e/ou queimá-la.
- Use sempre a máquina numa área adequadamente ventilada, para prevenir o risco de intoxicação por monóxido de carbono.
- Não abaixe o braço se sob ele houverem pessoas ou obstáculos.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Na máquina estão montados dispositivos de segurança que não devem ser modificados ou desmontados.
Efetuar controles periódicos da eficiência destes dispositivos.
Se não forem eficientes, parar imediatamente o trabalho e providenciar a sua substituição.
Para obter informações relativas às modalidades de verificação dos dispositivos de segurança consultar o cap. "Manutenção".

LIMITADOR DE CARGA (LLMI/LLMC)

O sistema limitador de carga foi desenvolvido para ajudar o operador a manter a estabilidade longitudinal da máquina, avisando com sinais visuais e sonoros a aproximação do limite de estabilidade longitudinal. Todavia, este dispositivo não pode substituir a boa experiência do operador: permanece a cargo do operador a responsabilidade de operar com segurança e a observação de todas as normas de segurança recomendadas.

MICROINTERRUPTOR DO BANCO

O microinterruptor está posicionado dentro do assento do banco; sua função é impedir qualquer movimento de transmissão da máquina se o operador não estiver sentado corretamente no banco do motorista.

Normas De Segurança

A não-observância das instruções e normas de segurança contidas neste manual pode provocar morte ou acidentes pessoais graves.

Na ausência dos seguintes requisitos, não use a máquina:

- Aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.
  1. **Evite situações de risco.** Conheça e compreenda as normas de segurança antes de prosseguir para o próximo capítulo.
  2. **Realize sempre uma inspeção pré-operação.**
  3. **Realize sempre os testes de funções antes da utilização.**
  4. **Inspecione a área de trabalho.**
  5. **Use a máquina somente para a finalidade prevista.**
- Leia, compreenda e siga as instruções do fabricante e as normas de segurança, os manuais de segurança e do operador e os adesivos da máquina.
- Leia, compreenda e siga as normas de segurança do empregador e as normas do local de trabalho.
- Leia, compreenda e siga todas as normas nacionais aplicáveis.
- O uso da máquina é reservado a pessoas qualificadas, que conhecem as normas de segurança necessárias.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A maior parte do acidentes que derivam do uso das máquinas operadoras e de sua manutenção ou conserto têm origem na falta de observação das mais básicas precauções de segurança.
É portanto necessário ser cada vez mais atento em relação aos riscos potenciais presentes no uso da máquina, com muita atenção aos efeitos que poderiam derivar de cada ação realizada.

Reconhecendo antecipadamente as situações potencialmente perigosas, se pode evitar um acidente!

PERIGO

As instruções apresentadas neste manual são aquelas previstas pela TEREXLIFT: não se pode excluir que existam maneiras mais econômicas e mais seguras para colocar em funcionamento a máquina, trabalhar e repará-la, levando também em conta os espaços e os meios auxiliares disponíveis.

De toda forma, caso se pretenda proceder diferentemente em relação ao que foi apresentado neste manual, é necessário taxativamente:

- certificar-se de que os métodos que se pretende seguir não sejam explicitamente proibidos;
- certificar-se de que tais métodos sejam seguros, ou seja, correspondentes às normas e às prescrições apresentadas nesta seção do manual;
- certificar-se de que tais métodos não provoquem danos diretos ou indiretos à máquina tornando-a insegura;
- contatar o serviço de assistência TEREXLIFT para eventuais sugestões e a indispensável autorização escrita.

Normas De Segurança

REQUISITOS DO PESSOAL ENCARREGADO

Requisitos do OPERADOR

O operador que usa habitualmente ou periodicamente a máquina (por exemplo, por razões de transporte) deve preencher obrigatoriamente os seguintes requisitos:

médicos:
antes e durante o trabalho não deve tomar bebidas alcoólicas, remédios ou outras substâncias que possam alterar suas condições psicofísicas e, consequentemente, a sua atitude no dirigir a máquina.

físicos:
boa visão, boa audição, boa coordenação e capacidade em executar de modo seguro todas as funções necessárias ao uso da máquina, como especificadas neste manual.

mentais:
capacidade em compreender e aplicar as normas estabelecidas, as regras e as precauções de segurança; deve ser atento e usar o raciocínio para a segurança de si próprio e dos outros; deve empenhar-se e executar o trabalho corretamente e de modo responsável.

emocionais:
deve ser calmo e capaz de resistir ao stress; saber avaliar corretamente as próprias condições físicas e mentais.

de aprendizagem:
deve ter lido e estudado atentamente este manual, os gráficos e os esquemas anexos, as etiquetas e os decalques de indicação e perigo; deve ser especializado e competente em todos os aspectos concernentes ao funcionamento e ao uso da máquina.



De acordo com as leis do país no qual se utiliza este tipo de máquina, poderia ser necessária ao operador uma carteira de habilitação especial. Verifique informações a este respeito. Em território italiano recomenda-se que o operador seja maior de idade.

Requisitos do pessoal encarregado da MANUTENÇÃO

O pessoal encarregado da manutenção da carregadeira deve possuir a habilitação de mecânico qualificado na manutenção de máquinas de movimento em terra em geral, e deve preencher os seguintes requisitos:

físicos:
boa visão, boa audição, boa coordenação e capacidade em executar de modo seguro todas as funções necessárias para a manutenção, como especificadas neste manual.

mentais:
capacidade em compreender e aplicar as normas estabelecidas, as regras e as precauções de segurança; deve ser atento e usar o raciocínio para a segurança de si próprio e dos outros; deve empenhar-se e executar o trabalho corretamente e de modo responsável.

de aprendizagem:
deve ter lido e estudado atentamente este manual, os gráficos e os esquemas anexos, as etiquetas e os decalques de indicação e perigo; deve ser especializado e competente em todos os aspectos concernentes ao funcionamento e ao uso da máquina.

ATENÇÃO

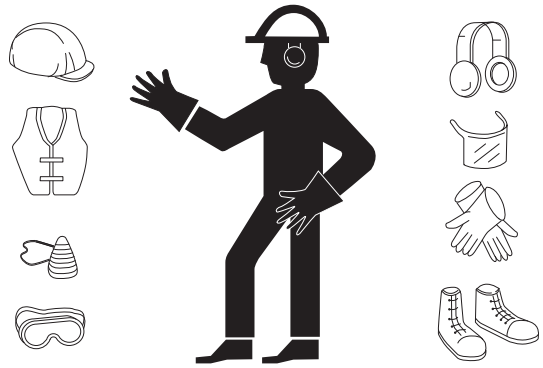
A manutenção usual da máquina não compreende operações muito complexas do ponto de vista técnico, sendo normal que o operador também possa realizá-la, com a condição de que possua os necessários conhecimentos de mecânica.

Normas De Segurança

■ VESTUÁRIO PARA O TRABALHO E A MANUTENÇÃO

Quando se trabalha, ou se realiza manutenções e consertos, deve sempre ser utilizado o seguinte vestuário e material anti-acidentes:

- Macacão de trabalho ou outros indumentos, desde que cômodos, não largos demais e sem possibilidade de que partes destes possam enroscar em corpos em movimento.
- Protetores auriculares ou dispositivos equivalentes
- Capacete de proteção.
- Luvas de proteção.
- Calçados de segurança.



Utilizar somente material anti-acidentes apropriado e em bom estado de conservação.

■ EQUIPAMENTO PESSOAL DE SEGURANÇA

No caso em que as condições operativas o façam necessário, deve-se dispor do seguinte equipamento pessoal de segurança:

- Respiradores (ou máscaras de proteção).
- Óculos ou máscaras de proteção dos olhos

■ RISCOS GERAIS

■ Riscos relacionados à ÁREA DE TRABALHO

Considere sempre as características da área de trabalho na qual se encontra o operador:

- Estude atentamente a área de trabalho: tome como referência as dimensões da máquina com plataforma nas várias configurações.

⚠ PERIGO

Preste especial atenção nas proximidades de linhas elétricas aéreas.
Mantenha sempre uma distância de segurança mínima destas: seja do braço telescópico, seja de uma eventual carga suspensa. Perigo de fulminação por descargas elétricas.

- Mantenha-se afastado da máquina em caso de contato com linhas de alimentação energizadas ou se ela ficar eletricamente carregada. As pessoas que estiverem no solo ou na plataforma não devem tocar nem operar a máquina até que as linhas de alimentação energizadas sejam desligadas.

RISCO DE MORTE OU DE LESÕES GRAVES NO CONTATO COM LINHAS ELÉTRICAS SOB TENSÃO.					
CONTATAR SEMPRE A COMPANHIA FORNECEDORA DE ENERGIA ANTES DE OPERAR EM ÁREAS COM PERIGOS POTENCIAIS. DESCONECTAR OS CABOS SOB TENSÃO ANTES DE INICIAR O TRABALHO COM A MÁQUINA.					
TENSÃO DA LINHA			*DISTÂNCIA MÍNIMA*		
0	*a*	*50 kV*	*3.00 m*	*10 ft*	
50	*a*	*200 kV*	*4.60 m*	*15 ft*	
200	*a*	*350 kV*	*6.10 m*	*20 ft*	
350	*a*	*500 kV*	*7.62 m*	*25 ft*	
500	*a*	*750 kV*	*10.67 m*	*35 ft*	
750	*a*	*1000 kV*	*13.72 m*	*45 ft*	

⚠ PERIGO

É absolutamente proibido utilizar a máquina se estiver ocorrendo um temporal.

⚠ PERIGO

O operador deve examinar seu campo visual quando estiver usando o manipulador.

Normas De Segurança

- O terreno no qual a máquina é posicionada deve ter a máxima capacidade de sustentação. Se a base de apoio ceder, a máquina pode tombar. Para evitar tudo isso, recomendamos observar as seguintes prescrições:

1. Pergunte ao seu superior (chefe do canteiro, mestre de obras), se sob os estabilizadores podem eventualmente existir cavidades escondidas, tais como dutos, poços, velhas cisternas, porões ou estrumeiras.
2. Uma avaliação sumária da consistência do terreno pode ser feita usando, por ex., as tabelas e os esboços apresentados a seguir.
3. De acordo com o tipo de terreno e das suas características geomorfológicas, a base de apoio pode suportar somente solicitações limitadas.
   A tabela 1 indica qual a pressão superficial permitida sob os estabilizadores da máquina.

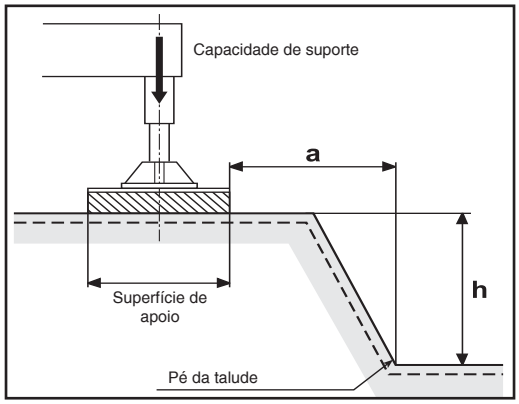
Tipo de terreno, características geomorfológicas		**Pressão superficial permitida**	
		kg/cm²	**N/mm²**
terreno solto, não compacto		no geral não sólido; necessárias medidas especiais	
terreno cheio de limbo, turfa, pastoso			
terreno coeso, mole			
terreno não coeso, bem compacto, areia, pedrisco		**2,0**	**0,2**
terreno coeso	sólido	**1,0**	**0,1**
	semi-sólido	**2,0**	**0,2**
	duro	**4,0**	**0,4**
Rocha, concreto, pavimentação viária adequada ao trânsito de veículos pesados		**além de 10,0**	**além de 1,0**

Tabela 1

⚠ PERIGO

Certifique-se de que o terreno no qual se apoiará a máquina (rodas ou estabilizadores) seja suficientemente sólido, para não prejudicar a estabilidade da máquina. Caso o terreno não dê garantias de solidez, coloque algumas placas de apoio debaixo dos estabilizadores ou das rodas. Essas placas devem garantir uma pressão específica não superior a 1,2/1,5 kg/cm² (placas com dimensões de 800x800 mm são suficientes).

- Estude o melhor percurso de aproximação da área de trabalho.
- Quando uma máquina está em ação, ninguém pode entrar no raio de ação da máquina.
- Durante o trabalho, mantenha em ordem a área de trabalho: não deixe que objetos de vários tipos soltos no ambiente impeçam ou tornem inseguros os deslocamentos do pessoal e da máquina.
- Na presença de canais, abaixe os estabilizadores a uma distância segura em relação à borda do canal.



A distância (a) do pé do talude deve ser adequada à altura (h) do talude.
Se a base de apoio for boa:

a : h = 1 : 1

(valores em cinza na tabela 1)

Em caso de dúvida:

a : h = 2 : 1

Normas De Segurança

■ Riscos relacionados ao TRABALHO e à MANUTENÇÃO

Antes de inicie um trabalho convém preparar-se:

- Certifique-se antes de mais nada que todas as operações de manutenção tenham sido feitas com cuidado, respeitando os intervalos de tempo estabelecidos.

⚠ PERIGO

Coloque a máquina na posição de trabalho, tendo o cuidado de nívelá-la corretamente através do devido nível a bolha de ar, localizado à direita do local de guia.

- Certifique-se de ter combustível suficiente para a autonomia, evitando o risco de um bloqueio improviso do motor, talvez durante uma manobra crítica.
- Execute uma acurada limpeza das ferramentas, das etiquetas, das luzes de iluminação e dos pára-brisas da cabine.
- Verifique o correto funcionamento de todos os dispositivos de segurança presentes na máquina e na área de trabalho.
- Em caso de dificuldades ou problemas de qualquer tipo comunicar imediatamente ao superior. Não inicie o trabalho sem as necessárias condições de segurança.
- É proibido efetuar consertos improvisados só para dar início a um trabalho!

Trabalhando, desenvolvendo manutenções ou consertos, deve-se sempre ter a máxima prudência:

- É proibido transitar e permanecer abaixo de cargas suspensas, ou abaixo de partes da máquina sustentadas somente por macacos hidráulicos ou somente por cordas.
- Mantenha sempre limpas, sem óleo, gorduras ou sujeiras, as eventuais manilhas, esteiras de subida e de serviço da máquina, de modo a evitar escorregões ou quedas.



- Para subir ou descer da cabine ou de outras partes elevadas, deve-se manter sempre de frente para a máquina e nunca dar as costas a esta.



- No caso em que devam ser efetuadas operações em alturas perigosas (superiores a **1,5m** do chão), utilize os cintos de segurança ou os dispositivos pára-quedas apropriados para tal objetivo.
- É proibido descer ou subir da máquina quando esta está em funcionamento.
- É proibido distanciar-se do local de comando com a máquina em funcionamento.
- É estritamente proibido permanecer e executar qualquer tipo de intervenção na zona interna às rodas da máquina, com o motor ligado. No caso seja indispensável intervir dentro da zona citada é obrigatório desligar o motor.
- É proibido executar trabalhos, manutenções ou consertos sem iluminação adequada.
- Utilizando faróis de iluminação, direcione o feixe de luz de modo a não ofuscar a visão do pessoal em trabalho.
- Antes de fornecer tensão aos cabos ou partes elétricas, certifique-se de que estejam corretamente conectados e que funcionem bem.
- É proibido executar trabalhos em partes elétricas com tensão superior a **48V**.
- É proibido conectar tomadas ou fontes de eletricidade molhadas.
- Os cartazes e sinais indicando perigo não devem ser nunca retirados, cobertos ou ilegíveis.
- É proibido remover, a não ser por razões de manutenção, os dispositivos de segurança, os fones de ouvido, as capas de proteção. Se for necessária a retirada de tais peças, esta deverá ser feita com o motor desligado e a máxima

Normas De Segurança

cautela; recolocá-los taxativamente antes de religar o motor ou usar a máquina.

- Deve-se desligar o motor e desconectar as baterias cada vez que forem executadas operações de manutenção e conserto.
- É proibido aplicar óleo, limpar e regular partes em movimento.
- É proibido usar as mãos para efetuar operações que necessitam de ferramentas específicas.
- Evite absolutamente o uso de ferramentas em más condições ou de modo impróprio (ex: alicates ao invés de chaves fixas).
- É proibido aplicar cargas em pontos que não sejam da plataforma porta-equipamentos.

⚠ PERIGO

São proibidas as intervenções na instalação hidráulica se não executadas por pessoal autorizado. A instalação hidráulica desta máquina é dotada de acumuladores de pressão que podem causar graves riscos à segurança pessoal se, antes de efetuar intervenções na instalação, não forem descarregados completamente.
Para efetuar o serviço de descarga dos acumuladores é suficiente acionar, com a máquina parada, 8/10 vezes o pedal do freio.



- Antes de efetuar intervenções em redes com pressão (óleo hidráulico, ar comprimido) e/ou desconectar os seus elementos, certifique-se de que a rede tenha sido despressurizada e não contenha ainda fluido quente.
- É proibido esvaziar marmitas catalíticas ou outros recipientes que contenham substâncias que queimam sem tomar as devidas precauções.
- Ao término de manutenções ou consertos, antes de ligar a máquina, verifique se não sobraram ferramentas, trapos de pano ou outro material entre partes que se movimentam ou nos quais circulam fluxos de ar para a aspiração e resfriamento.
- Durante a execução das manobras é vetado que as indicações e sinalizações sejam dadas contemporaneamente por mais de uma pessoa. As indicações e sinalizações devem partir de uma única pessoa.
- Deve-se sempre prestar atenção às ordens estabelecidas pelos responsáveis.
- Evite intromissões durante as fases de trabalho ou a execução de manobras dificultosas.
- Evite absolutamente de chamar a atenção de um operador, sem ter um motivo para tal.
- É proibido assustar quem trabalha e lançar objetos, mesmo se por brincadeira.
- Ao final do trabalho é proibido deixar a máquina em condições potencialmente perigosas.
- Remova o acessório aplicado à máquina antes de realizar trabalhos de manutenção ou reparação.

■ Riscos relacionados ao USO DA MÁQUINA

Evite absolutamente as seguintes situações de trabalho:

- Não manipule cargas superiores à capacidade da máquina.
- Não eleve ou estenda o braço a não ser que a máquina esteja em uma superfície firme e nívelada.
- Não opere a máquina se houver vento forte. Não aumente a área da superfície exposta ou a carga sobre os garfos. O aumento da área exposta ao vento reduz a estabilidade da máquina.
- Tenha muito cuidado e use uma velocidade lenta quando deslocar a máquina em superfícies desníveladas, instáveis, com detritos, escorregadias e próxima a fossas ou barrancos.

Normas De Segurança

- Reduza a velocidade de translação dependendo das condições do solo, das inclinações, da presença de pessoas e de outros fatores que possam causar colisões.
- Não coloque ou amarre cargas que sobressaiam de qualquer parte da máquina.

Riscos de EXPLOSÃO ou de INCÊNDIO

- Não dê partida no motor se houver cheiro ou resíduos de GPL (gás de petróleo liquefeito), gasolina, diesel ou outras substâncias explosivas.
- Não abasteça a máquina com o motor ligado.
- Abasteça a máquina e carregue as baterias somente em área ventilada, longe de faíscas, chamas e cigarros acesos.
- Não use a máquina em ambientes perigosos ou na presença de gases ou materiais inflamáveis.
- Não borrife éter nos motores com velas de preaquecimento.
- Evite de deixar recipientes e tanques que contenham combustíveis em zonas não adequadas à sua estocagem.
- É proibido fumar e usar chamas livres nos locais onde existe perigo de incêndio e em presença de carburantes, óleos e baterias.
- Manipule com precaução todas as substâncias inflamáveis ou perigosas.
- É proibido alterar indevidamente extintores e acumuladores de pressão.



Riscos de DANOS AOS COMPONENTES DA MÁQUINA

- Não use carregadores de baterias ou baterias com tensão superior a 12V para dar partida no motor.
- Não use a máquina como punto de ligação à terra para operações de solda.

Riscos de ACIDENTES PESSOAIS

- Não opere a máquina com um vazamento de óleo hidráulico ou de ar. Um vazamento de ar ou de óleo hidráulico pode penetrar na pele e/ou queimá-la.
- Use sempre a máquina numa área adequadamente ventilada para prevenir o risco de intoxicação por monóxido de carbono.
- Não abaixe o braço, a não ser que a área abaixo dela esteja livre de pessoas e obstruções.

Normas De Segurança

Riscos relacionados a CARGAS SUSPENSAS

- Toda carga erguida tem um efeito dinâmico e, por isso, imprevisível com relação à estabilidade da máquina. Proceda com muita cautela durante a movimentação de cargas suspensas.
- Antes de erguer a carga, certifique-se de que o elevador telescópico esteja estacionado num terreno sólido e plano.
- Não acione a máquina se houver pessoas abaixo da carga suspensa.
- Todas as movimentações da carga devem ser feitas na velocidade mais baixa possível.
- Não erga cargas se o vento tiver velocidade superior a 20 mph (32 km/h).
- Nivele o manipulador telescópico antes de erguer uma carga.
- Para guiar a carga e evitar que ela oscile, use cabos adequados e peça o auxílio de pessoas qualificadas.
- Não tente usar a função de balanceamento dos garfos do manipulador telescópico para balancear a carga oscilante.
- Nunca arraste a carga.
- Não tente movimentar cargas fixas ou presas.
- Erga a carga verticalmente; nunca exerça uma força horizontal na carga para evitar que oscile muito.
- Se a visibilidade estiver ou puder ser atrapalhada, o operador deve usar meios alternativos ou auxiliares para transportar a carga de modo seguro.
- Peça a ajuda de operadores posicionados no chão para dirigir tanto o operador da máquina durante a fase de translação, como a circulação de veículos e pessoas ao seu redor.
- Reduza a velocidade se houver condições que possam causar um movimento imprevisto da carga ou comprometer seu transporte seguro.
- Durante a translação recolha completamente o braço.
- Desloque a máquina somente sobre superfícies sólidas.
- Ligue, desloque, vire e pare a máquina com cuidado para evitar instabilidades ou oscilações da carga.
- Desloque a máquina lentamente.
- Durante o transporte, mantenha a carga o mais próximo possível do chão.
- Não use comando algum para reposicionar a carga durante a translação. Antes de tentar reposicionar a carga, pare suavemente a máquina.

Riscos relacionados ao sistema de controle da estabilidade LLMI/ LLMC

O LLMI/LLMC funcionará tal como especificado no projeto somente nos casos em que:

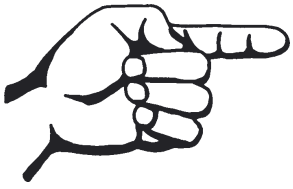
- o veículo estiver parado;
- o veículo estiver estacionado em terreno sólido, plano e nivelado;
- o veículo estiver na modalidade de carga ou posicionamento;
- o LLMI/LLMC estiver ativo (não “bypassado”).

O LLMI limita-se a sinalizar ao operador condições de estabilidade inadequadas ao longo do plano longitudinal frontal.

O LLMI/LLMC não foi projetado para alertar o operador de um risco de tombamento provocado por:

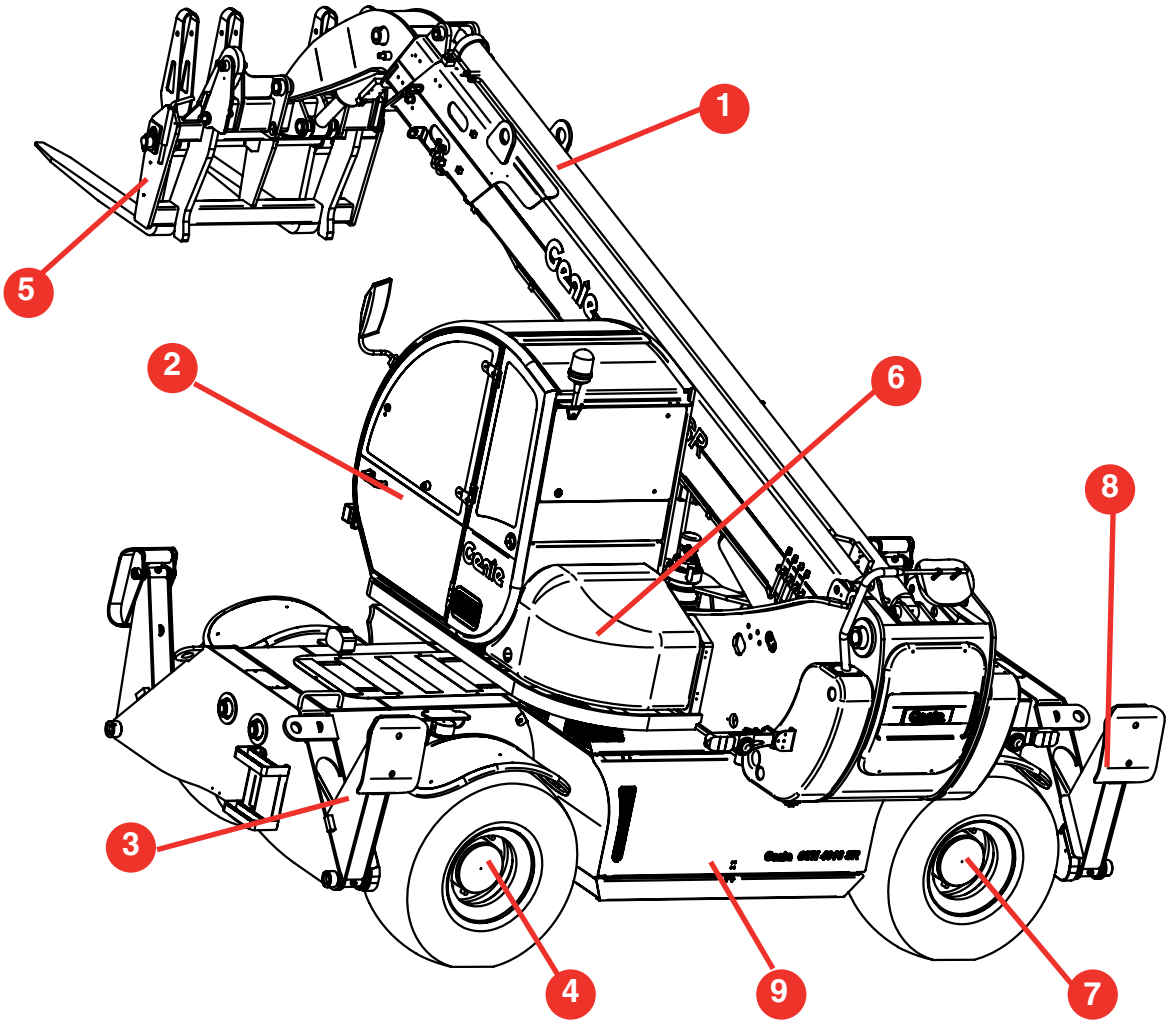
- sobrecarga inesperada;
- translação com carga em posição erguida;
- translação em terrenos acidentados ou presença de obstáculos ou buracos;
- translação transversal ou viradas em terrenos inclinados;
- translação em curva com a velocidade elevada ou com raio de curvatura estreito demais.

As regulagens que influenciam os ajustes do LLMI/ LLMC devem ser feitas somente por pessoas autorizadas.



Página deixada em branco propositalmente

Descrição Da Máquina



1. Braço telescópico
2. Cabine de condução à norma ROPS-FOPS
3. Estabilizadores traseiros
4. Eixo traseiro
5. Garfos
6. Compartimento do distribuidor
7. Eixo dianteiro
8. Estabilizadores dianteiros
9. Vão motor

Descrição Da Máquina

■ Descrição Geral da Máquina GTH-4016 SR

A máquina é constituída principalmente por um carrinho móvel com motor e uma linha de transmissão completa com rodas e torre giratória, com uma cabine de condução para o operador e um braço telescópico com engate da articulação para movimentar cargas, capaz de mover e transportar cargas que não excedam a capacidade nominal da máquina.

A potência mecânica necessária para permitir o movimento da máquina e para acionar o mecanismo de movimentação da carga é fornecida por um motor diesel instalado do lado direito do carrinho e controlado por um pedal mecânico posicionado dentro da cabine de condução.

O diesel que alimenta o motor é contido em um tanque de aço posicionado no lado esquerdo do carrinho, logo atrás do tanque do óleo e da escada de acesso à cabine de condução.

O motor alimenta três bombas hidráulicas.

A maior é uma bomba de pistões com cilindrada variável, flangeada diretamente no alojamento do volante do motor e ligada hidraulicamente a um motor hidráulico de pistões com cilindrada variável, que gera o torque necessário para a translação da máquina.

Essas duas unidades são os componentes principais da transmissão hidrostática, que é mecanicamente ligada aos eixos e às rodas da máquina. Mais especificamente, o motor hidráulico é flangeado a um câmbio de dos velocidades instalado em uma trave estrutural central, que liga os dois lados do carrinho.

O torque mecânico gerado pelo motor hidrostático, e que passa pelo câmbio, é transmitido ao eixo dianteiro e ao traseiro por dois eixos Cardan presentes na linha central do carrinho, de modo a fornecer uma potência de tração às quatro rodas motrizes.

Tanto a bomba hidrostática como o motor são hidraulicamente controlados e regulam automaticamente seus parâmetros de funcionamento com base nas rotações do motor e na potência exigida pelas bombas.

As quatro rodas possuem pneus adaptados para fazer funcionar a máquina em todas as condições de trabalho previstas para esse modelo e são capazes de resistir à carga máxima gerada pelo peso da máquina e pela carga erguida.

A segunda bomba é de engrenagens, flangeada na parte traseira da bomba maior; está ligada mecanicamente a ela por uma tomada de força (PTO) e produz a capacidade e a pressão necessárias para mover o braço telescópico, o engate da articulação para movimentar a carga, o dispositivo de rotação, para acionar os estabilizadores dianteiros e traseiros e para alimentar o sistema de direção.

A terceira bomba é de engrenagens; é flangeada à tomada de força lateral de distribuição do motor e alimenta o sistema dos freios de serviço.

Estas três bombas são alimentadas por linhas de aspiração de óleo que são ligadas ao tanque de óleo hidráulico posicionado do lado esquerdo do carrinho, logo em frente ao tanque de diesel e atrás da escada de acesso à cabine de condução.

Este tanque do óleo é feito de aço e possui filtro (na linha de retorno), indicadores de nível e tampa para abastecimento.

O motor e as três bombas estão posicionados dentro do compartimento do motor, constituído por um vão inferior fixo, feito de aço, e por um capô superior de aço, que pode ser totalmente aberto para possibilitar operações de manutenção no interior do compartimento do motor.

O compartimento do motor inclui também o radiador para a refrigeração do motor e do óleo hidráulico, com recipiente interno de expansão do líquido refrigerante, filtro e duto de admissão do ar, alternador elétrico, bateria, interruptor de desconexão da bateria e filtros do óleo e do diesel.

O silencioso e o tubo de escape do motor são então direcionados do fundo do compartimento do motor para a parte traseira interna do carrinho e, enfim, à parte traseira do carrinho, com uma geometria capaz de expelir os gases de descarga do motor na parte traseira da máquina.

Os quatro estabilizadores, posicionados nos quatro ângulos externos do carrinho, fornecem à máquina ampla capacidade de carga, graças a uma área de suporte com maior estabilidade quando os quatro pés dos estabilizadores estão completamente

Descrição Da Máquina

apoiados no chão.
Cada um dos quatro mecanismos dos estabilizadores é constituído por um braço estabilizador giratório, com pé giratório capaz de rodar entre duas posições (estabilizador fechado e estabilizador aberto), articulado na estrutura do carrinho.
Esses braços são ativados mediante um cilindro hidráulico específico articulado entre o braço giratório do estabilizador e a estrutura do carrinho.
O posicionamento dos estabilizadores consiste na rotação completa do braço giratório do estabilizador para baixo. Na fase de fechamento dos estabilizadores, o braço giratório é completamente rodado para cima.
O braço telescópico é articulado à parte traseira da torre giratória; é constituído principalmente por três tubos de aço de seção retangular e possui um engate da articulação para movimentar e transportar cargas.
A seção externa é ligada por uma dobradiça à parte posterior superior da torre e movida por um cilindro hidráulico posicionado entre sua superfície inferior e a área central do chassi.
A extensão e a retração desse cilindro permite rodar a seção externa do braço dentro de seus limites mínimos e máximos.
A parte intermediária do braço pode se estender em relação à externa através de um cilindro de extensão posicionado acima do braço.
A parte interna do braço move-se através de outro cilindro telescópico posicionado internamente.
Esses dois cilindros são ligados hidraulicamente em série e projetados de modo que a extensão do maior (que move a parte intermediária do braço) produza a mesma extensão que o cilindro menor (que move a parte interna do braço).
O engate da articulação, que fica em cima da seção interna do braço, possui um engate giratório que pode se conectar a vários acessórios e é ativado por outro cilindro específico.
Este cilindro está hidraulicamente ligado a outro cilindro, articulado entre o lado esquerdo da primeira seção do braço e a chapa inferior da torre giratória, fornecendo um mecanismo automático que mantém os garfos automaticamente nivelados quando o braço é erguido ou abaixado.
Os vários acessórios selecionados para esta máquina podem ser facilmente substituídos e são fixados por um perno mecânico (modelo padrão) ou por um cilindro hidráulico de engate/desengate rápido.
Os cilindros do braço descritos antes, o motor hidráulico de rotação da torre e o câmbio são acionados por um distribuidor eletricamente controlado por a alavanca do joystick principal posicionada no braço direito do banco do motorista.
O mesmo distribuidor controla também o movimento de rotação da torre e os estabilizadores dianteiros e traseiros.
O operador pode acionar os estabilizadores mediante quatro interruptores elétricos bem distintos (de duas posições) presentes no painel frontal esquerdo.
Os outros comandos principais disponíveis na cabine do operador são o volante (para controlar a função de direção da máquina), o pedal do freio e a alavanca do freio de estacionamento.
O volante está ligado mecanicamente a uma unidade de direção, que alimenta os cilindros de direção instalados no eixo dianteiro e traseiro; deste modo, o ângulo de torção é proporcional aos giros do volante.
O pedal do freio de serviço está ligado à bomba dos freios, que tem alimentação hidráulica e que, de acordo com a pressão do pedal, gera uma pressão hidráulica que ativa os conjuntos dos discos dos freios (banhados a óleo), instalados no eixo dianteiro e no traseiro e que atuam nos semi-eixos no interior dos eixos.
O mesmo conjunto de discos do freio instalado no eixo dianteiro é acionado pelo sistema do freio de estacionamento através de um mecanismo interno que é ativado mecanicamente e solto hidraulicamente.
Quando é solto o freio de estacionamento, através da própria alavanca presente dentro da cabine de condução, do lado esquerdo do banco do operador, é exercida uma pressão hidráulica no mecanismo interno, que solta, deste modo, a força nos discos do freio.
Quando é acionado o freio de estacionamento essa pressão é removida e o mecanismo interno empurra

Descrição Da Máquina

os discos do freio, gerando a força de frenagem solicitada.
Dois cilindros hidráulicos adicionais são instalados na parte traseira do carrinho e empurram o eixo traseiro quando é exercida pressão hidráulica nos mesmos.
A função destes cilindros é melhorar a estabilidade lateral da máquina, bloqueando o eixo traseiro quando o ângulo do braço for superior ao valor especificado ou quando a torre não estiver alinhada com o plano intermediário do carrinho.
A cabine do operador, completamente fechada, possui para-brisa e vidros para proteger o operador e permitir uma boa visibilidade.
O operador fica sentado em um banco almofadado e ajustável e pode fazer a máquina funcionar utilizando os comandos e instrumentos específicos presentes no interior da cabine.
O painel de comando possui todos os comandos e os indicadores necessários para utilizar a máquina de modo apropriado e seguro.
É fornecido um sistema de controle automático da estabilidade, com um display posicionado dentro da cabine, que mostra ao operador as condições de estabilidade da máquina e a carga útil no acessório selecionado.
O sistema funciona utilizando sinais que vêm dos seguintes elementos: transdutores de pressão instalados no pistão e na câmara dos cilindros de elevação do braço e de nivelamento dos garfos e transdutores de ângulo e extensão do braço, que são incluídos no mesmo dispositivo instalado na parte dianteira esquerda da primeira parte do braço.
A máquina possui também um conjunto completo de faróis, que permitem a circulação segura em vias públicas pouco iluminadas.
Para melhorar a estabilidade longitudinal da máquina é instalado um contrapeso na parte traseira da torre giratória.

Descrição Da Máquina

Descrição Geral da Máquina GTH-4018 SR

A máquina é constituída principalmente por um carrinho móvel com motor e uma linha de transmissão completa com rodas e torre giratória, com uma cabine de condução para o operador e um braço telescópico com engate da articulação para movimentar cargas, capaz de mover e transportar cargas que não excedam a capacidade nominal da máquina.

A potência mecânica necessária para permitir o movimento da máquina e para acionar o mecanismo de movimentação da carga é fornecida por um motor diesel instalado do lado direito do carrinho e controlado por um pedal mecânico posicionado dentro da cabine de condução.

O diesel que alimenta o motor é contido em um tanque de aço posicionado no lado esquerdo do carrinho, logo atrás do tanque do óleo e da escada de acesso à cabine de condução.

O motor alimenta três bombas hidráulicas.

A maior é uma bomba de pistões com cilindrada variável, flangeada diretamente no alojamento do volante do motor e ligada hidraulicamente a um motor hidráulico de pistões com cilindrada variável, que gera o torque necessário para a translação da máquina.

Essas duas unidades são os componentes principais da transmissão hidrostática, que é mecanicamente ligada aos eixos e às rodas da máquina.

Mais especificamente, o motor hidráulico é flangeado a um câmbio de dos velocidades instalado em uma trave estrutural central, que liga os dois lados do carrinho.

O torque mecânico gerado pelo motor hidrostático, e que passa pelo câmbio, é transmitido ao eixo dianteiro e ao traseiro por dois eixos Cardan presentes na linha central do carrinho, de modo a fornecer uma potência de tração às quatro rodas motrizes.

Tanto a bomba hidrostática como o motor são hidraulicamente controlados e regulam automaticamente seus parâmetros de funcionamento com base nas rotações do motor e na potência exigida pelas bombas.

As quatro rodas possuem pneus adaptados para fazer funcionar a máquina em todas as condições de trabalho previstas para esse modelo e são capazes de resistir à carga máxima gerada pelo peso da máquina e pela carga erguida.

A segunda bomba é de engrenagens, flangeada na parte traseira da bomba maior; está ligada mecanicamente a ela por uma tomada de força (PTO) e produz a capacidade e a pressão necessárias para mover o braço telescópico, o engate da articulação para movimentar a carga, o dispositivo de rotação, para acionar os estabilizadores dianteiros e traseiros e para alimentar o sistema de direção.

A terceira bomba é de engrenagens; é flangeada à tomada de força lateral de distribuição do motor e alimenta o sistema dos freios de serviço.

Estas três bombas são alimentadas por linhas de aspiração de óleo que são ligadas ao tanque de óleo hidráulico posicionado do lado esquerdo do carrinho, logo em frente ao tanque de diesel e atrás da escada de acesso à cabine de condução.

Este tanque do óleo é feito de aço e possui filtro (na linha de retorno), indicadores de nível e tampa para abastecimento.

O motor e as três bombas estão posicionados dentro do compartimento do motor, constituído por um vão inferior fixo, feito de aço, e por um capô superior de aço, que pode ser totalmente aberto para possibilitar operações de manutenção no interior do compartimento do motor.

O compartimento do motor inclui também o radiador para a refrigeração do motor e do óleo hidráulico, com recipiente interno de expansão do líquido refrigerante, filtro e duto de admissão do ar, alternador elétrico, bateria, interruptor de desconexão da bateria e filtros do óleo e do diesel.

O silencioso e o tubo de escape do motor são então direcionados do fundo do compartimento do motor para a parte traseira interna do carrinho e, enfim, à parte traseira do carrinho, com uma geometria capaz de expelir os gases de descarga do motor na parte traseira da máquina.

Os quatro estabilizadores, posicionados nos quatro ângulos externos do carrinho, fornecem à máquina ampla capacidade de carga, graças a uma área de suporte com maior estabilidade quando os quatro pés dos estabilizadores estão completamente

Descrição Da Máquina

apoiados no chão.
Cada um dos quatro mecanismos dos estabilizadores é constituído por um braço estabilizador giratório, com pé giratório capaz de rodar entre duas posições (estabilizador fechado e estabilizador aberto), articulado no elemento telescópico do estabilizador. Esse elemento pode se mover para fora e para dentro do carrinho, deslizando dentro de guias especiais situadas nas extremidades dianteira e traseira do carrinho.
Essas duas partes são ativadas mediante um cilindro hidráulico específico articulado entre o braço giratório do estabilizador e a estrutura do carrinho.
O posicionamento dos estabilizadores é constituído por dois movimentos distintos: em primeiro lugar, o elemento telescópico do estabilizador é completamente estendido e depois o braço giratório do estabilizador é rodado completamente para baixo.
Na fase de fechamento dos estabilizadores os dois movimentos são invertidos: em primeiro lugar, o braço giratório do estabilizador é completamente rodado para cima e depois o elemento telescópico do estabilizador é completamente retirado.
Um mecanismo específico e o circuito hidráulico permitem que esses dois movimentos ocorram corretamente em sequência, acionados só por um cilindro.
O braço telescópico é articulado à parte traseira da torre giratória; é constituído principalmente por quatro tubos de aço de seção retangular e possui um engate da articulação para movimentar e transportar cargas.
A parte externa é articulada à parte posterior superior da torre giratória e movida por um cilindro hidráulico posicionado entre sua superfície inferior e a área central inferior da torre.
A extensão e a retração desse cilindro permite rodar a seção externa do braço dentro de seus limites mínimos e máximos.
A parte maior e intermediária do braço pode se estender em relação à parte externa através de um cilindro de extensão posicionado acima do braço.
A parte menor e intermediária do braço e a parte interna movem-se através de um sistema de correntes constituído por correntes especiais, projetadas especificamente para a elevação de cargas, e por polias e pernos necessários para que as correntes funcionem bem.
O engate da articulação, que fica em cima da seção interna do braço, possui um engate giratório que pode se conectar a vários acessórios e é ativado por outro cilindro específico.
Este cilindro está hidraulicamente ligado a outro cilindro, articulado entre o lado esquerdo da primeira seção do braço e a chapa inferior da torre giratória, fornecendo um mecanismo automático que mantém os garfos automaticamente nivelados quando o braço é erguido ou abaixado.
Os vários acessórios selecionados para esta máquina podem ser facilmente substituídos e são fixados por um perno mecânico (modelo padrão) ou por um cilindro hidráulico de engate/desengate rápido.
Os cilindros do braço descritos antes, o motor hidráulico de rotação da torre e o câmbio são acionados por um distribuidor eletricamente controlado por a alavanca do joystick principal posicionada no braço direito do banco do motorista.
O mesmo distribuidor controla também o movimento de rotação da torre e os estabilizadores dianteiros e traseiros.
O operador pode acionar os estabilizadores mediante quatro interruptores elétricos bem distintos (de duas posições) presentes no painel frontal esquerdo.
Os outros comandos principais disponíveis na cabine do operador são o volante (para controlar a função de direção da máquina), o pedal do freio e a alavanca do freio de estacionamento.
O volante está ligado mecanicamente a uma unidade de direção, que alimenta os cilindros de direção instalados no eixo dianteiro e traseiro; deste modo, o ângulo de torção é proporcional aos giros do volante.
O pedal do freio de serviço está ligado à bomba dos freios, que tem alimentação hidráulica e que, de acordo com a pressão do pedal, gera uma pressão hidráulica que ativa os conjuntos dos discos dos freios (banhados a óleo), instalados no eixo dianteiro e no traseiro e que atuam nos semi-eixos no interior dos eixos.
O mesmo conjunto de discos do freio instalado

Descrição Da Máquina

no eixo dianteiro é acionado pelo sistema do freio de estacionamento através de um mecanismo interno que é ativado mecanicamente e solto hidraulicamente.
Quando é solto o freio de estacionamento, através da própria alavanca presente dentro da cabine de condução, do lado esquerdo do banco do operador, é exercida uma pressão hidráulica no mecanismo interno, que solta, deste modo, a força nos discos do freio.
Quando é acionado o freio de estacionamento essa pressão é removida e o mecanismo interno empurra os discos do freio, gerando a força de frenagem solicitada.
Dois cilindros hidráulicos adicionais são instalados na parte traseira do carrinho e empurram o eixo traseiro quando é exercida pressão hidráulica nos mesmos.
A função destes cilindros é melhorar a estabilidade lateral da máquina, bloqueando o eixo traseiro quando o ângulo do braço for superior ao valor especificado ou quando a torre não estiver alinhada com o plano central do carrinho.
A cabine do operador, completamente fechada, possui para-brisa e vidros para proteger o operador e permitir uma boa visibilidade.
O operador fica sentado em um banco almofadado e ajustável e pode fazer a máquina funcionar utilizando os comandos e instrumentos específicos presentes no interior da cabine.
O painel de comando possui todos os comandos e os indicadores necessários para utilizar a máquina de modo apropriado e seguro.
É fornecido um sistema de controle automático da estabilidade, com um display posicionado dentro da cabine, que mostra ao operador as condições de estabilidade da máquina e a carga útil no acessório selecionado.
O sistema funciona utilizando sinais que vêm dos seguintes elementos: transdutores de pressão instalados no pistão e na câmara dos cilindros de elevação do braço e de nivelamento dos garfos e transdutores de ângulo e extensão do braço, que são incluídos no mesmo dispositivo instalado na parte dianteira esquerda da primeira parte do braço.
A máquina possui também um conjunto completo de faróis, que permitem a circulação segura em vias públicas pouco iluminadas.
Para melhorar a estabilidade longitudinal da máquina é instalado um contrapeso na parte traseira da torre giratória.

Descrição Da Máquina

Usos previstos

Os manipuladores telescópicos foram projetados e fabricados para elevar, movimentar e transportar materiais agrícolas ou industriais através do uso de acessórios específicos (veja **"Acessórios Opcionais"**) produzidos pela TEREXLIFT.
Qualquer outro emprego é considerado contrário ao uso previsto, sendo, portanto, impróprio.
A conformidade e ou rigoroso respeito das condições para ou uso, manutenção e conserto especificadas pelo fabricante, constituem um fator essencial para ou uso previsto.
O uso, a manutenção e ou conserto do manipulador telescópico devem ser confiadas exclusivamente a pessoas que conheçam as suas peculiaridades e os relativos procedimentos de segurança.
É também necessário que sejam respeitadas todas as normas anti-acidentes, as normas geralmente reconhecidas pela segurança e pela medicina do trabalho, além de todas as normas previstas para ou tráfego rodoviário.
O manipulador telescópico pode ser usado em ambiente residencial e comercial, na indústria pesada ou leve.

PERIGO

É proibido realizar modificações ou efetuar intervenções de qualquer tipo na máquina que não estejam ligados à manutenção normal da máquina. Qualquer modificação feita na máquina que não for efetuada pela TEREXLIFT ou por centros de assistência autorizados, invalida automaticamente a certificação de conformidade da máquina à Diretiva 2006/42/CE.

ATENÇÃO

Verifique os acessórios em dotação disponíveis na sua máquina.

Uso impróprio

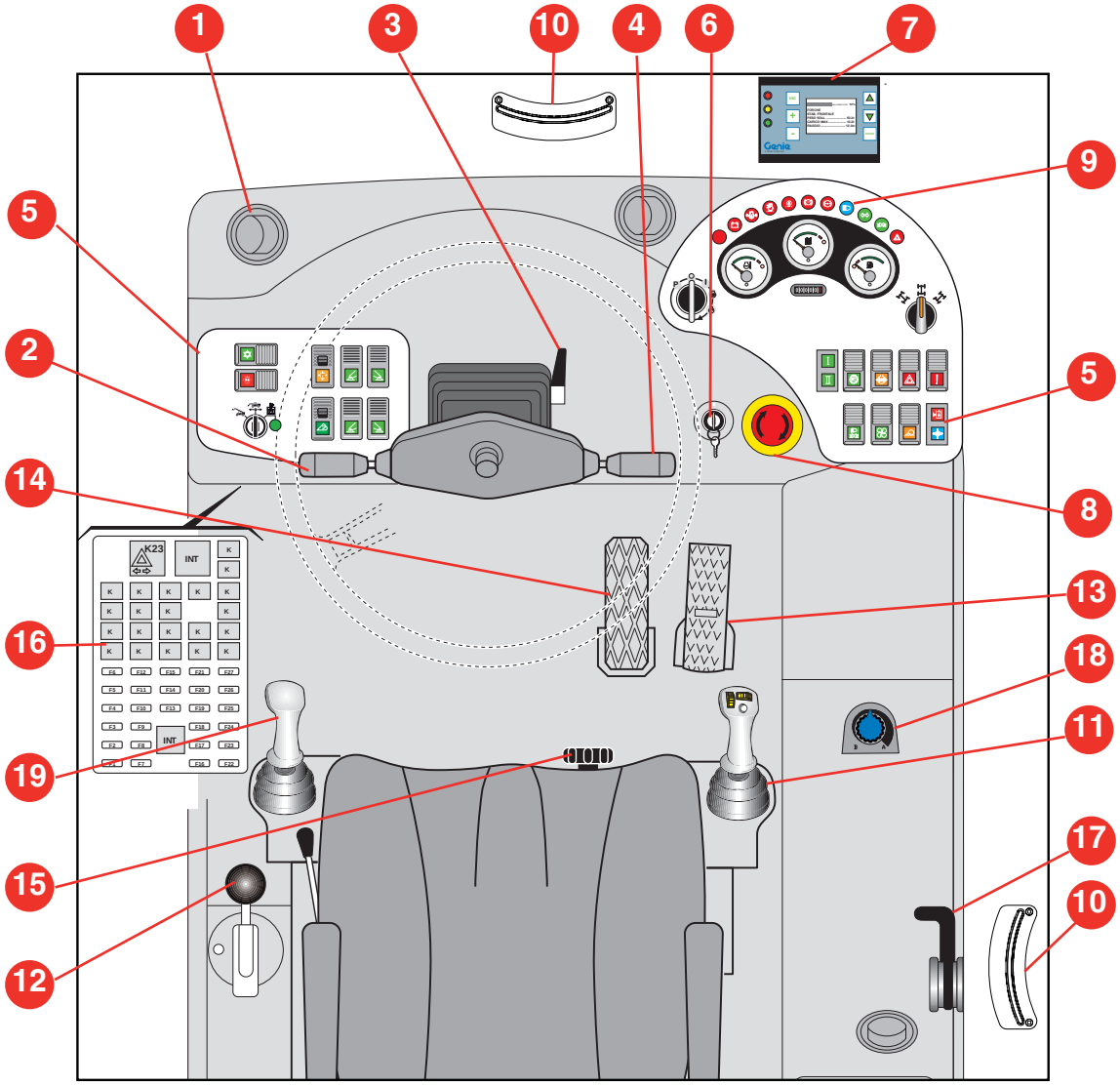
O uso impróprio se define quando ou manipulador telescópico é utilizado conforme critérios de trabalho não concordantes às instruções contidas neste manual e que possam provocar resultados perigosos para si e para terceiros.

PERIGO

Em seguida são indicados alguns dos casos mais frequentes e perigosos de uso impróprio:

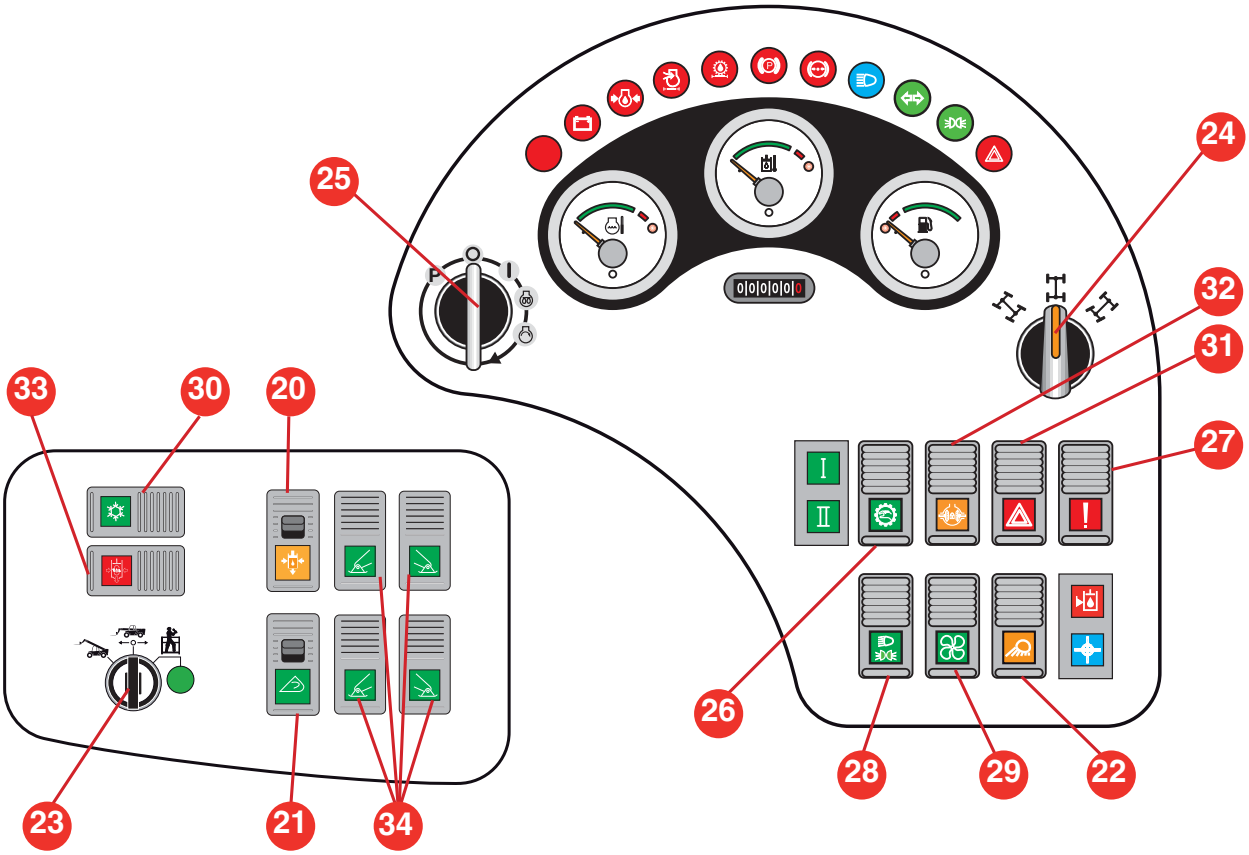
- ***Transportar pessoas sobre a máquina.***
- ***Não seguir minuciosamente as instruções de uso e manutenção apresentadas neste manual.***
- ***Trabalhar além dos limites de uso da máquina.***
- ***Trabalhar em fossos, terrenos instáveis ou que possam ceder.***
- ***Deslocar-se na transversal em terrenos inclinados ou colinas.***
- ***Trabalhar durantes tempestades ou temporais.***
- ***Trabalhar em terrenos com inclinações excessivas.***
- ***Usar acessórios diferentes dos recomendados pelo fabricante.***
- ***Usar acessórios não aprovados ou não fabricados pela TEREXLIFT.***
- ***Trabalhar em áreas potencialmente explosivas.***
- ***Trabalhar em ambientes fechados e não ventilados.***
- ***Trabalhar em ambientes pouco iluminados.***

Comandos E Instrumentos



1. Bocal ajustável aeração
2. Seletor marcha para frente/para trás - Avisador acústico
3. Alavanca de regulagem inclinação volante
4. Indicadores de direção - limpador de pára-brisa - luzes
5. Comandos auxiliares de condução
6. Chave de desativação do limitador de carga
7. Indicador do momento de carga
8. Botão parada de emergência
9. Painel de comando
10. Clinômetro
11. Alavanca de comando multifuncional
12. Alavanca freio de estacionamento
13. Pedal do acelerador
14. Pedal do freio de serviço
15. Registro de comando do aquecedor da cabine
16. Caixa de fusíveis e relés
17. Acelerador manual
18. Potenciômetro velocidade rotação torre
19. Joystick esquerdo (*OPCIONAL*)

Comandos E Instrumentos



20. Comutador circuito hidráulico auxiliar (*OPCIONAL*)
21. Seletor caçamba betoneira (*OPCIONAL*)
22. Interruptor faróis de trabalho (*OPCIONAL*)
23. Seletor Canteiro/Estrada/Naveta
24. Comutador seleção estorço
25. Comutador de partida
26. Comutador câmbio mecânico
27. Interruptor bomba de emergência (*SOMENTE com NAVETA)*
28. Interruptor luzes para a circulação viária
29. Interruptor ventoinha aquecedor cabine
30. Interruptor Climatizão (*OPCIONAL*)
31. Interruptor luzes de emergência
32. Interruptor bloqueio diferencial
33. Seletor do fluxo de óleo da caçamba betoneira hidráulica (*OPCIONAL*)
34. Interruptores estabilizadores

Comandos E Instrumentos

25 _ Comutador de partida

Possui cinco posições:

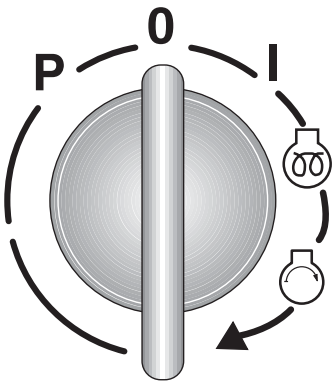
P Posição chave de ligação para a comutação dos comandos da cabina à naveta.

0 Nenhum circuito está sob tensão, a chave pode ser retirada e o motor estão em condição de parada.

I Circuitos sob tensão, predisposição para a partida do motor. Funcionamento dos sinais e dos instrumentos de controle a bordo.

Dispositivo térmico de partida para climas frios. Rodar a chave nesta posição e mantê-la de 10 a 15 segundos; então, odar a chave na posição “Partida do motor”.

Partida do motor; a chave retorna automaticamente na posição **I** quando for solta.



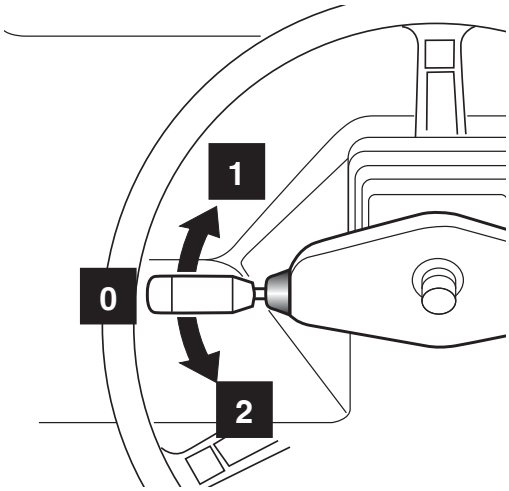
2 _ Seletor marchas para frente/para trás

Possui três posições com bloqueio ejm posição neutra:

0 Posição neutra; nenhuma marcha foi selecionada

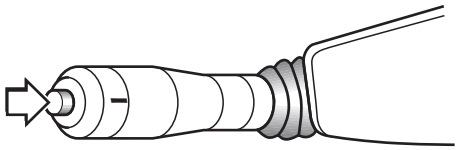
1 Colocando a alavanca na posição 1, seleciona-se a marcha para frente

2 Colocando a alavanca na posição **2**, seleciona-se a marcha a ré.



Função avisador acústico:

Apertando o botão no alto da alavanca ao longo do seu eixo, ativa-se o avisador acústico independentemente das outras funções programadas.

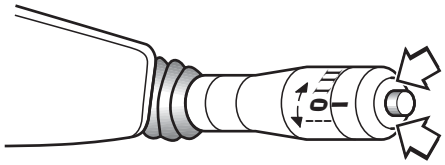


Comandos E Instrumentos

4 _ Indicadores de direção - limpador de pára-brisa - luzes

Função lavador de pára-brisa:

Para esguichar água no pára-brisa da cabine apertar o segundo estágio da alavanca ao longo do seu eixo.



Função limpador de pára-brisa:

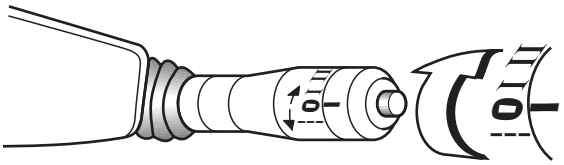
O comando do limpador de pára-brisa pode ser obtido girando a parte terminal da alavanca em uma das quatro posições:

I Intermitência (função não ativa)

0 Limpador de pára-brisa parado

I Limpador de pára-brisa na 1ª velocidade

I I Limpador de pára-brisa na 2ª velocidade



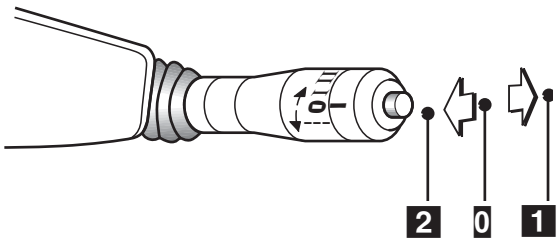
Função mudança de luzes:

A alavanca possui três posições no eixo vertical para a função de mudança de luzes:

0 luzes baixas acesas, posição estável

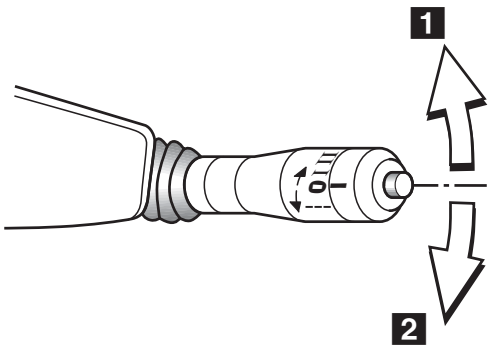
1 luzes altas acesas, posição estável

2 acendimento das luzes altas com o objetivo de sinalização; soltando a alavanca retorna à posição **0**.



Função indicadores de direção:

Colocando a alavanca na posição **1**, indica-se uma mudança de direção para a esquerda; vice-versa, com a alavanca na posição **2**, indica-se uma mudança de direção para a direita.



Comandos E Instrumentos

■ Freios

14 _ Pedal do freio de serviço

Exercer uma pressão progressiva com o pé para obter a diminuição de velocidade ou a parada da máquina. Intervém no eixo anterior.
O accionamento do pedal do freio zera também a cilindrada da bomba de transmissão hidrostática tornando, deste modo, a frenagem mais potente.

12 _ Alavanca freio de estacionamento

Para ativar o freio puxe a alavanca para cima, mantendo apertado o botão de bloqueio. Solte o botão quando for obtida a tensão necessária. Quando ativado, atua nos semi-eixos do eixo traseiro e exclui tanto a marcha para frente como a ré.

ATENÇÃO

Não utilize o freio de estacionamento para diminuir a velocidade da máquina, a não ser em casos de emergência, pois deste modo reduz-se a eficiência do mesmo.

■ Comando acelerador

13 _ Pedal acelerador

A sua pressão controla o regime do motor e a velocidade da máquina. Possui, na parte de baixo, um fim de curso ajustável.

17 _ Acelerador manual

Puxando a alavanca para cima aumenta-se progressivamente o número de rotações do motor. Para diminuir o número de rotações, colocar a alavanca para baixo.

O acelerador manual pode ser usado somente com naveta, guincho, caçamba betoneira, gancho e lança de manutenção.

■ Dispositivos de segurança e emergência

31 _ Interruptor luzes de emergência



Possui duas posições ligado/desligado e comanda a ligação simultânea e intermitente das setas de sinalização. Quando a sinalização está ativa, o interruptor e a luz dos sinalizadores luminosos acendem-se de modo intermitente.

8 _ Botão de parada de emergência



A ativação deste botão causa a parada do motor da máquina.
Antes de dar partida à máquina, é necessário rearmar o botão, apertando-o rodando-o em sentido horário.

27_Interruptor bomba de emergência (OPCIONAL)

Interruptor de duas posições:



0 Bomba desligada

1 Pressione e mantenha pressionado para ligar a bomba elétrica e acionar os comandos.

ATENÇÃO

Verifique o estado da bomba de emergência toda semana, pois ela pode sofrer danos, se não for usada.

6 _ Seletor de inibição do limitador de carga

O limitador de carga pode ser desativado acionando o seletor de chave, er parágrafo específico na seção “Funcionamento e Uso”.

PERIGO

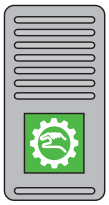
O TRABALHO COM O LIMITADOR DE CARGA DESLIGADO PODE SER A CAUSA DA CAPOTAGEM DA MÁQUINA, COM GRAVES RISCOS PARA A INTEGRIDADE FÍSICA DO OPERADOR.

