A TEREX COMPANY

Manual do Operador

	Intervalo de série
GTH-4518 ER	From s/n: 18004 To s/n: 20111
GTH-4020 ER	From s/n: 19127 To s/n: 20117
GTH-6025 ER	From s/n: 13309 To s/n: 19308

com Informações
de Manutenção

Primeira Edição
TerÇa Impressão
Código 57.0009.0494

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 9418171
e-mail: im.service@terexlift.it

Primeira Edição: TerÇa Impressão,
Fevereiro 2009

© Copyright 2006 **TEREXLIFT srl** - Todos os direitos reservados.

Realização:
TEREXLIFT Departamento Documentação Técnica Umbertide (PG) Itália

Indice

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. 15
Descrição das partes principais.....Pág. 23
Comandos e Instrumentos.....Pág. 25
Verificações.....Pág. 55
Funcionamento e Uso.....Pág. 61
Transporte da máquina.....Pág. 75
Manutenção.....Pág. 79
Mal funcionamento e pesquisa de avarias.....Pág. 113
Acessórios opcionais.....Pág. 129
Dados técnicos.....Pág. 141
Tabelas de Carga.....Pág. 143
Diagramas e Esquemas.....Pág. 161
Garantia.....Pág. 183

Introdução

Simbologia



Símbolo de peligro: 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.

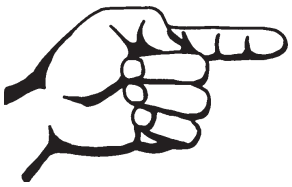
PERIGO ***De cor vermelha: indica a presença de uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou acidentes pessoais graves.***

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

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

MODELO E TIPO

Carregadeira com braço telescópico. Modelos:

GTH-4518ER - GTH-4020ER - GTH-6025ER

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 da carregadeira com braço telescópico, foram consideradas as seguintes normas:

Diretiva	*Título*
98/37/CE	Diretiva de máquinas
89/336/CEE	Compatibilidade eletromagnética
2000/14/CE	Emissão Acústica Ambiental

Norma	*Título*
ISO 2330:1995	Carrinhos elevadores com forquilhas - Braços com forquilha - Características técnicas e testes.
ISO 3287: 1999	Carros industriais automotores. Sinais gráficos para os órgãos de comando.
ISO 3449:1992	Máquinas de terraplenagem. Testes de laboratório para a queda de objetos e rendimentos necessários.
EN 13510: 2002	Máquinas de terraplenagem. Estruturas de proteção anti-capotagem - Ensaios de laboratório e requisitos de rendimento.
EN 13059:2002	Segurança de veículos industriais. Métodos de ensaio para medição das vibrações.

PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO

Na máquina são aplicadas as seguintes plaquetas de identificação:

Plaqueta de identificação máquina

Na plaqueta de identificação são impressas as informações de identificação da máquina, entre as quais o modelo, o número de série e o ano de fabricação.

Nas máquinas destinadas ao mercado itáliano, a plaqueta de identificação é posicionada na cabine, no lado direito, em posição bem visível quando se abre a porta.

Nas máquinas destinadas ao mercado exterior, é posicionada no lado direito anterior do chassis.

Plaqueta homologação circulação viária

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

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

Plaqueta homologação cabine ROPS - FOPS

A etiqueta de aprovação da cabine ROPS – FOPS está posicionada no lado de dentro da própria cabine, acima do vidro traseiro..

Etiqueta de identificação das forquilhas

Está posicionada do lado esquerdo do chassis das forquilhas.

Na etiqueta de identificação estão gravadas as informações de identificação das forquilhas, 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 aplicadas as forquilhas.

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.

PUNÇÃO NÚMERO DO CHASSIS

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

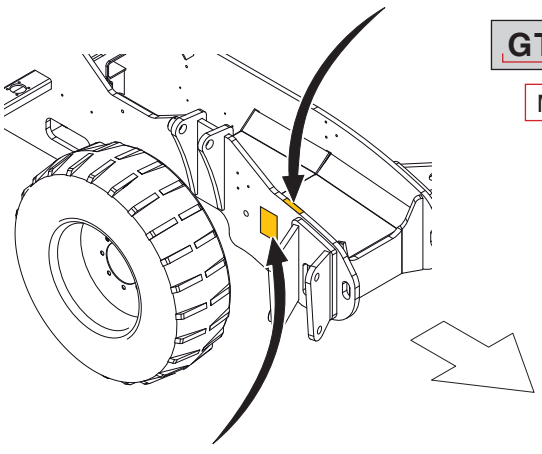
PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES PRINCIPAIS

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

Punção número do chassis

(O número do chassis da máquina é imprimido na parte anterior direita na viga longitudinal do chassis)



GTH 4518 P 07 17882

MODELO

TIPO MOTOR

ANO DE FABRICAÇÃO

NÚMERO DE SÉRIE

Plaqueta de identificação máquina

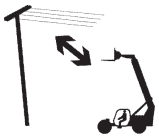
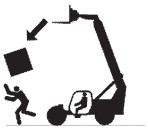
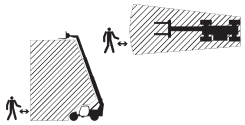
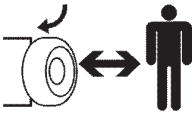
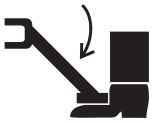
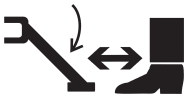
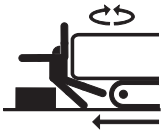
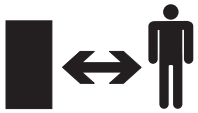
(Nas máquinas destinadas ao mercado itáliano, a plaqueta de identificação é posicionada na cabine, no lado direito, em posição bem visível quando se abre a porta. Nas máquinas destinadas ao mercado exterior, é posicionada no lado direito anterior do chassis.)

Simbologia utilizada na máquina

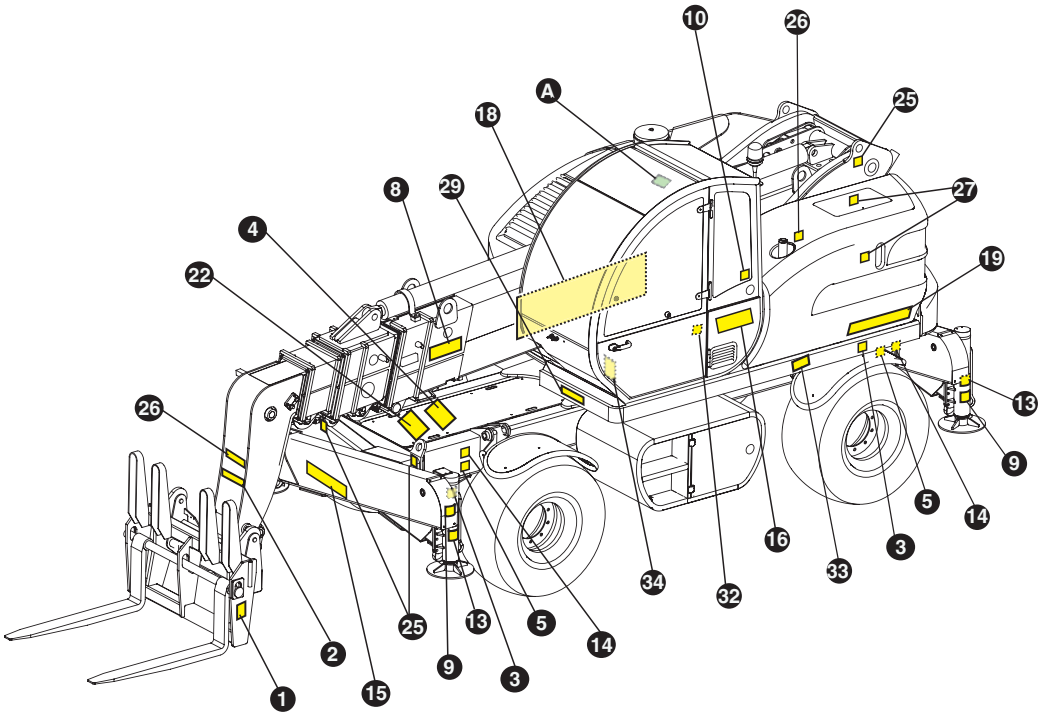
 Non Attiva	 Freno di Stazionamento	 Luci Abbaglianti	 Indicatori di Direzione	 Luci Anabbaglianti	 Rotação da torre bloqueada
 Torre alinhada	 Bloqueio diferencial	 2° marcha engatada	 1° marcha engatada	 Máquina nivelada	 Recolhimento braço estabilizador
 Extensão braço estabilizador	 Subida estabilizador	 Descida estabilizador	 Nivelamento lado direito máquina	 Nivelamento lado esquerdo máquina	 Rotação torre livre
 Nível Combustível	 Preaquecimento velas	 "Service"	 Temp. liquido di raffreddamento motore	 Carica batteria	 Pressione olio motore
 Pressão freios	 Filtro óleo hidráulico	 Filtro do ar	 Não Ativa	 Agua no combustível	 Nível Óleo Hidráulico
 Alarme geral	 Shift-on-Fly	 Comando luzes de neblina	 Bomba de emergência	 Luzes de emergência	 Ventoinha aquecedor cabine
 Modalidade Canteiro	 Naveta	 Modalidade Estrada	 Seleção estorço		

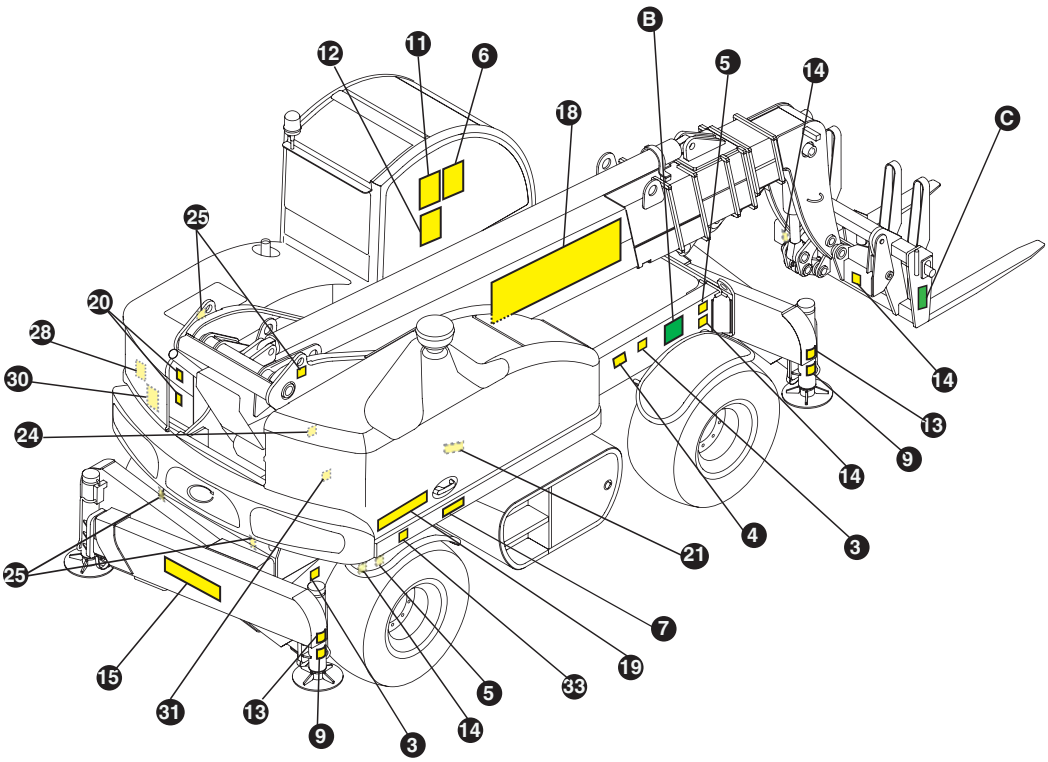
Simbologia utilizada na máquina

DESCRIÇÃO DAS ETIQUETAS DE PERIGO

 Perigo de fulminação.	 Mantenha as distâncias de segurança.	 Perigo de queda de objetos.	 Não transite sob a carga.	 Perigo 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.	 Perigo de esmagamento.	 Risco de queimaduras.	 Deixe as superficies esfriar.
 Perigo de esmagamento.	 Mantenha a distância em relação à órgãos em movimento.	 Perigo de esmagamento.	 Mantenha a distância em relação à partes em movimento.	 Proibido o acesso aos compartimentos.
 Perigo de esmagamento.	 Mantenha distância dos estabilizadores.	 Risco de tombamento.	 Perigo de esmagamento.	 Mantenha distância de eventuais obstáculos.

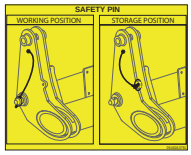
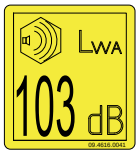
Etiquetas e decalques presentes na máquina



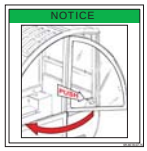
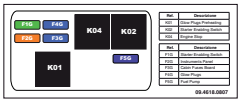


Etiquetas e decalques presentes na máquina

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	C.de
1		09.4618.0791	**Funcionamento do pino de segurança**	1
2		09.4618.0784	**Deve ser respeitada a capacidade do conjunto máquina-acessório**	1
3		09.4618.0547 09.4618.0754	**Pressão pneus P=5.5bar / 80psi GTH-4518 ER / GTH4020 ER** **Pressão pneus P=8bar/116psi GTH-6025 ER**	4
4		09.4618.0918	**Risco de queda de objetos**	3
5		09.4618.0919	**Risco de esmagamento**	4
6		09.4616.0041 09.4618.0260	**Nível de potência sonora: 103 db para GTH-4518ER e GTH-4020ER** **Nível de potência sonora:105 db para GTH-6025ER**	1
7		09.4618.0920	**Proibido o acesso aos compartimentos**	1
8	Kg 4000 Kg 4500 Kg 6000	09.4616.0040 09.4618.0373 09.4618.0757	**Capacidade máx.** **Kg 4000 (GTH-4020 ER)** **Kg 4500 (GTH-4518 ER)** **Kg 6000 (GTH-6025 ER)**	1

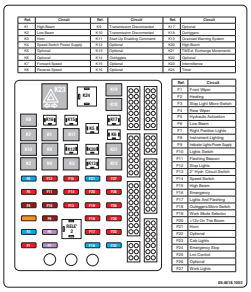
Etiquetas e decalques presentes na máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
9		09.4618.1048 09.4618.1049	**Etiqueta - Pressão Máx. Estabilizadores GTH-6025ER** **Etiqueta - Pressão Máx. Estabilizadores GTH-4518ER GTH-4020ER**	4 4
10		09.4618.0776	**Etiqueta - Sistema de Desbloqueio Interno da Parte Superior da Porta**	1
11		09.4618.0774	**Etiqueta - 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**	4
14		09.4618.0922	**Risco de esmagamento**	7
15 16		09.4618.0243 09.4618.0241	**Adesivo decorativo - Logotipo GENIE com fundo BRANCO**	2 1
17		09.4618.xxxx	**Etiqueta - Quadro fusíveis e relés motor**	1

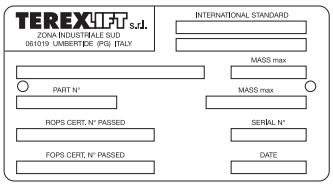
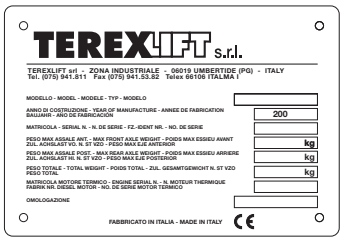
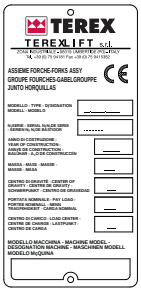
Etiquetas e decalques presentes na máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
18	Genie GTH-4518 ER	09.4618.0824 09.4618.0825	**Adesivo decorativo - Genie GTH-4518 ER**	2 2
19	Genie GTH-4020 ER	09.4618.0826 09.4618.0827	**Adesivo decorativo - Genie GTH-4020 ER**	2 2
	Genie GTH-6025 ER	09.4618.0828 09.4618.0829	**Adesivo decorativo - Genie GTH-6025 ER**	2 2
20		09.4618.0923	**Risco de queimaduras**	2
21		09.4618.0924	**Risco de explosões e 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	**Pontos de Elevação**	6
26		09.4618.0917	**Tampa para abastecimento combustível**	1
27		09.4618.0928	**Óleo hidráulico**	2

Etiquetas e decalques presentes na máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição	C.de
28		09.4618.1136	**Etiqueta - Instruções Comandos Manuais**	1
29		09.4618.1001	**Etiqueta - Braçadeira de Manutenção**	1
30		09.4618.1152	**Perigo Comandos Manuais**	1
31		09.4618.0986	**Perigo de Esmagamento**	1
32		09.4618.1028	**Etiqueta - Freio de estacionamento**	1
33		09.4618.1120	**Perigo de Esmagamento**	2
34		09.4618.xxxx	**Etiqueta - Quadro fusíveis e relés cabine**	1

Etiquetas e decalques presentes na máquina

Ref.	Decalque	Código	Descrição
A		09.4616.0100	**Plaqueta homologação cabine ROPS - FOPS**. São impressos os dados de aprovação da cabine, conforme previsto pelas normas ROPS - FOPS.
B		09.4616.0112	**Plaqueta de identificação máquina**. São impressas as informações de identificação da máquina.
C		09.4616.0109	**Plaqueta de identificação forquilhas**. São impressas as informações de identificação das forquilhas aplicadas na máquina.

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

O limitador de carga tem o objetivo de ajudar o Operador a usar de modo seguro a máquina, avisando através de sinais visuais e sonoros a aproximação da área de perigo.
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.

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. Verificar informações a este respeito.

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

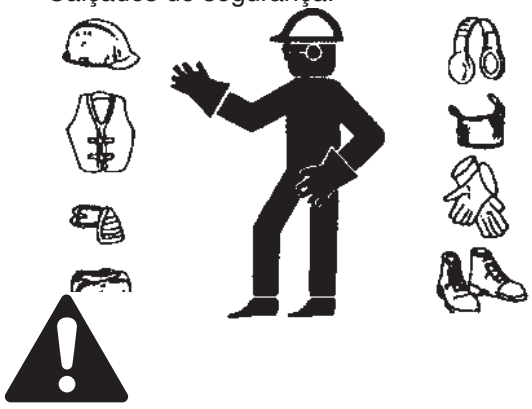
A manutenção usual da máquina não compreende operações muito complexas do ponto de vista técnico, sendo normal que o operador também possa realizá-la, com a condição de que possua os necessários conhecimentos de mecânica.

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.
- 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 anti-pó).
- Protetores auriculares ou fones de proteção acústica.
- Óculos ou máscaras para a proteção dos olhos.



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

■ RISCOS GERAIS

■ Riscos relacionados à ÁREA DE TRABALHO

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

- Estudar atentamente a área de trabalho: correlacioná-la às dimensões da máquina nas várias configurações.

⚠ PERIGO

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

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*	

- Manter-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.

⚠ PERIGO

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

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.

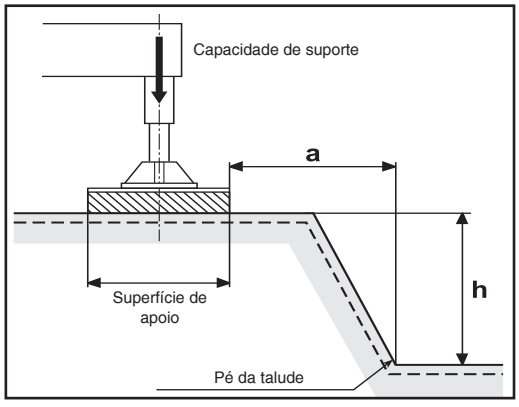
Tipo de terreno, características geomorfológicas		**Pressão superficial permitida**	
		kg/cm²	**N/mm²**
terreno solto, não compacto		no geral não sólido; necessárias medidas especiais	
terreno cheio de limbo, turfa, pastoso			
terreno coeso, mole			
terreno não coeso, bem compacto, areia, pedrisco		**2.0**	**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

Certificar-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, colocar 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).

- Estudar 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, manter em ordem a área de trabalho: não deixar que objetos de vários tipos soltos no ambiente impeçam ou tornem inseguros os deslocamentos do pessoal e da máquina.
- Na presença de canais, abaixar 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 iniciar um trabalho convém preparar-se:

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

⚠ PERIGO

Colocar 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.

- Certificar-se de ter combustível suficiente para a autonomia, evitando o risco de um bloqueio improviso do motor, talvez durante uma manobra crítica.
- Executar acurada limpeza das ferramentas, das etiquetas, das luzes de iluminação e dos pára-brisas da cabine.
- Verificar 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 iniciar 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.
- Manter 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), utilizar 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, direcionar o feixe de luz de modo a não ofuscar a visão do pessoal em trabalho.
- Antes de fornecer tensão aos cabos ou partes elétricas, certificar-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 cautela; recolocá-los taxativamente antes de religar o motor ou usar a máquina.

Normas de segurança

- 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, certificar-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, verificar 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.

■ Risco 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 as forquilhas. 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.
- 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.

■ Risco 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.

Normas de segurança

- 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.
- Evitar 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.
- Manipular com precaução todas as substâncias inflamáveis ou perigosas.
- É proibido alterar indevidamente extintores e acumuladores de pressão. di pressione.

Risco de DANOS AOS COMPONENTES DA MÁQUINA

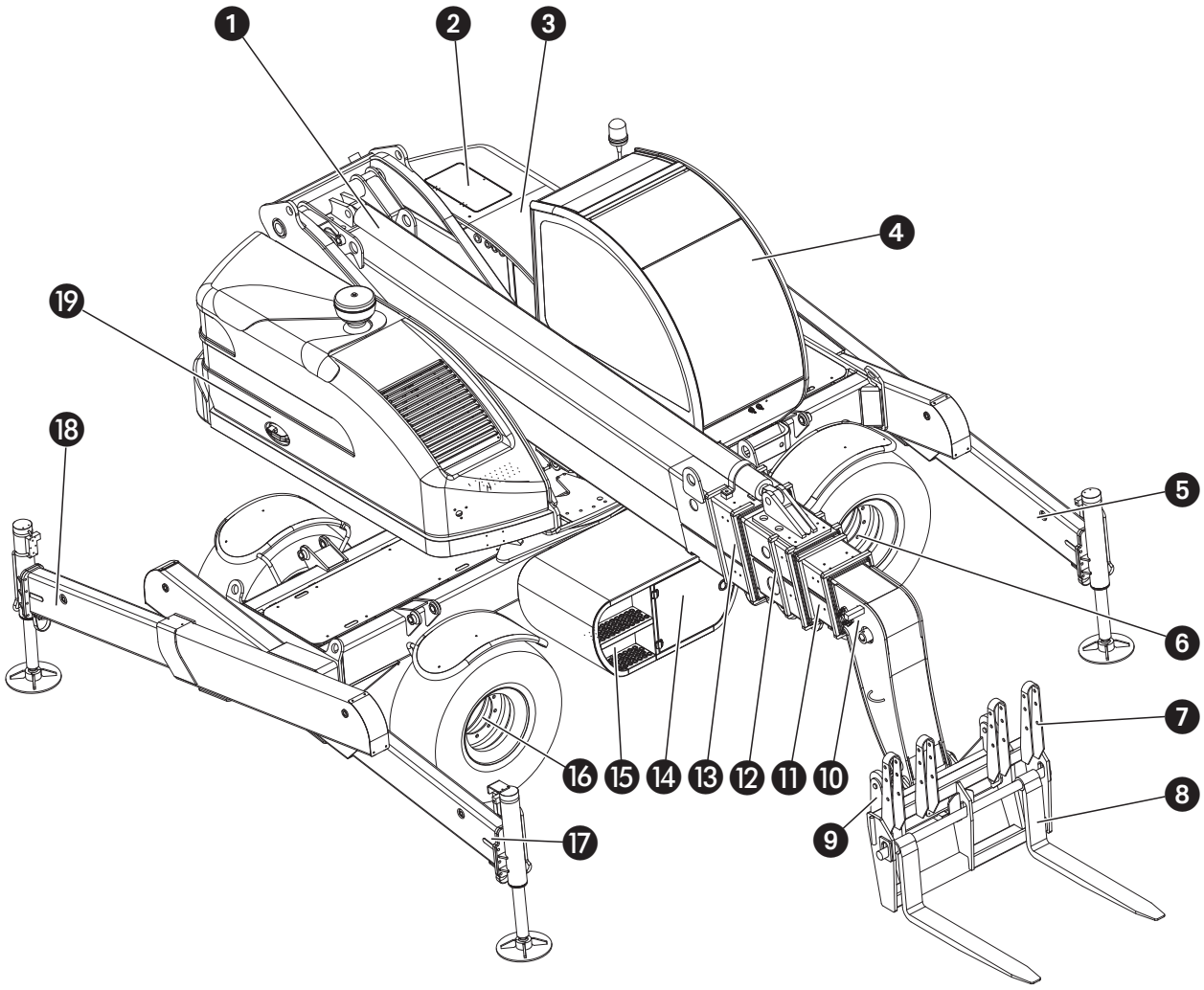
- Não use carregadores de baterias ou baterias com tensão superior a 12V para dar partida no motor.
- Não use a máquina como punto de ligação à terra para operações de solda.



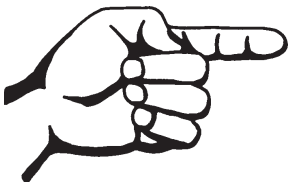
Risco de ACIDENTES PESSOAIS

- 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, a não ser que a área abaixo dela esteja livre de pessoas e obstruções.

Descrição das partes principais

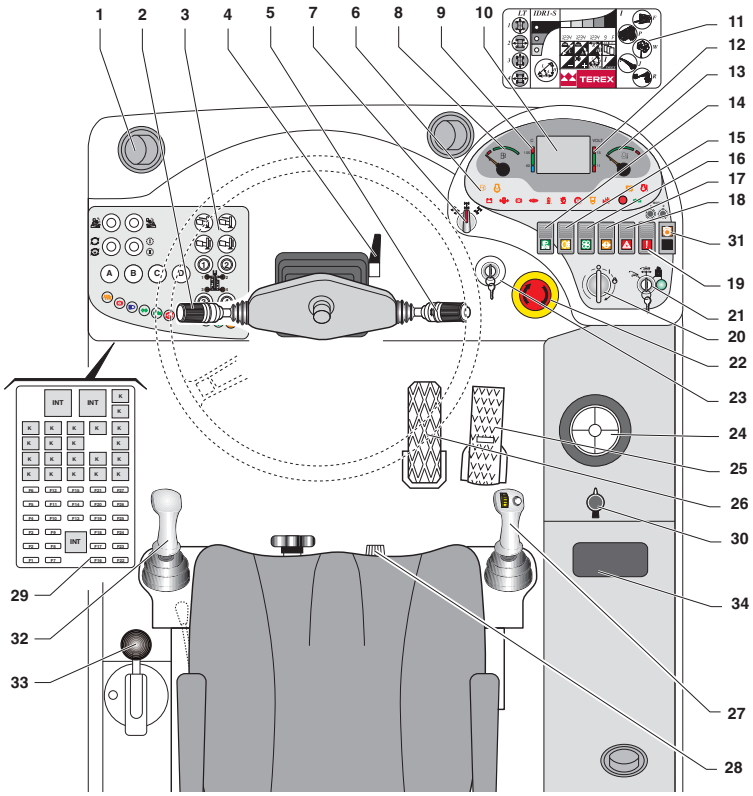


1 - Cilindro braço telescópico
2 - Vão tanque de óleo
3 - Vão tanque de gasóleo
4 - Cabine de guia em norma ROPS - FOPS
5 - Estabilizador traseiro esquerdo
6 - Eixo traseiro
7 - Proteção para cargas nos garfos e bloqueio dos garfos durante as manobras de deslocamento
8 - Garfos basculantes para cargas paletizadas
9 - Chapa de engate equipamentos
10 - 4° tronco
11 - 3° tronco
12 - 2° tronco
13 - 1° tronco
14 - Vão porta-utensílios esquerdo
15 - Degraus de subida
16 - Eixo dianteiro
17 - Estabilizador dianteiro esquerdo
18 - Estabilizador dianteiro direito
19 - Vão motor



Página deixada em branco propositalmente

Comandos e Instrumentos



1 Bocal ajustável aeração
2 Seletor marcha para frente/para trás
3 Painel de comandos e luzes de sinalização
4 Alavanca de bloqueio da regulagem da inclinação do volante
5 Seletor setas-limpador de pára-brisa-sinalizador sonoro - luzes
6 Luzes de sinalização e sinais luminosos
7 Comutador de seleção estorço
8 Indicador nível combustível
9 Temperatura óleo hidráulico
10 Monitor multifuncional
11 Monitor do limitador de carga
12 Escala graduada do indicador de tensão da bateria
13 Indicador temperatura líquido de resfriamento motor
14 Interruptor luzes para a circulação em estradas
15 Interruptor luzes de neblina
16 Comutador ventoinha climatizador
17 Botão de bloqueio diferencial
18 Interruptor luzes de emergência
19 Botão de comando bomba de emegência
20 Comutador de partida
21 Comutador Cabine-Estrada-Naveta
22 Botão parada de emergência
23 Chave de desativação do limitador de carga
24 Clinômetro
25 Pedal do acelerador
26 Pedal do freio de serviço
27 Alavanca de comando polivalente (direita)
28 Registro de comando do aquecedor da cabine
29 Caixa de fusíveis e relés
30 Acelerador potenciométrico manual
31 Luz de sinalização da permissão para acionamento Shift-on-fly
32 Alavanca de comando polivalente (esquerda)
33 Freio de estacionamento
34 Quadro de comandos opcionais

Comandos e Instrumentos

■ Painel de comandos

51 Botão de bloqueio/desbloqueio da rotação da torre

52 Botão de nivelamento da máquina: ergue lado direito

53 Botão de nivelamento da máquina: ergue lado esquerdo

54 Botão cââmbio mecânico

55 Botão de recolhimento do braço telescópico estabilizador

56 Botão de extensão do braço telescópico estabilizador

57 Botão de elevação do estabilizador

58 Botão de descida do estabilizador

59 Botão 1: seleciona/desmarca seleção do estabilizador dianteiro esquerdo

60 Botão 2: seleciona/desmarca seleção do estabilizador dianteiro direito

61 Botão 3: seleciona/desmarca seleção do estabilizador traseiro esquerdo

62 Botão 4: seleciona/desmarca seleção do estabilizador traseiro direito

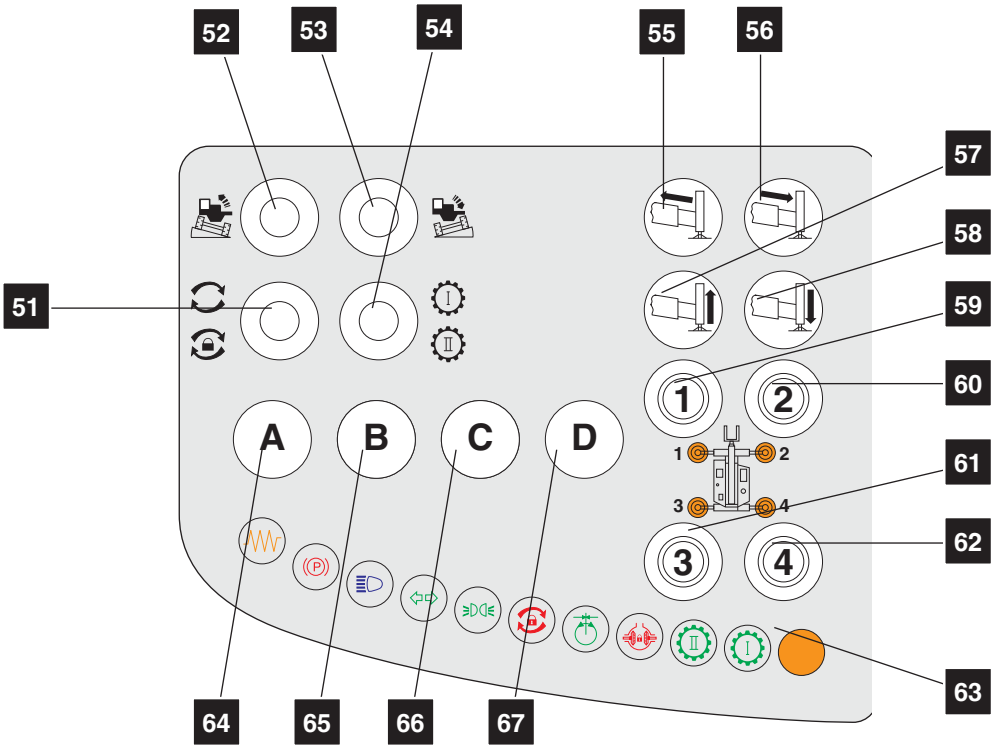
63 Luzes de sinalização e sinais luminosos

64 Botão função A: nivelamento automático máquina

65 Botão função B: não ativo

66 Botão função C: não ativo

67 Botão função D: levanta-abaixa estabilizadores alinhados com o muro



Comandos e Instrumentos

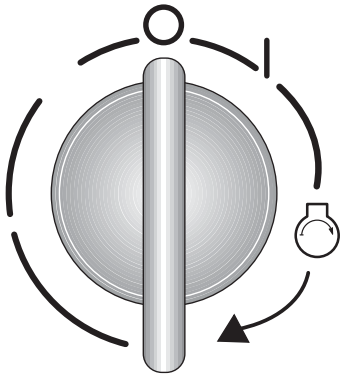
■ 20 _ Comutador de partida

Possui três posições:

O Nenhum circuito está sob tensão, a chave é extraível 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. Espere até que a luz **6.2** se apague no painel, indicando o término do aquecimento das velas antes da partida do motor.

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



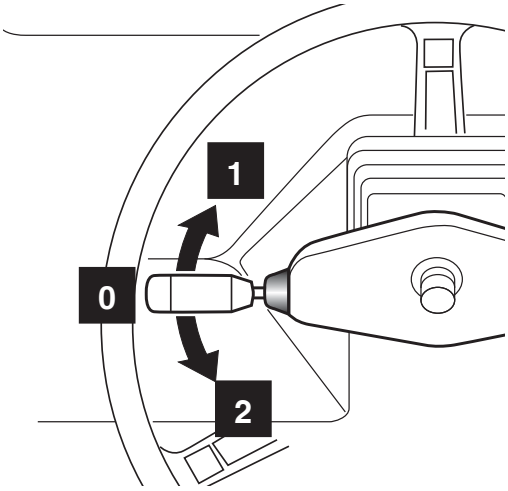
■ 2 _Seletor marchas para frente/para trás

A alavanca permite selecionar a marcha para frente e para trás. Para engatar a marcha é preciso antes puxar a alavanca para cima.
Possui três posições com bloqueio ejm posição neutra:

0 Posição neutra; nenhuma marcha foi selecionada

1 Levantando e colocando a alavanca na posição **1**, seleciona-se a marcha para frente

2 Levantando e colocando a alavanca na posição **2**, seleciona-se a marcha a ré

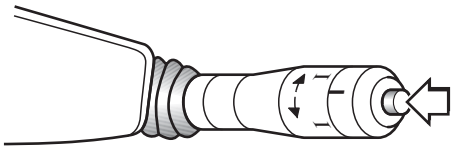


Comandos e Instrumentos

■ 5 _ Comutador setas - limpador de pára-brisa - sinal acústico - luzes

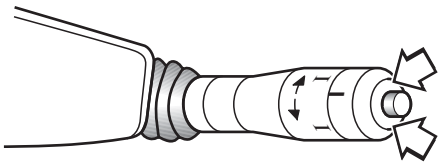
■ *Função sinal acústico*:

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



■ *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*:

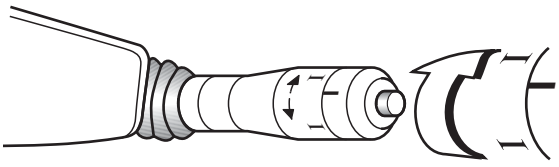
O comando do limpador de pára-brisa pode ser obtido girando a parte terminal da alavanca em uma das quatro posições:

I Intermitência (função não ativa)

0 Limpador de pára-brisa parado

J Limpador de pára-brisa na 1ª velocidade

I I Limpador de pára-brisa na 2ª velocidade



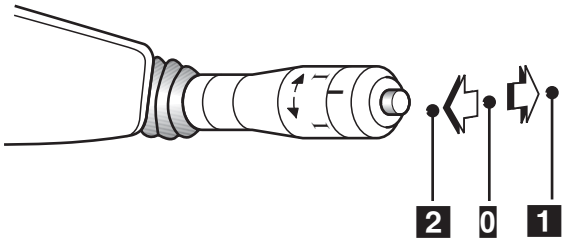
■ *Função mudança de luzes*:

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

0 luzes baixas acesas, posição estável

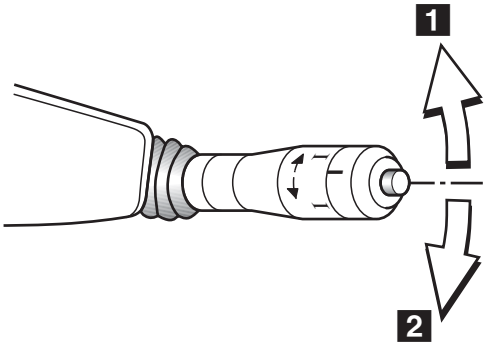
1 luzes altas acesas, posição estável

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

26 _ Pedal do freio de serviço

Pressione gradualmente o pedal para diminuir a velocidade da máquina. Pressione o pedal até o fundo para parar a máquina.

33 _ Freio de estacionamento

Para ativá-lo puxar para cima, mantendo apertado o botão de bloqueio. Soltar 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 utilizar 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

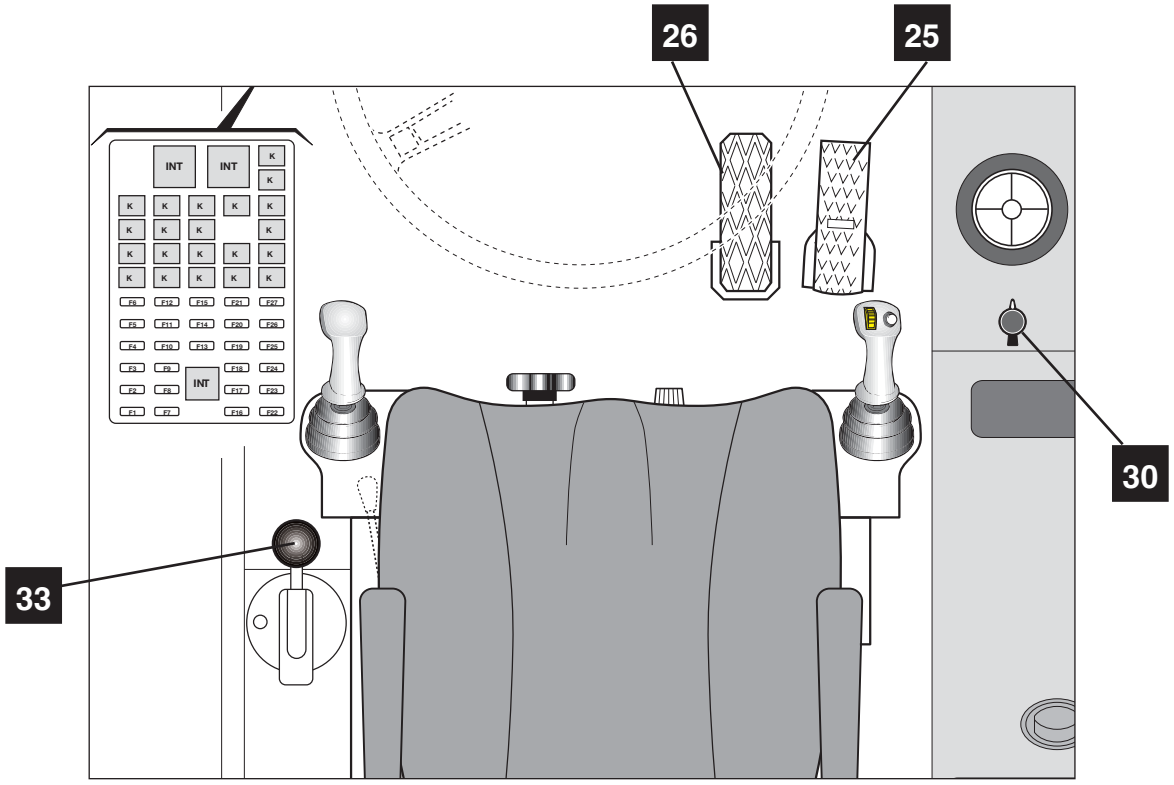
25 _ Pedal acelerador

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

30 _ Acelerador potenciométrico manual

Rodando o regulador **30** em sentido horário, aumenta-se progressivamente o número de rotações do motor. Para diminuir o número de rotações, rode o regulador em sentido anti-horário.

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



Comandos e Instrumentos

■ Dispositivos de segurança e emergência

22 _ 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

23 _ Seletor de inibição do limitador de carga

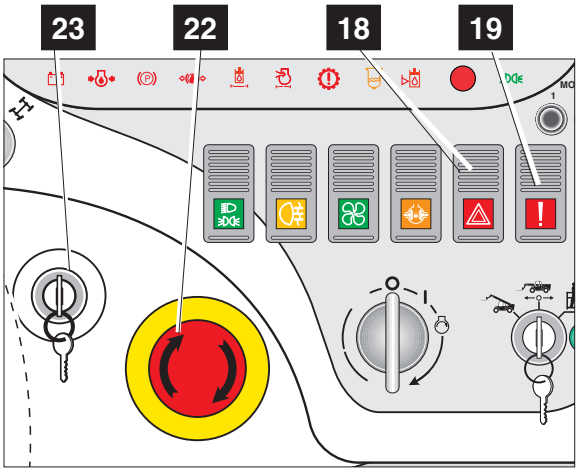
O limitador de carga pode ser desativado acionando o seletor de chave presente sob a tampa de proteção.

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.

18 _ 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.



19 _ Comando de ativação da bomba de emergência

O comando situa-se do lado direito do painel e possui duas posições com retorno automático à posição de repouso.

Pressionando e mantendo pressionado o botão, ativa-se a bomba de emergência. Ao soltá-lo, a bomba é desativada.

O acionamento da bomba de emergência deve ser feito simultaneamente ao uso de comandos de acionamento na cabine ou ao mesmo tempo que a ativação dos comandos manuais no distribuidor.

Seqüência correta de funcionamento:

- Chave do comutador de partida **20** na posição **I**.
- Acione o câmbio para fazer o movimento desejado.
- Pressione o botão de comando da bomba de emergência **19**.

Não acione a bomba de emergência sem antes ter realizado o comando desejado usando o câmbio. A bomba de emergência funciona através de um motor elétrico. Por isso, é aconselhável mantê-la a funcionar por cerca de 30 segundos, alternando com uns 2 minutos de resfriamento do motor elétrico.

ATENÇÃO

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

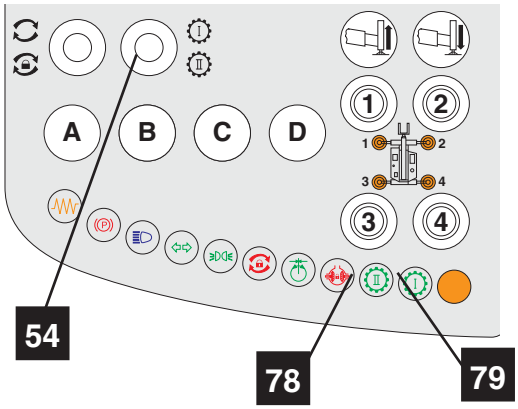
Comandos e Instrumentos

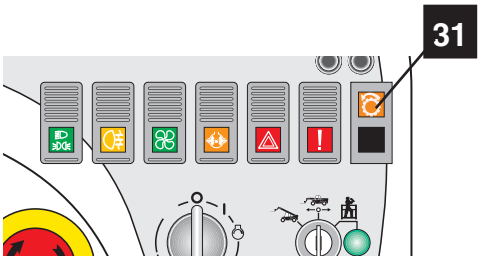
Comandos de mudança de velocidade

Comando da mudança MECÂNICA de velocidade

O botão **54** permite selecionar a marcha mecânica desejada.

- Pressionando o botão, é possível passar da 1ª para a 2ª velocidade.
- As luzes de sinalização **78** e **79** indicam a marcha engatada:
  - a luz de sinalização **79**, com luz verde piscando, indica que está engatada a 1ª marcha.
  - a luz de sinalização **78**, com luz verde piscando, indica que está engatada a 2ª marcha.



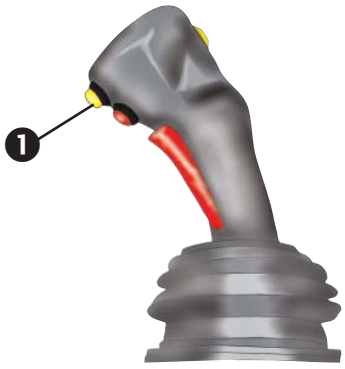


Botão Shift-On-Fly

O sistema ***Shift-on-fly*** permite mudar a marcha, mesmo com a máquina em movimento.
O botão amarelo de acionamento de mudança de marcha **1** situa-se na parte inferior do pomo do câmbio e deve ser pressionado somente quando a luz de sinalização **31** estiver acesa.
A luz de sinalização tem a função de sinalizar erros e danos. Nesta situação, a marcha não engata.
Com a luz de sinalização **31** acesa de modo fixo, a cada vez que o botão é pressionado, uma outra marcha é engatada (da 1ª marcha para a 2ª marcha e da 2ª marcha para a 1ª marcha).
As luzes de sinalização **78** e **79** indicam a marcha engatada:

A mudança da marcha em movimento deve ser feita sempre no intervalo de velocidade permitido. Verifique sempre se a luz de sinalização 31 está acesa antes de mudar a marcha.

Um microinterruptor de presença, presente no banco, inibe o acionamento da transmissão, se o operador não estiver corretamente sentado no banco do motorista.

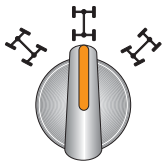


Comandos e Instrumentos

■ Seleção do estorço

7 _ Comutador seleção estorço

Situa-se do lado direito do painel de comandos e possui três posições para a seleção do tipo de estorço:



1 Translação “a caranguejo”

0 Somente rodas anteriores

2 Quatro rodas de torção

■ Seleção Cabine/Estrada/Naveta

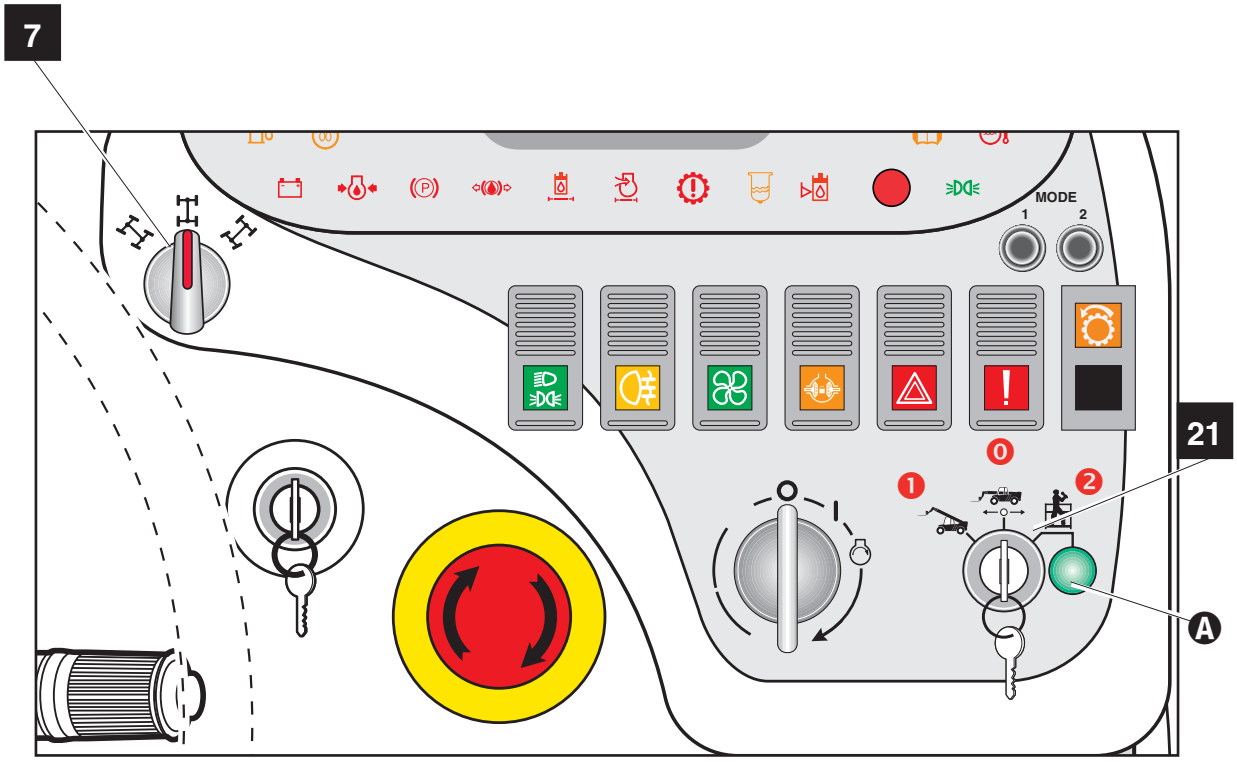
21 _ Seletor cabine-estrada-naveta

Situa-se do lado direito do painel de comandos e possui três posições:

- Rodando o seletor na pos. **1** seleciona-se a posição de trabalho com comandos na cabine
- Rodando o seletor na pos. **0** seleciona-se a posição de circulação viária
- Rodando o seletor na pos. **2** a chave pode ser retirada e os comandos são transferidos para o painel de botões da naveta. Acende-se a luz de sinalização verde **A**.

ATENÇÃO

Antes de transferir os comandos para a naveta, rode o comutador de partida na posição I.



Comandos e Instrumentos

Comandos auxiliares de guia

14 _ Interruptor luzes para a circulação em estradas

Situa-se do lado direito do painel de comandos e 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).

15 _ Interruptor luzes de neblina

Situa-se do lado direito do painel de comandos e possui duas posições:

0 Luzes de neblina apagadas
1 Luzes de neblina accese (ilumina-se a luz no interruptor).

16 _ Comutador ventoinha climatizador

Possui três posições:

0 Ventoinha apagada
1 1ª velocidade
2 2ª velocidade

28 _ Registro comando aquecedor na cabine

Localizado no lado esquerdo na base do assento de guia.

- 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 da ventoinha do climatizador **16**.

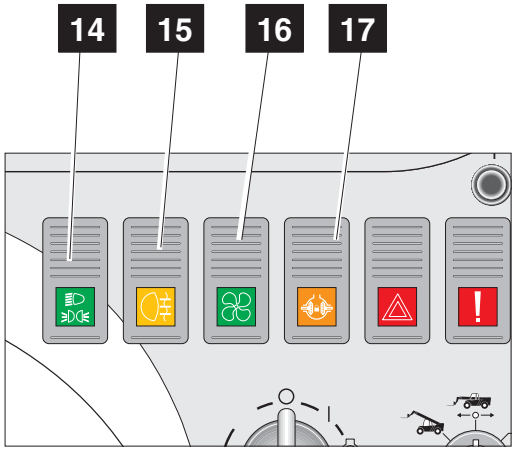
17 _ Botão de bloqueio diferencial

Situa-se do lado direito do painel e possui duas posições estáveis:

0 Ponte diferencial desbloqueado
1 Ponte diferencial bloqueado

O bloqueio é sinalizado pelo acendimento da luz de sinalização **77**.

O comando do bloqueio diferencial deve ser usado em caso de dificuldade para sair de uma situação de perda de força da tração (terreno muito incoeso, lama, rodas não muito aderentes ao chão). Ou então, a máquina com Limited-Slip (na ponte dianteira) é capaz de sair de qualquer situação normal de trabalho.





Comandos e Instrumentos

34 _ Quadro de comandos opcionais

Interruptor climatização (OPCIONAL)
Possui duas posições:



0 Climatização apagada

1 Climatização acesa

Interruptor faróis de trabalho (OPCIONAL)
Possui duas posições:

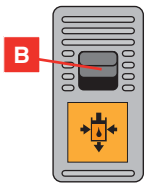


0 Faróis apagados

1 Faróis acesos

Comutador do circuito hidráulico auxiliar (OPCIONAL)

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

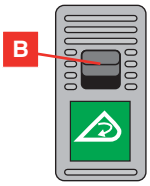


0 Óleo no circuito principal
1 Óleo no circuito hidráulico do equipamento terminal

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.

Seletor caçamba misturadora (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.

Comandos e Instrumentos

Instrumentos

8 _ Indicador nível combustível

Sinaliza o nível de combustível no reservatório. Quando o indicador encontra-se na zona vermelha, o tanque possui aproximadamente 5 litros de combustível e a luz de reserva **6.1** se acende.

13 _ Luz de sinalização temperatura lìquido de resfriamento motor

Sinaliza a temperatura do líquido de resfriamento do motor.
Quando a luz de sinalização vermelha **6.15** se acende (temperatura superior a 100°C), desligue o motor e verifique as causas do problema (limpeza radiador, nível líquido de resfriamento motor, etc.)

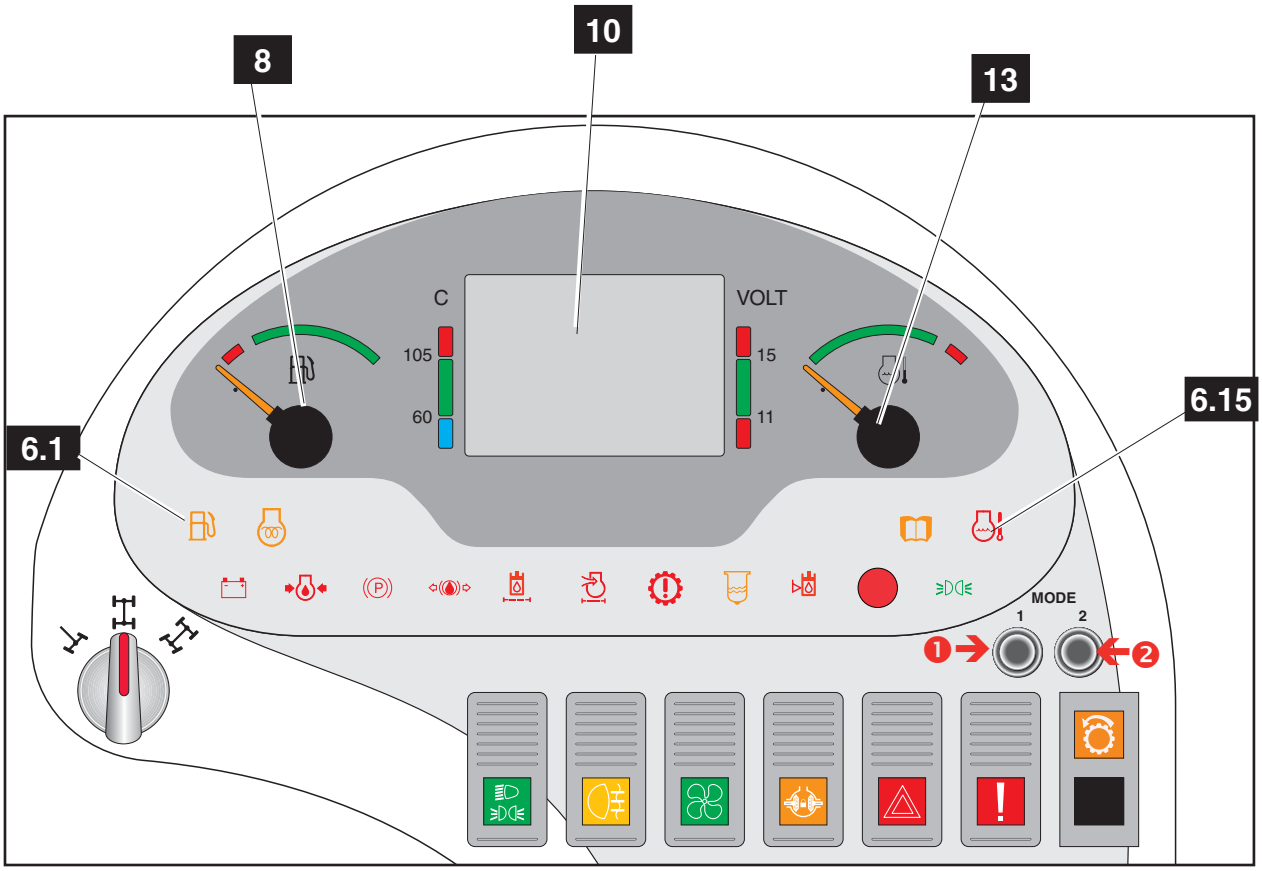
10 _ Monitor Multifuncional

Ao ligar a máquina, o monitor de tipo gráfico indica:

- Regime de rotação do motor
- Conta-horas / taquímetro
- Temperatura do óleo hidráulico
- Tensão da bateria
- Service (próximo intervalo de manutenção)

Além disso, as teclas funcionais **MODE 1** e **MODE 2** permitem acessar e navegar no menu e submenu, com as seguintes funções:

- Seleção da língua (Italiano/Inglês)
- Service (função protegida por senha reservada às oficinas autorizadas)
- Visualização dos erros do motor diesel

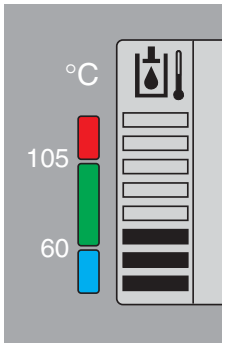


Comandos e Instrumentos

Monitor multifuncional

Quando a máquina é ligada, o monitor de tipo gráfico mostra-se como indicado na fig. **A**:

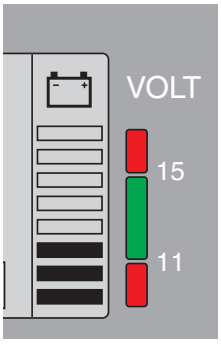
- Na parte esquerda, as barras pretas **41** indicam a temperatura do óleo hidráulico.



Durante o funcionamento normal a temperatura deve permanecer entre 60 e 105 graus, correspondente ao segmento verde da escala presente à esquerda do monitor.

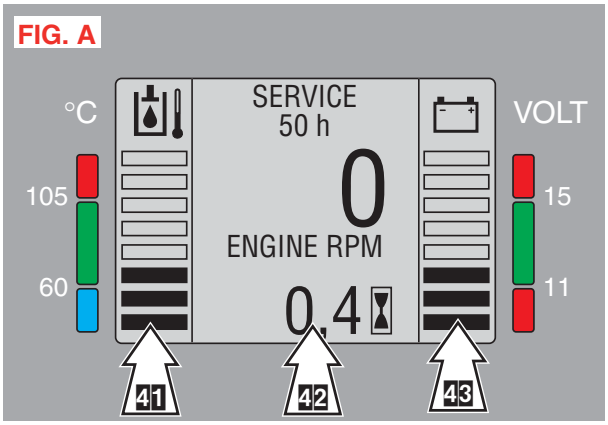
Se forem atingidas temperaturas mais altas (acendimento das barras ao lado da área vermelha da escala), pare a máquina e busque as causas do problema; não ligue novamente a máquina sem ter eliminado a causa do problema.

- Do lado direito, as barras pretas **43** indicam, com o motor ligado, a carga da bateria; com o motor desligado, a tensão de carga do alternador.



Durante o funcionamento normal a tensão deve permanecer entre 11 e 15 volts, correspondente ao segmento verde da escala presente à esquerda do monitor.

FIG. A



Se a tensão indicada for inferior a 11 volts, a carga do alternador pode não ser suficiente ou a bateria pode estar descarregada. Se a tensão for superior a 15 volts, a tensão do alternador é superior à de funcionamento normal. Em ambos os casos, pare a máquina e busque as causas do problema.

- Na parte central **42**, de cima para baixo, em ordem:



Visualiza o próxima intervalo de manutenção. Pressionando o botão **MODE 1** é visualizada a velocidade.



Visualiza o regime de rotação do motor diesel.



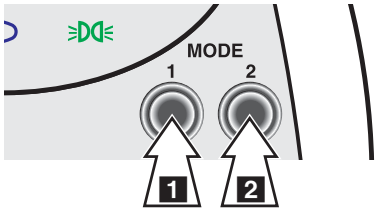
Visualiza o conta-horas para a sinalização do tempo de funcionamento da máquina; use-o sistematicamente para a execução da manutenção programada.

Comandos e Instrumentos

Uso dos menus e dos submenus

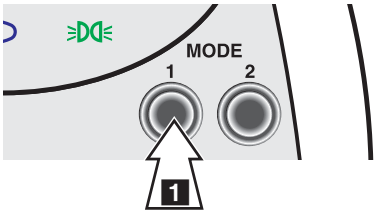
Para navegar nos menus e submenus, há dois botões **MODE 1** e **MODE 2**.

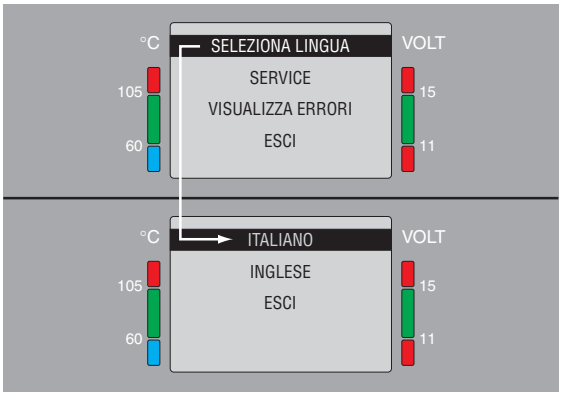
A pressão simultânea dos botões **MODE 1** e **MODE 2** permite acessar o menu.



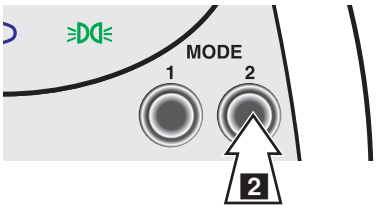


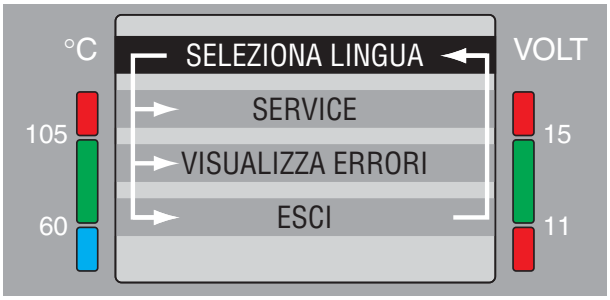
A pressão do botão **MODE 1** permite confirmar a seleção.





A pressão do botão **MODE 2** permite percorrer as listas de modo cíclico (ao chegar ao último item se retorna ao primeiro).



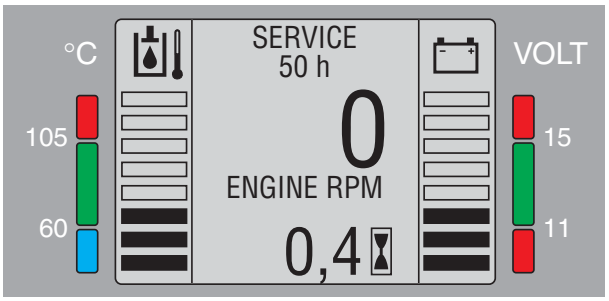


Saída do menu

- Selecione **ESCI** (SAI) através do botão **MODE 2**.



- Pressione o botão **MODE 1** para sair e visualizar a tela inicial.



Comandos e Instrumentos

Submenu de seleção da língua

- Selecione **SELEZIONE LINGUA** (SELEÇÃO LÍNGUA) através do botão **MODE 2**.



- Pressione o botão **MODE 1** para ter acesso ao submenu.
- Pressione o botão **MODE 2** para percorrer a lista.



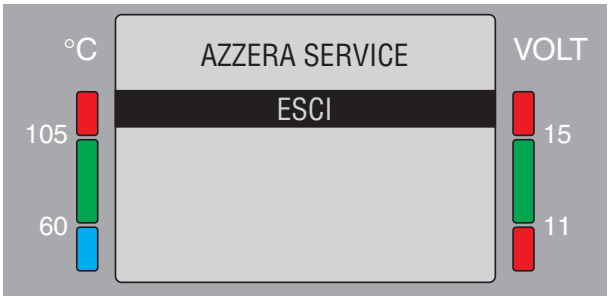
- Pressione o botão **MODE 2** para selecionar a língua e sair do submenu (**ESCI** – SAI - permite sair do menu sem modificar as definições).
- A saída do submenu leva ao menu principal em **SERVICE** (manutenção).

Submenu service protegido por senha (reservado aos centros de assistência autorizada)

- O acesso a esse submenu é reservado aos centros de assistência autorizada, por isso é protegido por senha.



- Caso se tenha entrado incidentalmente no submenu **SERVICE**, pressione o botão **MODE 2**, selecione **ESCI** (SAI) e, então, pressione o botão **MODE 1** para confirmar a saída.



- A saída do submenu leva ao menu principal de **VISUALIZA ERROS**.

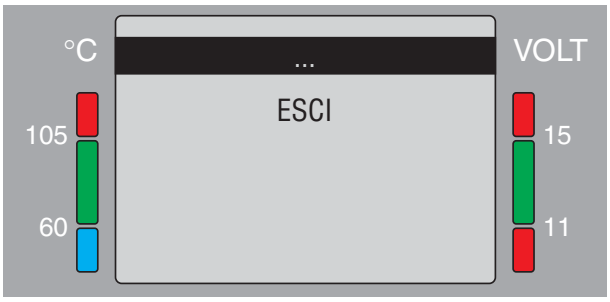
Comandos e Instrumentos

Submenu visualiza erros

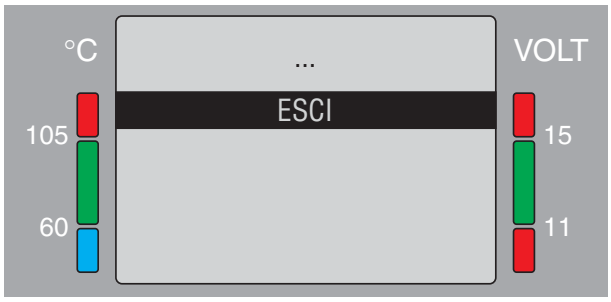
- Selecione **VISUALIZZA ERRORI** (VISUALIZA ERROS) através do botão **MODE 2**.



- Pressione o botão **MODE 1** para ter acesso ao submenu.



- Pressione o botão **MODE 2** para percorrer a lista dos alarmes de eventuais erros.
- Para sair do submenu selecione **ESCI** (SAI) (usando o botão **MODE 2**) e pressione o botão **MODE 1** para confirmar a saída.



- A saída do submenu leva ao menu principal em **ESCI** (SAI).

Comandos e Instrumentos

■ Sinalizadores luminosos no painel direito (ref.6)

6.1 Luz de sinalização reserva combustível
O acendimento desta luz vermelha indica un baixo nível de combustível (reserva).

6.2 Luz de sinalização preaquecimento velas
Quando essa luz de sinalização amarela acende, sinaliza o preaquecimento das velas do motor. Antes de ligar o motor, espere que a luz se apague. Se a luz de sinalização não apagar, pode haver uma vela quebrada. A máquina é capaz de ligar novamente, sem preaquecimento, até uma temperatura de -12°C.

***6.3 Luz de sinalização** carga da bateria insuficient*
O acendimento desta luz vermelha indica que a carga do alternador é insuficiente.

6.4 Luz de sinalização pressão óleo motor insuficiente
O acendimento desta luz vermelha indica que o circuito de lubrificação do motor não tem pressão suficiente para o funcionamento correto. Desligue o motor e descubra a causa do problema.

6.5 Luz de sinalização freio de estacionamento ativado
O acendimento desta luz vermelha indica que a alavanca do freio de estacionamento não se encontra em posição de repouso (freio ativado).

6.6 Luz de sinalização pressão óleo freios insuficiente
O acendimento desta luz vermelha indica que o circuito de frenagem não tem pressão suficiente para o funcionamento correto.

6.7 Luz de sinalização obstrução filtro óleo hidráulico
Quando esta luz acende-se, substituir sem dúvidas o cartucho filtro óleo no retorno do reservatório.

6.8 Luz de sinalização obstrução filtro ar
Quando esta luz vermelha acender, providenciar a limpeza ou, se necessário, a substituição dos cartuchos filtrantes (ver “Manutenção”).

6.9 Luz de sinalização não activa

6.10 Luz de sinalização água no combustível
O acendimento desta luz amarela indica a presença de água no combustível.

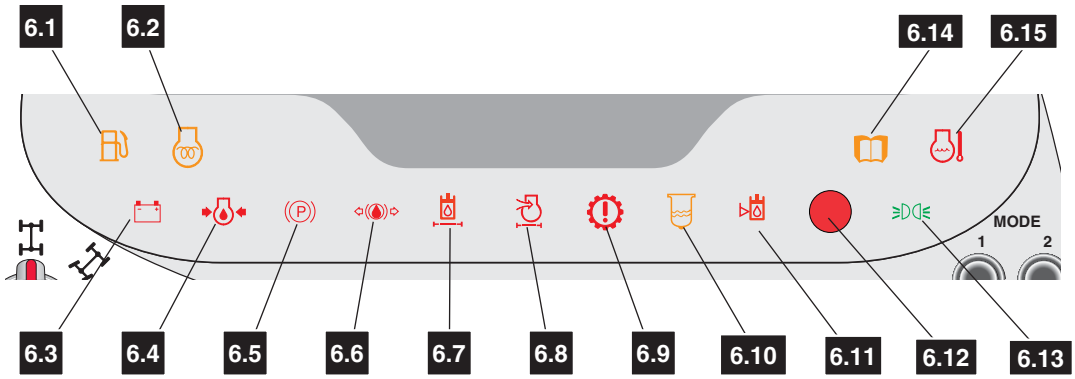
6.11 Luz de sinalização baixo nível óleo hidráulico
O acendimento desta luz indica que o nível do óleo hidráulico não é suficiente para um funcionamento correto. Elimine os vazamentos de óleo e encha o reservatório.

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

6.13 Luz de sinalização luces de posição
Este indicador verde sinaliza o acendimento das luces de posição.

6.14 Luz de sinalização “Leia o manual”
O acendimento desta luz amarela indica um problema na máquina. Consulte o manual de uso e manutenção do motor para saber os códigos de erros.

6.15 Luz de sinalização alta temperatura líquido de resfriamento
O acendimento desta luz de sinalização vermelha indica uma temperatura alta do líquido de refrigeração. Desligue o motor e descubra a causa do problema.



Comandos e Instrumentos

■ Sinalizadores luminosos no painel esquerdo

70 Luz de sinalização não activa

71 Luz de sinalização freio de estacionamento ativado

O acendimento desta luz vermelha indica que a alavanca do freio de estacionamento não se encontra em posição de repouso (freio ativado).

72 Luz de sinalização luzes altas

Este indicador azul sinaliza o acendimento das luzes altas.

73 Luz de sinalização indicadores de direção

Este indicador verde sinaliza o acendimento dos indicadores de direção.

74 Luz de sinalização luces de posição

Este indicador verde sinaliza o acendimento das luces de posição.

75 Luz de sinalização torreta bloqueada

O acendimento desta luz vermelha indica que a rotação da torre está bloqueada. Remova o bloqueio antes de rodar a torreta.

76 Luz de sinalização torreta alinhada

O acendimento desta luz verde indica que a torreta está alinhada ao longo do eixo longitudinal. Nessas condições é possível inserir o perno de bloqueio.

77 Luz de sinalização bloqueio diferencial

O acendimento desta luz de sinalização vermelha indica que o bloqueio do diferencial foi acionado.

78 Luz de sinalização 2ª marcha engatada

O acendimento desta luz de sinalização verde intermitente indica que foi engatada a 2ª marcha.

79 Luz de sinalização 1ª marcha engatada

O acendimento desta luz de sinalização verde intermitente indica que foi engatada a 1ª marcha.

80 Luz de sinalização máquina nivelada

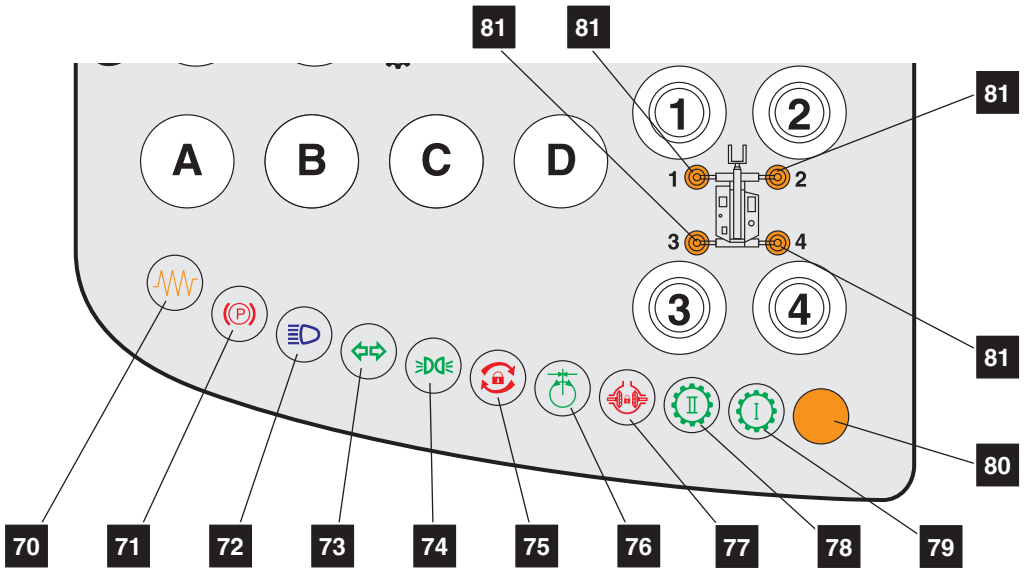
O acendimento desta luz amarela indica:

- Com luz fixa, que a máquina está nivelada.
- Com luz piscando, que está em curso a operação de nivelamento.