A chave para desativar o limitador de carga está ativa somente na modalidade **Canteiro**. ***Na modalidade*** **Naveta**, ***o limitador de carga não pode ser desativado.***

Comandos E Instrumentos

26 _ Seletor câmbio mecânico

Botão com vidrinho verde usado para engatar a 1ª e a 2ª marcha. Pressione o botão para selecionar a marcha desejada: cada pressão corresponde a uma nova marcha.



0 1ª marcha engatada

1 2ª marcha engatada

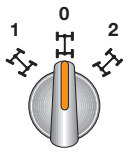
O vidrinho verde está sempre aceso.

Para selecionar uma nova marcha, certifique-se de que a máquina não esteja em movimento e de que o seletor de marcha para frente/para trás esteja em ponto morto.

■ Seleção do estorço

24 _ Comutador seleção estorço

Possui três posições para a seleção do tipo de estorço:



1 Translação “a caranguejo”

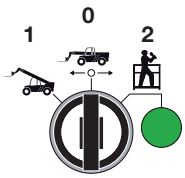
0 Somente rodas anteriores

2 Quatro rodas de torção

■ Seleção Estrada/Canteiro/Naveta

23 _ Seletor Estrada/Canteiro/Naveta

Possui três posições:



1 Modalidade **Canteiro** (acionamento do manipulador a partir dos comandos da cabine)

0 Modalidade **Estrada**

2 Modalidade **Naveta** (acionamento do manipulador a partir dos comandos da naveta). Acende-se a luz de sinalização verde.

Na modalidade **Canteiro**:

- são habilitadas todas as funções da máquina

Na modalidade **Estrada**:

- os movimentos de braço, rotação torreta e estabilizadores estão inibidos
- é possível somente virar as rodas dianteiras

Na modalidade **Naveta**:

- as únicas funções permitidas são os movimentos de descida/subida e extensão/recolhimento do braço
- todos os comandos da cabine estão inibidos.

■ Comandos auxiliares de condução

29 _ Interruptor ventoinha aquecedor cabine

Possui três posições:



0 Ventoinha apagada

1 1ª velocidade

2 2ª velocidade

32 _ Interruptor de bloqueio do diferencial

Interruptor de duas posições: A pressão deste botão causa o bloqueio do diferencial:



0 Bloqueio do diferencial desativado

1 Bloqueio do diferencial ativado

Comandos E Instrumentos

28 _ Interruptor luzes para a circulação viária

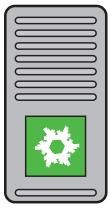
Possui três posições:



0 Luzes apagadas
1 Luzes de posição acesas (ilumina-se parcialmente a luz de sinalização no interruptor).
2 Luzes baixas acesas (ilumina-se a luz no interruptor).

30 _Interruptor climatização (OPCIONAL)

Possui duas posições:



0 Climatização apagada

1 Climatização acesa

22 _ Interruptor faróis de trabalho (OPCIONAL)

Possui duas posições:

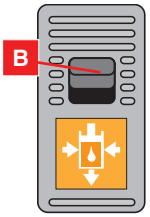


0 Faróis apagados

1 Faróis acesos

20 _Comutador do circuito hidráulico auxiliar (OPCIONAL)

Seletor de duas posições que, se pressionado, seleciona o circuito hidráulico para a alimentação de acessórios terminais com linhas auxiliares.



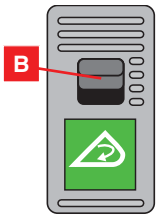
0 Óleo no circuito principal

1 Óleo no circuito hidráulico do acessório terminal

O seletor possui um bloqueio de segurança para evitar que seja selecionado involuntariamente. Para mudar sua posição é necessário mover o comando de desbloqueio **B** presente na parte superior do seletor.

21 _ Seletor caçamba betoneira (OPCIONAL)

Possui duas posições e, se pressionado, ativa a cóclea de mistura dentro da caçamba.



0 Cóclea de mistura desligada

1 Cóclea de mistura ligada

O seletor possui um bloqueio de segurança para evitar que seja selecionado involuntariamente. Para mudar sua posição é necessário mover o comando de desbloqueio **B** presente na parte superior do seletor.

33_ Seletor do fluxo de óleo da caçamba betoneira hidráulica (OPCIONAL)

Seletor com três posições. A pressão deste botão permite enviar o fluxo de óleo para a direita ou para a esquerda.



2 Fluxo de óleo à esquerda

0 Nenhum fluxo de óleo na caçamba misturadora

1 Fluxo de óleo à direita

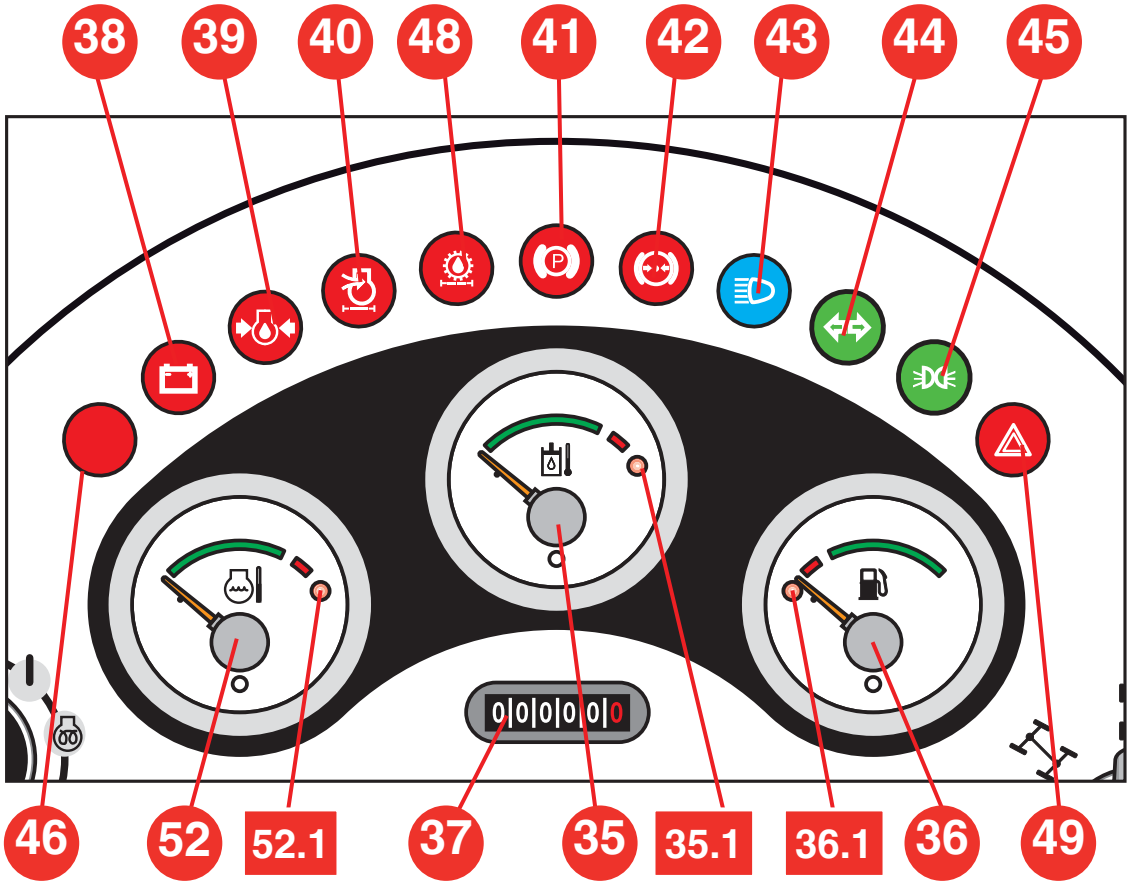
15 _ Registro comando aquecedor na cabine

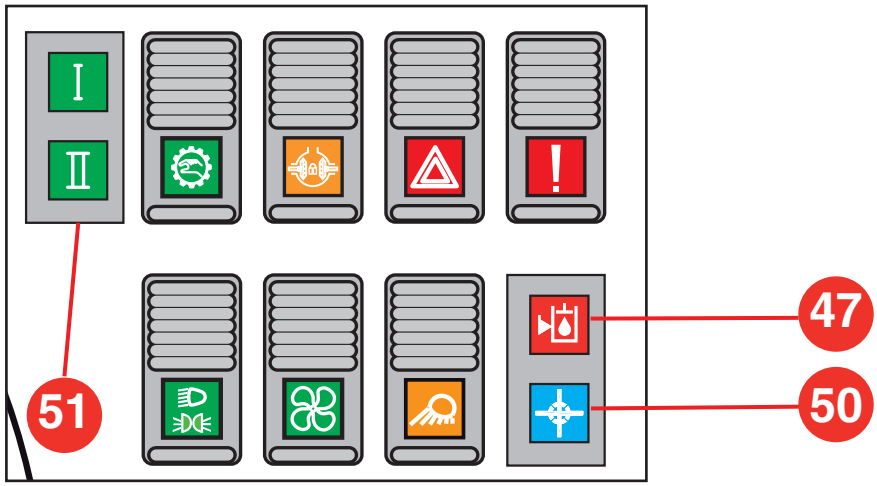
Localizado no lado esquerdo na base do banco do motista.

- Girando em sentido horário, fecha-se o aquecimento.
- Girando em sentido anti-horário, abre-se o aquecimento da cabine.
- A quantidade de ar quente é regulada pelo comutador **29**.

Comandos E Instrumentos

■ Instrumentos e Luzes de sinalização (ref. 9)





Comandos E Instrumentos

DESCRIÇÃO

35 _ Indicador temperatura óleo hidráulico

Sinaliza a temperatura do óleo hidráulico dentro do reservatório. Se a temperatura superar o limite permitido ou acender a luz de sinalização **35.1**, desligue a máquina.

36 _ Indicador de nível combustível

Sinaliza o nível de combustível no reservatório. Quando o nível do combustível entrar na reserva, acende-se a luz de sinalização **36.1**.

37 _ Contador de horas

Contador de horas para a sinalização do tempo de funcionamento da máquina. Use-o sistematicamente para realizar a manutenção programada.

38 _ Luz de sinalização carga da bateria insuficiente

O acendimento desta luz indica que a carga do alternador é insuficiente.

39 _ Luz de sinalização pressão óleo motor insuficiente

O acendimento desta luz indica a pressão insuficiente do óleo do motor.

40 _ Luz de sinalização obstrução filtro ar

Quando esta luz acender, providenciar a limpeza ou, se necessário, a substituição do cartucho filtrante.

41 _ Luz de sinalização freio de estacionamento ativado

O acendimento desta luz indica que a ativação do freio de estacionamento.

42 _ Luz de sinalização pressão óleo freios insuficiente

O acendimento desta luz indica que o circuito de frenagem não tem pressão suficiente para o funcionamento correto.

43 _ Luz de sinalização luzes altas

Este indicador sinaliza o acendimento das luzes altas.

44 _ Luz de sinalização indicadores de direção

Este indicador sinaliza o acendimento dos indicadores de direção.

45 _ Luz de sinalização luces de posição

Este indicador sinaliza o acendimento das luces de posição.

46 _ Luz de sinalização de preaquecimento das velas

O acendimento desta luz indica o preaquecimento das velas do motor.

47 _ Luz de sinalização de nível baixo do óleo hidráulico

O acendimento desta luz indica que o nível do óleo hidráulico não é suficiente para um funcionamento correto. Complete o nível do óleo e descubra a causa do vazamento.

48 _ Luz de sinalização obstrução filtro óleo hidráulico

Quando esta luz acende-se, substituir sem dúvidas o cartucho filtro óleo no retorno do reservatório.

49 _ Luz de sinalização de alarme geral

O acendimento desta luz vermelha indica uma anomalia na máquina. Entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.

50 _ Luz de sinalização – nivelamento máquina (SOMENTE com NAVETA)

Indicador luminoso que sinaliza o nivelamento da máquina nos estabilizadores numa amplitude de +/- 2°(o display do LMI mostra a mensagem “ESTABILIZADORES FRONTAIS OU LATERAIS”).

51 _ Luz de sinalização de marcha engatada

Luzes de sinalização de engate da 1ª ou 2 ª marcha que se acendem em função da marcha engatada.

52 _ Indicador temperatura de resfriamento motor

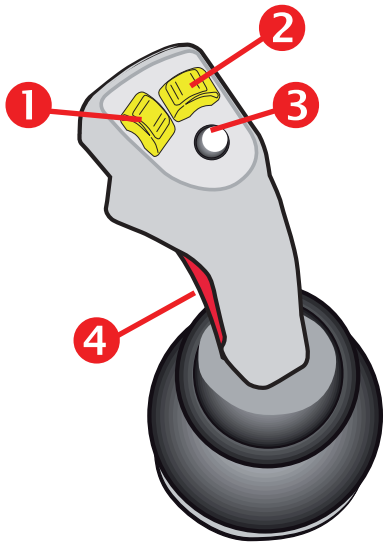
Sinaliza a temperatura do líquido de resfriamento do motor. Se a flecha estiver no vermelho e acender a luz de sinalização **52.1**, desligue a máquina e procure as causas do inconveniente.

Comandos E Instrumentos

ALAVANCA DE COMANDO

Os manipuladores telescópicos possuem um joystick multifuncional **11**, instalado à direita do banco do motorista, que permite acionar todos os movimentos da máquina.

Na parte da frente do joystick há um botão de acionamento intencional **4**, que deve ser mantido pressionado até a completa execução da manobra. Sem pressionar este botão, mesmo que a alavanca for movida, não é possível realizar nenhuma função. O joystick pode ser movimentado nas quatro direções: para frente, para trás, à direita e à esquerda.



Segurar corretamente a alavanca de comando e movimentá-la com delicadeza.

A velocidade de movimento dos atuadores depende da posição na qual foi colocada a alavanca: um pequeno deslocamento determina o movimento lento dos atuadores e, vice-versa, colocar a alavanca no máximo determina a máxima velocidade do atuador.



ATENÇÃO

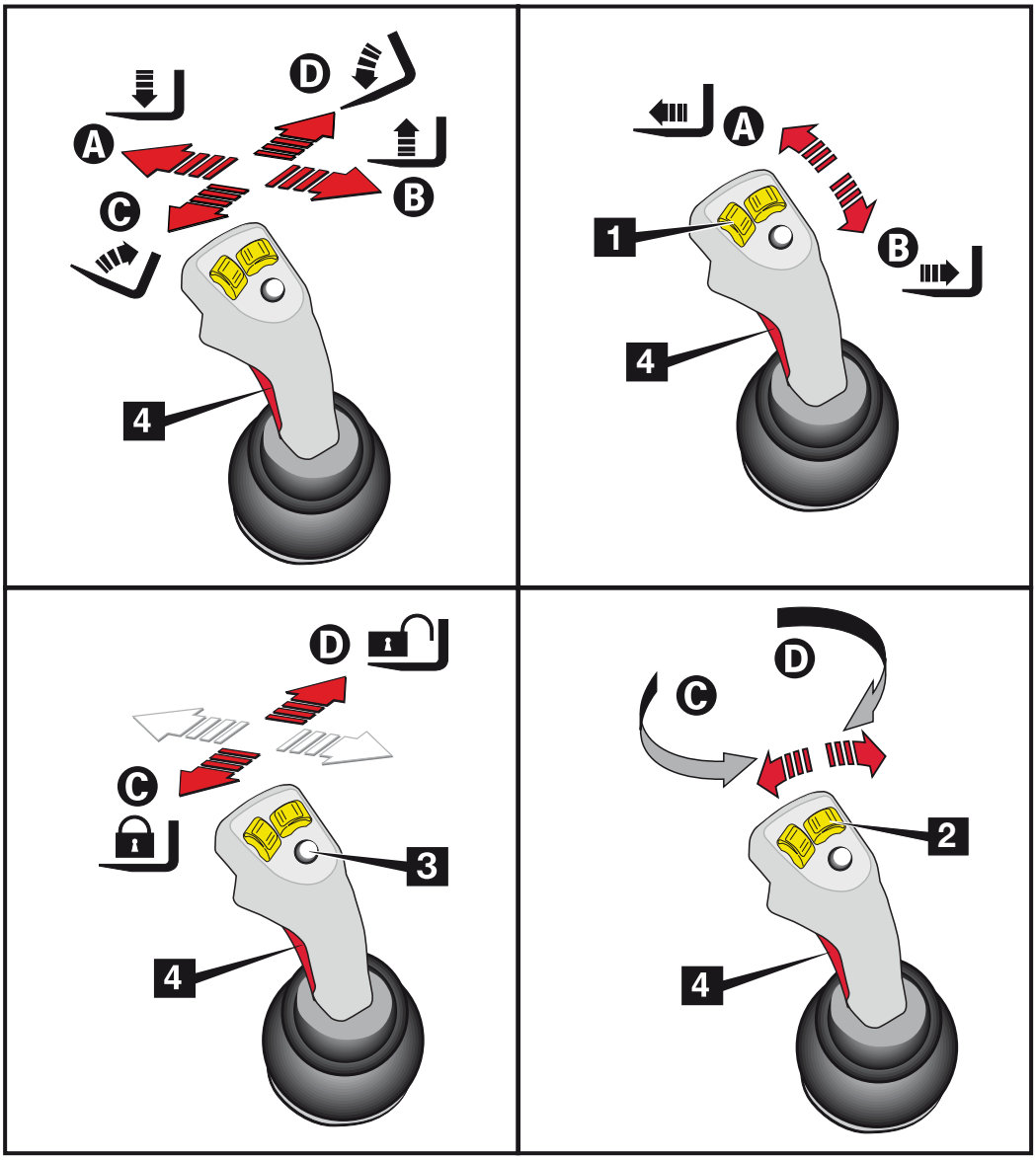
A alavanca de comando deve ser acionada somente pelo operador sentado corretamente no posto de guia.

PERIGO

Antes de acionar a alavanca de comando, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

Comandos E Instrumentos

FUNÇÕES DA ALAVANCA DE COMANDO PADRÃO

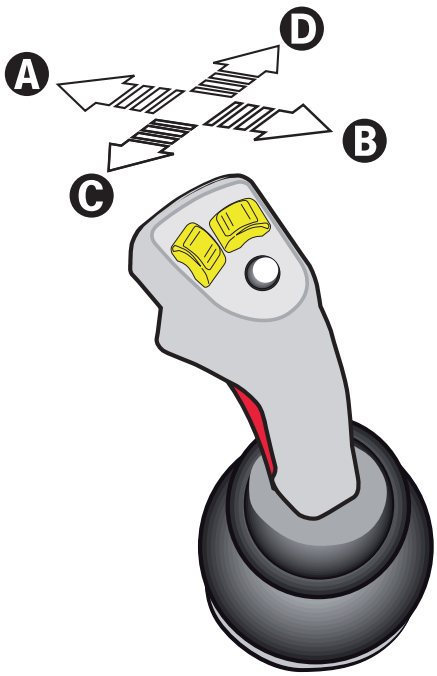


Comandos E Instrumentos

■ Seleção das funções

Depois de pressionar o botão de ativação das funções **4** o joystick está habilitado para os seguintes acionamentos:

- **Descida/Elevação do braço**
  Para ativar a função, acione o joystick na direção **A** - **B**.
- **Recolhimento/extensão do braço telescópico**
  Para ativar a função, gire a rodinha **1** na direção **A** - **B** sem mover o joystick.
- **Inclinação para frente/para trás da chapa de engate**
  Para ativar a função, acione a alavanca na direção **C** - **D**.
- **Engate/soltura dos equipamentos terminais**
  Para ativar a função, pressione e mantenha pressionado o botão **3** e acione o joystick na direção **C** - **D**.
- **Rotação torreta**
  Para ativar a função, gire a rodinha **2** na direção **C** - **D** sem mover o joystick



Se o botão** 4 **ifor solto por um período superior a 0,5 segundo durante a execução de um movimento, a função se bloqueia.
Para reativar o movimento, repita o procedimento de seleção da função.

Comandos E Instrumentos

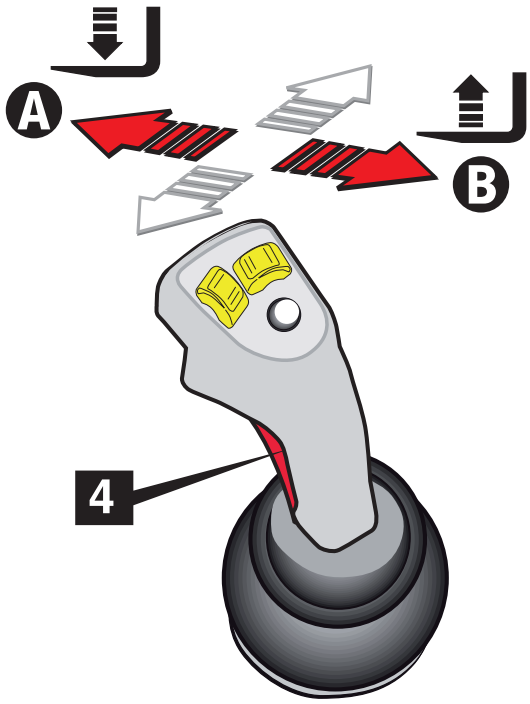
■ Elevavação/descida do braço

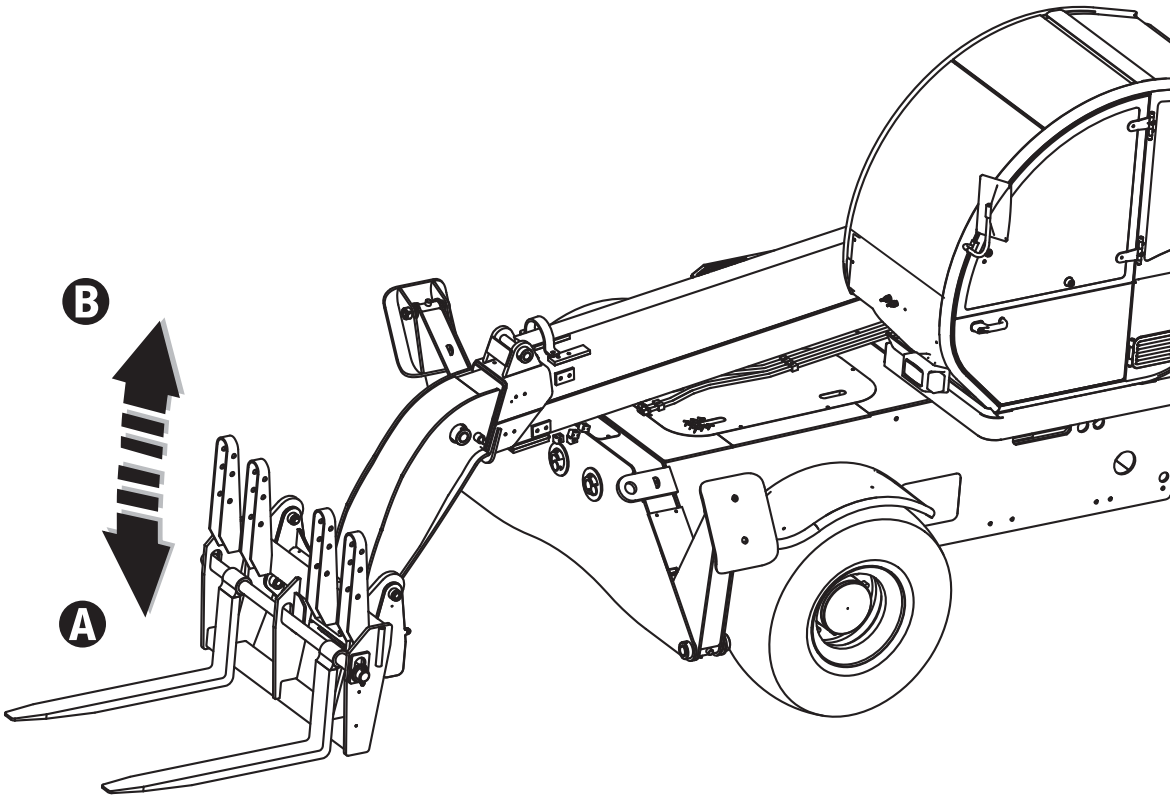
PERIGO

Antes de executar movimentações do braço, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

Para elevar ou abaixar o braço:

- Leve o joystick ao centro e aperte a tecla **4**.
- Acione levemente a alavanca na direção **B** para elevar o braço ou na direção **A** para abaixá-lo.





Comandos E Instrumentos

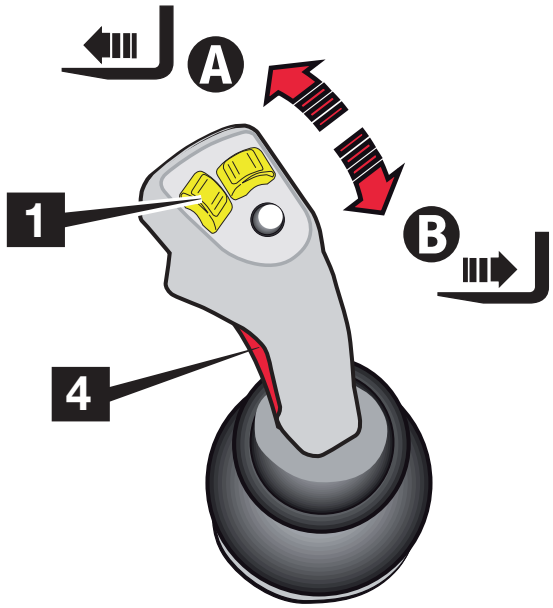
■ Extensão/recolhimento do braço telescópico

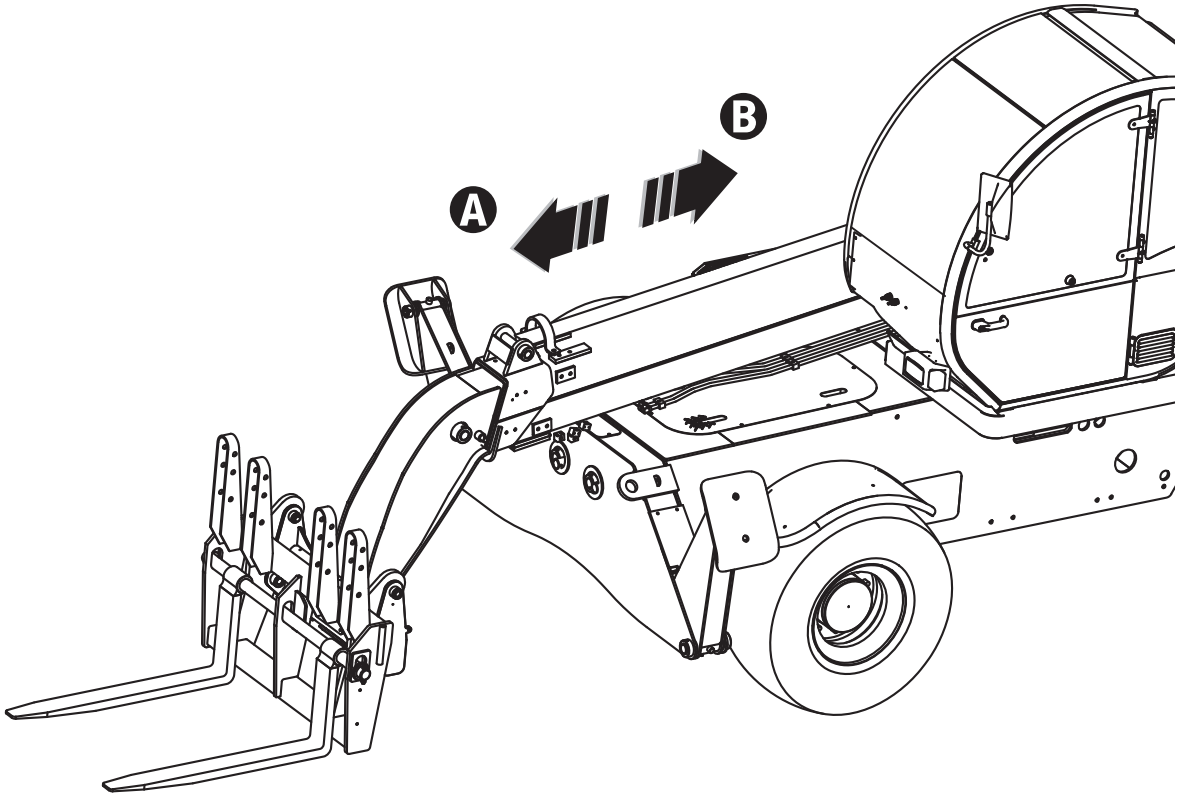
PERIGO

Antes de executar movimentações do braço, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

Para executar a extensão ou o recolhimento do braço telescópico:

- Leve o joystick ao centro e aperte a tecla **4**.
- Gire a rodinha **1** na direção **A** para estender os elementos telescópicos do braço sem acionar o joystick; gire a rodinha na direção **B** para recolher os elementos telescópicos do braço sem deslocar o joystick.





Comandos E Instrumentos

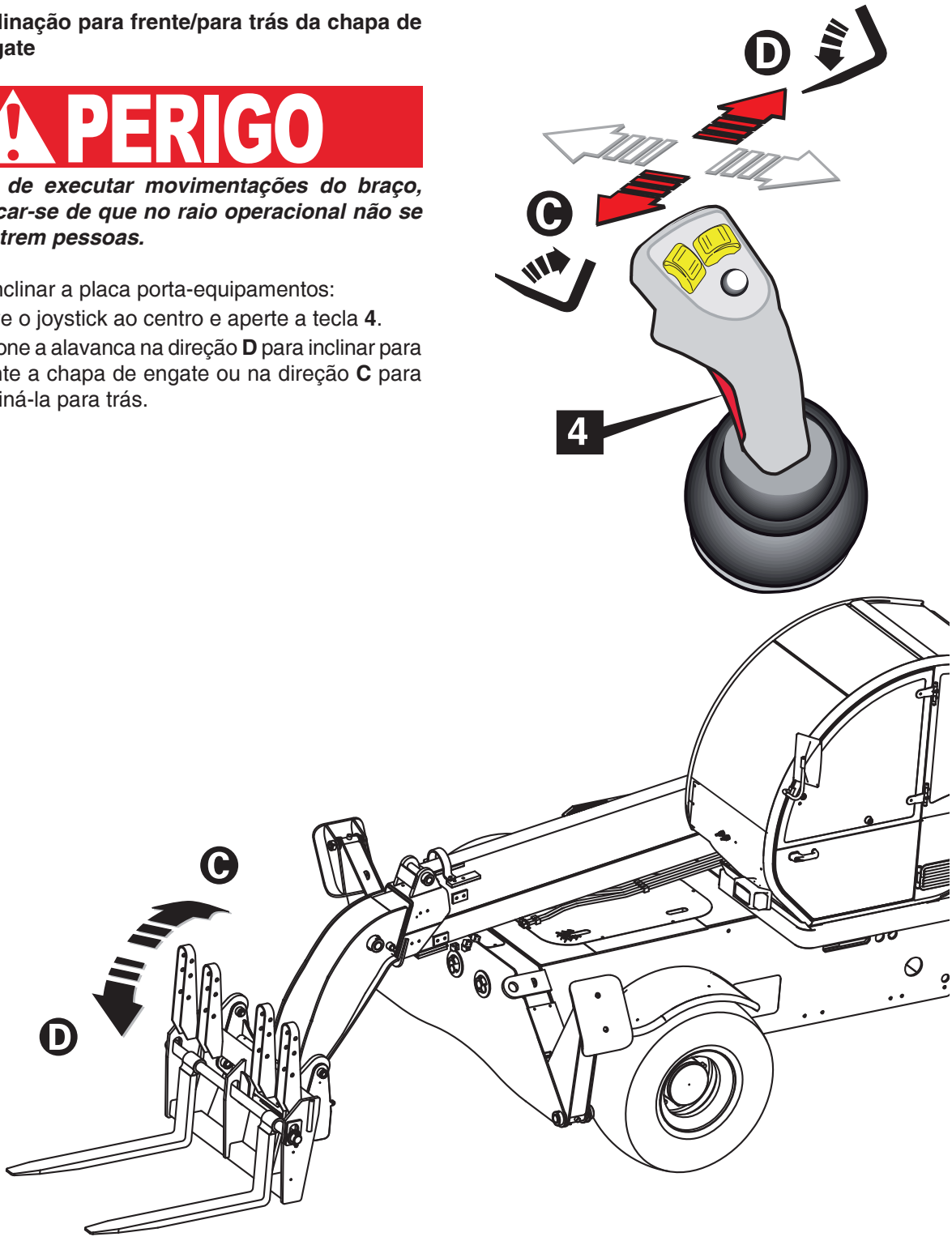
Inclinação para frente/para trás da chapa de engate

PERIGO

Antes de executar movimentações do braço, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

Para inclinar a placa porta-equipamentos:

- Leve o joystick ao centro e aperte a tecla **4**.
- Acione a alavanca na direção **D** para inclinar para frente a chapa de engate ou na direção **C** para incliná-la para trás.

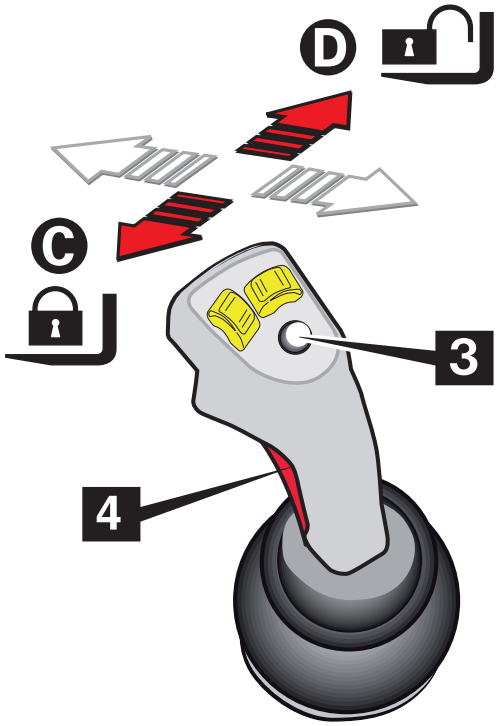


Comandos E Instrumentos

■ Bloqueio rápido dos acessórios terminais

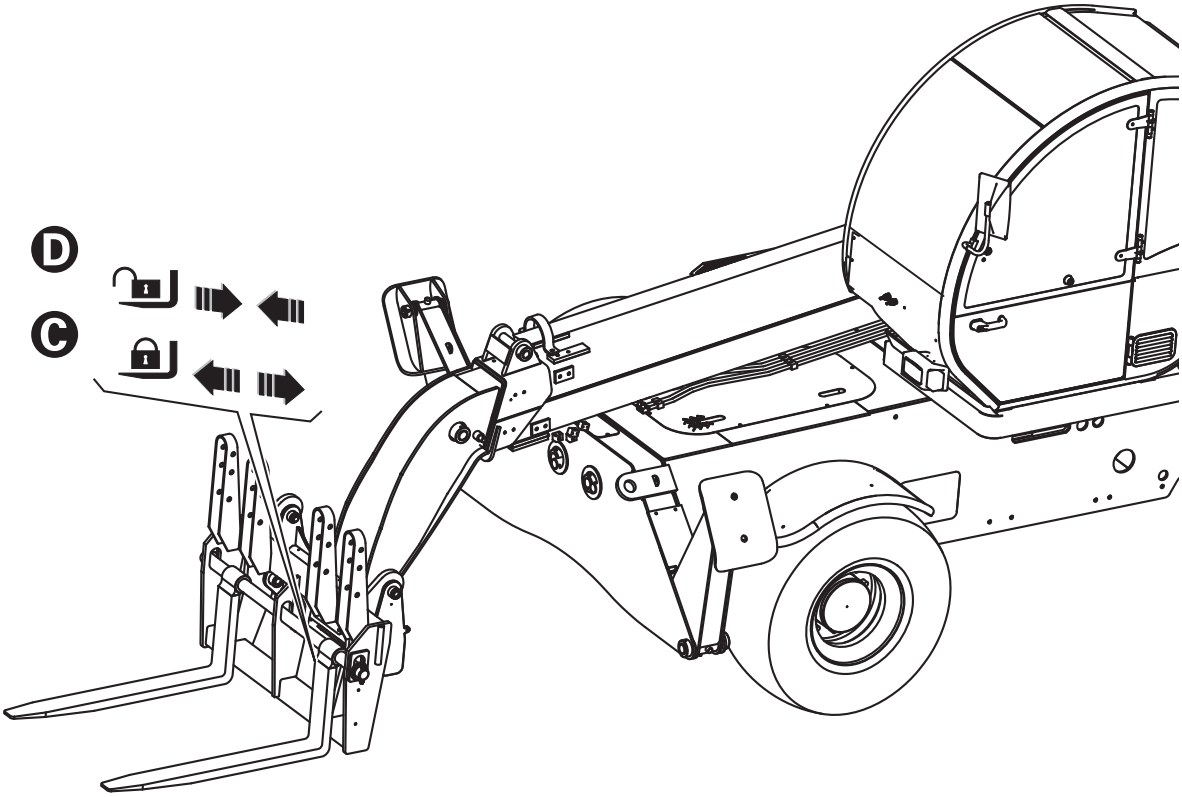
PERIGO

Antes de executar movimentações do braço, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.



Para bloquear/desbloquear os acessórios terminais:

- Leve o joystick ao centro e aperte a tecla **4**.
- Pressione o botão **3** para selecionar a função de bloqueio dos acessórios e mantenha-o pressionado até a execução completa do comando.
- Acione levemente a alavanca na direção **C** para bloquear o acessório ou na direção **D** para desbloqueá-lo.



Comandos E Instrumentos

■ ROTAÇÃO DA TORRE

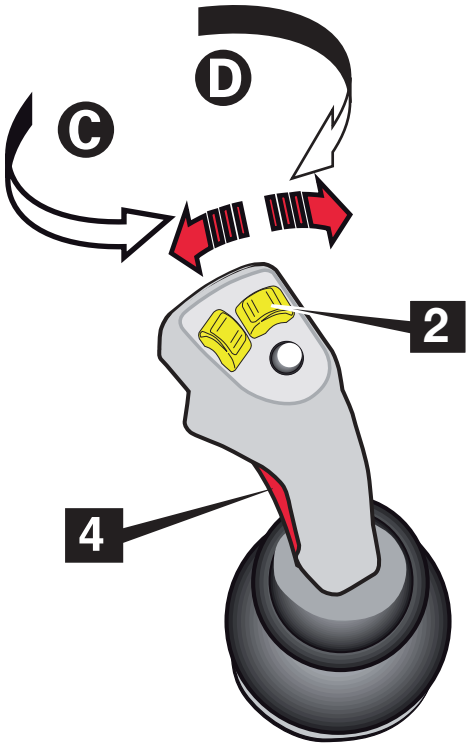
Comando de rotação da torre

ATENÇÃO

Antes de acionar o comando de rotação da torre, assegure-se de que tenha sido retirado o bloqueio da rotação.

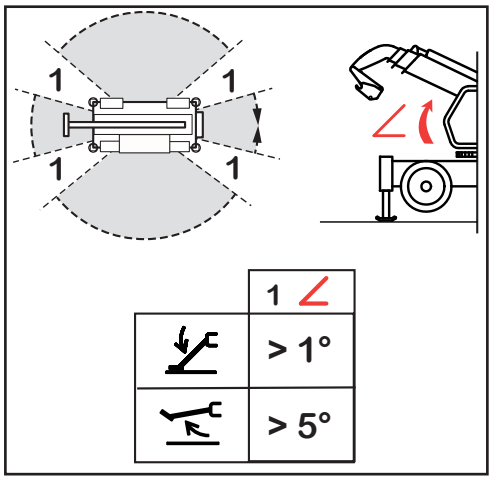
Para realizar a rotação da torreta:

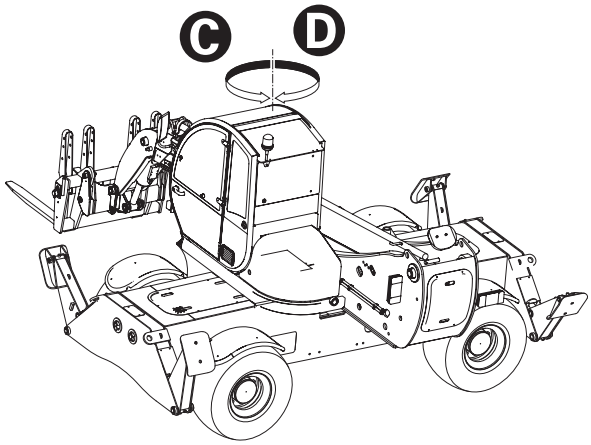
- Leve o joystick ao centro e aperte o botão **4**.
- Gire a rodinha **2** na direção **D** para rodar a torre no sentido horário sem acionar o joystick; gire a rodinha na direção **C** para rodar a torre no sentido anti-horário sem acionar o joystick.



ATENÇÃO

SOMENTE PARA GTH-4018 SR: Quando acionar a rotação da torre com a articulação GM-1 (opcional), verifique o ângulo do braço com base no gráfico abaixo:

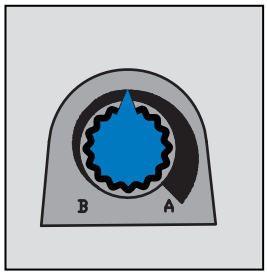




Comandos E Instrumentos

18 _ Potenciômetro da velocidade de rotação da torre

Rodando o potenciômetro no sentido horário aumenta-se a velocidade de rotação da torre.



53_ Perno de bloqueio da torre

Este dispositivo manual está situado na parte de trás da cabine.

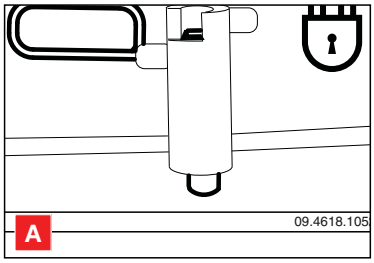
Para bloquear ou desbloquear a rotação da torreta:

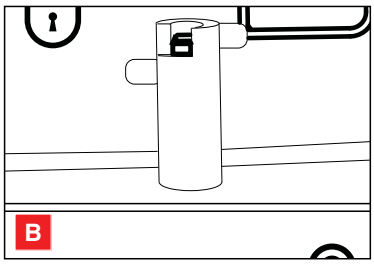
Bloqueio da rotação

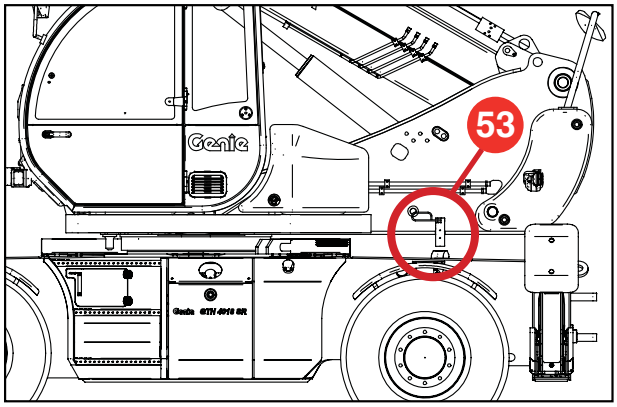
- Rode a torre até ver na 8ª linha do display LMI a mensagem “TORRE ALINHADA”.
- Desligue o motor, acione o freio de estacionamento e saia da cabine.
- Posicione o dispositivo na posição **A** para bloquear a torre.

Desbloqueio da rotação

- Posicione o dispositivo na posição **B** para desbloquear a torre.







Comandos E Instrumentos

FUNÇÕES ALAVANCA DE COMANDO COM A MÁQUINA COM JOYSTICK OPCIONAL ESQUERDO

*19*_Joystick esquerdo *(OPCIONAL):*

É possível instalar um joystick opcional esquerdo **19** no apoio de braço, que pode ser erguido para acessar ou sair do posto de comando.
Na parte da frente do joystick há um botão de acionamento intencional **4**, que deve ser mantido pressionado até a completa execução da manobra. Sem pressionar este botão, mesmo que a alavanca for movida, não é possível realizar nenhuma função.

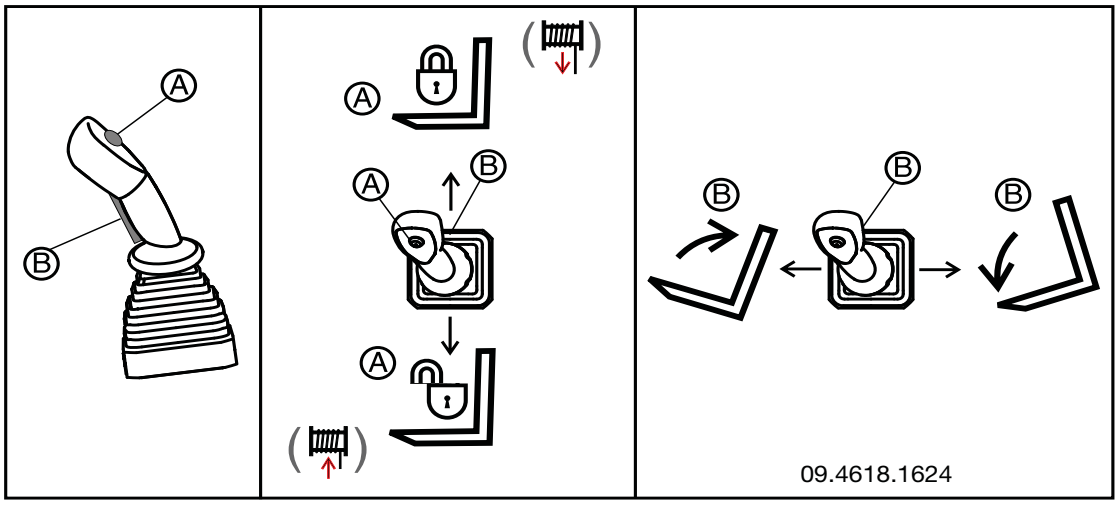
Depois de pressionar o botão de ativação das funções **4** o joystick está habilitado para os seguintes acionamentos:

- **Inclinação para frente/para trás da chapa de engate**
  Para ativar a função, acione delicadamente a alavanca para a direita para inclinar para frente a chapa de engate ou para a esquerda para incliná-la para trás.

- **Engate/soltura dos acessórios terminais**
  Para ativar a função, pressione o botão A e acione levemente a alavanca para frente para bloquear o acessório ou para trás para desbloqueá-lo.

- **Desenrolamento/enrolamento do cabo do guincho**
  Para ativar a função, pressione o botão A e acione levemente a alavanca para frente para desenrolar o cabo do guincho; acione a alavanca para trás para enrolar novamente o cabo do guincho.

Se o botão* 4 *for solto por um período superior a 0,5 segundo durante a execução de um movimento, a função se bloqueia. Para reativar o movimento, repita o procedimento de seleção da função.
Segurar corretamente a alavanca de comando e movimentá-la com delicadeza.
A velocidade de movimento dos atuadores depende da posição na qual foi colocada a alavanca: um pequeno deslocamento determina o movimento lento dos atuadores e, vice-versa, colocar a alavanca no máximo determina a máxima velocidade do atuador.



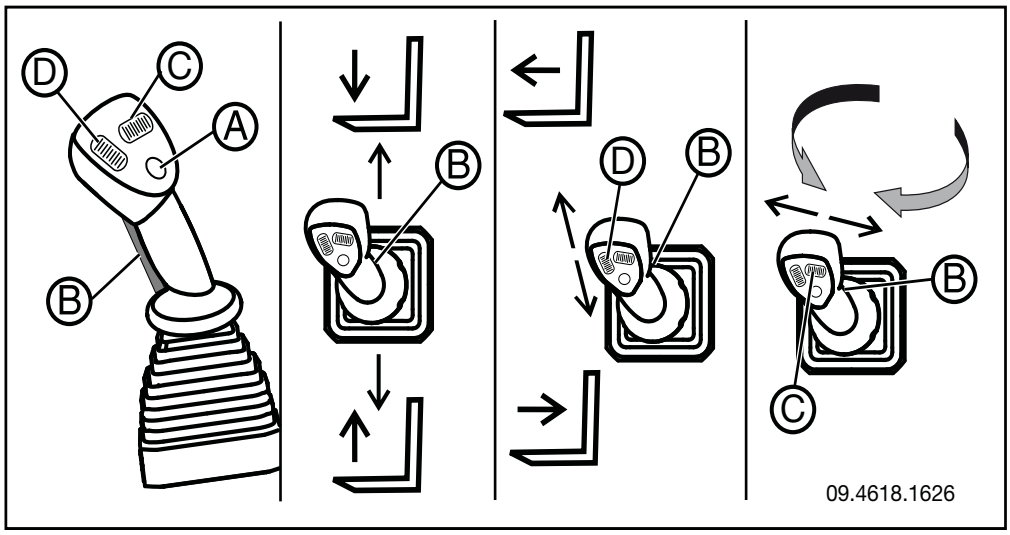
Comandos E Instrumentos

PERIGO

Antes de acionar a alavanca de comando, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

ATENÇÃO

Quando a máquina possui joystick esquerdo opcional, o joystick direito mantém as mesmas funções da configuração padrão da máquina, exceto a função de posicionamento para frente/para trás e de bloqueio/desbloqueio do acessório terminal.



Comandos E Instrumentos

■ Movimentação dos estabilizadores (ref. 34)

PERIGO

Antes de abaixar os estabilizadores, certificar-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

Com o braço erguido num ângulo superior a 20° não é possível movimentar os estabilizadores.

Para a movimentação dos estabilizadores:

Estabilizador dianteiro esquerdo

- Pressione e mantenha pressionado o botão **A** para ativar os movimentos:
  selecionar **X** para abaixar o estabilizador
  selecionar **Y** para elevá-lo

Estabilizador dianteiro direito

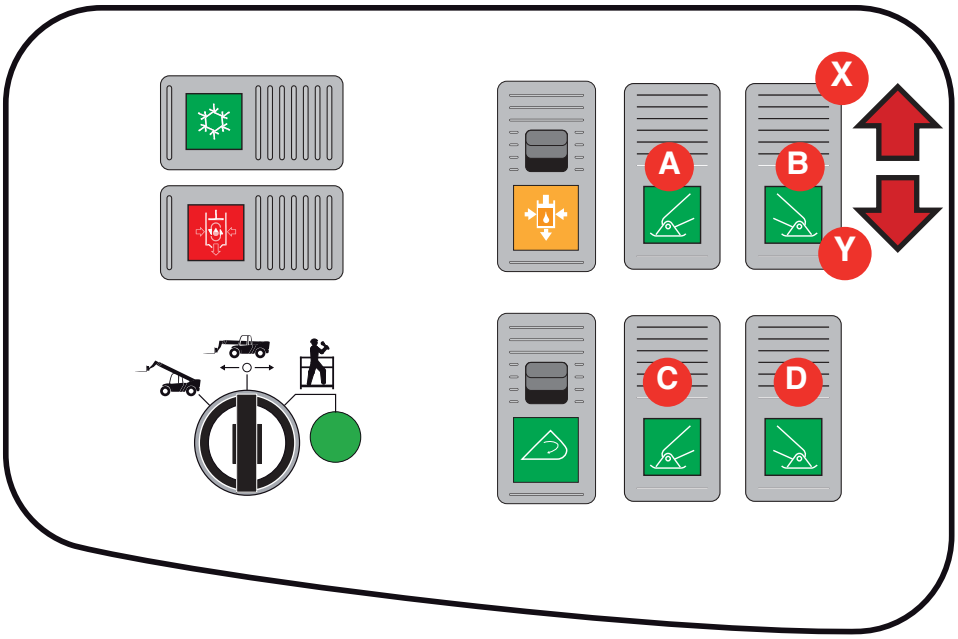
- Pressione e mantenha pressionado o botão **B** para ativar os movimentos:
  selecionar **X** para abaixar o estabilizador
  selecionar **Y** para elevá-lo

Estabilizador traseiro esquerdo

- Pressione e mantenha pressionado o botão **C** para ativar os movimentos:
  selecionar **X** para abaixar o estabilizador
  selecionar **Y** para elevá-lo

Estabilizador traseiro direito

- Pressione e mantenha pressionado o botão **D** para ativar os movimentos:
  selecionar **X** para abaixar o estabilizador
  selecionar **Y** para elevá-lo



Comandos E Instrumentos

COMANDOS MANUAIS

Se a alavanca de comando quebrar ou, sempre que não for possível realizar um comando usando a alavanca de comando, é possível a ação manual de emergência do distribuidor.
O distribuidor possui três alavancas de comando, que acionam respectivamente as seguintes funções:

Alavanca 1	em **A**	Descida do braço
	em **B**	Elevação do braço
Alavanca 2	em **A**	Extensão do braço telescópico
	em **B**	Recolhimento do braço telescópico
Alavanca 3	em **A**	Rotação torre no sentido horário
	em **B**	Rotação torre no sentido anti-horário

Os comandos manuais podem ser utilizado somente quando a máquina estiver funcionando ou estiver equipada com bomba de emergência.

Para executar um comando com a bomba de emergência, proceder como segue:

- Pressione o botão de parada de emergência na cabine ou na naveta.
- Abra o compartimento do distribuidor na parte de trás da cabine e vá até o distribuidor.
- Monte as alavancas de comando (fornecidas) nos elementos do distribuidor.
- Acione a bomba de emergência (se presente), mantendo apertado o botão **Z**. Caso o botão seja solto, a bomba é desativada.
- Acionea alavanca do distribuidor para executar o movimento desejado.

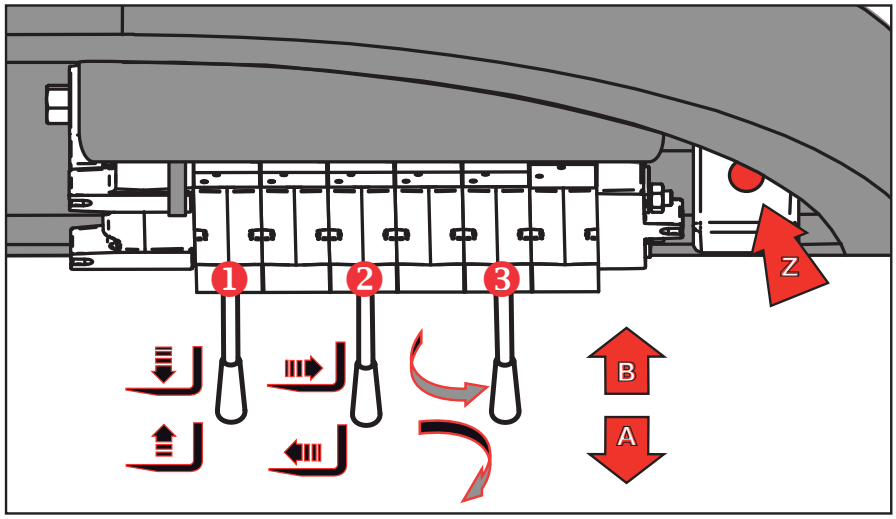
PERIGO

- ***Operando manualmente nos comandos de emergência o limitador de carga não intervém.***

PERIGO

Para o uso dos comandos de emergência seguir cuidadosamente a seguinte sequência:

Alavanca 2 em B	***Recolhimento do braço***
Alavanca 1 em A	***Descida do braço***



Verificações



Observe e respeite:

☑ Aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

2 Realize sempre uma inspeção pré-operação.

Conheça e compreenda a inspeção pré-operação antes de prosseguir para o próximo capítulo.

3 Realize sempre a verificação das funções antes da utilização da máquina.

4 Inspecione a área de trabalho.

5 Use a máquina somente para a finalidade planejada.

Inspeção pré-operação Noções básicas

É responsabilidade do operador realizar a inspeção pré-operação e a manutenção de rotina.

A inspeção pré-operação é uma inspeção visual realizada pelo operador antes de cada turno de trabalho. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com a máquina, antes que o operador execute a verificação das funções.

A inspeção pré-operação também serve para determinar se os procedimentos da manutenção de rotina são necessários. Somente os itens de manutenção de rotina especificados neste manual podem ser executados pelo operador.

Consulte a lista na próxima página e verifique cada um dos itens.

Se for descoberto algum defeito ou alteração não autorizada nas condições originais de fábrica, a máquina deverá ser identificada e colocada fora de serviço.

As reparações na máquina só podem ser feitas por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante. Após a conclusão das reparações, o operador deve executar uma inspeção pré-operação novamente, antes de prosseguir com a verificação das funções.

As inspeções de manutenção programadas devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações do fabricante.

Verificações

INSPEÇÃO PRÉ-OPERAÇÃO

- Verifique se o manual do operador está completo, legível e guardado no interior da máquina.
- Verifique se os adesivos estão nos devidos
- lugares e legíveis. Consulte o capítulo "**Etiquetas e adesivos presentes na máquina**".
- Verifique se há vazamentos de óleo do motor e se o nível está correto. Adicione óleo, se necessário. Consulte o capítulo "**Manutenção**".
- Verifique se há vazamentos de óleo dos eixos e se o nível está correto. Adicione óleo, se necessário. Consulte o capítulo "**Manutenção**".
- Verifique se há vazamentos de óleo hidráulico e se o nível está correto. Adicione óleo, se necessário.Consulte o capítulo "**Manutenção**".
- Verifique se há vazamentos de líquido de arrefecimento do motor e se o nível está correto. Adicione líquido, se necessário. Consulte o capítulo "**Manutenção**".
- Verifique se há vazamentos de fluido da bateria e se o nível está correto. Adicione água destilada, se necessário. Consulte o capítulo "**Manutenção**".

Verifique se há danos, modificações não autorizadas, peças ausentes ou instaladas de forma inadequada nos seguintes componentes ou áreas:

- componentes elétricos, fiação e cabos;
- tubos e mangueiras hidráulicas, conexões, cilindros e distribuidores;
- reservatórios combustível e óleo hidráulico
- bomba e motor de translação e eixos de transmissão
- sistema de direção
- sistema de freios
- patins de deslizamento dos troncos do braço
- tensão das correntes do braço telescópico
- limpeza de vidros, faróis e espelhos retrovisores.
- motor e componentes associados
- buzina
- faróis
- comando de partida da máquina
- porcas, pinos e outros dispositivos de fixação

Inspecione a máquina por completo para verificar:

- trincas em soldas ou componentes estruturais.
- deformações ou danos na máquina.

* Certifique-se de que todos os componentes estruturais e outros componentes importantes estejam presentes, assim como todos os elementos de fixação associados estejam instalados e devidamente apertados.

* Após ter completado o controle, certifique-se de que todas as tampas dos compartimentos estejam montadas na posição correta e bloqueadas.

⚠ PERIGO

Se, ao controlar a máquina, houver qualquer indício de problema, não inicie o trabalho: desligue a máquina e conserte o defeito.

Controle dos pneumáticos

* Verifique a correta pressão de calibragem dos pneumáticos. Vide **"Rneumáticos e Rodas"** na seção manutenção.

* Observe a presença de cortes ou a ruptura de lonas evidenciadas por rachaduras.

⚠ PERIGO

A ruptura de um pneumático pode provocar graves lesões; não utilize a máquina com pneumáticos danificados, não corretamente cheios ou demasiadamente utilizados.

ATENÇÃO

Se a máquina tiver que ser usada em ambiente litorâneo ou semelhante, proteja-a com um tratamento adequado contra a maresia, para evitar a formação de ferrugem.

Verificações

■ VERIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES, PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Conheça e compreenda a verificação das funções antes de prosseguir para o próximo capítulo.

A verificação das funções têm como objetivo descobrir defeitos antes de colocar a máquina em funcionamento. O operador deve seguir as instruções passo a passo para testar todas as funções da máquina. Nunca utilize uma máquina com defeito. Se forem descobertos defeitos, a máquina deverá ser identificada e colocada fora de serviço. Reparos na máquina só podem ser feitos por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante. Após a conclusão dos reparos, o operador deve executar uma inspeção pré-operação e a verificação das funções novamente, antes de colocar a máquina em operação.

Observe e respeite:

☑ Aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

2 Realize sempre a inspeção pré-operação.

3 Realize sempre a verificação das funções antes da utilização da máquina.

4 Inspecione a área de trabalho.

5 Use a máquina somente para a finalidade planejada.

■ VERIFICAÇÕES

1 Escolha uma área de teste nivelada, firme e livre de obstruções. Certifique-se de que não haja nenhuma carga nos garfos ou no acessório terminal.

2 Aceda ao compartimento do operador e sente-se no banco do motorista.

3 Coloque o cinto de segurança.

4 Ajuste todos os espelhos. Veja a sessão deste manual “Ajuste dos espelhos retrovisores”.

5 Verifique se o freio de mão está acionado e se o câmbio de transmissão está em ponto morto.

6 Dê partida no motor, seguindo as instruções do capítulo “**Partida do Motor**”, na seção “Funcionamento e Uso”.

■ Verificação da alavanca de comando – versão com joystick simples (p*ressionando sempre o botão 4)*

7 Acionando a alavanca de comando, tente erguer e abaixar o braço e inclinar os garfos para frente e para trás.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

8 Utilizando a roda **1**, tente estender e recolher o braço.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

9 Utilizando a alavanca de comando e o botão branco **3**, tente bloquear e desbloquear o acessório terminal.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

10 Utilizando a roda **2**, tente rodar a torre em sentido horário e anti-horário.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

■ Verificação das alavancas de comando – versão com joystick duplo (p*ressionando sempre o botão 4)*

Joystick direito:

11 Acionando a alavanca de comando, tente erguer e abaixar o braço.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

12 Utilizando a roda D, tente estender e recolher o braço.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

Verificações

13 Utilizando a roda C, tente rodar a torre em sentido horário e anti-horário.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

Joystick esquerdo:

14 Acionando a alavanca de comando, tente erguer e abaixar o braço e inclinar os garfos para frente e para trás.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

15 Pressionando o botão A e utilizando a alavanca de comando, tente bloquear e desbloquear o acessório terminal.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas e coerentes.

■ Verificação da direção

16 Pressione o lado direito do seletor para selecionar a direção nas quatro rodas.

17 Verifique o funcionamento, rodando o volante ¼ de volta para todas as direções.

⊙ Resultado: As rodas dianteiras devem rodar na mesma direção que volante, as traseiras na direção oposta.

18 Alinhe as rodas.

19 Coloque o seletor na posição central para selecionar a direção nas duas rodas.

20 Verifique o funcionamento, rodando o volante ¼ de volta para todas as direções.

⊙ Resultado: As rodas dianteiras devem rodar na mesma direção do volante, as traseiras devem permanecer paradas.

21 Alinhe as rodas.

22 Coloque o seletor na posição de movimento “tipo caranguejo” (lateral).

23 Verifique o funcionamento, rodando o volante ¼ de volta para todas as direções.

⊙ Resultado: As rodas dianteiras e traseiras devem rodar na mesma direção que o volante.

■ Verificação da transmissão e dos freios

24 Certifique-se de que o braço esteja totalmente abaixado e recolhido.

25 Aperte o pedal do freio de serviço.

26 Coloque o seletor de avançamento na posição de marcha para frente. Solte gradualmente o pedal do freio de serviço. Assim que a máquina começar a andar, aperte o pedal do freio de serviço.

⊙ Resultado: A máquina deve mover-se para frente e, então, parar bruscamente.

27 Coloque o seletor de avançamento na posição de marcha a ré. Solte gradualmente o pedal do freio de serviço. Assim que a máquina começar a andar, aperte o pedal do freio de serviço.

⊙ Resultado: A máquina deve mover-se para trás e, então, parar bruscamente. Com o seletor de avançamento na posição de marcha a ré o sinalizador sonoro deve ativar-se.

28 Coloque o seletor de avançamento em ponto morto.

29 Puxe para cima a alavanca do freio de estacionamento.

⊙ Resultado: A luz vermelha do freio de estacionamento deve se acender, indicando que o freio está acionado.

30 Coloque o seletor de avançamento primeiro para a frente e depois para trás.

⊙ Resultado: A máquina não deve se mover.

31 Abaixe a alavanca do freio de estacionamento. O apagamento da luz de sinalização indica que o freio de estacionamento está desativado.

■ Verificação dos estabilizadores

32 Usando os botões **34**, abaixe e erga totalmente os estabilizadores

⊙ Resultado: Os estabilizadores devem estar operativos.

33 Erga o braço de mais ou menos 2 metros.

⊙ Resultado: Os estabilizadores não devem estar operativos.

Verificações

■ Verificação das luzes de circulação

34 Verifique o funcionamento de todas as luzes.

■ INSPEÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO

A inspeção da área de trabalho ajuda o operador a determinar se é adequada para operação segura da máquina. Deve ser realizada pelo operador antes de mover a máquina para a mesma área.

Observe e respeite:

☑ Aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

2 Realize sempre a inspeção pré-operação.

3 Realize sempre a verificação das funções antes da utilização da máquina.

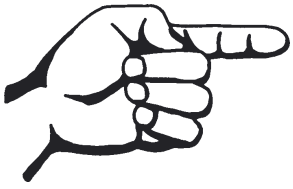
4 Inspecione a área de trabalho.

5 Use a máquina somente para a finalidade planejada.

É responsabilidade do operador ler e lembrar-se dos riscos no local de trabalho, prestar atenção e evitá-los durante a movimentação, ajuste e operação da máquina.

Fique atento e evite as seguintes situações de risco:

- declives acentuados ou buracos
- lombadas, obstruções ou detritos no solo
- superfícies inclinadas
- superfícies instáveis ou escorregadias
- obstruções elevadas e condutores de alta tensão
- locais perigosos
- suporte inadequado na superfície para resistir a todas as forças de carga impostas pela máquina
- vento e condições climáticas
- presença de pessoal não autorizado
- outras possíveis condições de risco potencial.



Página deixada em branco propositalmente

Funcionamento E Uso

Este capítulo indica algumas técnicas e procedimentos para uma segura utilização da máquina equipada com garfos standard. Para a utilização com acessórios terminais diferentes, recomenda-se as indicações apresentadas no capítulo “Acessórios opcionais”.

PERIGO

Antes de utilizar a máquina, examine a área de trabalho para verificar uma eventual presença de condições de perigo. Certifique-se que não existam buracos, aterros instáveis ou detritos que possam comprometer o controle da máquina.

PERIGO

Preste atenção especial à presença de cabos elétricos. Verifique as suas posições, certificando-se de que nenhuma parte da máquina opere a uma distância inferior a 6 metros dos cabos.

Observe e respeite:

☑ Aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1. Evite situações de risco.
2. Realize sempre a inspeção pré-operação.
3. Realize sempre a verificação das funções antes da utilização da máquina.
4. Inspecione a área de trabalho.
5. Use a máquina somente para a finalidade planejada.

PERIGO

Para uma utilização segura da máquina, verifique sempre o peso das cargas a serem movimentadas.

Funcionamento E Uso

SUBIDA NA MÁQUINA

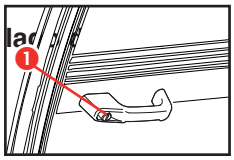
ENTRADA NA CABINE

ATENÇÃO

Verifique sempre que mãos e sapatos estejam enxutos e limpos antes de subir os degraus de acesso ao lugar de condução. Voltar-se sempre na direção da máquina para entrar ou sair da cabine segurando com as mãos os respectivos apoios.

A cabine do manipulador é equipada com porta de entrada no lado esquerdo.

Para a abertura da porta pelo lado de fora:

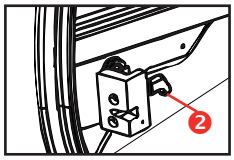


- Enfie a chave e abra a fechadura **1**.
- Pressione o botão **1** e abra a porta.

Para fechar a porta pelo lado de dentro:

- Puxe com decisão: a porta se bloqueia automaticamente.

Para a abertura da porta pelo lado de dentro:

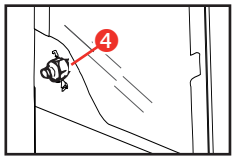


- Abaixe a alavanca **2** e acione a maçaneta para abrir a porta completamente.
- Gire a maçaneta **3** para abrir somente a parte superior da porta, abrindo-a até que esta seja bloqueada no seu respectivo gancho.

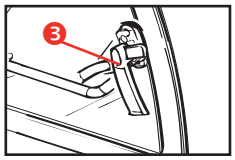
ATENÇÃO

A parte superior da porta deve ser encaixada na traseira da cabine ou então fixada na sua própria parte inferior.

Para soltar a porta enganchada na posição aberta:



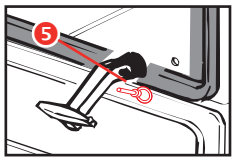
- Pressione o botão **4** para soltar a porta do encaixe de fixação.



- Depois de ter soltado a porta aberta do encaixe, feche a sua parte de baixo, usando a maçaneta **3**.

Saída da cabine em situação de emergência

Em caso de emergência, é possível deixar a cabine usando o vidro traseiro.
Ele possui manilhas de bloqueio com perno de plástico **5** de cor vermelha, que pode ser rompidas facilmente para permitir a abertura total do vidro.



Funcionamento E Uso

■ REGULAGEM DO BANCO DO MOTORISTA

Uma acurada regulagem do banco permite ao operador guiar de forma segura e confortável. O assento do manipulador é equipado com dispositivos que permitem regular o molejo, a altura, a distância dos comandos, a inclinação do encosto e a altura dos apoios de braços.

- **Regulagem da distância do assento aos comandos**
  Para colocar o assento para frente ou para trás, mova a alavanca **A** e faça força no assento na direção desejada. Depois de deslocá-lo, solte a alavanca, assegurando-se de que o assento esteja bloqueado na posição previamente escolhida.

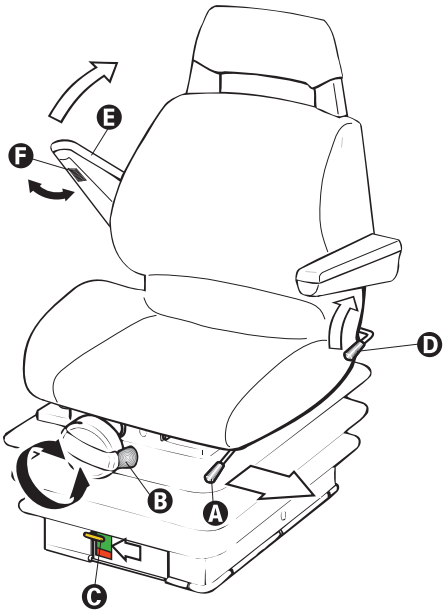
- **Regulagem da altura e do molejo**
  Solte a alavanca do botão **B** e rode-a em sentido horário ou anti-horário até chegar ao molejo desejado. Para uma regulagem correta, assegure-se de que o indicador amarelo **C** encontra-se no campo verde com o operador sentado no assento de guia.

- **Regulagem da inclinação do encosto**
  Mova a alavanca **D** e pressione ou desencoste as costas do encosto até obter a inclinação desejada e, então, solte a alavanca.

- **Regulagem da altura dos apoios de braços**
  Erga o apoio **E** e mova a roda **F** para modificar a posição do apoio de braço.

ATENÇÃO

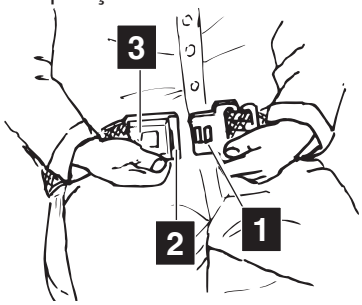
- ***O assento é para somente uma pessoa.***
- ***Não ajuste o assento com a máquina em movimento.***



■ APERTO DOS CINTOS DE SEGURANÇA

Sente-se corretamente no lugar de condução, então:

- Os cintos possuem enrolador. Para colocá-los puxe a lingüeta **1** e insira-a na presilha **2** até que se encaixe.
- Para desencaixar os cintos, aperte o botão **3** e retire a presilha da fivela.
- Verifique que os cintos estejam apoiados no quadril e não sobre o estômago.
- O comprimento do cinto pode ser ajustado na sua extremidade. Certifique-se de que a presilha seja mantida na posição central.



PERIGO

Não afivelar os cintos de segurança pode provocar ferimentos graves ou até a morte ao operador.

Funcionamento E Uso

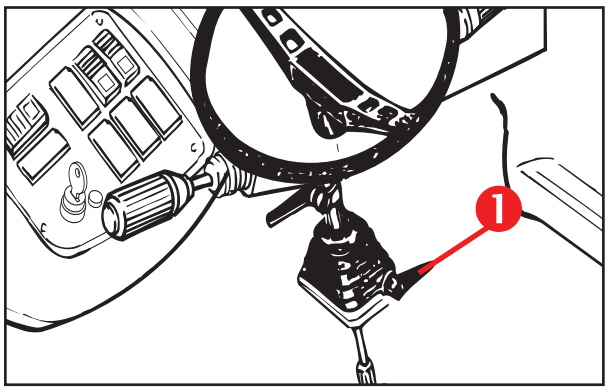
REGULAGEM DO VOLANTE

O volante e o painel de comando possuem inclinação ajustável.

Para regular a inclinação do volante, afrouxar a alavanca **1** e puxar ou empurrar o volante na posição desejada, então travar novamente a alavanca **1**.

PERIGO

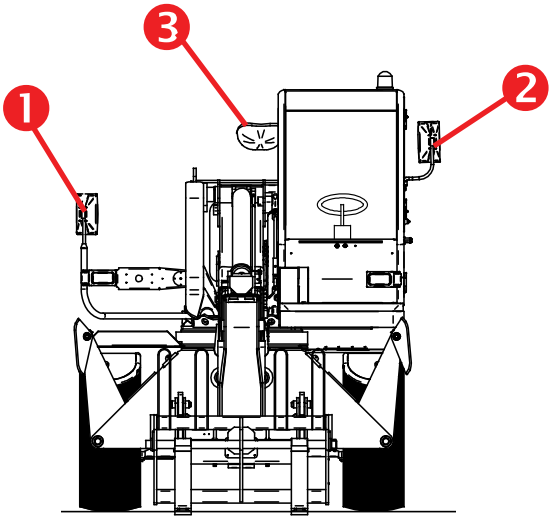
Antes de iniciar as operações de condução, certificar-se sempre de que o volante esteja perfeitamente bloqueado.



REGULAGEM DOS ESPELHOS RETROVISORES

A máquina possui três espelhos retrovisores externos:

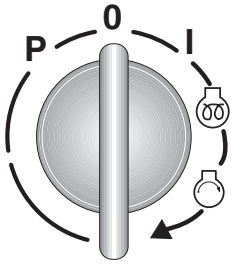
- O espelho **1** é posicionado em um estribo de sustentação numa posição avançada que permite o controle do espaço traseiro da máquina no lado direito. Regule a posição, girando-o manualmente sobre sua juntura.
- O espelho **2** é colocado na estrutura superior esquerda do pára-brisa e controla o espaço traseiro da máquina no lado esquerdo. Regule a posição, girando-o sobre sua juntura.
- O espelho **3** fica no devido suporte presente na parte traseira do braço e controla tanto a parte de trás do veículo quanto o estabilizador posterior direito. Regule sua posição, rodando manualmente a articulação do espelho.



Funcionamento E Uso

■ PARTIDA DO MOTOR

- Coloque o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto.
- Dê partida ao motor girando o comutador de partida na posição soltando-o assim que o motor partir. Caso o motor não parta entre 20 segundos, solte a chave e aguarde por volta de dois minutos para tentar uma nova partida.
- After the engine starting, slow down the rpm and wait some seconds before engaging a gear; this allows for a gradual warm up of the engine oil and a better lubrication.



- Depois da partida do motor, reduza ao mínimo a rotação do motor, e aguarde alguns minutos antes de ativar a marcha, de modo a permitir um progressivo aquecimento do óleo do motor e otimizar a lubrificação.
- Caso a partida do motor tenha sido realizada com fontes externas, remova os cabos de conexão (vide próximo capítulo).

ATENÇÃO

Caso os sinalizadores luminosos não se apaguem ou se acendam quando o motor está em movimento, desligue-o imediatamente e pesquise as causas do mal funcionamento.

PERIGO

Depois da partida, descendo do local de condução, o motor permanece em movimento. NÃO DISTANCIAR-SE DO LOCAL DE CONDUÇÃO SEM ANTES TER DESLIGADO O MOTOR, ABAIXADO O BRAÇO NO CHÃO, COLOCADO O SELETOR DE MARCHA EM PONTO MORTO E ATIVADO O FREIO DE ESTACIONAMENTO.

Não é possível dar partida ao motor se o câmbio não estiver na posição neutra.

■ PARTIDA DO MOTOR COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA

ATENÇÃO

Não ligue a máquina usando auxiliares de partida, pois isso pode danificar as placas eletrônicas.

PERIGO

Quando se realiza a partida com fonte de alimentação externa, com conexão a baterias de outra máquina, certifique-se de que os dois veículos não entrem em contato para que seja evitada uma possível formação de faíscas. As baterias produzem um gás inflamável que poderia ser incendiado quando em contato com as faíscas, provocando a explosão da bateria.

Não fume durante o controle dos eletrólitos.

Mantenha distante do cabo positivo (+) das baterias qualquer objeto metálico como fivelas, pulseiras de relógios, etc., pois poderiam causar um curto-circuito entre o pólo e as lâminas adjacentes com consequente perigo de queimaduras para o operador.

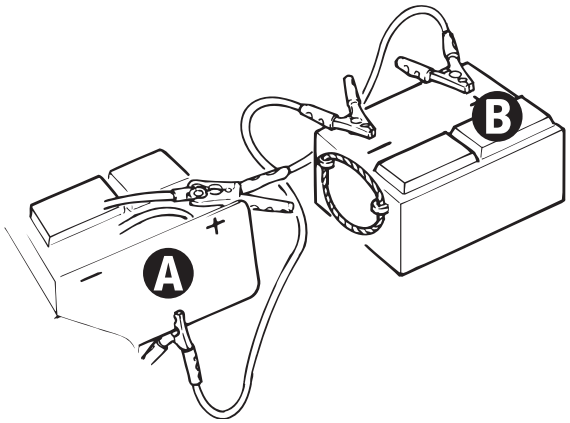
As baterias de emergência devem possuir a mesma tensão nominal e a mesma capacidade das baterias do manipulador telescópico.

Para a partida com uma fonte de alimentação externa, proceder do seguinte modo:

- Desative, com as respectivas alavancas de comando, os mecanismos eventualmente ativos.
- Posicione a alavanca do câmbio em ponto morto e ative o freio de mão.
- Certifique-se de que a bateria a serem carregada **A** esteja bem conectada ao terra, e que o nível do eletrólito seja regular.

Funcionamento E Uso

- Conecte as duas baterias seguindo as indicações apresentadas na figura, conectando antes todos os pólos positivos das duas baterias e depois o pólo da bateria de socorro **B** à massa da máquina.
- Caso a bateria de socorro se encontre em um outro veículo, certifique-se que este não esteja em contato com o veículo a ser socorrido. **Para evitar danos aos instrumentos eletrônicos da máquina, o motor do veículo de socorro deve estar desligado.**



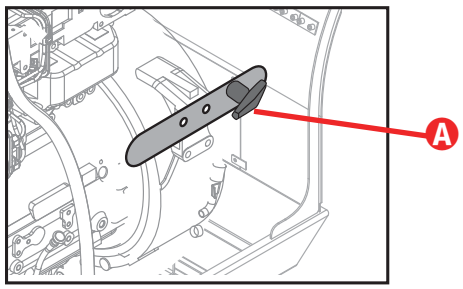
- Coloque em funcionamento o motor da máquina, atuando no comutador de partida.
- Desconecte os cabos retirando o cabo negativo antes da massa e depois da bateria de socorro. Desconecte o cabo positivo da bateria a ser carregada e depois o cabo da bateria de socorro.

⚠ PERIGO

Utilize somente uma bateria de 12 V, pois outros dispositivos (carregador de baterias, etc.) podem provocar a explosão da bateria ou danos à instalação elétrica.

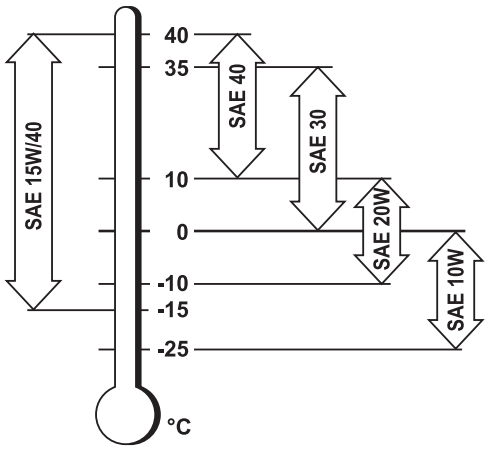
■ DESCONEXÃO DA BATERIA

Durante os trabalhos de manutenção, reparação ou soldagem rode o interruptor do dispositivo de desconexão das baterias **A**, no interior do compartimento do motor, sob o filtro de ar do motor.



■ PARTIDA DO MOTOR COM TEMPERATURAS BAIXAS

Em caso de partida a frio recomenda-se usar óleos com viscosidade SAE adequada à temperatura externa.
Para mais informações, consulte o manual de uso e manutenção do motor.
A máquina é fornecida com óleo SAE 15W/40.



Para a partida a frio adote os seguintes procedimentos:

- Coloque o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto.
- Rode a chave na posição de pré-aquecimento das velas: a luz **46** se acende. Aperte o pedal do

Funcionamento E Uso

acelerador até o fundo e, então, ligue o motor, rodando o comutador de partida. Solte-o assim que o motor arrancar.

- Depois da partida do motor, reduza ao mínimo a rotação do motor, e aguarde alguns minutos antes de ativar a marcha, de modo a permitir um progressivo aquecimento do óleo do motor e otimizar a lubrificação.

PARTIDA DA MÁQUINA

Depois de colocar o motor na temperatura ideal de regime de funcionamento, certifique-se de que todos os elementos estejam em posição de transferência e que a alavanca do câmbio esteja em ponto morto, então proceda do seguinte modo:

- Selecione o modo de estorcer desejado.
- Selecione o sentido da marcha desejado (para frente ou marcha-ré).
- Solte o freio de mão.
- Pise gradualmente no pedal do acelerador para iniciar o deslocamento.

PERIGO

Não acione a alavanca de seleção marcha para frente/marcha-ré com a máquina em movimento. A máquina inverteria bruscamente a direção de deslocamento com graves perigos para o operador.

PARADA E ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA

Pare a máquina, quando possível, em um terreno plano, enxuto e estável; então proceda do seguinte modo:

- Pare suavemente a máquina soltando gradualmente o pedal do acelerador e pisando no pedal do freio de serviço.
- Coloque o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto.
- Ative o freio de mão e certifique-se de que a respectiva luz de sinalização se acenda no painel.
- Solte o pedal do freio de serviço.
- Apoie sobre a terra o acessóriomontado no braço.
- Gire a chave do comutador de partida na posição "**0**" e retire a chave.
- Desça do lugar de condução e feche com a chave a porta da cabine.

PERIGO

Posicione-se sempre de frente para a máquina ao descer do lugar de condução; certifique-se de que mãos e sapatos estejam limpos e enxutos; segure com as mãos os respectivos apoios para evitar escorregamentos ou quedas.

PERIGO

Depois de cada parada da máquina, ative sempre o freio de estacionamento para prevenir possíveis deslocamentos do veículo.

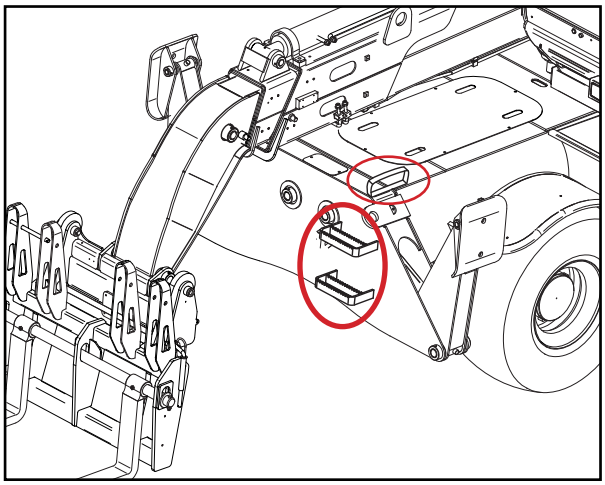
Funcionamento E Uso

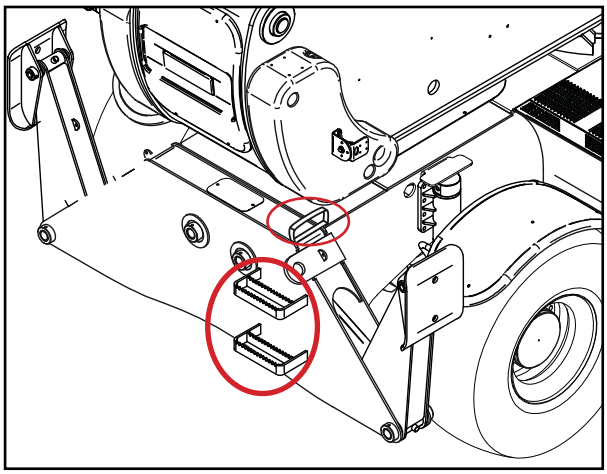
DESCIDA DO OPERADOR COM TORRE A 90°

Se a torre fica bloqueada na posição rodada a 90°, o operador pode facilmente descer da máquina usando dois degraus de ferro presentes nas duas extremidades do chassi, como mostram as figuras seguintes.

PERIGO

Suba e desça da máquina usando somente as alças prevista para evitar riscos de escorregão ou de tropeções.





Funcionamento E Uso

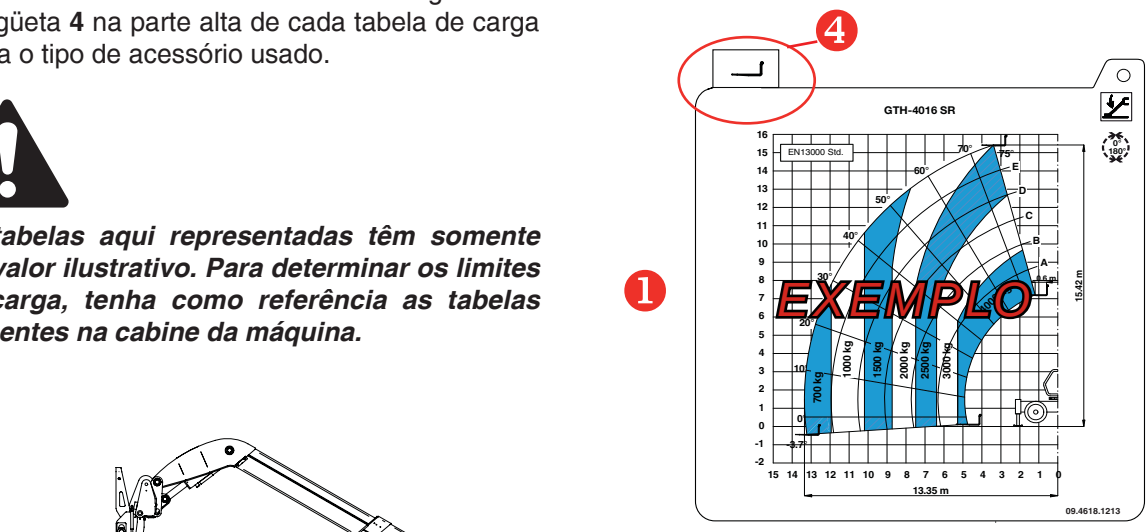
UTILIZAÇÃO DAS TABELAS DE CARGA

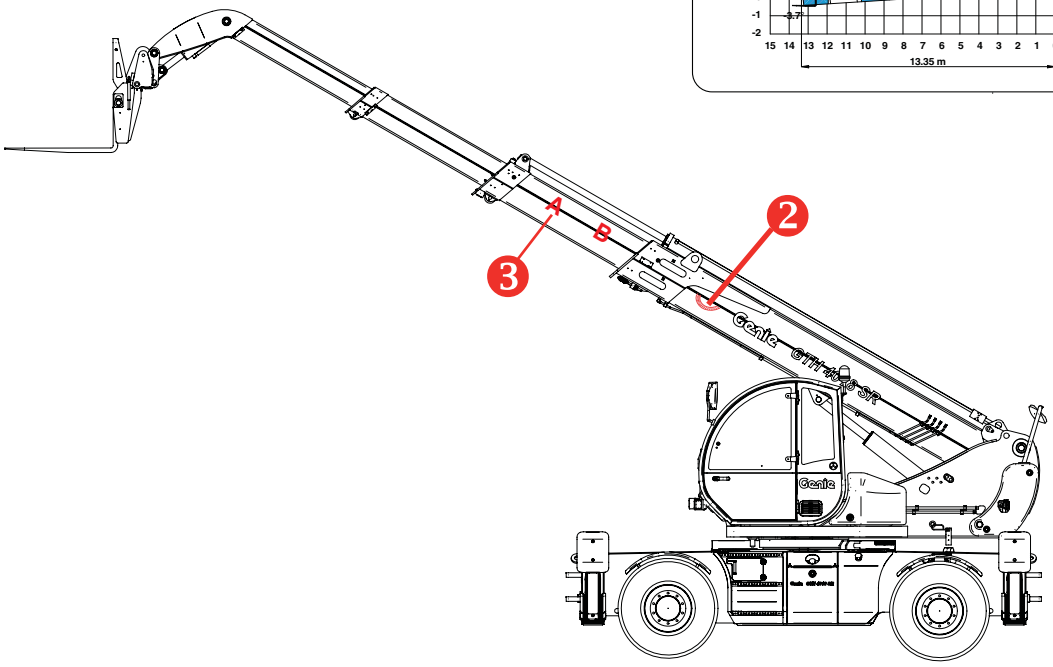
As tabelas de carga **1**, que indicam a carga máxima permitida em relação à extensão do braço e ao tipo de equipamento usado, com ou sem uso dos estabilizadores e, de acordo com a posição da torre, são aplicadas na cabine.
Consultá-las sempre para operar com segurança.
A grandeza da extensão do braço pode ser vista pelas letras (**A**, **B**, **C**, **D**, **E**) pintadas no braço (pos.**3**).
Os graus reais de inclinação do braço, por sua vez, podem ser vistos através do indicador angular **2.**
A lingüeta **4** na parte alta de cada tabela de carga indica o tipo de acessório usado.

As tabelas aqui representadas têm somente um valor ilustrativo. Para determinar os limites de carga, tenha como referência as tabelas presentes na cabine da máquina.

PERIGO

As tabelas aplicadas na cabine referem-se à máquina parada em terreno sólido e bem nivelado. Levante as cargas alguns centímetros e verifique a estabilidade antes de efetuar o levantamento definitivo.





Funcionamento E Uso

9 _ INDICADOR DO MOMENTO DE CARGA

Na parte traseira da cabine há um limitador de carga que gerencia o sistema anti-tombamento da máquina. Os dados colhidos, associados ao tipo de equipamento em uso, são constantemente comparados com os dados inseridos no programa do sistema. O resultado da elaboração é traduzido em três situações possíveis mostradas pelos LEDs no lado esquerdo do monitor.

1 ***LED verde aceso***
Condição de estabilidade. A carga erguida não supera 90% da carga admitida pela tabela naquela determinada posição de trabalho.

2 ***LED amarelo aceso***
Situação de pré-alarme. A carga erguida é superior a 90%, mas inferior à carga máxima permitida. Os movimentos do braço tornam-se mais lentos e o sinalizador sonoro emite dois breves bips.

3 ***LED vermelho aceso***
Situação de alarme. A carga erguida é superior à carga máxima permitida, o sinalizador sonoro emite bips longos e os movimentos da máquina são bloqueados. Em condições de bloqueio são possíveis somente os movimentos de recolhimento à posição estável.

O painel do limitador está subdividido em três áreas:

Área LED: São presentes três LEDs que indicam a variação das condições operativas:

1 **LED verde** - máquina estável
2 **LED amarelo** - máquina em pré-alarme
3 **LED vermelho** - máquina em alarme

Teclas de comando

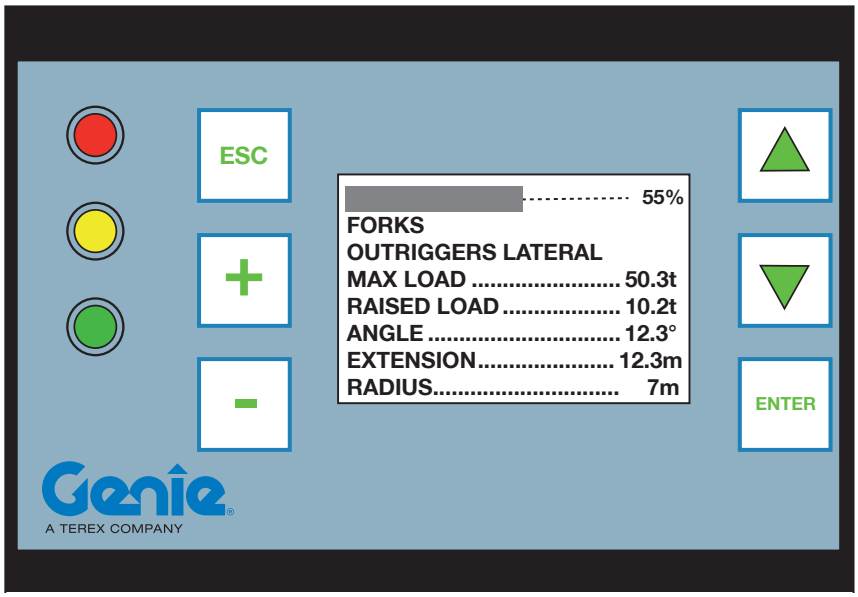
ESC Para voltar à tela anterior

ENTER Para confirmar e abrir a tela conectada.

FLECHAS Para percorrer todos os menus para cima e para baixo.

MAIS (+) Botão de seleção adicional

MENUS (-) Botão de seleção adicional



Funcionamento E Uso

Display de 8 linhas_ fig.A

1. Barra percentual de carga
2. Indica o tipo de equipamento
3. Indica o modo operativo
4. Indica o peso máx. elevável
5. Indica o peso erguido para a calibragem do sistema
6. Indica o ângulo do braço
7. Indica a extensão do braço (com o braço completamente recolhido deve ser = **0 metros**)
8. Indica a distância da carga em relação ao eixo de rotação e, se preciso, mostra a respectiva mensagem de advertência.

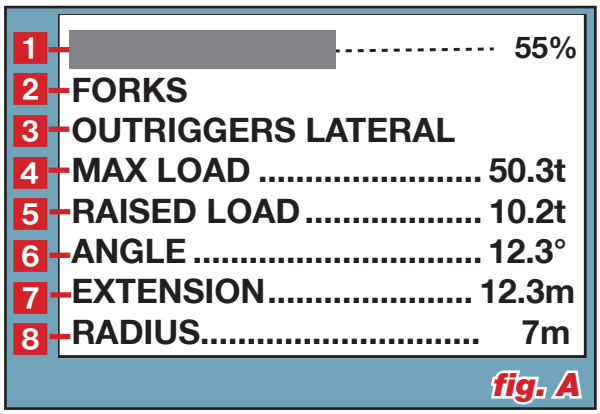
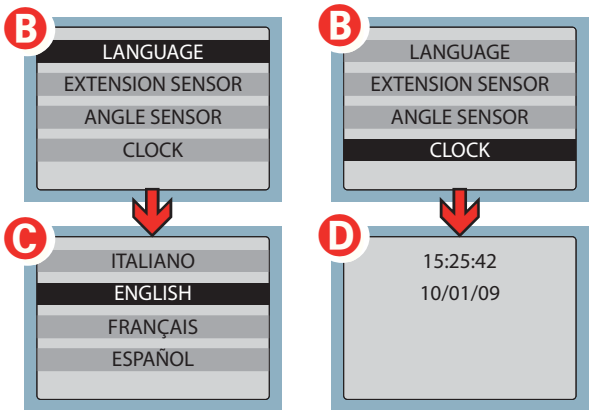


fig. A

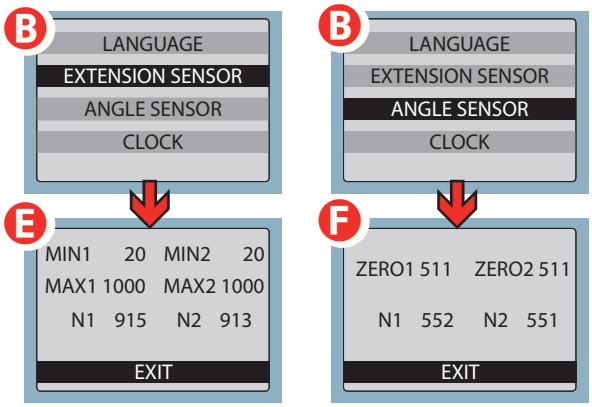
Se for usado um acessório terminal não incluído entre os indicados na tabela, mas fornecido pela TEREXLIFT, selecione o modo de funcionamento GARFOS na linha 2.

Funcionamento

- Ao colocar a máquina em funcionamento, o sistema anticapotagem faz uma checagem progressiva e, então, mostra os dados do software.
- Após 3 a 4 segundos é mostrada a lista dos equipamentos terminais que podem ser usados. Usando as flechas, o operador deve selecionar o equipamento correto e, então, pressionar ***ENTER*** para confirmar.
- Depois de selecionar o equipamento, o display mostra a *Tela Padrão* (***fig.A***).
- A partir desta página, pressionando ***MAIS (+)*** por alguns segundos, o operador pode acessar o ***NÍVEL SUPERIOR (B)***, no qual são mostrados outros quatro submenus; um deles, o menu ***LANGUAGE (língua) (C)*** pode ser modificado,



enquanto os outros três, ***CLOCK (relógio) (D)***, ***EXTENSION SENSOR (sensor de extensão) (E)*** e ***ANGLE SENSOR (sensor de inclinação) (F)***, são somente de leitura.



Funcionamento E Uso

- Pressionando ***ESC*** retorna-se à ***Tela Padrão***.
- Pressione simultaneamente os dois botões M***AIS (+)*** e ***MENOS (-)*** para acessar as *Páginas de diagnóstico*. Essas páginas são somente de leitura; para passar de uma página à outra, use as teclas ***FLECHA***.

⚠ PERIGO

Antes de usar a máquina, certifique-se de que o 1º LED verde esteja aceso e de que o modo operativo indicado na linha 3 e o tipo de equipamento indicado na linha 2 correspondam ao equipamento em uso.
O limitador de carga não deve ser usado para verificar a carga a erguer: é exclusivamente projetado para sinalizar eventuais desbalanceamentos da máquina durante a elevação.
Esses desbalanceamentos podem também ser causados pelo uso muito brusco da alavanca de comando durante a movimentação das cargas.

O seletor de inibição permite bypassar o sistema LMI para restabelecer o funcionamento da máquina nos seguintes casos:
em caso de bloqueio devido à intervenção do LMI;
em caso de falhas da máquina que exijam o bloqueio de todos os seus movimentos.
Para evitar o uso inadequado do dispositivo (ex. trabalhar além dos limites de carga e estabilidade da máquina), o sistema de controle possui um timer (ajustado em 10 segundos). Passado este tempo, as funções de bloqueio se restabelecem automaticamente.

■ MOVIMENTAÇÃO DAS CARGAS

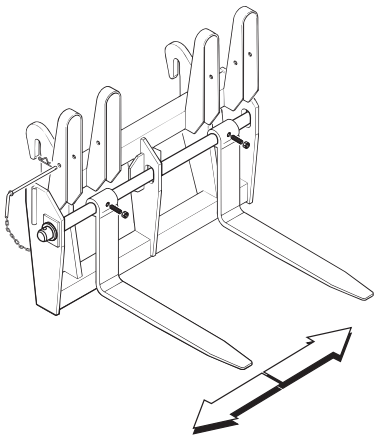
■ Regulagem dos garfos

Com garfos tipo FEM (opcional)
A largura dos garfos deve ser regulada em função da carga a manipular. Para este objetivo:

- Levante a alavanca de controle dos garfos.
- Desloque os garfos na posição desejada e encaixe novamente a alavanca de controle.

Com garfos flutuantes
Caso sejam presentes os garfos flutuantes:

- Solte a porca dos parafusos de fixação.
- Eleve os garfos e faça-los deslizar sobre o perno até obter a distância desejada.
- Bloqueie os parafusos de fixação e aperte a porca.



⚠ PERIGO

- ***O baricentro da carga deve sempre encontrar-se entre os dois garfos.***
- ***Verifique o peso da carga antes de movimentá-la.***
- ***Não supere o limite de carga admitido em relação à extensão máxima do braço.***
- ***Consulte e utilize os limites de carga indicados na tabela presente na parte de dentro do vidro da cabine.***
- ***Coloque os garfos o mais distante possível da carga a ser movimentada.***

Funcionamento E Uso

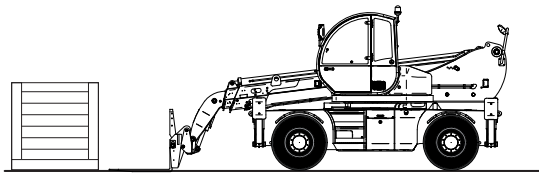
FASES DE TRABALHO

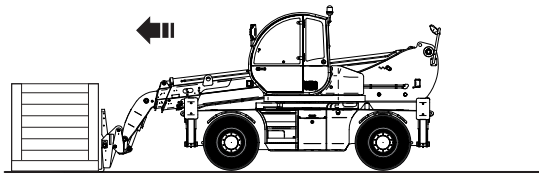
PERIGO

Operator have to survey his/her field of vision when operating the truck.

Fase de carga

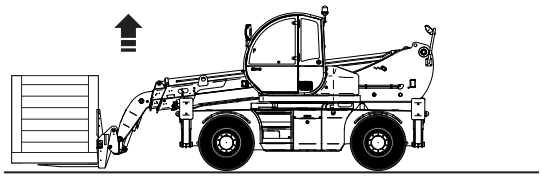
- Aproxime-se perpendicularmente à carga a ser movimentada, verificando o correto nivelamento da máquina no nível a bolha de ar.
- Enfie os garfos, em todo o seu comprimento, debaixo da carga e levantá-la alguns centímetros da terra.
- Posicione os garfos para trás para recolher a carga.

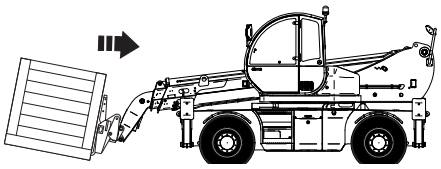




PERIGO

Durante a movimentação da carga os riscos são principalmente na direção traseira, durante a manobra de marcha-a-ré.





Funcionamento E Uso

Fase de transporte

- Evite partidas ou freadas bruscas.
- Execute o deslocamento ao lugar de descarregamento com a máxima cautela e mantenha a carga levantada no máximo 20/30 cm da terra.
- Regule a velocidade de acordo com o tipo de terreno no qual se trabalha para evitar trancos e derrapagens do veículo e uma consequente perda da carga.
- Eventuais rampas ou subidas devem ser efetuadas sempre com a carga em posição frontal.

⚠ PERIGO

Se uma carga suspensa ou a posição do braço provocarem um bloqueio importante, o operador deve ponderar sobre o uso de um meio de transporte alternativo.

⚠ PERIGO

É absolutamente proibido efetuar subidas lateralmente, pois esta manobra errada é a maior causa de acidentes de capotagem do veículo.

Fase de descarregamento

- Aproxime-se da área de descarregamento com as rodas alinhadas e pare suavemente a máquina, deixando espaço suficiente para a manobra do braço.
- Ative o freio de mão e coloque a transmissão em ponto morto.
- Posicione a carga alguns centímetros da posição desejada e aplane os garfos.
- Abaixe a carga até descarregar o peso dos garfos.
- Retire os garfos com cuidado atuando no recolhimento do braço e, se necessário, modifique a altura do braço enquanto os garfos saem debaixo da carga.
- Depois de ter liberado completamente os garfos da carga, recoloque-los na posição de transferência.
- Solte o freio de mão e prepare-se para um novo ciclo de trabalho.

Funcionamento E Uso

SUBSTITUIÇÃO DOS ACESSÓRIOS

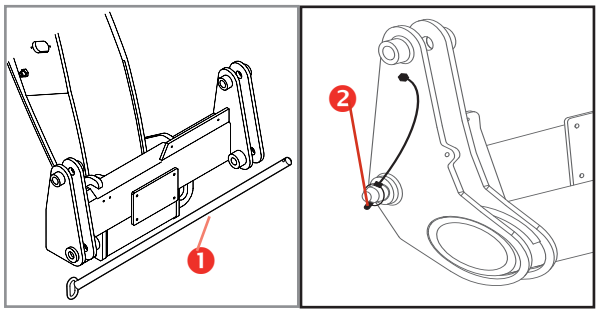
ATENÇÃO

Utilize exclusivamente os acessórios opcionais projetados e previstos pela Terexlift para os manipuladores telescópicos, tratados especificamente na seção "Acessórios opcionais".

Versão com BLOQUEIO MANUAL

Para a substituição dos acessórios opcionais, proceda da seguinte forma:

- Aproxime-se do lugar onde se pretende colocar o acessório montado (possivelmente em local coberto e com fundo compacto).
- Desconecte os engates rápidos que eventualmente existem no acessório.
- Solte o pino **1** que bloqueia o acessório, depois de ter removido o pino elástico de segurança **2** presente na sua ponta.

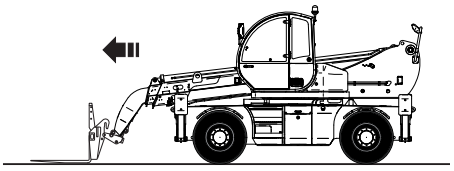


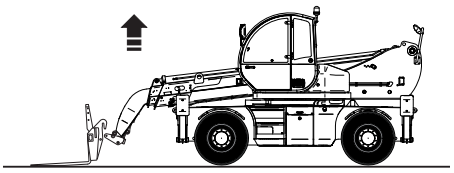
- Apoie à terra o acessório.
- Incline para frente a chapa porta-acessórios e abaixe o braço para liberar a trava superior do acessório.
- Recue com a máquina para distanciar-se do acessório e, então, vá em direção ao novo acessório que se pretende usar.
- Com a chapa porta-acessórios inclinada para frente enganche a trava superior do novo acessório.
- Recolha e levante o acessório alguns centímetros da terra que, automaticamente, centraliza-se na chapa porta-acessórios.
- Recoloque o pino **1**, tendo o cuidado de fixá-lo com o pino elástico de segurança **2** desmontado antes.
- Conecte novamente as eventuais conexões rápidas que o acessório pode possuir nos engates.

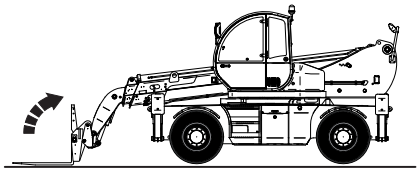
PERIGO

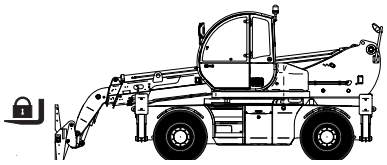
Após a substituição do acessório terminal, antes de utilizar a máquina, verifique visualmente se o acessório está bem encaixado no braço. Um acessório não encaixado corretamente é um perigo tanto para o operador como para eventuais pessoas ou coisas presentes.







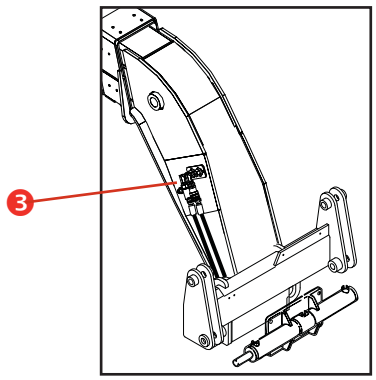




Funcionamento E Uso

Versão com BLOQUEIO HIDRÁULICO (opcional)
Para a substituição dos acessórios opcionais, proceda da seguinte forma:

- Aproxime-se do lugar onde se pretende colocar o acessório montado (possivelmente em local coberto e com fundo compacto).
- Desconecte os engates rápidos que eventualmente existem no acessório e conecte os tubos do cilindro de bloqueio hidráulico do acessórios nos engates **3**.



- Apoie à terra o acessório.
- Remova o pino de segurança **2** presente na sua ponta.
- Solte o acessório em uso, agindo no comando do cilindro de bloqueio /desbloqueio de acessórios.
- Incline para frente a chapa porta-acessórios e abaixe o braço para liberar a trava superior do acessório.
- Recue com a máquina para distanciar-se do acessório e, então, vá em direção ao novo acessório que se pretende usar.
- Com a chapa porta-acessórios inclinada para frente enganche a trava superior do novo acessório.
- Recolha e levante o acessório alguns centímetros da terra que, automaticamente, centraliza-se na chapa porta-acessórios.
- Use a alavanca de comando (opcional) para bloquear definitivamente o acessório; fixe o acessório com o pino de segurança **2** antes retirado.
- Conecte novamente as eventuais conexões rápidas que o acessório pode possuir nos engates.

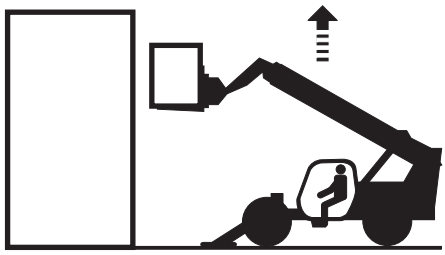
⚠ PERIGO

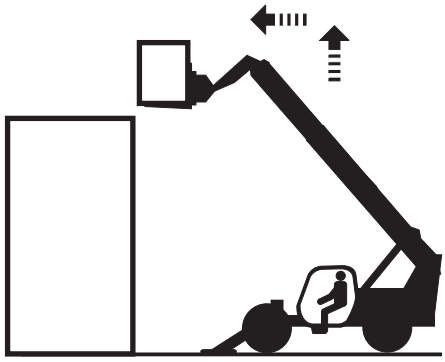
Recomenda-se reconectar sempre os dutos de engate/desengate dos acessórios aos respectivos locais "de repouso" oportunamente preparados na ponta do braço, independentemente do tipo de acessório usado. Antes de movimentar o braço, certifique-se de que o acessório esteja preso corretamente através do cilindro de engate rápido e fixado com o perno manual de bloqueio.

Funcionamento E Uso

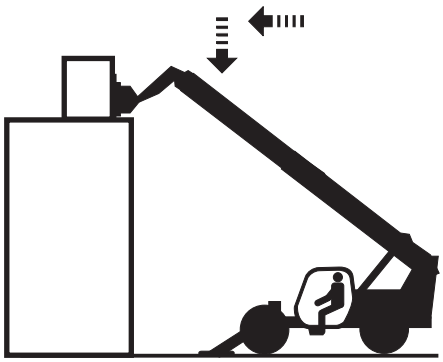
■ POSICIONAMENTO DA CARGA

1. Va até o ponto desejado e pare a máquina com cuidado.
2. Ponha a alavanca do câmbio em ponto morto.
3. Acione o freio de estacionamento.
4. Abaixe as patolas, se necessário para a configuração.
5. Nivele o chassi, se o clinômetro da máquina não estiver em 0.
6. Acione levemente a alavanca de comando para erguer e estender o braço na altura necessária.

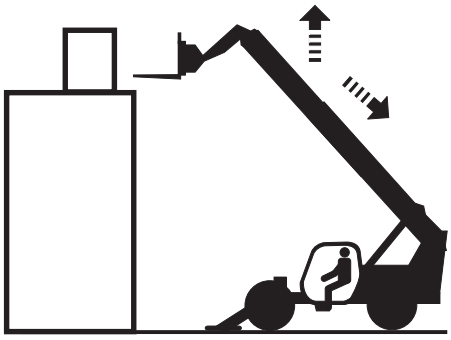




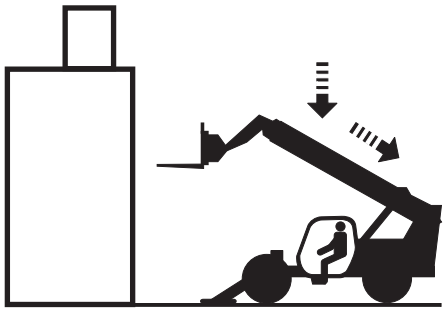
7. Acione levemente a alavanca de comando para abaixar e estender o braço até atingir a posição final. Abaixe a carga até descarregar completamente o seu peso dos garfos. Não force os garfos para baixo.



8. Acione levemente a alavanca de comando para erguer e recolher o braço, fazendo com que os garfos saiam de baixo da carga.



9. Quando os garfos estiverem livres da carga e da estrutura, é possível abaixar o braço.



Funcionamento E Uso

TRANSLADO EM VIAS PÚBLICAS OU CANTEIROS DE OBRAS

Para executar o translado em vias públicas, mantenha-se cuidadosamente dentro das leis de circulação do trânsito vigentes no país no qual se opera.
Levar em consideração, no entanto, as seguintes normas gerais:

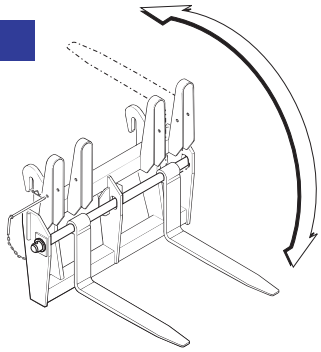
- Ligue o motor.
- Alinhe as rodas posteriores
- **Somente para o mercado italiano,** instale os dispositivos de bloqueio previstos no livreto de circulação da máquina:

1. instale o cabo de bloqueio da extensão do braço **A**;
2. instale o anel de fixação **B** no cilindro de inclinação;
3. instale o anel de fixação **C** no cilindro de elevação;
4. instale as correntes de fixação **D** nos braços dos estabilizadores.

- Utilize as proteções nos dentes dos garfos ou recolha os garfos flutuantes.

ATENÇÃO

Com os garfos flutuantes recolhidos, não movimente o cilindro de articulação. Isso pode causar danos à máquina.

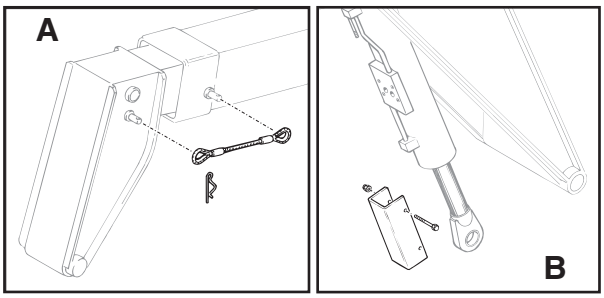


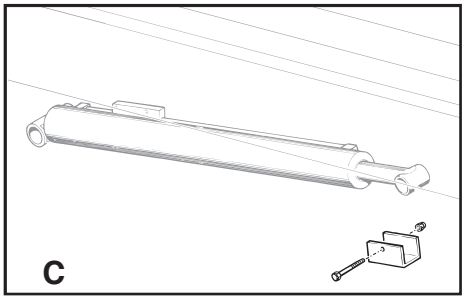
- Recolha em posição de translado o braço e o acessório terminal.
- Posicione o seletor **Cabine/Estrada/Obra** na posição **"ESTRADA"**.
- Certifique-se de que os faróis, o sinalizador sonoro e os indicadores de direção estejam funcionando bem.
- Engate a marcha.
- A velocidade de avançamento será determinada pelo número de rotações do motor e pela posição da alavanca de comando.

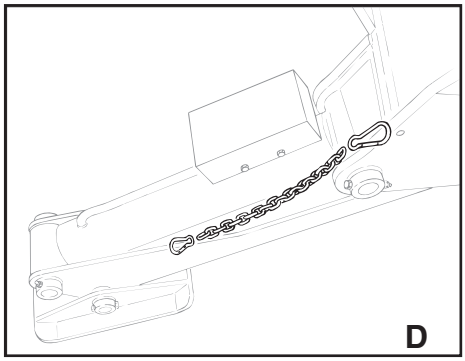
ATENÇÃO

A circulação em vias públicas é admitida exclusivamente para translados e sem nenhum transporte de cargas.
A máquina não é apta para guinchar ou rebocar.

SOMENTE PARA O MERCADO ITALIANO







Funcionamento E Uso

USO COM A NAVETA

Se a naveta porta-pessoas tiver que ser utilizada, proceder como segue:

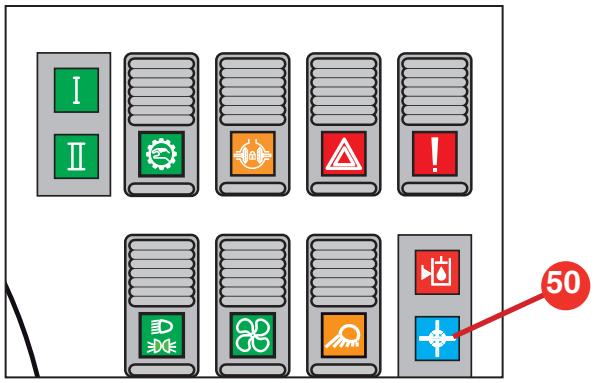
1. Enganche a naveta à chapa de engate.
2. Abaixe os estabilizadores no chão e, usando o clinômetro **10** da cabine, verifique se a máquina está perfeitamente nivelada.
3. Nivele o chão da naveta.
4. Gire o comutador de partida na posição **P**.
5. Gire o comutador "Cabine/Estrada/Naveta" na posição "**Naveta**" (acende-se a luz de sinalização verde).

O chão da naveta não pode ser nivelado depois de ter passado os comandos da cabine à naveta. Antes de usar a naveta, certifique-se de que o chão esteja plano.

6. Tire a chave do comutador "Cabine/Estrada/Naveta" para usá-la nos comandos da naveta.
7. Retire o perno de bloqueio da rotação da torre presente na parte de trás da cabine.
8. Abra a tampa de proteção da tomada de corrente no braço e coloque nesta o plugue da naveta.
9. Suba na naveta e coloque a chave anteriormente retirada no comutador de ativação dos comandos.

PERIGO

Se, ao colocar a chave, os comandos da naveta permanecem inibidos, verifique a luz de sinalização 50: se estiver piscando, a máquina não está nivelada.



Para o uso e a manutenção da naveta, consulte o manual específico.

Transporte Da Máquina

■ MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA AVARIADA

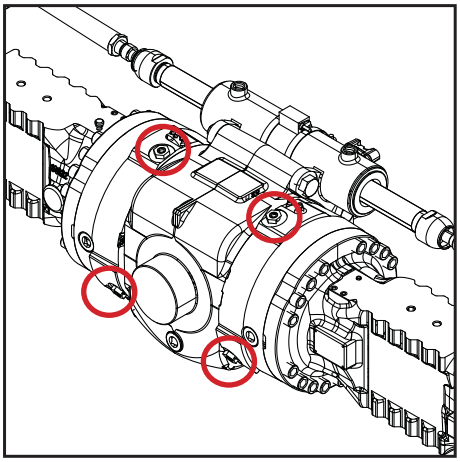
Rebocar a máquina é aconselhável exclusivamente quando não se encontra uma outra alternativa, pois pode causar sérios danos à transmissão. É sempre aconselhável, quando possível, consertar a máquina no próprio lugar.
Quando, por força maior, é necessário rebocar, comportar-se da seguinte forma:

- Solte o freio de estacionamento.
- Efetue o guincho em pequenas distâncias e com velocidade baixa (inferior a 5 km/h).
- Utilize uma barra rígida para guinchar a máquina.
- Selecione a torção em duas rodas.
- Coloque o seletor de marcha em ponto morto (ver a seguir).
- Eleve as rodas dianteiras da máquina.
- Quando possível, dê partida no motor para contar com o auxílio da direção hidráulica e do sistema de freios.

Desativação do freio de estacionamento

Para desativar o freio negativo de uma máquina quebrada:

- Remova os três parafusos de bloqueio (**1**) de ambos os lados do eixo dianteiro, usando uma chave hexagonal de 8 mm. Nota: durante esta operação, mantenha em sua posição os parafusos especiais (**2**) usando uma chave dupla de 25 mm.

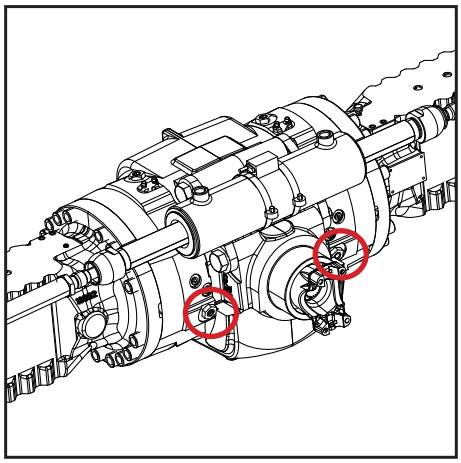


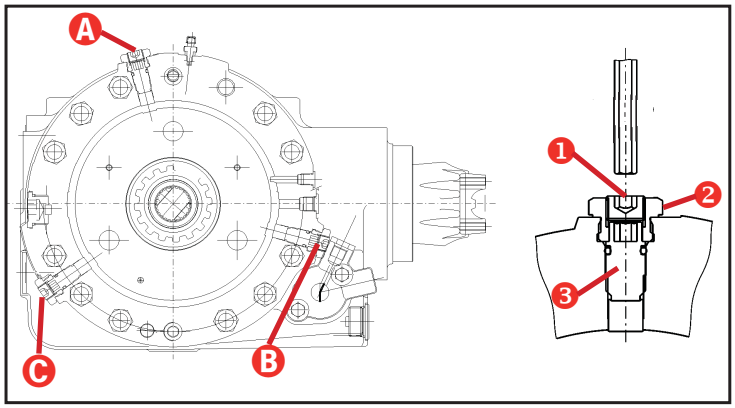
- Aperte os parafusos de desbloqueio do freio (**3**) virando meia volta na sequência (**A**, **B**, **C**) até a soltura completa (4 a 5 voltas).

Ativação do freio de estacionamento

Para reativar o freio negativo:

- Remova os parafusos de bloqueio (**1**) e desparafuse os parafusos de desbloqueio do freio (**3**) nos dois lados do eixo dianteiro até o fim de curso (até o contato com os parafusos especiais **2**). Nota: não desloque os parafusos especiais (**2**).
- Monte os parafusos de bloqueio (**1**) nos parafusos especiais (**2**).
- Bloqueie os parafusos especiais (**2**) num torque de 30 Nm e, então, aperte os parafusos de fixação (**1**) nas duas extremidades a um torque de 20 Nm.





Transporte Da Máquina

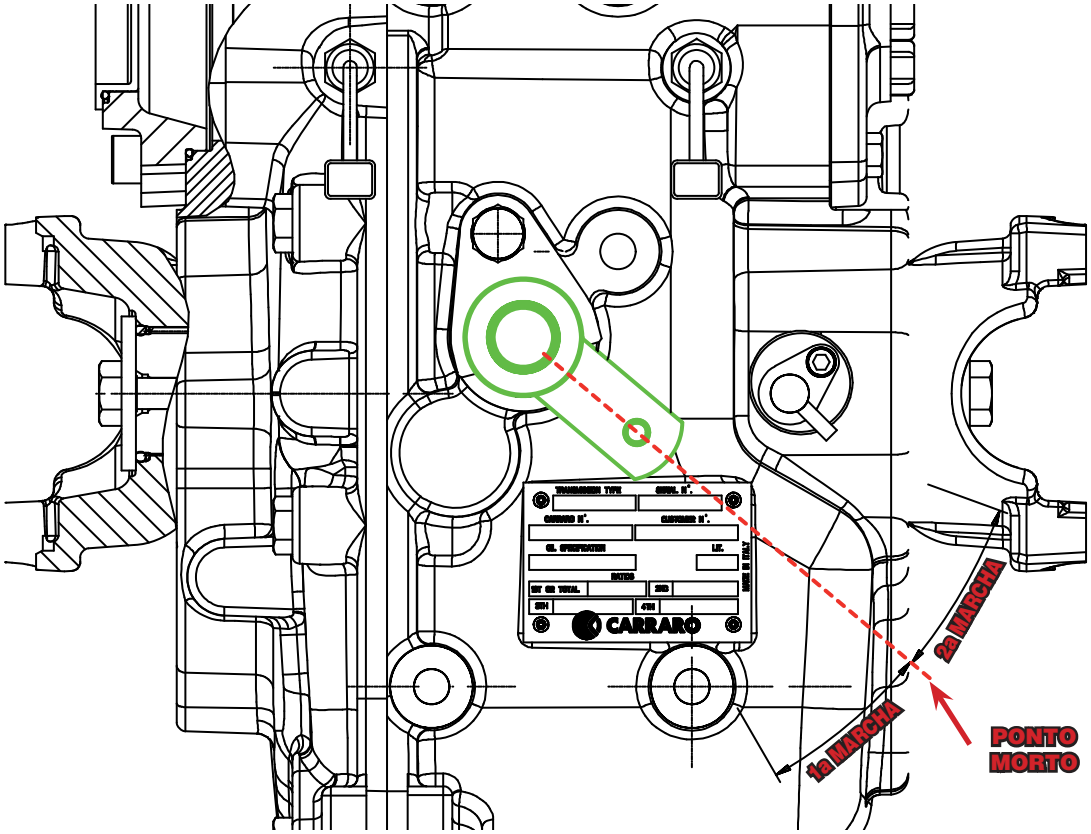
Colocação do seletor de marcha em ponto morto

ATENÇÃO

É proibido rebocar a máquina sem colocar preventivamente a alavanca do câmbio em ponto morto.

Para colocar o seletor de marcha em ponto morto, comportar-se do seguinte modo:

- Usando uma chave de boca ajustável, coloque a alavanca na posição indicada abaixo.



Transporte Da Máquina

ELEVAÇÃO DA MÁQUINA

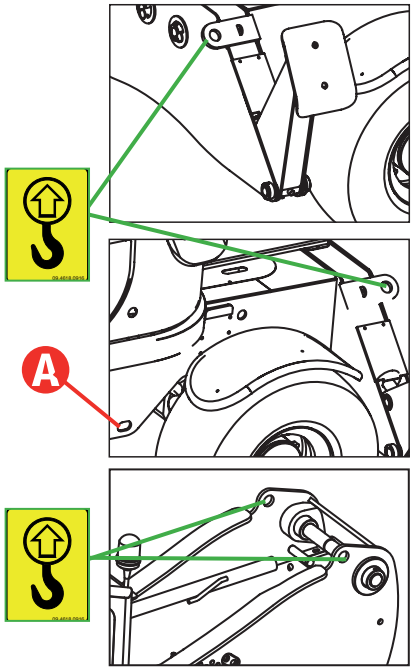
Ao erguer a máquina, use meios com características de capacidade adequada ao peso do elevador. Os dados característicos e o centro de gravidade são listados na seção *"**Dados Técnicos**"* deste manual.

Para erguer a máquina, proceda como segue:

- Recolha e abaixe o braço totalmente.
- Acione o freio de estacionamento e apoie o acessório em posição paralela ao chão.
- Desligue o motor e feche a cabine de condução.
- Prenda as correntes nos quatro furos apropriados (marcados na máquina pelo adesivo indicado aqui).

ATENÇÃO

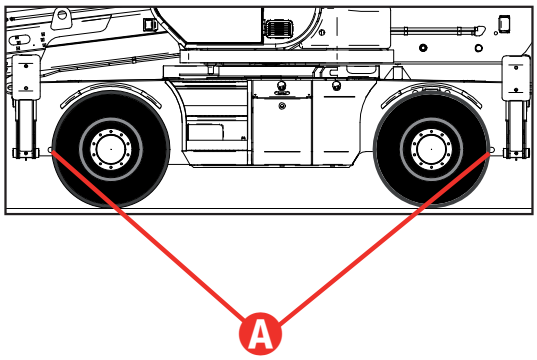
Erga a máquina somente depois que as correntes estiverem presas a todos os furos.

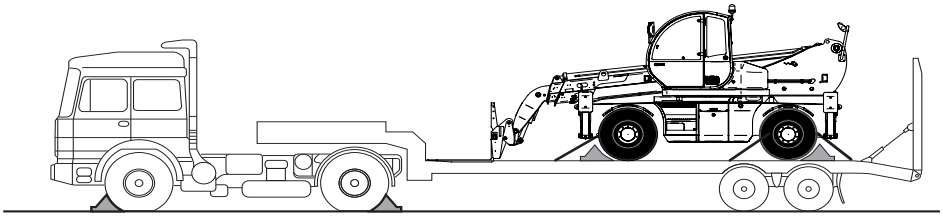


TRANSPORTE SOBRE VEÍCULOS

Para o transporte da máquina sobre veículos comportar-se como segue:

- Certifique-se que as rampas estejam posicionadas de modo correto.
- Recolha o braço em posição de transporte.
- Guie com prudência a máquina para cima do veículo transportador.
- Puxe o freio de mão e apoie o acessório sobre a carroceria do veículo.
- Certifique-se de que as dimensões totais estejam dentro dos limites admitidos.
- Desligue o motor e feche a cabine de condução.
- Fixe a máquina sobre a carroceria do veículo, colocando calços nas quatro rodas.
- Fixe a máquina ao plano do veículo de transporte, usando as correntes que serão engatadas nos ganchos **A** existentes no chassi.





Transporte Da Máquina

ESTACIONAMENTO E PAUSA DE SERVIÇO

Paradas breves

Ao fim de cada jornada de trabalho, de cada turno, ou mesmo nas paradas noturnas estacionar a máquina de modo que não represente um perigo.
Tome todas as precauções para evitar riscos às pessoas que se aproximam da máquina quando esta está em funcionamento:

- Estacione a máquina de modo que não crie obstáculos.
- Abaixe no chão o braço com o equipamento terminal.
- Puxe o freio de mão.
- Tire a chave do comutador de partida e fechecom a chave a porta da cabine.