81 Luzes de sinalização movimentação estabilizadores

O acendimento destas luzes amarelas indica o estabilizador ou os estabilizadores ativos para a estabilização:

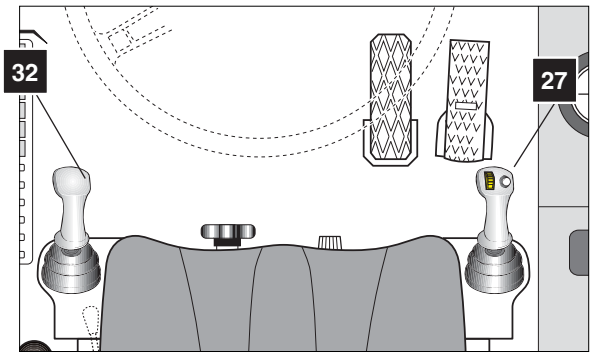
1 Estabilizador dianteiro esquerdo
2 Estabilizador dianteiro direito
3 Estabilizador traseiro esquerdo
4 Estabilizador traseiro direito

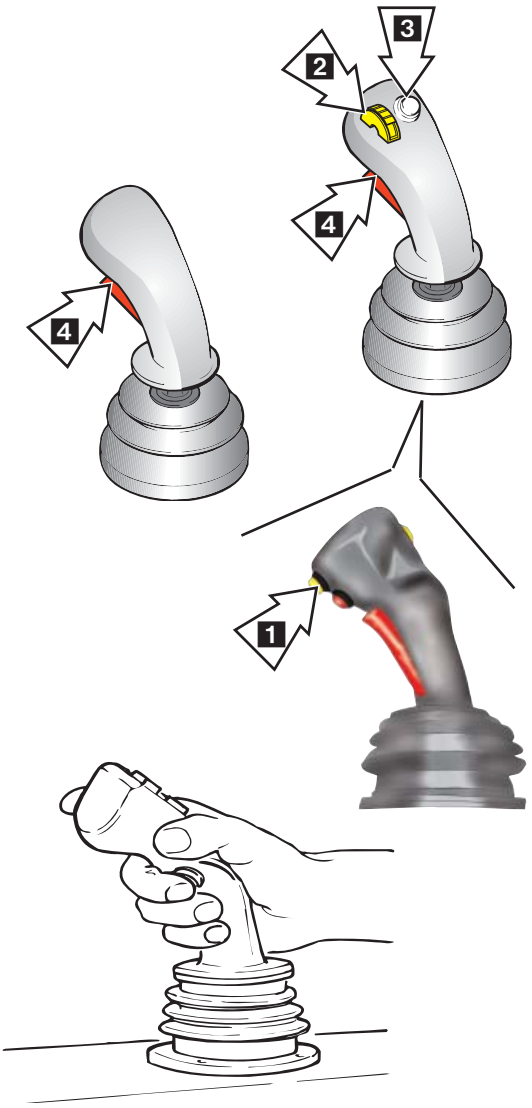


Comandos e Instrumentos

ALAVANCAS DE COMANDO

Os elevadores dispõem de duas alavancas de comando multifuncionais **27** e **32** para o controle de todos os movimentos da máquina.
A alavanca direita **27** é fixa ao lado do banco do motorista, a alavanca esqueda **32**, por sua vez, está instalada num braço giratório. O braço pode ser erguido para possibilitar o acesso ou saída do posto de comando. Em ambas as alavancas há, na parte dianteira, um botão para o comando intencional **4**, que deve ser pressionado e mantido nessa posição até o final da execução do movimento. Sem pressionar este botão, mesmo que a alavanca for movida, não é possível realizar nenhuma função.
As alavancas de comando devem ser movimentadas nas quatro direções: para frente - para trás - à direita - à esquerda para executar as funções definidas.
A alavanca de comando direita possui dois botões **2** e **3** na parte de cima para selecionar outras funções.
Com o botão **1** muda-se a marcha mecânica Shift-on-fly.





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

Seleção das funções

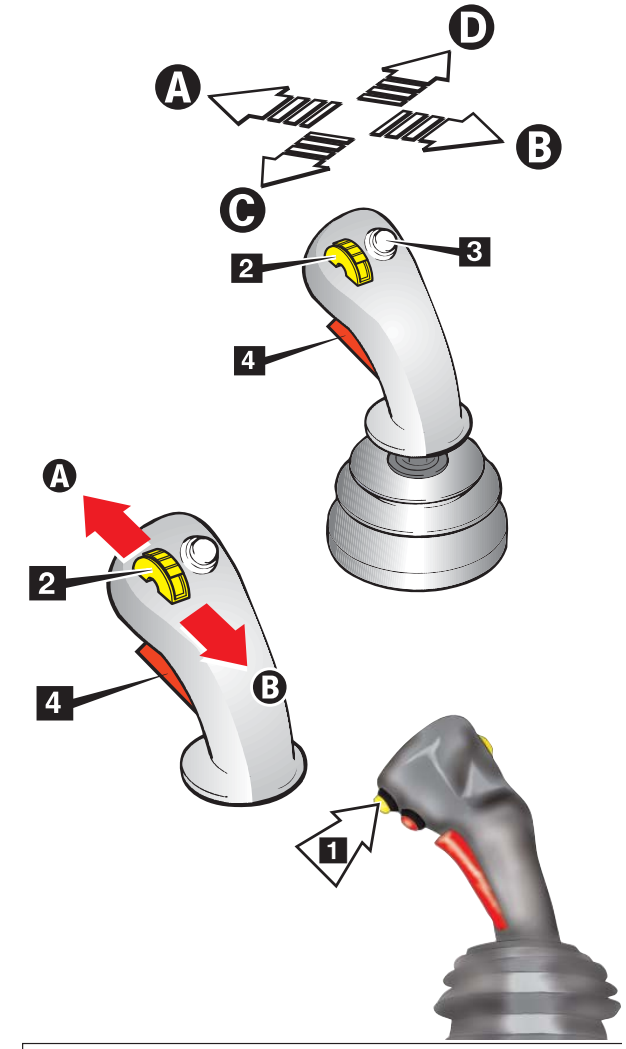
Alavanca direita:

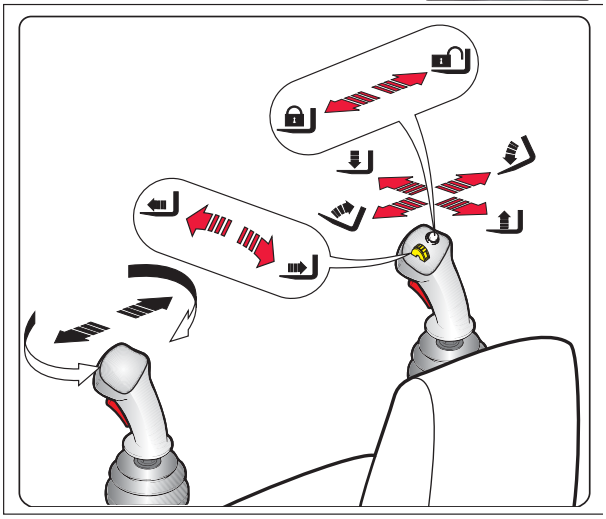
Depois de pressionar o botão de comando intencional 4, a alavanca de comando está habilitada para os seguintes acionamentos:

- **Descida/Elevação do braço**
  Para ativar a função acione a alavanca na direção **A** - **B**.
- **Recolhimento/extensão do braço telescópico**
  Para ativar a função, acione o botão **2** na direção **A** - **B**, sem mover a alavanca de comando.
- **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 a alavanca de comando na direção **C** - **D**

Os comandos que seguem, por sua vez, não precisam do acionamento do botão de comando intencional **4**:

- **Shift-on-fly**
  Para fazer a mudança de marcha mecânica, pressione o botão **1** amarelo somente quando a luz de sinalização específica do quadro estiver acesa de modo fixo.





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.

Comandos e Instrumentos

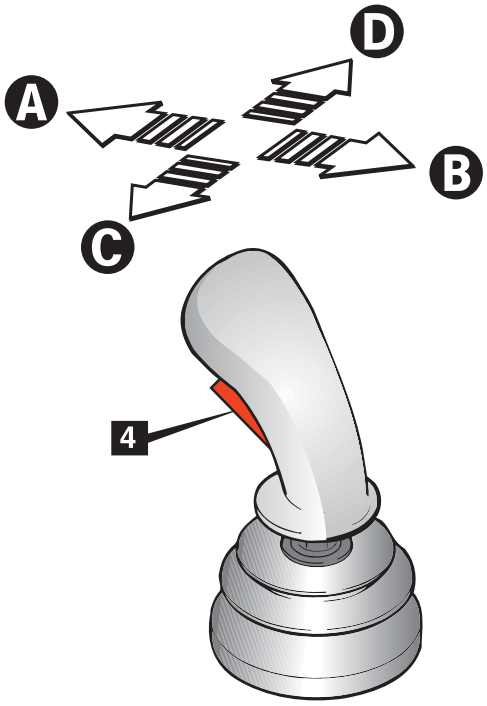
■ ***Alavanca esquerda*:**

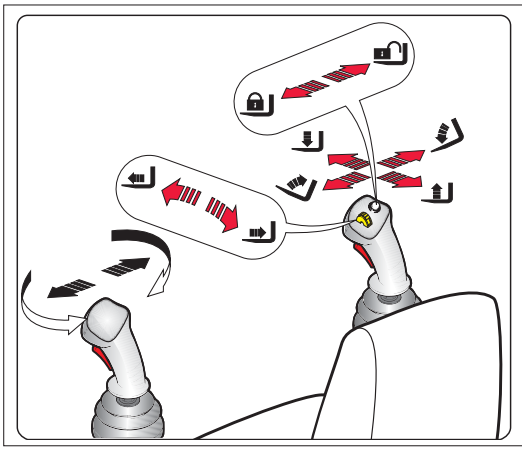
Depois de pressionar o botão de comando intencional 4, a alavanca de comando está habilitada para os seguintes acionamentos:

- **Rotação torreta**
  Para ativar a função acione a alavanca na direção **C** - **D**.



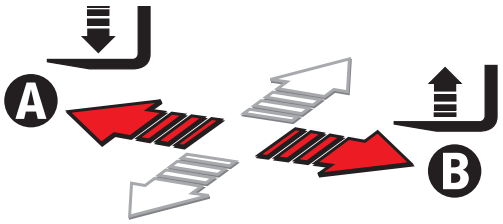
Se o botão 4 for solto por um período superior a 0,5 segundo durante a execução de um movimento, a função se bloqueia.
Para reativar o movimento, repita o procedimento de seleção da função.





Comandos e Instrumentos

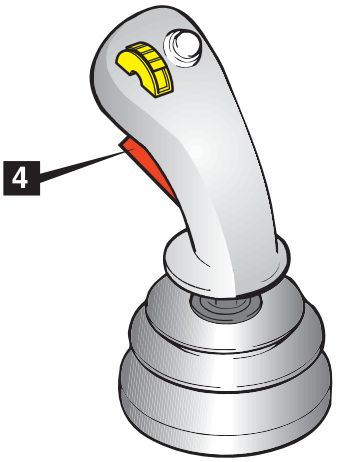
■ Descida/abaixamento do braço



ALAVANCA DIREITA

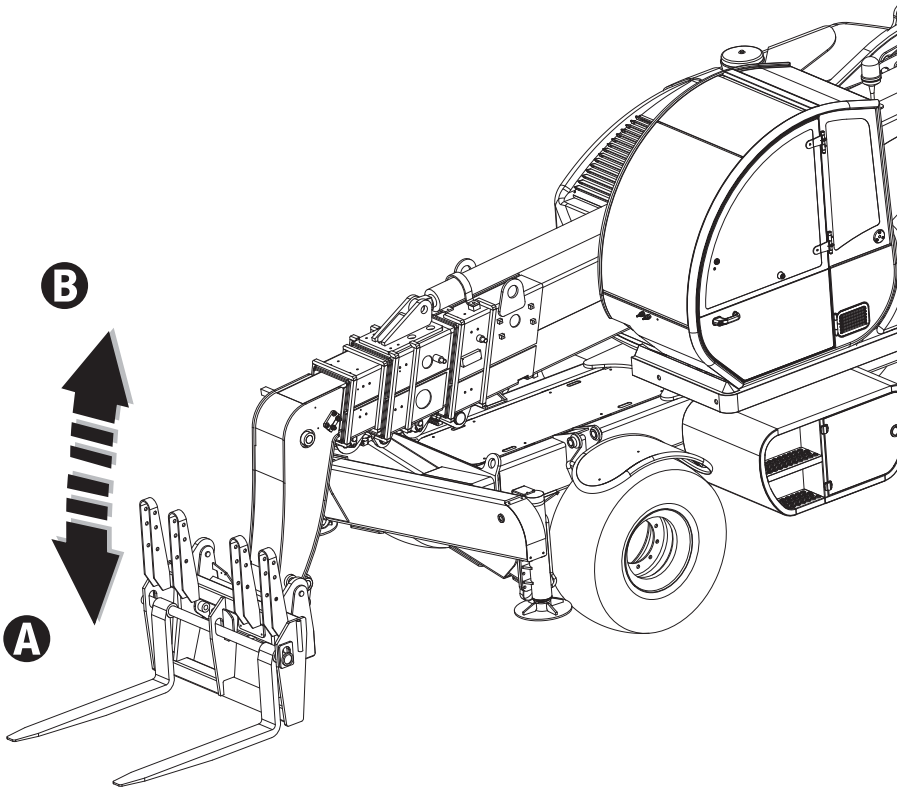
PERIGO

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**.
- Acionar 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

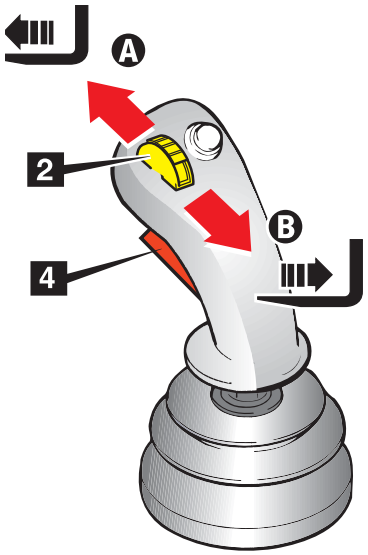
ALAVANCA DIREITA

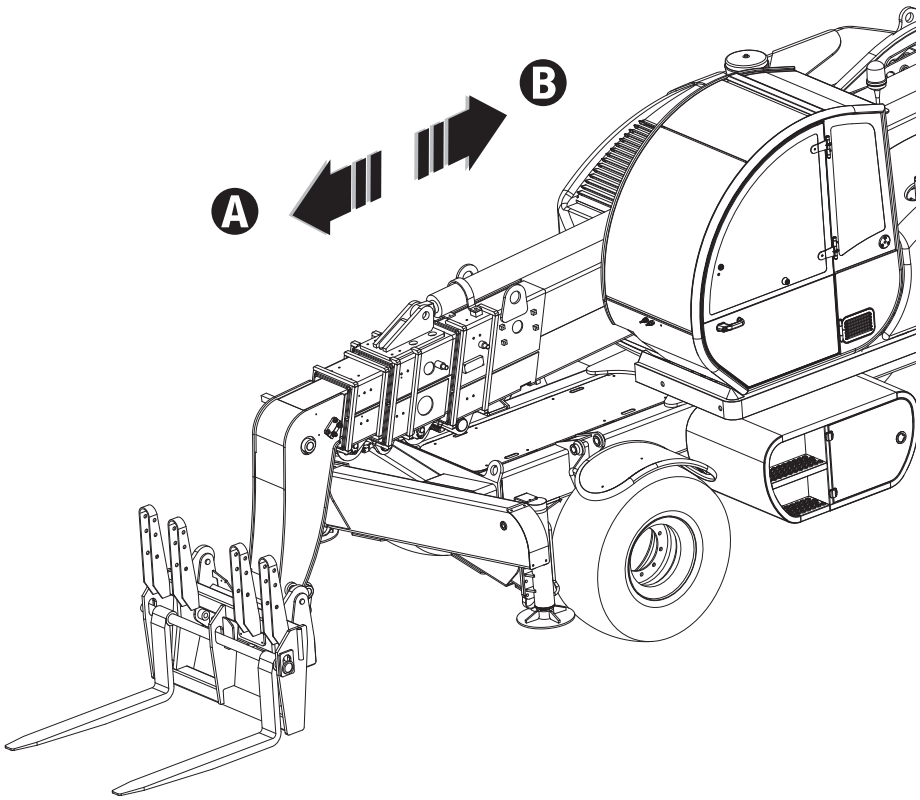
PERIGO

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**.
- Acione o botão **2** na direção **A** para estender o braço ou na direção **B** para recolhê-lo.





Comandos e Instrumentos

■ Inclinação para frente/para trás da chapa de engate

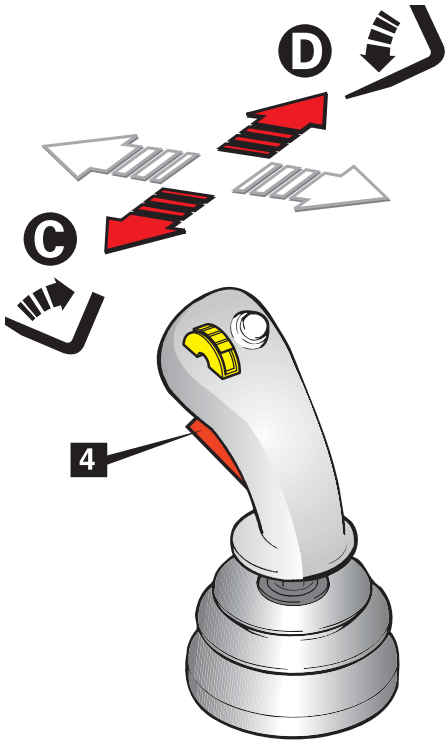
ALAVANCA DIREITA

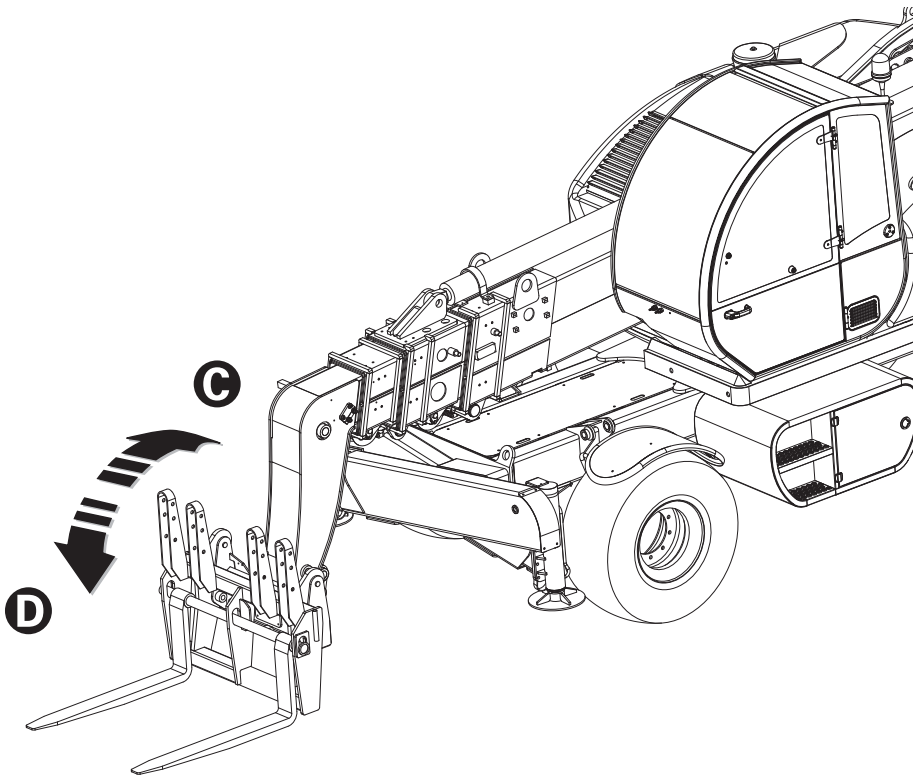
PERIGO

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

Per brandeggiare la piastra portattrezzi:

- 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 equipamentos terminais

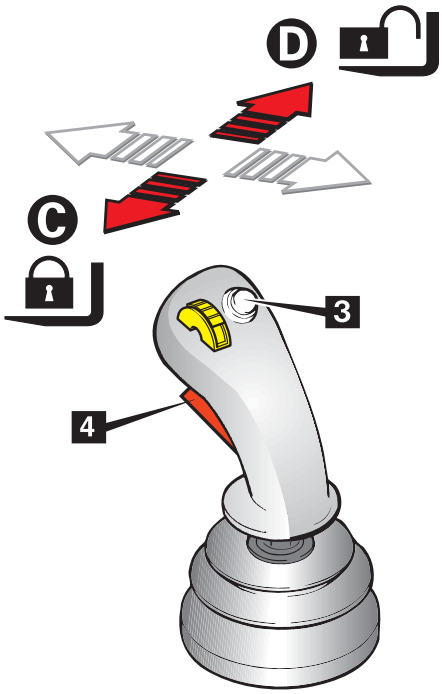
ALAVANCA DIREITA

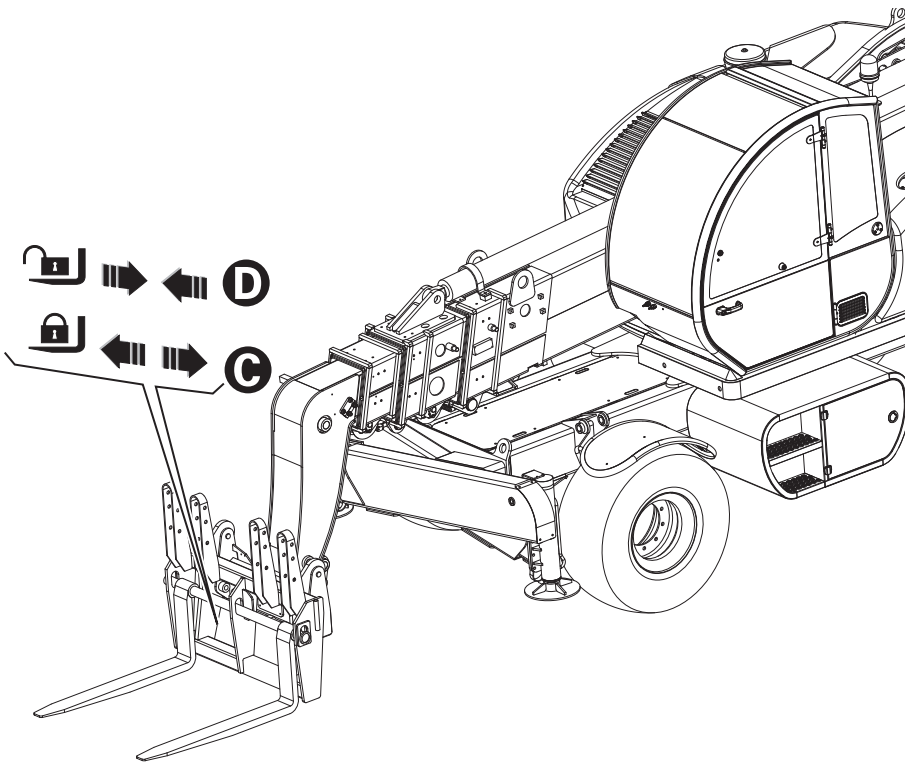
⚠ PERIGO

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

Para bloquear/desbloquear os equipamentos terminais:

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





Comandos e Instrumentos

■ Comando de rotação da torreta

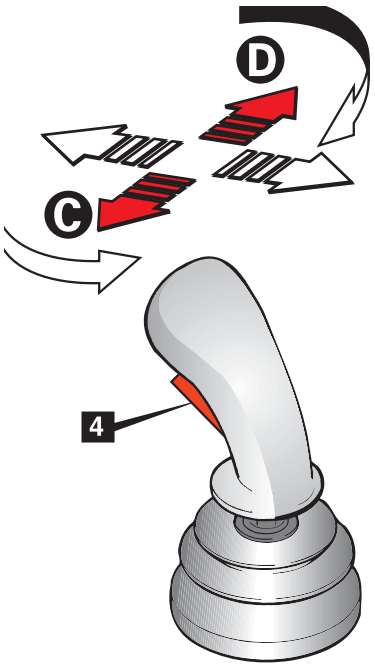
ALAVANCA ESQUERDA

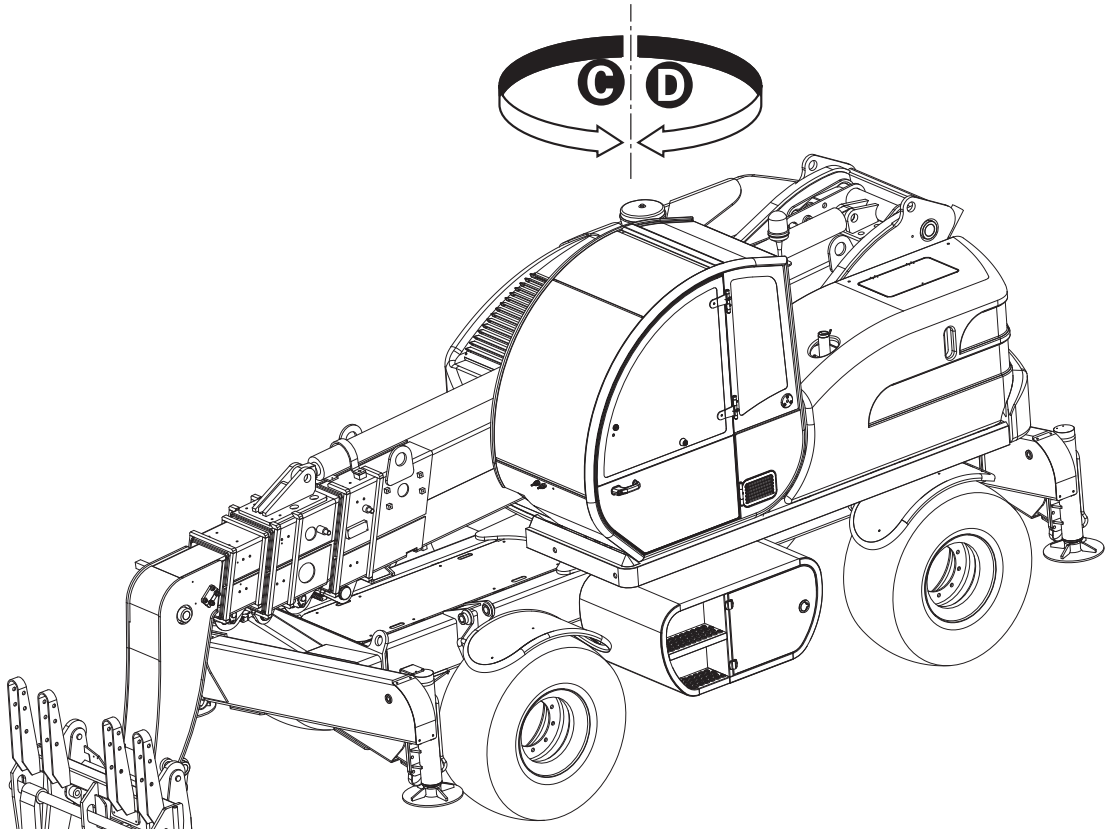
ATENÇÃO

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

Para realizar a rotação da torreta:

- Leve o joystick ao centro e aperte a tecla **4**.
- Acione levemente a alavanca na direção **D** para rodar a torreta em sentido horário ou na direção **C** para rodá-la em sentido anti-horário.





Comandos e Instrumentos

COMANDO NIVELAMENTO MÁQUINA

Nivelamento da máquina

Para nivelar a máquina:

- Pressione o botão **52** ara elevar o lado direito
- Pressione o botão **53** ara elevar o lado esquerdo.

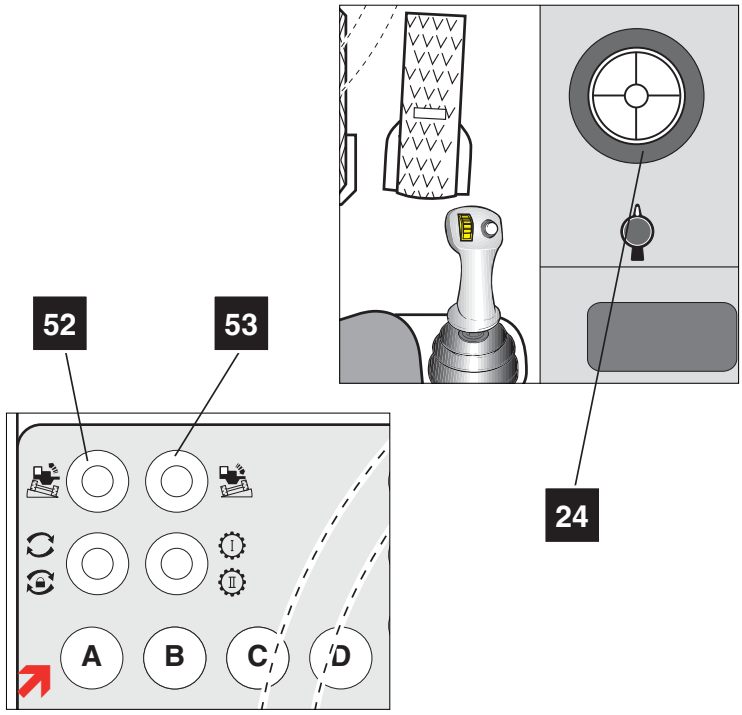
Nivelamento automático da máquina estabilizada

- Abaixe os quatro estabilizadores e pressione o botão **A**. Durante o funcionamento, o nivelamento da máquina acontece de modo automático.

Verificar o nivelamento da máquina através do clinômetro 24 na cabine. A bolha de ar deve estar no centro do instrumento.

ATENÇÃO

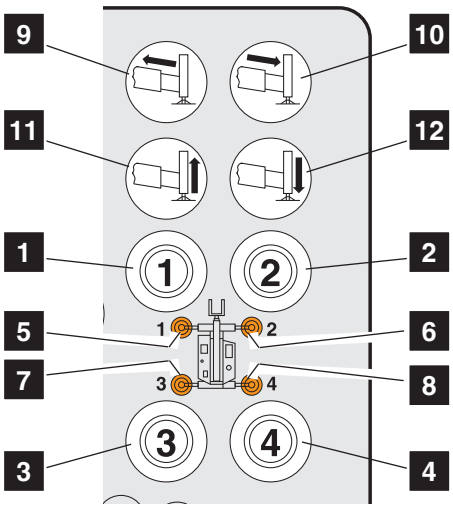
A função de nivelamento da máquina é ativa somente com a torre bloqueada na posição central e com o braço posicionado num ângulo máx. de 10°.



Comandos e Instrumentos

COMANDO DOS ESTABILIZADORES

No quando de comandos da esquerda há uma série de comandos para a movimentação dos estabilizadores.



Pressionando e soltando os botões **1** - **2** - **3** - **4** é possível selecionar/desmarcar a seleção do estabilizador a movimentar:

1 Estabilizador dianteiro esquerdo
2 Estabilizador dianteiro direito
3 Estabilizador traseiro esquerdo
4 Estabilizador traseiro direito

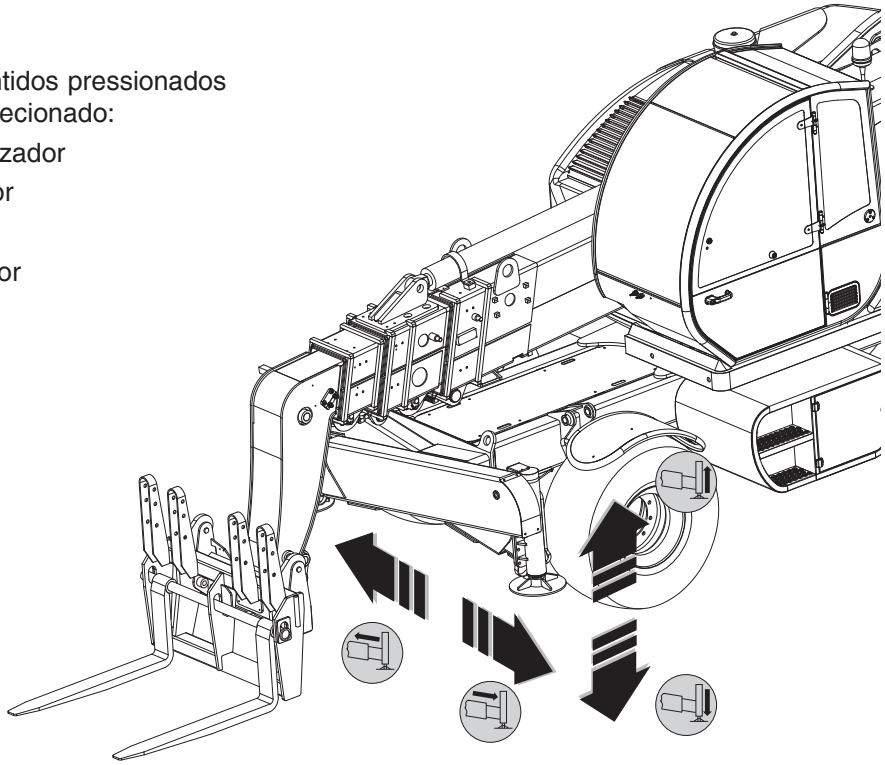
Os estabilizadores podem ser movimentados individualmente ou simultaneamente, fazendo nos estabilizadores selecionados a mesma operação.

As luzes de sinalização **5** - **6** - **7** - **8** indicam o estabilizador ou os estabilizadores selecionados.

5 Estabilizador dianteiro esquerdo
6 Estabilizador dianteiro direito
7 Estabilizador traseiro esquerdo
8 Estabilizador traseiro direito

Os botões **9** - **10** - **11** - **12** mantidos pressionados movimentam o estabilizador selecionado:

9 Recolhimento braço estabilizador
10 Extensão braço estabilizador
11 Elevação do estabilizador
12 Abaixamento do estabilizador



Comandos e Instrumentos

Para usar os estabilizadores:

- Selecione o estabilizador ou os estabilizadores a movimentar, através dos botões **1** - **2** - **3** - **4**; verifique se as respectivas luzes de sinalização acendem-se, confirmando a seleção.
- Pressione e mantenha pressionado o botão **10** para estender o braço.
- Pressione e mantenha pressionado o botão **12** para abaixar o estabilizador.
- Desmarque a seleção do estabilizador ou dos estabilizadores movimentados, através dos botões **1** - **2** - **3** - **4**; verifique se as respectivas luzes de sinalização apagam, confirmando que a seleção foi desmarcada.

Para levar os estabilizadores à posição de fora de uso:

- Selecione o estabilizador ou os estabilizadores a movimentar, através dos botões **1** - **2** - **3** - **4**; verifique se as respectivas luzes de sinalização acendem-se, confirmando a seleção.
- Pressione e mantenha pressionado o botão **11** para erguer o estabilizador.
- Pressione e mantenha pressionado o botão **9** para recolher o braço.
- Desmarque a seleção do estabilizador ou dos estabilizadores movimentados, através dos botões **1** - **2** - **3** - **4**; verifique se as respectivas luzes de sinalização apagam, confirmando que a seleção foi desmarcada.

ATENÇÃO

A seqüência correta para a introdução dos estabilizadores deve ser a seguinte;

- ***Estenda os braços telescópicos até o fim de curso***
- ***Abaixe os estabilizadores, fixando-os firmemente ao chão***

O contrário para erguê-los:

- ***Erga os estabilizadores até o fim de curso e, então, recolha os braços telescópicos.***

PERIGO

Antes de abaixar os estabilizadores, assegure-se de que no raio operativo não haja ninguém.

ATENÇÃO

A função de nivelamento da máquina é ativa somente com a torre bloqueada na posição central e com o braço posicionado num ângulo máx. de 10°.

Comandos e Instrumentos

■ COMANDO DE BLOQUEIO DA ROTAÇÃO DA TORRETA

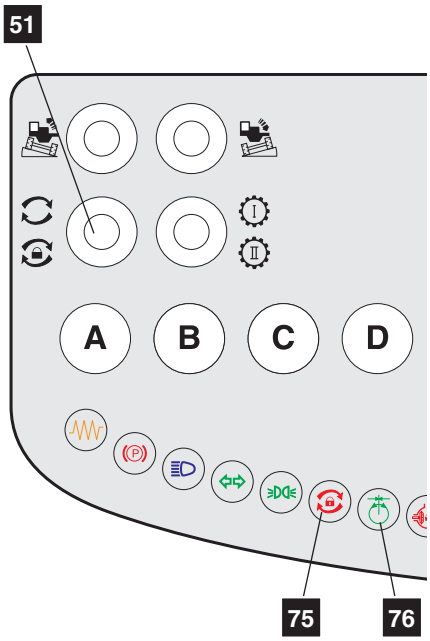
Para bloquear ou desbloquear a rotação da torreta:

Bloqueio da rotação

- Rodar a torreta até o acendimento da luz de sinalização **76**, que indica o alinhamento da máquina.
- Pressionar o botão **51** (mantendo-o nesta posição por alguns segundos) para fazer o bloqueio. Na série de luzes de sinalização se acenderá a luz de rotação bloqueada **75**.

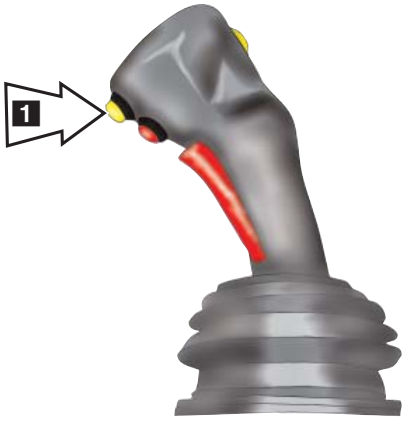
Desbloqueio da rotação

- Pressionar o botão **51** (mantendo-o nesta posição por alguns segundos) para fazer o desbloqueio. Na série de luzes de sinalização se apagará a luz de rotação bloqueada **75**.



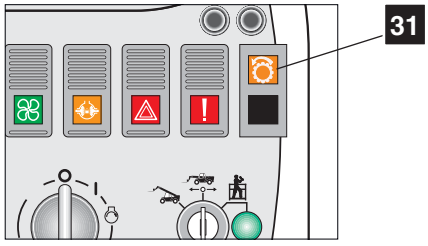
■ Comando Shift-on-fly

O botão amarelo "***Shift-on-fly***" **1** permite mudar a marcha mesmo com a máquina em movimento. Faça a mudança de marcha somente quando a luz de sinalização **31** estiver acesa fixa.
Quando a luz estiver apagada, a velocidade de avanço está fora do intervalo permitido; mesmo pressionando o botão não pode ser feita a mudança.
A luz de sinalização piscando tem a função de sinalizar erros e danos. Module a velocidade para tornar estável o acendimento da luz de sinalização.
O comando ***Shift-on-fly*** não necessita do acionamento do botão de comando intencional.



ATENÇÃO

A máquina possui um sistema automático para impedir a mudança de marcha, se a velocidade de avanço puder provocar o regime máximo de rotação sem carga.



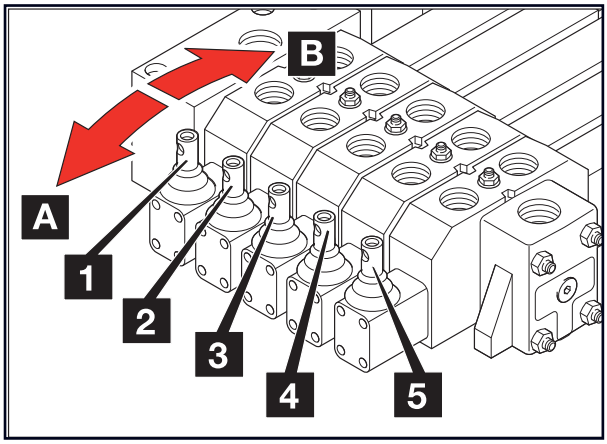
Comandos e Instrumentos

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 5 alavancas de comando, que acionam respectivamente as seguintes funções:

Alavanca 1	em **A**	Extensão do braço telescópico
	em **B**	Recolhimento do braço telescópico
Alavanca 2	em **A**	Elevação do braço
	em **B**	Descida do braço
Alavanca 3	em **A**	Inclinação para trás da chapa de engate
	em **B**	Inclinação para frente da chapa de engate
Alavanca 4	em **A**	Engate do equipamento
	em **B**	Soltura do equipamento
Alavanca 5	em **A**	Rotação torre no sentido anti-horário
	em **B**	Rotação torre no sentido 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:

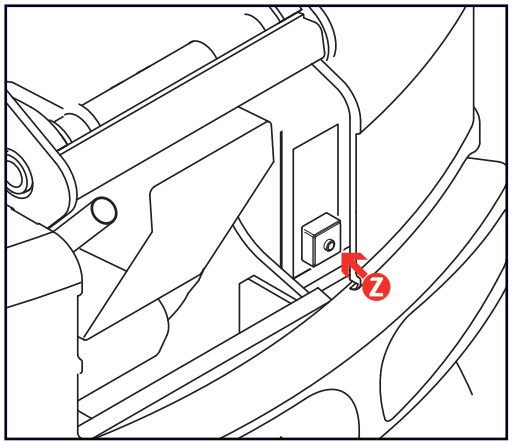
- Abrir a porta posterior para ter acesso ao distribuidor.
- Montar as alavancas de comando (fornecidas) nos elementos do distribuidor.
- Acionar a bomba de emergência (se presente), mantendo apertado o botão **Z**. Caso o botão seja solto, a bomba é desativada.
- Acionar a alavanca do distribuidor para executar o movimento desejado.

PERIGO

- ***Operando manualmente nos comandos de emergência o limitador de carga não intervém.***
- ***Não use a alavanca 3 (inclinação) com os comandos manuais.***

PERIGO

Para o uso dos comandos de emergência seguir cuidadosamente a seguinte sequência:
Alavanca 1 em B Recolhimento do braço
Alavanca 2 em B 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.

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
- limpar os vidros, os faróis e os 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

* Verificar a correta pressão de calibragem dos pneumáticos. Vide **"Calibragem pneumáticos"** na seção manutenção.

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

PERIGO

A ruptura de um pneumático pode provocar graves lesões; não utilizar 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

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 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.

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 equipamento terminal.

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

3 Coloque o cinto de segurança.

4 Ajuste o espelho retrovisor interno e os externos (direito e traseiro).

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 *(pressionando do botão 4)*

7 Acione a alavanca de comando direita e tente erguer e abaixar o braço e solicitar os garfos para frente e para trás.

⊙ Resultado: Todas as funções devem estar operativas.

8 Usando a alavanca de comando direita e o botão amarelo, tente estender e recolher o braço.

⊙ Resultado: A função deve estar operativa.

9 Usando a alavanca de comando direita e o botão branco, tente bloquear e desbloquear o equipamento terminal.

⊙ Resultado: A função deve estar operativa.

10 Acione a alavanca de comando esquerda e tente rodar a torreta.

⊙ Resultado: A função deve estar operativa.

Verificação da direção

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

12 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.

13 Alinhe as rodas.

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

15 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.

Verificações

16 Alinhe as rodas.

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

18 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

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

20 Aperte o pedal do freio de serviço.

21 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.

22 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.

23 Coloque o seletor de avançamento em ponto morto.

24 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.

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

⊙ Resultado: A máquina não deve se mover.

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

■ Verificação dos estabilizadores

27 Usando os botões **55**, **56**, **57** e **58**, abaixe e erga totalmente os estabilizadores.

⊙ Resultado: Os estabilizadores devem estar operativos.

28 Erga o braço para além de 10°.

⊙ Resultado: Os estabilizadores não devem estar operativos.

■ Verificação do comando de nivelamento

29 Usando os botões **52** e **53**, nivele a máquina.

⊙ Resultado: O comando deve estar operativo.

30 Erga o braço para além de 10°.

⊙ Resultado: O comando não deve estar operativo.

■ Verificação das luzes de circulação

31 Verifique o funcionamento de todas as luzes.

Verificações

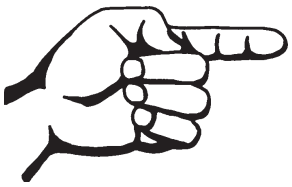
INSPEÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO

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.

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 forquilhas standard. Para a utilização com equipamentos terminais diferentes, recomenda-se as indicações apresentadas no capítulo “Acessórios opcionais”.

PERIGO

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

PERIGO

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

PERIGO

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

Funcionamento e Uso

■ SUBIDA NA MÁQUINA

■ ENTRADA NA CABINE

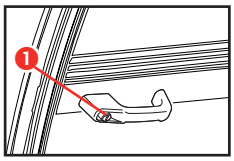
ATENÇÃO

Verificar 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 da carregadeira é equipada com porta de entrada no lado esquerdo.

Para a abertura da porta pelo lado de fora:

- Enfiar a chave e abrir a fechadura **1**.
- Pressionar o botão **1** e abrir a porta.

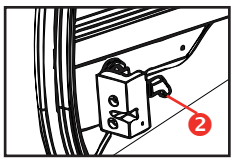


Para fechar a porta pelo lado de dentro:

- Puxá-la com decisão: a porta se bloqueia automaticamente.

Para a abertura da porta pelo lado de dentro:

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

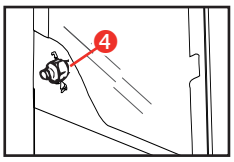


ATENÇÃO

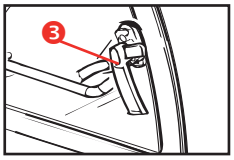
A parte superior da porta deve ser encaixada na traseira da cabine ou então fixada na sua própria parte inferior.

Para soltar a porta enganchada na posição aberta:

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

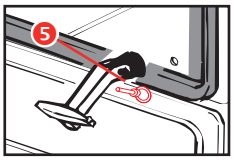


- Depois de ter soltado a porta aberta do encaixe, fechar a sua parte de baixo, usando a maçaneta **3**.



■ 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 ASSENTO DE GUIA

Uma acurada regulagem do assento permite ao operador guiar de forma segura e confortável. O assento da carregadeira 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.

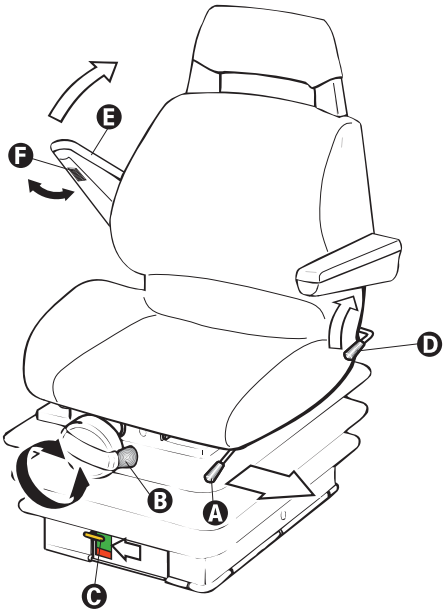
- **Regulagem da altura e do molejo**
  Solte a alavanca do botão **B** e rode-a em sentido horário ou anti-horário até chegar ao molejo desejado. Para uma regulagem correta, assegure-se de que o indicador amarelo **C** encontra-se no campo verde com o operador sentado no assento de guia.

- **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

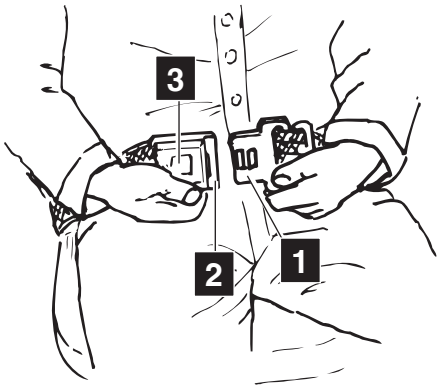
- ***O assento é para somente uma pessoa.***
- ***Não ajuste o assento com a máquina em movimento.***



APERTO DOS CINTOS DE SEGURANÇA

Sentar corretamente no lugar de condução, então:

- Os cintos possuem enrolador. Para colocá-los puxar a lingüeta **1** e a inserir na presilha **2** até que se encaixe.
- Para desencaixar os cintos, apertar o botão **3** e retirar a presilha da fivela.
- Verificar que os cintos estejam apoiados no quadril e não sobre o estômago.
- comprimento do cinto pode ser ajustado na sua extremidade. Certificar-se de que a presilha seja mantida na posição central.



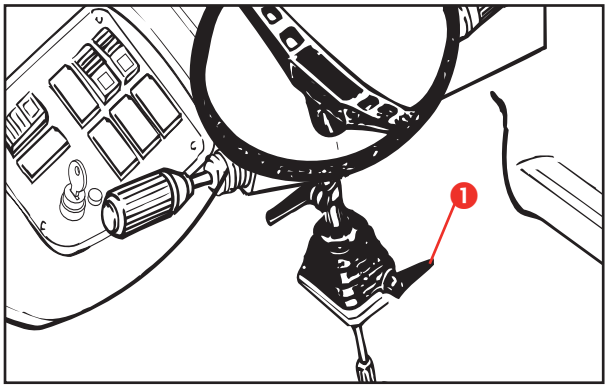
Funcionamento e Uso

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.



ACENDIMENTO DO PLAFOM DA CABINE

O plafom **A** da cabine possui um interruptor **B** em três posições para:

Acendimento contínuo da luz interna

- Pressione o interruptor na parte de baixo para acender a luz interna

Apagamento da luz

- Coloque o interruptor na posição central para apagar a luz

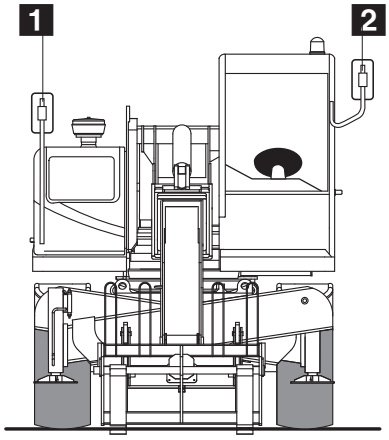
Acendimento da luz interna sincronizada à porta

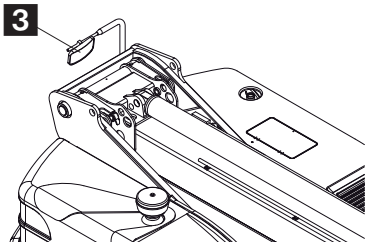
- Pressione o interruptor na parte de cima para sincronizar o acendimento e o apagamento da luz com a abertura e o fechamento da porta.

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.

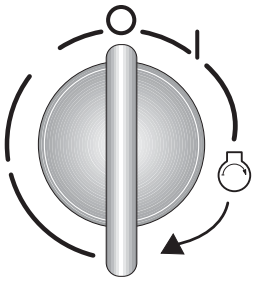




Funcionamento e Uso

PARTIDA DO MOTOR

- Colocar o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto.
- Dar 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, soltar a chave e aguardar por volta de dois minutos para tentar uma nova partida.
- Depois da partida do motor, reduzir ao mínimo a rotação do motor, e aguardar 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, remover 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 a dar partida ao motor se o câmbio não estiver na posição neutra.

PARTIDA DO MOTOR COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA

ATENÇÃO

Não ligar 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, certificar-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 fumar durante o controle dos eletrólitos.

Manter 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.

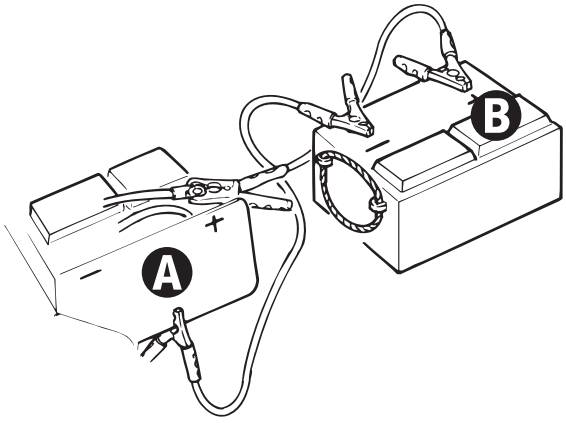
As baterias de emergência devem possuir a mesma tensão nominal e a mesma capacidade das baterias da carregadeira.

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

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

Funcionamento e Uso

- Caso a bateria de socorro se encontre em um outro veículo, certificar-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.**



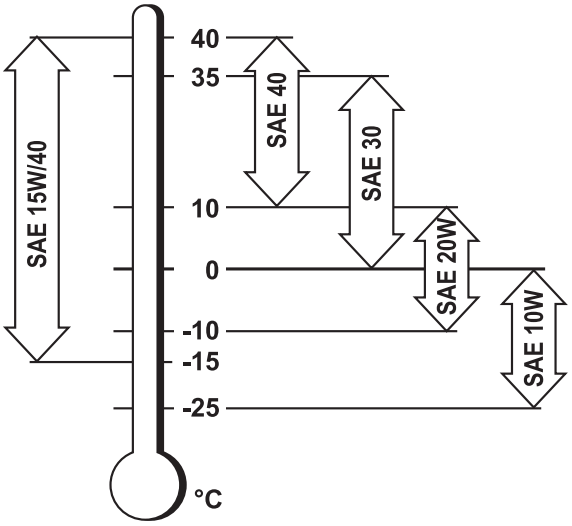
- Colocar em funcionamento o motor da carregadeira, atuando no comutador de partida.
- Desconectar os cabos retirando o cabo negativo antes da massa e depois da bateria de socorro. Desconectar o cabo positivo da bateria a ser carregada e depois o cabo da bateria de socorro.

⚠ PERIGO

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

■ 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:

- Colocar o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto.
- Rodar o comutador de partida na posição de preaquecimento das velas e esperar que a luz de sinalização se apague **46**. Apertar o pedal do acelerador até o fundo e, então, ligar o motor, rodando o comutador de partida. Soltá-lo assim que o motor arrancar.
- Depois da partida do motor, reduzir ao mínimo a rotação do motor, e aguardar alguns minutos antes de ativar a marcha, de modo a permitir um progressivo aquecimento do óleo do motor e otimizar a lubrificação.

Funcionamento e Uso

PARTIDA DA MÁQUINA

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

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

PERIGO

Não acionar 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

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

- Parar suavemente a máquina soltando gradualmente o pedal do acelerador e pisando no pedal do freio de serviço.
- Colocar o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto.
- Ativar o freio de mão e certificar-se de que a respectiva luz de sinalização se acenda no painel.
- Soltar o pedal do freio de serviço.
- Apoiar sobre a terra o equipamento terminal montado no braço.
- Girar a chave do comutador de partida na posição "**0**" e retirar a chave.
- Descer do lugar de condução e fechar com a chave a porta da cabine.

PERIGO

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

PERIGO

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

Funcionamento e Uso

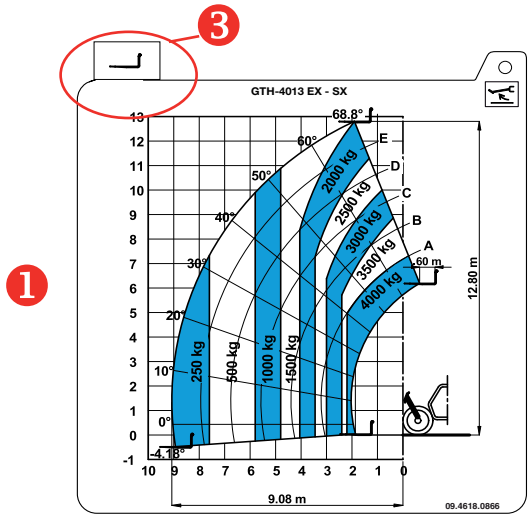
■ UTILIZAÇÃO DAS TABELAS DE CARGA

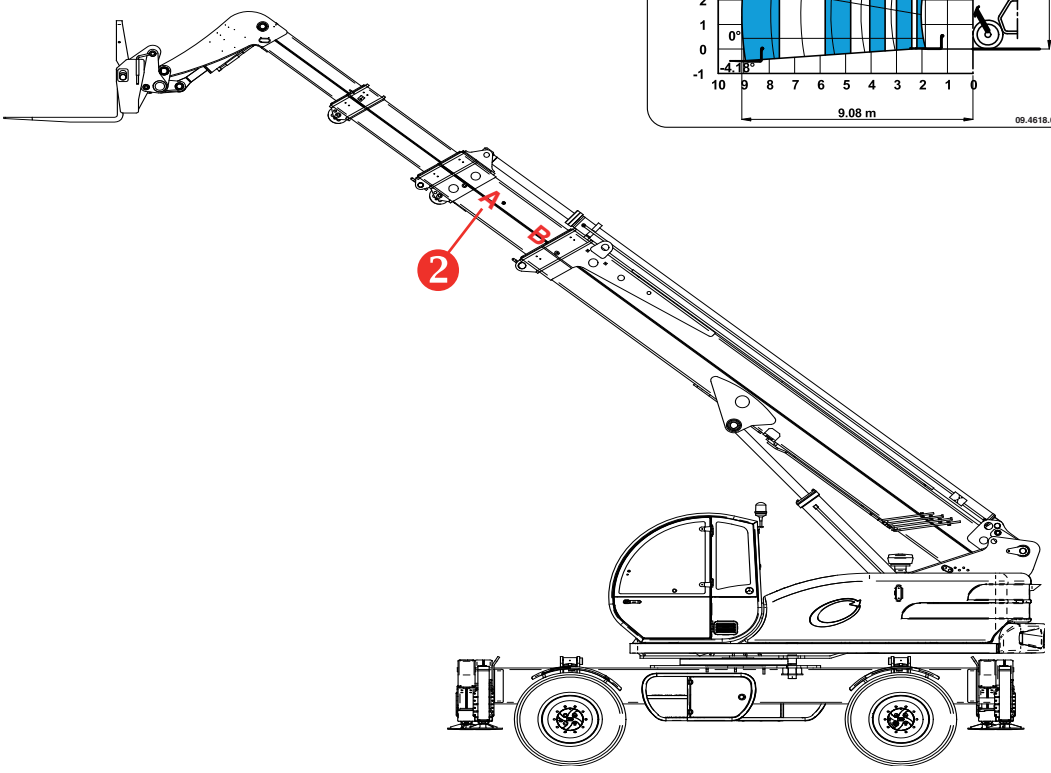
As tabelas de carga **1**, que indicam a carga máxima permitida em relação à extensão do braço e ao tipo de equipamento usado, com ou sem uso dos estabilizadores e, de acordo com a posição da torre, são aplicadas no vidro da cabine e/ou indicadas no Guia Rápido.
Consultá-las sempre para operar com segurança.
A grandeza da da extensão do braço, que deve ser comparado aos valores indicados nas tabelas de carga, pode ser identificado pelas letras (**A**, **B**, **C**, **D**, **E**) pintadas no próprio braço (pos.**2**).
A placa **3** presente no fim de cada tabela de carga indica o tipo de equipamento usado.

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

PERIGO

As tabelas aplicada no vidro da cabine se referem à máquina parada em terreno sólido e bem nivelado.
Levantar as cargas alguns centímetros e verificar a estabilidade antes de efetuar o levantamento definitivo.





Funcionamento e Uso

■ 11 _ LIMITADOR 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 do monitor do limitador de carga, situado no alto à direita.

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. O sinal sonoro toca de modo intermitente.

3 ***LED vermelho aceso***
Situação de alarme. A carga erguida é superior à carga máxima permitida, o sinal sonoro toca continuamente 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 quatro áreas:

Área LT: modos operativos

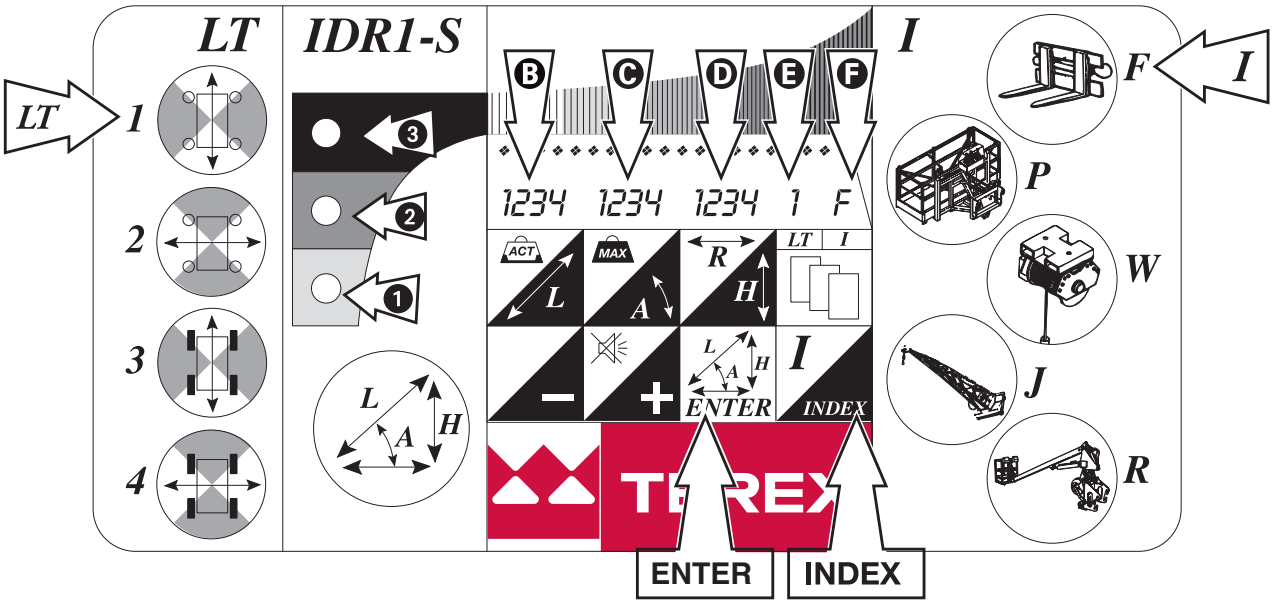
1 Trabalho frontal com estabilizadores
2 Trabalho lateral com estabilizadores
3 Trabalho frontal sem estabilizadores
4 Trabalho lateral sem estabilizadores

Área LED: São presentes 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

Área monitor e teclas de comando

Monitor B Indica o peso erguido para a calibragem do sistema
C Indica o peso máx. elevável
D Indica a distância da carga em relação ao eixo do anel giratório
E Indica o modo operativo (**1-2-3-4**)
F *Indica o tipo de equipamento* (**F-P-W-J-R**)



Funcionamento e Uso

Teclas INDEX Para mudar o modo operativo ***I*** (E no monitor).

ENTER Tecla de confirmação

Para desativar o sinal sonoro. O restabelecimento é automático diante de um novo sinal de alarme ou de pré-alarme.

Área I: ***equipamentos em uso***

F Garfo para paletes
P Naveta
W Guincho
J Falcão
R Robô

PERIGO

O sistema de reconhecimento automático de alguns acessórios é somente um auxílio para o operador, que deve certificar-se de que o tipo de acessório selecionado no monitor é realmente o que está sendo usado.

Se for usado um equipamento terminal não incluído entre os indicados na tabela, mas fornecido pela TEREXLIFT, selecione o modo de funcionamento* F *- garfo para paletes.

■ *Funcionamento*

Ao colocar a máquina em movimento, o dispositivo faz um controle diagnóstico.
Depois de aproximadamente 10 segundos, aparece a data e o modelo da máquina e, pouco depois, a primeira página com o último equipamento utilizado selecionado ou o novo equipamento no caso de reconhecimento elétrico do equipamento.
Ao final do processo de autodiagnóstico, a máquina está pronta para ser usada.
Caso se utilize um equipamento "mecânico", apertar a tecla ***INDEX*** para a pesquisa manual até quando, no campo F do monitor, apareça a letra correspondente ao equipamento em uso.

Apertar a tecla ***ENTER*** para confirmar o equipamento.
A máquina está pronta para ser usada.

PERIGO

Antes de usar a máquina, certifique-se de que o 1º LED verde do indicador de estabilidade esteja aceso e de que o modo operativo indicado no item* E *e o tipo de equipamento indicado no item* F *correspondam ao equipamento em uso.
O indicador de estabilidade 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. Se, durante o trabalho, as luzes de sinalização se acenderem várias vezes, procure dosar melhor a força de ação nas alavancas, usando mais delicadeza.

Exemplo de emprego do indicador de estabilidade

Extensão do braço sem estabilizadores
↓
Indicador de estabilidade em alarme
↓
Recolhimento do braço - Fim alarme
↓
Acionamento dos estabilizadores
↓
Extensão do braço

Funcionamento e Uso

MOVIMENTAÇÃO DAS CARGAS

Regulagem das forquilhas

Com forquilhas tipo FEM

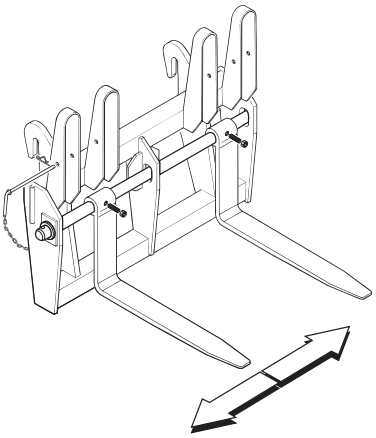
A largura das forquilhas deve ser regulada em função da carga a manipular. Para este objetivo:

- Levantar a alavanca de controle das forquilhas.
- Deslocar as forquilhas na posição desejada e encaixar novamente a alavanca de controle.

Com forquilhas flutuantes

Caso sejam presentes as forquilhas flutuantes:

- Soltar a porca dos parafusos de fixação.
- Elevar as forquilhas e fazê-las deslizar sobre o perno até obter a distância desejada.
- Bloquear os parafusos de fixação e apertar a porca.



PERIGO

- ***O baricentro da carga deve sempre encontrar-se entre as duas forquilhas.***
- ***Verificar o peso da carga antes de movimentá-la.***
- ***Não superar o limite de carga admitido em relação à extensão máxima do braço.***
- ***Consulte e aplique os limites de carga indicados na tabela aplicada no vidro e, se presentes, nas fichas do Guia Rápido dentro da cabine.***
- ***Colocar as forquilhas o mais distante possível da carga a ser movimentada***.

Funcionamento e Uso

FASES DE TRABALHO

Uma vez regulada corretamente a largura das forquilhas, a carregadeira está pronta para o uso. Podemos subdividir o ciclo de trabalho em três fases: carga, transporte e descarregamento.

Fase de carga

- Aproximar-se perpendicularmente à carga a ser movimentada, verificando o correto nivelamento da máquina no nível a bolha de ar.
- Enfiar as forquilhas, em todo o seu comprimento, debaixo da carga e levantá-la alguns centímetros da terra.
- Posicionar as forquilhas para trás para recolher a carga.

Fase de transporte

- Evitar partidas ou freadas bruscas.
- Executar o deslocamento ao lugar de descarregamento com a máxima cautela e manter a carga levantada no máximo 20/30 cm da terra.
- Regular 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

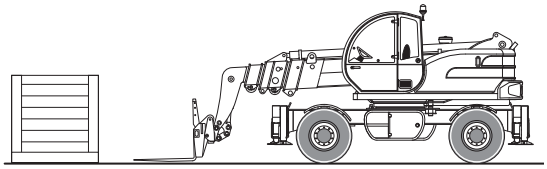
É absolutamente proibido efetuar subidas lateralmente, pois esta manobra errada é a maior causa de acidentes de capotagem do veículo.

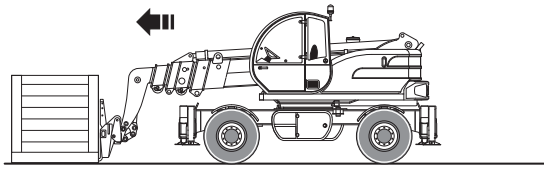
Fase de descarregamento

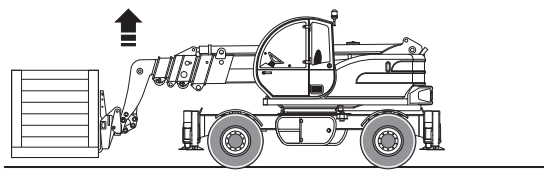
- Aproximar-se da região de descarregamento com as rodas alinhadas e parar suavemente a máquina, deixando espaço suficiente para a manobra do braço.
- Ativar o freio de mão e colocar a transmissão em ponto morto.
- Posicionar a carga alguns centímetros da posição desejada e aplanar as forquilhas.
- Abaixar a carga até descarregar o peso das forquilhas.
- Retirar as forquilhas com cuidado atuando no recolhimento do braço e, se necessário, modificar a altura do braço enquanto as forquilhas saem debaixo da carga.
- Depois de ter liberado completamente as forquilhas da carga, recolocá-las na posição de transferência.
- Soltar o freio de mão e preparar-se para um novo ciclo de trabalho.

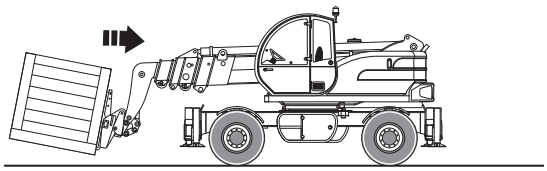
PERIGO

É absolutamente proibido o deslocamento com a carga elevada acima de 20/30 cm do chão, em qualquer direção. Perigo de capotagem ou perda da carga.









Funcionamento e Uso

SUBSTITUIÇÃO EQUIPAMENTOS TERMINAIS

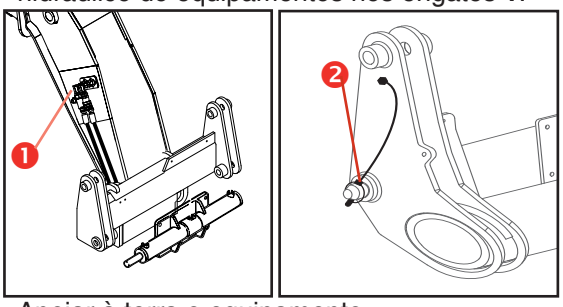
ATENÇÃO

Utilizar exclusivamente os equipamentos opcionais projetados e previstos pela Terexlift para as carregadeira, tratados especificamente na seção "Acessórios opcionais".

Versão com BLOQUEIO HIDRÁULICO

Para a substituição dos equipamentos opcionais, proceder da seguinte forma:

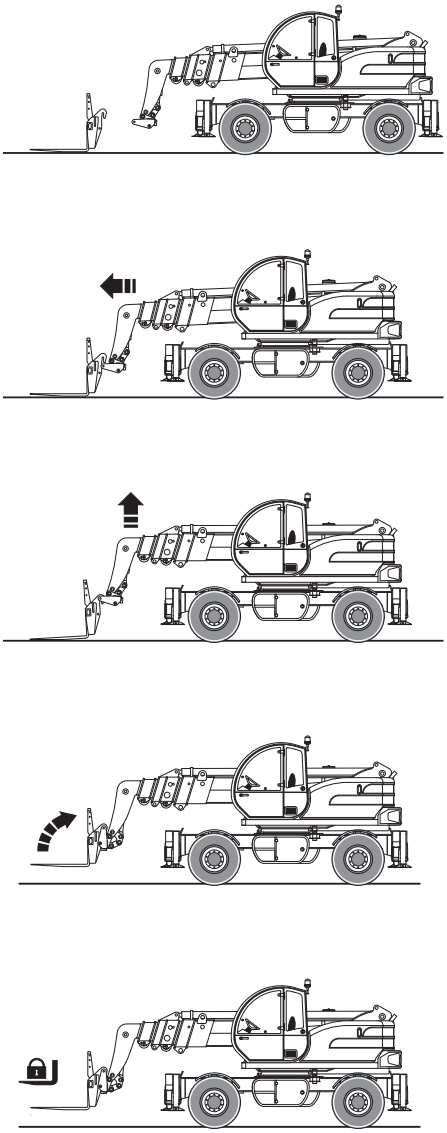
- Aproximar-se do lugar onde se pretende colocar o equipamento montado (possivelmente em local coberto e com fundo compacto).
- Desconectar os engates rápidos que eventualmente existem no equipamento e conectar os tubos do cilindro de bloqueio hidráulico do equipamentos nos engates **1**.



- Apoiar à terra o equipamento.
- Remover o pino de segurança **2** presente na sua ponta.
- Soltar o equipamento terminal em uso, agindo no comando do cilindro de bloqueio /desbloqueio de equipamentos.
- Inclinar para frente a plataforma porta-equipamentos e abaixar o braço para liberar a trava superior do equipamento.
- Recuar com a máquina para distanciar-se do equipamento e, então, vá em direção ao novo equipamento que se pretende usar.
- Com a plataforma porta-equipamentos inclinada para frente enganchar a trava superior do novo equipamento.
- Recolher e levantar o equipamento alguns centímetros da terra que, automaticamente, centraliza-se na plataforma porta-equipamentos.
- Usar a alavanca de comando (opcional) para bloquear definitivamente o equipamento; fixar o equipmento com o pino de segurança **2** antes retirado.
- Conectar novamente as eventuais juntas rápidas que o equipamento pode possuir nos engates.

PERIGO

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



Funcionamento e Uso

USO COM A NAVETA

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

1. Enganchar a naveta à chapa de engate.
2. Estender totalmente os braços dos estabilizadores.
3. Apoiar os estabilizadores no chão e nivelar a máquina, verificando a posição no clinômetro **24** da cabine.
4. Desbloquear a rotação do contra-chassi e da torreta.
5. Nivelar o chão da naveta.

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. Girar o comutador de partida na posição **I**.
7. Girar o comutador "Cabine-Estrada-Naveta" na posição "**Naveta**" (acende-se a luz de sinalização verde).
8. Tirar a chave do comutador "Cabine-Estrada-Naveta" para usá-la nos comandos da naveta.
9. Abrir a tampa de proteção da tomada de corrente no braço e colocar nesta o plugue da naveta.
10. Subir na naveta e colocar a chave anteriormente retirada no comutador de ativação dos comandos.

PERIGO

Caso os comandos da naveta estejam ainda inibidos após ter colocado a chave, verificar se os sensores do perno de enganche e dos estabilizadores estão posicionados corretamente.

Para ulteriores informações inerentes ao uso e à manutenção da naveta, consultar o manual específico - código 57.0302.9200.

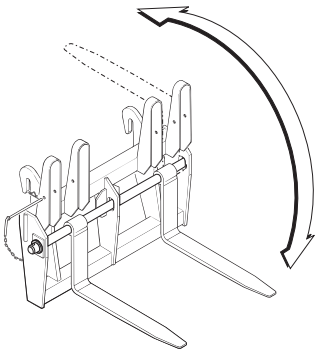
TRANSLADO EM VIAS PÚBLICAS OU CANTEIROS DE OBRAS

Para executar o translado em vias públicas, manter-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:

- Alinhar as rodas posteriores.
- Nivelar a máquina.
- Utilizar as proteções nos dentes das forquilhas ou tombar as forquilhas flutuantes.

ATENÇÃO

Com as forquilhas flutuantes tombadas, não movimente o cilindro de articulação. Isso pode causar danos à máquina.



- Recolher em posição de translado o braço e o equipamento terminal.
- Posicionar o seletor **Cabina/Estrada/Naveta** na posição "ESTRADA".
- Certificar-se de que as luzes, o sinalizador sonoro e os indicadores de direção estejam funcionando perfeitamente.
- Ativar a marcha.
- A velocidade de avançamento será determinada pelo número de rotações do motor e pela marcha ativada.

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.

Transporte da Máquina

■ MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA AVARIADA

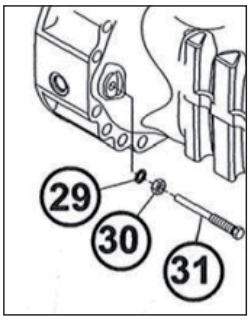
Rebocar a máquina é aconselhável exclusivamente quando não se encontra uma outra alternativa, pois pode causar sérios danos à transmissão. É sempre aconselhável, quando possível, consertar a máquina no próprio lugar.
Quando, por força maior, é necessário rebocar, comportar-se da seguinte forma:

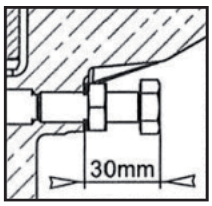
- Soltar o freio de estacionamento.
- Efetuar o guincho em pequenas distâncias e com velocidade baixa (inferior a 5 km/h).
- Utilizar uma barra rígida para guinchar a máquina.
- Selecionar a torção em duas rodas.
- Colocar o seletor de marcha para frente/trás em ponto morto (ver a seguir).
- Elevar as rodas dianteiras da máquina.
- Quando possível, dar partida no motor para contar com o auxílio da direção hidráulica e do sistema de freios.

Desbloqueio do freio negativo

Para soltar o freio negativo quando a máquina apresenta problemas, mover os quatro parafusos **31** situados nos lados do diferencial dianteiro no seguinte modo:

- Soltar as quatro contraporcas de fixação dos parafusos **31**, então deslocar as porcas cerca de 8 mm para trás.
- Pôr os parafusos **31** apoiados no disco de pressão.
- Usando uma chave, apertar os parafusos **31** alternadamente, rodando-os ¼ de volta para comprimir as molas Belleville e desbloquear os discos dos freios. Apertar, no máximo, uma volta completa.
- Para retomar a condição anterior, regulat os parafusos **31** até uma distância de 30 ± 0.5 mm, como indicado na figura.