ATENÇÃO

Deixar a bateria ligada pode acarretar curtos-circuitos com perigo de incêndio.

Períodos de parada prolongada

Tendo que estacionar a máquina por um longo período de inatividade, além do respeito das normas relativas às paradas breves, recomenda-se de:

- Lavar acuradamente a máquina. Para tal fim, para executar do melhor modo esta operação, aconselha-se desmontar as grades e tampas de proteção.
- Após a lavagem enxugar com cuidado todas as peças com um jato de ar.
- Executar um engraxe completo da máquina.
- Executar uma inspeção geral e substituir as partes que estiverem deterioradas ou danificadas.
- Pintar as partes que estiverem deterioradas ou danificadas.
- Desmonte as baterias e guarde-as em ambiente seco após tê-las lubrificado com vaselina. Eventualmente utilize-as para outros empregos ou, se não, verificar periodicamente o seu nível de carga.
- Encher o reservatório de combustível para evitar a oxidação das paredes internas.
- Colocar a máquina em local coberto e ventilado.
- Ligar o motor por cerca 10 minutos pelo menos uma vez por mês.
- Na presença de climas particularmente rígidos esvaziar o radiador, retirando o líquido de resfriamento.

ATENÇÃO

Recorde que durante os períodos de inatividade prolongada a manutenção periódica deve ser feita regularmente, com atenção especial aos líquidos e a todos os elementos sujeitos a deterioração. Em todo caso, antes de colocar a máquina em serviço novamente efetuar uma manutenção extraordinária, com acurado controle de todas as partes mecânicas, hidráulicas e elétricas.

Transporte Da Máquina

■ LIMPEZA E LAVAGEM DA MÁQUINA

Para uma limpeza correta da máquina, siga as seguintes operações:

- Limpe as partes sujas de óleo ou graxa somente com solventes a seco ou substâncias minerais voláteis.
- Antes de montar, remova o material de proteção que geralmente cobre as novas peças de reposição (produtos anti-ferrugem, graxa, cera etc.).
- Assim que forem notados sinais de ferrugem nas partes metálicas da máquina, limpe-as com tecido abrasivo e cubra-as com um revestimento de proteção adequado (produto anti-ferrugem, verniz, óleo etc.).

ATENÇÃO

Durante a lavagem evite usar jatos de água com pressão, especialmente em alguns pontos da máquina (distribuidor, eletroválvulas, peças elétricas).

Lavagem externa

Antes de lavar certifique-se de ter desligado o motor e ter fechado bem os vidros.
Para limpar não use combustível, mas sim água ou jato de vapor. Em climas frios, para impedir que fechaduras se bloqueiem após a lavagem é preciso enxugá-las ou eventualmente umedecê-las com um líquido anticongelante.
Antes de usar a máquina, recoloque-a nas condições anteriores à lavagem.

Lavagem interna

Lave a máquina por dentro só com as mãos, água, um balde e uma esponja. Não use jatos de água sob pressão. No final, enxugue com un pano.

Lavagem do motor

Lave o motor certificando-se de proteger a aspiração do filtro de ar a seco contra a entrada de água.

ATENÇÃO

Se a máquina tiver que ser usada em ambiente litorâneo ou semelhante, proteja-a com um tratamento adequado contra a maresia, para evitar a formação de ferrugem.

■ ELIMINAÇÃO

RESPEITO DO AMBIENTE

Ao término de cada ciclo de trabalho da máquina, recomenda-se não jogar os resíduos no ambiente, mas delegar esta operação a empresas especializadas, capazes de providenciá-la respeitando as normas vigentes.

■ Eliminação das baterias

RESPEITO DO AMBIENTE

As baterias com chumbo descarregadas não podem ser jogadas junto com o lixo sólido industrial, pois, sendo compostas por materiais nocivos, devem ser recolhidas, eliminadas e/ou reciclada sob a tutela das leis dos países membros da Comunidade Europeia.
A bateria descarregada deve ser deixada em local seco e isolado. Certificar-se também de que a bateria esteja seca e de que as tampas dos elementos estejam bem fechados. Colocar um cartaz de aviso na bateria, sinalizando a proibição de uso. Se a bateria, antes da sua eliminação, for deixada ao ar livre será necessário enxugá-la, passar uma camada fina de graxa na caixa e nos elementos e fechar as suas tampas. Evitar apoiá-la diretamente no terreno; é melhor apoiá-la em tábuas de madeira ou em uma bancada e, eventualmente, cobri-la. A eliminação deve ser feita o mais rapidamente possível.

Manutenção

Observe e respeite:



* Somente a manutenção de rotina especificada neste manual pode ser executada pelo operador.
* As inspeções programadas de manutenção devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações técnicas do fabricante.

Legenda dos símbolos de manutenção:

Os símbolos a seguir foram utilizados neste manual para ajudar a indicar o objetivo das instruções. Um ou mais símbolos no início de um procedimento de manutenção indicam as seguintes situações:



Indica que são necessárias ferramentas para executar o procedimento.



Indica que são necessárias novas peças para realizar o procedimento.



Indica que é necessário fazer o procedimento com o motor frio.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____

Ordinário _____

Indica o intervalo das intervenções de manutenção expresso em horas de trabalho.

PREMISSA

A manutenção acurada e periódica garanta ao operador uma máquina sempre confiável e segura. Por tal motivo, após haver operado em condições especiais (terrenos enlameados, empoeirados, trabalhos difíceis, etc.) é oportuno lavar, engraxar e executar uma correta manutenção da máquina.

Certifique-se sempre de que todas as partes estejam em boas condições, que não existam perdas de óleo, que as proteções e dispositivos de segurança sejam eficientes; caso contrário busque as causas e remedie-las.

A não observação das normas de manutenção programada indicadas neste manual anula automaticamente a garantia da TEREXLIFT.

ATENÇÃO

Para as normas de manutenção do motor refira-se cuidadosamente ao manual específico de Uso e Manutenção fornecido juntamente com a máquina.

ATENÇÃO

Remova o acessório aplicado à máquina antes de realizar trabalhos de manutenção.

Manutenção

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

ATENÇÃO

Use somente peças de reposição originais. Consulte o respectivo Manual de peças de reposição.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	
Display e placa do sistema dLMI	56.0016.0066
Interruptor de ativação funções no joystick	07.0741.0012
Interruptor bomba de emergência	07.0703.0430
Botão de emergência	07.0703.0441
Microinterruptor do assento	07.0703.0484
Válvula de bloqueio cilindro de equilíbrio	04.4239.0003
Válvula de bloqueio cilindro de elevação	04.4239.0001
Válvula de Bloqueio do Cilindro Extensão 2° Tronco	04.4239.0041
Válvula de Bloqueio do Cilindro Extensão 3° Tronco para GTH-4016 SR	04.4239.0001
Válvula de Bloqueio Cilindro Posicionamento Acessório	04.4239.0000
Válvula de Bloqueio Cilindro Bloqueio Eixo Traseiro	04.4240.0041
Válvulas de Bloqueio Cilindros Estabilizadores	04.4239.0080
Sensor de Proximidade	56.0012.0000
Sensor Magnético	56.0012.0065
Interface Sensor Magnético	56.0012.0066
Célula de carga	09.0802.0035
Sensor do Freio de Estacionamento 1	05.4329.0016
Sensor do Freio de Estacionamento 2	05.4329.0017
Transdutor do Ângulo de Extensão do Braço	56.0012.0028

LUBRIFICANTES - NORMAS DE HIGIENE E SEGURANÇA

Higiene

O contato prolongado dos óleos com a pele pode ser causa de irritação. É, portanto, aconselhável utilizar luvas de borracha e óculos de proteção. Após haver manuseado óleos é aconselhável lavar acuradamente as mãos com água e sabão.

Estocagem

Mantenha sempre os lubrificantes em local fechado e longe do alcance de crianças. Não mantenha nunca os lubrificantes em locais abertos e sem a etiqueta que indique o seu conteúdo.

Eliminação

O óleo, novo ou usado, disperso no ambiente é muito poluente!

Conserve com cuidado o óleo novo e aquele usado em recipientes apropriados para sucessiva eliminação através dos centros de recolhimento específicos.

Derramamento

Em caso de perdas acidentais de óleo, faça com que este possa ser absorvido por areia ou granulado de tipo apropriado. Limpe o composto obtido e providencie a sua eliminação como resíduo químico.

Pronto socorro

Olhos: No caso de contato com os olhos, enxague abundantemente com água corrente. Permanecendo a irritação encaminhe-se ao Pronto Socorro mais próximo.

Ingestão: No caso de ingestão de óleo, não provoque vomito. Peça a intervenção de um médico.

Pele: Em casos de excessivo e prolongado contato com a pele, lave com água e sabão.

Incêndio

Em caso de incêndio, utilize extintores com anidrido carbônico a seco, ou então com espuma. Não use água.

Manutenção

MANUTENÇÃO PROGRAMADA

Uma manutenção incorreta ou carente pode tornar as máquina perigosa para o operador e para as pessoas que a circundam. Providencie, portanto, a manutenção e a lubrificação de modo que sejam executadas regularmente e de acordo com as indicações do fabricante, para manter a máquina eficiente e segura.
As operações de manutenção estão relacionadas às horas de trabalho executadas pela máquina. Verifique e mantenha eficiente o contador de horas, para estabelecer os intervalos de manutenção. Certifique-se de que todos os defeitos encontrados durante a manutenção sejam prontamente eliminados, antes de uma nova utilização da máquina.

ATENÇÃO

Todas as operações precedidas pelo símbolo "▲" devem ser executadas por um técnico especializado.

Nas primeiras 10 horas de trabalho

1 Verifique os níveis de óleo nos redutores e nos diferenciais
2 Verifique com frequência os parafusos das rodas, de modo que estejam bem apertados
3 Verifique a pressão dos pneumáticos
4 Verifique os parafusos em geral, para que estejam bem apertados
5 Verifique eventuais perdas de óleo nas juntas.

Nas primeiras 50 horas de trabalho

1 Engraxe as partes de deslizamento dos troncos telescópicos e o perno de sustentação do braço de elevação.

Nas primeiras 250 horas de trabalho

1 Engraxe as partes de deslizamento dos troncos telescópicos e o perno de sustentação do braço de elevação.

A cada 10 horas de trabalho ou mesmo diariamente

1 Verifique o nível do óleo do motor
2 Limpe o filtro de aspiração do ar
3 Limpe o pré-filtro de aspiração do ar
4 Removar o pó do filtro, através da membrana de borracha do filtro
5 Verifique o nível do líquido refrigerante do motor
6 Limpe, se necessário, o radiador
7 Verifique o nível no reservatório do óleo hidráulico
8 Certifique-se de que as partes móveis dos troncos estejam bem engraxadas em correspondência aos patins de deslizamento
9 Engraxe o anel giratório do contra-chassi e torre
10 Engraxe a chapa de engate
11 Engraxe todas as articulações do braço e dos estabilizadores, a juntura do eixo traseiro, as barras de transmissão, os eixos dianteiro e traseiro e os eventuais equipamentos da máquina
12 Verifique o bom funcionamento da instalação elétrica da iluminação
13 Verifique o bom funcionamento do sistema de freios e do freio de mão
14 Verifique se o bloqueio do diferencial está funcionando bem.
15 Verifique o bom funcionamento do sistema de estorço
16 Verifique se a seleção câmbio marchas mecânicas está funcionando bem
17 Verifique se o seletor para frente - para trás está funcionando bem
18 Verifique se o sistema de equilíbrio dos garfos é eficiente.
19 Verifique o bom funcionamento dos dispositivos de segurança

Manutenção

A cada 50 horas de trabalho ou mesmo semanalmente

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Verifique a tensão da correia do alternador
2 Verifique a pressão dos pneumáticos.
3 Verifique a firmeza das porcas das rodas.
4 Verifique a firmeza dos parafusos nos ramos cardânicos
5 Verifique o aperto dos parafusos de fixação do anel giratório do contra-chassi e torreta
6 Verifique o aperto dos patins de guia do braço telescópico
7 Verifique as luvas de conexão do filtro de ar e refrigeração do motor
8 Verifique se a bomba de emergência está funcionando bem

A cada 250 horas de trabalho ou mesmo mensalmente

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Troque o óleo motor e o relativo filtro
2 Verifique o nível do óleo no câmbio de velocidade
3 Verifique o nível do óleo nos diferenciais
4 Verifique o nível do óleo nos quatro redutores das rodas
5 Verifique o nível do óleo no redutor de rotação do contra-chassi e torre
6 Verifique se o cartucho do filtro de ar do motor está íntegro e, se necessário, substitua-lo.
7 Verifique a firmeza dos terminais nos pólos das baterias.
8 Verifique a integridade do tubo de aspiração de ar entre motor e filtro
9 Verifique a condição das partes cromadas dos cilindros
10 Verifique se os condutos óleo-dinâmicos não estão gastos pelo contato com o chassi ou com outras partes mecânicas
11 Certifique-se de que não exista fricção entre os cabos elétricos ou o chassi ou outras partes mecânicas.
12 Verifique o desgaste dos patins de deslizamento dos troncos do braço.
13 ▲ Regule o jogo dos patins de guia dos troncos do braço.
14 ▲ Regule o freio de estacionamento
15 Verifique o nível do eletrólito da bateria.

A cada três meses de trabalho

1 Verifique se as válvulas de bloqueio funcionam bem.

A cada 500 horas de trabalho ou mesmo a cada dois meses

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Verifique visivamente a quantidade de fumaça do escapamento do motor
2 Verifique a firmeza dos parafusos de fixação do motor
3 Verifique a firmeza dos parafusos de fixação da cabine
4 Certifique-se que não tenha um jogo excessivo entre os pinos e as porcas em todas as articulações
5 Verifique o jogo do anel giratório
6 Troque o cartucho do filtro de ar do motor
7 Troque o filtro do óleo diesel do motor
8 Troque o filtro do óleo hidráulico da transmissão
9 Promova o controle da eficácia do sistema hidráulico por um técnico especializado.

A cada 1000 horas de trabalho ou mesmo a cada seis meses

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Troque o óleo dos diferenciais dianteiro e traseiro
2 Troque o óleo no redutor da rotação do contra-chassi e torreta
3 Troque o óleo nos quatro redutores das rodas.
5 Troque o óleo hidráulico
6 Retire a graxa velha do braço e então engraxe novamente as partes deslizantes dos troncos

Manutenção

7 Limpe o filtro de ar da cabine; se necessário, substitua-lo.
8 Engraxe as partes de deslizamento dos troncos telescópicos e o perno de sustentação do braço de elevação.

A cada 1500 horas de trabalho ou ou em cada estação
Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.
1 Troque o óleo no câmbio

A cada 2000 horas de trabalho ou mesmo a cada ano
Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.
1 Troque o liquido refrigerante do motor

A cada 6000 horas de trabalho ou a cada 5 anos e, depois a cada 2 anos
Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.
1 Verifique a integridade da estrutura com atenção especial às juntas de suporte soldadas e aos pernos do braço.

■ PROGRAMA DE TROCA DOS ÓLEOS

	Intervenção	Horas de trabalho *	Intervalos de tempo *	Tipo de óleo
Motor	Controle nivel	10	diariamente	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1ª troca	500	-	
	Intervalo troca óleo	500	anualmente	
Eixos e câmbio	Controle nivel	300-400	mensalmente	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W; API GL4 / FORD M2C 86B; MASSEY FERGUSON M 1135
	1ª troca	150-200	-	
	Intervalo troca óleo	1500	em cada estação	
Óleo hidráulico	Controle nivel	10	diariamente	GAZPROMNEFT HYDRAULIC HDZ 46 (DIN 51524 parte 3 HVLP, ASTM D6158 HV, SAE MS1004 MS)
	1ª troca	-	-	
	Intervalo troca óleo	1000	6 meses	
Redutor de rotação torre	Controle nivel	250	mensalmente	SHELL OMALA 150 DN 51 517-3 CLP, ISO 12295-1 TYPE CKC, US STEEL 224, DAVID BROWN 51.53.101
	1ª troca	-	-	
	Intervalo troca óleo	1000	6 meses	

** Troca do óleo ao atingir o primeiro valor*

Manutenção

INTERVENÇÕES DE MANUTENÇÃO

PERIGO

Todas intervenções de manutenção devem ser sempre efetuadas com o motor desligado, freio de mão puxado, componentes de trabalho completamente apoiados no chão e câmbio em ponto morto.

PERIGO

Antes de efetuar qualquer operação de manutenção que comporte a suspensão de um componente, fixar de modo estável e seguro o componente suspenso antes de executar as intervenções.

PERIGO

São absolutamente proibidas as intervenções nas instalações hidráulicas se não forem executadas por pessoas autorizadas.
A instalação hidráulica desta máquina é dotada de acumuladores de pressão que poderiam provocar graves riscos à segurança pessoal se, antes de efetuar intervenções na instalação, não forem descarregados completamente.
Para efetuar a descarga dos acumuladores é suficiente acionar 8/10 vezes a alavanca de comando com o motor desligado.

PERIGO

Antes de executar intervenções nas redes ou nos componentes hidráulicos, certificar-se de que não existam pressões residuais na instalação. Para tal fim, após ter desligado o motor e puxado o freio de mão, agir nas alavancas de comando dos distribuidores (de modo alternado nos sentidos de trabalho) para descarregar a pressão do circuito hidráulico.

ATENÇÃO

Os tubos a alta pressão podem ser substituídos somente por pessoal especialmente qualificado, qualquer impureza que entra em circulação no circuito fechado determina uma repentina deterioração da transmissão.

ATENÇÃO

O pessoal qualificado que intervém no circuito hidráulico deve cuidar de modo especial da limpeza das áreas próximas antes de executar a intervenção.

RESPEITO DO AMBIENTE

A manipulação e a reciclagem de óleos usados podem ser disciplinadas por normas ou regulamentos nacionais e regionais. Servir-se de estabelecimentos de reciclagem autorizados.

ATENÇÃO

Se tiver que realizar alguma operação de reparação ou manutenção e, especialmente, se tiver que fazer soldas na máquina, é preciso desligar o interruptor geral da bateria, presente no interior do compartimento do motor, sob o filtro de ar.

Manutenção

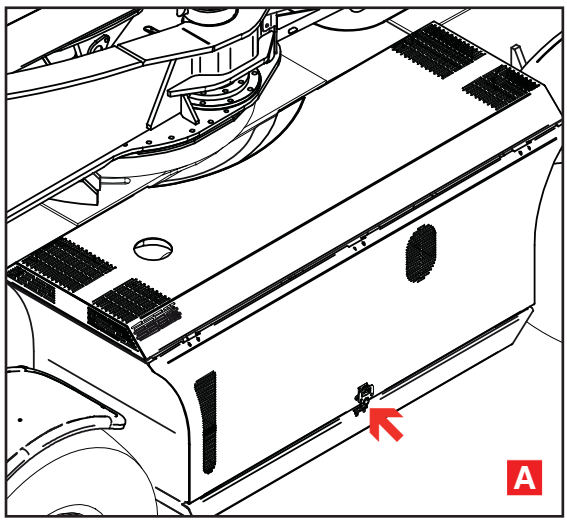
■ ACESSO AO VÃO DO MOTOR

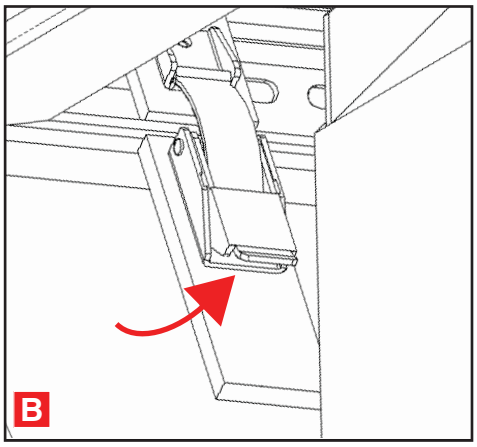
Sendo necessária qualquer intervenção no interior do vão do motor, é preciso abrir o capô de proteção. O capô possui amortecedores pneumáticos que diminuem o seu peso e o mantêm em posição estável, após a elevação. Para tanto:

- Parar o motor e puxar o freio de estacionamento.
- Rode a chave para desbloquear e abrir a parte dianteira do capô (vide fig. A).
- Abra as devidas juntas presentes em ambas as laterais da parte de cima do capô (vide fig. **B**).

ATENÇÃO

Aproximar-se com cuidado. Algumas partes do motor podem estar muito quentes. Usar luvas de proteção individual.





Manutenção

■ FILTRO DE AR DO MOTOR

Limpar o filtro ar motor e, quando necessário, substituir o cartucho.

1 ***Limpeza ou substituição cartucho externo***

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Abra os quatro ganchos de fixação **A**.
- Remova a tampa **B**.
- Retire o cartucho filtrante **C**.
- Limpe dentro do corpo filtro.
- Bata o cartucho numa tábua de madeira para descarregar o pó recolhido.
- Limpe o cartucho com um jato de ar comprimido (com pressão não superior a 6 bar).
- Verifique se não existem fissuras no elemento filtrador.
- Remonte o elemento filtrante, aplicando uma leve camada de graxa na guarnição e certificando-se de que seja montado de modo correto.
- Feche a tampa **B** com os ganchos **A**.

ATENÇÃO

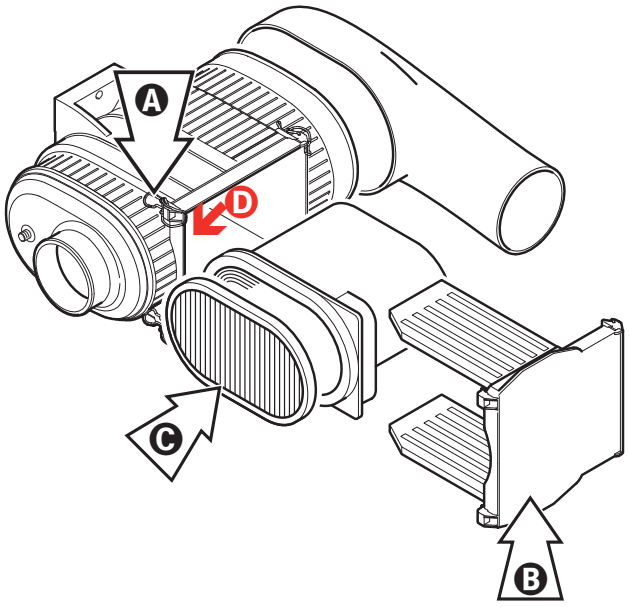
O filtro externo deve ser substituído imediatamente caso se acenda a luz de sinalização 40 na cabine. O cartucho não deve ser lavado com água ou com solventes de qualquer tipo.

2 ***Substituição cartucho interno***

- Proceda como no ponto **1** para o desmonte do cartucho externo.
- Retire o cartucho interno **D**.
- Limpe o corpo filtro.
- Remonte o elemento filtrante, aplicando uma leve camada de graxa na guarnição e certificando-se de que seja montado de modo correto.
- Monte o cartucho principal e a tampa como descrito no ponto **1**.

ATENÇÃO

O elemento interno do filtro deve ser substituído a cada duas substituições do elemento externo. O cartucho não deve ser lavado com água ou com solventes de qualquer tipo.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem	**Nenhum**
Limpeza	**A cada 10 horas**
Substituição cartucho externo	**A cada 500 horas**
Substituição cartucho interno	**A cada 1000 horas**

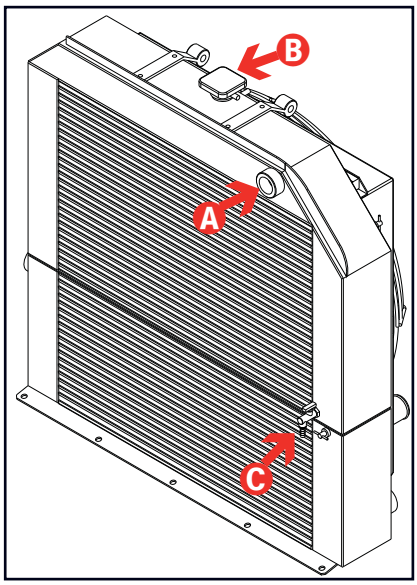
Manutenção

■ CIRCUITO DE RESFRIAMENTO DO MOTOR

ATENÇÃO

Quando o líquido de resfriamento estiver quente, o circuito está sob pressão. Com o motor quente desparafusar com muito cuidado e lentamente a tampa do radiador, sem retirá-lo completamente, para permitir a descarga da pressão. Proteger as mãos com luvas e manter distante o rosto.





- Verifique semanalmente, antes de começar o trabalho (quando o líquido estiver frio), o nível do líquido de refrigeração no reservatório **A**.
- Se necessário complete com água limpa ou com mistura anti-congelante através da tampa **B**.
- A mistura deve ser substituída a cada dois anos. Para descarregar completamente a mistura:
  - Espere que o motor se resfrie
  - Abra a tampa **C** presente na parte externa do lado dianteiro do radiador. Deixe, então, escorrer o líquido em recipiente apropriado.
  - Depois de esvaziar, feche a tampa **C** coloque a nova mistura anti-congelante na proporção de 50% de água para 50% de produto anti-congelante. Tal proporção é eficaz para temperaturas até -38°C.
- Limpe diariamente a grade do radiador utilizando um pincel com cerdas duras ou ar comprimido com pressão não superior a 6 bar.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 50 horas**

A máquina é fornecida com uma mistura anticongelante na proporção de 50% de água e 50% de produto antigelo.

TEREX PRO COOL Proteção contra a ebulição e o congelamento		
Produto %	Ponto de congelamento	Ponto de ebulição
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

Manutenção

CONTROLE DO NÍVEL DE ÓLEO DO RESERVATÓRIO

ATENÇÃO

Jatos finíssimos de óleo hidráulico com pressão podem penetrar na pele. Não usar os dedos para verificar eventuais perdas, utilizar um pedaço de papelão.

1. Certifique-se (por controle visual) de que o nível do óleo hidráulico esteja no nível **A** presente no reservatório posicionado próximo aos degraus de acesso à cabine.
2. Se necessário, acrescente óleo pela devida tampa presente sob o capô **B**.
3. Solte os botões **D** e remova o capô **B.**
4. Complete.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 50 horas**

TROCA DO ÓLEO HIDRÁULICO

Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.

2 Descarregue a pressão residual do circuito hidráulico.

3 Prepare um recipiente adequado debaixo da tampa de descarga **C** localizada na parte inferior do reservatório, para recolher o óleo usado.

4 Retire a tampa **C** de descarga do óleo, deixando-o fluir no recipiente.

5 Recoloque e feche a tampa **C**.

6 Coloque óleo novo , certificando-se de que este corresponda ao tipo previsto. Complete até que seja atingido o nível **A**.

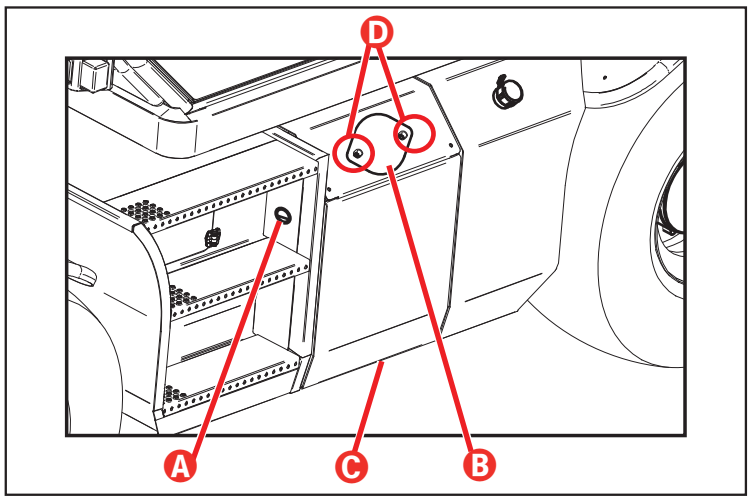
INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 1000 horas**

RESPEITO DO AMBIENTE

A manipulação e a reciclagem de óleos usados podem ser disciplinadas por normas ou regulamentos nacionais e regionais. Servir-se de estabelecimentos de reciclagem autorizados.

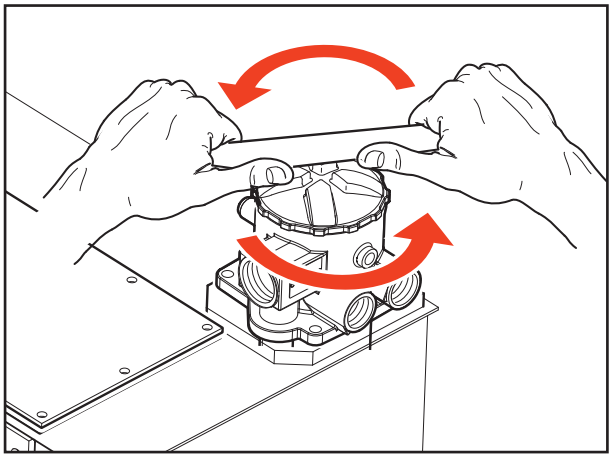


Manutenção

■ SUBSTITUIÇÃO CARTUCHO FILTRO ÓLEO

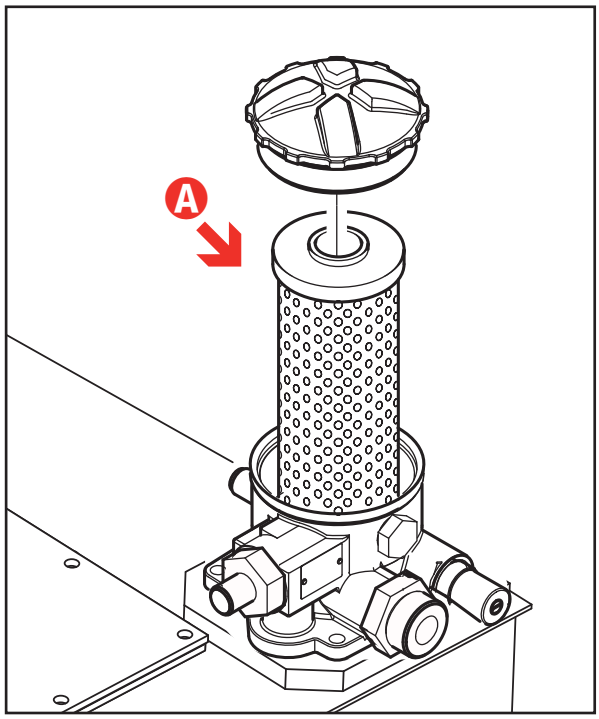
Para a substituição do cartucho filtro óleo hidráulico proceder como segue:

1 Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
2 Coloque um recipiente adequado debaixo do filtro para recolher o vazamento do óleo.
3 Desrosque a tampa do filtro para ter acesso ao cartucho **A**.
4 Retire e substitua o cartucho tendo o cuidado em limpar e lubrificar a sede e a guarnição.
5 Monte e feche a tampa do filtro.



ATENÇÃO

O cartucho do filtro do óleo hidráulico deve ser trocado sempre que se acender a luz de sinalização 48 (vide par.* Comandos e Instrumentos*).



ATENÇÃO

Os cartuchos do filtro do óleo hidráulico não são de modo nenhum recuperáveis com limpeza ou lavagem.
Devem, portanto, ser substituídos por cartuchos novos do tipo recomendado pelo fabricante.

RESPEITO DO AMBIENTE

A manipulação e a reciclagem de óleos usados podem ser disciplinadas por normas ou regulamentos nacionais e regionais. Servir-se de estabelecimentos de reciclagem autorizados.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

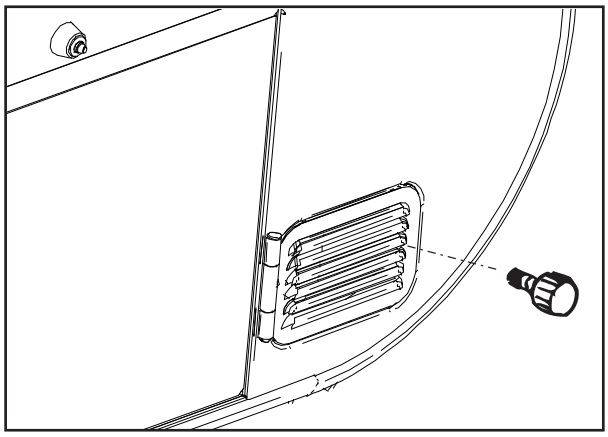
Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 500 horas**

Manutenção

FILTRO DE AR DA CABINE

A cada seis meses, limpe o filtro de ar da cabine e, se a rede do filtro estiver danificada ou rasgada, providencie imediatamente a substituição do cartucho.

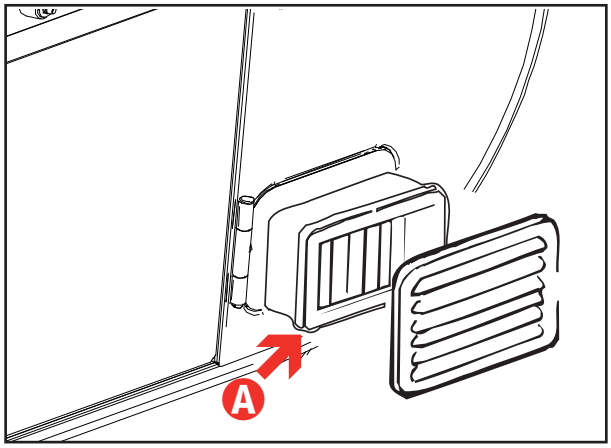


1 Para limpar ou substituir o cartucho:

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Remova o filtro **A** acessível pelo vão externo da cabine.
- Limpe o interior do corpo do filtro.
- Limpe o cartucho filtrante batendo-o com uma tábua de madeira. Se estiver danificado, substitua o cartucho.

ATENÇÃO

Evite soprar os filtros com ar comprimido e lavá-los com água e/ou com solventes de qualquer tipo.



Manutenção

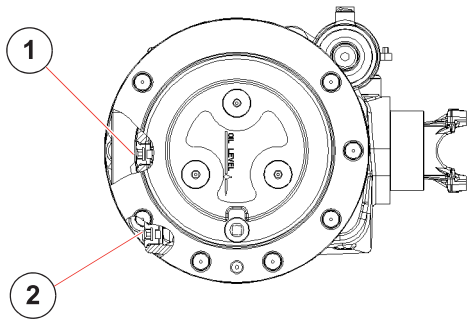
NÍVEL DE ÓLEO NOS EIXOS

Para verificar o nível de óleo nos eixos:

- Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
- Desparafuse a tampa de nível ① e verifique se o óleo está no nível do furo.
- Quando necessário, complete o óleo, usando o furo de controle.
- Recoloque e feche a tampa ①.

Tendo que substituir o óleo:

- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa de descarga ②.
- Para esvaziar o óleo, remova uma das duas tampas de nível ① e a tampa de descarga ②.
- Deixe que o todo o óleo saia.
- Limpe a tampa ② e aperte-a num torque de 60 Nm.
- Abra a tampa de enchimento ① e acrescente óleo do tipo recomendado até a borda inferior do furo de nível.
- Espere um pouco para permitir que o óleo flua no eixo.
- Verifique novamente o nível do óleo e, se preciso, complete-o até atingir o nível aconselhado.
- Aperte a tampa ① num torque de 60 Nm.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

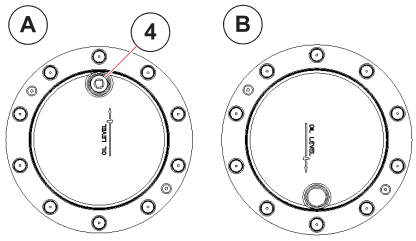
Ordinário _____ **A cada 250 horas**

NÍVEL DE ÓLEO NOS REDUTORES EPICICLOIDAIS

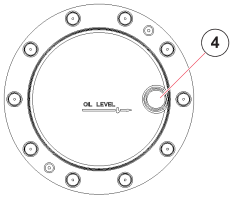
Para verificar o nível de óleo nos redutores das rodas:

- Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado e que a tampa se encontre no eixo horizontal.
- Limpe a área em torno à tampa e retirá-la para verificar se o óleo está no nível do furo.
- Complete a eventual insuficiência de nível introduzindo óleo pelo furo até a saída do óleo do furo.
- Recoloque a tampa de fechamento.

Tendo que substituir o óleo:



- Antes de esvaziar o óleo, faça com que a roda gire até a tampa ④ ficar na posição mais alta [pos.A]; então, abra-a um pouco para eliminar a pressão residual.
- Rode a roda até a tampa ④ ficar virada para o terreno [pos.B]
- Remova a tampa e deixe que o todo o óleo saia.
- Faça com que a roda gire até que a tampa ④ fique na posição mostrada na figura ao lado.
- Acrescente óleo do tipo recomendado até atingir a borda inferior do furo de enchimento.
- Aperte a tampa num torque de 60 Nm.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**

Manutenção

■ NÍVEL DE ÓLEO NO CÂMBIO

Para verificar o nível do óleo no câmbio:

- Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
- Limpe a área em torno à tampa de nível ①.
- Desparafuse a tampa e verificar se o óleo está no nível do furo.
- Se necessário complete o óleo do furo da tampa ① até a saída do óleo do mesmo furo.
- Recoloque e feche a tampa.

Tendo que substituir o óleo:

- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa de descarga de óleo.
- Desparafuse a tampa ①.
- Remova a tampa de descarga ② e deixe que o todo o óleo saia do câmbio.
- Recoloque e feche a tampa de descarga de óleo ②.
- Complete o nível do óleo através da tampa de enchimento ① situada na parte superior da caixa de câmbio até quando o óleo atinja o furo ①.
- Recoloque e feche a tampa ①.

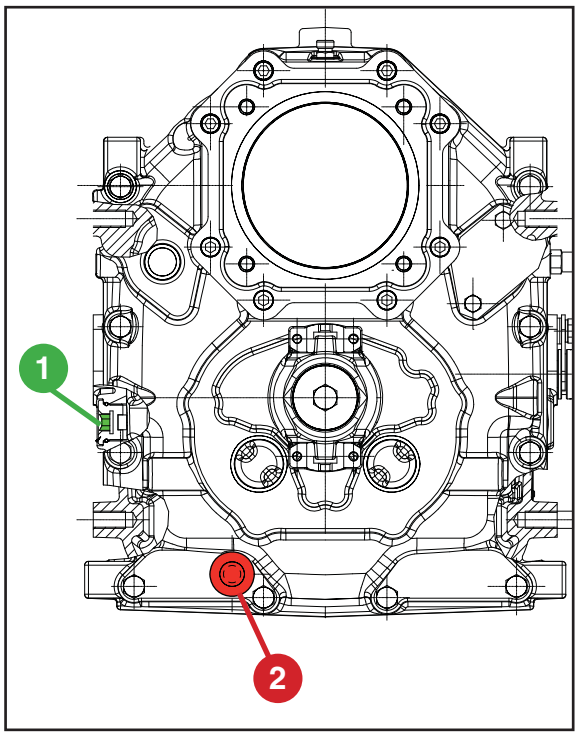
INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 50 horas**

Ordinário _____ **A cada 350 horas**

1 ***Tampa de enchimento***

2 ***Tampa de descarga***



Manutenção

REDUTOR DE ROTAÇÃO DA TORRE

Verificação do nível do óleo do redutor de rotação da torre

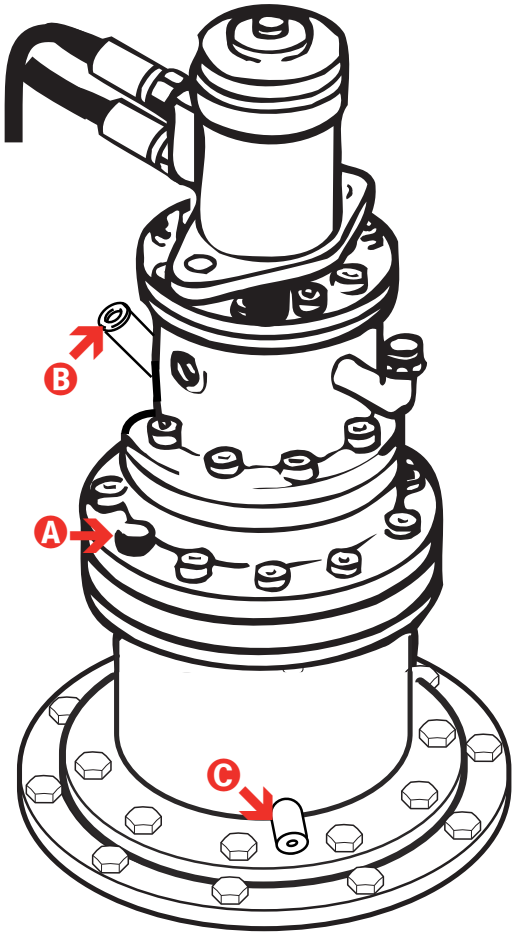
Para verificar o nível do óleo no redutor de rotação da torre:

- Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
- Limpe a área ao redor da tampa de nível **A**.
- Desrosqueie a tampa de nível **A** e verifique se o óleo está no nível do furo.
- Se necessário, retire a tampa do furo de enchimento **B** e coloque o óleo pelo buraco até sair pelo furo **A**.
- Recoloque e feche a tampa **A** e a tampa **B**.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**



Troca do óleo do redutor de rotação da torre

Se tiver que trocar o óleo do redutor de rotação da torre:

- Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
- Coloque um recipiente de tamanho adequado sob a tampa de saída do óleo **C**.
- Retire a tampa de descarga **C** e deixe que o todo o óleo saia do redutor.
- Abra a tampa de enchimento **B**.
- Limpe a área ao redor da tampa de nível **A**.
- Abra a tampa de nível **A**.
- Recoloque a tampa de descarga **C** e a aperte bem.
- Coloque óleo novo pelo furo de enchimento **B**, até o óleo sair pelo furo **A**.
- Recoloque e feche a tampa **A** e a tampa **B**.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 1000 horas**

Manutenção

■ ENGRAXE

ATENÇÃO

Antes de injetar graxa lubrificante suficiente nos engraxadores, limpar acuradamente para impedir que a lama, a poeira ou outros corpos estranhos possam misturar-se à graxa, diminuindo ou anulando os efeitos da lubrificação.
Nos braços telescópicos, antes de aplicar a graxa nova, limpar cuidadosamente os resíduos com produtos para retirar graxa.

Engraxar a máquina regularmente para mantê-la eficiente e para prolongar a sua vida útil. Injetar graxa lubrificante através dos engraxadores apropriados, por meio de um bomba. Interromper o engraxe assim que notar a saída de graxa fresca das fissuras.

Nas figuras que seguem, são indicados os pontos de engraxe onde:

- com o símbolo  são representados os pontos que devem ser engraxados com a bomba
- com o símbolo  são indicados os pontos que devem ser engraxados com o pincel.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 10 horas**

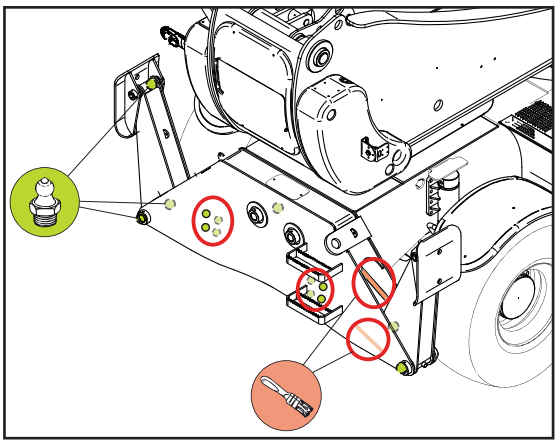
ATENÇÃO

Para lubrificar as peças que deslizam nos troncos telescópicos use somente graxa PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2, respeitando os seguintes intervalos de manutenção:

- ***Após as primeiras 50 horas de trabalho (1 semana)***
- ***Após as primeiras 250 horas de trabalho (1 mês)***
- ***A cada 1000 horas de trabalho (6 meses)***

Remova a graxa velha do braço e, então, passe uma camada leve de graxa na área em que deslizam os patins de guia.

Os lubrificadores circulados de vermelho são presentes somente na versão GTH-4018 SR.



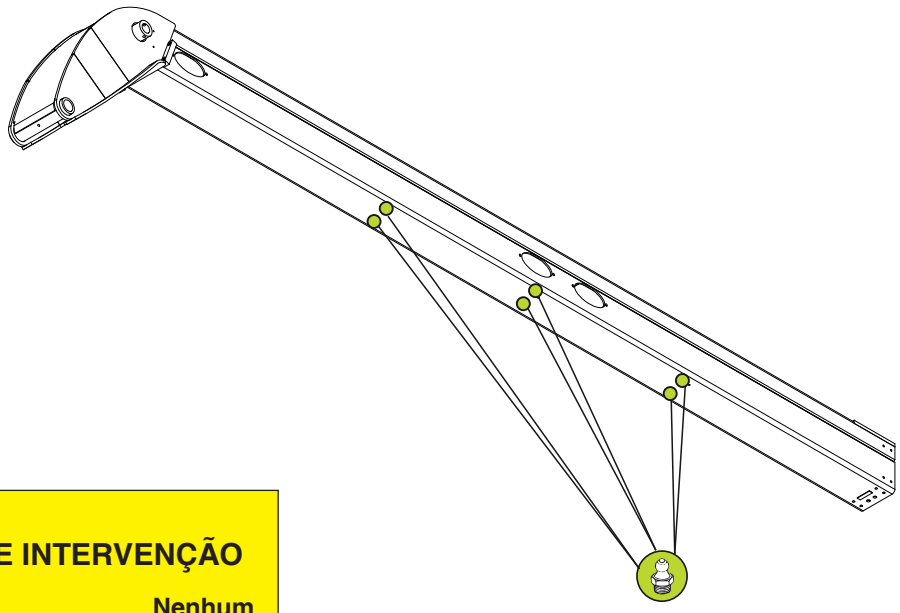
Manutenção

ATENÇÃO

Engraxe os patins de deslizamento presentes na parte inferior do braço e as roldanas e os patins de deslizamento presentes na parte de trás do braço.

Na 4ª extensão do braço do modelo GTH-4018 SR há seis pontos de lubrificação que devem ser lubrificados a cada 100 horas. Para a lubrificação, siga este procedimento:

- estenda completamente o braço na posição horizontal,
- insira seis lubrificadores M6x1 nos furos oportunos na face inferior da quarta extensão do braço;
- engraxe os seis pontos de lubrificação, injetando aproximadamente 5 gramas de graxa **PTFE INTERFLON GIN GREASE LS 2;**
- remova os lubrificadores dos furos do braço.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 100 horas**

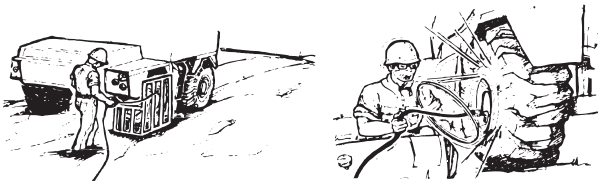
Manutenção

■ PNEUMÁTICOS E RODAS

Pneumáticos excessivamente cheios podem explodir.

Pneumáticos excessivamente aquecidos podem explodir. Para qualquer trabalho de reparação dirigir-se a um técnico especializado.

CORRETO **ERRADO**



Para o enchimento ou a troca de pneumáticos manter-se absolutamente de acordo com a tabela:

	GTH-4016 SR GTH-4018 SR
Dimensões (diant. e tras.)	18 - 19.5
P.R. (ou índice de carga)	16 pr
Aro	14x19.5
Disco roda	10 furos DIN 70361
Pressão bar/Psi	5,5/80

Em máquinas novas e todas as vezes em que uma roda for desmontada ou substituída verificar as porcas da roda a cada 2 horas até o seu completo acomodamento.

Binário de aperto: 400 N/m.

Em caso de substituição de pneus, utilizar somente medidas previstas na documentação do veículo.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**

■ FREIOS

Para qualquer anomalia no sistema de freios (regulagem e/ou troca dos discos do freio) entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT ou com um Centro de Assistência autorizado TEREXLIFT.

Manutenção

REALINHAMENTO DAS RODAS

Durante o uso da máquina é possível que as rodas do eixo dianteiro e traseiro percam o alinhamento. Durante o uso da máquina é possível que as rodas do eixo dianteiro e traseiro percam o alinhamento. Isto pode ocorrer por causa da trefilação de óleo dos circuitos de comando do estorcer, e também no caso em que se ative o estorcer de ambos os eixos quando as rodas anteriores não estão exatamente alinhadas com as posteriores.

Para identificar este inconveniente, ao invés de confiar em um controle visual do procedimento de alinhamento, é aconselhável adotar a seguinte metodologia:

1) Levar a máquina em um terreno plano e não áspero

2) Posicionar a chave de seleção torção **24** em "estorço quatro rodas" (pos. **2**)

3) Girar o volante até o final (à direita ou à esquerda, é indiferente)

4) Posicionar a chave de seleção torção em "somente rodas dianteiras" (pos. **0**)

5) Girar o volante até o fim no mesmo sentido da manobra precedente)

6) Reposicionar a chave de seleção torção em "estorço quatro rodas" (pos. **2**)

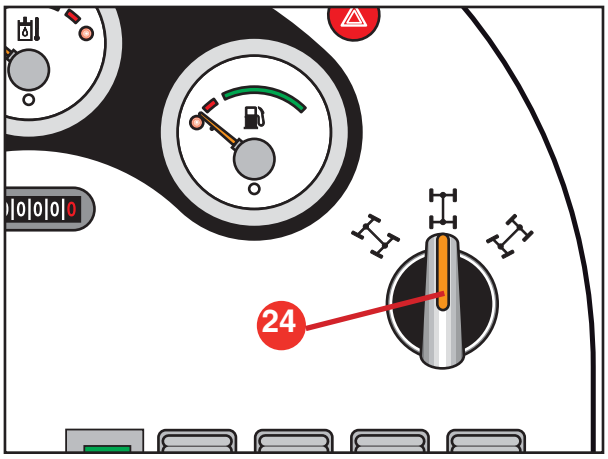
7) Girar o volante (no sentido oposto ao ponto **3**) até que o eixo traseiro atinja o máximo

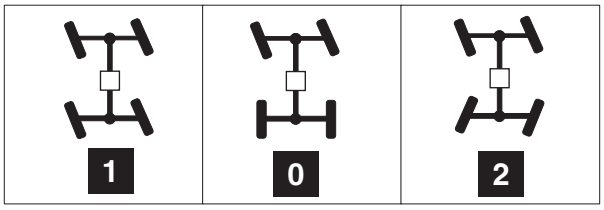
8) Reposicionar a chave de seleção torção em "somente rodas dianteiras" (pos. **0**)

9) Girar o volante (no mesmo sentido do ponto **7**) até que o eixo anterior atinja, como o traseiro, o máximo

10) Reposicionar a chave de seleção torção em "estorço quatro rodas" (pos. **2**)

Nesse ponto, as rodas devem ser alinhadas.





A máquina possui um sistema automático de alinhamento das rodas traseiras. Para alinhar as rodas traseiras, rode o seletor de seleção da direção na posição 0 e, então, rode lentamente o volante até que as rodas traseiras se bloqueiem. O display LMI mostra automaticamente uma mensagem quando as rodas traseiras não estiverem alinhadas ("rodas traseiras não alinhadas").

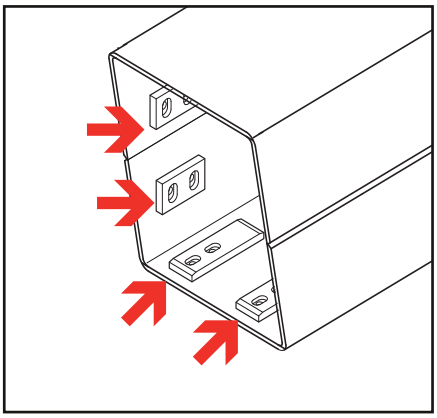
INTERVALO DE INTERVENÇÃO

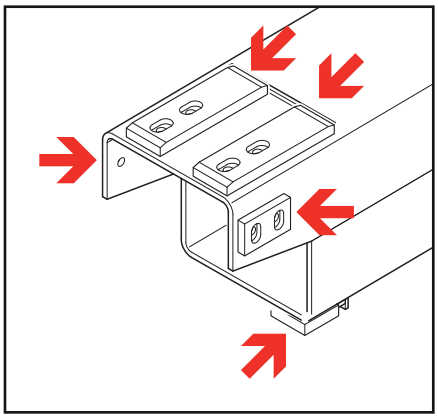
Rodagem	**Nenhum**
Ordinário	**Quando necessário**

Manutenção

■ REGULAGEM DO JOGO DOS PATINS DE GUIA DOS TRONCOS DO BRAÇO

Cada elemento deslizante dispõe de patins reguláveis nos quatro lados do contorno. Os patins são fixados seja na parte fixa que na parte móvel de cada tronco. Todos os patins são reguláveis com interposição de oportunos elementos para regular a espessura fornecidos pela TEREXLIFT.





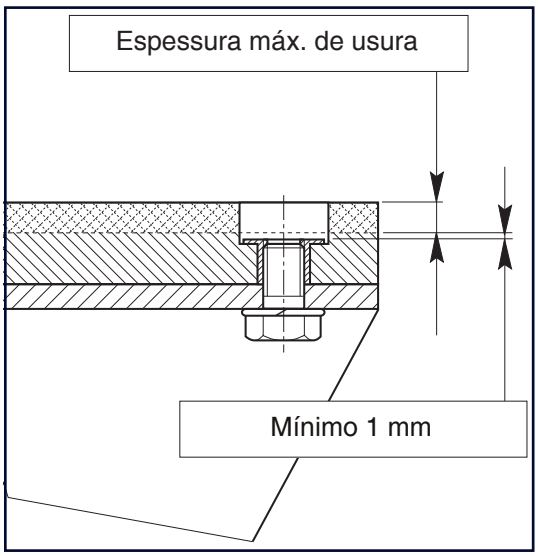
Regulagem dos patins:

- Retirar ou então soltar os parafusos que fixam os patins de acordo com o tipo de espaçador (se com ou sem orifício).
- Colocar a quantidade necessária de espaçadores.
- Caso a espessura residual do patim seja insuficiente ou próxima à espessura máxima de desgaste, será necessário providenciar a substituição do próprio patim.
- Apertar os parafusos que fixam os patins, tendo cuidado de usar para tal uma chave dinamométrica e de respeitar o ponto de aperto indicado abaixo.

Pontos de aperto dos parafusos dos patins de acordo com o diâmetro do parafuso

Parafusos M10	Nm 30
Parafusos M14	Nm 50

Tensões de aperto superiores às indicadas podem provocar a ruptura do patim ou da bucha rosqueada de fixação.



ATENÇÃO

Os patins devem absolutamente ser substituídos caso a espessura residual do material plástico seja igual ou inferior a 1 mm em relação à bucha de ferro para a fixação do patim.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **Quando necessário**

Manutenção

■ REAJUSTE DA EXTENSÃO DO BRAÇO TELESCÓPICO (somente para GTH-4016 SR)

Durante o trabalho, caso seja verificada uma variação da extensão do braço superior ou igual a 150 mm, com os troncos do braço completamente recolhidos, realizar o seu restabelecimento como indicado a seguir:

1. Recolher completamente o cilindro do braço telescópico e manter o sistema em impulsão (aproximadamente 15 segundos) até o restabelecimento dos troncos.

Depois de tal procedimento, caso o braço continue a defasar-se, proceder como indicado a seguir:

2. Colocar o braço na posição zero, recolher a extensão telescópica até o fim de curso e manter o sistema de recolhimento em impulsão por aproximadamente 20 segundos.
3. Elevar o braço até aproximadamente 60° de inclinação e acionar a função de recolhimento por aproximadamente 20 segundos.
4. Abaixar o braço à terra sem tocar o terreno e acionar o sistema de recolhimento por aproximadamente 20 segundos.

No caso em que, mesmo com tais operações, não seja ajustada a defasagem do braço, elevá-lo até aproximadamente 60° de inclinação, estender e recolher os troncos até o fim de curso acionando o sistema de recolhimento em todas as direções (aproximadamente 20 segundos).
Tal procedimento garante um correto restabelecimento do braço.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **Quando necessário**

■ TENSÃO DAS CORRENTES DO BRAÇO (somente para GTH-4018 SR)

Para estender as correntes do braço, faça o seguinte procedimento:

1. Estenda o braço no comprimento máximo
2. Recolha o braço de 20 a 30 cm.
3. Estenda a corrente até um valor máximo de tração de 50 Nm.
4. Certifique-se de que todas as correntes tenham sido estendidas do mesmo modo. Se não, repita a operação.
5. Bloqueie o tensor de corrente com a contraporca e a porca de segurança.

Para estender corretamente as quatro correntes inferiores, proceda como segue:

1. Aperte o primeiro par de correntes a 2,5 nm.
2. Aperte o segundo par de correntes a 2,5 Nm.
3. Aperte sempre alternando entre os dois pares de correntes, apertando 0,5 Nm por vez até atingir uma tensão de 50 Nm.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 500 horas**

Manutenção

■ VERIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

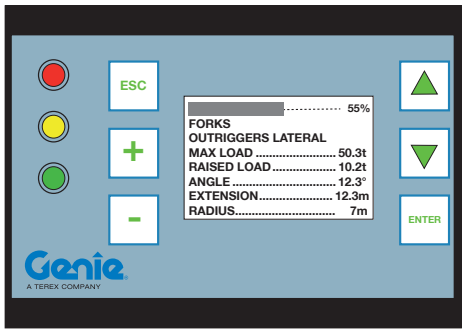
■ Verificação do limitador de carga *(a cada uso)*

O sistema limitador de carga providencia automaticamente um controle de funcionamento na partida da máquina. Se houver problemas, se acenderá o LED vermelho, um alarme sonoro sinalizará o erro e a máquina em alarme não poderá funcionar.

Per eseguire un controllo manuale procedere come segue:

- Carregue um peso conhecido de 1000 kg
- Erga o braço a aproximadamente 30 cm do chão
- Estenda o braço telescópico, assegurando-se de que o sistema entre em alarme na distância prevista pelos diagramas de carga relativos ao conjunto máquina-acessório aplicado.

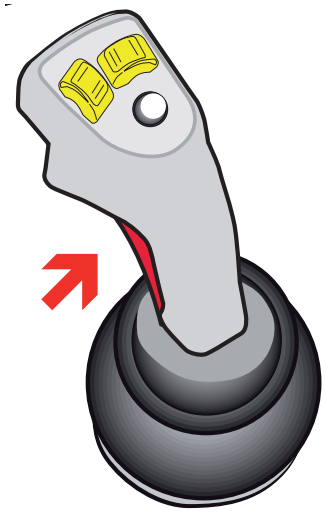
  Se o sistema não entrar em alarme, contate o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.



Faça a verificação nas duas posições: com torre longitudinal e com torre rodada em 90°.

■ BOTÃO DE ATIVAÇÃO DO JOYSTICK

A alavanca de comando possue um interruptor de ativação. O botão vermelho deve ser pressionado e mantido nessa posição por todo o tempo de execução de uma função com a alavanca de comando. Se for solto, o movimento em curso é bloqueado.



■ Verificação do botão de segurança do joystick *(a cada uso)*

Para verificar se o botão de ativação está funcionando bem, é suficiente tentar um acionamento sem pressioná-lo.

O comando não deve ser possível; se for, entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.

Manutenção

■ Verificação do COMANDO DE PARTIDA DA MÁQUINA (25) *(a cada uso)*

Prove a dar partida no motor com a marcha para frente ou para trás engatada.

O motor não deve ligar. Se ligar, entre em contato com o serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.

Faça a operação engatando antes uma marcha e depois a outra.

■ Verificação do funcionamento da BOMBA DE EMERGÊNCIA (27) *(semanalmente)*

Verifique semanalmente se a bomba de emergência está funcionando bem.

De fato, a bomba pode quebrar se for pouco usada, e risca não estar funcionando bem em caso de necessidade.

Por isso, com o motor desligado, ative o botão de acionamento da bomba de emergência por alguns segundos, para certificar-se de que esteja funcionando bem.

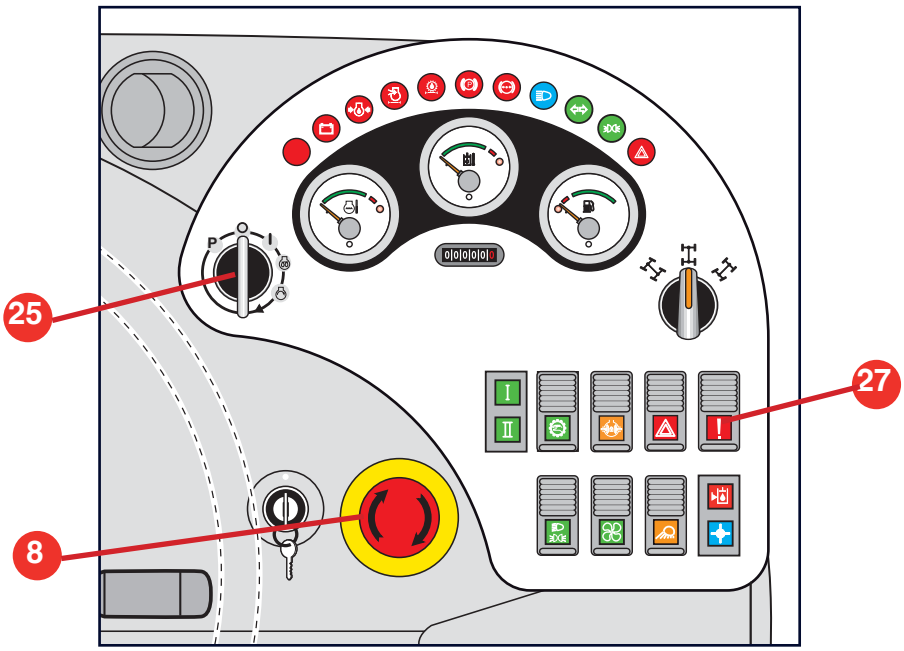
■ BOTÃO PARA A PARADA DE EMERGÊNCIA (8)

Posicionado no painel à direita do volante. Se pressionado, desliga o motor.

Antes de ligá-la novamente, elimine as causas que provocaram a parada de emergência; então, rearme o botão pressionando-o e girando-o em sentido horário.

■ Verificação do botão para a parada de emergência *(a cada uso)*

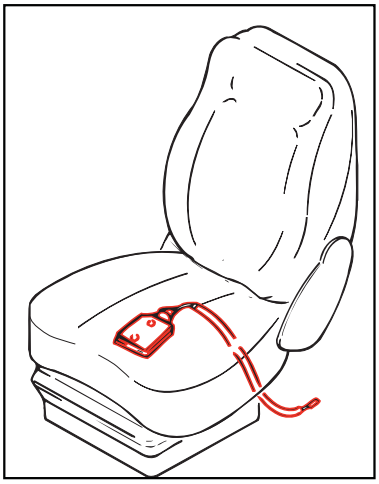
Para verificar se o botão está funcionando bem é suficiente pressioná-lo durante a execução de um movimento. A pressão do botão deve determinar a parada do movimento e o desligamento do motor.



Manutenção

MICROINTERRUPTOR NO ASSENTO

Presente no interior do assento, este microinterruptor bloqueia a transmissão quando o operador não estiver sentado no assento do motorista.



Verificação do microinterruptor no assento *(a cada uso)*

Para ver se o microinterruptor está funcionando bem é suficiente tentar mover a máquina sem que o operador esteja sentado no assento do condutor. Nessas condições a máquina não deve se mover. Se isso não ocorrer, consulte o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.

ATENÇÃO

Faça a checagem diária dos dispositivos de segurança, de acordo com a lista presente no final deste manual, e anote-a.

Sensores nos ESTABILIZADORES

Cada estabilizador possui dois sensores e uma célula de carga:

A **Sensor de proximidade:** sinaliza ao limitador de carga quando o braço do estabilizador começa a se abaixar, desativando a transmissão.

B **Sensor magnético com interface:** sinaliza ao limitador de carga quando um estabilizador toca o chão.

C **Célula de carga:** Sinaliza quando o estabilizador é abaixado pois detecta a pressão que o peso da máquina exerce no chão.

O limitador de carga muda a escala da condição "NÃO ESTABILIZADA" para a condição "ESTABILIZADADA" somente quando registra simultaneamente a partir dos estabilizadores o estado correto dos sensores e da célula de carga.

Verificação dos sensores dos estabilizadores *(a cada uso)*

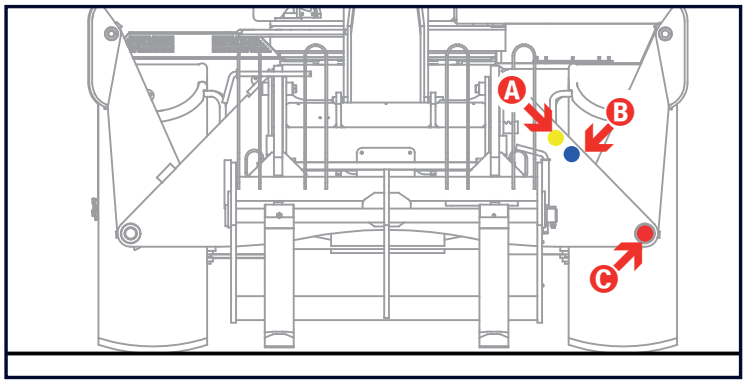
Para verificar a eficácia dos sensores instalados nos estabilizadores:

- Abaixe ou erga todos os estabilizadores.
- No monitor do limitador de carga deve-se notar a mudança de escala das capacidades admitidas.

Se isso não ocorrer, entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.

PERIGO

Se um sensor apresentar defeito, substitua-o imediatamente.

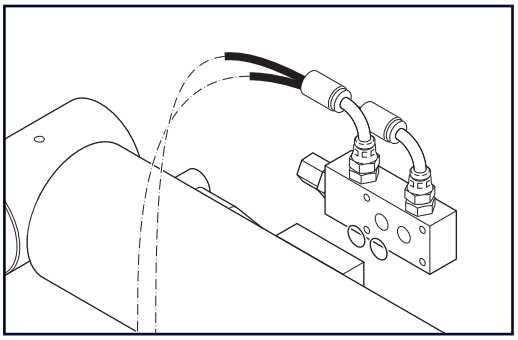


Manutenção

VÁLVULAS DE BLOQUEIO EM TODOS OS CILINDROS

Todos os cilindros instalados na máquina possuem válvulas de bloqueio:

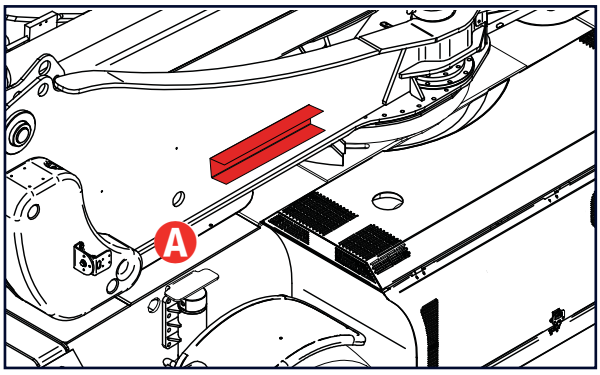
- Válvula de bloqueio no cilindro de elevação
- Válvula de bloqueio no cilindro de equilibrio
- Válvula de bloqueio no cilindro de extensão do braço
- Válvula de bloqueio no cilindro de posicionamento acessório
- Válvula de bloqueio nos cilindros dos estabilizadores



PERIGO

Sempre que forem feitas intervenções de manutenção da válvula de bloqueio do cilindro de elevação ou operações localizadas na área abaixo do braço é obrigatório usar o anel de bloqueio do cilindro de elevação (vide imagem abaixo):

I. Erga e estenda o braço
II. Pegue o anel, desparafusando os dois parafusos presentes no chassi (pos. A)
III. Introduza o anel na haste do cilindro de elevação
IV. Bloqueie o anel com os dois parafusos presentes no mesmo.



Manutenção

Verificação das válvulas de bloqueio *(a cada 3 meses)*

As válvulas pilotadas de bloqueio permitem a manutenção da carga na posição mesmo se um conduto flexível estourar.
Para testar se uma válvula está funcionando corretamente é necessário operar como segue:

- Carregar o braço com um peso próximo à capacidade máxima.
- Elevar a carga de poucos centímetros do chão (máx. 10 cm). Para a verificação da válvula no cilindro de extensão do braço telescópico colocar o braço na altura máxima e estendê-lo poucos centímetros.
- Soltar cuidadosamente os condutos do óleo no cilindro que se pretende realizar o controle das válvulas.
- Para verificar se as válvulas de bloqueio dos estabilizadores estão funcionando bem, apóie-os no chão e descarregue o peso dos pneus, sem erguê-los do chão. Solte os dutos do cilindro, para verificar a eficiência da válvula.

Durante os testes ocorrerá um vazamento de óleo nos condutos, enquanto a carga permanecer bloqueada na posição.
Se o braço se abaixar, a válvula deve ser substituída; para tal fim, contatar o Serviço de Assistência Técnica da TEREXLIFT.

Para desmontar as válvulas de bloqueio dos cilindros

- Abaixe o braço no chão, de modo que se estabilize, pois a desmontagem da válvula de bloqueio provoca um abaixamento descontrolado do mesmo.
- Depois de montar as válvulas e os cilindros, providencie o enchimento do circuito, expurgando o ar de dentro antes de iniciar o trabalho. Com esse intuito, leve os cilindros em questão até o fim de curso nos dois sentidos (abertura/fechamento). No caso do cilindro de equilíbrio dos garfos, faça o movimento de elevação/descida do braço e da articulação dos garfos.

⚠ PERIGO

Realizar o teste de verificação da funcionalidade das válvulas adotando todas as medidas preventivas possíveis:

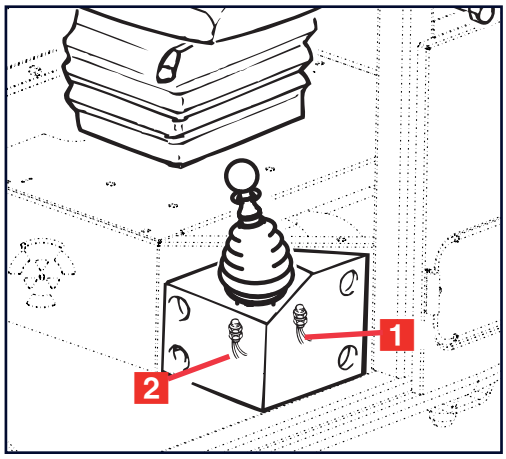
- ***Usar óculos de proteção***
- ***Usar luvas de proteção***
- ***Usar calçados anti-infortúnios***
- ***Usar roupas adequadas ao trabalho***
- ***Usar esquemas de proteção contra os vazamentos de óleo sob pressão***
- ***Realizar o teste em um espaço livre e cercado para impedir que estranhos possam aproximarse da máquina***
- ***Pôr em condições seguras o componente que deve ser controlado, certificando-se de que a ação gerada não provoque um movimento incontrolado da máquina.***

Manutenção

■ Pressóstatos no freio de estacionamento (1 e 2)

1- Com freio de estacionamento acionado, esse pressóstato inibe o avanço da máquina

2- Com o freio de estacionamento engatado, esse pressóstato ativa a luz de sinalização **41** presente no quadro de instrumentos.



■ Verificação do pressóstato no freio de estacionamento *(a cada uso)*

Para verificar se os pressóstatos estám funcionando bem, faça os seguintes procedimentos:

- Acione o freio de estacionamento e dê partida no motor.
- A luz de sinalização **41** deve acender.
- Tente avançar com a máquina. A máquina não deve se mover.

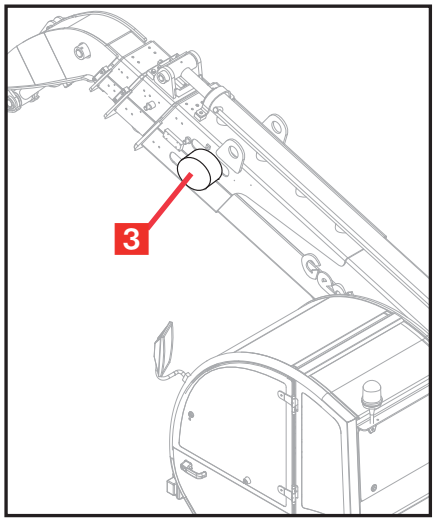
Caso contrário, entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica Terexlift.

■ Extensímetro do braço (3) *(a cada uso)*

Para verificar se o extensímetro do braço está funcionando bem, faça os seguintes procedimentos:

- Verifique visualmente se o cabo está íntegro.

Se o cabo estiver danificado, entre em contato com o Serviço de Assistência TEREXLIFT.



Em caso de problema no extensímetro ou ruptura do cabo, aparece no monitor uma mensagem de erro.

Manutenção

VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DA ESTRUTURA

Após 5 anos da colocação em serviço inicial ou após 6000 horas de uso da máquina, dependendo de qual dos dois limites for atingido primeiro, faça uma verificação da estrutura, especialmente em relação às juntas de suporte soldadas e aos pinos do braço e da naveta (se instalada).

PERIGO

Depois dos primeiros 5 anos, essa verificação deverá ser feita a cada 2 anos.

Manutenção

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

PERIGO

Todas as intervenções de manutenção devem ser efetuadas com o motor desligado, freio de mão puxado, componentes de trabalho completamente apoiados no chão e câmbio em ponto morto.

PERIGO

Antes de efetuar qualquer operação de manutenção que exija a suspensão de um componente, fixe de modo estável e seguro o componente suspenso antes de executar as intervenções.

PERIGO

São absolutamente proibidas intervenções na instalação elétrica por pessoas não autorizadas.

ATENÇÃO

Mudanças ou acréscimos à instalação elétrica devem estar em conformidade com a norma EN12895.

ATENÇÃO

- ***Não monte fusíveis com amperagem superior àquela indicada: podem causar danos à instalação elétrica.***
- ***Se os fusíveis se queimarem repetidamente em pouco tempo, procure a origem do problema, realizando um controle da instalação elétrica.***
- ***Mantenha sempre à disposição alguns fusíveis para os casos de emergência.***
- ***Não tente nunca reparar os fusíveis ou fazer uma ligação direta (sem os fusíveis).***
- ***Certifique-se, além disso, de que os contatos dos fusíveis e dos porta-fusíveis garantam uma boa ligação elétrica e não estejam oxidados.***

Manutenção

FUSÍVEIS E RELÊS

A instalação elétrica é protegida por fusíveis localizados dentro da cabine no lado esquerdo. Antes de substituir um fusível queimado por um outro com a mesma amperagem, procure e elimine os motivos que provocaram o inconveniente.

Fusíveis

Ref.	Circuito	Amp.
F1	LIMPADOR DE PÁRA-BRISA DIANTEIRO	10
F2	AQUECIMENTO	15
F3	OPCIONAL	5
F4	LIMPADOR DE PÁRA-BRISA TRASEIRO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA DE TETO	7.5
F5	FAROL GIRATÓRIO	10
F6	LUZES DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA	15
F7	LUZES DE POSIÇÃO	3
F8	LUZES DE POSIÇÃO	3
F9	LUZES DOS FREIOS	7.5
F10	INTERRUPTOR LUZES DE POSIÇÃO	7.5
F11	ILUMINAÇÃO QUADRO COMANDOS/ INTERRUPTORES	7.5
F12	OPCIONAL	10
F13	MODALIDADE NAVETA	10
F14	SELETOR MARCHA FRENTE/RÉ	10
F15	LUZES DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA	10
F16	PISCA-ALERTA	15
F17	INTERRUPTOR LUZES DE POSIÇÃO	10
F18	FARÓIS DE TRABALHO	10
F19	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	10
F20	ALIMENTAÇÃO SENSOR DE PROXIMIDADE	10
F21	SINALIZADOR SONORO	15
F22	ALIMENTAÇÃO NAVETA	15
F23	LUZ DE TETO	10
F24	BOTÃO DE EMERGÊNCIA CABINE	10
F25	INTERRUPTOR LINHA HIDRÁULICA AUXILIAR BRAÇO	10
F26	OPCIONAL	10
F27	ALIMENTAÇÃO CENTRAL LMI	15

Relês

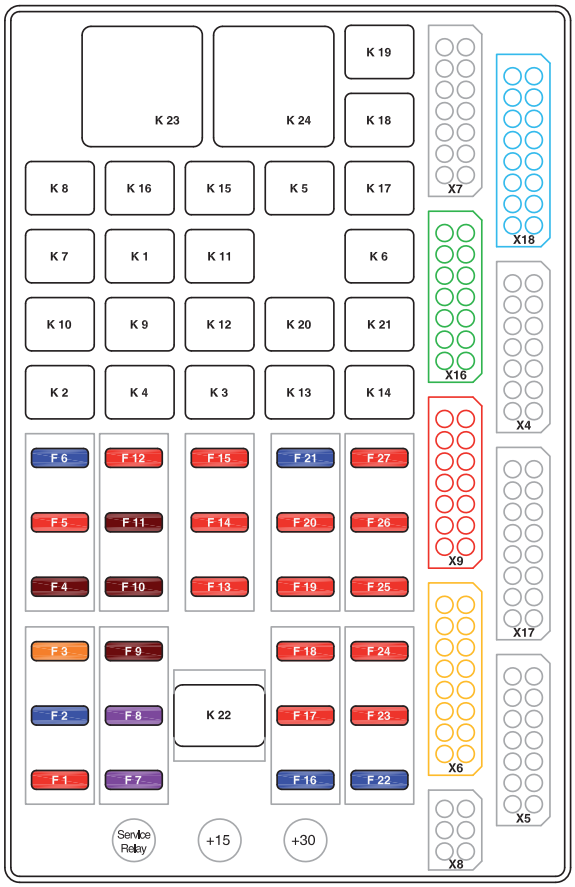
Ref.	Circuito
K1	LUZES DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA
K2	LUZES DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA
K3	SINALIZADOR SONORO
K4	OPCIONAL
K5	CÂMBIO 1a/2a MARCHA MECÂNICA
K6	OPCIONAL
K7	MODALIDADE PARA FRENTE
K8	MODALIDADE MARCHA A RÉ/SINALIZADOR SONORO
K9	DESATIVAÇÃO MARCHA FRENTE/RÉ
K10	DESATIVAÇÃO MARCHA FRENTE/RÉ
K11	PERMISSÃO PARTIDA
K12	OPCIONAL
K13	OPCIONAL
K14	OPCIONAL
K15	OPCIONAL
K16	OPCIONAL
K17	FARÓIS DE TRABALHO
K18	CAN BUS BRAÇO ALTO
K19	CAN BUS BRAÇO BAIXO
K20	FARÓIS DE TRABALHO
K21	OPCIONAL
K22	ALIMENTAÇÃO NAVETA
K23	PISCA-ALERTA
K24	CÂMBIO MECÂNICO

Fusíveis e relês no vão do motor

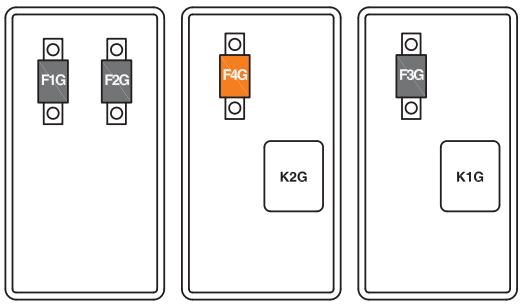
Ref.	Circuito	Amp.
F1G	CHAVE DE PARTIDA	50
F2G	QUADRO DE FUSÍVEIS/RELÉS CABINE	50
F3G	VELAS	50
F4G	PARTIDA DO MOTOR	30
K1G	VELAS	
K2G	PARTIDA DO MOTOR	

Manutenção

Fusíveis e relês



Fusíveis e relês no vão do motor



ATENÇÃO

- ***Não monte fusíveis com amperagem superior àquela indicada: podem causar danos à instalação elétrica.***
- ***Se os fusíveis se queimarem repetidamente em pouco tempo, procure a origem do problema, realizando um controle da instalação elétrica.***
- ***Mantenha sempre à disposição alguns fusíveis para os casos de emergência.***
- ***Não tente nunca reparar os fusíveis ou fazer uma ligação direta (sem os fusíveis).***
- ***Certifique-se, além disso, de que os contatos dos fusíveis e dos porta-fusíveis garantam uma boa ligação elétrica e não estejam oxidados.***

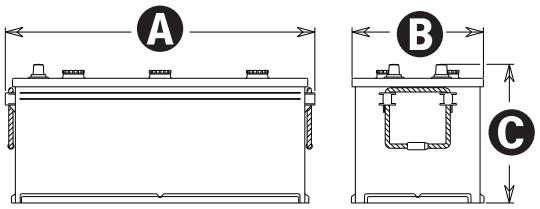
LEGENDA COR DOS FIOS

COR	DESCRIÇÃO
BK	Preto
BL	Azul
BL/BK	Azul/Preto
BL/WH	Azul/Preto
BN	Marrom
GN	Verde
GN/BK	Verde/Preto
GN/WH	Verde/Preto
GY	Cinza
OR	Laranja
OR/BK	Laranja/Preto
OR/WH	Laranja/Preto
PP	Violeta
RD	Vermelho
RD/BK	Vermelho/Preto
RD/WH	Vermelho/Preto
WH	Preto
WH/BK	Preto/Preto
PK	Rosa
LB	Azul claro
Y	Amarelo

Manutenção

■ BATERIA

CARACTERÍSTICAS BATERIA DE PARTIDA	
Tensão	12 V
Amperagem	185 Ah
Comprimento Ⓐ	510 mm
Largura Ⓑ	218 mm
Altura Ⓒ	228 mm
Peso	46 kg



- Verifique o nível do eletrólito da bateria a cada 250 horas de trabalho; se necessário, complete o nível com água destilada.
- Verifique que o nível esteja acima dos elementos de 5/6 mm e que todas os compartimentos estejam no nível.
- Certifique-se de que as presilhas de fixação dos cabos estejam bem fixados aos pólos das baterias. Para fechar as presilhas use sempre uma chave fixa, nunca o alicate.
- Proteja os pólos com vaselina pura.
- Quando se prevê a não utilização da máquina por períodos longos, é aconselhável desmontar as baterias e guardá-las em local seco.

⚠ PERIGO

- ***O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, que pode provocar queimaduras em contato com a pele e com os olhos. Use óculos e luvas de proteção e movimente as baterias com cuidado para evitar perdas de eletrólito. Mantenha todos os objetos metálicos (relógios, anéis, correntes) longe dos pólos das baterias, porque poderiam causar um curto circuito com conseqüentes queimaduras.***
- ***Antes de desconectar as baterias, desligue todos os interruptores localizados na cabine.***
- ***Para desconectar as baterias retire primeiro o pólo negativo (-) terra.***
- ***Para conectá-las coloque antes o pólo positivo (+).***
- ***Efetue o recarregamento das baterias longe da máquina, em área bem ventilada.***
- ***É proibido aproximar-se com objetos que produzam faíscas, chamas livres ou com cigarros acesos.***
- ***Evite apoiar objetos metálicos na bateria. Isto pode provocar curto-circuitos perigosíssimos, principalmente durante o recarregamento.***
- ***Como o eletrólito é altamente corrosivo, é preciso evitar que fique em contato com a estrutura do elevador ou com os componentes elétricos ou eletrônicos. Se isto ocorrer, é necessário contatar um ponto de assistência autorizado.***

⚠ PERIGO

Perigo de explosão e de curto-circuitos. Durante o recarregamento da bateria forma-se uma mistura explosiva de gás hidrogênio.

⚠ ATENÇÃO

Não adicione ácido sulfúrico, somente água destilada.

Manutenção

ABASTECIMENTO

Componente	Produto	Capacidade (litros)
Motor diesel	Óleo motor	11,5
Circuito resfriamento motor	Água + anti-gelo	15
Reservatório combustível	Carburante Diesel	205
Reservatório instalação hidráulica	Óleo hidráulico	220
Câmbio	Óleo	4
Diferenciais	Óleo	8
Redutores epicicloidais	Óleo	1,3
Redutor rotação torre	Óleo	2,8

ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS

Óleo motor

Utilize o óleo descrito pelo Fabricante do motor diesel. *(Consulte o relativo manual de instruções anexado à documentação da máquina).*
Originalmente a máquina é fornecida com óleo motor:
SHELL RIMULA SAE 15W-40 (API CH-4 / CG-4 / CF-4 / CF, ACEA E3, MB 228.3)

Óleos lubrificantes

A máquina é abastecida com os seguintes lubrificantes:

Emprego	Produto	Definição
Câmbio-Diferenciais - Redutores rodas	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M1135
Redutor de rotação torre	SHELL OMALA 150	DIN 51 517-3 CLP, ISO 12295-1 TYPE CKC, US STEEL 224, DAVID BROWN 51.53.101
Instalação hidráulica e freios	GAZPROMNEFT HYDRAULIC HDZ 46	DIN 51524 parte 3 HVLP, ASTM D6158 HV, SAE MS1004 MS

ATENÇÃO

Evite misturar óleos de tipo e características diversos: riscos de anomalias e ruptura de componentes.

Óleo para a instalação hidráulica:

Climas árticos:	Temperaturas inferiores a -10°C	Utilize óleo SHELL Tellus T22
Climas temperados:	Temperaturas entre -15°C e +45°C	Utilize óleo HDZ 46
Climas tropicais:	Temperaturas superiores a +30°C	Utilize óleo SHELL Tellus T68
Óleo biodegradável:		Utilize óleoSHELL Naturelle Fluid HF-E

RESPEITO DO AMBIENTE

Evite misturar óleo biodegradável com óleo mineral tradicional para conservar as propriedades de biodegradabilidade.

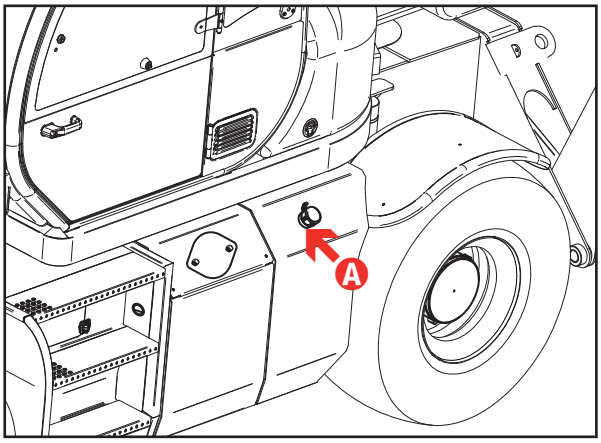
Manutenção

■ Combustível

Para abastecer use a tampa **A**. Utilize exclusivamente combustível diesel para auto-tração, isto é, com conteúdo de sulfa inferior a 0,5%, de acordo com as características citadas no manual de instruções do motor diesel.

ATENÇÃO

Quando a temperatura ambiente for inferior a -20°C utilize exclusivamente combustível diesel tipo "Arctic", ou mesmo misturas de petróleo e combustível diesel para auto-tração, cuja composição pode variar em função da temperatura ambiente até um máximo de 80% de petróleo.



■ Graxas

Para a lubrificação da máquina usar:

Graxa a base de lítio Vanguard LIKO tipo EP2	Em todos os pontos de engraxe com bomba.
Graxa grafitada AGIP tipo GR NG 3	Em todos os pontos de engraxe com pincel.
Graxa INTERFLON FIN GREASE LS 2	No braço telescópico

ATENÇÃO

Evite misturar graxas de tipo e características diversas e não utilizar graxas de qualidade inferior.

■ Líquido de resfriamento do motor

Aconselha-se usar uma mistura anti-congelante nas proporções de 50% de água e 50% de produto anti-gelo; a máquina vem abastecida com a mistura nas proporções citadas acima, com:

TEREX PRO COOL by VALVOLINE

O uso deste produto garante a proteção do circuito por 3 anos ou 7.000 horas sem necessidade de aditivos refrigerantes (DCA).

TEREX PRO COOL Proteção contra a ebulição e o congelamento		
% produto	Ponto de congelamento	Ponto de ebulição
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

ATENÇÃO

Use mistura anti-congelante nas proporções aconselhadas pelo produtor de modo proporcional à temperatura ambiente do local de trabalho.

Mal Funcionamento E Pesquisa De Avarias

MAL FUNCIONAMENTO E PESQUISA DE AVARIAS

Este capítulo constitui para o operador uma guia à reparação das avarias mais comuns, mas, ao mesmo tempo, é uma indicação clara das intervenções que podem ser feitas exclusivamente por técnicos especializados.
Em caso de dúvida não tomar nenhuma atitude em relação à máquina, mas chamar sempre um técnico especializado.

⚠ PERIGO

Todas as intervenções de manutenção, de pesquisa das avarias ou de conserto devem ser executados com a máquina parada, com o braço em posição de repouso ou apoiado no chão, com o freio de mão puxado e após ter retirado a chave do quadro de comando.

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
O QUADRO NÃO ACENDE	• Bateria descarregada • Fusível queimado na caixa do vão motor	• Verifique a bateria • Verifique o fusível **F16** no vão do motor e, se necessário, substitua-o
O MOTOR DE PARTIDA NÃO GIRA	• O seletor de marcha para frente/para trás não está na posição neutra • Botão de parada de emergência pressionado • Fusível queimado • Bateria descarregada	• Coloque o seletor de marcha na posição **0** • Resete o botão • Verifique o fusível **F46** e, se necessário, substitua-o • Recarregue ou substitua a bateria
O MOTOR DE PARTIDA GIRA, MAS O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA	• Combustível exaurido • Filtro do combustível diesel obstruído • Tubulação do combustível diesel esvaziada (em seguida ao término do combustível)	• Reabasteça de combustível • Substitua o filtro (ver manual de Uso e Manutenção motor) • Reabasteça de combustível, então referir-se ao manual de Uso e Manutenção motor
A MÁQUINA NÃO SE MOVE PARA FRENTE/ PARA TRÁS	• O seletor de marcha para frente/para trás está na posição neutra • Freio de mão puxado • Um ou mais estabilizadores estão abaixados • Fins de curso estabilizadores baixos ativos • Fusível queimado • O nível do óleo hidráulico está baixo • O operador não está sentado corretamente	• Coloque o seletor de marcha na posição correta • Solte o freio • Erga os estabilizadores • Desative-os • Verifique o fusível **F14** • Verifique o nível do óleo hidráulico no reservatório • Sente-se corretamente

Mal Funcionamento E Pesquisa De Avarias

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
NÃO OCORRE A SELEÇÃO DO MODO DE ESTORCER	• Seletor de modalidade de direção danificado • O seletor estrada-canteiro-naveta está em ESTRADA	• Verifique se está funcionando bem e, se necessário, substitua-o • Selecione CANTEIRO
OS ESTABILIZADORES NÃO FUNCIONAM	• O seletor estrada-canteiro-naveta está em ESTRADA • Braço erguido além de 10°	• Selecione CANTEIRO • Abaixe o braço abaixo de 10°
O BRAÇO NÃO FAZ NENHUM MOVIMENTO	• O seletor estrada-canteiro-naveta está em ESTRADA	• Selecione CANTEIRO
MÁQUINA EM ALARME (LED vermelho aceso no monitor IDR)	• Limitador de carga em alarme	• Recolha ou erga o braço dentro dos limites de segurança (ver Tabelas de Carga)

ATENÇÃO

Caso ocorram inconvenientes não indicados neste capítulo, chamar a Assistência Técnica, a oficina autorizada mais próxima, ou mesmo o revendedor TEREXLIFT.

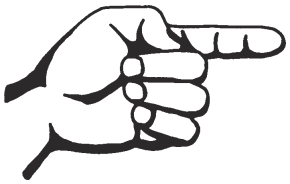
Mal Funcionamento E Pesquisa De Avarias

TORQUES DE APERTO DOS PARAFUSOS

D x p	Pré-carga (N)				Torque de aperto (Nm)			
	4.8	**8.8**	**10.9**	**12.9**	**4.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M 4 x 0,7	1970	3930	5530	6640	1,5	3,1	4,3	5,2
M 5 x 0,8	3180	6360	8950	10700	3	6	8,5	10,1
M 6 x 1	4500	9000	12700	15200	5,2	10,4	14,6	17,5
M 8 x 1,25	8200	16400	23100	27700	12,3	24,6	34,7	41,6
M 8 x 1	8780	17600	24700	29600	13	26	36,6	43,9
M 10 x 1,5	13000	26000	36500	43900	25,1	50,1	70,5	84,6
M 10 x 1,25	13700	27400	38500	46300	26,2	52,4	73,6	88,4
M 12 x 1,75	18900	37800	53000	63700	42,4	84,8	119	143
M 12 x 1,25	20600	41300	58000	69600	45,3	90,6	127	153
M 14 x 2	25800	51500	72500	86900	67,4	135	190	228
M 14 x 1,5	28000	56000	78800	94500	71,7	143	202	242
M 16 x 2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M 16 x 1.5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M 18 x 2,5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M 18 x 1,5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M 20 x 2,5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M 20 x 1,5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M 22 x 2,5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M 22 x 1,5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M 24 x 3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M 24 x 2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M 27 x 3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M 27 x 2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M 30 x 3,5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M 30 x 2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

ATENÇÃO

Os sensores de proximidade têm um torque máximo de aperto igual a 15 Nm.



Página deixada em branco propositalmente

Acessórios Opcionais

PREMISSA

Esta seção tem o objetivo de oferecer ao operador as informações sobre os acessórios permutáveis opcionais destinados aos carrinho manipuladores.
Recomenda-se utilizar somente os acessórios originais tratados nestas páginas depois de haver lido atentamente as suas características e compreendido o seu uso.
Para a montagem e o desmonte, seguir o procedimento padrão descrito no capítulo "**Funcionamento e Uso**".

PERIGO

Durante as operações de substituição dos acessórios permutáveis, mantenha distante qualquer outra pessoa da zona de trabalho.

PERIGO

A montagem de acessórios opcionais, especialmente aqueles da lança de manutenção, modifica o baricentro da carga no carrinho manipulador: antes de movimentar uma carga, verifique sempre o peso e consulte as tabelas de carga. Das capacidades nominais identificadas deve-se subtrair o peso do acessório utilizado.

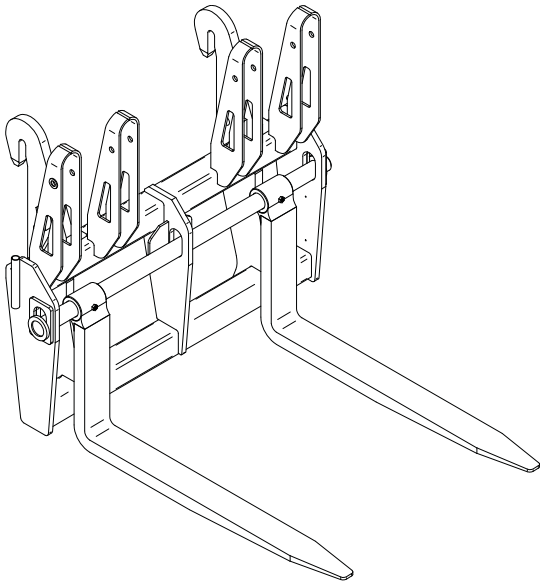
ATENÇÃO

Remova o acessório aplicado à máquina antes de realizar trabalhos de manutenção.

Acessórios Opcionais

■ GARFOS FLUTUANTES

(cód. 55.0750.0052)



Campo de utilização
Acessório com engate rápido para a movimentação de cargas paletizadas.

Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
- Não carregue material solto (a granel).
- Não movimente paletes sobrepostos.

Funcionamento
Regule a distância entre os dois garfos manualmente.
Regule a inclinação dos garfos usando a alavanca de comando.

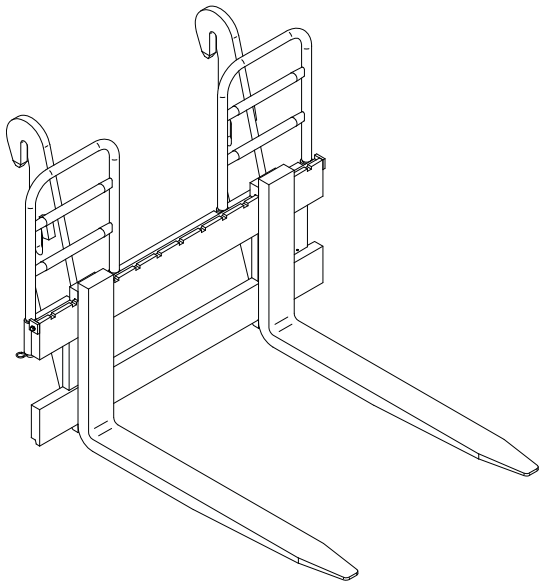
Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se o acessório não está danificado.
Engraxe diariamente com graxa grafitada as articulações com a bomba de engraxe e as guias de deslizamento.

DADOS TÉCNICOS	
Capacidade de carga	4000 kg
Largura	1380 mm
Comprimento	1615 mm
Altura	1260 mm
Peso	395 kg
Centro de Gravidade	310 mm

Acessórios Opcionais

GARFOS FEM 3 NO CHASSI

(cód. 55.0750.0055)



Campo de utilização
Acessório com engate rápido para a movimentação de cargas paletizadas.

Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
- Não carregue material solto (a granel).
- Não movimente paletes sobrepostos.

Funcionamento
Regule a distância entre os dois garfos manualmente.
Regule a inclinação dos garfos usando a alavanca de comando.

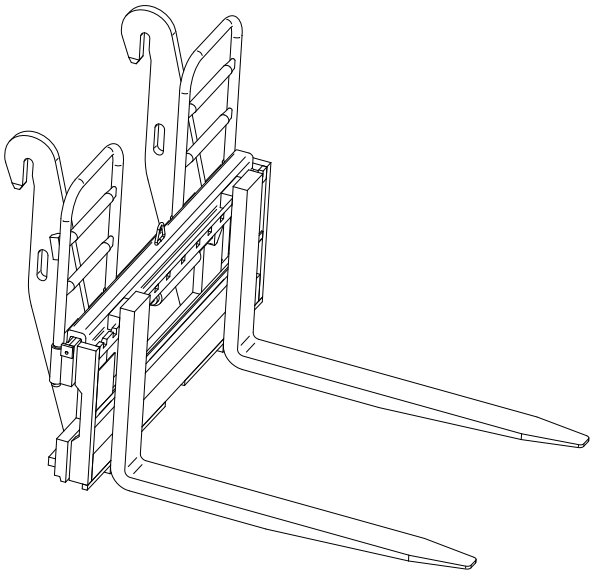
Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se o acessório não está danificado.
Engraxe diariamente com graxa grafitada as articulações com a bomba de engraxe e as guias de deslizamento.

DADOS TÉCNICOS	
Capacidade de carga	4000 kg
Largura	1390 mm
Comprimento	1620 mm
Altura	1175 mm
Peso	410 kg
Centro de Gravidade	320 mm

Acessórios Opcionais

■ GARFOS FEM 3 COM MOVIMENTADOR HIDRÁULICO

(cód. 59.0601.5004)



DADOS TÉCNICOS	
Capacidade de carga	4000 kg
Largura	1370 mm
Comprimento	1700 mm
Altura	1180 mm
Peso	545 kg
Translação	± 100
Engates garfos	FEM 3
Centro de Gravidade	385 mm

Campo de utilização

Acessório com engate rápido para a movimentação de cargas paletizadas com possibilidade de translação da carga de ± 100 mm.

Segurança

Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".

- Não carregue material solto (a granel).
- Não movimente paletes sobrepostos.

Funcionamento

Regule a inclinação usando a alavanca de comando. Para movimentar a carga lentamente, acione a alavanca de comando depois de ter conectado as linhas de alimentação do novo acessório aos engates rápidos.

Manutenção

Antes da utilização, verifique visualmente se o acessório não está danificado.

Verifique se não existem vazamentos de óleo hidráulico.

Engraxe diariamente com graxa grafitada as articulações com a bomba de engraxe e as guias de deslizamento.

Acessórios Opcionais

■ CAÇAMBA 800 LITROS

(cód. 59.0201.9001)

Acessório de engate rápido para a movimentação de terra, areia, detritos, cereais, materiais inertes.

Funcionamento

Para recolher e depositar a carga, utilize a alavanca de rotação da chapa de engate dos acessórios.

Manutenção

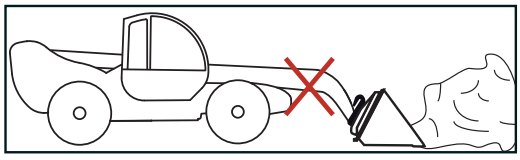
Antes da utilização, verifique visualmente se a caçamba não está danificada.

Segurança

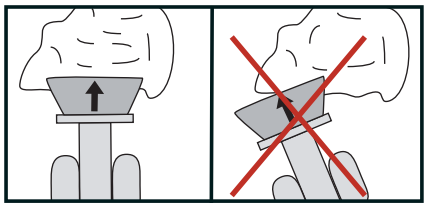
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".

ATENÇÃO

- ***Ao utilizar a caçamba, recomenda-se manter o braço totalmente fechado e empurrar o amontoado com as rodas retas.***

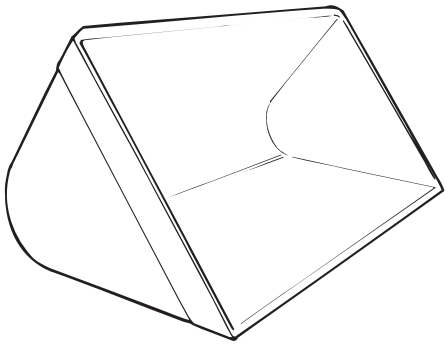


- ***Aproxime-se perpendicularmente à carga a ser movimentada, verificando o correto nivelamento da máquina no nível a bolha de ar.***



ATENÇÃO

Não deve ser usada para escavar a terra.



DADOS TÉCNICOS	
Capacidade	800 litros
Largura	2435 mm
Comprimento	1140 mm
Altura	1170 mm
Peso	510 kg
Centro de Gravidade	420 mm

PERIGO

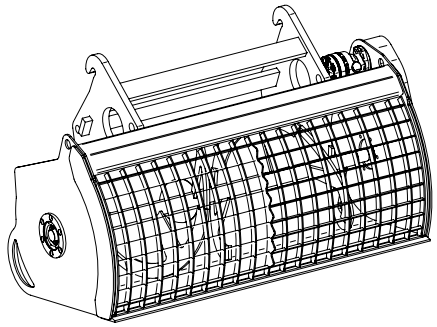
- ***Se tiver que subir rampas com a caçamba carregada de material, use sempre a marcha para a frente. A pá deve ser mantido em altura suficiente em relação à terra.***
- ***Se tiver que descer declives com a caçamba carregada de material, use sempre a marcha-a-ré.***
- ***Se tiver que subir rampas com a caçamba vazia, use a marcha-a-ré.***
- ***Se tiver que descer declives com a caçamba vazia, use a marcha para a frente.***
- ***Se forem carregados na a caçamba produtos ou objetos redondos, tais como tambores com óleos, combustíveis etc., providencie a fixação destes materiais com cabos ou correias e siga com velocidade reduzida.***
- ***Não use a máquina de movimentação de terra para transportar pessoas dentro da caçamba.***

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

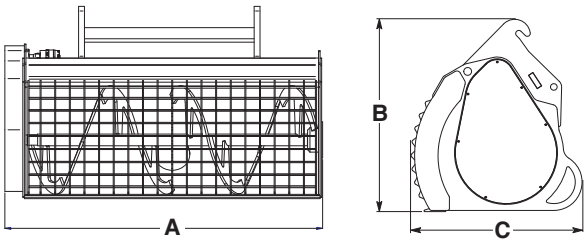
Acessórios Opcionais

CAÇAMBA BETONEIRA 500 LITROS

(cód. 59.0401.2002)



DADOS TÉCNICOS	
Largura (A)	1650 mm
Altura (B)	990 mm
Comprimento (C)	880 mm
Peso	550 kg
Capacidade de rendimento	450 litros
Centro de Gravidade	415 mm



Campo de utilização
Acessório de engate rápido para a mistura e a distribuição de conglomerado de cimento.

Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".

Funcionamento
Para recolher e depositar a carga, utilize a alavanca de rotação da chapa de engate dos acessórios.

Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se a caçamba não está danificada.
Lave cuidadosamente com água no final de cada dia de trabalho ou então antes de um período de pausa na utilização, no qual seja possível a solidificação do conglomerado ou dos resíduos.
Verifique se não existem vazamentos de óle
Verifique se não existem vazamentos de óleo hidráulico dos condutos ou das conexões.
Depois de ter desconectado os engates rápidos do acessório das conexões do braço, tenha o cuidado de conectá-los às falsas uniões no acessório para evitar a entrada de impurezas no circuito. Quando não forem usados, proteja as falsas uniões com as tampas fornecidas.

PERIGO

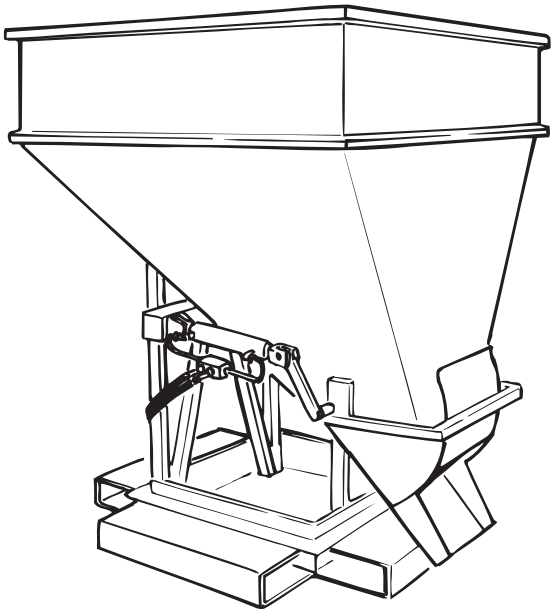
Antes de realizar qualquer manutenção na caçamba, deve-se apoiá-la no chão, parar a máquina, retirar a chave de partida e fechar coma chave a cabine de guia, para impedir que alguém possa ter acesso ao quadro de comando.

Para usar esse acessório consulte o manual específico e o Manual do Operador fornecido com o equipamento.

Acessórios Opcionais

TREMONHA PARA CONCRETO 500 LITROS

(cód. 59.0400.0000 _ Versão Manual)
(cód. 59.0400.1000 _ Versão Hidráulica)



DADOS TÉCNICOS	
Capacidade	500 litros
Largura	1110 mm
Comprimento	1110 mm
Altura	1320 mm
Peso	230 kg
Capacidade SAE	0.5 m^3
Centro de Gravidade	700 mm

Campo de utilização
Acessório aplicado nos garfos standard do manipulador e fixado por correntes com manilhas fornecidas no conjunto.

Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".

Funcionamento
Encaixe a tremonha nos garfos, levando em consideração o lado no qual o produto deve ser descarregado.
Fixe a tremonha nos garfos através das correntes fornecidas.
Para descarregar o produto:
- *Versão Manual:* utilize a alavanca de abertura da porta de descarga
- *Versão Hidráulica:* utilize a alavanca de bloqueio dos acessórios depois de ter conectado as linhas de alimentação do novo acessório aos engates rápidos.

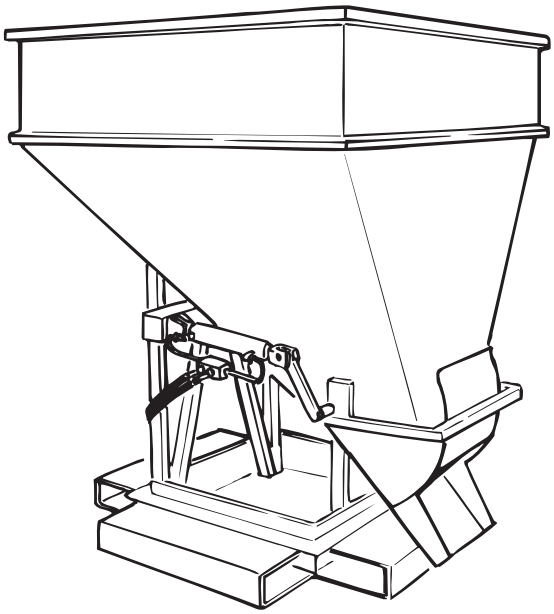
Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se a tremonha não está danificada.
Lave cuidadosamente com água no final de cada dia de trabalho ou então antes de um período de pausa na utilização, no qual seja possível a solidificação do conglomerado ou dos resíduos.
Verifique se não existem vazamentos de óleo hidráulico dos condutos ou das conexões.
Proteja cuidadosamente os engates rápidos após a desconexão, para evitar que impurezas possam entrar no circuito.
A cada uso verifique a integridade das correntes de fixação e as substitua se estiverem desgastadas ou deformadas.

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Acessórios Opcionais

■ TREMONHA PARA CONCRETO 800 LITROS

(cód. 59.0400.2000 _ Versão Manual)
(cód. 59.0400.3000 _ Versão Hidráulica)



DADOS TÉCNICOS	
Capacidade	800 litros
Largura	1110 mm
Comprimento	1110 mm
Altura	1520 mm
Peso	250 kg
Capacidade SAE	0.8 m^3
Centro de Gravidade	750 mm

Campo de utilização
Acessório aplicado nos garfos standard do manipulador e fixado por correntes com manilhas fornecidas no conjunto.

Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".

Funcionamento
Encaixe a tremonha nos garfos, levando em consideração o lado no qual o produto deve ser descarregado.
Fixe a tremonha nos garfos através das correntes fornecidas.
Para descarregar o produto:
- *Versão Manual:* utilize a alavanca de abertura da porta de descarga
- *Versão Hidráulica:* utilize a alavanca de bloqueio dos acessórios depois de ter conectado as linhas de alimentação do novo acessório aos engates rápidos.

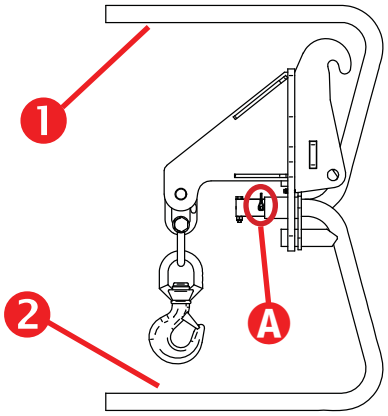
Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se a tremonha não está danificada.
Lave cuidadosamente com água no final de cada dia de trabalho ou então antes de um período de pausa na utilização, no qual seja possível a solidificação do conglomerado ou dos resíduos.
Verifique se não existem vazamentos de óleo hidráulico dos condutos ou das conexões.
Proteja cuidadosamente os engates rápidos após a desconexão, para evitar que impurezas possam entrar no circuito.
A cada uso verifique a integridade das correntes de fixação e as substitua se estiverem desgastadas ou deformadas.

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Acessórios Opcionais

■ GANCHO FIXO EM CHAPA

(cód. 59.0700.9002)



DADOS TÉCNICOS	
Largura	1335 mm
Altura na posição de repouso **2**	1110 mm
Comprimento	830 mm
Altura na posição de trabalho **1**	1070 mm
Peso	160 kg
Capacidade de carga	4000 kg
Centro de Gravidade	180 mm

⚠ PERIGO

- ***Não deixe oscilar cargas suspensas. Não puxe cargas quando estiverem enganchadas.***
- ***Uma carga suspensa tem sua dinâmica própria, por isso pode ter efeitos imprevisíveis sobre a estabilidade da máquina. Opere com cautela.***

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Campo de utilização

Acessório de engate rápido para a elevação de cargas através das amarras apropriadas.

Segurança

Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção “Segurança”.
Não deixe oscilar as cargas elevadas.
Não puxe as cargas enganchadas.
Eleve a carga antes de estender o braço.

Funcionamento

- Prenda e fixe o gancho, usando o sistema de bloqueio de equipamentos (mecânico ou hidráulico).
- Ponha os suportes do acessório na posição de trabalho **1** usando os pernos **A**.
- Todas as cargas devem ser fixadas com as devidas amarras de tecido ou com corrente, conforme as normativas vigentes.
- Para movimentar cargas eleve e rode o braço telescópico do manipulador.
- Para remover o acessório, ponha os suportes na posição de repouso **2**, incline lentamente o acessório para a frente, abaixe o braço até apoiar o acessório no chão e, então, recolha o braço.

Manutenção

Antes da utilização, verifique visualmente se o gancho não está danificado.
Verifique a presença e a eficácia do dispositivo de segurança no gancho.

⚠ ATENÇÃO

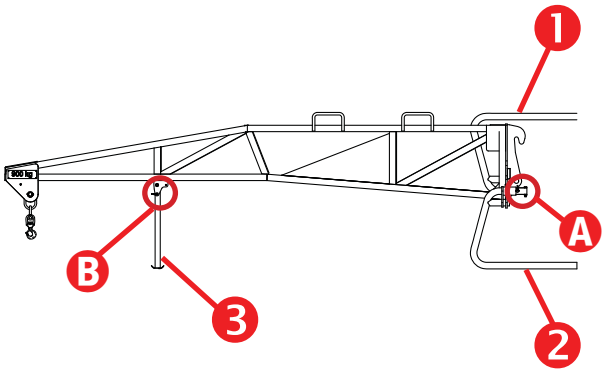
O gancho na chapa é projetado para suportar a carga indicada ao lado. O limite máximo de capacidade corresponde à capacidade nominal do manipulador no qual está aplicado e é destacado nas tabelas de carga fornecidas com o acessório.

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera.
O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

■ LANÇA DE MANUTENÇÃO 900 KG

(cód. 59.0802.3008 _ Versão Mecânica)



DADOS TÉCNICOS	
Largura	1190 mm
Altura na posição de repouso **2**	1220 mm
Comprimento	4450 mm
Altura na posição de trabalho **1**	980 mm
Peso	245 kg
Capacidade de carga	900 kg
Centro de Gravidade	1340 mm

⚠ PERIGO

- ***Não deixe oscilar cargas suspensas. Não puxe cargas quando estiverem enganchadas.***
- ***Uma carga suspensa tem sua dinâmica própria, por isso pode ter efeitos imprevisíveis sobre a estabilidade da máquina. Opere com cautela.***

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Campo de utilização
Acessório de engate rápido para trabalhos de manutenção onde é indispensável atingir locais altos de trabalho.

Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não eleve cargas mau amarradas.
Não execute arranques bruscos ou desacelerações.
Evite oscilar a carga e, especialmente, não desloque-la fora da vertical de tração.
Não execute trações oblíquas ou reboques.

Funcionamento
- Prenda e fixe a lança, usando o sistema de bloqueio de equipamentos (mecânico ou hidráulico).
- Ponha os suportes do acessório na posição de trabalho **1** usando os pernos **A**.
- Erga o suporte **3** do acessório e bloqueie-o na posição de trabalho com o perno **B** fornecido.
- Todas as cargas devem ser fixadas com as devidas amarras de tecido ou com corrente, conforme as normativas vigentes.
- Para movimentar cargas eleve e rode o braço telescópico do manipulador.
- Para remover o acessório, ponha os suportes na posição de repouso **2**, abaixe o suporte do acessório **3**, bloqueando-o na posição de repouso com o perno **B**, incline lentamente o acessório para a frente, abaixe o braço até apoiar o acessório no chão e, então, recolha o braço.

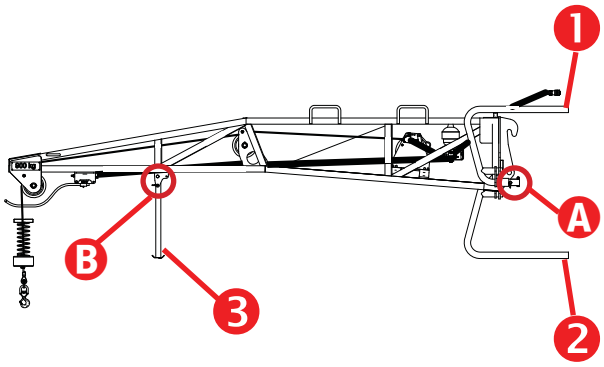
Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se a lança não está danificada.
Verifique a presença e a eficácia do dispositivo de segurança no gancho.
Engraxe diariamente as articulações com bomba de lubrificação.

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera.
O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

■ LANÇA DE MANUTENÇÃO 900 KG

(cód. 59.0802.3009 _ Versão Hidráulica)



DADOS TÉCNICOS	
Largura	1190 mm
Altura na posição de repouso **2**	1220 mm
Comprimento	4485 mm
Altura na posição de trabalho **1**	1610 mm
Peso	320 kg
Capacidade de carga	900 kg
Centro de Gravidade	1400 mm

⚠ PERIGO

- ***Não deixe oscilar cargas suspensas. Não puxe cargas quando estiverem enganchadas.***
- ***Uma carga suspensa tem sua dinâmica própria, por isso pode ter efeitos imprevisíveis sobre a estabilidade da máquina. Opere com cautela.***

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera.
O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.
Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Campo de utilização

Acessório de engate rápido para trabalhos de manutenção onde é indispensável atingir locais altos de trabalho.

Segurança

Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não eleve cargas mau amarradas.
Não execute arranques bruscos ou desacelerações.
Evite oscilar a carga e, especialmente, não desloque-la fora da vertical de tração.
Não execute trações oblíquas ou reboques.

Funcionamento

- Prenda e fixe a lança, usando o sistema de bloqueio de equipamentos (mecânico ou hidráulico).
- Ponha os suportes do acessório na posição de trabalho **1** usando os pernos **A**.
- Erga o suporte **3** do acessório e bloqueie-o na posição de trabalho com o perno **B** fornecido.
- Todas as cargas devem ser fixadas com as devidas amarras de tecido ou com corrente, conforme as normativas vigentes.
- Para movimentar cargas eleve e rode o braço telescópico do manipulador.
- Para remover o acessório, ponha os suportes na posição de repouso **2**, abaixe o suporte do acessório **3**, bloqueando-o na posição de repouso com o perno **B**, incline lentamente o acessório para a frente, abaixe o braço até apoiar o acessório no chão e, então, recolha o braço.

Depois de ter desconectado os engates rápidos do acessório das conexões do braço, tenha o cuidado de conectá-los às falsas uniões na lança para evitar a entrada de impurezas no circuito. Quando não forem usados, proteja as falsas uniões com as tampas fornecidas.

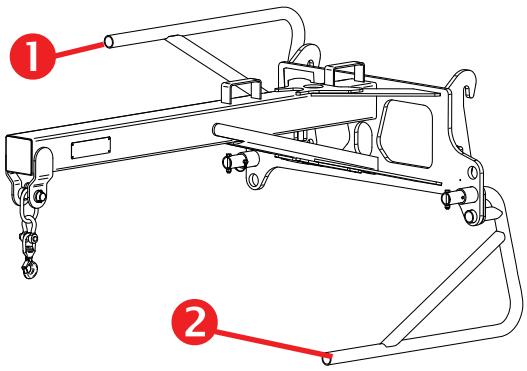
Manutenção

Antes da utilização, verifique visualmente se a lança não está danificada.
Verifique a presença e a eficácia do dispositivo de segurança no gancho.
Engraxe diariamente as articulações com bomba de lubrificação.

Acessórios Opcionais

■ LANÇA DE MANUTENÇÃO 2000 KG

(cód. 59.0802.3007)



DADOS TÉCNICOS	
Largura	1335 mm
Altura na posição de repouso **2**	1080 mm
Comprimento	2290 mm
Altura na posição de trabalho **1**	800 mm
Peso	255 kg
Capacidade de carga	2000 kg
Centro de Gravidade	490 mm

PERIGO

- ***Não deixe oscilar cargas suspensas. Não puxe cargas quando estiverem enganchadas.***
- ***Uma carga suspensa tem sua dinâmica própria, por isso pode ter efeitos imprevisíveis sobre a estabilidade da máquina. Opere com cautela.***

Campo de utilização

Acessório de engate rápido para trabalhos de manutenção onde é indispensável atingir locais altos de trabalho.

Segurança

Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não eleve cargas mau amarradas.
Não execute arranques bruscos ou desacelerações.
Evite oscilar a carga e, especialmente, não desloque-la fora da vertical de tração.
Não execute trações oblíquas ou reboques.

Funcionamento

- Prenda e fixe a lança, usando o sistema de bloqueio de equipamentos (mecânico ou hidráulico).
- Ponha os suportes do acessório na posição de trabalho **1**.
- Para mudar a altura de trabalho, acione a alavanca como ilustrado no parágrafo "Bloqueio rápido dos acessórios".
- Para remover o acessório, ponha os suportes na posição de repouso **2**, incline lentamente o acessório para a frente, abaixe o braço até apoiar o acessório no chão e, então, recolha o braço.

Manutenção

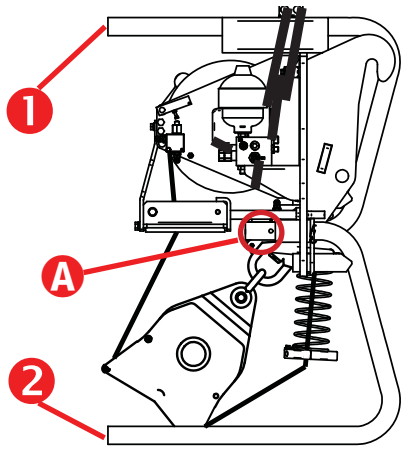
Antes da utilização, verifique visualmente se a lança não está danificada.
Verifique a presença e a eficácia do dispositivo de segurança no gancho.
Engraxe diariamente as articulações com bomba de lubrificação.

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera.
O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.
Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Acessórios Opcionais

■ GUINCHO HIDRÁULICO 3000 KG

(cód. 59.0901.9002)



DADOS TÉCNICOS	
Largura	1335 mm
Altura na posição de repouso **2**	1260 mm
Comprimento	830 mm
Altura na posição de trabalho **1**	1840 mm
Peso	350 kg
Capacidade de carga	3000 kg
Centro de Gravidade	260 mm

⚠ PERIGO

- ***Não deixe oscilar cargas suspensas. Não puxe cargas quando estiverem enganchadas.***
- ***Uma carga suspensa tem sua dinâmica própria, por isso pode ter efeitos imprevisíveis sobre a estabilidade da máquina. Opere com cautela.***

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Campo de utilização

Acessório de engate rápido para a elevação de cargas através das amarras apropriadas.

Segurança

Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção “Segurança”.
Não deixe oscilar as cargas elevadas.
Não puxe as cargas enganchadas.
Eleve a carga antes de estender o braço.

Funcionamento

- Prenda e fixe o guincho, usando o sistema de bloqueio de equipamentos (mecânico ou hidráulico).
- Ponha os suportes do acessório na posição de trabalho **1** usando os pernos **A**.
- Para mudar a altura de trabalho, acione a alavanca como ilustrado no parágrafo “Bloqueio rápido dos acessórios”.
- Para remover o acessório, ponha os suportes na posição de repouso **2**, incline lentamente o acessório para a frente, abaixe o braço até apoiar o acessório no chão e, então, recolha o braço.

Depois de ter desconectado os engates rápidos do acessório das conexões do braço, tenha o cuidado de conectá-los às falsas uniões no guincho para evitar a entrada de impurezas no circuito. Quando não forem usados, proteja as falsas uniões com as tampas fornecidas.

Manutenção

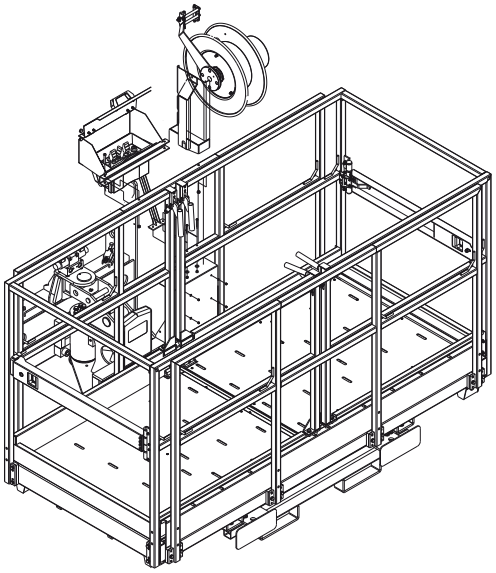
Antes da utilização, verifique visualmente se o guincho não está danificado.
Verifique a presença e a eficácia do dispositivo de segurança no gancho.

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera.
O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

■ PLATAFORMA PORTA-PESSOAS 3P/700 REM4400

(cód. 59.1111.6002)



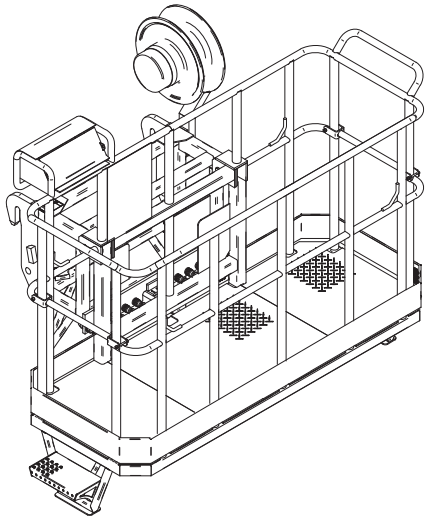
Para usar esse acessório consulte o manual específico.

DADOS TÉCNICOS	
Capacidade de carga	700 kg
Peso	920 kg
Largura	2520 (até 4700) mm
Comprimento	2110 mm
Altura	1850 mm
Rotação	±90°

Acessórios Opcionais

■ PLATAFORMA PORTA-PESSOAS 2P/300 F

(cód. 59.1111.6005)



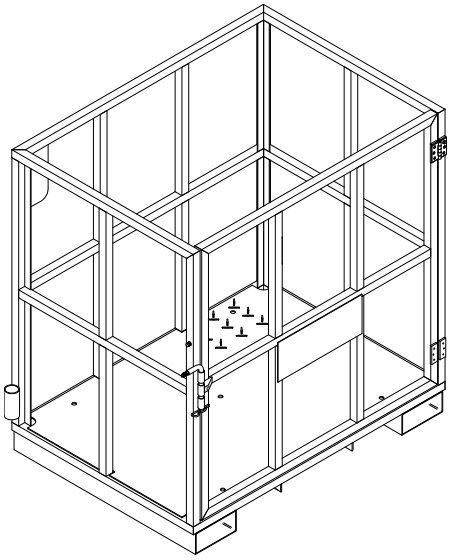
Para usar esse acessório consulte o manual específico.

DADOS TÉCNICOS	
Capacidade de carga	300 kg
Peso	400 kg
Largura	2300 mm
Comprimento	1490 mm
Altura	1710 mm

Acessórios Opcionais

■ CESTO PARA TIJOLOS

(cód. 59.0400.7000)



DADOS TÉCNICOS	
Capacidade	500 litros
Largura	800 mm
Comprimento	1100 mm
Altura	1150 mm
Peso	120 kg
Centro de Gravidade	550 mm

Para usar esse acessório consulte o manual específico.

Campo de utilização
Acessório para a movimentação de materiais de construção, aplicado aos garfos standard do manipulador e fixado por correntes especiais com manilha fornecida com o conjunto.

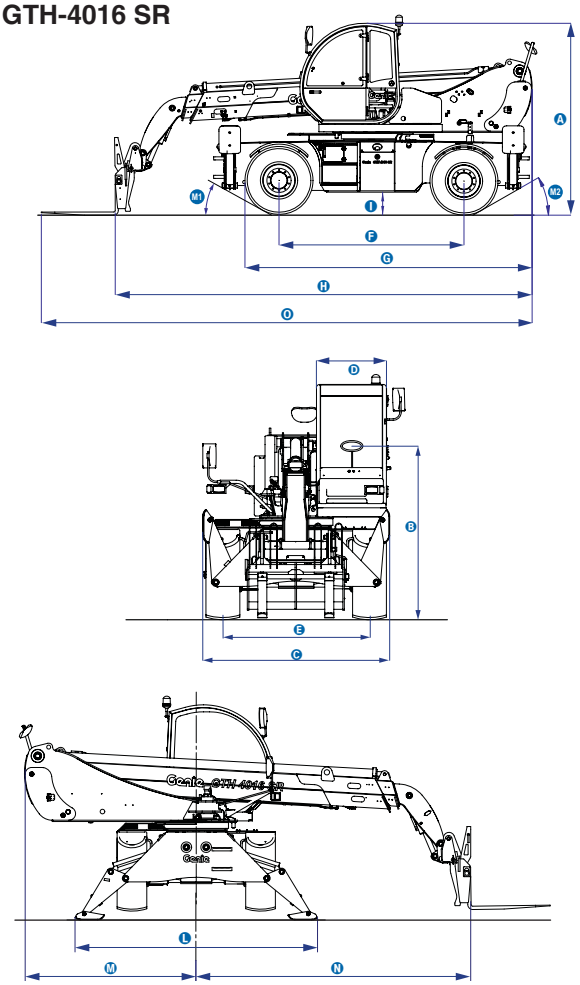
Segurança
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".

Funcionamento
Engate o cesto pelo lado traseiro, com a portinhola de abertura posicionada para a frente.
Fixe o cesto aos garfos usando as correntes especiais fornecidas com o conjunto.