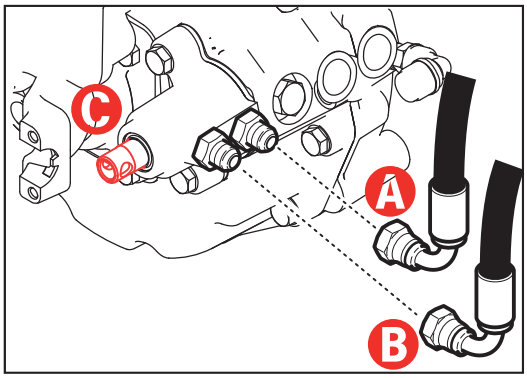
Colocar o seletor de marcha em ponto morto

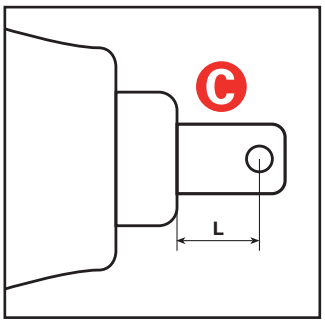
ATENÇÃO

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:

- Desconectar os tubos de alimentação **A** e **B** do cilindro.
- Deslocar manualmente o cursor do seletor de marcha **C** na posição de ponto morto (***L = 20 mm***).
- Conectar novamente os tubos de alimentação **A** e **B**.



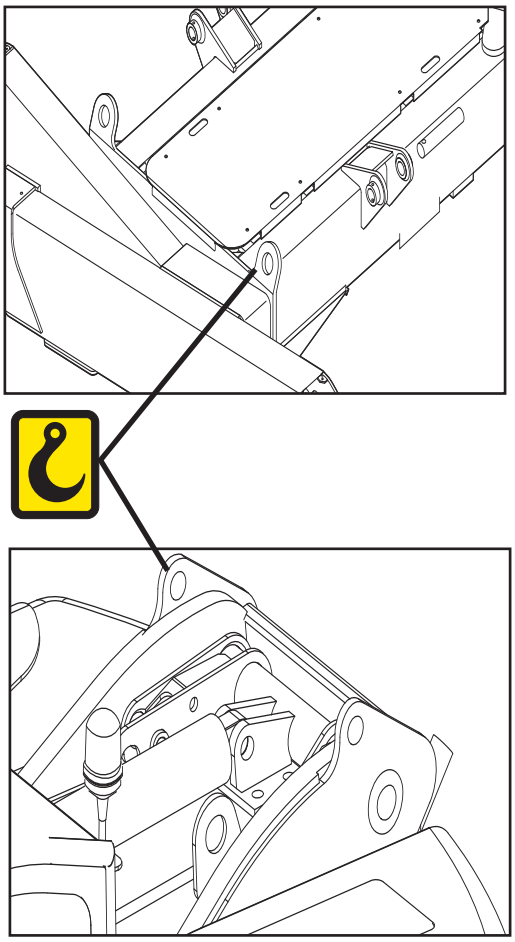


Transporte da Máquina

ELEVAÇÃO DA MÁQUINA

Caso se deva elevar a máquina, utilizar meios com capacidade idônea ao peso a ser elevado. Os dados característicos podem ser vistos nos dados técnicos deste manual e impressos na placa de identificação da máquina.

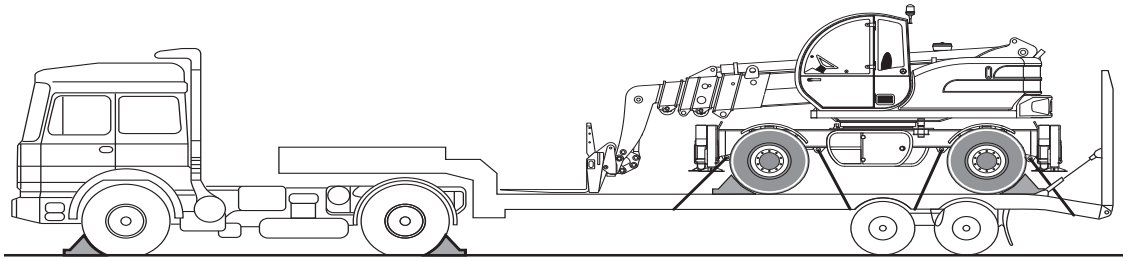
Para a elevação da máquina ancorar as correntes nos devidos furos previstos (evidenciados na máquina pelo adesivo apresentado aqui).



TRANSPORTE SOBRE VEÍCULOS

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

- Certificar-se que as rampas estejam posicionadas de modo correto.
- Recolher o braço em posição de transporte.
- Guiar com prudência a máquina para cima do veículo transportador.
- Puxar o freio de mão e apoiar o equipamento terminal sobre a carroceria do veículo.
- Certificar-se de que as dimensões totais estejam dentro dos limites admitidos.
- Desligar o motor e fechar a cabine de condução.
- Fixar a máquina sobre a carroceria do veículo, colocando calços nas quatro rodas.
- Fixar a máquina ao plano do veículo de transporte, usando as correntes que serão engatadas nos ganchos existentes no chassis.



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.
Tomar todas as precauções para evitar riscos às pessoas que se aproximam da máquina quando esta está em funcionamento:

- Estacionar a máquina de modo que não crie obstáculos.
- Abaixar no chão o braço com o equipamento terminal.
- Puxar o freio de mão.
- Tirar a chave do comutador de partida e fechar com 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.

Certificar-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 buscar as causas e remediá-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 referir-se cuidadosamente ao manual específico de Uso e Manutenção fornecido juntamente com a máquina.

Manutenção

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
Manter sempre os lubrificantes em local fechado e longe do alcance de crianças. Não manter 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!
Conservar com cuidado o óleo novo e conservar aquele usado em recipientes apropriados para sucessiva eliminação através dos centros de recolhimento específicos.

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

Pronto socorro

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

Ingestão: No caso de ingestão de óleo, não provocar vomito. Pedir a intervenção de um médico.

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

Incêndio
Em caso de incêndio, utilizar extintores com anidrido carbônico a seco, ou então com espuma. Não usar água.

Manutenção

MANUTENÇÃO PROGRAMADA

Uma manutenção incorreta ou carente pode tornar as máquina perigosa para o operador e para as pessoas que a circundam. Providenciar, 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. Verificar e manter eficiente o contador de horas, para estabelecer os intervalos de manutenção. Certificar-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. Verificar os níveis de óleo nos redutores e nos diferenciais
2. Verificar com frequência os parafusos das rodas, de modo que estejam bem apertados
3. Verificar a pressão dos pneumáticos
4. Verificar os parafusos em geral, para que estejam bem apertados
5. Verificar eventuais perdas de óleo nas juntas.

Nas primeiras 50 horas de trabalho

1. Engraxar as partes de deslizamento dos troncos telescópicos e o perno de apoio do braço de elevação.

Nas primeiras 250 horas de trabalho

1. Engraxar as partes de deslizamento dos troncos telescópicos e o perno de apoio do braço de elevação.

A cada 10 horas de trabalho ou mesmo diariamente

1. Verificar o nível do óleo do motor
2. Limpar o filtro de aspiração do ar
3. Limpar o pré-filtro de aspiração do ar
4. Remover o pó do filtro, através da membrana de borracha do filtro
5. Verificar o nível do líquido refrigerante do motor.
6. Limpar, se necessário, o radiador
7. Verificar o nível no reservatório do óleo hidráulico
8. Certificar-se de que as partes móveis do tronco estejam bem engraxadas em correspondência aos patins de deslizamento
9. Engraxar o anel giratório do contra-chassi e torre
10. Engraxar a chapa de engate
11. Engraxar 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. Verificar o bom funcionamento da instalação elétrica da iluminação
13. Verificar o bom funcionamento do sistema de freios e do freio de mão
14. Verificar se o bloqueio do diferencial está funcionando bem.
15. Verificar o bom funcionamento do sistema de estorço
16. Verificar se a seleção câmbio marchas mecânicas está funcionando bem
17. Verificar se o seletor para frente - para trás está funcionando bem
18. Verificar se o sistema de equilíbrio das forquilhas é eficiente.
19. Verificar 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 Verificar a tensão da correia do alternador
2 Verificar a pressão dos pneumáticos.
3 Verificar a firmeza das porcas das rodas.
4 Verificar a firmeza dos parafusos nos ramos cardânicos
5 Verificar o aperto dos parafusos de fixação do anel giratório do contra-chassi e torreta
6 Verificar o aperto dos patins de guia do braço telescópico
7 Verificar as luvas de conexão do filtro de ar e refrigeração do motor
8 Verificar 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 Trocar o óleo motor e o relativo filtro
2 Verificar o nível do óleo no câmbio de velocidade
3 Verificar o nível do óleo nos diferenciais
4 Verificar o nível do óleo nos quatro redutores das rodas
5 Verificar o nível do óleo no redutor de rotação do contra-chassi e torre
6 Verificar se o cartucho do filtro de ar do motor está íntegro e, se necessário, substituir.
7 Verificar a firmeza dos terminais nos pólos das baterias.
8 Verificar a integridade do tubo de aspiração de ar entre motor e filtro
9 Verificar a condição das partes cromadas dos cilindros
10 Verificar se os condutos óleo-dinâmicos não estão gastos pelo contato com o chassi ou com outras partes mecânicas
11 Certificar-se de que não exista fricção entre os cabos elétricos ou o chassi ou outras partes mecânicas.
12 Verificar o desgaste dos patins de deslizamento dos troncos do braço.
13 ▲ Regular o jogo dos patins de guia dos troncos do braço.
14 ▲ Regular o freio de estacionamento
15 Verificar o nível do eletrólito da bateria.

A cada três meses de trabalho

1 Verificar 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 Verificar visivamente a quantidade de fumaça do escapamento do motor
2 Verificar a firmeza dos parafusos de fixação do motor
3 Verificar a firmeza dos parafusos de fixação da cabine
4 Certificar-se que não tenha um jogo excessivo entre os pinos e as porcas em todas as articulações
5 Verificar o jogo do anel giratório
6 Substituir o cartucho do filtro de ar do motor
7 Substituir o filtro do óleo diesel do motor
8 Substituir o filtro do óleo hidráulico da transmissão
9 Promover 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 Trocar o óleo dos diferenciais dianteiro e traseiro

Manutenção

2 Trocar o óleo no câmbio de velocidade
3 Trocar o óleo no redutor da rotação do contra-chassi e torreta
4 Trocar o óleo nos quatro redutores das rodas.
5 Trocar o óleo hidráulico
6 Retirar a graxa velha do braço e então engraxar novamente as partes deslizantes dos troncos
7 Limpar o filtro de ar da cabine; se necessário, substituir.
8 Engraxar as partes de deslizamento dos troncos telescópicos e o perno de apoio do braço de elevação.

A cada 2000 horas de trabalho ou mesmo a cada ano

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1. Trocar o liquido refrigerante do motor

A cada 6000 horas de trabajo ou mesmo a cada 5 anos e, sucesivamente, a cada 2 anos

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1. Verificar a integridade da estructura; em particular, controlar as juntas soldadas e os pinos 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 repartidor	Controle nivel	250	mensalmente	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W; API GL4 / FORD M2C 86B; MASSEY FERGUSON M 1135
	1ª troca	-	-	
	Intervalo troca óleo	1000	anualmente	
Óleo hidráulico	Controle nivel	10	diariamente	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 parte 2 & 3
	1ª troca	-	-	
	Intervalo troca óleo	1000	6 meses	
Óleo redutor rotação torreta	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.

Manutenção

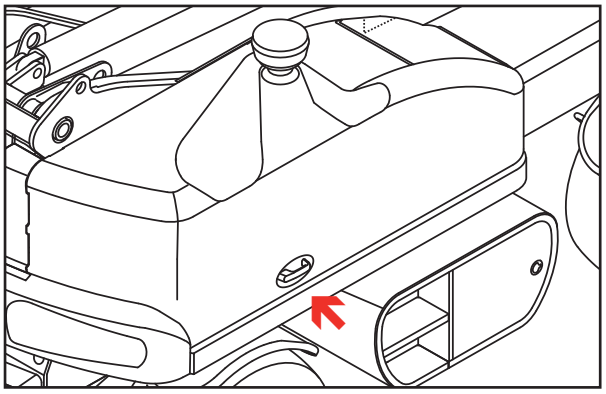
ACESSO AO VÃO DO MOTOR

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.
- Desbloquear a fechadura e elevar o capô.

ATENÇÃO

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



Manutenção

■ FILTRO DE AR MOTOR (PARA GTH-4518 ER - GTH-4020 ER)

Limpe o filtro ar motor e, quando necessário, substitua os cartuchos.

1 *Limpeza ou substituição cartucho externo*

- Erga o braço e fixe-o de modo estável e seguro.
- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Desaparafuse o parafuso borboleta **A** e remova a tampa **B**.
- Retire o cartucho filtrante **C**.
- Limpe dentro do corpo filtro.
- Limpe o cartucho com um jato de ar comprimido (com pressão não superior a 6 bar), direcionando o jato de dentro do cartucho para fora.
- Verifique se não existem fissuras no elemento filtrador, colocando uma lâmpada no seu interior.
- Remonte o cartucho, aplicando uma leve camada de graxa na guarnição e certificando-se de que seja montada de modo correto.
- Feche a tampa **B** e bloqueie-a com o parafuso borboleta **A**. Verifique se o elemento de borracha **E** está virado para baixo.

ATENÇÃO

O filtro ext enro deve ser substituído imediatamente caso se acenda a luz de sinalização 6.8.

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 cartucho, aplicando uma leve camada de graxa na guarnição e certificando-se de que seja montada de modo correto.
- Monte o cartucho principal e a tampa como descrito no ponto **1**.

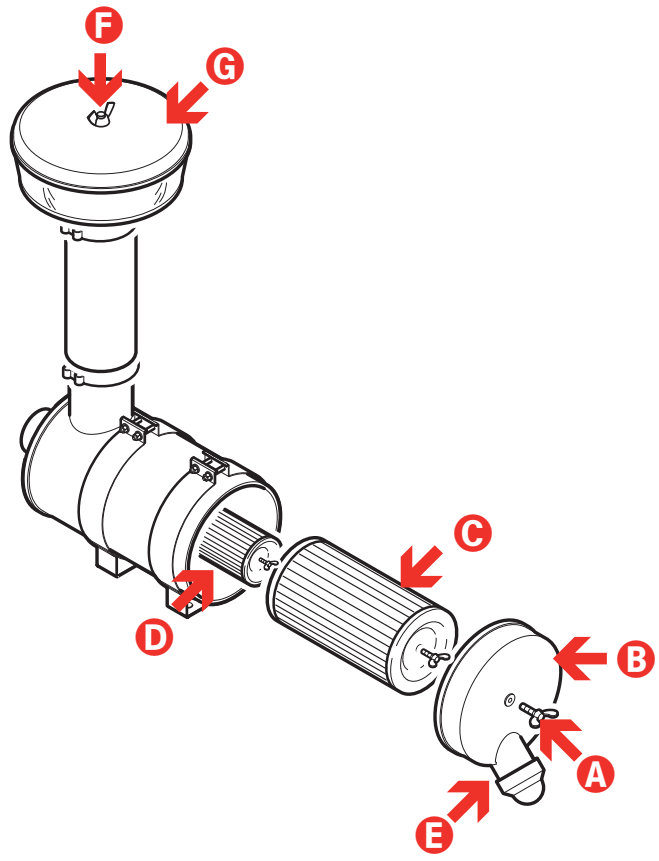
ATENÇÃO

O elemento interno do filtro deve ser substituído a cada duas substituições do elemento externo.

3 *Limpeza do pré-filtro ciclone*

Limpe diariamente o pré-filtro ciclone:

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Retire o parafuso borboleta **F** e desmonte a tampa **G**.
- Remova o recipiente de pó e esvazie-o.
- Monte novamente o recipiente, a tampa e aperte-a com o parafuso borboleta.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

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

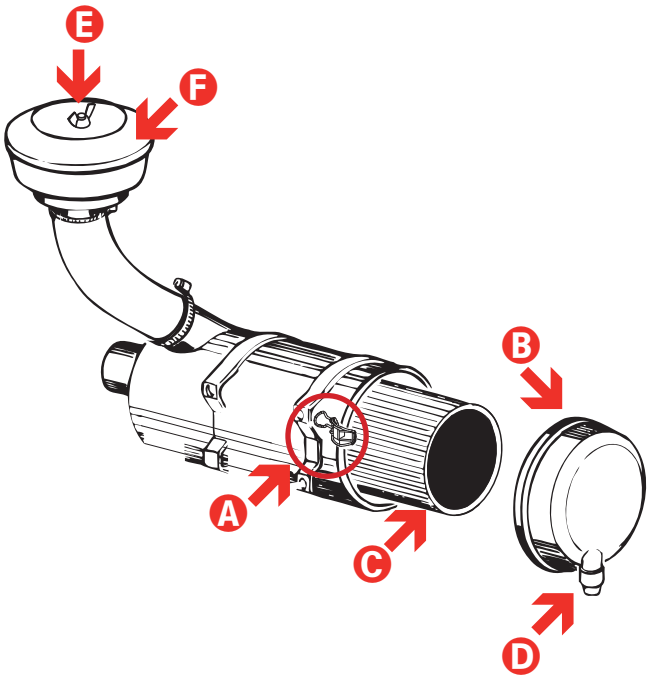
Manutenção

■ FILTRO DE AR MOTOR (PARA GTH-6025 ER)

Limpe o filtro ar motor e, quando necessário, substitua o cartucho.

1 *Limpeza ou substituição cartucho externo*

- Erga o braço e fixe-o de modo estável e seguro.
- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Abra os três ganchos de fixação **A** e remova a tampa **B**.
- Retire o cartucho filtrante **C**.
- Limpe dentro do corpo filtro.
- Limpe o cartucho com um jato de ar comprimido (com pressão não superior a 6 bar), direcionando o jato de dentro do cartucho para fora.
- Verifique se não existem fissuras no elemento filtrador, colocando uma lâmpada no seu interior.
- Remonte o cartucho, aplicando uma leve camada de graxa na guarnição e certificando-se de que seja montada de modo correto.
- Feche a tampa **B** e bloqueie-a com os ganchos **A**. Verifique se o elemento de borracha **D** está virado para baixo.



ATENÇÃO

O filtro extenro deve ser substituído imediatamente caso se acenda a luz de sinalização 6.8.

2 *Limpeza do pré-filtro ciclone*

Limpe diariamente o pré-filtro ciclone:

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Retire o parafuso borboleta **E** e desmonte a tampa **F**.
- Remova o recipiente de pó e esvazie-o.
- Monte novamente o recipiente, a tampa e aperte-a com o parafuso borboleta.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

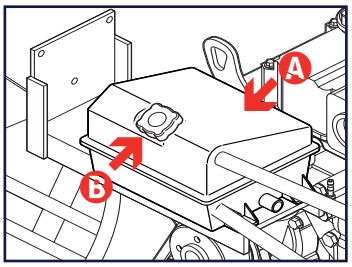
Rodagem	**Nenhum**
Limpeza	**A cada 10 horas**
Substituição cartucho externo	**A cada 500 horas**
Substituição cartucho interno	**A cada 1000 horas**

Manutenção

CIRCUITO DE RESFRIAMENTO DO MOTOR

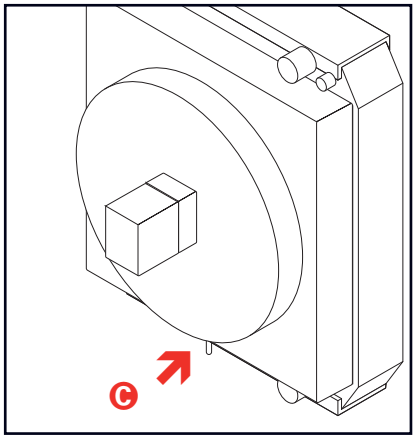
ATENÇÃO

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:
  - Esperar que o motor se resfrie
  - Abra a tampa **C** situada na parte inferior do radiador. Deixe, então, escorrer o líquido em recipiente apropriado.
  - Depois que o esvaziamento tiver terminado, feche a tampa **C** e 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.

Verifique o nível do óleo hidráulico (visualmente) no visor de nível **A** presente no reservatório.

Se necessário, complete pelo furo da tampa de introdução **B**.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 50 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.

TROCA DO ÓLEO HIDRÁULICO

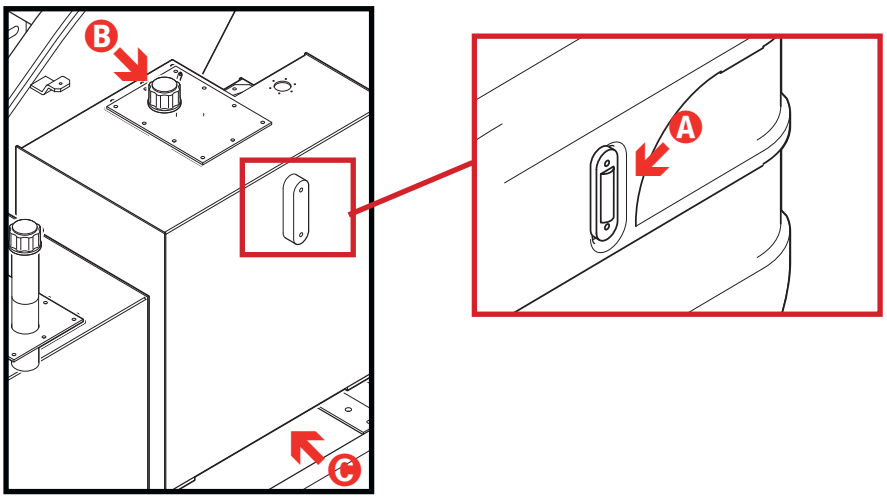
Quando for necessário substituir o óleo, proceder como indicado:

1. 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**

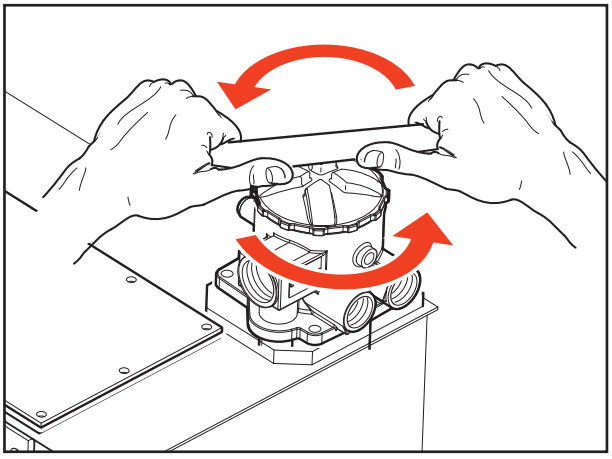


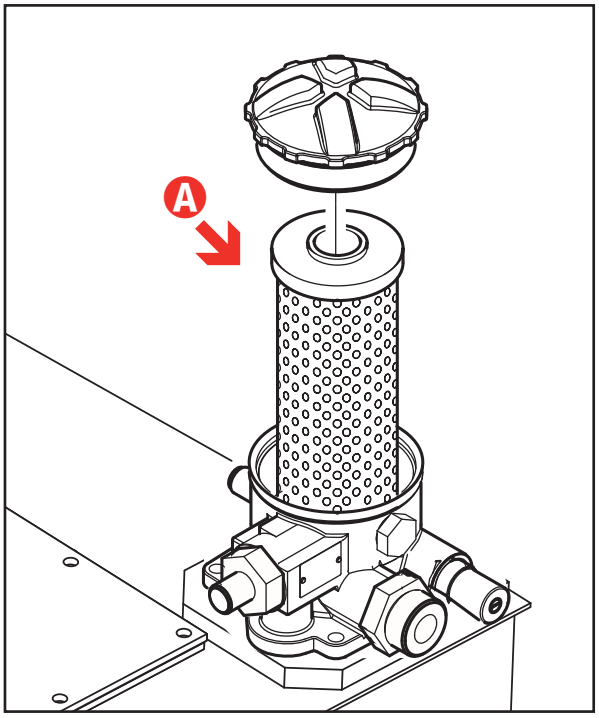
Manutenção

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 6.7 (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.

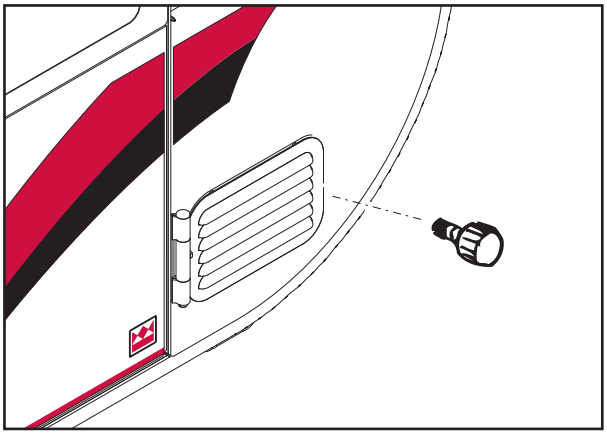
INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem	**Nenhum**
Ordinário	**A cada 500 horas**

Manutenção

FILTRO DE AR 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.

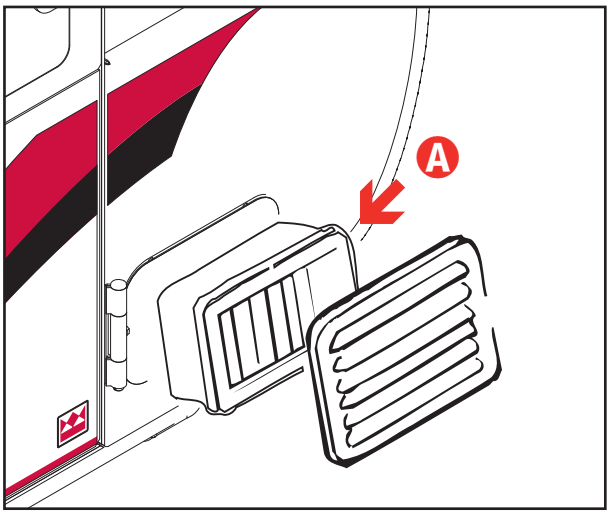


1 Para limpar ou substituir o cartucho:

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Retire o filtro **A** de seu nicho, que pode ser acessado de dentro 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 DOS DIFERENCIAIS

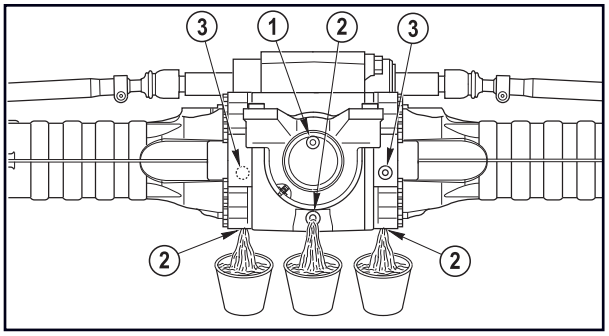
Para o controle do nível de óleo nos diferenciais dianteiro e traseiro:

- Pare a máquina em terreno plano e certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
- Desparafuse a tampa de nível ③ e verifique se o óleo está no nível do furo.
- Se necessário complete o óleo do furo ① até a saída do óleo do furo ③.
- Recoloque e feche as tampas ③ e ①.

Tendo que substituir o óleo:

- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa de descarga ②.
- Desparafuse a tampa de descarga, a tampa de nível ③ e a tampa de carga ① e deixe escorrer completamente o óleo do redutor.
- Recoloque e feche a tampa de descarga de óleo ②.
- Complete o nível do óleo através do furo de carga até o nível ①.
- Recoloque e feche as tampas ③ e ①.

① ***Tampa de carga***
② ***Tampa de descarga***
③ ***Tampa de nível***



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**

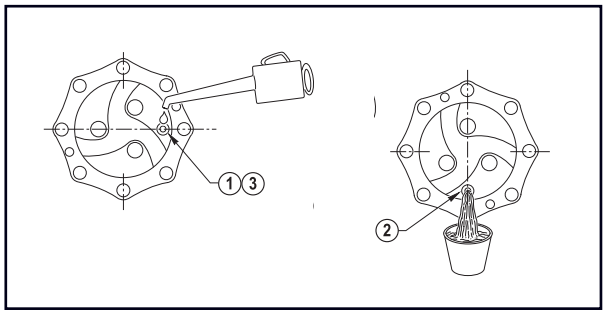
■ NÍVEL DE ÓLEO DO REDUTOR DAS RODAS (dianteiras e traseiras)

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:

- Pare a máquina com a tampa orientada no eixo vertical.
- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa do redutor.
- Desparafuse a tampa e deixar escorrer completamente o óleo do redutor.
- Faça com que a roda faça um giro de 90° até que a tampa se encontre no eixo horizontal.
- Preencha o nível do óleo através do furo ①.
- Recoloque e feche a tampa.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**

Manutenção

■ NÍVEL DO ÓLEO DO CÂMBIO / REPARTIDOR

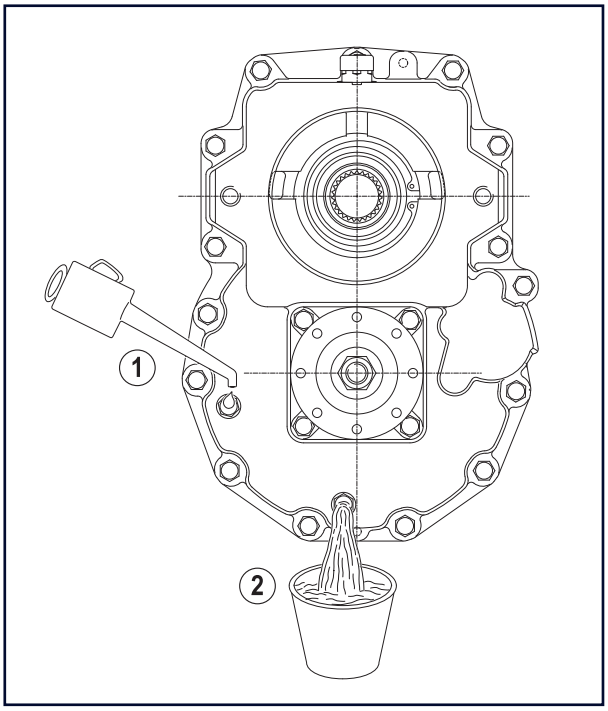
Para verificar o nível de óleo no câmbio do repartidor:

- 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 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.
- Desparafuse a tampa de descarga ② e deixe escorrer completamente o óleo da caixa de transmissão.
- 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 transmissãoaté quando o óleo atinja o furo ①.
- Recoloque e feche a tampa ①.

① ***Tampa de carga***
② ***Tampa de descarga***



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**

Manutenção

■ REDUTOR DE ROTAÇÃO TORRETA

■ Verificação do nível do óleo do redutor de rotação torreta

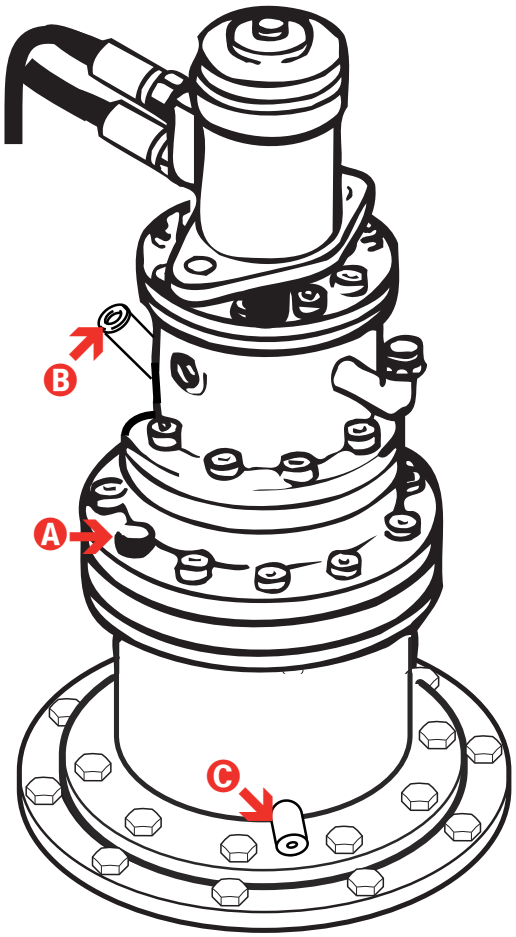
Para verificar o nível do óleo no redutor de rotação da torreta:

- 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 torreta

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

- 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.

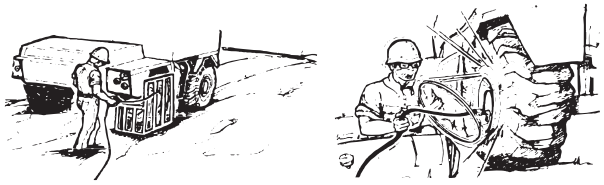
Manutenção

■ PNEUMÁTICOS E RODAS

Pneumáticos excessivamente cheios ou aquecidos podem explodir.

Não cortar ou soldar os aros das rodas. 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-6025 ER	GTH-4518 ER GTH-4020 ER
Dimensões (diant. e tras.)	445/65 22.5	18 - 19.5
P.R. (ou índice de carga)	169 F	16 pr
Aro	14x22.5	14x19.5
Disco roda	10 furos DIN 70361	
Pressão bar/Psi	8/116	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 **7** 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**)

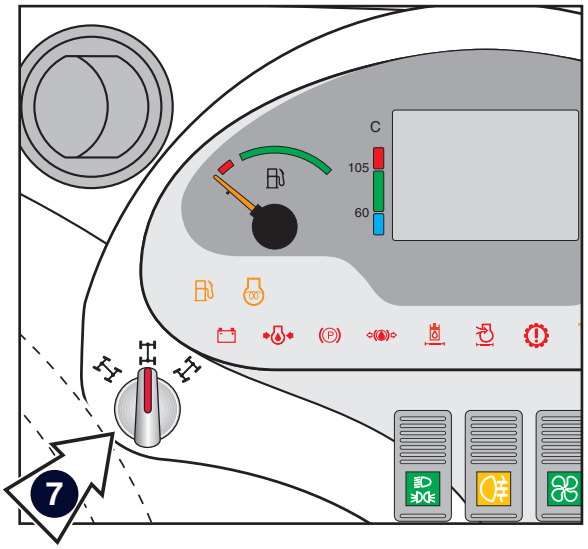
7) Girar o volante (no sentido oposto ao ponto **3**) até que o eixo traseiro atinja o máximo

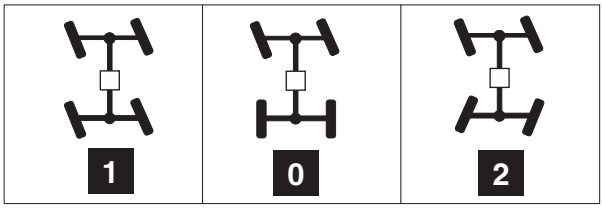
8) Reposicionar a chave de seleção torção em "somente rodas dianteiras" (pos. **0**)

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.





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.

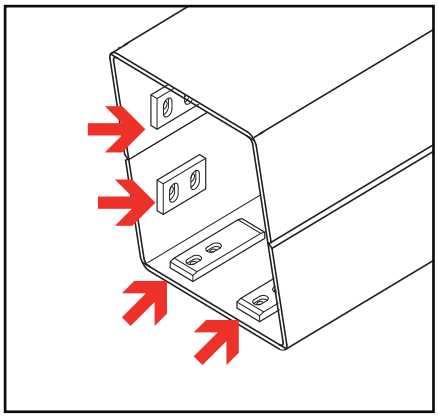
ATENÇÃO

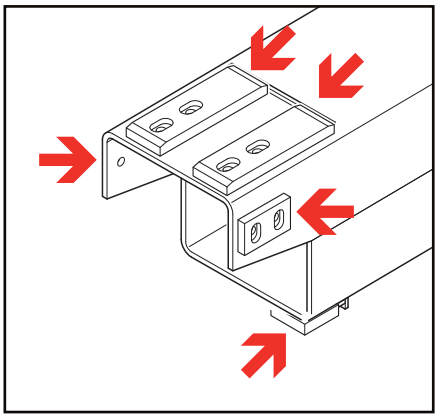
Os patins devem absolutamente ser substituídos caso a espessura residual do material plástico seja igual ou inferior a 1 mm em relação à bucha de ferro para a fixação do patim.

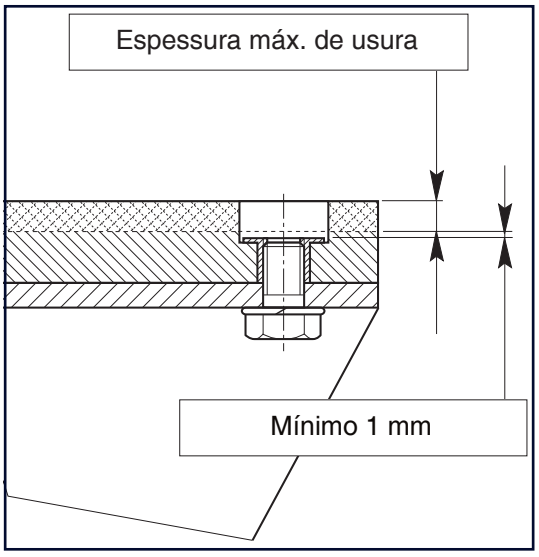
INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **Quando necessário**







Manutenção

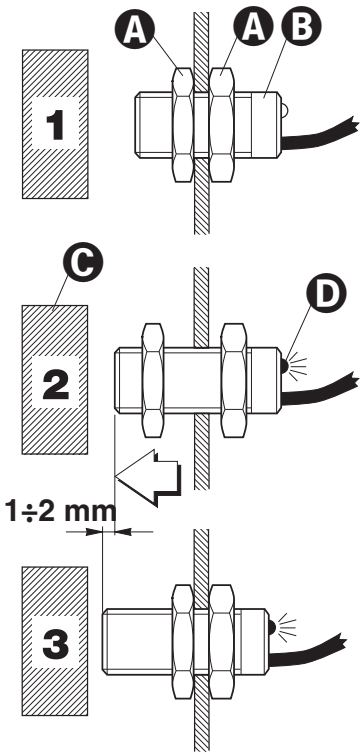
REGULAGEM DA DISTÂNCIA DOS SENSORES

Se forem encontradas anomalias na resposta dos sensores ou se eles não estiverem funcionando bem, devido ao afrouxamento das virolas de fixação, deve-se reposicioná-los:

1 Solte as porcas **A** de fixação do sensor **B**.

2 Coloque o componente móvel **C** da máquina, submetido ao controle do sensor, na posição mais próxima possível ao próprio sensor.
Regule a aproximação do sensor ao componente até provocar o acendimento do LED **D**.