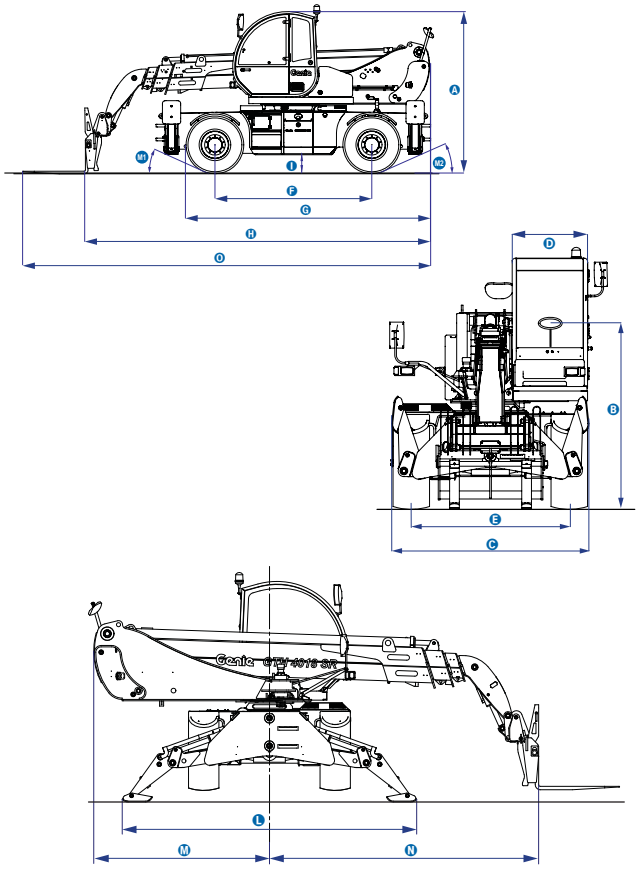
Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se o acessório não está danificado.

Dados Técnicos

GTH-4016 SR



GTH-4018 SR



	GTH-4016 SR	GTH 4018 SR
■ DIMENSÕES PRINCIPAIS		
A Altura total.....mm	2990	2990
B Altura no volante.....mm	2220	2220
C Largura total .....mm	2400	2400
D Largura interior cabine.....mm	930	930
E Faixa de rodagem.....mm	1950	1950
F Passo .....mm	3000	3000
G Comprimento nos pneus dianteiros.....mm	4660	4675
H Comprimento na chapa de engate.....mm	6760	6600
I Altura livre do chão, centro.....mm	345	345
L Comprimento máx. estabilizadores abaixados.mm	3600	4400
M Saliência traseira lateral.....mm	2595	2610
N Saliência dianteira.....mm	4170	3990
O Comprimento total .....mm	7960	7800
• Raio de estorço interno.....mm		
• Raio de estorço externo .....mm		

Dados Técnicos

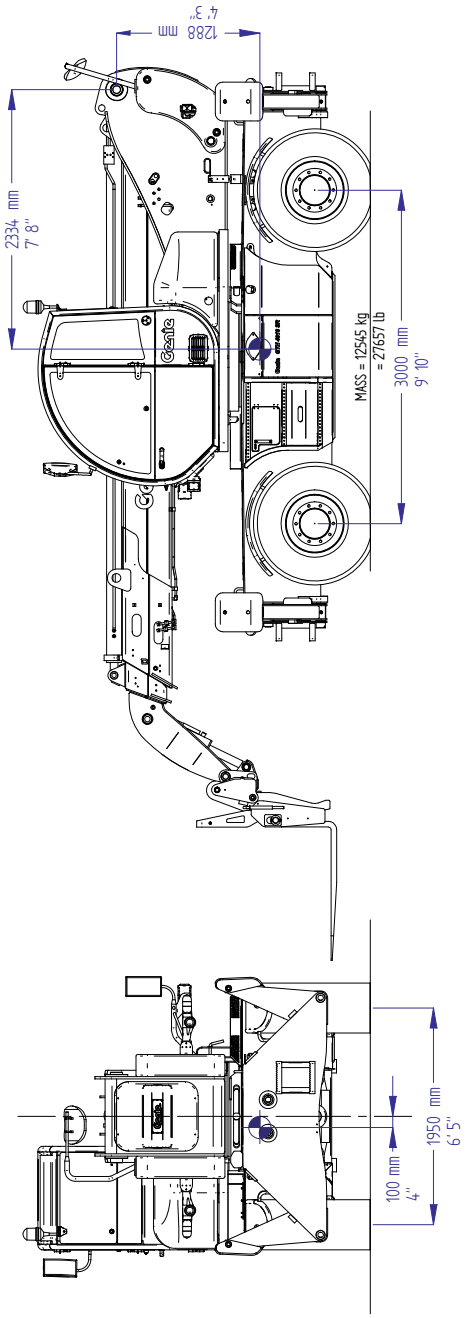
	GTH-4016 SR	GTH 4018 SR
■ LIMITES DE USO		
M1 Ângulo de engate	33°	26°
M2 Ângulo de saída.....	33°	26°
• Temperatura ambiente mín./máx .....°C	-20°/+40°	-20°/+40°
■ PESO		
• Peso em ordem de trabalho.....kg	12.900	14.000
■ VELOCIDADE		
• Velocidade máxima (a plena carga)..... km/h	5	5
• Velocidade máxima (com garfos) .....km/h	35	35
■ CAPACIDADE DE CARGA E ALCANCE		
• Altura máx. de elevação .....mm	15420	17540
• Alcance na altura máxima.....mm	3400	3800
• Alcance para frente (máx.).....mm	13350	15530
• Rotação da chapa de engate acessórios	138°	138°
• Capacidade de elevação (máx.).....kg	4000	4000
• Capacidade de elevação na altura máxima ....kg	2500	2000
• Capacidade de elevação no alcance máximo..kg	700	500
■ GARFOS (TIPO FLUTUANTE)		
• Dimensões.....mm	1200x120x50	1200x120x50
• Peso.... .....kg	70	70
• Chapa de engate -clase	FEM III	FEM III
■ MOTOR DIESEL		
• Marca	PERKINS	PERKINS
• Modelo/Tipo	1104 D-44T	1104 D-44T
• Características	Diesel 4 cilindros em linha 4 tempos injeção direta	Diesel 4 cilindros em linha 4 tempos injeção direta
• Cilindrada total.....cc	4400	4400
• Potência .....kW	74.5@2300rpm	74.5@2300rpm
• Torque .....N-m	392 @1400rpm	392 @1400rpm
■ INSTALAÇÃO ELÉCTRICA		
• Tensão V	12	12
• Bateria .....Ah	185	185

Dados Técnicos

	GTH-4016 SR	GTH 4018 SR
■ NÍVEL DE VIBRAÇÕES		
Nível de vibrações médio ponderado transmitido aos braços	xxx m/s^2	xxx m/s^2
Nível de vibrações médio ponderado transmitido ao corpo	xxx m/s^2	xxx m/s^2
Máx. valor quadrático médio das acelerações ponderadas em freqüência, às quais o corpo está sujeito	xxx	xxx
Incerteza da medida	± xxx m/s^2	± xxx m/s^2
Valores calculados segundo a norma EN13059		
■ NÍVEL DE RUÍDO		
Nível de pressão sonora no posto do operador (segundo a norma EN12053)	74 dB	74 dB
Nível de potência sonora garantido (segundo à Directiva 2000/14/CE) LwA	103 dB	103 dB
■ CARGA AO SOLO		
Área de solo ocupado pela roda	5,85 m^2	5,85 m^2
Área de solo ocupado pelo estabilizador	15,60 m^2	19,00 m^2
Pressão no solo ocupado pela roda	21,00 kPa	22,50 kPa
Pressão no solo ocupado pelo estabilizador	8,00 kPa	7,00 kPa
Carga máx. à roda	7190 kg	7220 kg
Carga máx. ao estabilizador	6255 kg	6385 kg
Carga máx. ao eixo	14375 kg	14445 kg
Carga máx. ao límite de estabilidade	12510 kg	12770 kg
Pressão de contato da roda	440 kPa	445 kPa
Pressão de contato do estabilizador	690 kPa	710 kPa

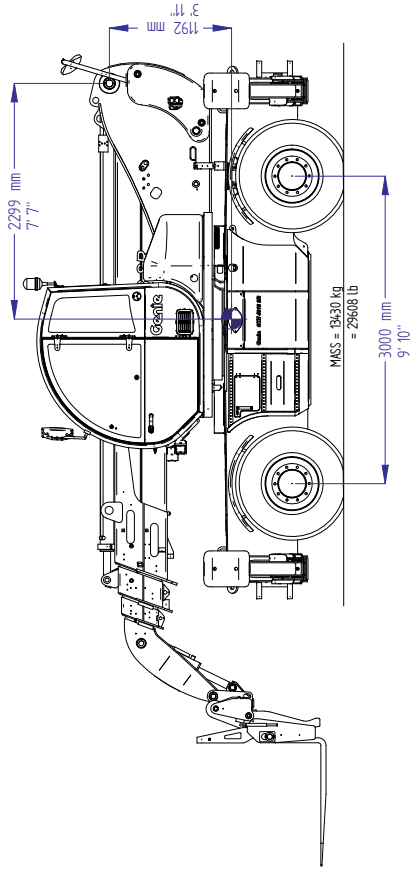
Dados Técnicos

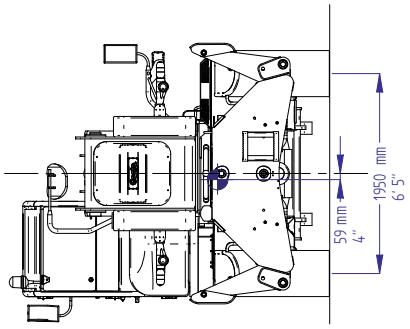
CENTRO DE GRAVIDADE GTH-4016 SR

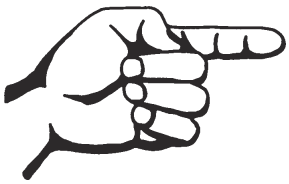


Dados Técnicos

CENTRO DE GRAVIDADE GTH-4018 SR



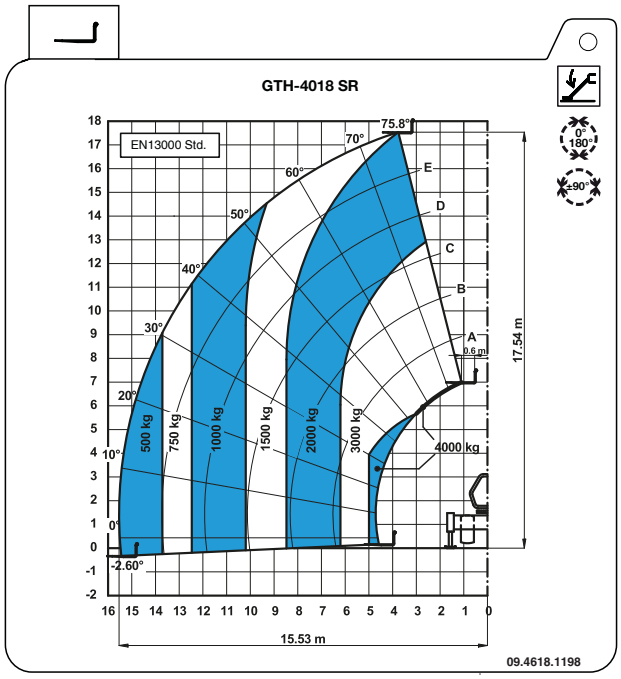


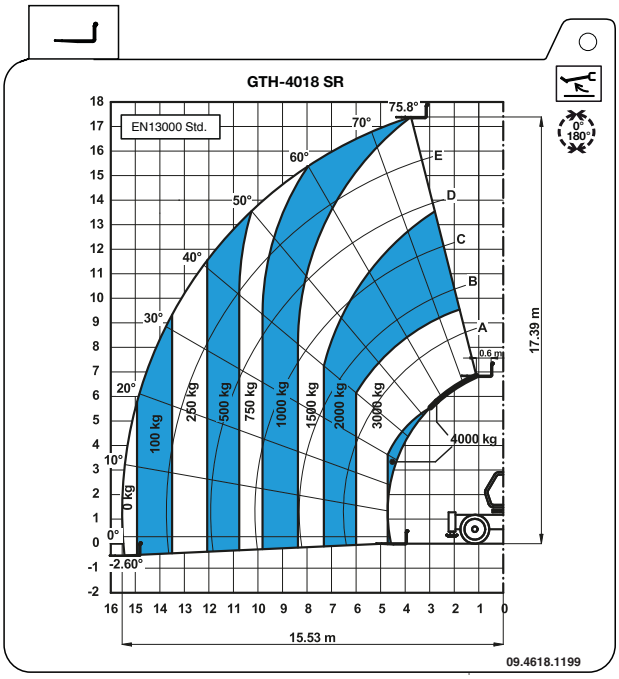


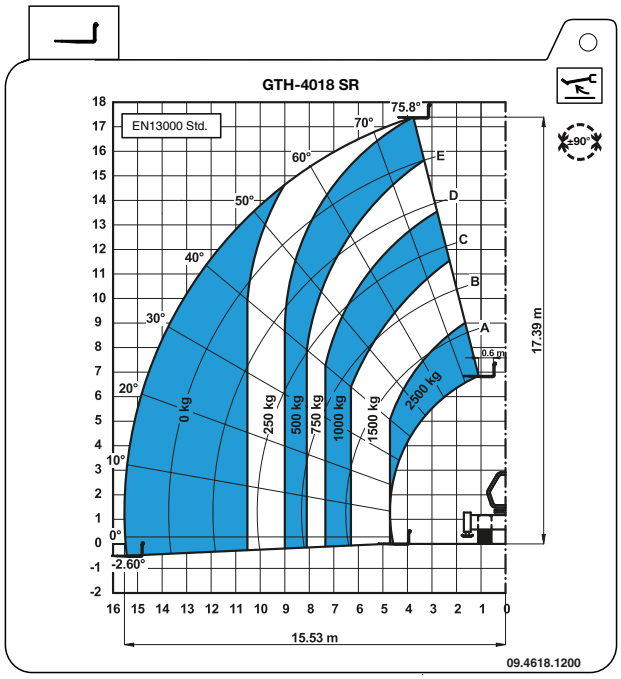
Página deixada em branco propositalmente

Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM GARFOS - GTH-4018 SR

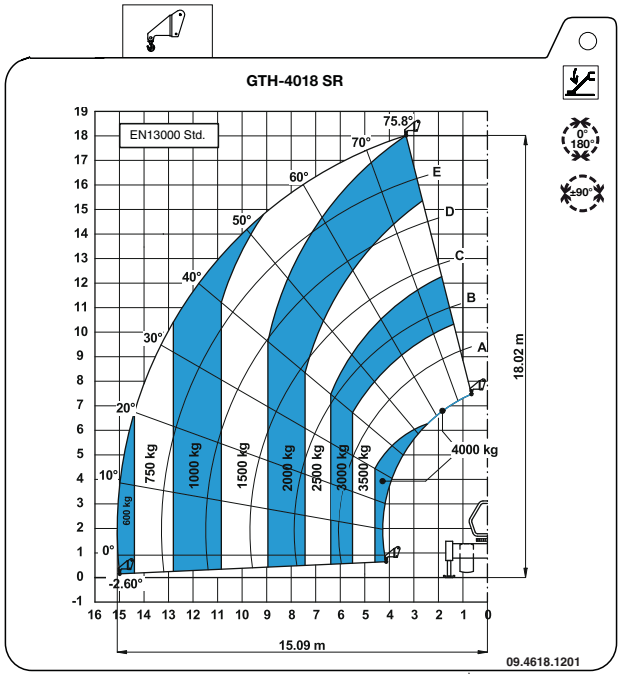


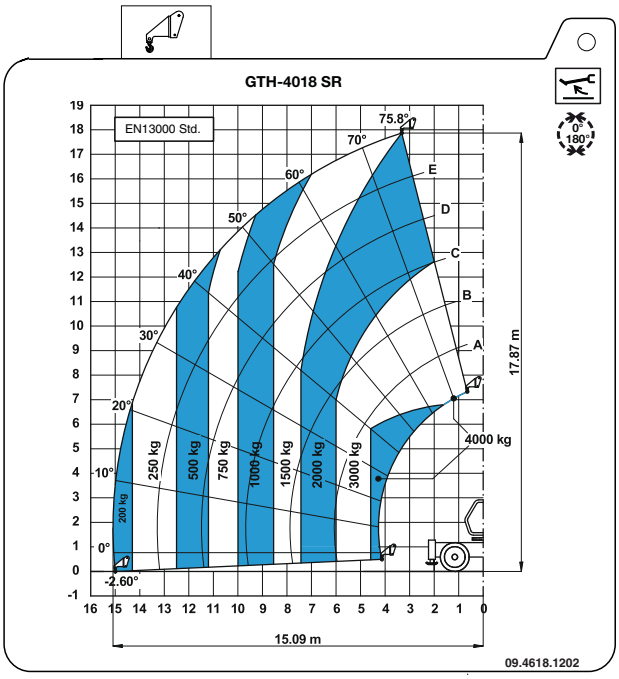


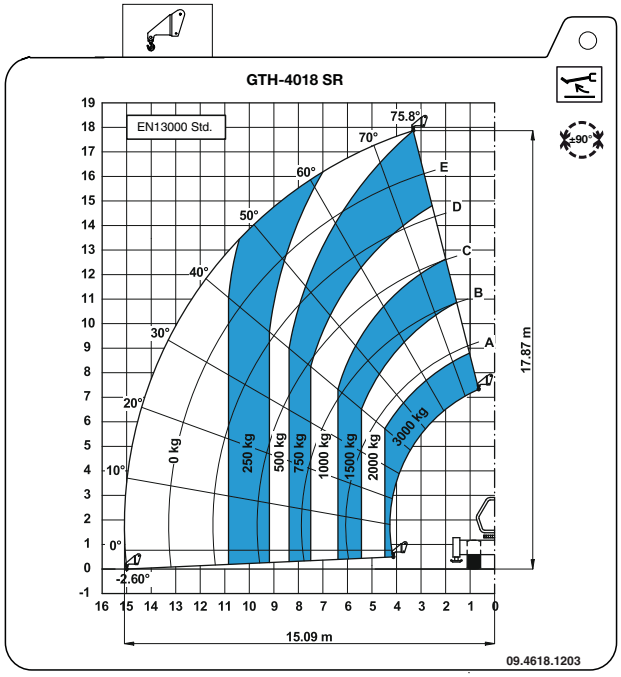


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM GANCHO - GTH-4018 SR

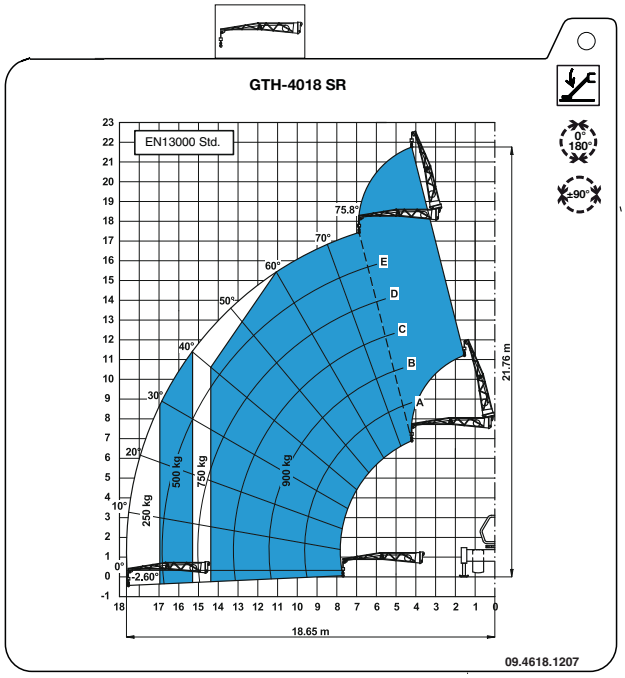


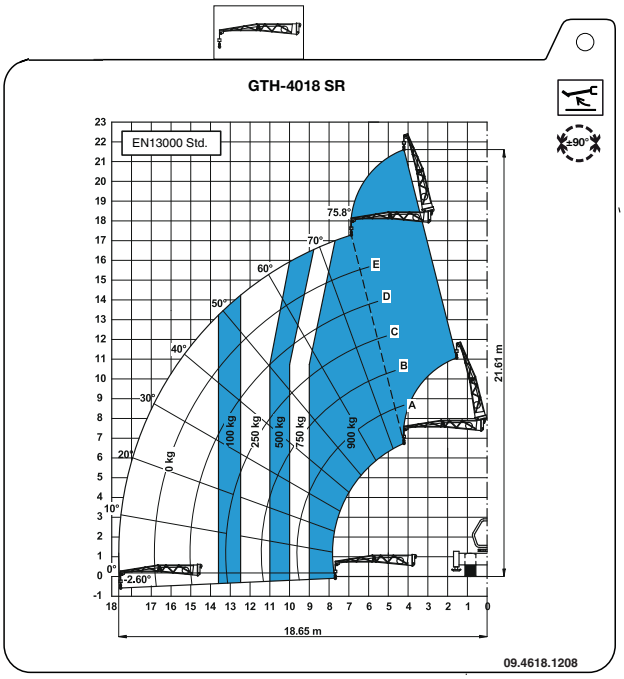


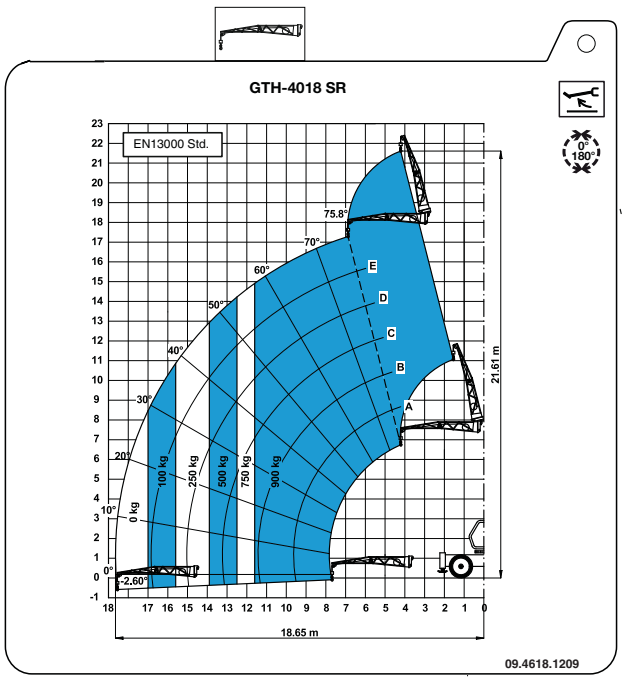


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM LANÇA DE MANUTENÇÃO DE 900 KG - GTH-4018 SR

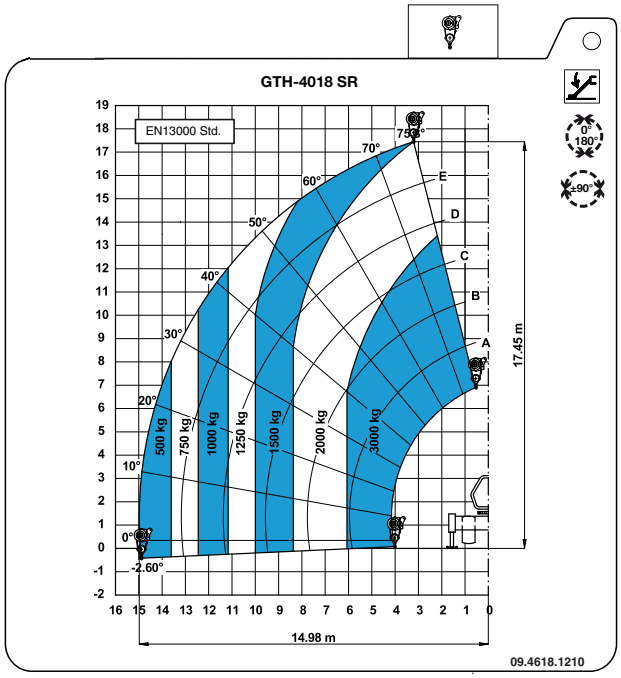


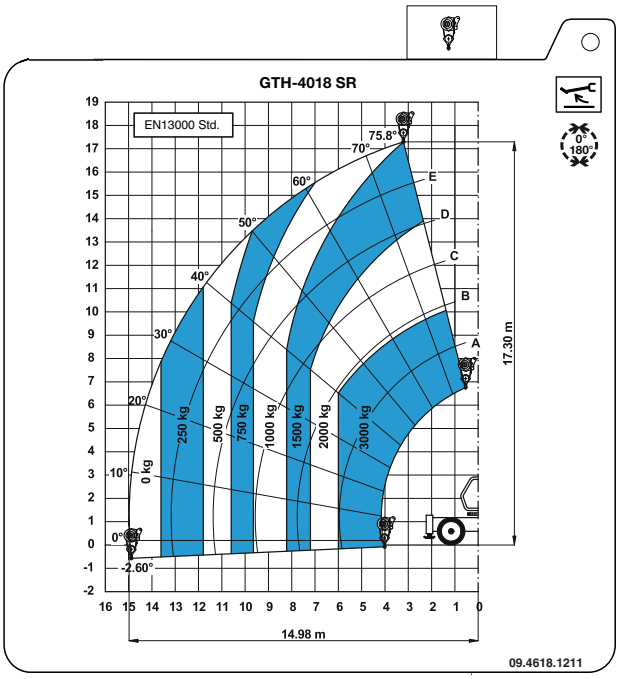


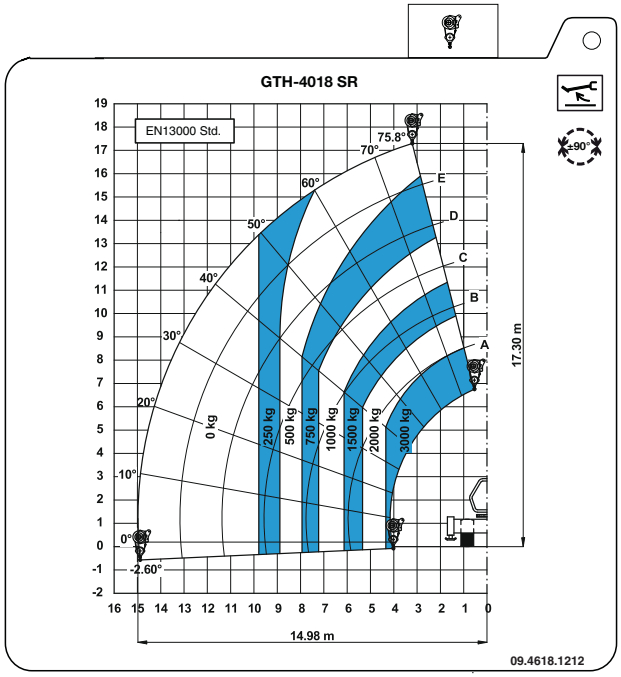


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM GUINCHO - GTH-4018 SR

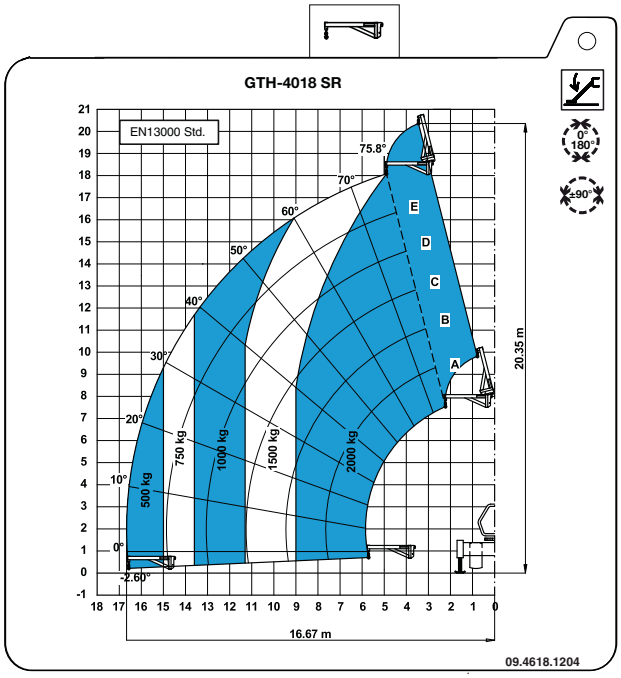


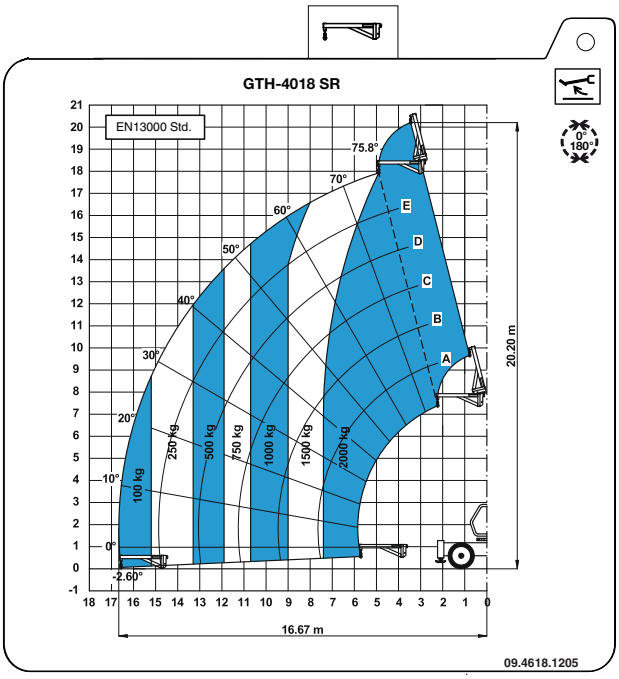


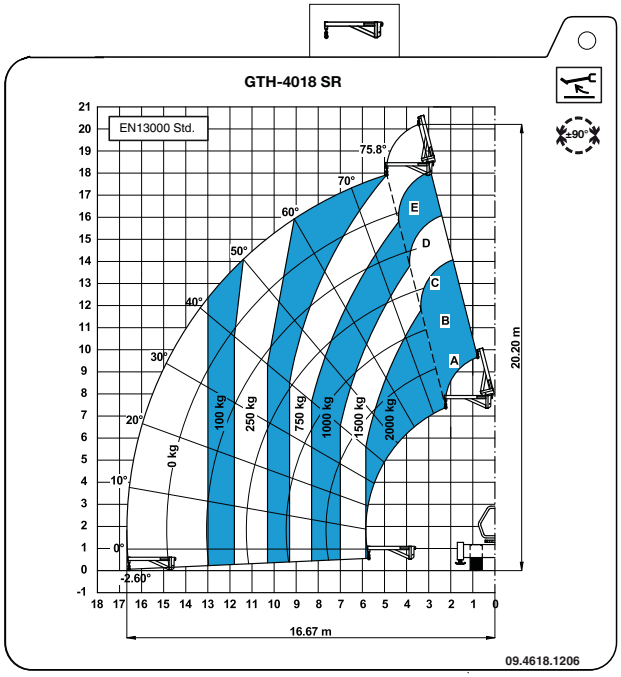


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM LANÇA DE MANUTENÇÃO DE 2000 KG - GTH-4018 SR

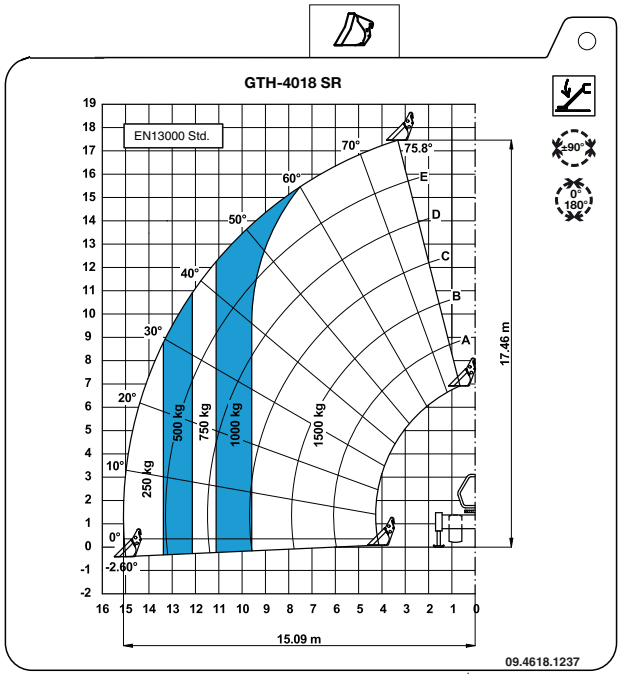


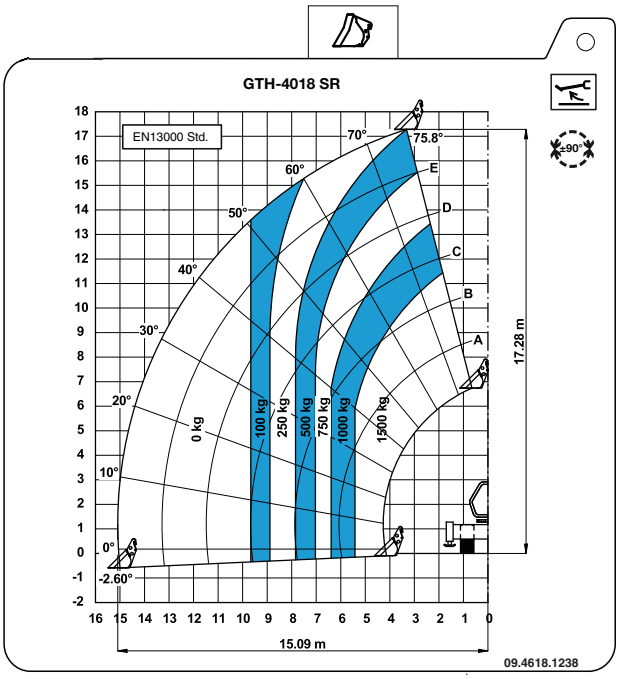


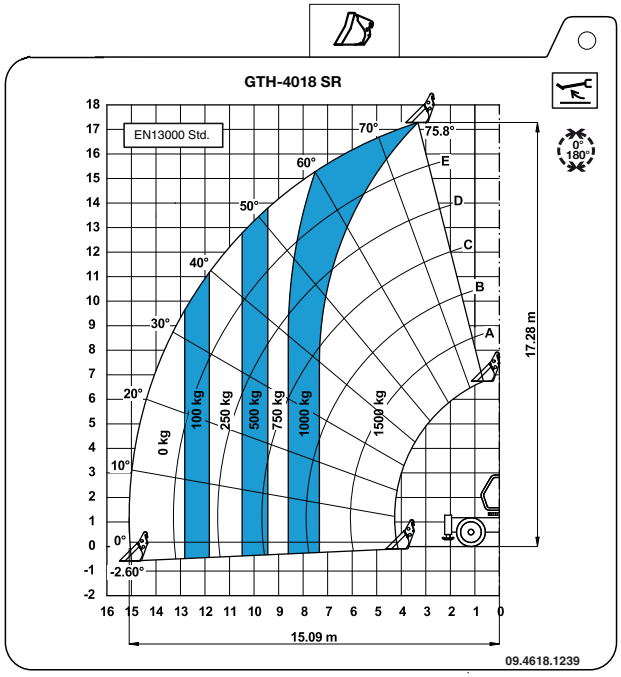


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM CAÇAMBA - GTH-4018 SR







Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM PLATAFORMA PORTA-PESSOAS 3P/700 REM 4400 - GTH-4018 SR

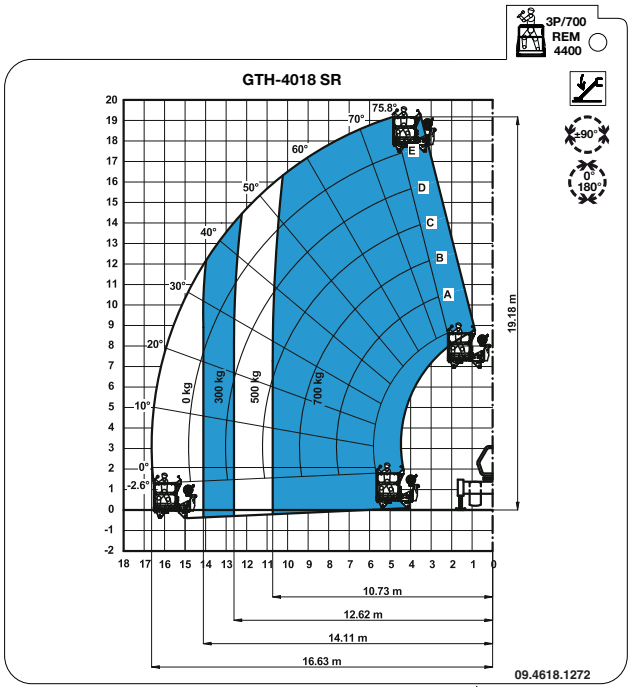
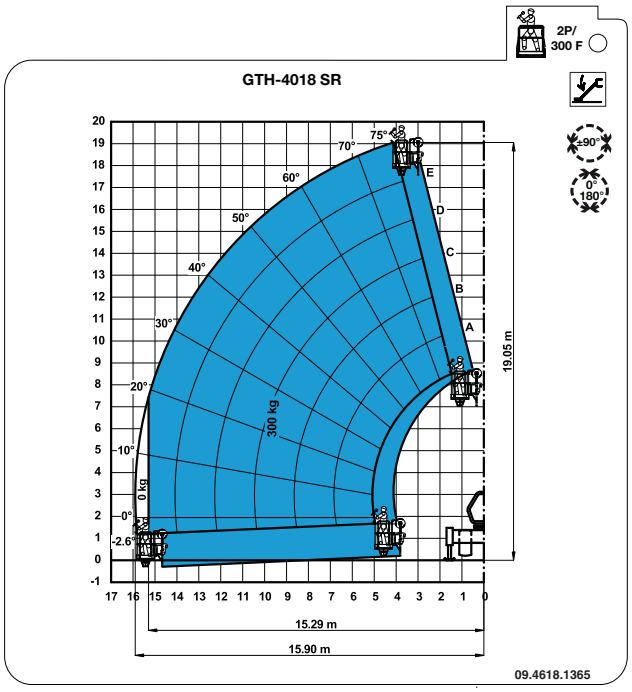
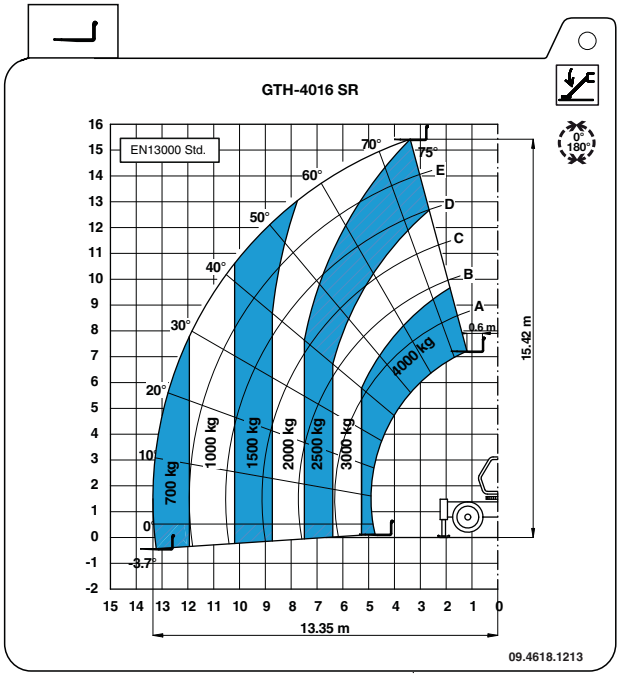


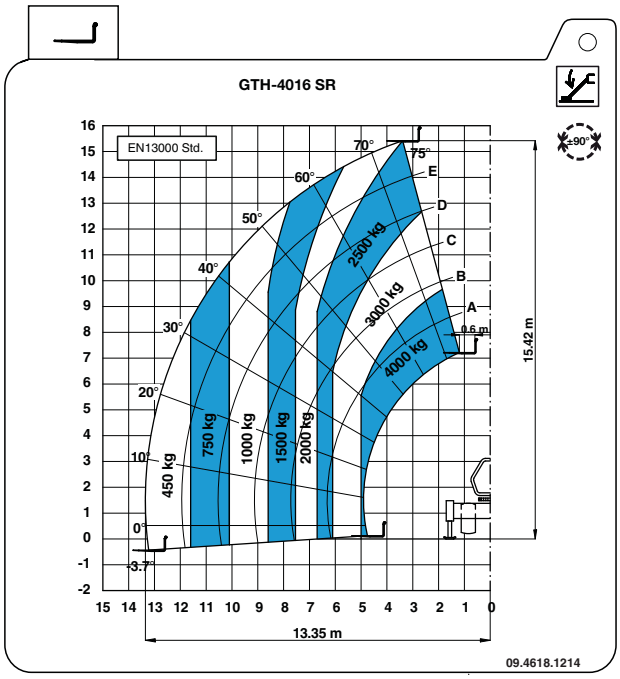
TABELA DE CARGA COM PLATAFORMA PORTA-PESSOAS 2P/300 F - GTH-4018 SR

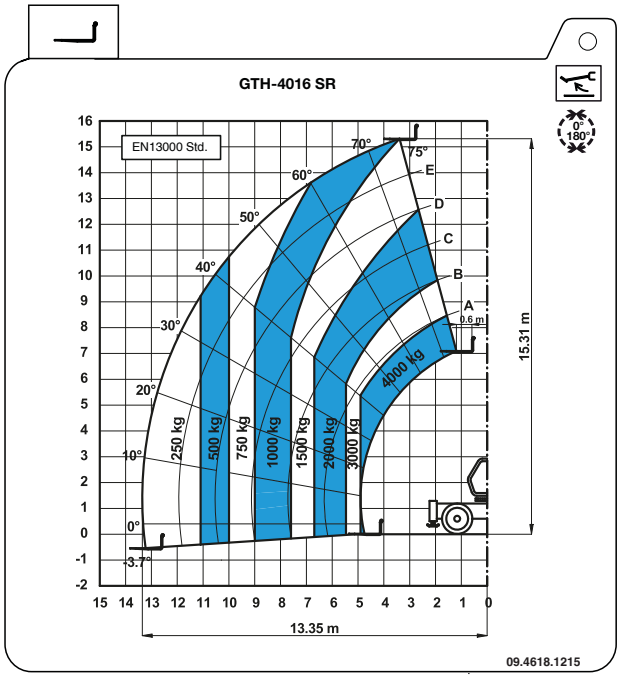


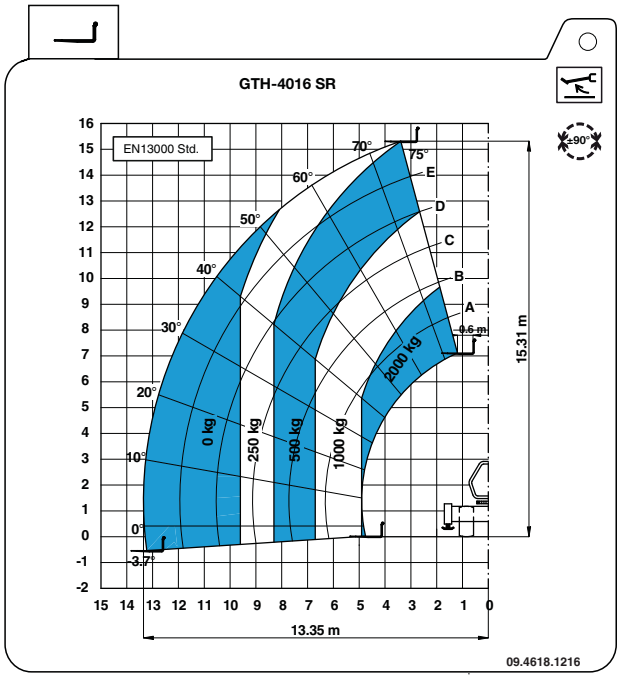
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM GARFOS - GTH-4016 SR



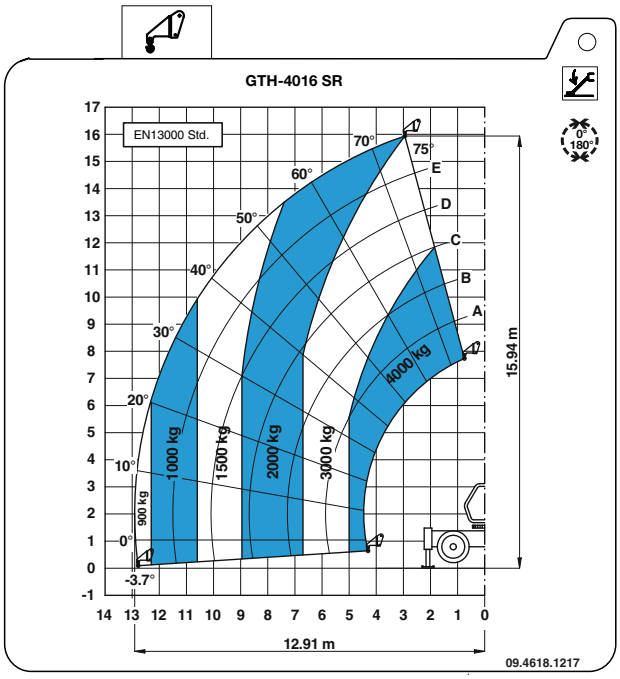


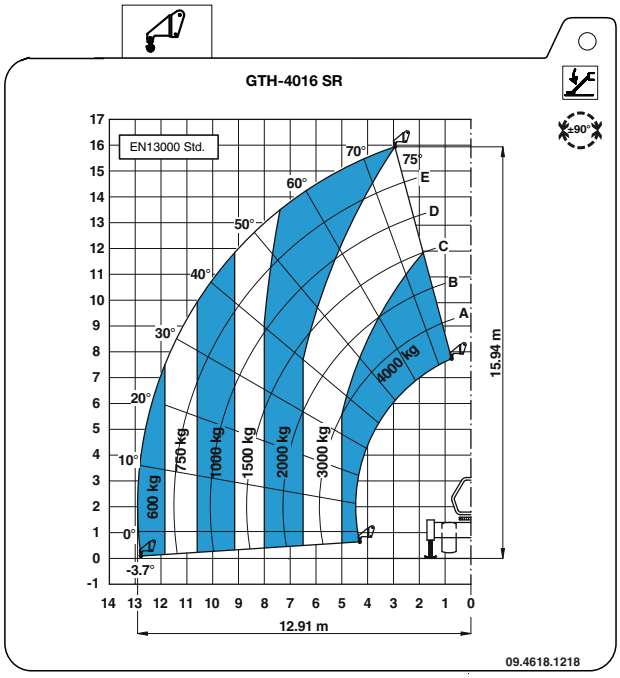


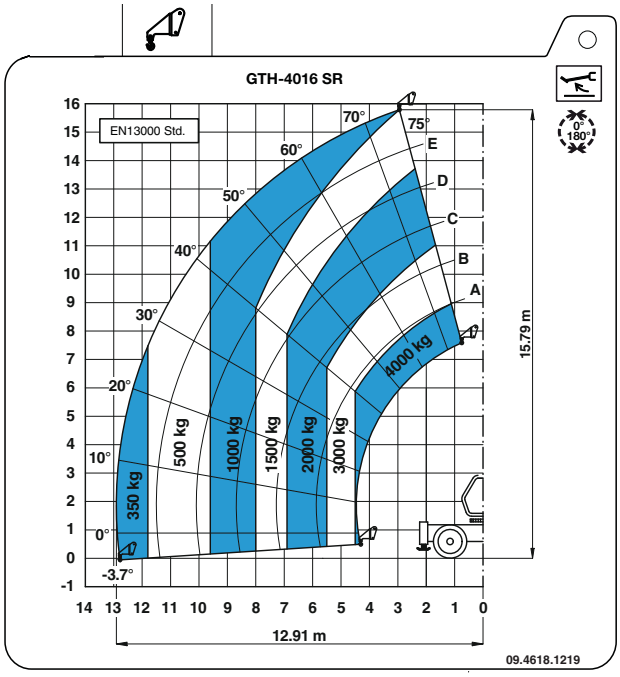


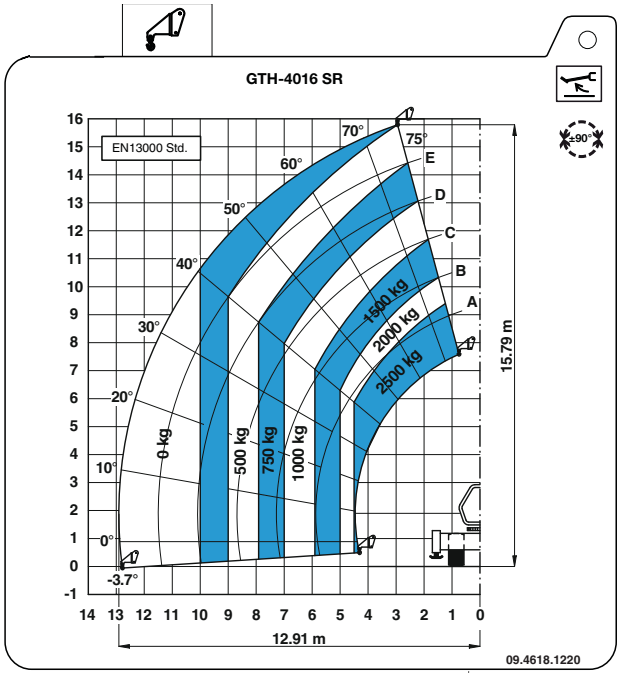
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM GANCHO - GTH-4016 SR



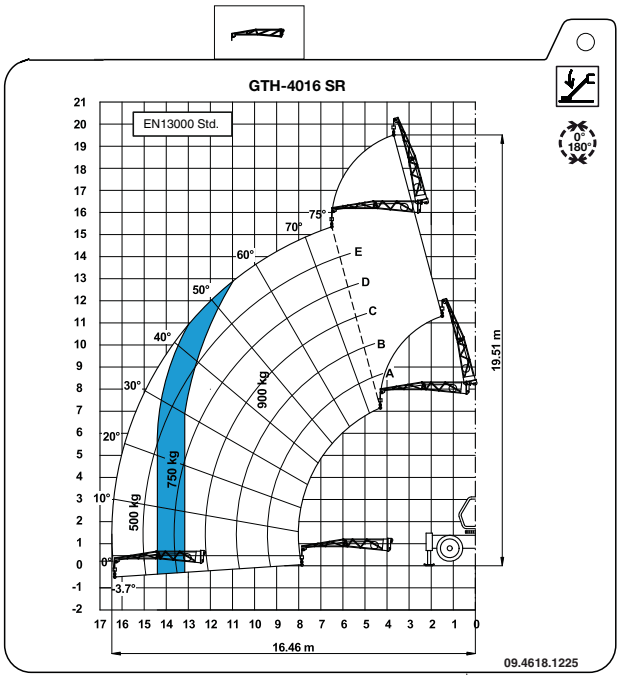


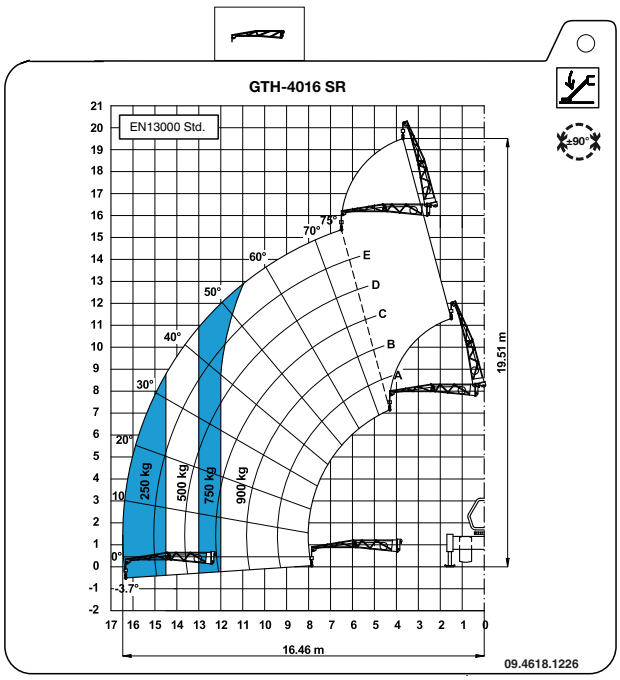


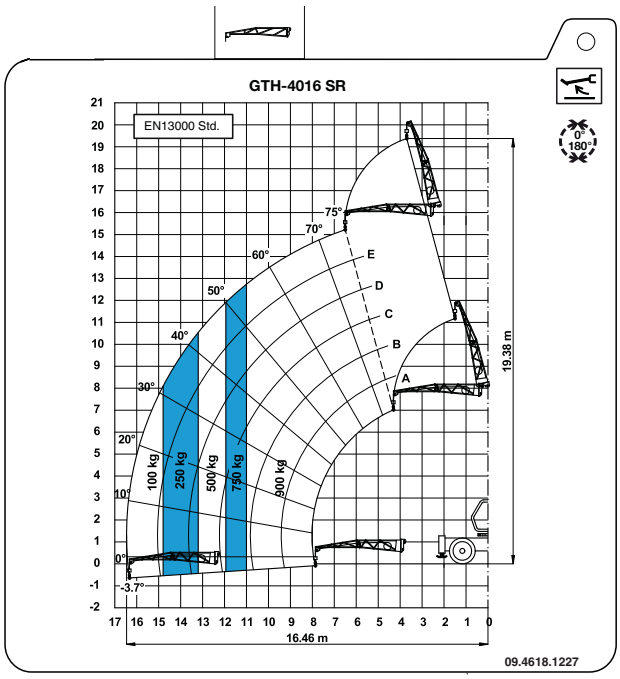


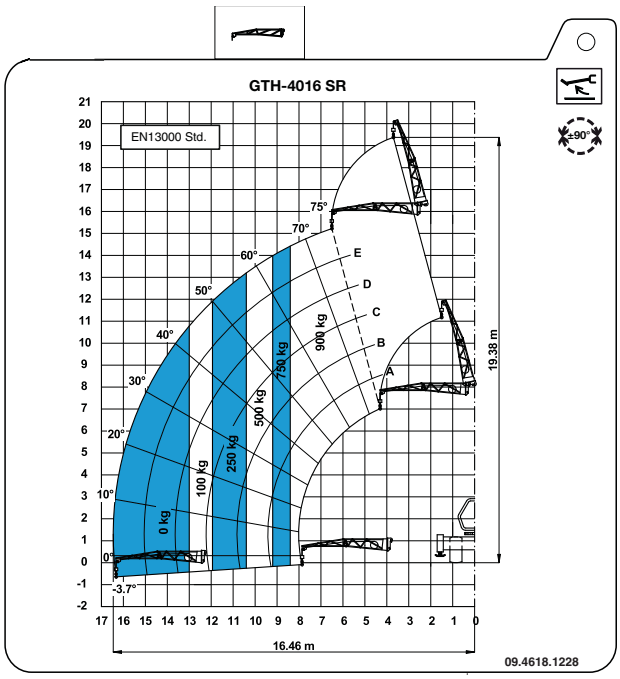
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM LANÇA DE MANUTENÇÃO DE 900 KG - GTH-4016 SR



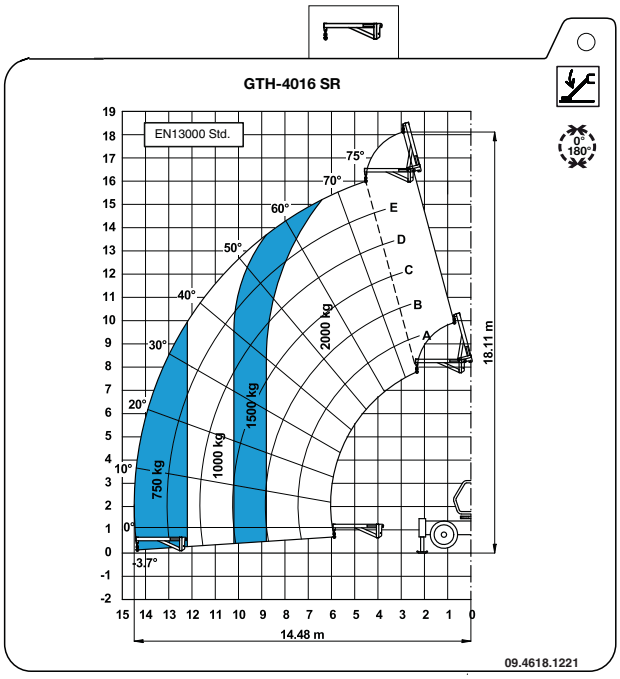


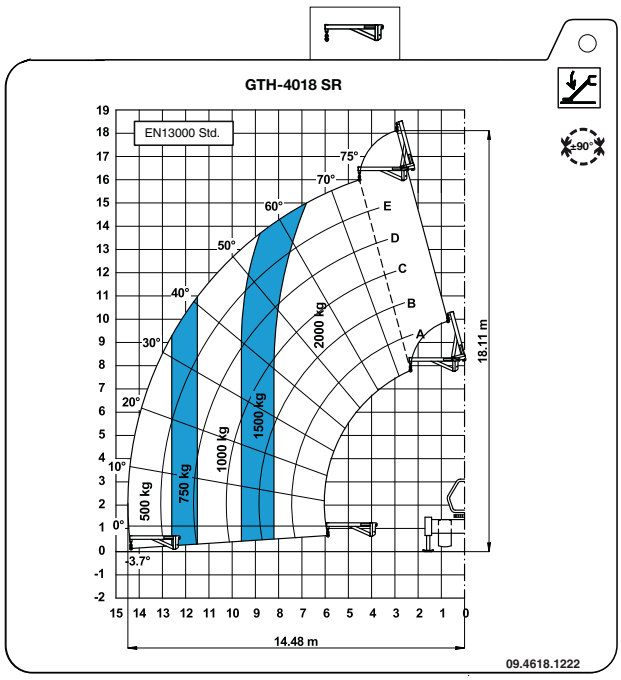


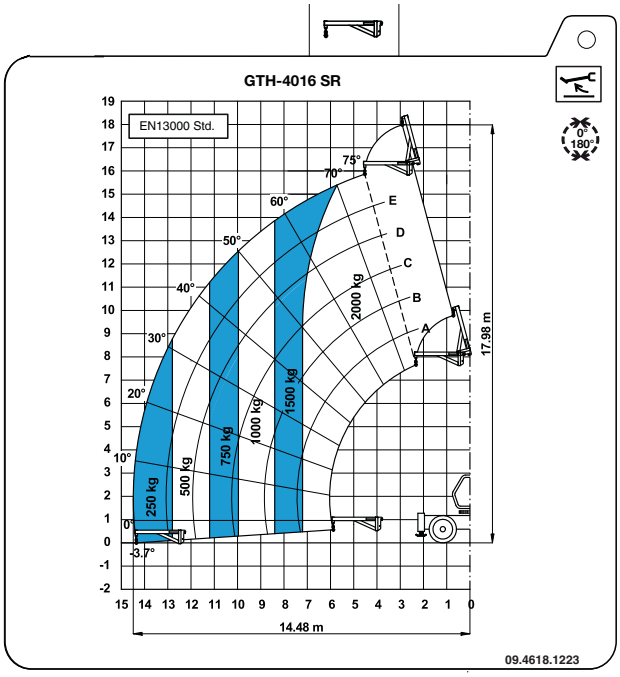


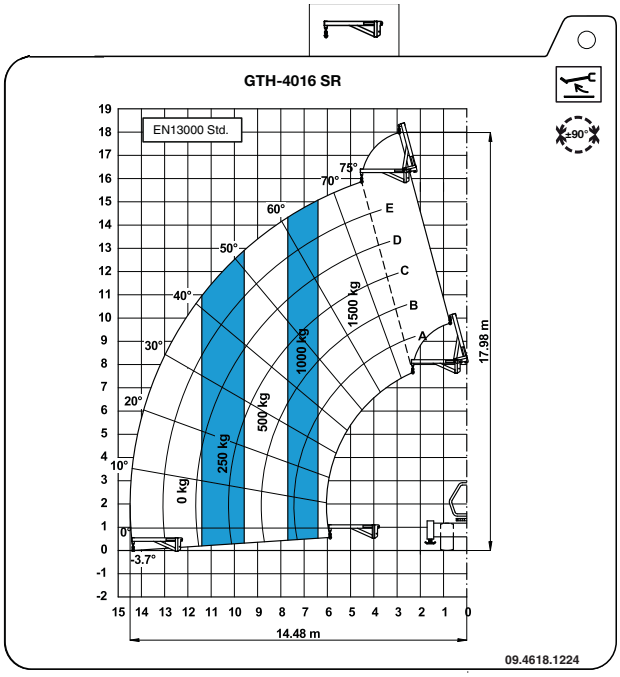
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM LANÇA DE MANUTENÇÃO DE 2000 KG - GTH-4016 SR



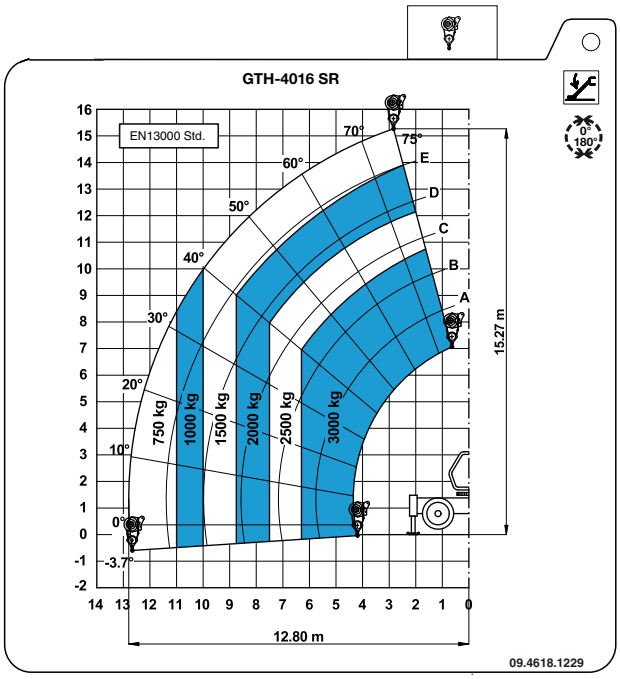


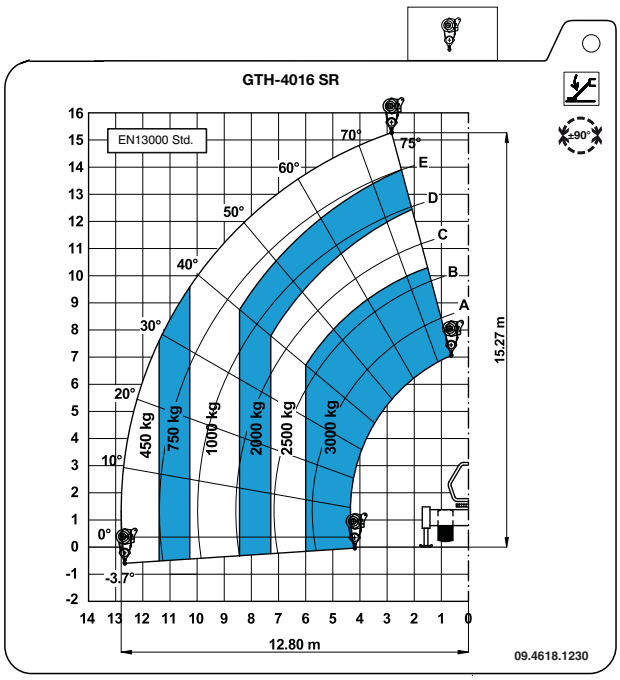


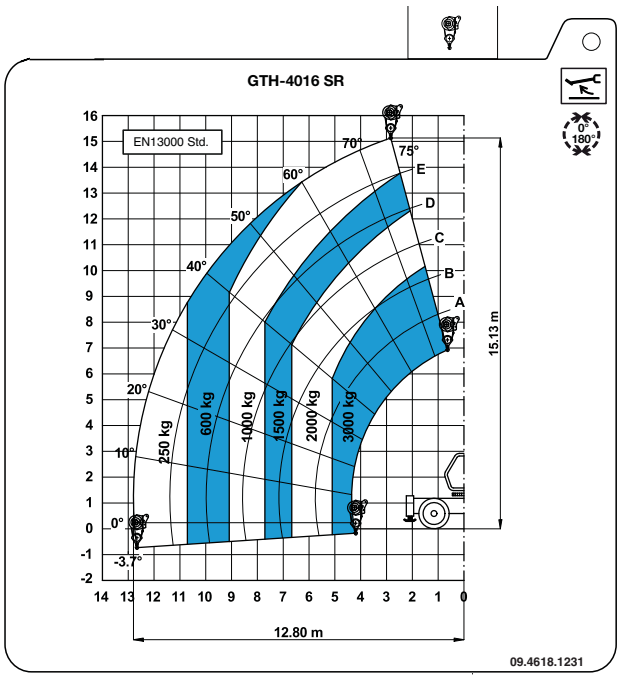


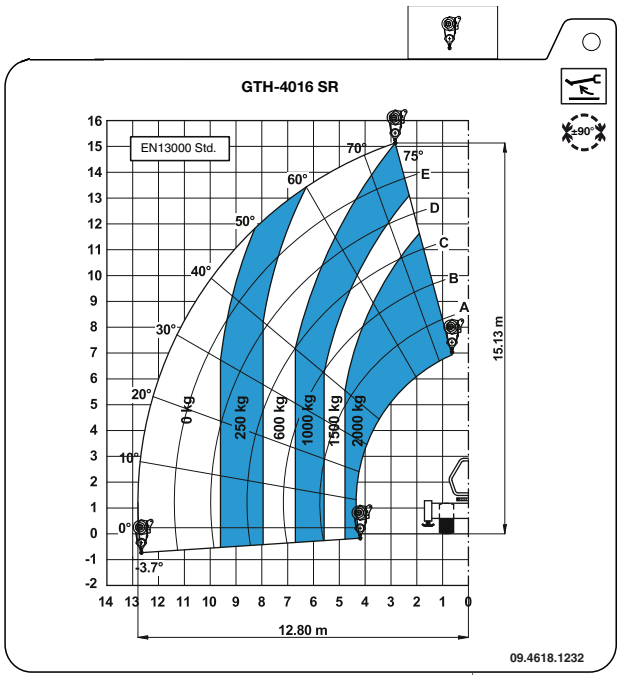
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM GUINCHO - GTH-4016 SR



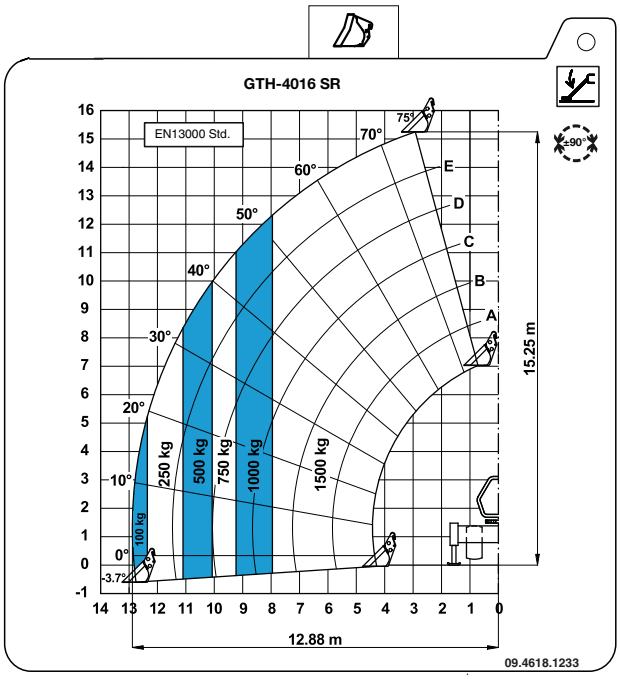


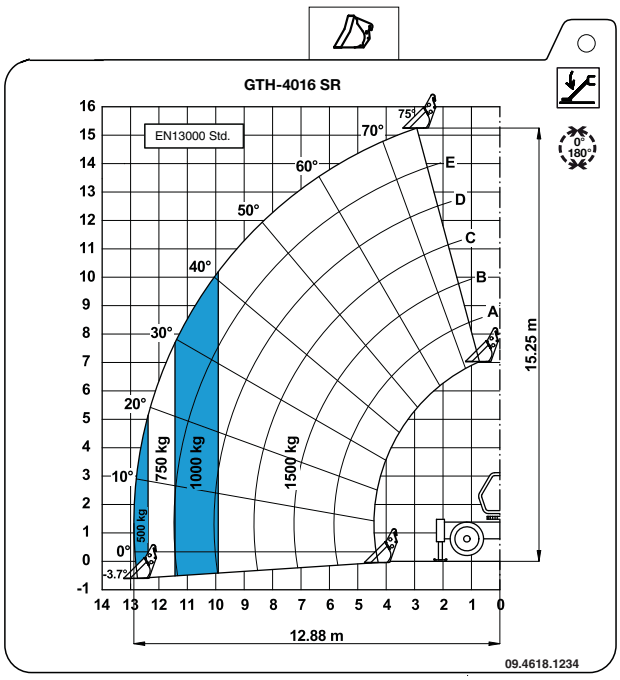


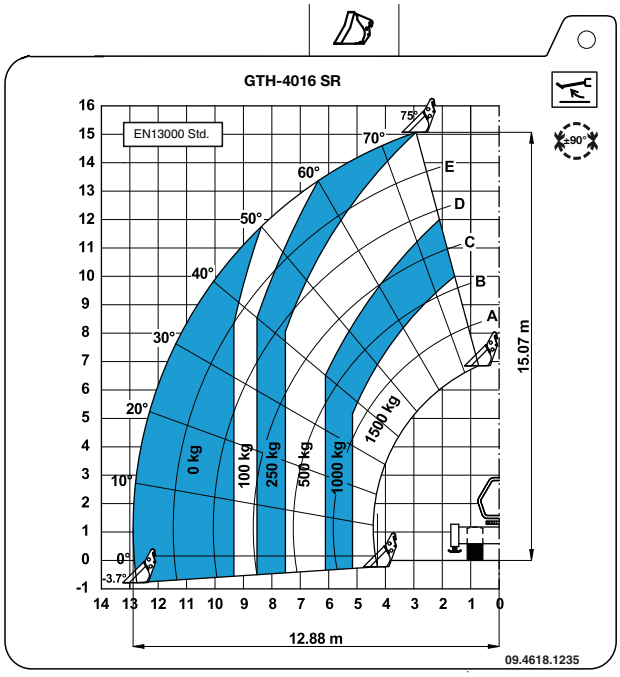


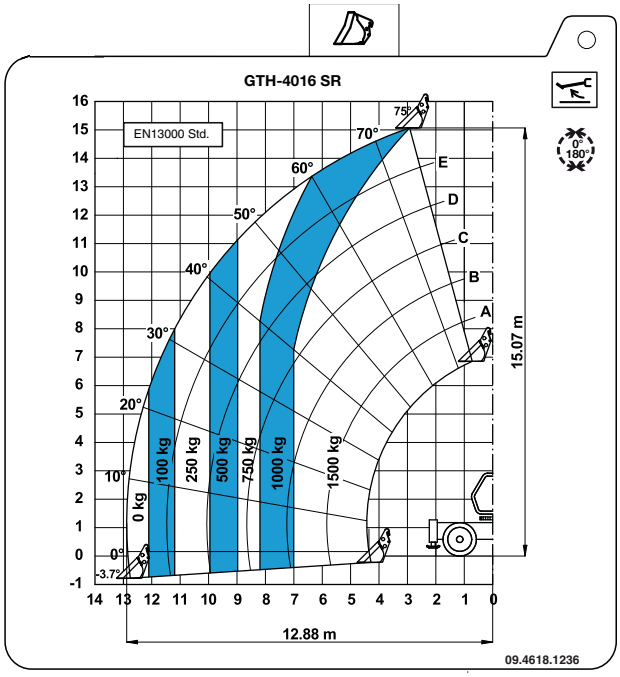
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM CAÇAMBA - GTH-4016 SR



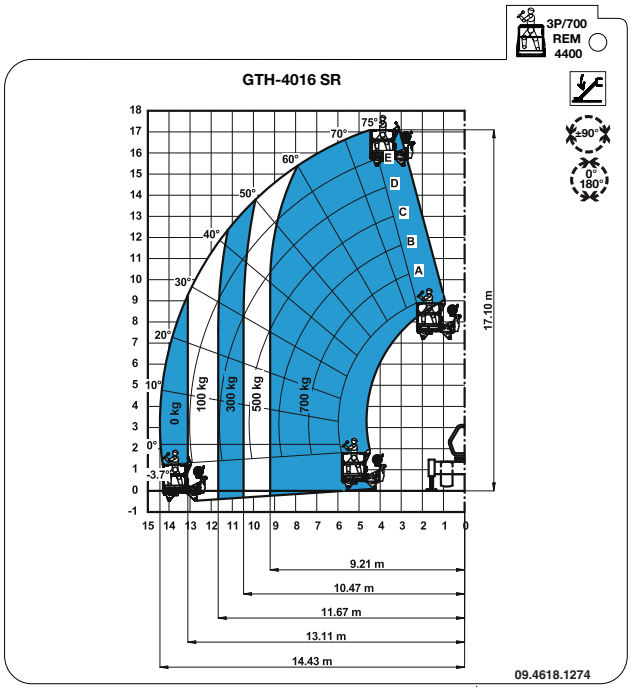




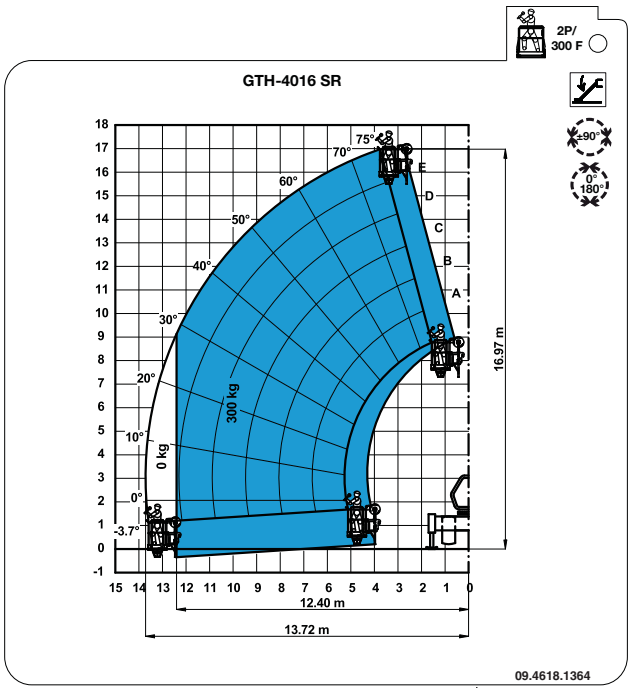


Tabelas De Carga

■ TABELA DE CARGA COM PLATAFORMA PORTA-PESSOAS 3P/700 REM 4400 - GTH-4016 SR

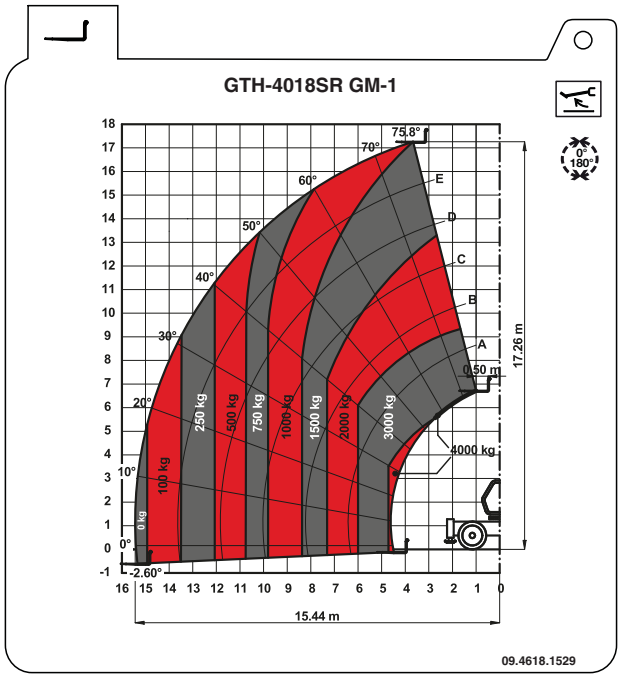


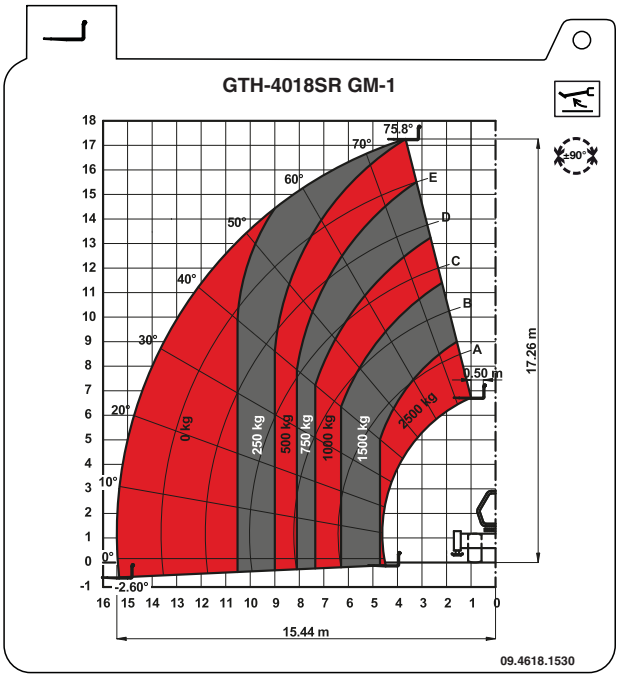
■ TABELA DE CARGA COM PLATAFORMA PORTA-PESSOAS 2P/300 F - GTH-4016 SR

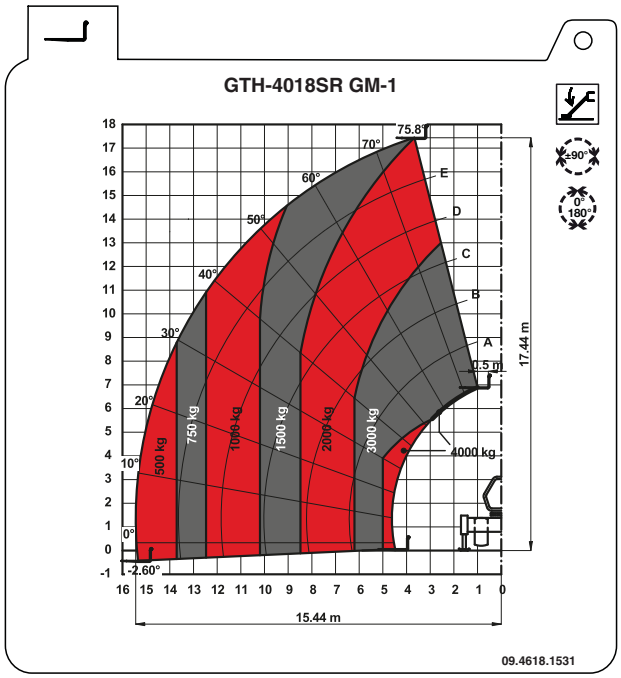


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E GARFOS - GTH-4018 SR

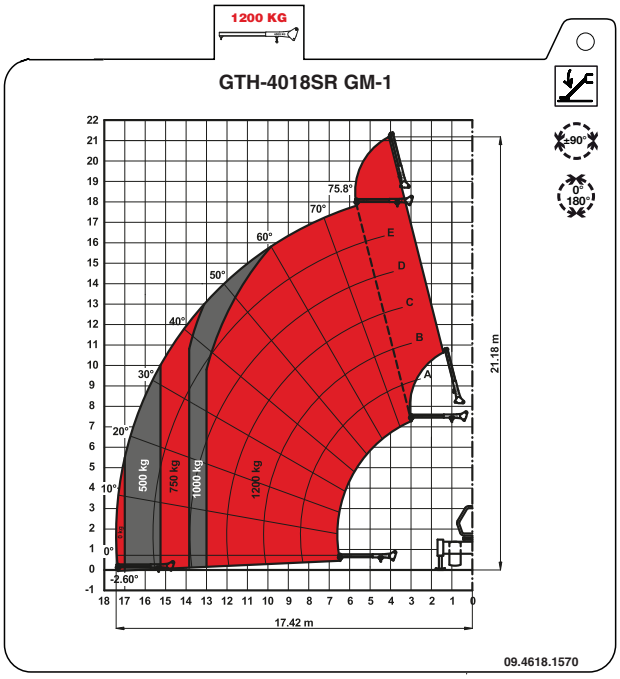


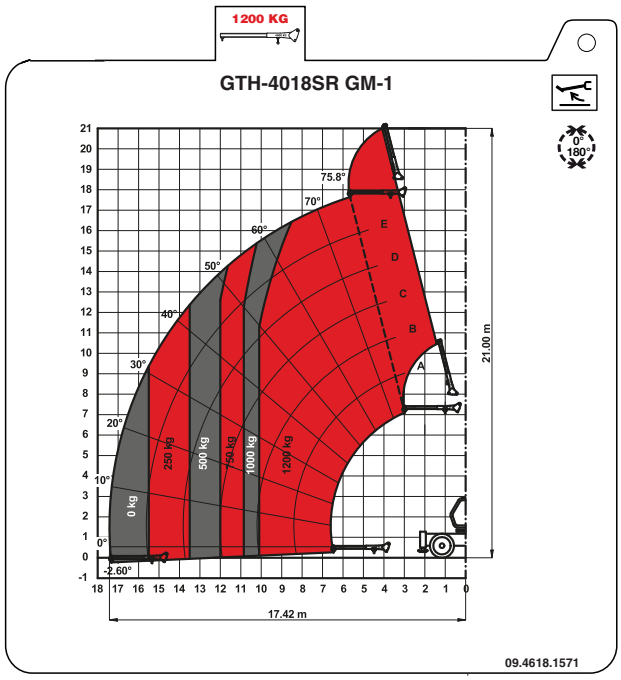


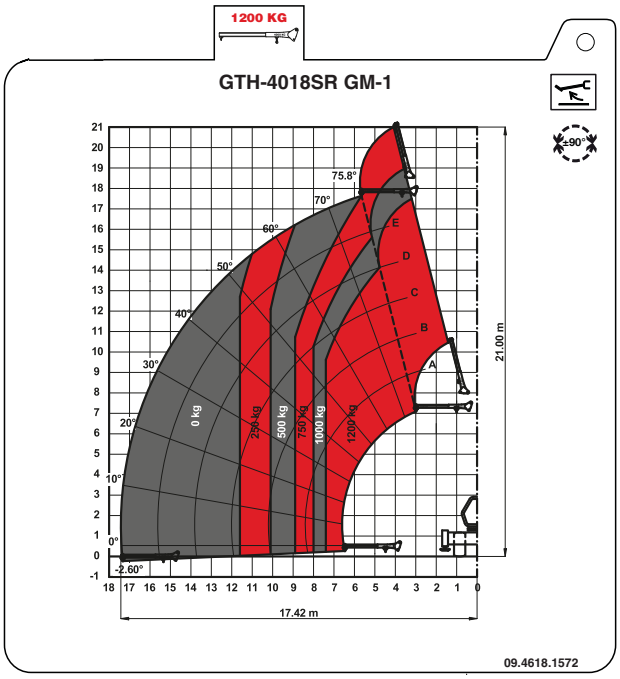


Tabelas De Carga

■ TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E LANÇA DE MANUTENÇÃO P1200 - GTH-4018 SR

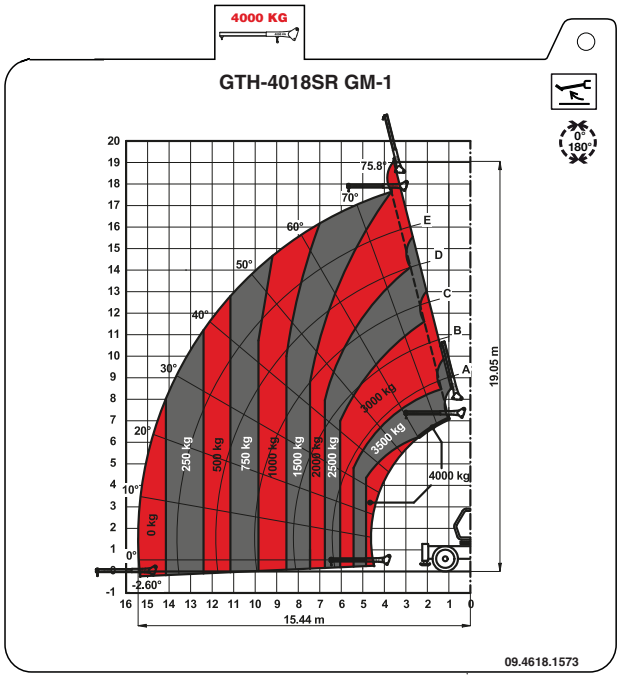


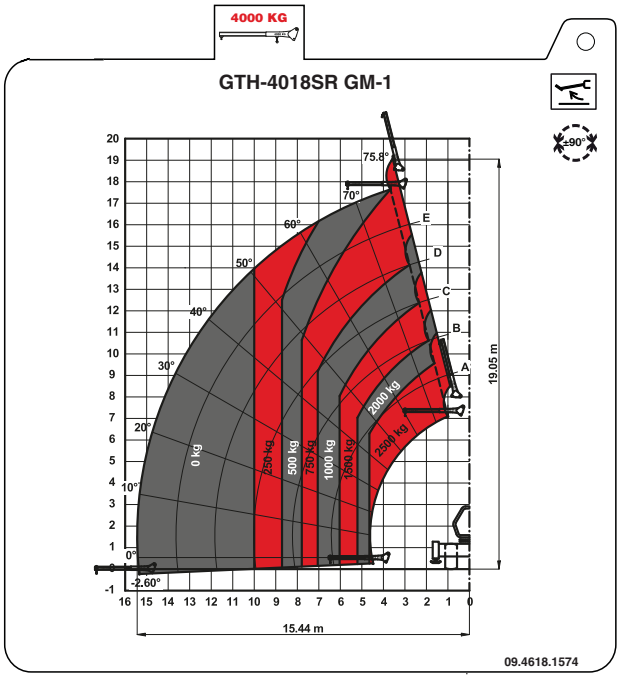


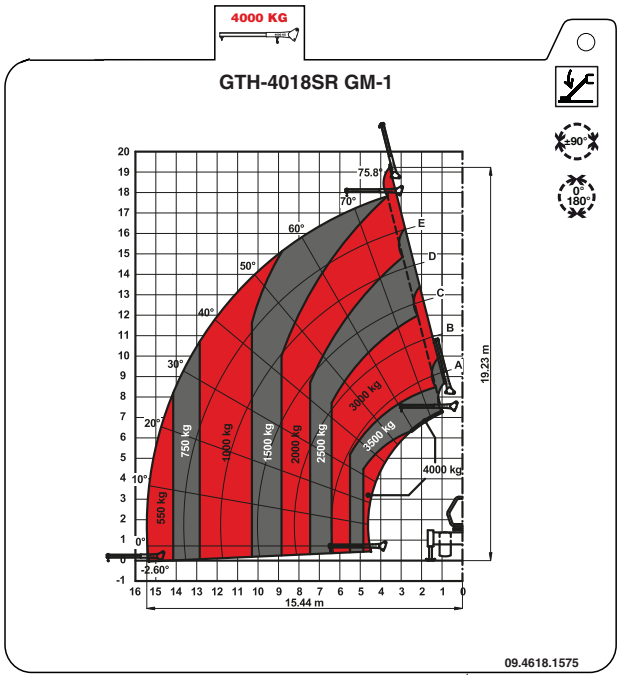


Tabelas De Carga

■ TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E LANÇA DE MANUTENÇÃO P4000 - GTH-4018 SR

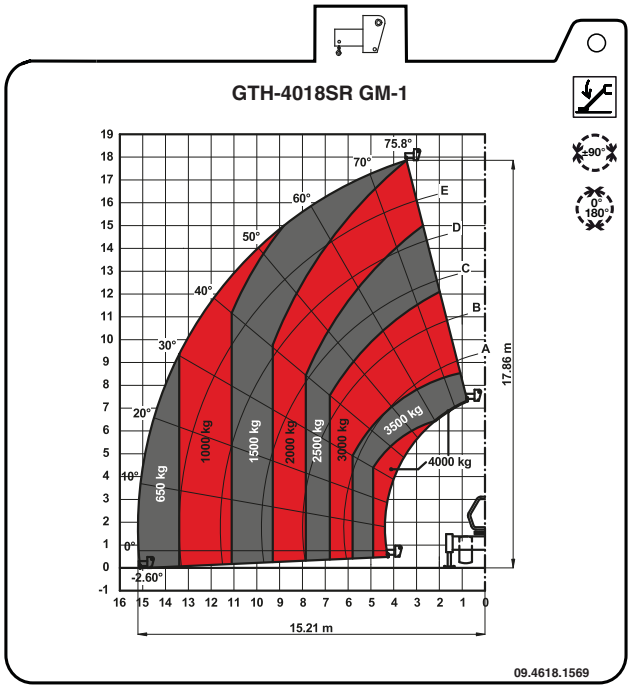


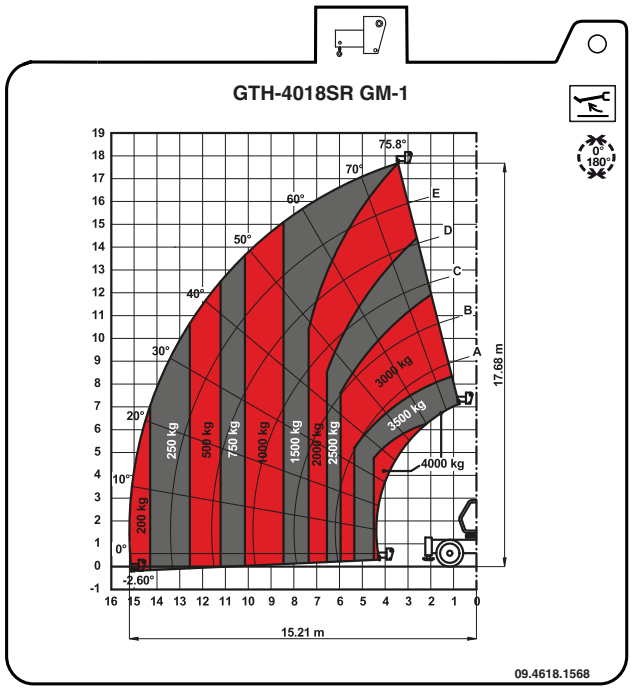


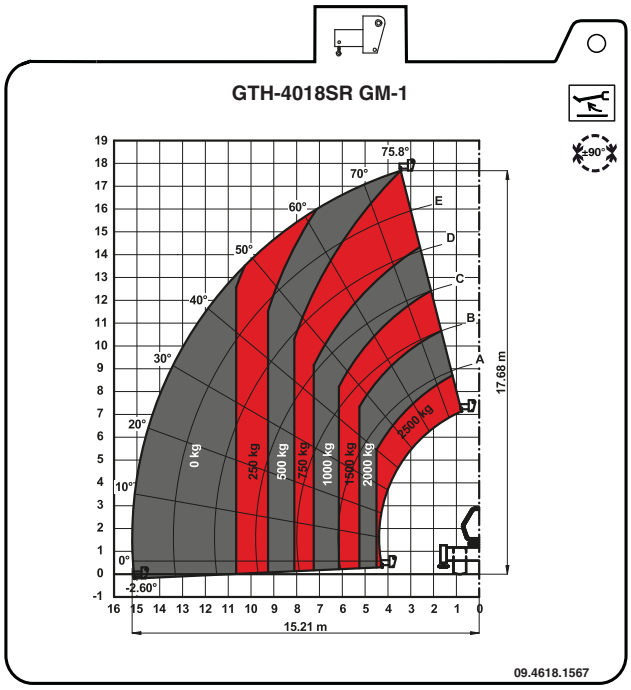


Tabelas De Carga

■ TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E GANCHO PC40 - GTH-4018 SR

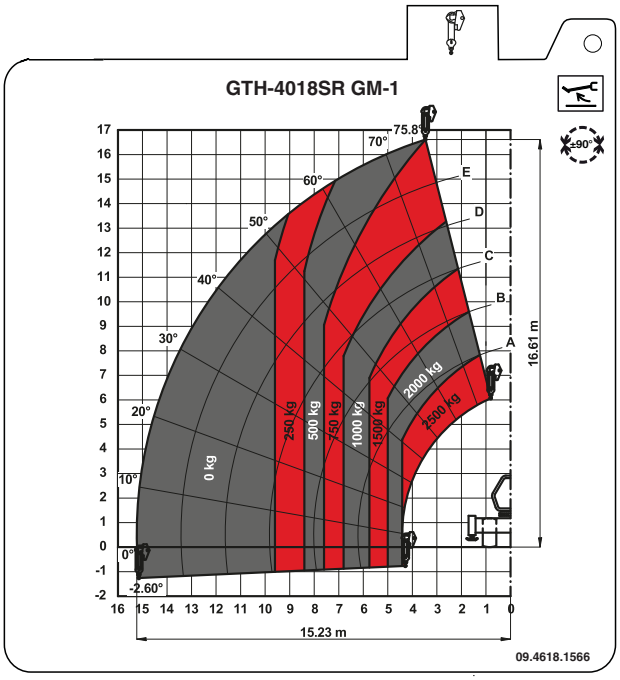


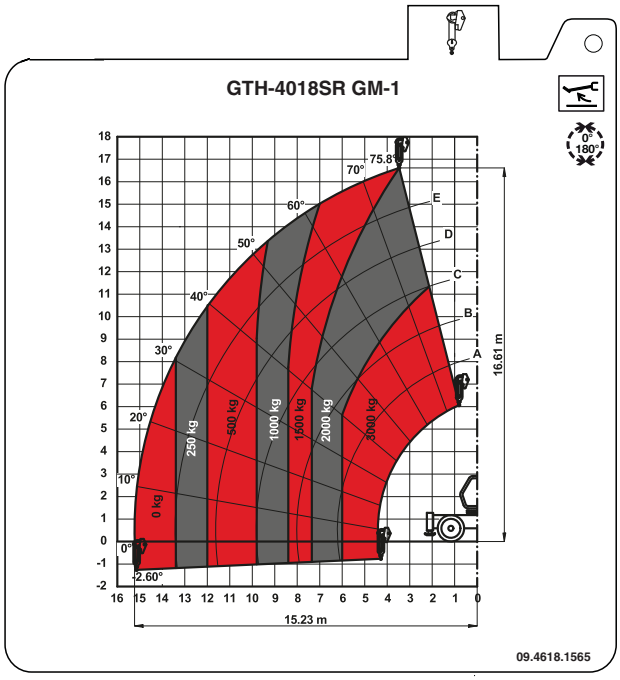


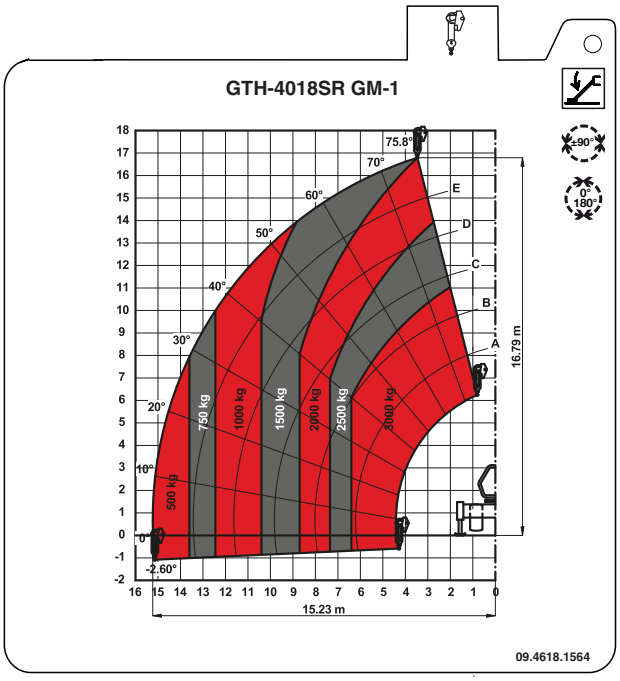


Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E GUINCHO H3T S4 - GTH-4018 SR

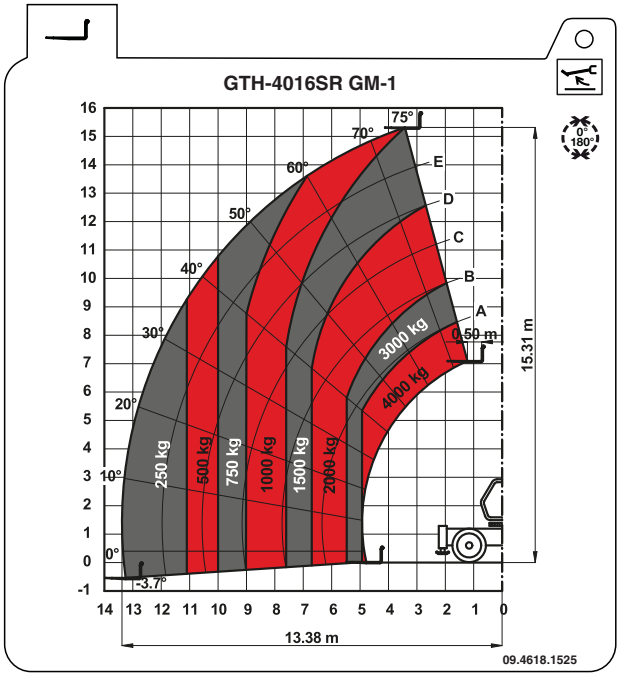


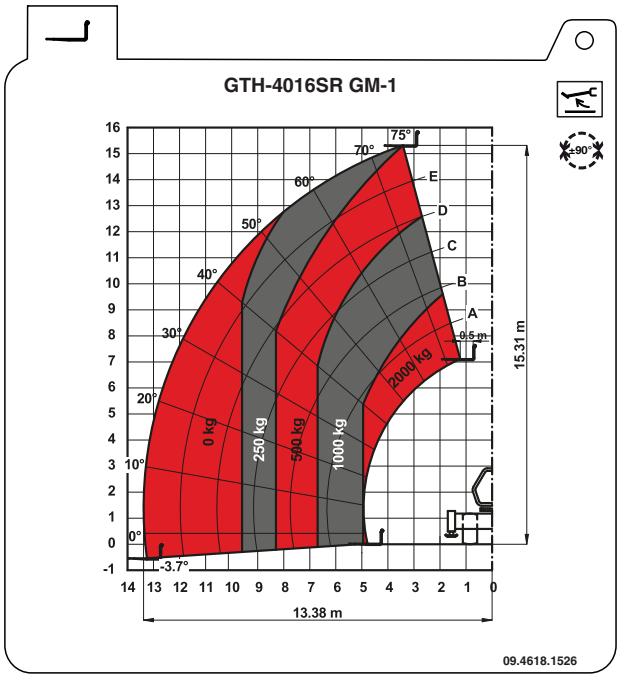


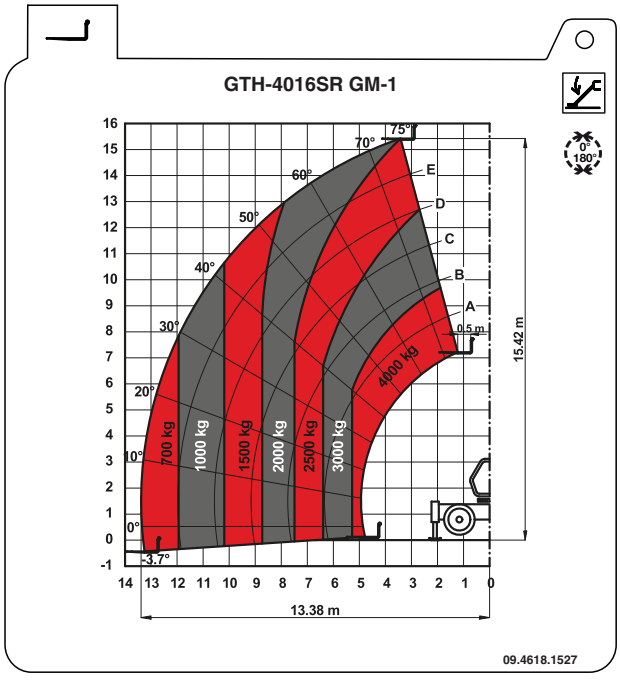


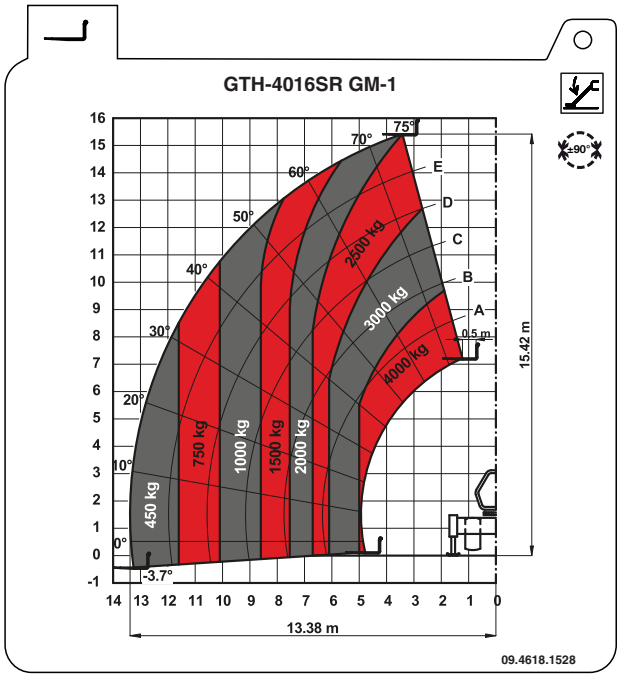
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E GARFOS - GTH-4016 SR



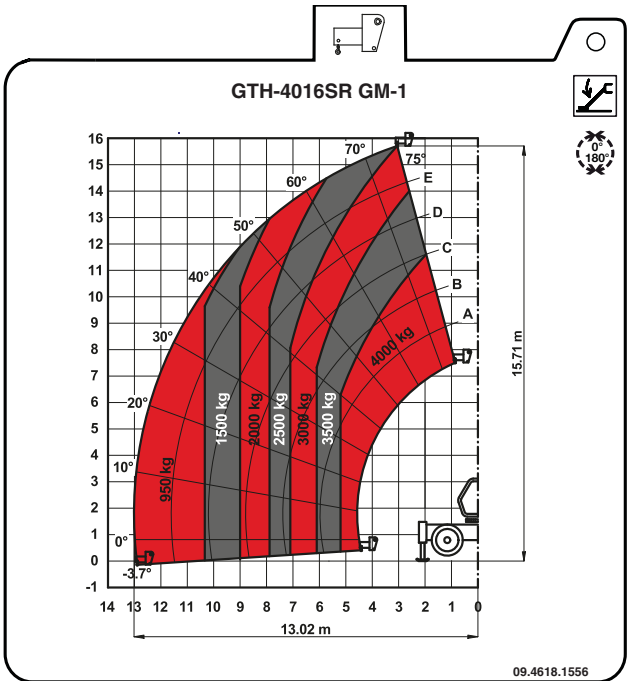


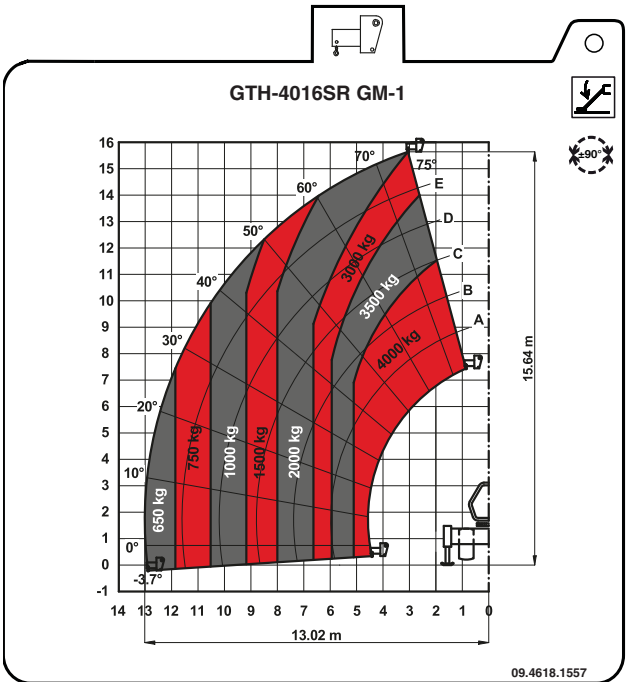


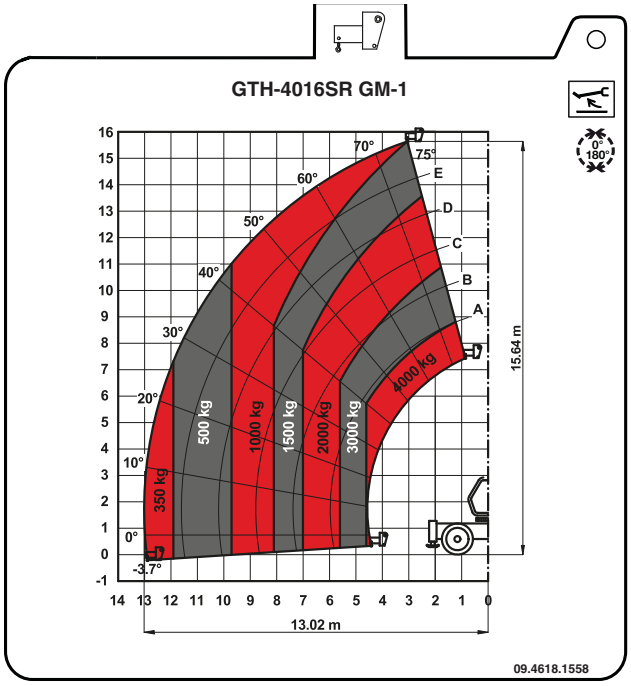


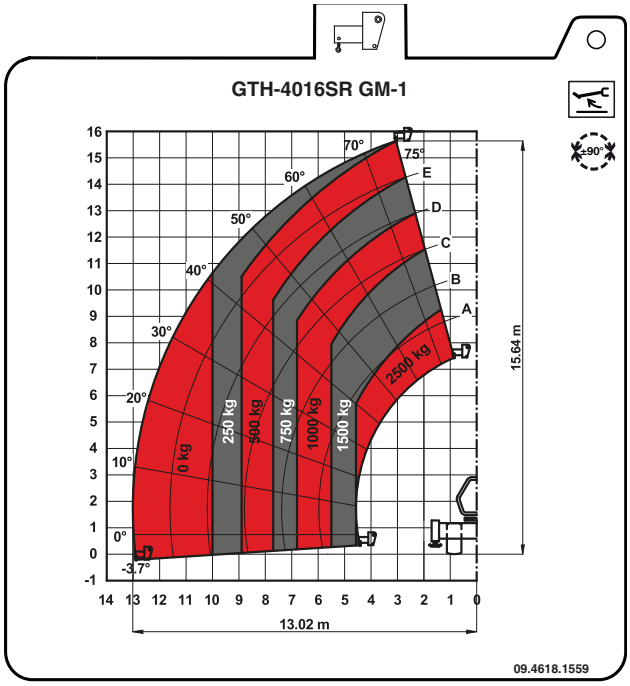
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E GANCHO PC40 - GTH-4016 SR



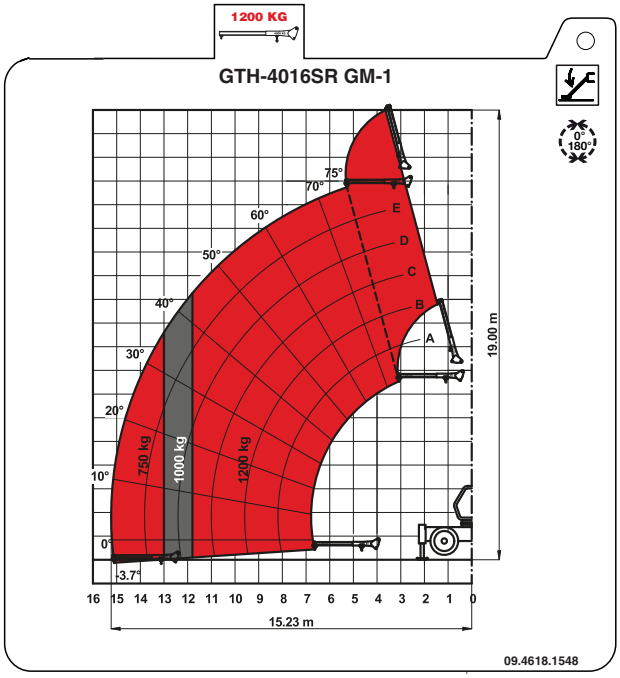


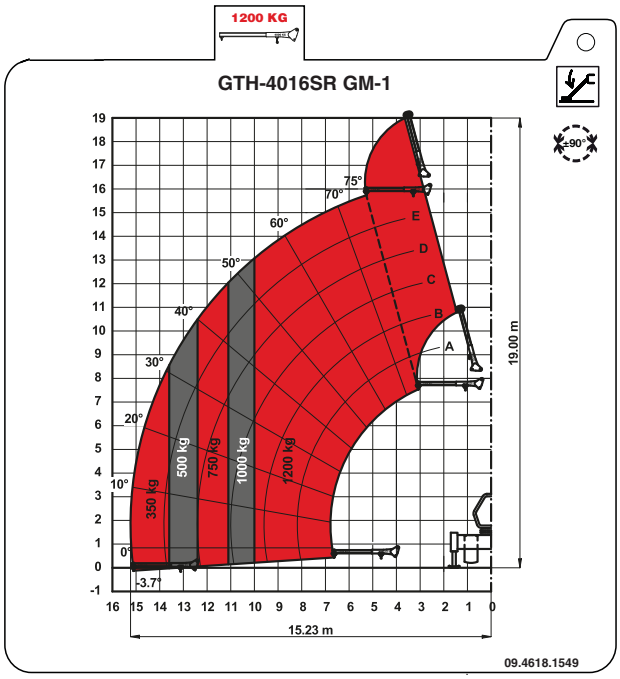


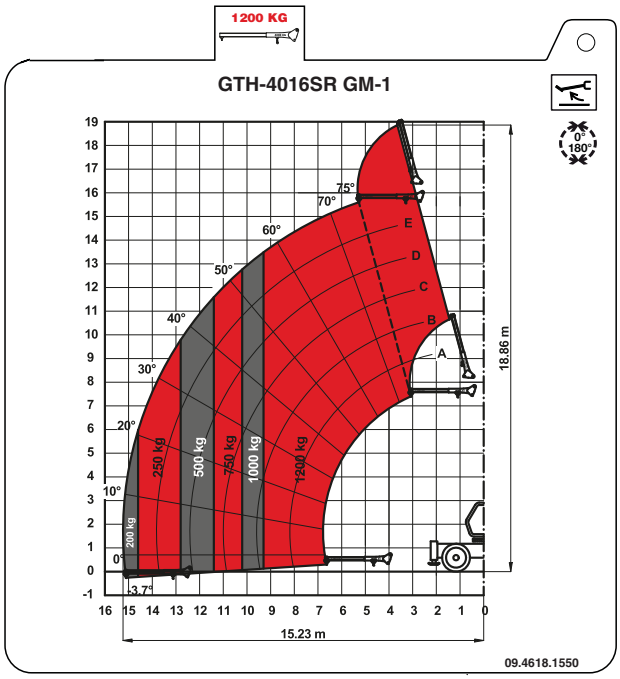


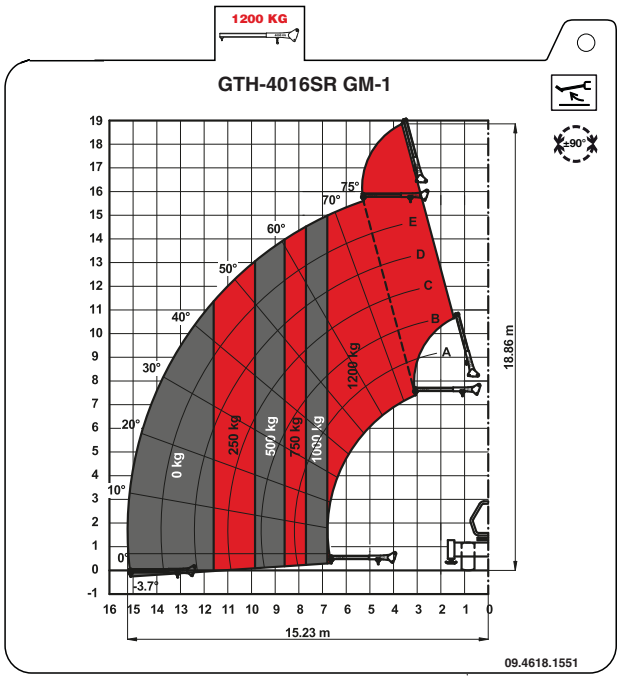
Tabelas De Carga

■ TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E LANÇA DE MANUTENÇÃO P1200 - GTH-4016 SR



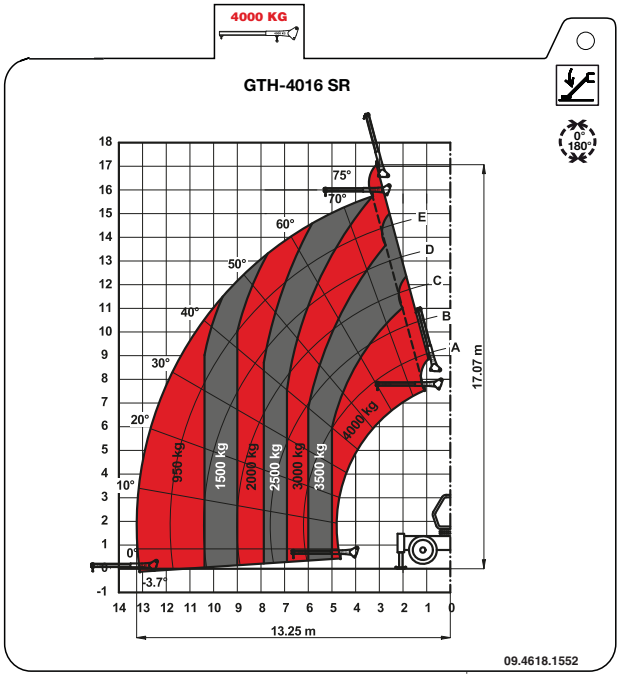


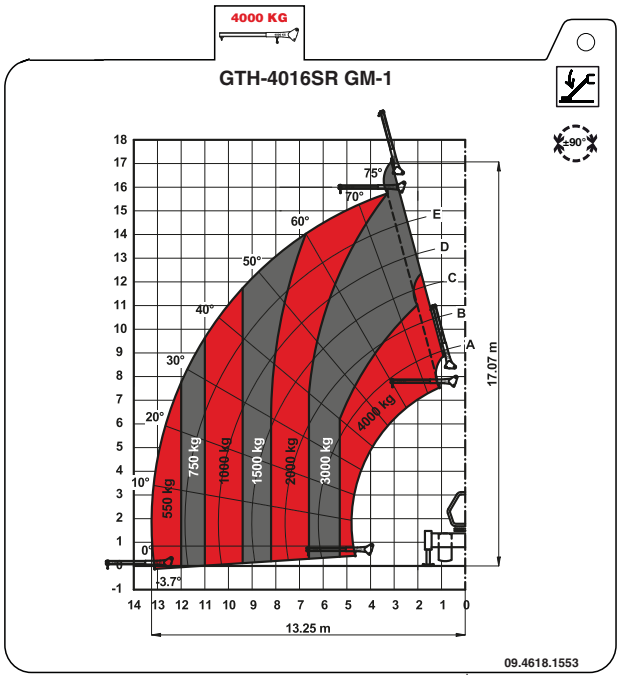


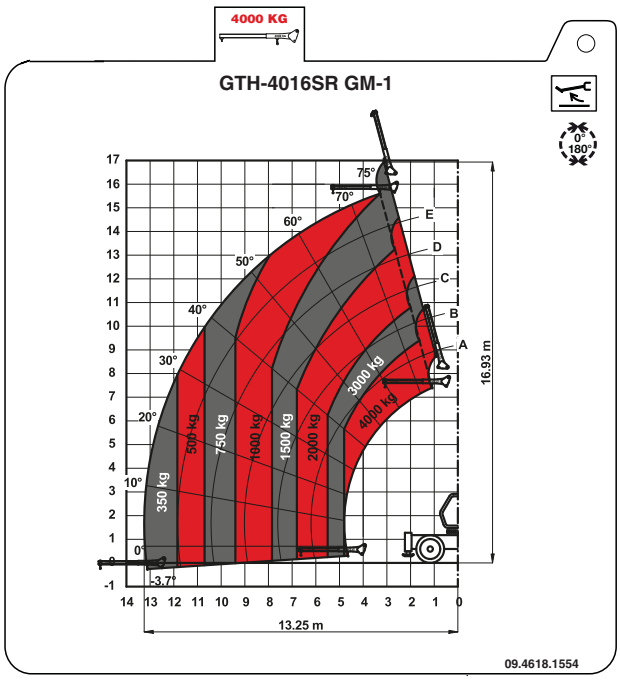


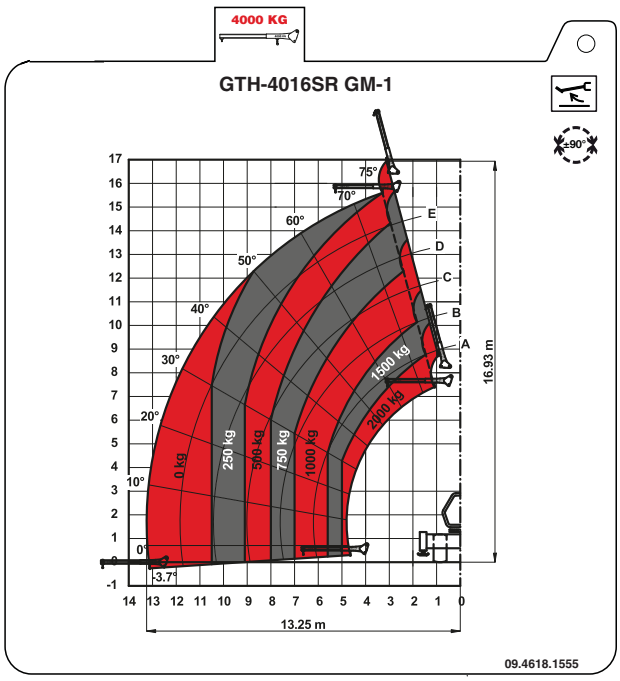
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E LANÇA DE MANUTENÇÃO P4000 - GTH-4016 SR



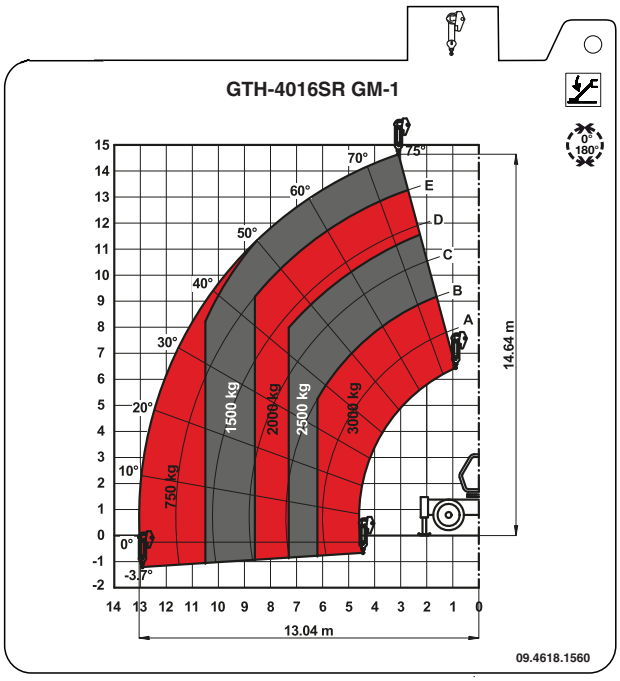


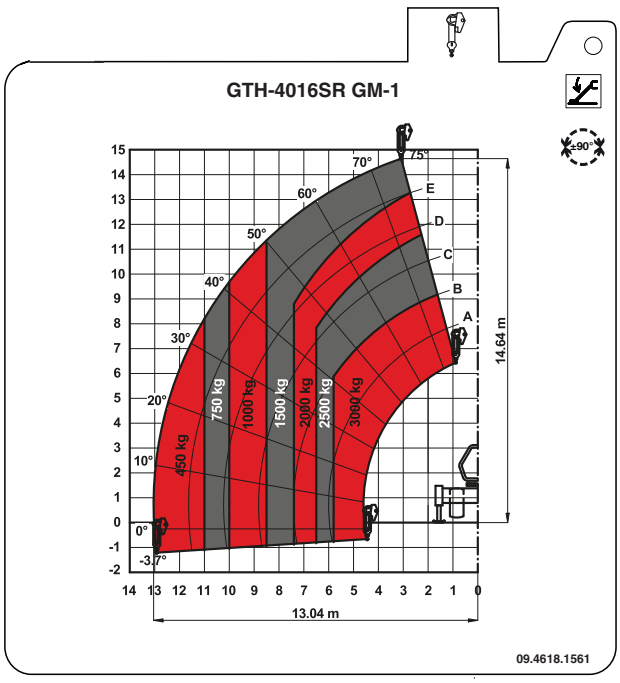


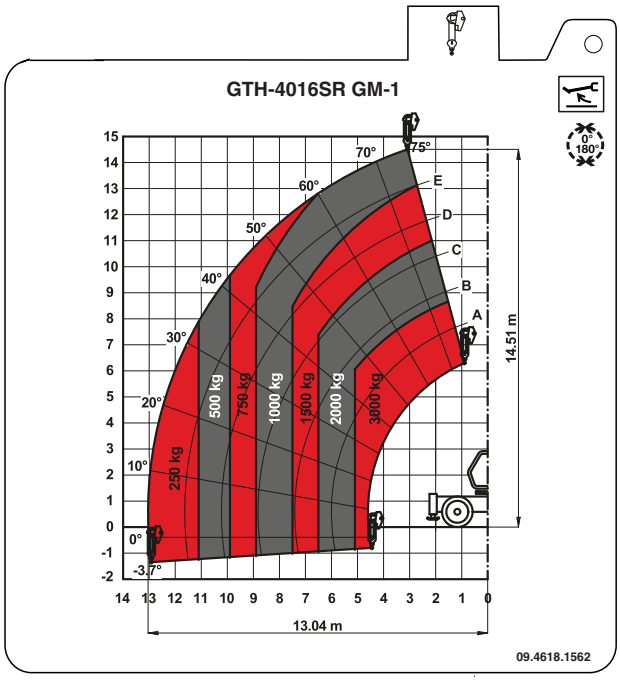


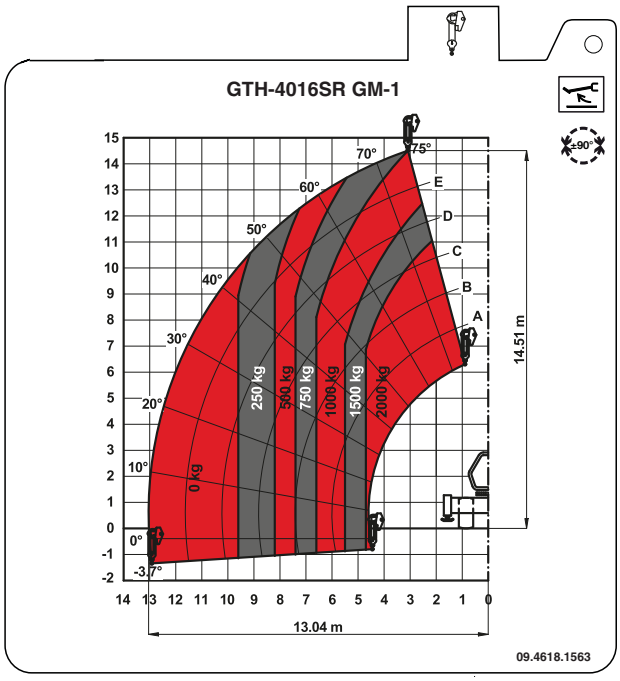
Tabelas De Carga

TABELA DE CARGA COM ARTICULAÇÃO GM-1 E GUINCHO H3T S4 - GTH-4016 SR



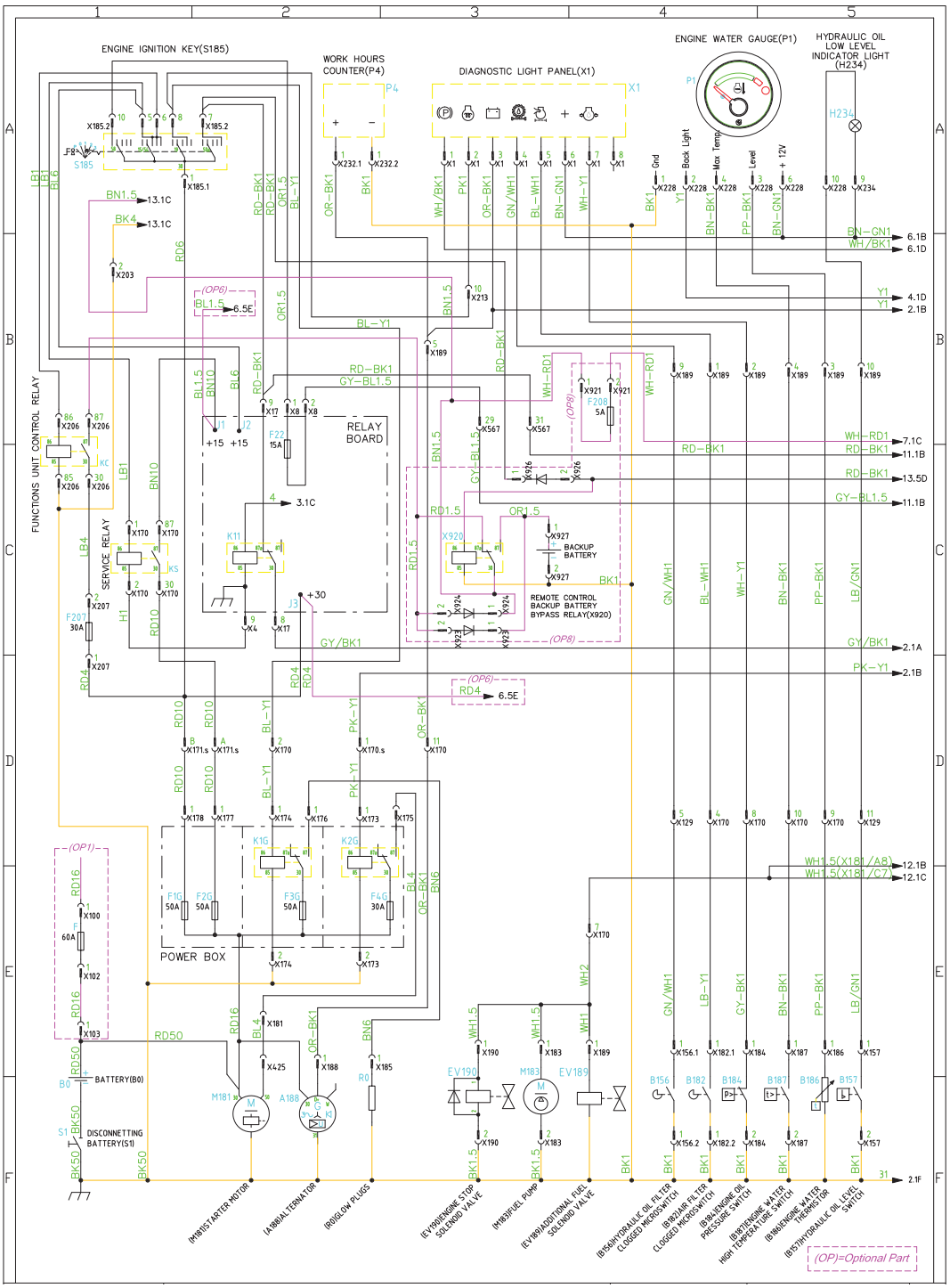






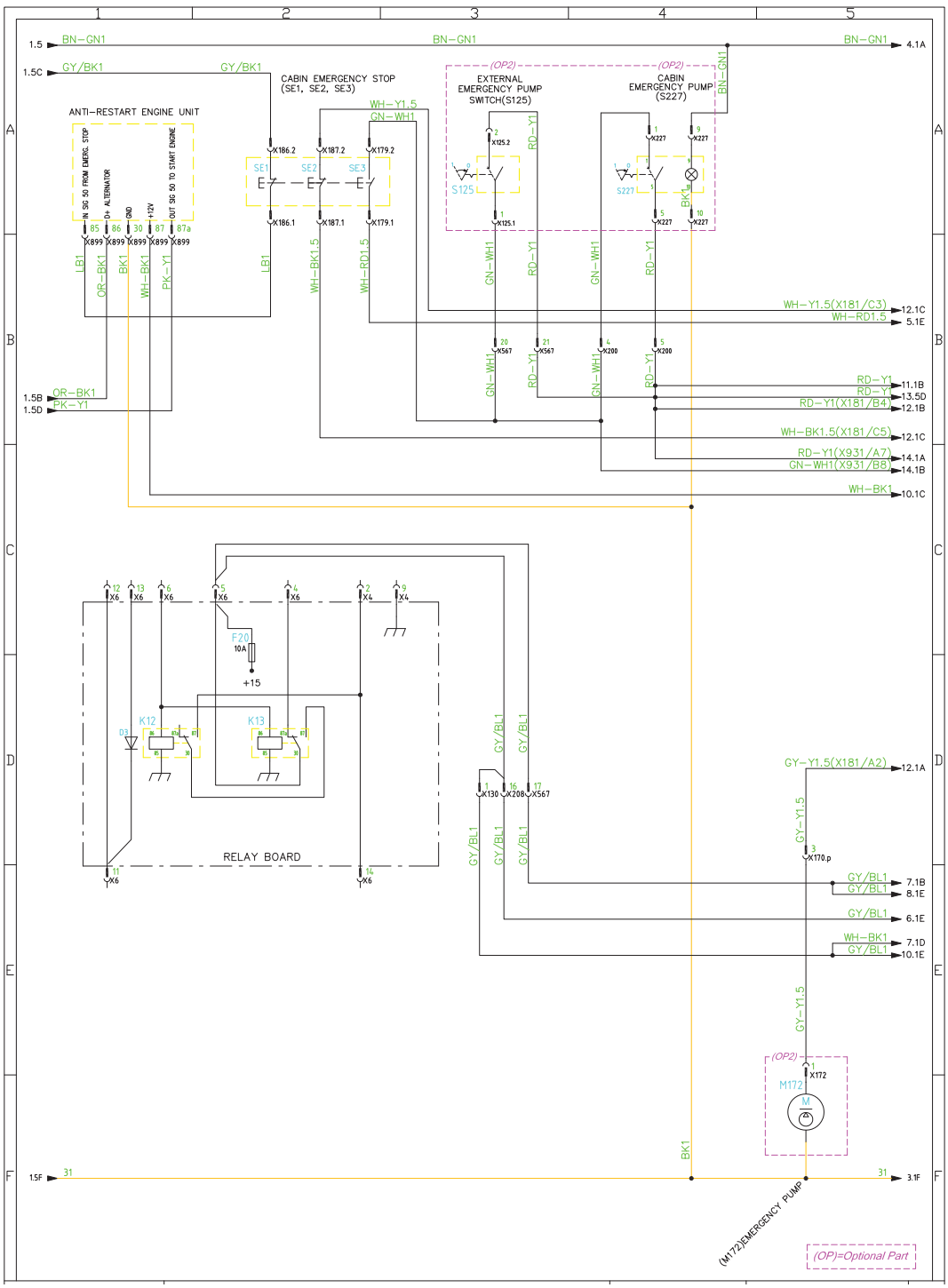
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 1/14 (Rev.D, CÓD.: 57.1800.5115)