3 Aproxime o sensor mais 1 ou 2 milímetros.
Aperte a porca de fixação do sensor e a respectiva contraporca, sem forçar.



A máquina possui os seguintes sensores de proximidade:

E N° 1 sensor cilindro torreta desbloqueada

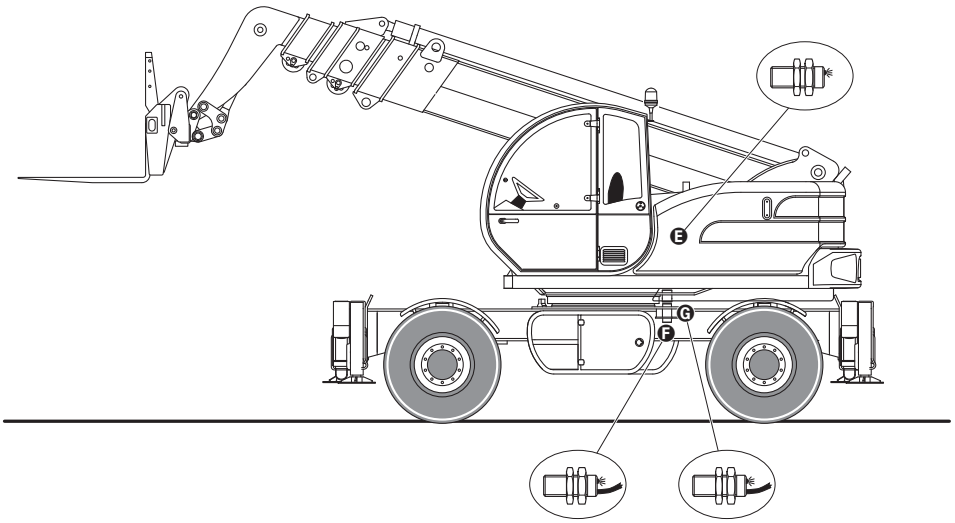
F N° 1 sensor de presença bloqueio rotação da torreta

G N° 1 sensor de presença alinhamento torreta.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **Quando necessário**



Manutenção

TENSÃO DAS CORRENTES DO BRAÇO

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 25 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.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 500 horas**

Manutenção

■ VERIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

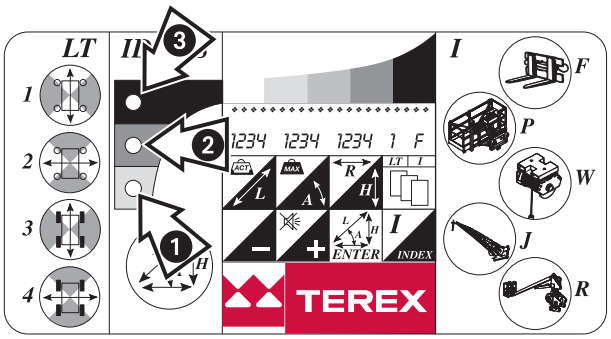
■ Verificação do SISTEMA LIMITADOR DE CARGA (a cada uso)

O sistema limitador de carga providencia automaticamente um controle de funcionamento na partida da máquina. Se houver problemas, se acenderá o LED vermelho **3**, um alarme sonoro sinalizará o erro e a máquina em alarme não poderá funcionar.

Para fazer um controle manual, faça os seguintes procedimentos:

- 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-equipamento terminal aplicado.

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

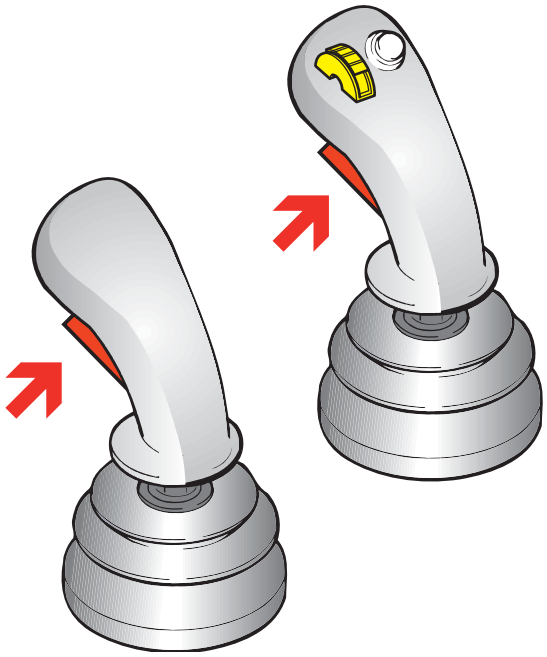


Faça a verificação nas duas posições: com torre longitudinal e com torre rodada em 90°.

■ BOTÃO DE SEGURANÇA do JOYSTICK

Ambos as alavancas de comando possuem sistemas de segurança (homem presente).

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 homem presente está funcionando bem em ambas as alavancas de comando, 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 (20)** (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 (19)** (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.

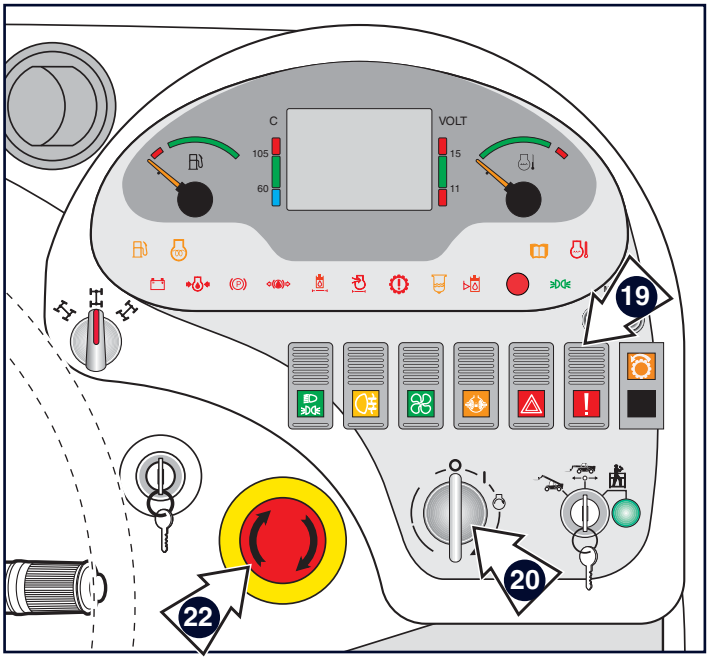
■ **BOTÃO para A PARADA DE EMERGÊNCIA (22)**

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

Antes de ligá-la novamente, eliminar as causas que provocaram a parada de emergência; então, rearmar 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

Sensores nos ESTABILIZADORES

Em cada estabilizador estão instalados dois microinterruptores de presença e um potenciômetro de posição.

A Potenciômetro de extensão do estabilizador: indica ao sistema limitador de carga quanto o estabilizador está estendido, adequando continuamente a área estabilizante da máquina.

B Microinterruptor de presença do estabilizador abaixado: indica a condição real de estabilizador abaixado e funciona como bloqueio da transmissão, se um ou mais estabilizadores estiverem abaixados.

C Microinterruptor de presença do estabilizador estendido: indica a condição real de estabilizador todo estendido.

Os três sensores, ao interagir entre si e em conjunto com o limitador de carga, determinam a cada instante a configuração exata da área estabilizadora, adequando, então, a carga máxima suportável em cada configuração.

Verificação dos fins de curso dos estabilizadores (a cada uso)

Para verificar se os fins de curso estão funcionando bem, faça os seguintes procedimentos:

- Abaixe ou erga todos os estabilizadores.
- No monitor do limitador de carga ***MIDAC*** 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 houver algum problema no fim de curso ou uma deformação da alavanca, substitua imediatamente a peça.

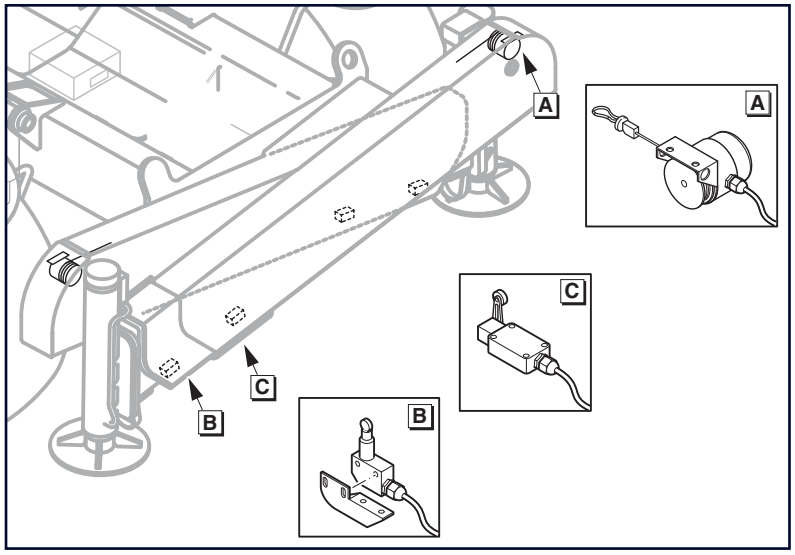
Extensímetro dos estabilizadores (a cada 40 horas ou sempre que houver uma anomalia de capacidade)

Para verificar se os extensímetros estão funcionando bem, faça os seguintes procedimentos:

- Usando uma chave Allen, desparafuse os 4 parafusos de fixação da tampa de proteção.
- Retire a tampa de proteção e 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, aparece no monitor uma mensagem de erro.
No caso de ruptura do cabo do extensímetro, a máquina não mede a extensão do braço do estabilizador (mesmo se ele estiver estendido), adequando a escala às capacidades admitidas.

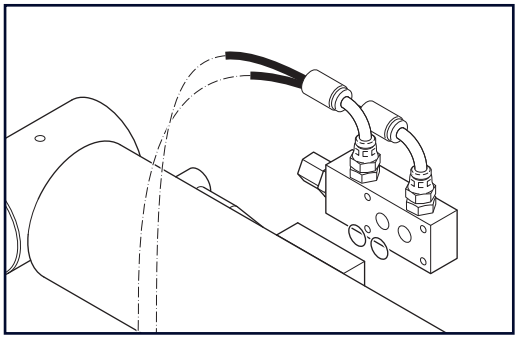


Manutenção

■ VÁLVULAS DE BLOQUEIO em todos OS CILINDROS

Todos os cilindros instalados na máquina possuem válvulas de bloqueio:

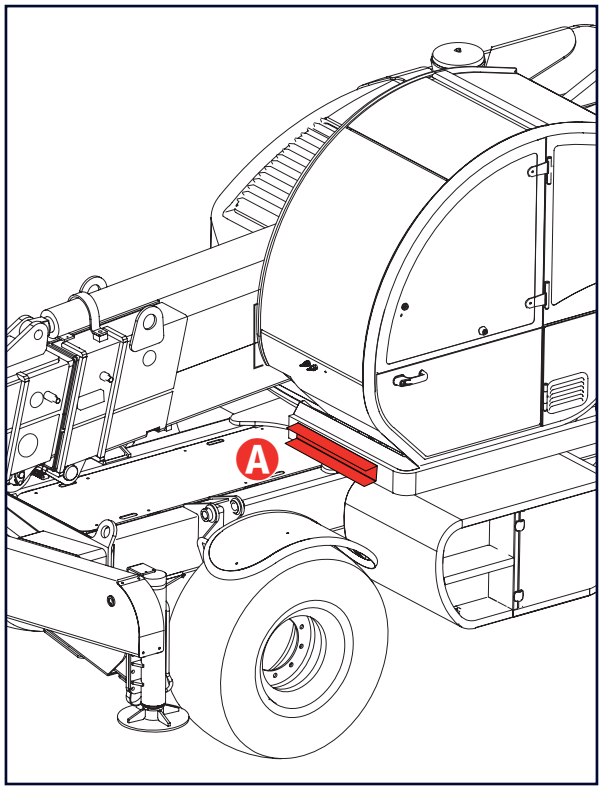
- Válvula de bloqueio no cilindro de engate dos equipamentos
- Válvula de bloqueio no cilindro de elevação
- Válvula de bloqueio no cilindro de equilibrio
- Válvula de bloqueio no cilindro de extensão do braço
- Válvula de bloqueio no cilindro de inclinação dos equipamentos
- Válvula de bloqueio nos cilindros de elevação e abaixamento dos estabilizadores
- Válvula de bloqueio nos cilindros de extensão e recolhimento do braço dos estabilizadores
- Válvula de bloqueio nos cilindros de nivelamento da máquina
- Válvula de bloqueio no cilindro do perno anti-rotação da torre



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 (pos. B)
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 das forquilhas, faça o movimento de elevação /abaixamento do braço e da articulação das forquilhas.

PERIGO

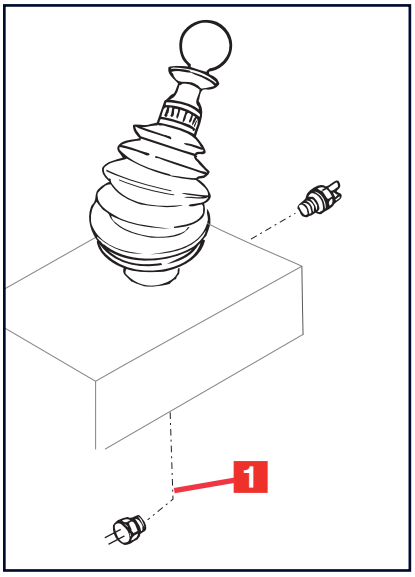
Realizar o teste de verificação da funcionalidade das válvulas adotando todas as medidas preventivas possíveis:

- ***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

Pressóstato no freio de estacionamento (1)

O pressóstato, com freio de estacionamento acionado, inibe o avanço da máquina. De todo modo, é permitido ligar o motor.



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

Para verificar se o pressóstato está funcionando bem, faça os seguintes procedimentos:

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

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

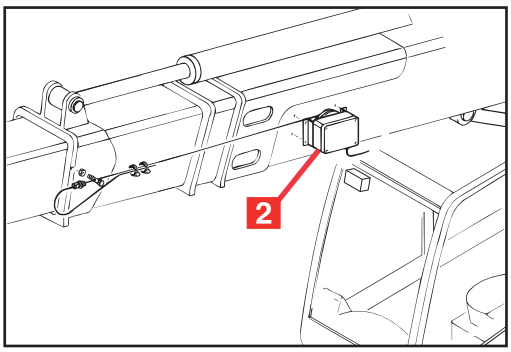
Extensímetro do braço (2)

(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).



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, fixar 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.

BATERIA

- Verificar o nível do eletrólito da bateria a cada 250 horas de trabalho; se necessário, completar o nível com água destilada.
- Estar atento para que o nível esteja acima dos elementos de 5/6 mm e que todas os compartimentos estejam no nível.
- Certificar-se de que as presilhas de fixação dos cabos estejam bem fixados aos pólos das baterias. Para fechar as presilhas usar sempre uma chave fixa, nunca o alicate.
- Proteger 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. Usar óculos e luvas de proteção e movimentar as baterias com cuidado para evitar perdas de eletrólito. Manter 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, desligar todos os interruptores localizados na cabine.***
- ***Para desconectar as baterias retirar primeiro o pólo negativo (-) terra.***
- ***Para conectá-las colocar antes o pólo positivo (+).***
- ***Efetuar 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.***
- ***Evitar 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 adicionar ácido sulfúrico, somente água destilada.

Manutenção

FUSÍVEIS E RELÉS

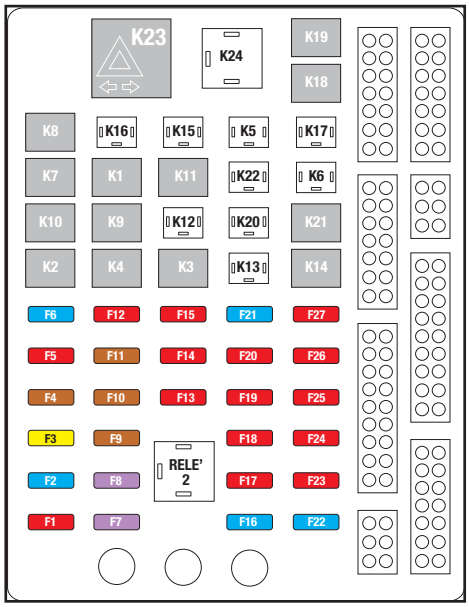
A instalação elétrica é protegida por fusíveis localizados dentro da cabine no lado esquerdo. Antes de substituir um fusível queimado por um outro com a mesma amperagem, procurar e eliminar os motivos que provocaram o inconveniente.

Fusíveis

Ref.	Circuito	Amp.
F1	ALIM. LIMP. PÁRA-BRISA DIANT.	10
F2	AQUECIMENTO AR CONDICIONADO	15
F3	LUZES DE FREIO	5
F4	LIMP. PÁRA-BRISA TRAS.	7
F5	FAROL TRABALHO DIANT.	1
F6	LUZES BAIXAS	15
F7	LUZES TRASEIRAS ESQ. E DIANT. DIR.	3
F8	LUZES T ASE RA DIR E ANT. E Q.	3
F9	ALIMENTÇAO L ZES DE SINALIZAÇÃO	
F10	INTERRUPTOR LUZES E LUZES DE EMERGÊNCIA	7.5
F11	FAROL GIRATÓRIO	7.5
F12	CENTRAL	10
F13	INTERRUPTOR FAROL TRABALHO TRAS.	10
F14	CENTRAL	10
F15	LUZES ALTAS	10
F16	WARNING ECO	15
F17	LUZES DE POSIÇÃO	10
F18	LUZ TRASEIRA	10
F19	CENTRAL	10
F20	CENTRAL	10
F21	SINAL ACÚSTICO	15
F22	CENTRAL	15
F23	LUCE PLAFONIERA	10
F24	ELETROVÁLVULA PROPORCIONAL	10
F25	CENTRAL	10
F26	ALIM. SENSORES E MICRO FREIO DE ESTACIONAM.	10
F27	CENTRAL	10

Relés

Ref.	Circuito
K01	PARTIDA
K1	LUZES ALTAS
K2	LUZES BAIXAS
K3	SINAL ACÚSTICO
K4	OPCIONAL
K7	OPCIONAL
K8	OPCIONAL
K9	OPCIONAL
K0	OPCIONAL
K1	OPCIONAL
K14	OPCIONAL
K17	BYPASS EMERGÊNCIA NAVETA
K18	CEN RAL
K19	ON GENTIMP PA TIDA
K20	OPCIONAL
K21	OPCIONAL
K22	CENTRAL
K23	INTERMITÊNCIA
K24	CENTRAL



EM PREPARAÇÃO

Manutenção

■ Fusíveis e relés no vão do motor

Ref.	Circuito	Amp.
FG1	QUADRO PARTIDA	40
FG2	SERVIÇOS	5
FG3	PARTIDA	30
FG4	OPCIONAL	5
K110	PARTIDA	
K160	VENTOINHA REFRIGERAÇÃO ÓLEO E ÁGUA	

EM PREPARAÇÃO

ATENÇÃO

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

Manutenção

ABASTECIMENTO

ABASTECIMENTO

Componente	Produto	Capacidade (L) GTH-4518 ER	Capacidade (L) GTH-4020 ER	Capacidade (L) GTH-6025 ER
Motor diesel	Óleo motor	11,5	11,5	18
Circuito resfriamento motor	Água + anti-gelo	40	40	45
Tanque combustível	Carburante Diesel	145	145	145
Tanque instalação hidráulica	Óleo hidráulico	230	230	230
Câmbio	Óleo	2,7	2,7	2,7
Diferenciais	Óleo	8,5	8,5	8,5
Redutores roda	Óleo	0,6 + 0,6	0,6 + 0,6	0,6 + 0,6
Redutor rotação torreta	Óleo	2,8	2,8	2,8

ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS

Óleo motor

Empregar o óleo descrito pelo Fabricante do motor diesel. (Consultar 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	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M1135
Redutor de rotação torreta	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	SHELL TELLUS T46	DENISON HF-1 DIN51524 parte 2 & 3

ATENÇÃO

Evitar a mistura de 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	Utilizar óleo SHELL Tellus T22
Climas temperados:	Temperaturas entre -15°C e +45°C	Utilizar óleo SHELL Tellus T46
Climas tropicais:	Temperaturas superiores a +30°C	Utilizar óleo SHELL Tellus T68

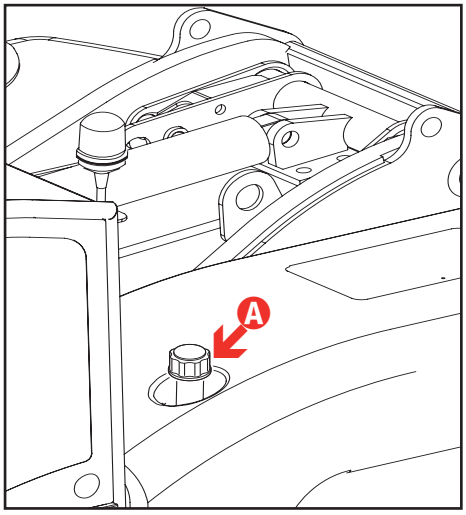
Manutenção

■ Combustível

Para abastecer use a tampa **A**. Utilizar 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 utilizar 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 o engraxamento 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

Evitar de 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

Usar 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 **FG1** no vão do motor e, se necessário, substitua-o
O MOTOR DE PARTIDA NÃO GIRA	• O seletor de marcha para frente/para trás 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 **FG3** 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	• Coloque o seletor de marcha na posição correta • Solte o freio • Erga os estabilizadores • Desative-os • Verifique o fusível **F18** • Verifique o nível do óleo hidráulico no reservatório
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°

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
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)	• Sistema anti-tombamento 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

MENSAGENS DE ERRO NO MONITOR “IDR”

Os códigos seguintes indicam a causa pela qual uma manobra foi efetuada.

1001	Máquina não parada
1002	Emergência pressionada ou falta de alimentação de potência
1003	Alarme, Ver lista de códigos
1004	Falta sinal homem presente
1005	Bloqueio do limitador de carga acionado
1006	Sobrecarga naveta
1007	Não admitido para ângulo superior a 55 graus
1008	Congruência dos ângulos
1009	Congruência das extensões
1010	Movimento não admitido por causas genéricas
1011	Diminuição da velocidade por encaixe em cima
1012	Foi acionada a diminuição da velocidade em pré-alarme
1013	Torre NÃO bloqueada
1014	Estabilizador no chão
1015	Manobra não admitida com ângulo maior que 10 graus
1016	O comando de verticalidade está bloqueado por ter atingido a extensão máxima
1017	O comando de verticalidade está bloqueado por ter atingido a extensão máxima
1018	Comando não admitido na configuração “ESTRADA”
1019	Comando não admitido na configuração “NAVETA”
1020	Torre NÃO desbloqueada
1021	O comando de horizontalidade está bloqueado por ter atingido a extensão máxima
1022	O comando de horizontalidade está bloqueado por ter atingido a extensão mìnima
1023	Foi acionada a diminuição da velocidade em função da extensão
1024	Máquina não estabilizada
1025	Admitida somente manobra de recolhimento
1026	Parada por colisão do braço ou estabilizadores

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Alarmes do Midac

Código	Descrição
1	Os dados memorizados na E2PROM estão corrompidos
2	O sinal proveniente do transdutor de ângulo A está abaixo do valor mínimo
3	O sinal proveniente do transdutor de ângulo A está acima do valor máximo
4	O sinal proveniente do transdutor de extensão A está abaixo do valor mínimo
5	O sinal proveniente do transdutor de extensão A está acima do valor máximo
6	O valor da extensão A está abaixo do valor com braço fechado
7	O valor da extensão B está abaixo do valor com braço fechado
8	Sinal no transdutor de pressão da câmera baixa do cilindro de elevação inferior ao valor mínimo
9	Sinal do transdutor de pressão da câmera baixa do cilindro principal superior ao valor máximo (quando aplicado)
10	Sinal no transdutor de pressão da câmera alta do cilindro de elevação inferior ao valor mínimo
11	Sinal do transdutor de pressão da câmera alta do cilindro principal superior ao valor máximo
18	Sinal no transdutor de pressão da câmera baixa do cilindro de compensação inferior ao valor mínimo
19	Sinal do transdutor de pressão da câmera baixa do cilindro de compensação superior ao valor máximo (quando aplicado)
20	Sinal no transdutor de pressão da câmera alta do cilindro de compensação inferior ao valor mínimo
21	Sinal do transdutor de pressão da câmera alta do cilindro de compensação superior ao valor máximo
22	Erro na releitura do relé de Watch-dog
30	As duas leituras do sinal de estabilizadores estendidos não são congruentes
31	As duas leituras do sinal de estabilizadores no chão não são congruentes
32	As leituras dos dois transdutores de ângulo do braço principal, lidas pelos enroladores não são congruentes
33	As leituras dos dois transdutores de extensão do braço principal, lidas pelos enroladores não são congruentes
34	Erro proveniente da placa ACT A
35	Erro proveniente da placa ACT B
36	O sinal proveniente do transdutor de extensão B está abaixo do valor mínimo
37	O sinal proveniente do transdutor de extensão B está acima do valor máximo
38	A leitura do sensor de torre frontal não é congruente com a leitura do ângulo do Rotax
41	Erro na verificação do CRC da memória durante o Run Time
42	Erro na verificação do CRC do programa de sistema
43	Erro na verificação do CRC nas tabelas de carga
49	A tabela com o acessório selecionado não está instalada
50	Foi detectado um erro na memória ram, na qual estão armazenados os dados das tabelas de carga
51	Foi detectado um erro na memória ram, na qual estão armazenados os dados dos momentos sem carga
52	Foi detectado um erro na memória ram, na qual estão armazenados os parâmetros dos acessórios
53	Foi detectado um erro na memória ram, na qual estão armazenados os parâmetros da máquina

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Alarmes da CLIO A

81	Erro CRC área parâmetros
82	Alarme CLIOA CPUlink
83	Erro no controle do relé de watch dog
84	Erro no controle do relé de bloqueio
85	Erro no controle das saídas
86	Erro na verificação + 5V
90	Leitura da célula inferior ao mínimo
91	Leitura da célula superior ao mínimo
92	Erro na congruência do peso lido das 2 células (detectado pela CLIOA)
95	Falta recepção da mensagem CanBus 2
96	Falta recepção da mensagem CanBus 3
99	Erro na congruência do peso lido das 2 células (detectado no Midac)

Alarmes da CLIO B

101	Erro CRC área parâmetros
102	
103	Erro no controle do relé de watch dog
104	Erro no controle do relé de bloqueio
105	Erro no controle das saídas
106	Erro na verificação + 5V
110	Leitura da célula inferior ao mínimo
111	Leitura da célula superior ao mínimo
112	Erro na congruência do peso lido das 2 células (detectado pela CLIOA)
115	Falta recepção da mensagem CanBus 2
116	Falta recepção da mensagem CanBus 3
119	Erro na congruência do peso lido das 2 células (detectado no Midac)
120	Falta recepção da mensagem CanBus da ACT1A
121	Falta recepção da mensagem CanBus da ACT1B
130	Erro na leitura do transdutor no establizador dianteiro direito
131	Erro na leitura do transdutor no establizador dianteiro esquerdo
132	Erro na leitura do transdutor no establizador posterior direito
133	Erro na leitura do transdutor no establizador posterior esquerdo

Alarmes da Rotax

135	Erro na leitura da quota A
136	Erro na leitura da quota B
137	Erro na congruência entre os 2 ângulos lidos pelo Rotax
138	Falta recepção da mensagem CanBus 1
139	Falta recepção da mensagem CanBus 2

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Lista de alarmes Head

Cód.	Subcód.	Descrição
1001		Erro no controle CRC dos dados de calibragem
1032		As leituras dos dois transdutores de ângulo do braço principal, lidas pelos enroladores não são congruentes
1033		As leituras dos dois transdutores de extensão do braço principal, lidas pelos enroladores, não são congruentes. Erro na leitura do transdutor de extensão B
1100		Erro ou problema detectado na placa ACT1A
1101		Falta mensagem CanBus da ACT1A
1110		Erro ou problema detectado na placa ACT1B
1111		Falta mensagem CanBus da ACT1B
1120		Erro ou problema detectado na placa ASA Carro
1121		Falta mensagem CanBus da ASA Carro
1151	1	Falta mensagem CanBus 1 da CLS
1151	2	Falta mensagem CanBus 2 da CLS
1151	3	Falta mensagem CanBus 3 da CLS
1161	1	Falta mensagem CanBus 2 da ClioA
1161	2	Falta mensagem CanBus 3 da ClioA
1171	1	Falta mensagem CanBus 2 da ClioB
1171	2	Falta mensagem CanBus 3 da ClioB
1200		Erro ou problema detectado na placa ARM Braço
1201	1	Falta mensagem CanBus 1 da ARM Braço
1201	2	Falta mensagem CanBus 2 da ARM Braço
1201	3	Falta mensagem CanBus 3 da ARM Braço
1201	4	Falta mensagem CanBus 4 da ARM Braço
1201	5	Falta mensagem CanBus 5 da ARM Braço
1201	6	Falta mensagem CanBus 6 da ARM Braço
1210		Erro ou problema detectado na placa ARM Carro Dianteiro
1211	1	Falta mensagem CanBus 1 da ARM_Carro Dianteiro
1211	2	Falta mensagem CanBus 2 da ARM
1211	3	Falta mensagem CanBus 3 da ARM
1211	4	Falta mensagem CanBus 4 da ARM
1211	5	Falta mensagem CanBus 5 da ARM
1211	6	Falta mensagem CanBus 6 da ARM
1220		Erro ou problema detectado na placa ARM Carro Dianteiro
1221	1	Falta mensagem CanBus 1 da ARM Carro Dianteiro
1221	2	Falta mensagem CanBus 2 da ARM
1221	3	Falta mensagem CanBus 3 da ARM
1221	4	Falta mensagem CanBus 4 da ARM

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Cód.	Subcód.	Descrição
1221	5	Falta mensagem CanBus 5 da ARM
1221	6	Falta mensagem CanBus 6 da ARM
1300		Erro ou problema detectado no driver Elevação
1301		Falta mensagem CanBus
1310		Erro ou problema detectado no driver Extensão
1311		Falta mensagem CanBus
1320		Erro ou problema detectado no driver Garfos
1321		Falta mensagem CanBus
1330		Erro ou problema detectado no driver Rotação
1331		Falta mensagem CanBus
1340		Erro ou problema detectado no driver Auxiliar
1341		Falta mensagem CanBus
1089		Erro ou problema detectado na placa Bucher Elevação
1090		Erro ou problema detectado na placa Bucher Extensão
1091		Erro ou problema detectado na placa Bucher Garfos
1092		Erro ou problema detectado na placa Bucher Rotação
1093		Erro ou problema detectado na placa Bucher Auxiliares
1094		Falta mensagem CanBus do Midac
1027		Falta mensagem CanBus do Motor
1028		Falta mensagem CanBus da Transmissão
1095		Joystick ativo ao ligar
1096		Detectado homem presente ao ligar
1097		Detectada chave bypass ao ligar

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

■ LISTA DAS MENSAGENS DE ERRO “CUMMINS”

CUMMINS		
ID Error	CanBus	
	FMI	SPN
-	524287	31
-	0	0
001	629	12
002	612	2
003	102	3
004	102	4
005	91	3
006	91	4
007	974	3
008	974	4
009	100	3
010	100	4
011	100	18
012	110	3
013	110	4
014	110	16
015	91	1
016	91	0
017	110	0
018	105	3
019	105	4
020	105	0
021	1080	4
022	111	3
023	111	4
024	111	18
025	1484	31
026	175	3
027	175	4
028	175	0
029	108	3
030	108	4
031	1080	3
032	109	3
033	109	4
034	109	18
035	190	0
036	111	1
037	644	2
038	611	4
039	84	2
040	84	10
041	647	4
042	171	3
043	171	4
044	174	16
045	174	3
046	174	4
047	94	2
048	1347	4
049	1347	3
050	1347	7
051	1347	7
052	1043	4
053	639	9
054	639	13
055	91	19
056	974	19
057	441	3
058	441	4
059	108	2
060	1388	14
061	1388	3
062	1388	4
063	251	2
064	651	5
065	655	5
066	653	5
067	656	5
068	652	5
069	654	5
070	110	2
071	1267	3
072	1267	4
073	630	2
074	630	13
075	629	12
076	629	12
077	1079	4
078	1079	3
079	1043	3
080	100	1
081	97	15
082	111	2
083	175	2
084	97	3
085	97	4
086	558	2
087	558	13
088	102	2
089	627	2
090	100	2
091	168	18
092	168	16
093	1043	4
094	157	0
095	157	3
096	157	4
097	105	16
098	1377	2
099	611	2
100	702	3
101	93	2
102	703	3
103	558	4
104	157	16
105	157	2
106	157	18
107	677	3
108	677	4
109	103	16
110	167	16
111	167	18
112	167	1
113	1378	31
114	103	18
115	190	2
116	1172	3
117	1172	4
118	1136	3
119	1136	4
120	22	3
121	22	4
122	723	7
123	723	2
124	611	31
125	723	2
126	703	11
127	166	2
128	627	2
129	651	7
130	652	7
131	653	7
132	654	7
133	655	7
134	656	7
135	2623	3
136	2623	4
137	91	2
138	1563	2
139	1563	2
140	157	0
141	32	3
142	52	4
143	52	16
144	52	0
145	2981	3
146	2981	4
147	2981	18
148	611	3
149	611	4
150	703	14
151	94	18
152	94	1
153	630	31
154	157	1
155	1075	3
156	1075	4
157	611	16
158	611	18
159	633	31
160	190	2
161	723	2
162	103	10
163	2789	15
164	2629	15
165	1072	4
166	1073	4
167	1072	3
168	1073	3
169	647	3
170	641	4
171	641	3
172	729	3
173	729	4
174	697	3
175	697	4
176	110	15
177	105	15
178	102	2
199	All Other Values	

UNIDECK	
ID Error	Error
998	Cluster Internal Error
999	Idraulic Oil OverTemp

REXROTH		
ID Error	CanBus	
	Byte	Bit
301	0	0
302	0	1
303	0	2
304	0	3
305	0	4
306	0	5
307	0	6
308	0	7
309	1	0
310	1	1
311	1	2
312	1	3
313	1	4
314	1	5
315	1	6
316	1	7
317	2	0
318	2	1
319	2	2
320	2	3
321	2	4
322	2	5

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

DESCRIÇÃO DAS MENSAGENS DE ERRO “CUMMINS”

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
111	629	12	Red	Controller #1	Engine Control Module Critical internal failure - Bad intelligent Device or Component
115	612	2	Red	System Diagnostic Code # 2	Engine Speed/Position Sensor Circuit lost both of two signals from the magnetic pickup sensor - Data Erratic, Intermittent, or incorrect
122	102	3	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
123	102	4	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
131	91	3	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
132	91	4	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
133	974	3	Red	Remote Accelerator	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
134	974	4	Red	Remote Accelerator	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
135	100	3	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
141	100	4	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
143	100	18	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
144	110	3	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
145	110	4	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
146	110	16	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
147	91	1	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit – Abnormal Frequency, Pulse Width, or Period
148	91	0	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit – Abnormal Frequency, Pulse Width, or Period
151	110	0	Red	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Low - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
153	105	3	Amber	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
154	105	4	Amber	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
155	105	0	Red	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature High – Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
187	1080	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #2 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
195	111	3	Amber	Coolant Level	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
196	111	4	Amber	Coolant Level	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
197	111	18	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
211	1484	31	None	J1939 Error	Additional Auxiliary Diagnostic Codes logged - Condition Exists
212	175	3	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
213	175	4	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
214	175	0	Red	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
221	108	3	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
222	108	4	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
227	1080	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #2 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
231	109	3	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
232	109	4	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
233	109	18	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
234	190	0	Red	Engine Speed	Engine Speed High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
235	111	1	Red	Coolant Level	Coolant Level Low - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
237	644	2	Amber	External Speed Input	External Speed Input (Multiple Unit Synchronization) - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
238	611	4	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #3 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
241	84	2	Amber	Wheel-based Vehicle Speed	Vehicle Speed Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
242	84	10	Amber	Wheel-based Vehicle Speed	Vehicle Speed Sensor Circuit tampering has been detected – Abnormal Rate of Change
245	647	4	Amber	Fan Clutch Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
249	171	3	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
256	171	4	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
261	174	16	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
263	174	3	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
265	174	4	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
268	94	2	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
271	1347	4	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
272	1347	3	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
275	1347	7	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	Fuel Pumping Element (Front) – Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
281	1347	7	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve #1 – Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
284	1043	4	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Engine Speed/Position Sensor (Crankshaft) Supply Voltage Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
285	639	9	Amber	SAE J1939 Datalink	SAE J1939 Multiplexing PGN Timeout Error - Abnormal Update Rate
286	639	13	Amber	SAE J1939 Datalink	SAE J1939 Multiplexing Configuration Error – Out of Calibration
287	91	19	Red	Accelerator Pedal Position	SAE J1939 Multiplexing Accelerator Pedal or Lever Sensor System Error - Received Network Data In Error
288	974	19	Red	Remote Accelerator	SAE J1939 Multiplexing Remote Accelerator Pedal or Lever Data Error - Received Network Data In Error
293	441	3	Amber	OEM Temperature	Auxiliary Temperature Sensor Input # 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
294	441	4	Amber	OEM Temperature	Auxiliary Temperature Sensor Input # 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
295	108	2	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit - Data Erratic,