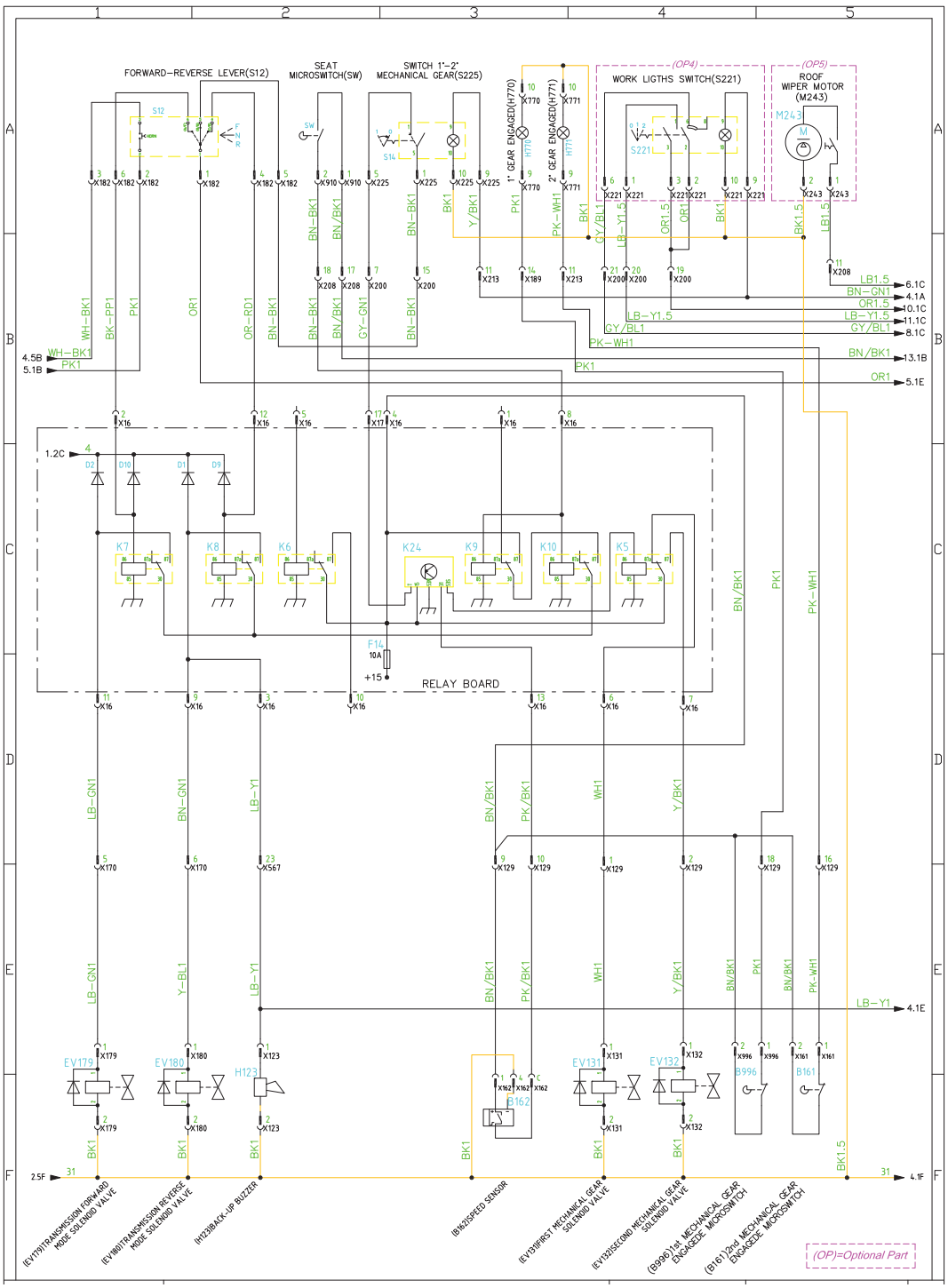
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 2/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



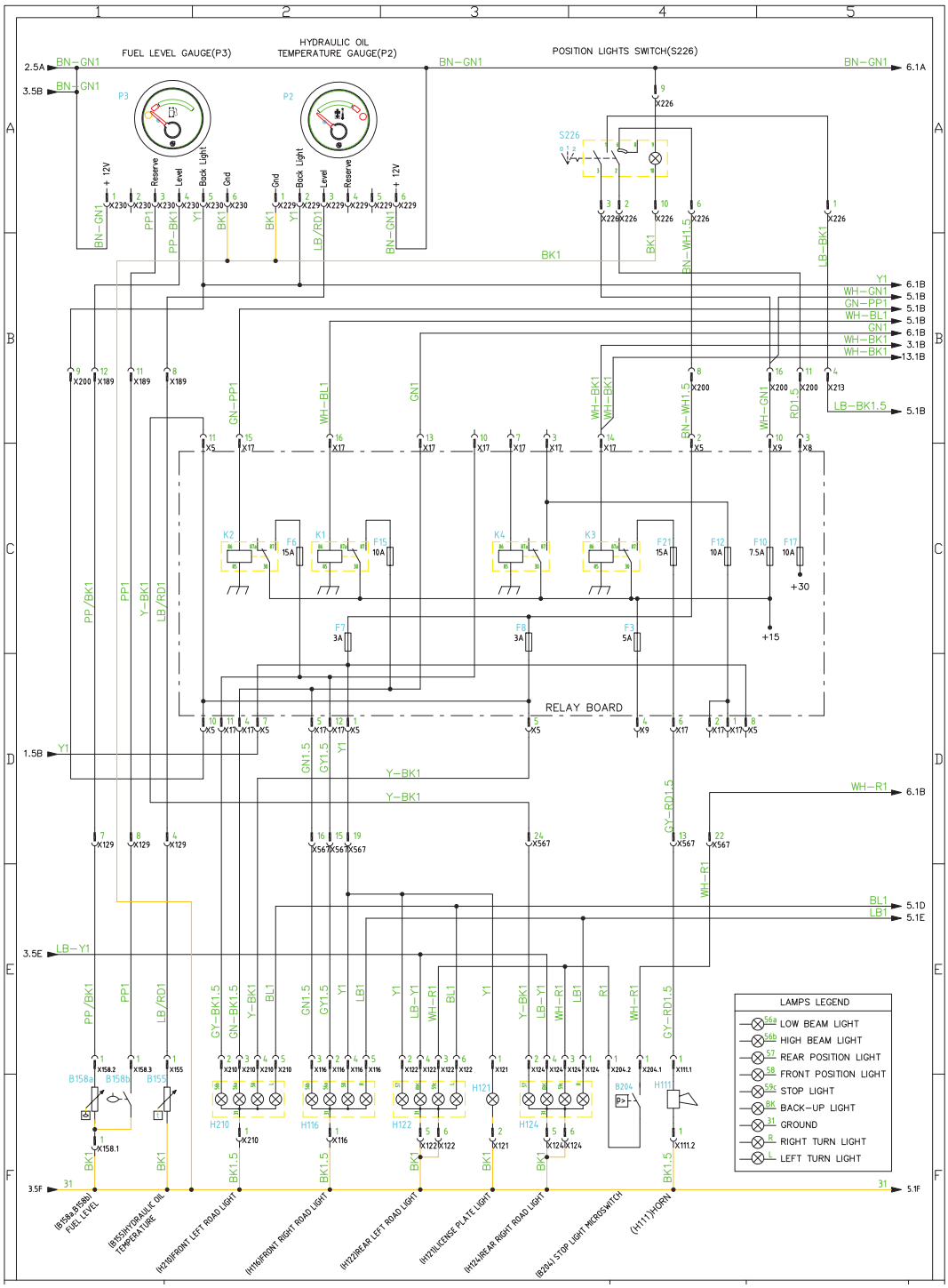
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 3/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



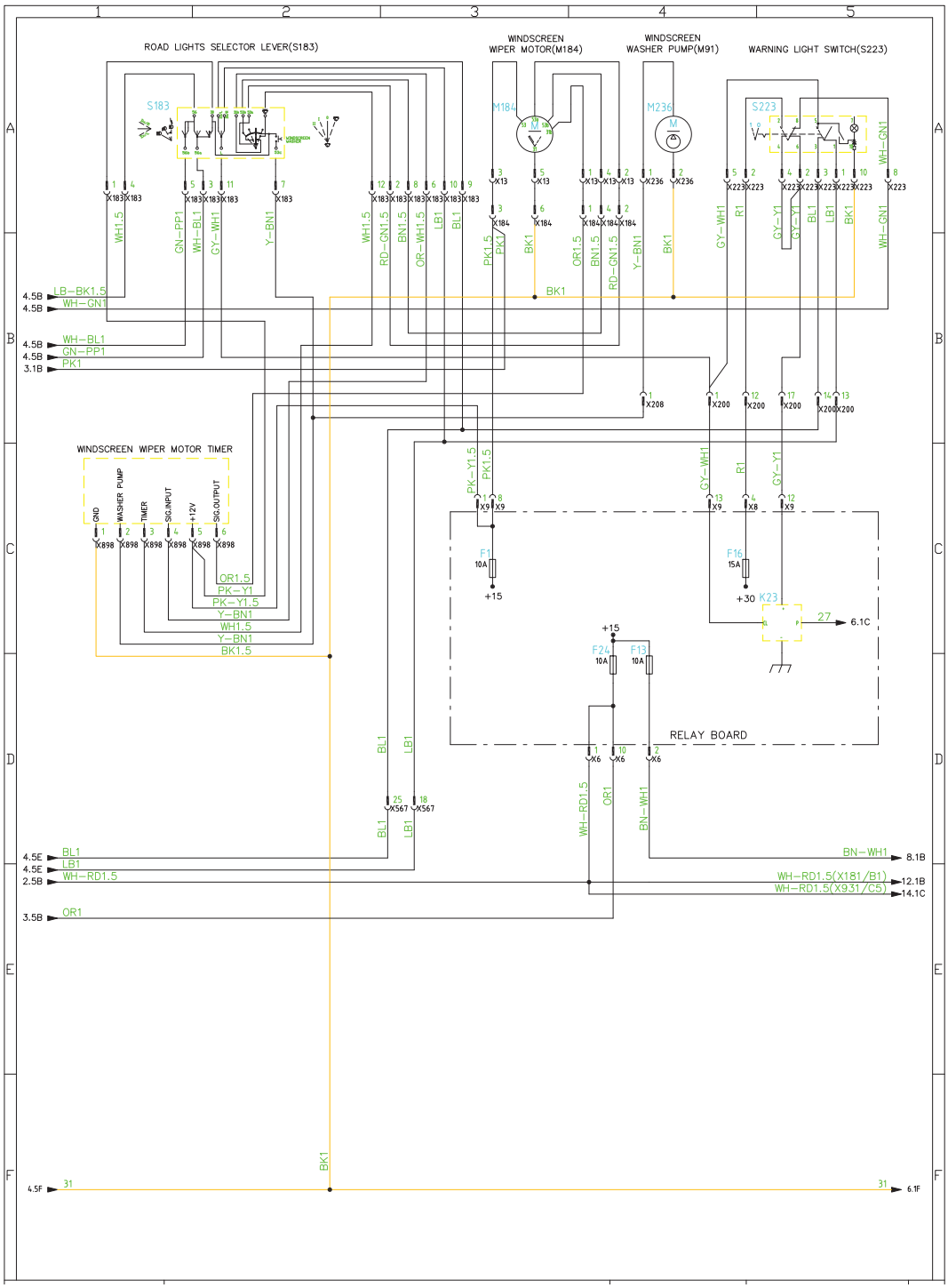
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 4/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



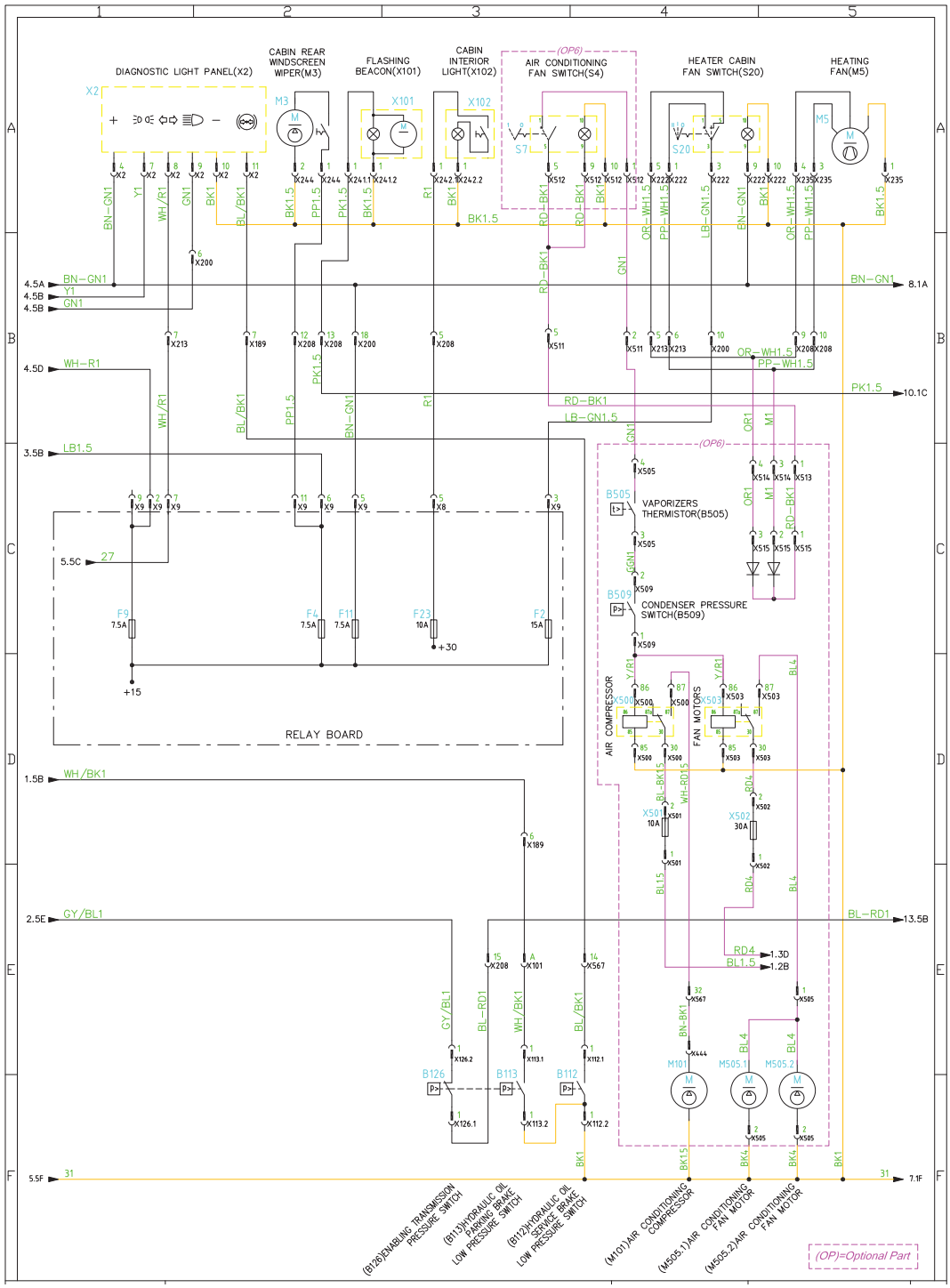
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 5/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



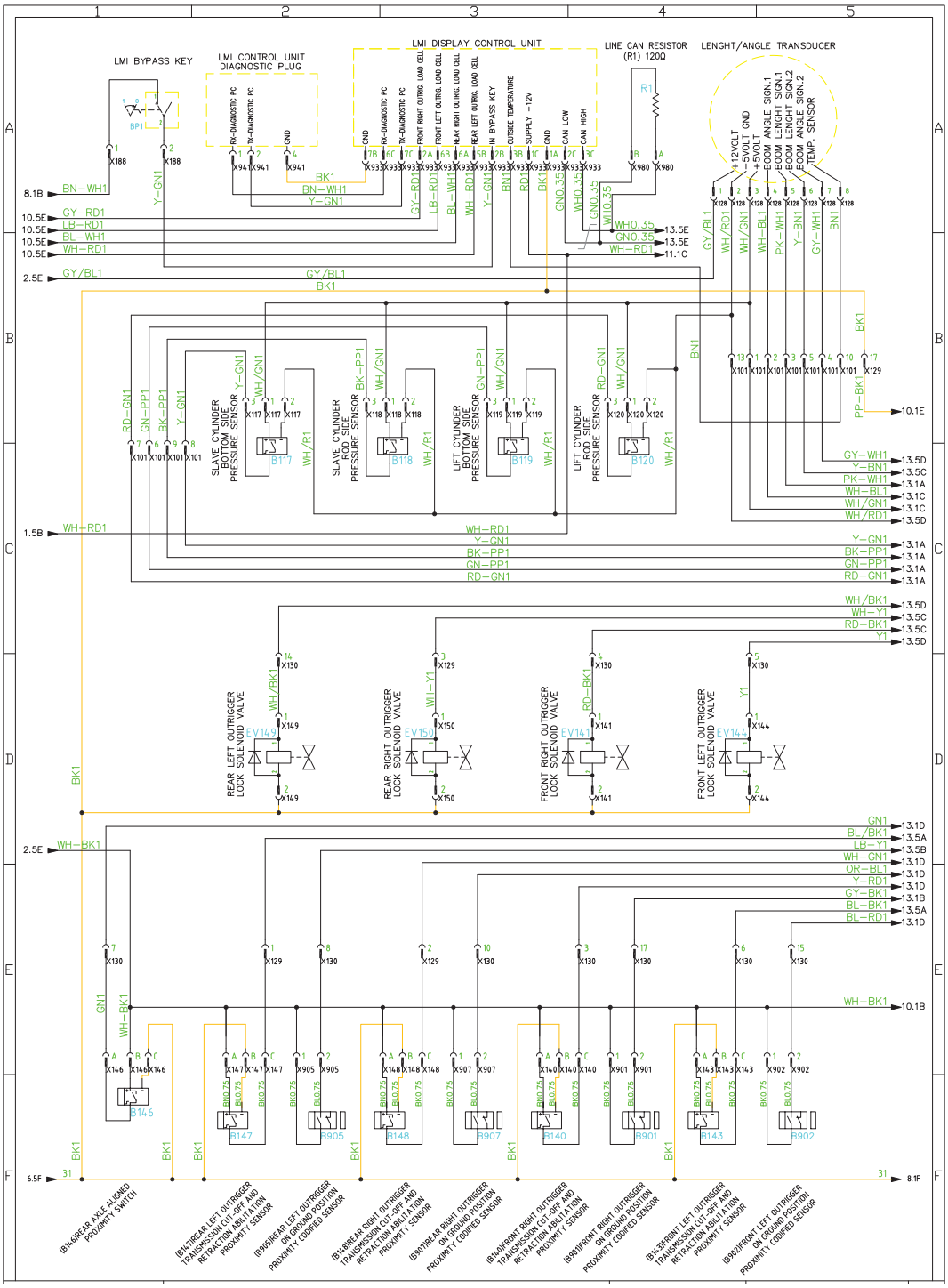
Esquemas

■ ESQUEMA ELÉTRICO 6/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



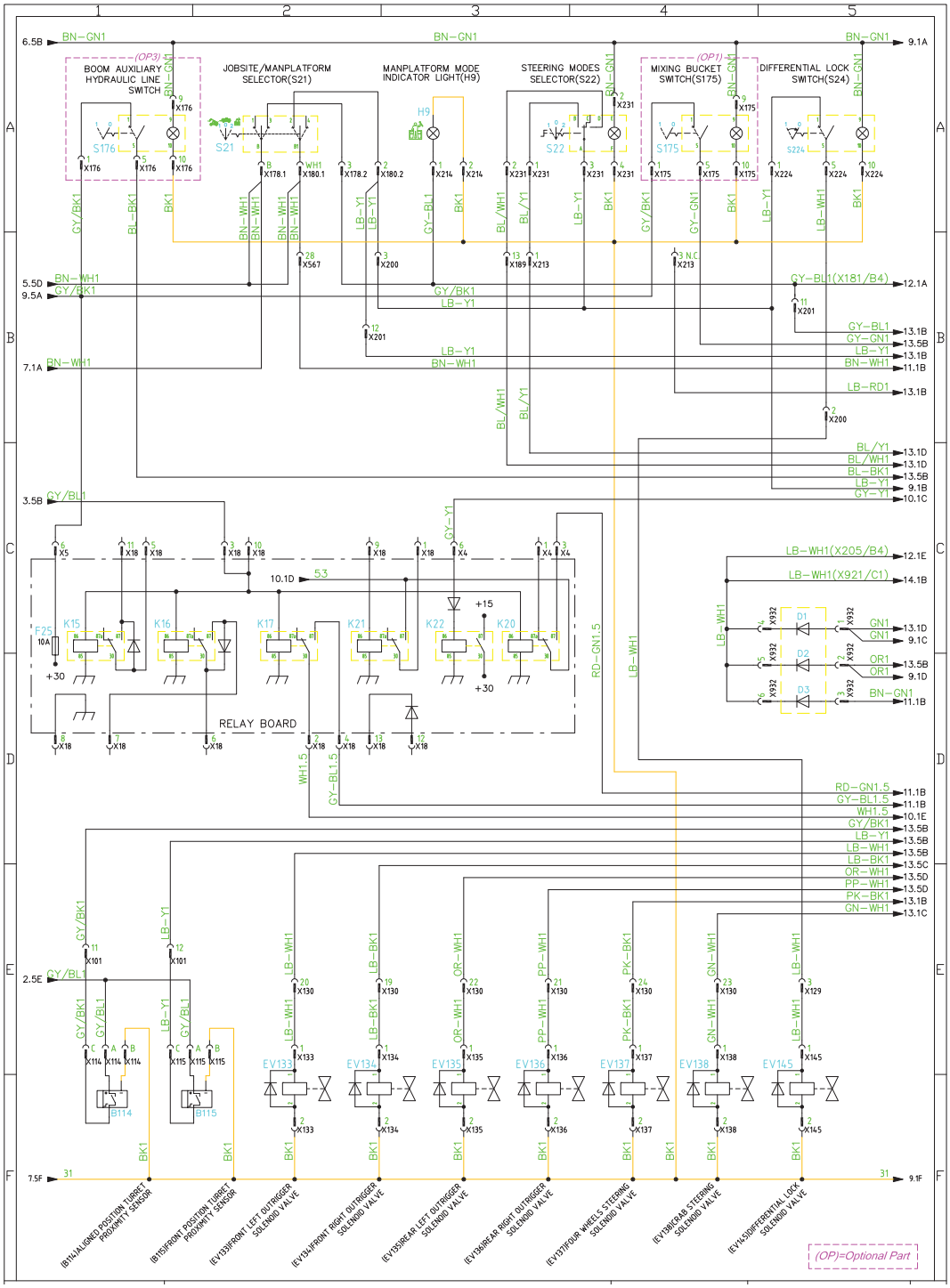
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 7/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



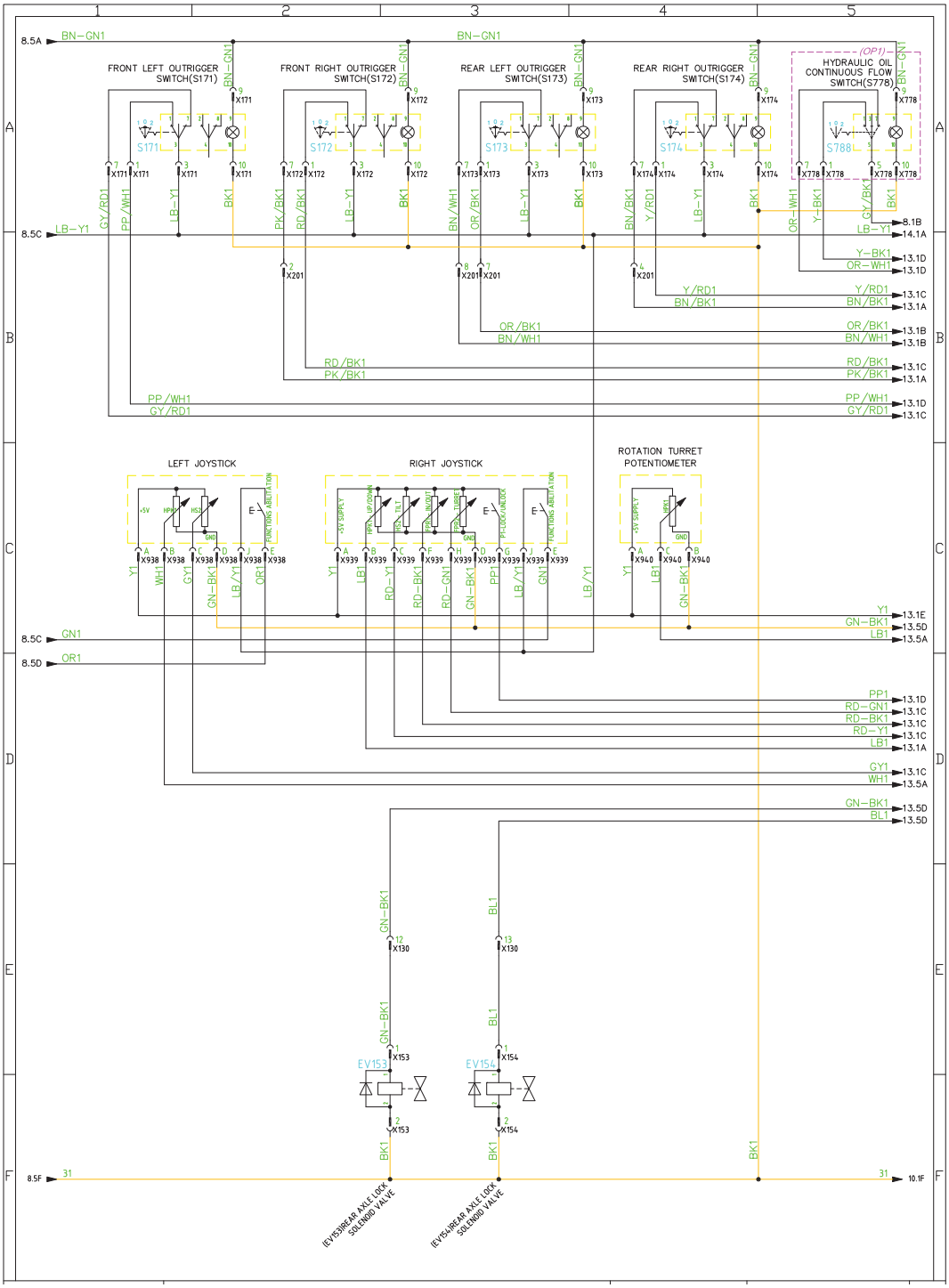
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 8/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



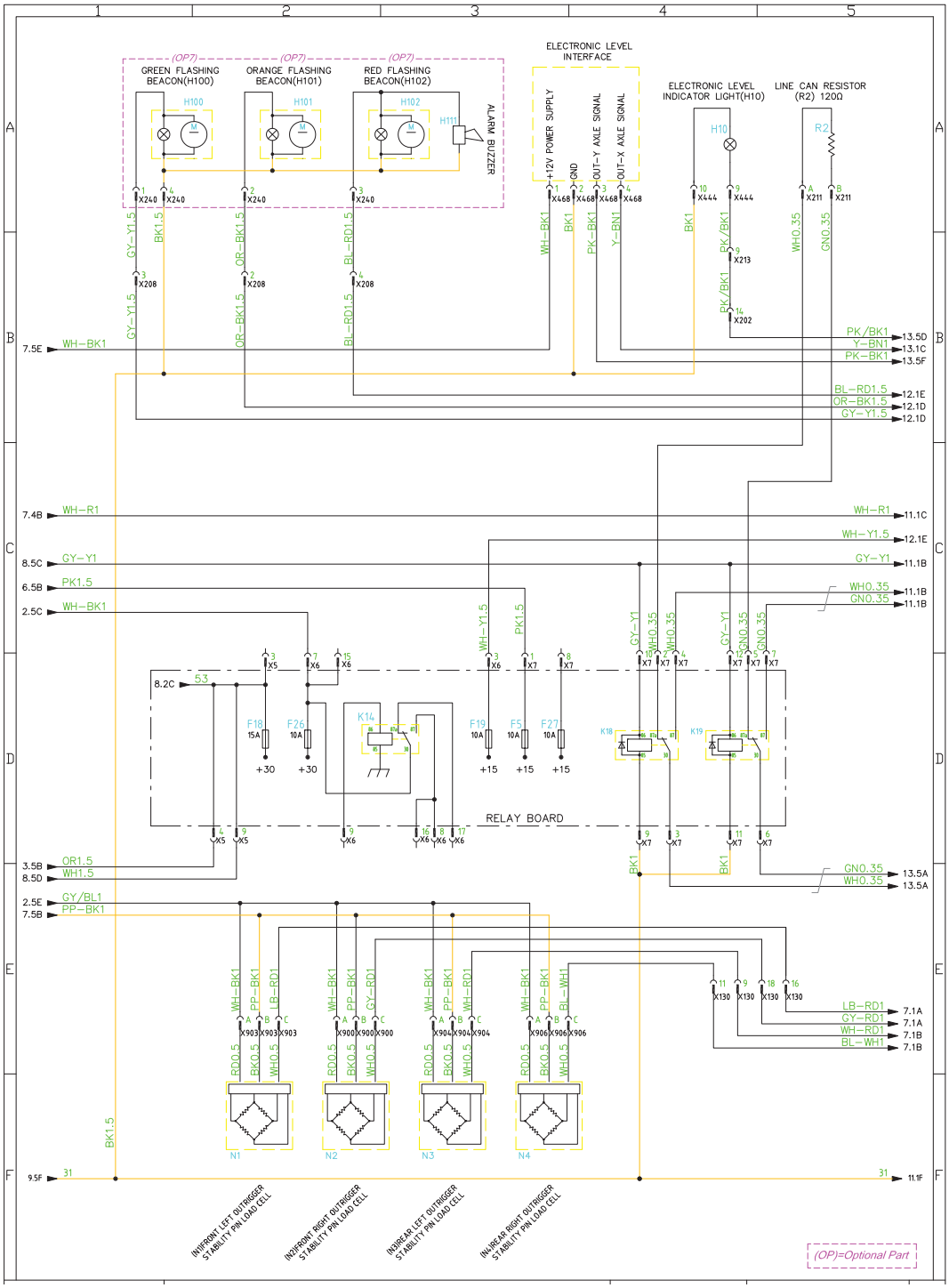
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 9/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



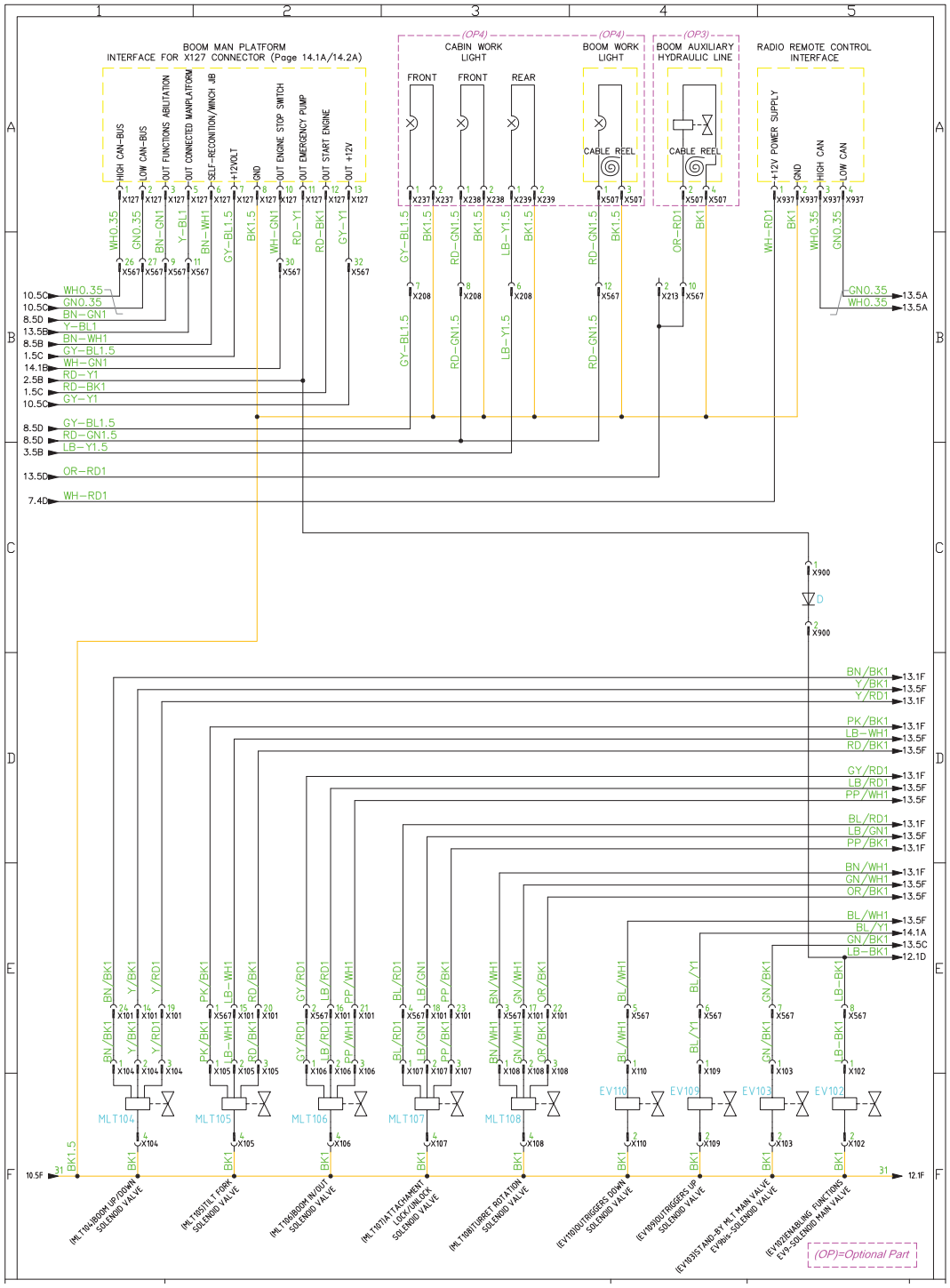
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 10/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



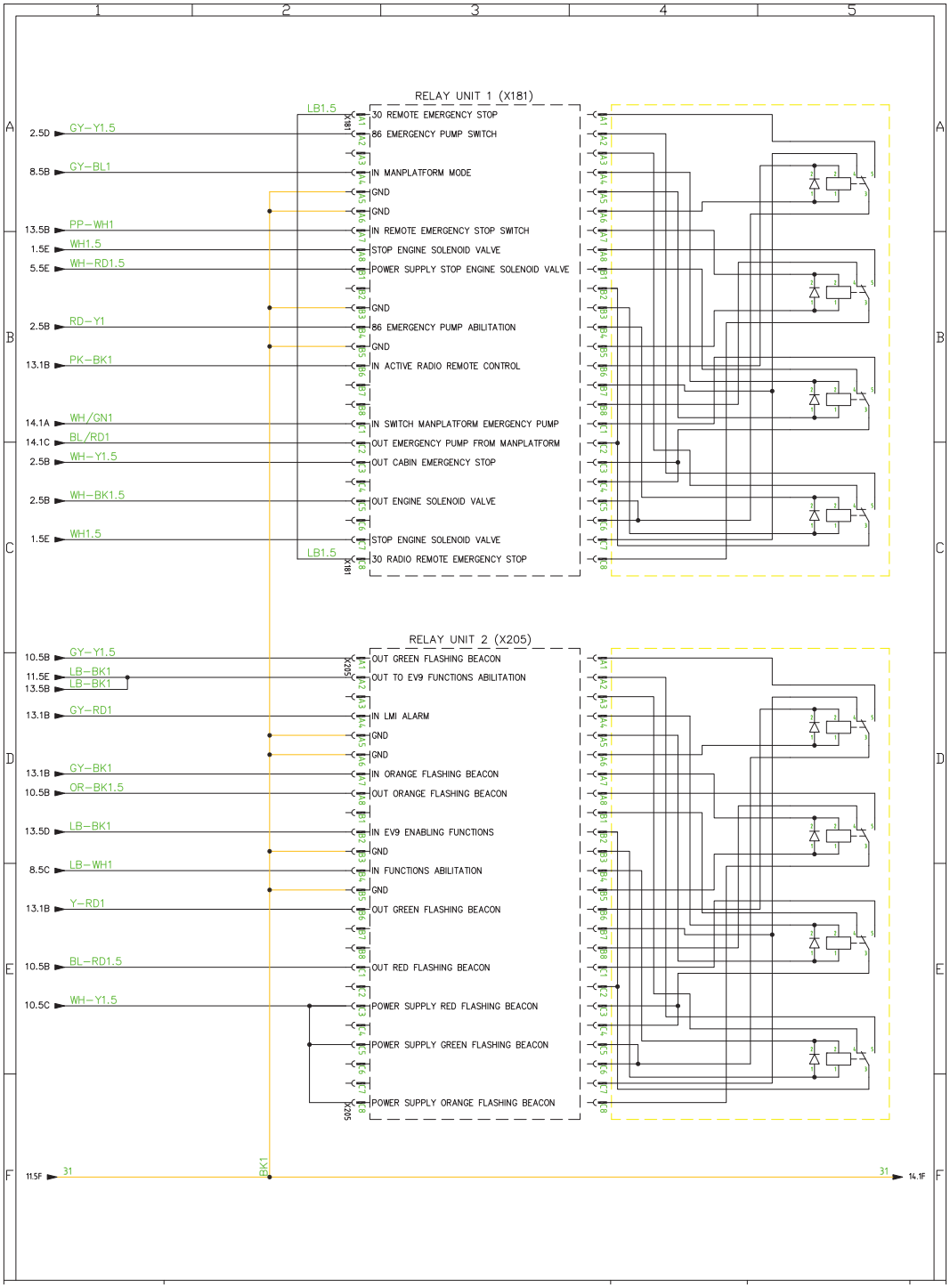
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 11/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



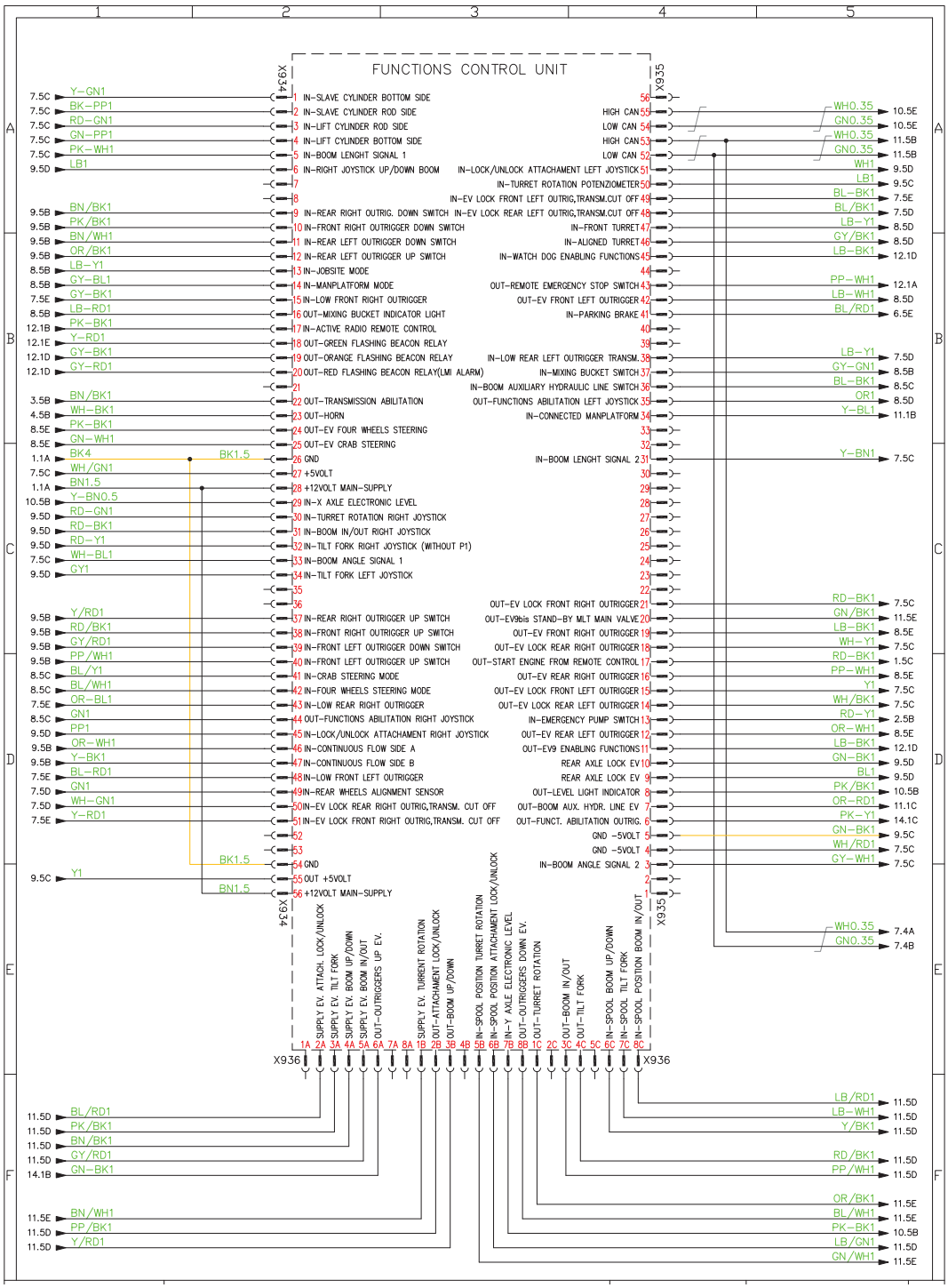
Esquemas

■ ESQUEMA ELÉTRICO 12/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



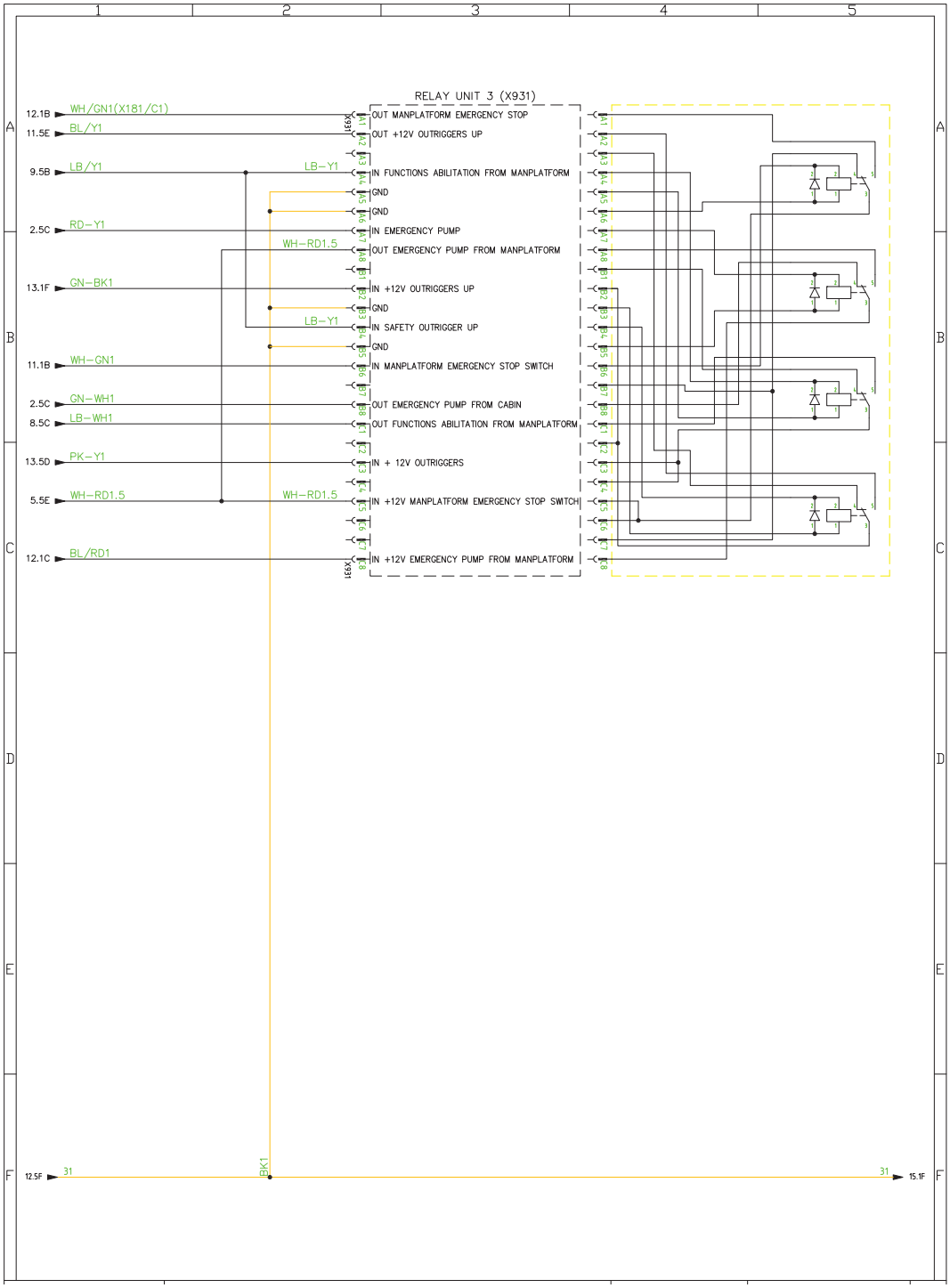
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 13/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



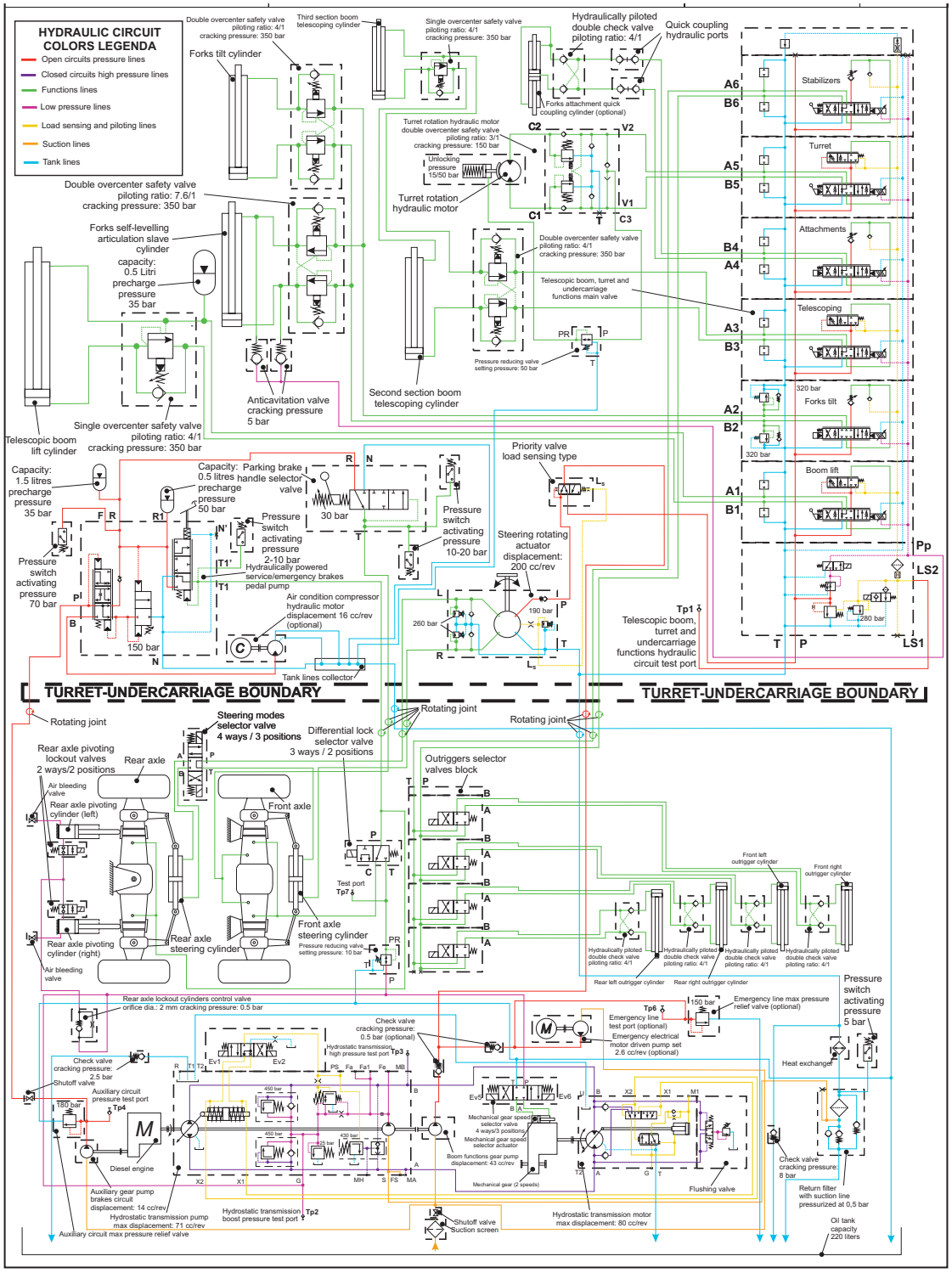
Esquemas

ESQUEMA ELÉTRICO 14/14 (Rev.D, Cód.: 57.1800.5115)



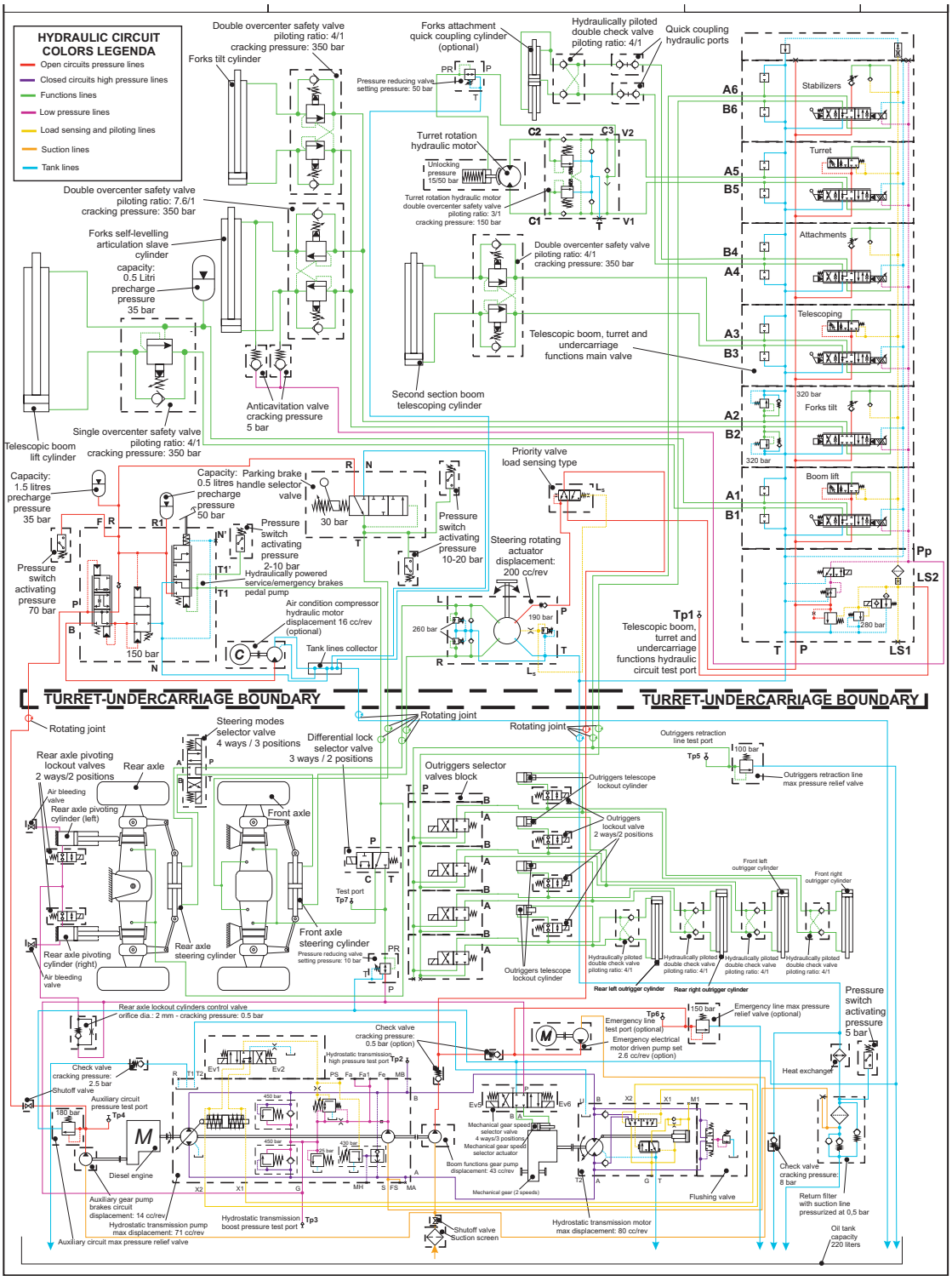
Esquemas

ESQUEMA HIDRÁULICO PARA GTH-4016 SR (Rev.G, Cód.: 57.2201.3500)



Esquemas

ESQUEMA HIDRÁULICO PARA GTH-4018 SR (Rev.G, Cód.: 57.2201.3600)



Ensaio

PROCEDIMENTO DE TESTE DE SOBRECARGA

Manipuladores telescópicos equipados com acessórios com centro de gravidade da carga fixa (garfos, caçambas, pinças):

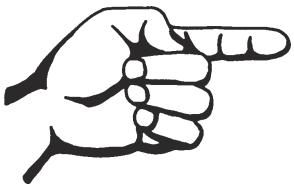
1,33 x Q

Ref. norma EN1459
Q = Capacidade nominal

Manipuladores telescópicos equipados com acessórios com centro de gravidade da carga oscilante (gancho, lança de manutenção, guincho):

1,33 x Q + 0,1 x Fb sobre pneus
1,25 x Q + 0,1 x Fb sobre estabilizadores

Ref. norma EN13000
Q = Capacidade nominal
Fb = Peso do braço reduzido (igual a momento de tombamento) à ponta do braço.



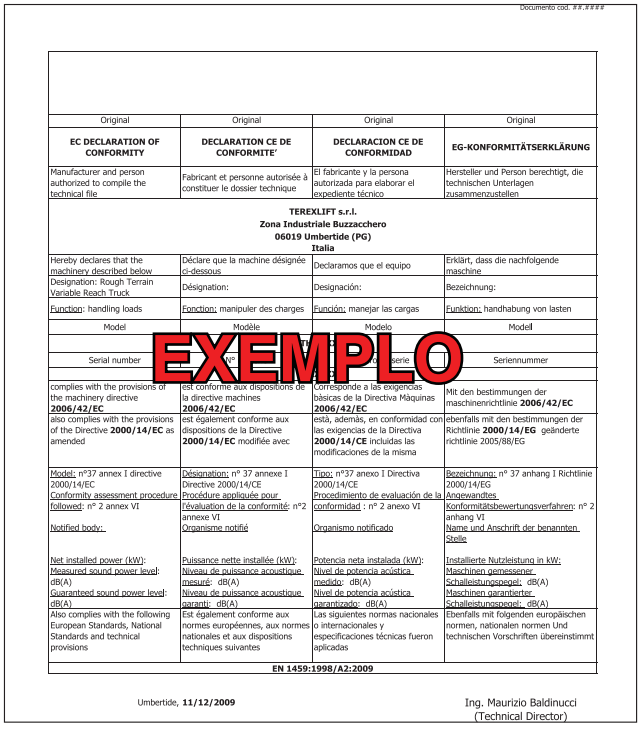
Página deixada em branco propositalmente

Declaração De COnformidade CE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE, TEXTO COMPLETO

Fabricante e pessoa autorizada a constituir o fascículo técnico **TEREXLIFT s.r.l. Zona Industriale Buzzacchero 06019 Umbertide (PG) Itália**
Declaramos que a seguinte máquina
Denominação: Manipulador Telescópico de Alcance Variável todo-o-terreno
Função: erguer pesos
Modelo **GTH XXXX YY**
Número de Série **XXXXX**
está em conformidade com as disposições pertinentes da Directiva Máquinas **2006/42/CE**,
com as disposições pertinentes da Directiva **2004/108/CE**
e com as disposições da Directiva **2000/14/CE** e sucessivas modificações
Modelo: n. 37 anexo I directiva 2000/14/CE
Procedimento aplicado para a avaliação da Conformidade: n° 2 anexo VI
Órgão credenciado: xxxxx
Potência líquida instalada (kW):
Nível de potência sonora medido: dB(A)
Nível de potência sonora garantido: dB(A)
Está também em conformidade com as seguintes normas européias, nacionais e especificações técnicas:
EN 1459:1998/A2:2009

EXEMPLO DE LAYOUT

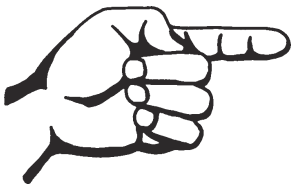


Documento cod. ##.####

Original	Original	Original	Original
EC DECLARATION OF CONFORMITY	**DECLARATION CE DE CONFORMITE'**	**DECLARACION CE DE CONFORMIDAD**	**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
Manufacturer and person authorized to compile the technical file	Fabricant et personne autorisée à constituer le dossier technique	El fabricante y la persona autorizada para elaborar el expediente técnico	Hersteller und Person berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen
TEREXLIFT s.r.l. **Zona Industriale Buzzacchero** **06019 Umbertide (PG)** **Italia**			
Hereby declares that the machinery described below	Déclare que la machine désignée ci-dessous	Declaramos que el equipo	Erklärt, dass die nachfolgende maschine
Designation: Rough Terrain Variable Reach Truck	Désignation:	Designación:	Bezeichnung:
Function: handling loads	Fonction: manipuler des charges	Función: manejar las cargas	Funktion: handhabung von lasten
Model	Modèle	Modelo	Modell
Serial number	No de série	No de serie	Seriennummer
complies with the provisions of the machinery directive **2006/42/EC**	est conforme aux dispositions de la directive machines **2006/42/EC**	Corresponde a las exigencias básicas de la Directiva Máquinas **2006/42/EC**	Mit den bestimmungen der maschinenrichtlinie **2006/42/EC**
also complies with the provisions of the Directive **2000/14/EC** as amended	est également conforme aux dispositions de la Directive **2000/14/EC** modifiée avec	está, además, en conformidad con las exigencias de la Directiva **2000/14/CE** incluidas las modificaciones de la misma	ebenfalls mit den bestimmungen der Richtlinie **2000/14/EG** geänderte richtlinie 2005/88/EG
Model: n°37 annex I directive 2000/14/EC Conformity assessment procedure followed: n° 2 annex VI Notified body: Net installed power (kW): Measured sound power level: dB(A) Guaranteed sound power level: dB(A)	Désignation: n° 37 annexe I Directive 2000/14/CE Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité: n°2 annexe VI Organisme notifié Puissance nette installée (kW): Niveau de puissance acoustique. mesuré: dB(A) Niveau de puissance acoustique. garanti: dB(A)	Tipo: n°37 anexo I Directiva 2000/14/CE Procedimiento de evaluación de la conformidad : n° 2 anexo VI Organismo notificado Potencia neta instalada (kW): Nivel de potencia acústica medido: dB(A) Nivel de potencia acústica garantizado: dB(A)	Bezeichnung: n° 37 anhang I Richtlinie 2000/14/EG Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren: n° 2 anhang VI Name und Anschrift der benannten Stelle Installierte Nutzleistung in kW: Maschinen gemessener Schalleistungspegel: dB(A) Maschinen garantierter Schalleistungspegel: dB(A)
Also complies with the following European Standards, National Standards and technical provisions	Est également conforme aux normes européennes, aux normes nationales et aux dispositions techniques suivantes	Las siguientes normas nacionales o internacionales y especificaciones técnicas fueron aplicadas	Ebenfalls mit folgenden europäischen normen, nationalen normen Und technischen Vorschriften übereinstimmt
EN 1459:1998/A2:2009			

Umbertide, **11/12/2009**

Ing. Maurizio Baldinucci
(Technical Director)



Página deixada em branco propositalmente

Tabela De Controle

CONTROLE QUOTIDIANO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

DATA _____

COMPONENTE	RESULTADO	ANOTAÇÕES	ASSINATURA
Display e placa do sistema dLMI	❒ positivo ❒ negativo		
Interruptor de ativação funções no joystick	❒ positivo ❒ negativo		
Interruptor bomba de emergência	❒ positivo ❒ negativo		
Botão de emergência	❒ positivo ❒ negativo		
Microinterruptor do assento	❒ positivo ❒ negativo		
Válvula de bloqueio cilindro de equilíbrio	❒ positivo ❒ negativo		
Válvula de bloqueio cilindro de elevação	❒ positivo ❒ negativo		
Válvula de Bloqueio do Cilindro Extensão 2° Tronco	❒ positivo ❒ negativo		
Válvula de Bloqueio do Cilindro Extensão 3° Tronco para GTH-4016 SR	❒ positivo ❒ negativo		
Válvula de Bloqueio Cilindro Posicionamento Acessório	❒ positivo ❒ negativo		
Válvula de Bloqueio Cilindro Bloqueio Eixo Traseiro	❒ positivo ❒ negativo		
Válvulas de Bloqueio Cilindros Estabilizadores	❒ positivo ❒ negativo		

Tabela De Controle

COMPONENTE	RESULTADO	ANOTAÇÕES	ASSINATURA
Sensor de Proximidade	❒ positivo ❒ negativo		
Sensor Magnético	❒ positivo ❒ negativo		
Interface Sensor Magnético	❒ positivo ❒ negativo		
Célula de carga	❒ positivo ❒ negativo		
Sensor do Freio de Estacionamento 1	❒ positivo ❒ negativo		
Sensor do Freio de Estacionamento 2	❒ positivo ❒ negativo		
Transdutor do Ângulo de Extensão do Braço	❒ positivo ❒ negativo		