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
					Intermittent, or Incorrect
296	1388	14	Red	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 - Special Instructions
297	1388	3	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
298	1388	4	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
319	251	2	Maint	Real Time Clock Power	Real Time Clock Power Interrupt - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
322	651	5	Amber	Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Cylinder #1 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
323	655	5	Amber	Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Cylinder #5 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
324	653	5	Amber	Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Cylinder #3 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
325	656	5	Amber	Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Cylinder #6 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
331	652	5	Amber	Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Cylinder #2 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
332	654	5	Amber	Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Cylinder #4 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
334	110	2	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
338	1267	3	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
339	1267	4	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
341	630	2	Amber	Calibration Memory	Engine Control Module data lost - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
342	630	13	Red	Calibration Memory	Electronic Calibration Code Incompatibility - Out of Calibration
343	629	12	Amber	Controller #1	Engine Control Module Warning internal hardware failure - Bad Intelligent Device or Component
351	629	12	Amber	Controller #1	Injector Power Supply - Bad Intelligent Device or Component
352	1079	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
386	1079	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
387	1043	3	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Supply Voltage Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
418	97	15	Maint.	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
422	111	2	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
425	175	2	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
428	97	3	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
429	97	4	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
431	558	2	Amber	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
432	558	13	Red	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Out of Calibration
433	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
434	627	2	Amber	Power Supply	Power Lost without Ignition Off - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
435	100	2	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
441	168	18	Amber	Electrical Potential (Voltage)	Battery #1 Voltage Low - Data Valid but Below Normal Operational Range – Moderately Severe Level
442	168	16	Amber	Electrical Potential (Voltage)	Battery #1 Voltage High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Moderately Severe Level
443	1043	4	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Supply Voltage Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
449	157	0	Red	Injector Metering Rail 1 Pressure	Fuel Pressure High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Moderately Severe Level
451	157	3	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail #1 Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
452	157	4	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail #1 Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
488	105	16	Amber	Intake Manifold	Intake Manifold 1 Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
497	1377	2	Amber	Switch Circuit	Multiple Unit Synchronization Switch Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
523	611	2	Amber	System Diagnostic code # 1	OEM Intermediate (PTO) Speed switch Validation - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
527	702	3	Amber	Circuit - Voltage	Auxiliary Input/Output 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
528	93	2	Amber	Switch - Data	Auxiliary Alternate Torque Validation Switch - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
529	703	3	Amber	Circuit - Voltage	Auxiliary Input/Output 3 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
551	558	4	Amber	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
553	157	16	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail #1 Pressure High – Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
554	157	2	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Fuel Pressure Sensor Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
559	157	18	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail #1 Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
584	677	3	Amber	Starter Solenoid Lockout Relay Driver Circuit	Starter Relay Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
585	677	4	Amber	Starter Solenoid Lockout Relay Driver Circuit	Starter Relay Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
595	103	16	Amber	Turbocharger 1 Speed	Turbocharger #1 Speed High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Moderately Severe Level
596	167	16	Amber	Alternate Potential (voltage)	Electrical Charging System Voltage High – Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
597	167	18	Amber	Alternate Potential (voltage)	Electrical Charging System Voltage Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
598	167	1	Red	Alternate Potential (voltage)	Electrical Charging System Voltage Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
649	1378	31	Maint	Engine Oil Change Interval	Change Lubricating Oil and Filter – Condition Exists
687	103	18	Amber	Turbocharger 1 Speed	Turbocharger #1 Speed Low - Data Valid but Below Normal Operational Range – Moderately Severe Level
689	190	2	Amber	Engine Speed	Primary Engine Speed Sensor Error – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
691	1172	3	Amber	Turbocharger #1Compressor Inlet Temperature	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
692	1172	4	Amber	Turbocharger #1Compressor Inlet Temperature	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
697	1136	3	Amber	Sensor Circuit - Voltage	ECM Internal Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
698	1136	4	Amber	Sensor Circuit - Voltage	ECM Internal Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
719	22	3	Amber	Crankcase Pressure	Extended Crankcase Blow-by Pressure Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
729	22	4	Amber	Crankcase Pressure	Extended Crankcase Blow-by Pressure Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
731	723	7	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed/Position #2 mechanical misalignment between camshaft and crankshaft sensors - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
753	723	2	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed/Position #2 Camshaft sync error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
757	611	31	Amber	Electronic Control Module	Electronic Control Module data lost - Condition Exists
778	723	2	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed Sensor (Camshaft) Error – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
779	703	11	Amber	Auxiliary Equipment Sensor Input	Warning Auxiliary Equipment Sensor Input # 3 (OEM Switch) - Root Cause Not Known
951	166	2	None	Cylinder Power	Cylinder Power Imbalance Between Cylinders - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1117	627	2	None	Power Supply	Power Lost With Ignition On - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1139	651	7	Amber	Injector Cylinder # 01	Injector Cylinder #1 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1141	652	7	Amber	Injector Cylinder # 02	Injector Cylinder #2 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1142	653	7	Amber	Injector Cylinder # 03	Injector Cylinder #3 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1143	654	7	Amber	Injector Cylinder # 04	Injector Cylinder #4 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1144	655	7	Amber	Injector Cylinder # 05	Injector Cylinder #5 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1145	656	7	Amber	Injector Cylinder # 06	Injector Cylinder #6 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1239	2623	3	Amber	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
1241	2623	4	Amber	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
1242	91	2	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 and 2 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1256	1563	2	Amber	Control Module Identification Input State	Control Module Identification Input State Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1257	1563	2	Red	Control Module Identification Input State	Control Module Identification Input State Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1911	157	0	Amber	Injector Metering Rail	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
2111	32	3	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2112	52	4	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2113	52	16	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2114	52	0	Red	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
2115	2981	3	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2116	2981	4	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
2117	2981	18	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2185	611	3	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #4 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2186	611	4	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #4 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2195	703	14	Red	Auxiliary Equipment Sensor	Auxiliary Equipment Sensor Input 3 Engine Protection Critical - Special Instructions
2215	94	18	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2216	94	1	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range – Moderately Severe Level
2217	630	31	Amber	Calibration Memory	ECM Program Memory (RAM) Corruption - Condition Exists
2249	157	1	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
2265	1075	3	Amber	Electric Lift Pump for Engine Fuel	Fuel Priming Pump Control Signal Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2266	1075	4	Amber	Electric Lift Pump for Engine Fuel	Fuel Priming Pump Control Signal Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2292	611	16	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2293	611	18	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device flow demand lower than expected - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2311	633	31	Amber	Fuel Control Valve #1	Fueling Actuator #1 Circuit Error – Condition Exists
2321	190	2	None	Engine Speed	Engine Speed / Position Sensor #1 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
2322	723	2	None	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed / Position Sensor #2 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
2345	103	10	Amber	Turbocharger 1 Speed	Turbocharger speed invalid rate of change detected - Abnormal Rate of Change
2346	2789	15	None	System Diagnostic Code #1	Turbocharger Turbine Inlet Temperature (Calculated) - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
2347	2629	15	None	System Diagnostic Code #1	Turbocharger Compressor Outlet Temperature (Calculated) - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
2362	1072	4	Amber	Engine Compression Brake Output # 1	Engine Brake Actuator Circuit #1 – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2363	1073	4	Amber	Engine Compression Brake Output # 2	Engine Brake Actuator Circuit #2 – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2366	1072	3	Amber	Engine Compression Brake Output # 1	Engine Brake Actuator Circuit #1 – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2367	1073	3	Amber	Engine Compression Brake Output # 2	Engine Brake Actuator Circuit #2 – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2377	647	3	Amber	Fan Clutch Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2384	641	4	Amber	Variable Geometry Turbocharger	VGT Actuator Driver Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2385	641	3	Amber	Variable Geometry Turbocharger	VGT Actuator Driver Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2555	729	3	Amber	Inlet Air Heater Driver #1	Intake Air Heater #1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2556	729	4	Amber	Inlet Air Heater Driver #1	Intake Air Heater #1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2557	697	3	Amber	Auxiliary PWM Driver #1	Auxiliary PWM Driver #1 - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2558	697	4	Amber	Auxiliary PWM Driver #1	Auxiliary PWM Driver #1 - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source

Mal funcionamento e Pesquisa de avarias

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
2963	110	15	None	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2964	105	15	None	Intake Manifold #1 Temperature	Intake Manifold Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2973	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

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.

Acessórios Opcionais

PREMISSA

Esta seção tem o objetivo de oferecer ao operador as informações sobre os equipamentos permutáveis opcionais destinados às carregadeiras.
Recomenda-se utilizar somente os equipamentos 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 na seção "**Funcionamento**".

PERIGO

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

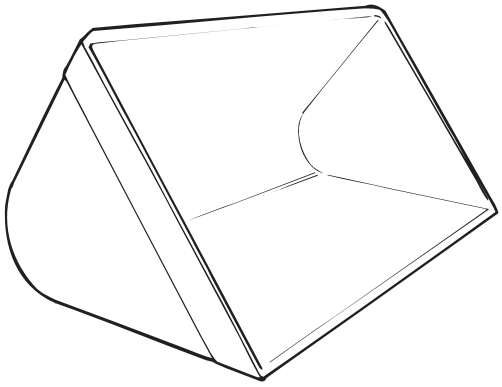
PERIGO

A montagem de equipamentos opcionais, especialmente aqueles do Falcão, modifica o baricentro da carga na carregadeira: antes de movimentar uma carga, verificar sempre o peso e consultar as tabelas de carga. Das capacidades nominais identificadas deve-se subtrair o peso do equipamento utilizado.

Acessórios Opcionais

BALDE 800 LITROS

(código 59.0200.7000 para GTH-4518ER e GTH-4020ER)
(código 59.0202.6000 para GTH-6025ER)



Dados Técnicos para 59.0200.7000	
Capacidade	800 litros
Largura	2340 mm
Comprimento	1000 mm
Altura	850 mm
Peso	440 kg

Dados Técnicos para 59.0202.6000	
Capacidade	800 litros
Largura	2440 mm
Comprimento	1165 mm
Altura	875 mm
Peso	475 kg

⚠ ATENÇÃO

Equipamento adequado para a movimentação de material solto. Não deve ser usado para escavar a terra.

Campo de utilização
Equipamento com engate rápido para a movimentação de terra, areia, entulhos, cereais, etc.

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

Funcionamento
Para recolher e depositar a carga, utilizar a alavanca de rotação da plataforma porta-equipamentos.

⚠ ATENÇÃO

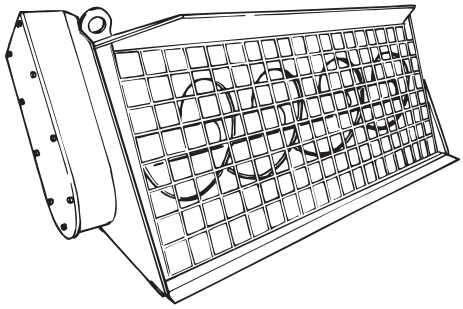
Ao utilizar o balde, recomenda-se manter o braço totalmente fechado e empurrar o amontoado com as rodas retas.

Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.

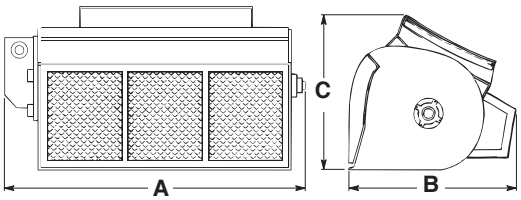
Acessórios Opcionais

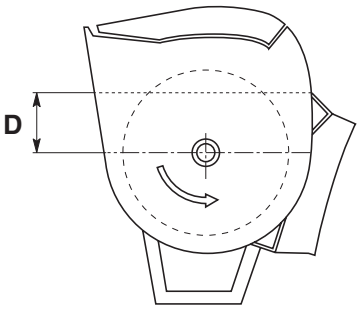
CAÇAMBA BETONEIRA 500 LITROS

(código 59.0400.8000)



Dados Técnicos	
Largura (A)	1850 mm
Comprimento (B)	1080 mm
Altura (C)	1120 mm
Peso vazia	780 kg
Peso com carga plena	2000 kg
Capacidade de rendimento	500 litros
Capacidade total	785 litros
Nível do rendimento a partir do centro do eixo (D)	140 mm





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

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

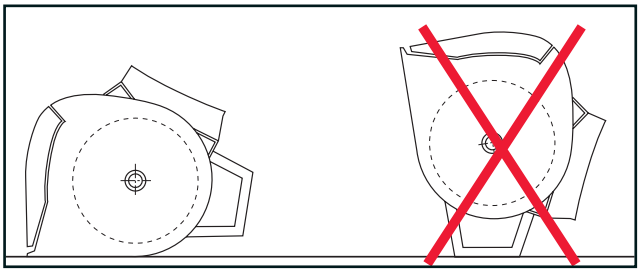
Funcionamento
Para recolher e depositar a carga, utilizar a alavanca de rotação da plataforma porta-equipamentos.

Manutenção
Verificar visualmente se não foi danificada antes de utilizá-la. Lavá-la 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.
Certificar-se de que não existam perdas de óleo hidráulico dos condutos ou das juntas rápidas.
Proteger cuidadosamente as juntas rápidas após a desconexão, para evitar que impurezas possam entrar no circuito.

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 cabina de guia, para impedir que alguém possa ter acesso ao quadro de comando.

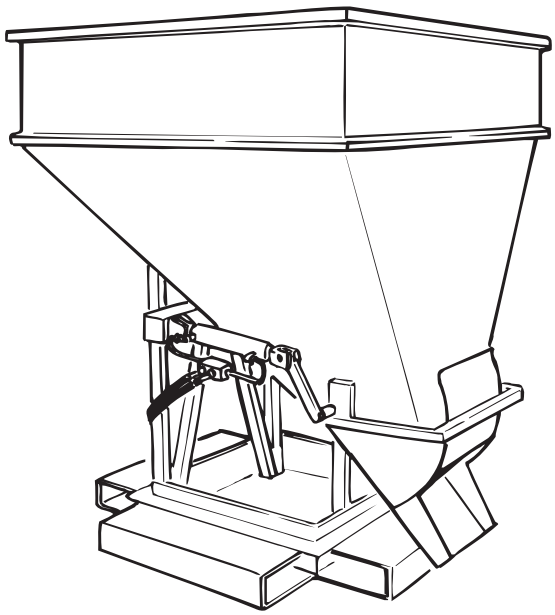
POSIÇÃO DE REPOUSO



Acessórios Opcionais

TREMONHA PARA CONCRETO 500 LITROS

(código 59.0400.0000 _ Versão manual)
(código 59.0400.1000 _ Versão hidráulica)



Dados Técnicos	
Capacidade	500 litros
Largura	1200 mm
Comprimento	1200 mm
Altura	1270 mm
Peso	220 kg
Capacidade SAE	0.5 m^3

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

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

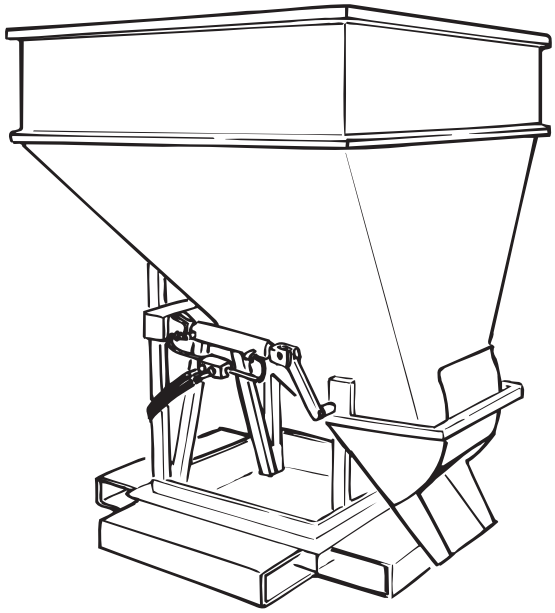
Funcionamento
Encaixar a caçamba na forquilha, levando em consideração o lado no qual o produto deve ser descarregado.
Fixar a caçamba nas forquilhas através das bielas, com os parafusos e as porcas auto-bloqueadoras fornecidos em conjunto.
Para descarregar o produto:
- *Versão manual:* utilizar a alavanca de abertura
- *Versão hidráulica:* utilizar a alavanca bloqueadora de equipamentos, que deverá ter a sua linha conectada previamente aos condutos de alimentação do novo equipamento terminal, através dos mesmas juntas rápidas.

Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.
Lavá-la 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.
Certificar-se de que não existam perdas de óleo hidráulico dos condutos ou das juntas rápidas.
Proteger cuidadosamente as juntas rápidas 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.

Acessórios Opcionais

TREMONHA PARA CONCRETO 800 LITROS

(código 59.0400.2000 _ Versão manual)
(código 59.0400.3000 _ Versão hidráulica)



Dados Técnicos	
Capacidade	800 litros
Largura	1200 mm
Comprimento	1200 mm
Altura	1520 mm
Peso	260 kg
Capacidade SAE	0.8 m^3

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

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

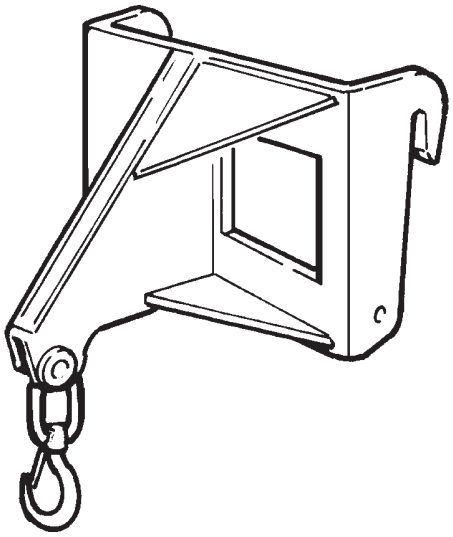
Funcionamento
Encaixar a caçamba na forquilha, levando em consideração o lado no qual o produto deve ser descarregado.
Fixar a caçamba nas forquilhas através das bielas, com os parafusos e as porcas auto-bloqueadoras fornecidos em conjunto.
Para descarregar o produto:
- *Versão manual:* utilizar a alavanca de abertura
- *Versão hidráulica:* utilizar a alavanca bloqueadora de equipamentos, que deverá ter a sua linha conectada previamente aos condutos de alimentação do novo equipamento terminal, através dos mesmas juntas rápidas.

Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.
Lavá-la 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.
Certificar-se de que não existam perdas de óleo hidráulico dos condutos ou das juntas rápidas.
Proteger cuidadosamente as juntas rápidas 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.

Acessórios Opcionais

■ GANCHO FIXO EM CHAPA

(código 59.0700.4000 para GTH-4518ER e GTH-4020ER)
(código 59.0701.0000 para GTH-6025ER)



Dados Técnicos para 59.0700.4000	
Capacidade	4000 kg
Largura	930 mm
Comprimento	370 mm
Altura	415 mm
Peso	120 kg

Dados Técnicos para 59.0701.0000	
Capacidade	6000 kg
Largura	990 mm
Comprimento	675 mm
Altura	655 mm
Peso	155 kg

Campo de utilização
Equipamento com engate rápido para a elevação de cargas através das amarras apropriadas.

Segurança
Seguir absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não deixar oscilar as cargas elevadas.
Não puxar as cargas enganchadas.
Elevar a carga antes de estender o braço.

Funcionamento
Enganchar o acessório e fixá-lo com o cilindro de bloqueio de equipamentos.
Todas as cargas devem ser fixadas com as devidas amarras de tecido ou com corrente, conforme as normativas vigentes.
Para movimentar cargas elevar e rodar o braço telescópico do elevador.

Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.
Controlar a presença e a eficácia da parada de segurança no gancho.

ATENÇÃO

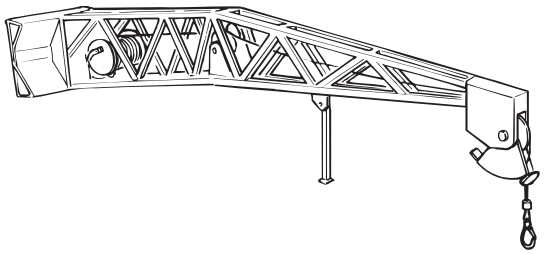
O gancho de carga é projetado para suportar a carga indicada ao lado. O limite máximo de capacidade corresponde à capacidade nominal do elevador no qual está aplicado e é destacado nas tabelas de carga fornecidas com o equipamento.

Certifique-se de que o equipamento possa ser usado no país em que se opera.
O pedido de revisão técnica deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

FALCÃO DE MANUTENÇÃO 900 KG

(código 59.0802.0000 _ Versão mecânica)
(código 59.0802.3000 _ Versão hidráulica para GTH-4518ER e GTH-4020ER)
(código 59.0801.8000 _ Versão hidráulica para GTH-6025ER)



Dados Técnicos	
Capacidade	900 kg
Largura	990 mm
Comprimento	4125 mm
Altura	600 mm
Peso	262 kg

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

Segurança
Seguir absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não elevar cargas mau amarradas.
Não executar arranques bruscos ou desacelerações.
Evitar oscilar a carga e, especialmente, não deslocá-la fora da vertical de tração.
Não executar trações oblíquas ou reboques.

Funcionamento
Para modificar a altura de trabalho, usar a alavanca de rotação da chapa de engate equipamentos.

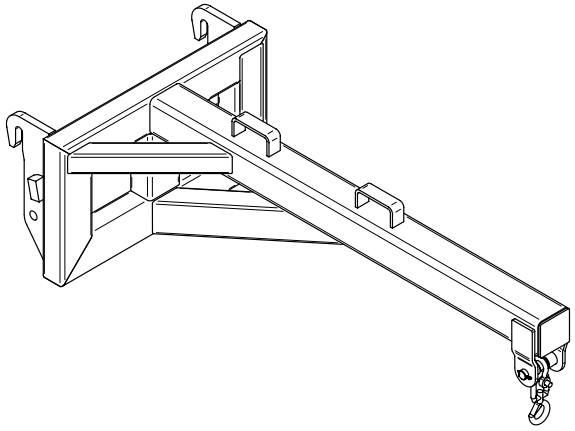
Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.
Controlar a presença e a eficácia da parada de segurança no gancho.
Engraxar diariamente as articulações com bomba de lubrificação.

Certifique-se de que o equipamento possa ser usado no país em que se opera.
O pedido de revisão técnica deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

■ FALCÃO DE MANUTENÇÃO 2000 KG

(código 59.0802.3001 _ Versão mecânica)



Dados Técnicos	
Capacidade	2000 kg
Largura	1000 mm
Comprimento	2200 mm
Altura	660 mm
Peso	200 kg

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

Segurança
Seguir absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não elevar cargas mau amarradas.
Não executar arranques bruscos ou desacelerações.
Evitar oscilar a carga e, especialmente, não deslocá-la fora da vertical de tração.
Não executar trações oblíquas ou reboques.

Funcionamento
Para modificar a altura de trabalho, usar a alavanca de rotação da chapa de engate equipamentos.

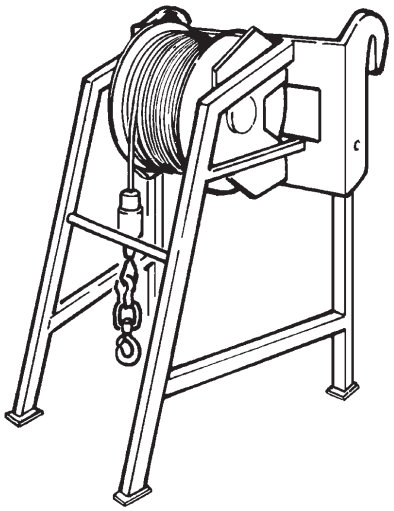
Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.
Controlar a presença e a eficácia da parada de segurança no gancho.
Engraxar diariamente as articulações com bomba de lubrificação.

Certifique-se de que o equipamento possa ser usado no país em que se opera.
O pedido de revisão técnica deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

GUINCHO HIDRÁULICO 3000 KG

(código 59.0901.7000 SOMENTE para GTH-4518ER e GTH-4020ER)



Dados Técnicos	
Capacidade	3000 kg
Largura	960 mm
Comprimento	880 mm
Altura	1650 mm
Peso	280 kg

Campo de utilização
Equipamento de engate rápido para a elevação de cargas com amarras apropriadas.

Segurança
Seguir absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não deixe que cargas suspensas balancem.
Não arraste cargas enganchadas.
Erga a carga antes de estender o braço.

Funcionamento
Engate o acessório e fixe-o. Todas as cargas devem ser fixadas com amarras apropriadas de fibras ou corrente, conforme as normas vigentes.
Para movimentar as cargas erga e rode o braço telescópico do elevador.

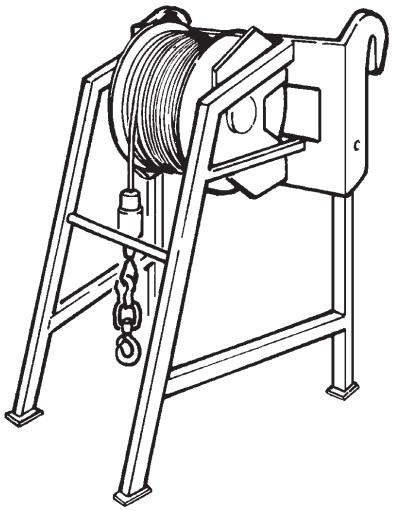
Manutenção
Verifique visualmente se não está danificado antes de usá-lo.
Verifique se está presente a trava de segurança no gancho e ela se funciona bem.

Certifique-se de que o equipamento possa ser usado no país em que se opera.
O pedido de revisão técnica deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

■ GUINCHO HIDRÁULICO 5000 KG

(código 59.0901.2000 SOMENTE para GTH-6025ER)



Dados Técnicos	
Capacidade	5000 kg
Largura	960 mm
Comprimento	880 mm
Altura	1650 mm

Campo de utilização
Equipamento de engate rápido para a elevação de cargas com amarras apropriadas.

Segurança
Seguir absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção "**Segurança**".
Não deixe que cargas suspensas balancem.
Não arraste cargas enganchadas.
Erga a carga antes de estender o braço.

Funcionamento
Engate o acessório e fixe-o. Todas as cargas devem ser fixadas com amarras apropriadas de fibras ou corrente, conforme as normas vigentes.
Para movimentar as cargas erga e rode o braço telescópico do elevador.

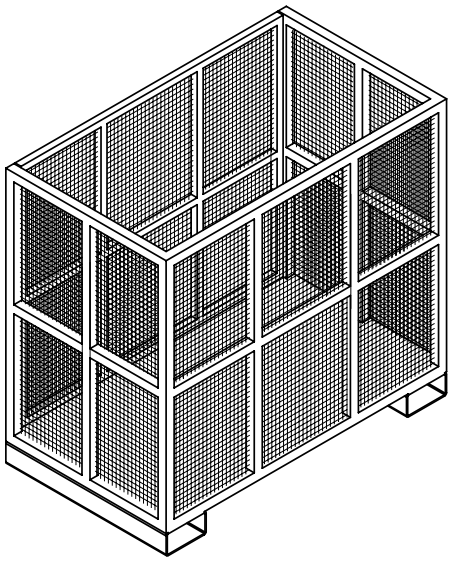
Manutenção
Verifique visualmente se não está danificado antes de usá-lo.
Verifique se está presente a trava de segurança no gancho e ela se funciona bem.

Certifique-se de que o equipamento possa ser usado no país em que se opera.
O pedido de revisão técnica deve ser feito pelo usuário.

Acessórios Opcionais

CESTO PARA TIJOLOS

(código 59.0400.7000)



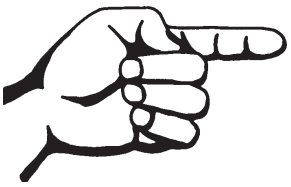
Campo de utilização
Equipamento para a movimentação de materiais de construção, aplicado aos garfos standard do elevador e fixado por correntes especiais com manilha fornecida com o conjunto.

Segurança
Seguir 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.

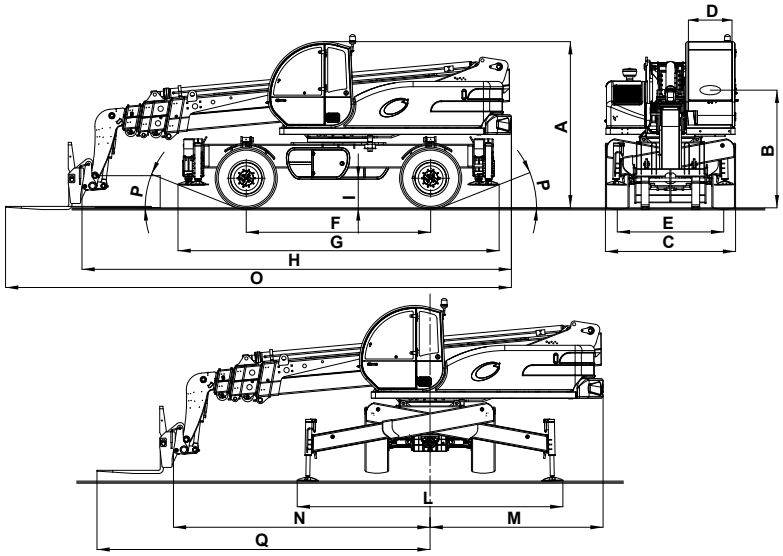
Manutenção
Antes da utilização, verificar visualmente se o equipamento não está danificado.

Dados Técnicos	
Largura	800 mm
Comprimento	1100 mm
Altura	1150 mm



Página deixada em branco propositalmente

Dados Técnicos



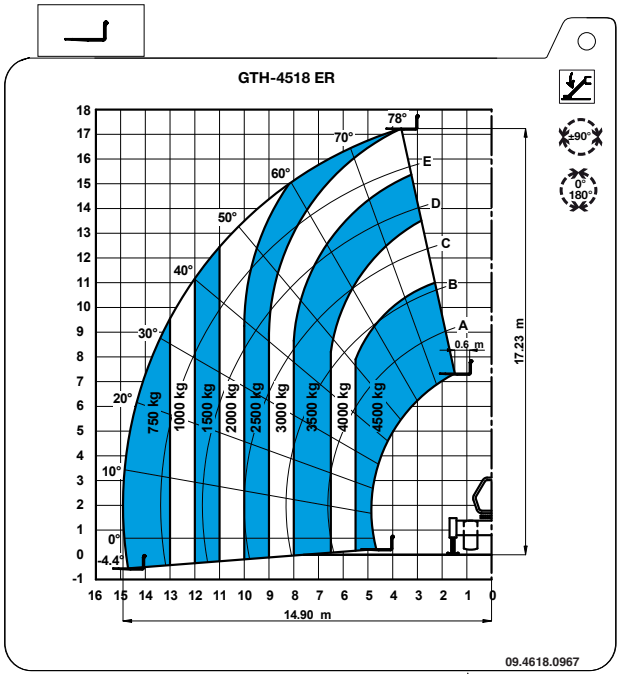
	GTH-4518 ER	GTH 4020 ER	GTH 6025 ER
■ DIMENSÕES PRINCIPAIS			
A Altura tudo fora.....mm	3025	3025	3150
B Altura no volante.....mm	2135	2135	2230
C Largura tudo fora.....mm	2430	2430	2470
D Largura interior cabina.....mm	780	780	780
E Faixa de rodagem.....mm	1950	1950	2020
F Passo.....mm	3030	3030	3500
G Comprimento nos pneus dianteiros.....mm	5280	5280	6090
H Comprimento na chapa de engate.....mm	6485	7250	8400
I Altura livre do chão, centro.....mm	440	440	540
L Comprimento com estabilizadores abaixados.....mm	5015	5015	5040
M Saliência traseira lateral .....mm	2425	2425	3280
N Saliência dianteira.....mm	3845	4825	5120
O Comprimento tudo fora .....mm	7900	8660	9600
Q Saliência dianteira tudo fora .....mm	5260	6020	6310
• Raio de estorço interno.....mm			2750
• Raio de estorço externo.....mm			4850
■ ÂNGULOS CARACTERÍSTICOS			
P Ângulo de engate	20°	20°	21.5°
P Ângulo de saída	20°	20°	21.5°
• Temperatura ambiente mín./máx.....°C	-20°/+40°	-20°/+40°	-20°/+40°
■ PESO			
• Peso operativo em ordem de trabalho.....kg	14.800	15.2000	20.450
■ CARACTERÍSTICAS DE MARCHA			
• Velocidade máxima (a plena carga).....km/h	5	5	5
• Velocidade máxima (com forquilhas).....km/h			35

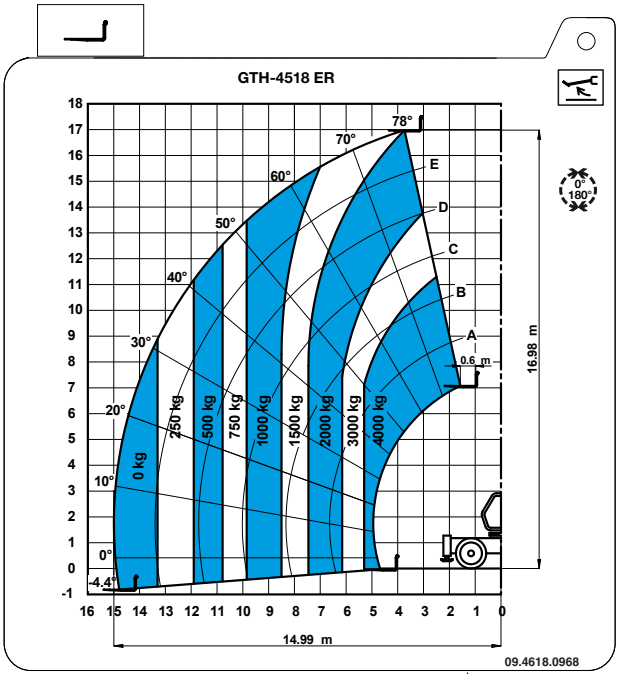
Dados Técnicos

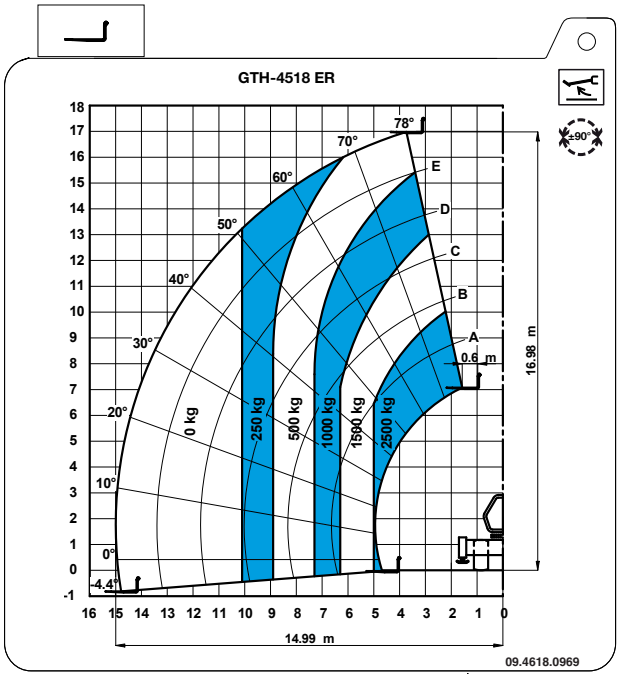
	GTH-4518 ER	GTH 4020 ER	GTH 6025 ER
■ CARACTERÍSTICAS DE CAPACIDADE DE CARGA E BRAÇAGEM			
• Altura máx. de elevação ..... mm	17230	19640	24840
• Braçagem na altura máxima ..... mm	3500	4200	3650
• Braçagem máxima para frente.....mm	14900	17420	20850
• Rotação da chapa de engate equipamentos.....	146°	146°	124°
• Capacidade máxima.....kg	4500	4000	6000
• Capacidade na altura máxima.....kg	3000	2500	2000
• Capacidade na braçagem máxima ..... kg	750	250	250
■ FORQUILHAS (TIPO FLUTUANTE)			
• Dimensões ..... mm	1200x120x50	1200x120x50	1200x150x60
• Peso ..... kg	70	70	70
• Chapa de engate clase	FEM III	FEM III	FEM III
■ MOTORE DIESEL			
• Marca	DEUTZ	DEUTZ	CUMMINS
• Modelo/Tipo.....	TCD2012L042V	TCD2012L042V	QSB4.5
• Características	Diesel 4 cilindros em linha 4 tempos injeção directa	Diesel 4 cilindros em linha 4 tempos injeção directa	Diesel 4 cilindros em linha 4 tempos injeção directa
• Cilindrada total cc	4000	4000	4500
• Potência ..... kW	88(@2400rpm)	88(@2400rpm)	119(@2300rpm)
• Torque ..... N-m	420 @1600rpm	420 @1600rpm	624 @1500rpm
■ INSTALAÇÃO ELÉCTRICA			
• Tensão V	12	12	12
• Bateria .....Ah	120	120	120
■ NÍVEIS DE VIBRAÇÕES			
Nível de vibrações (no banco do operador)...m/s^2	0.32	0.32	0.32

Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FORQUILHAS - GTH-4518 ER

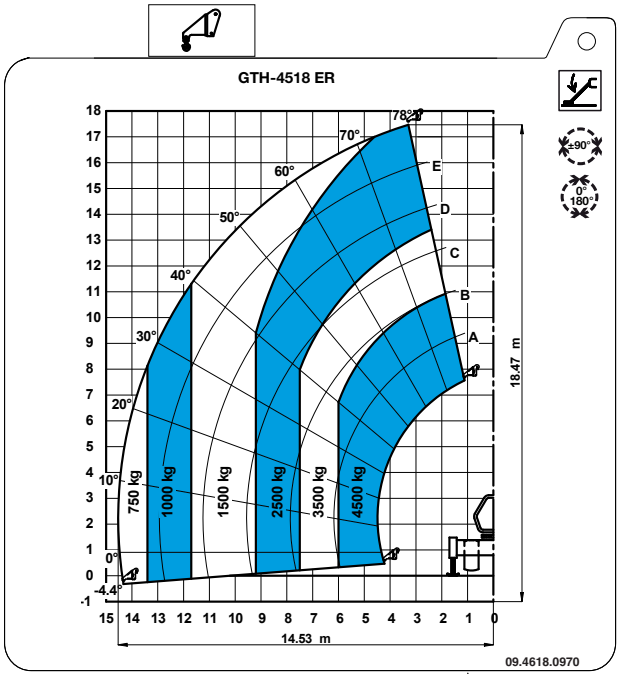


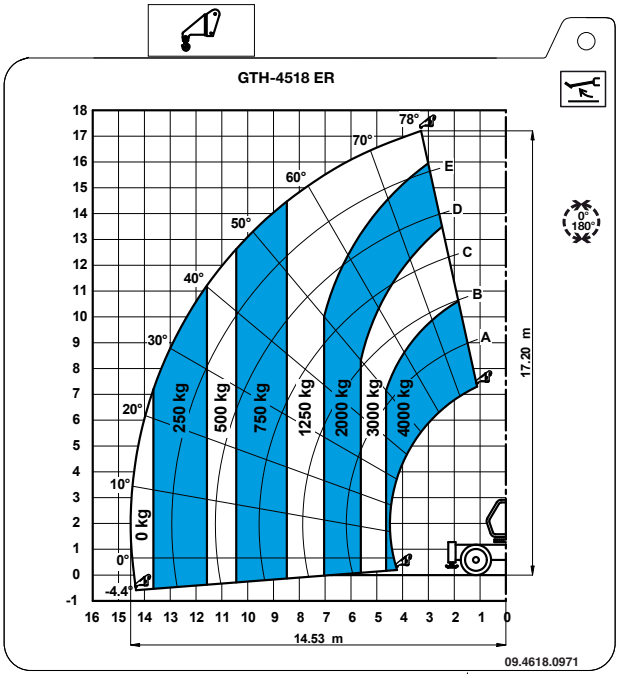


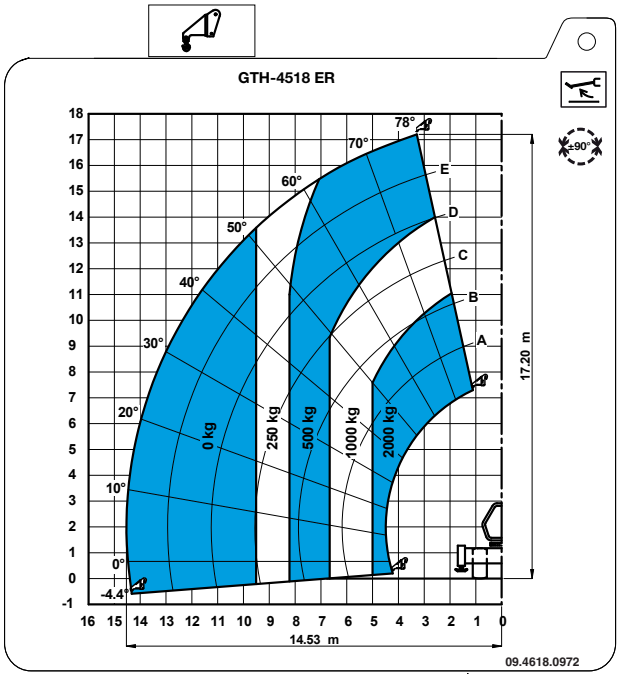


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM GANCHO - GTH-4518 ER

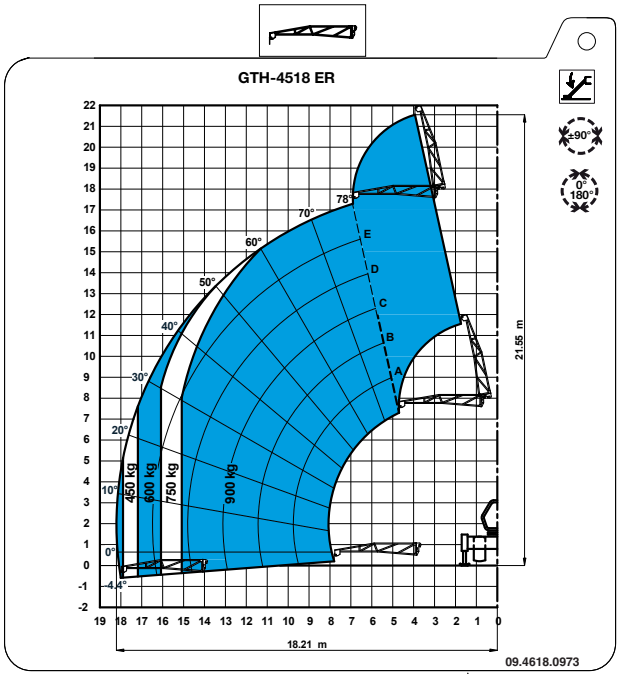


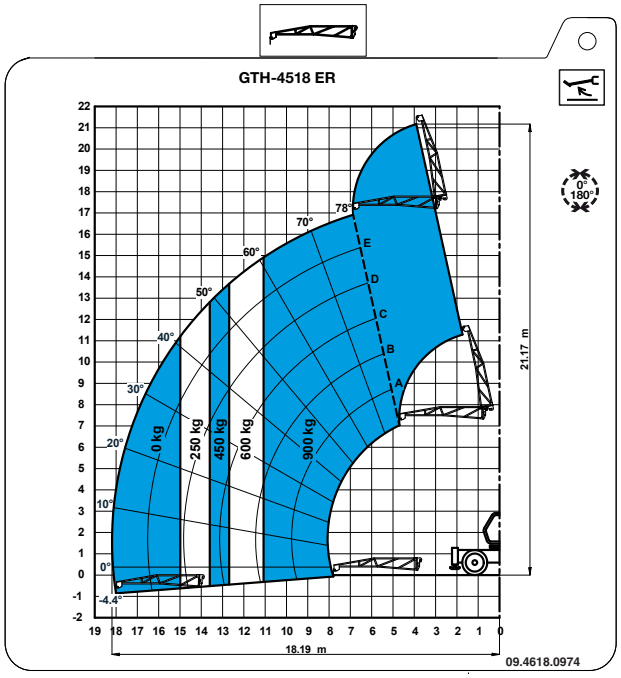


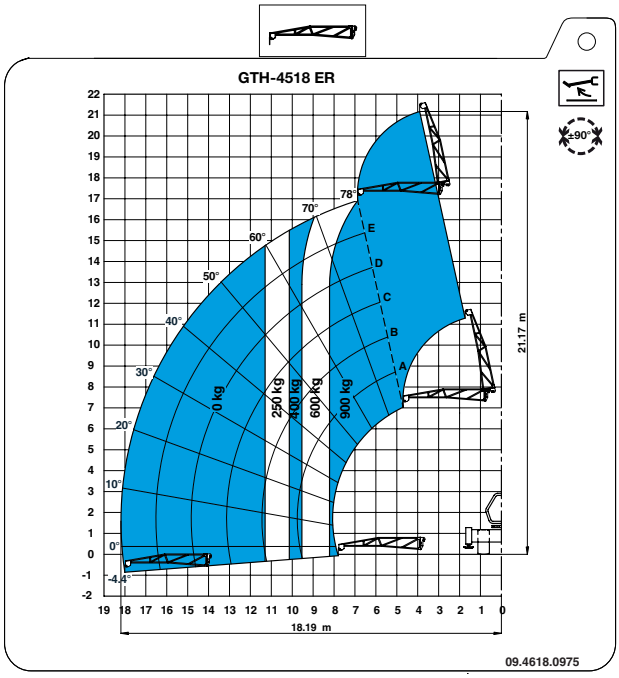


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FALCÃO DE 900 KG - GTH-4518 ER

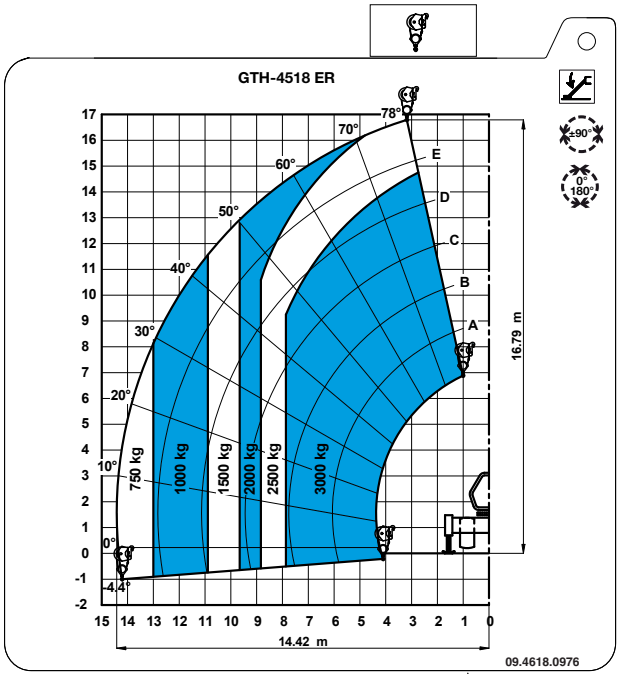


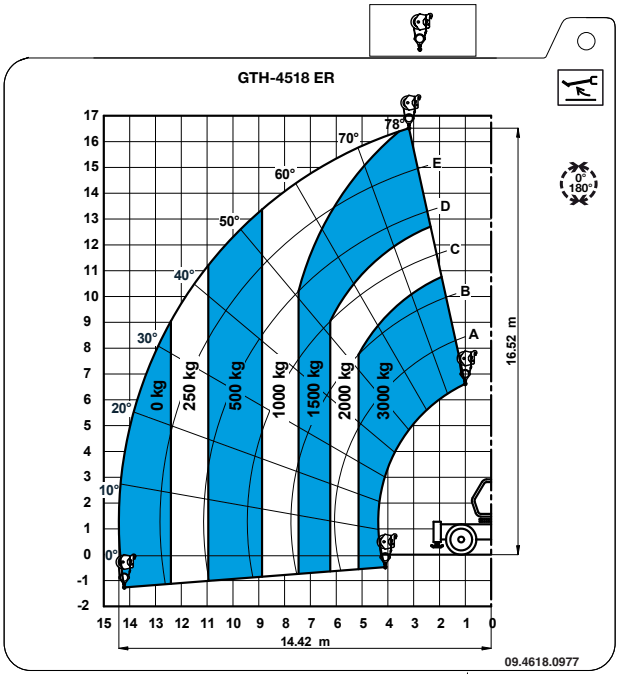


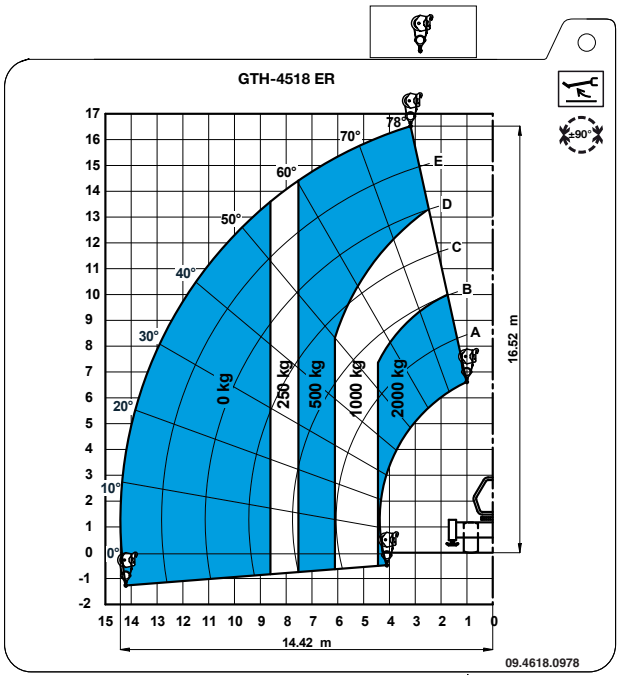


Tabelas de Carga

■ TABELA DE CARGA COM GUINCHO - GTH-4518 ER

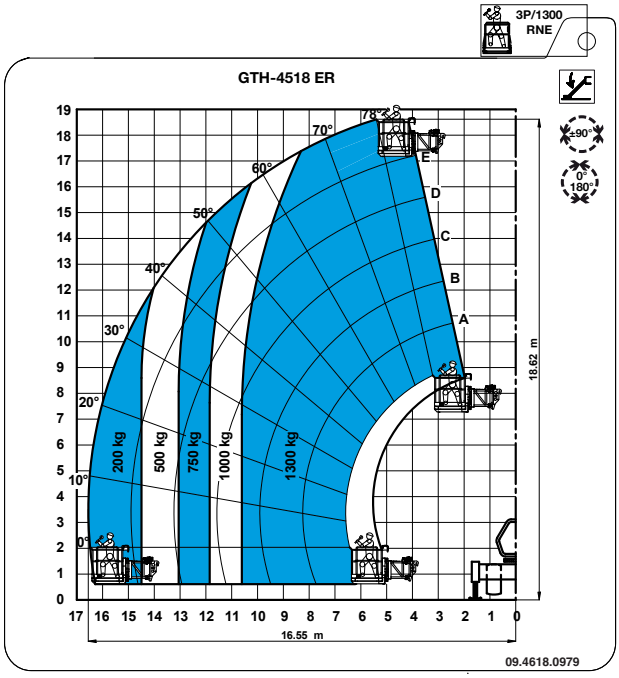


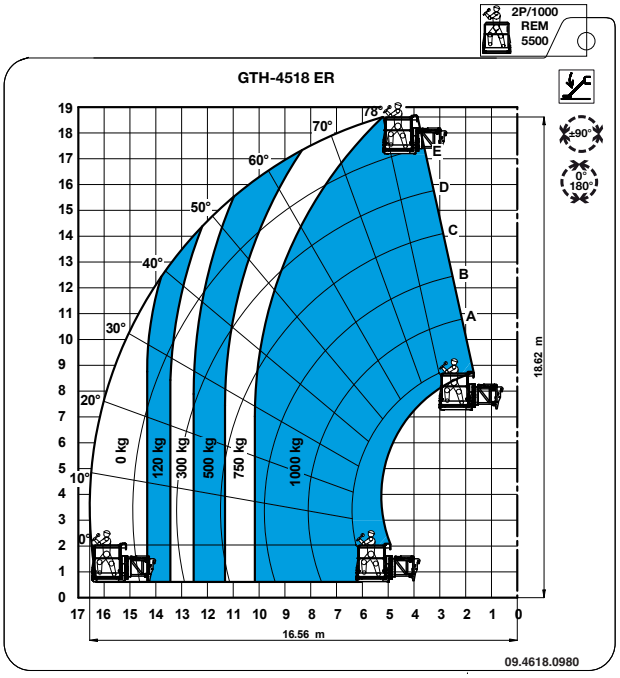


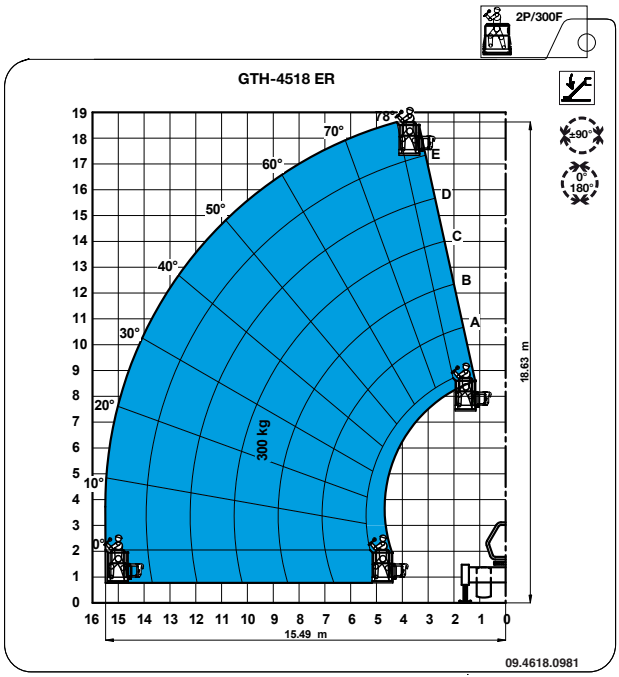


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM NAVETA - GTH-4518 ER

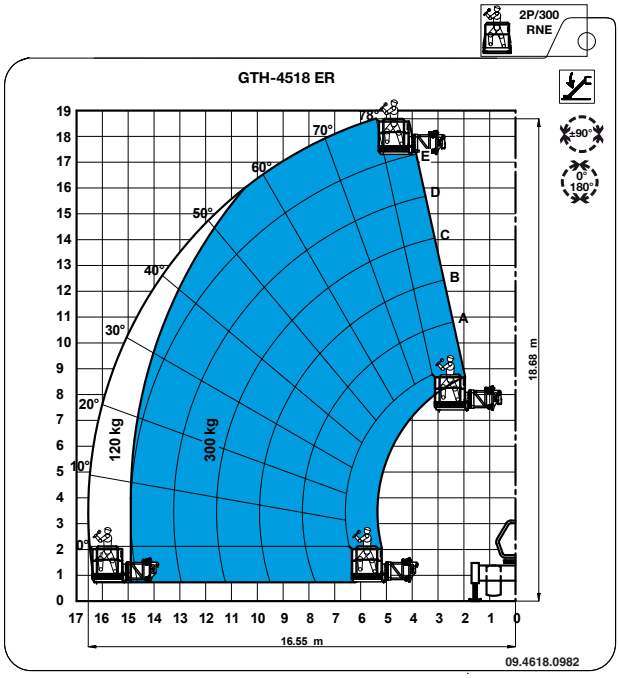


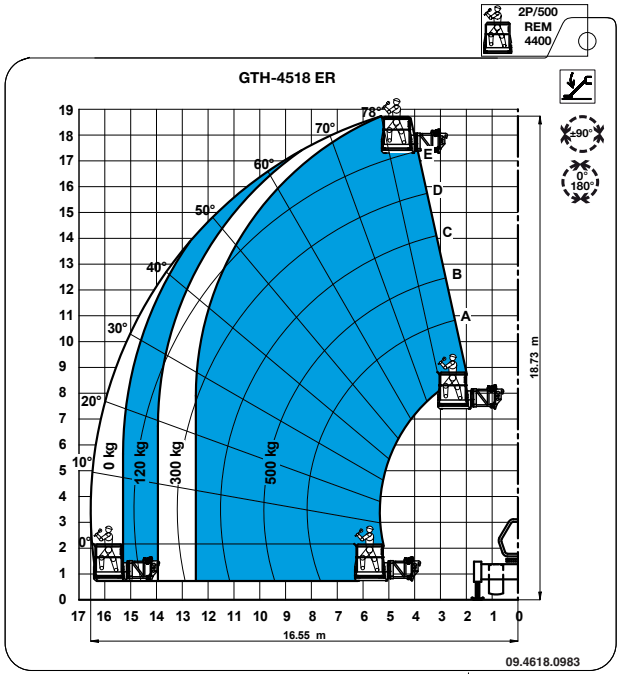




Tabelas de Carga

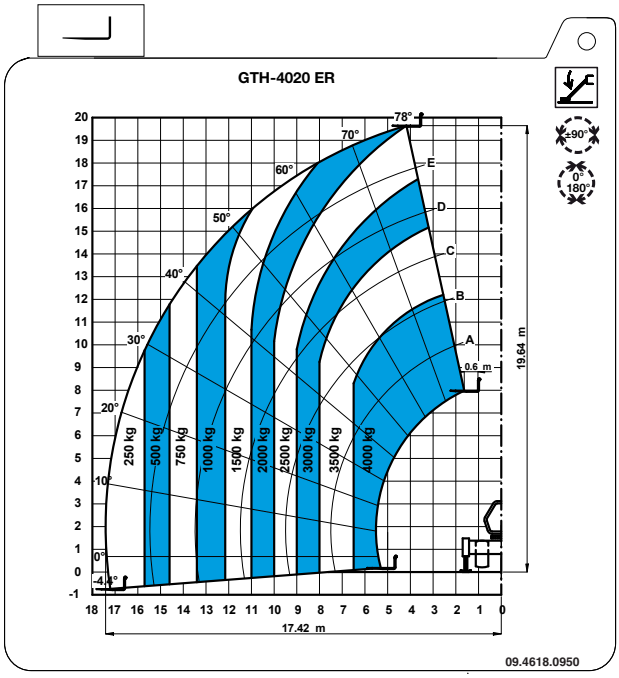
TABELA DE CARGA COM NAVETA - GTH-4518 ER

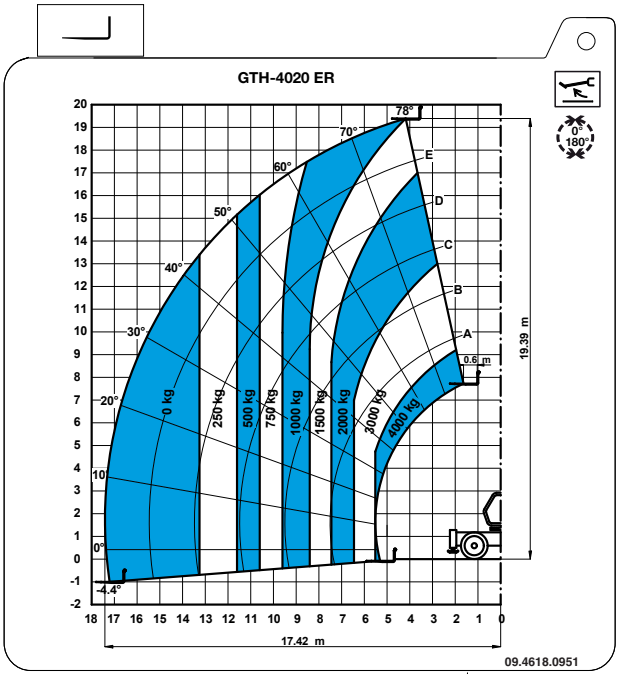


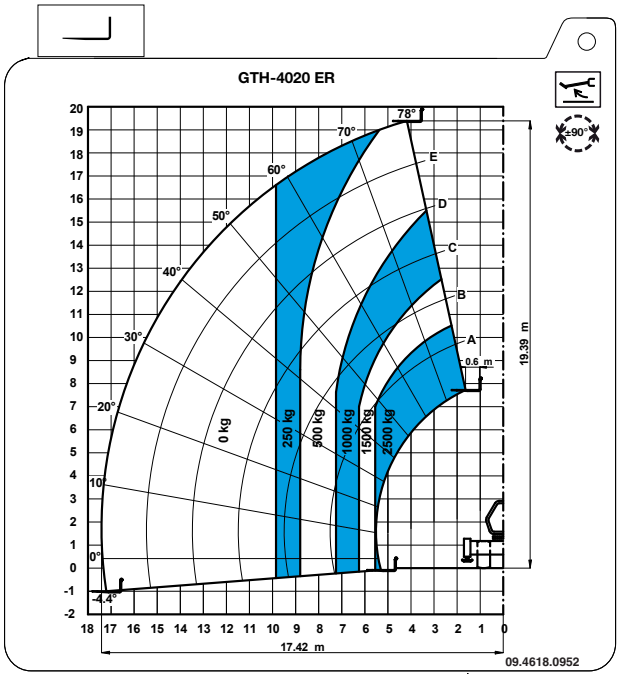


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FORQUILHAS - GTH-4020 ER

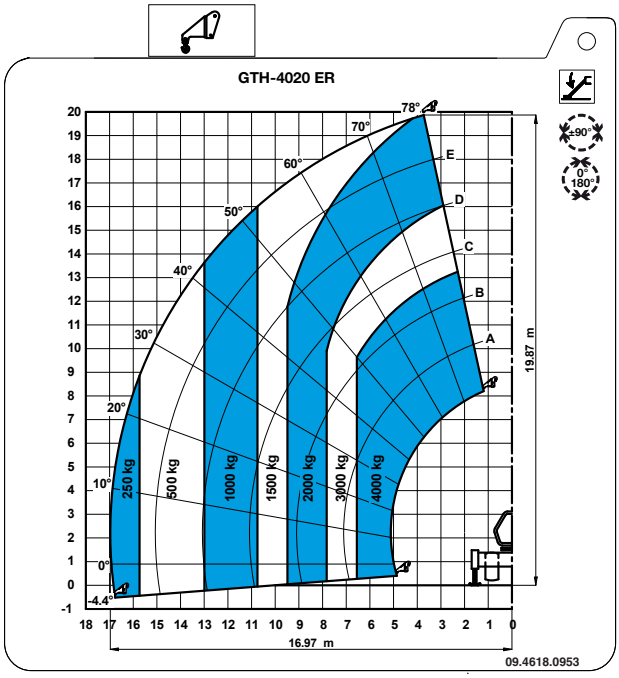


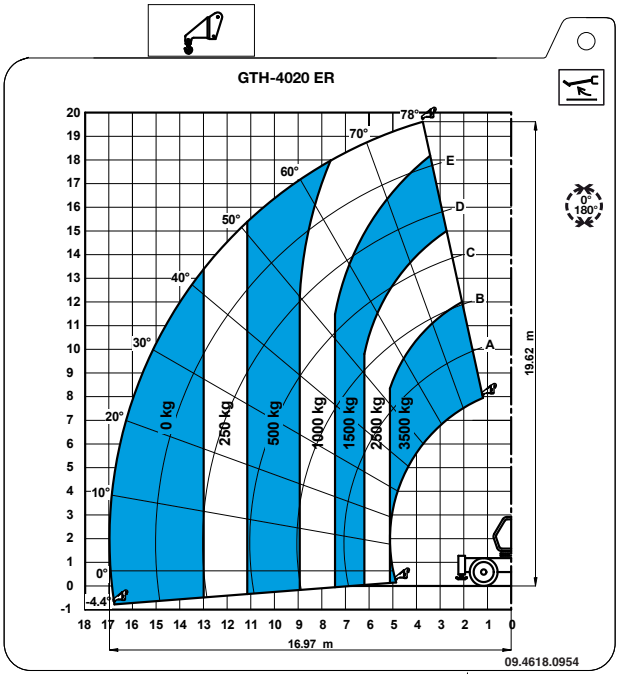


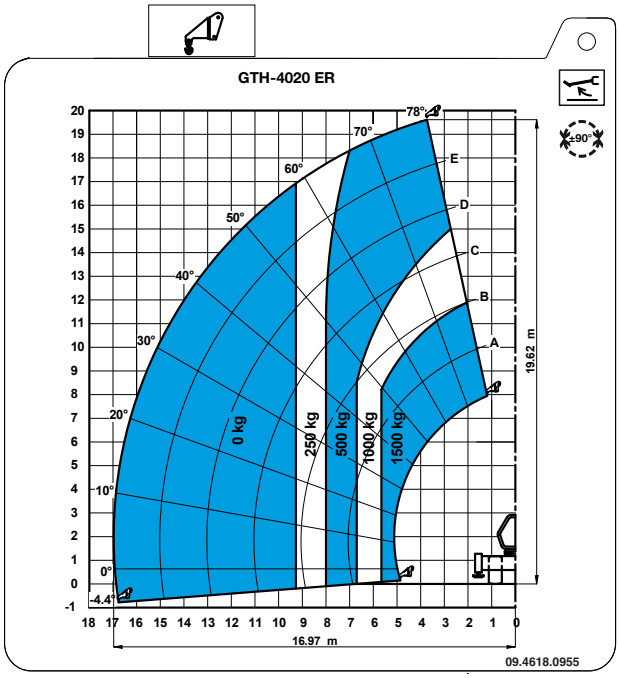


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM GANCHO - GTH-4020 ER

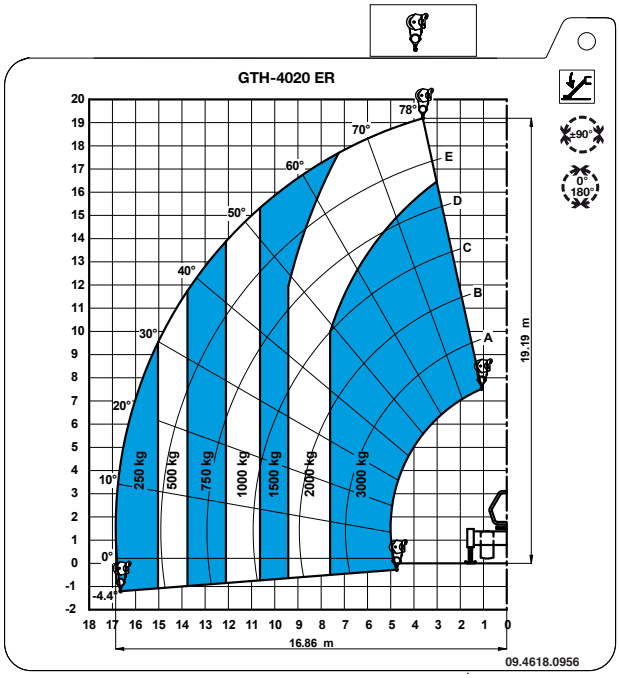


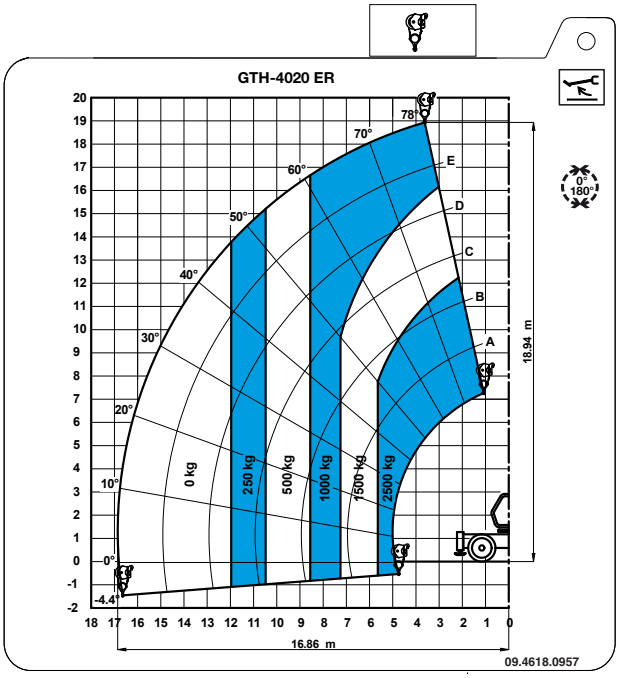


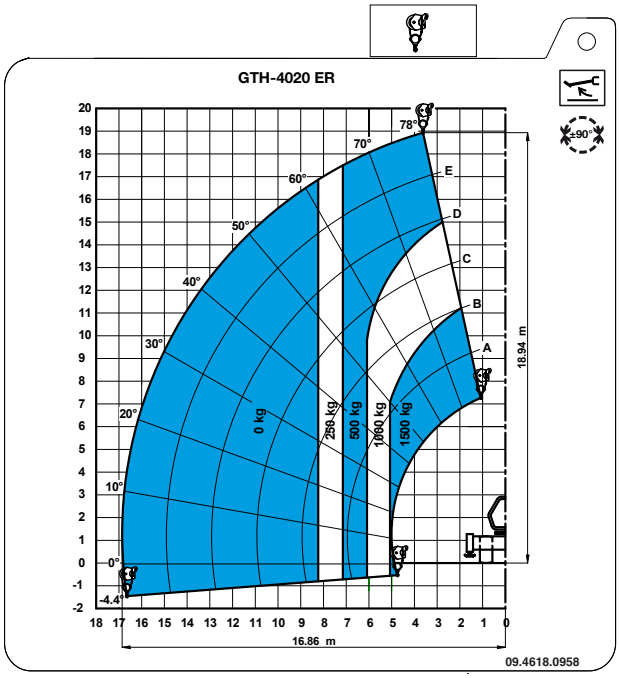


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM GUINCHO - GTH-4020 ER

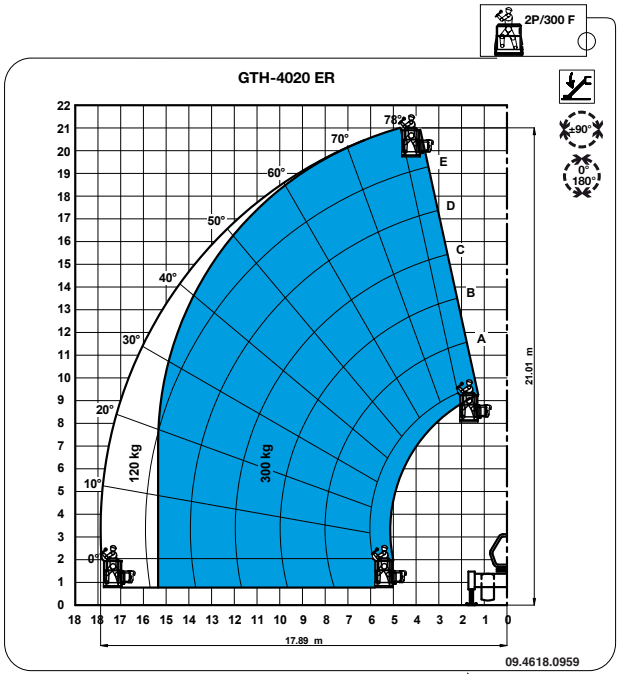


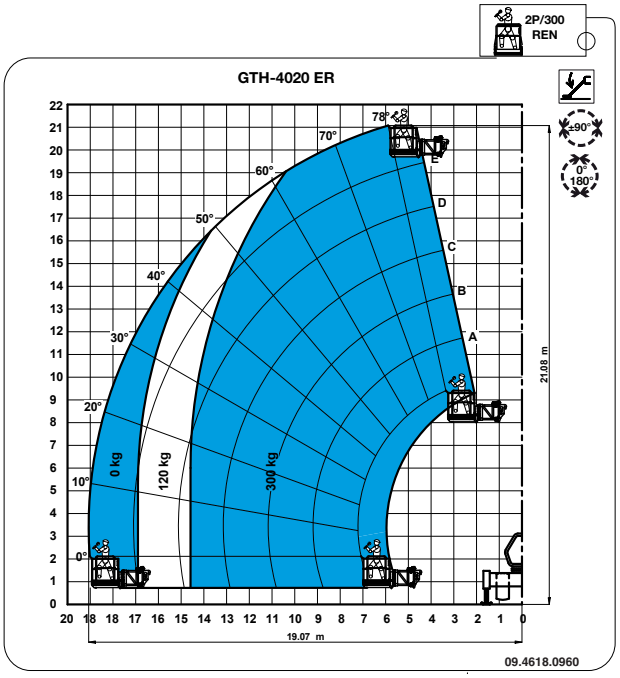


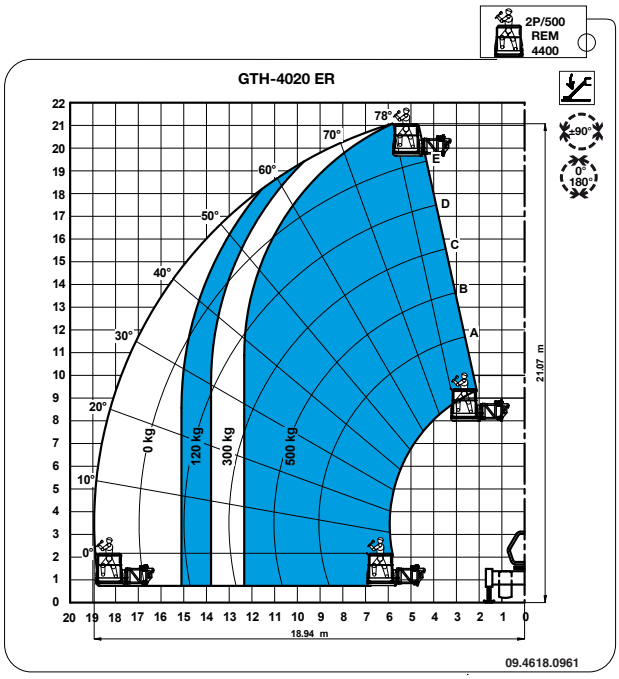


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM NAVETA - GTH-4020 ER

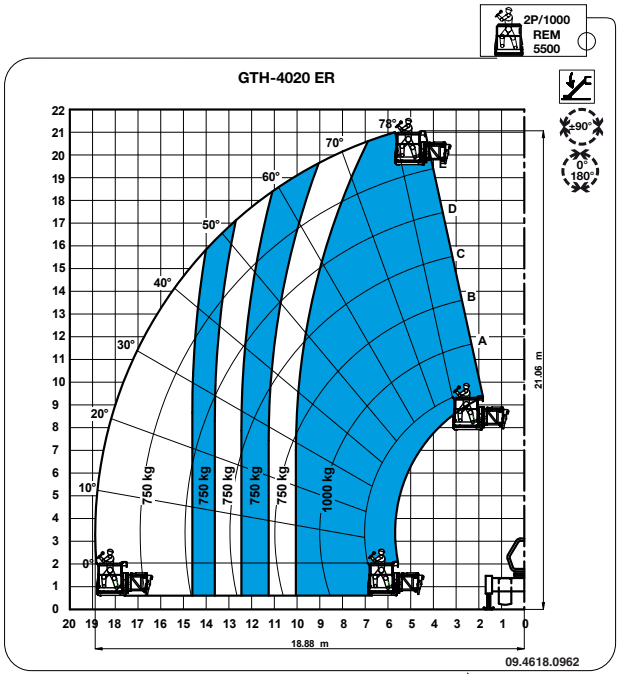


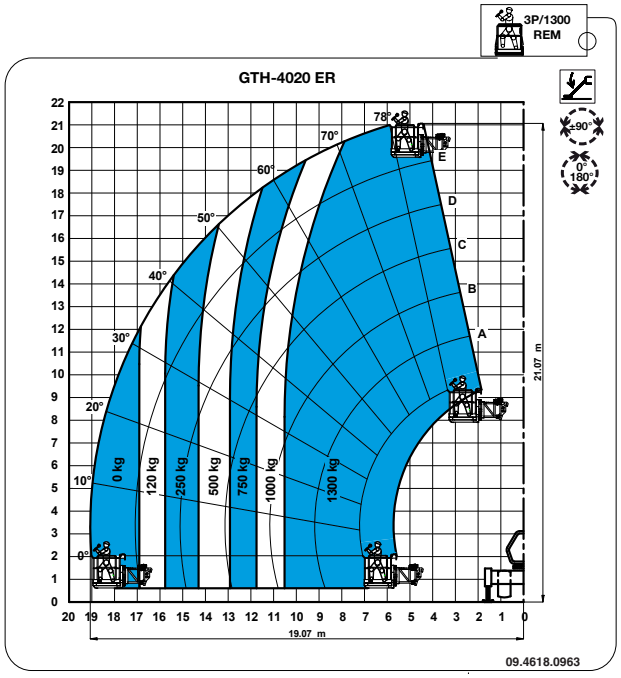




Tabelas de Carga

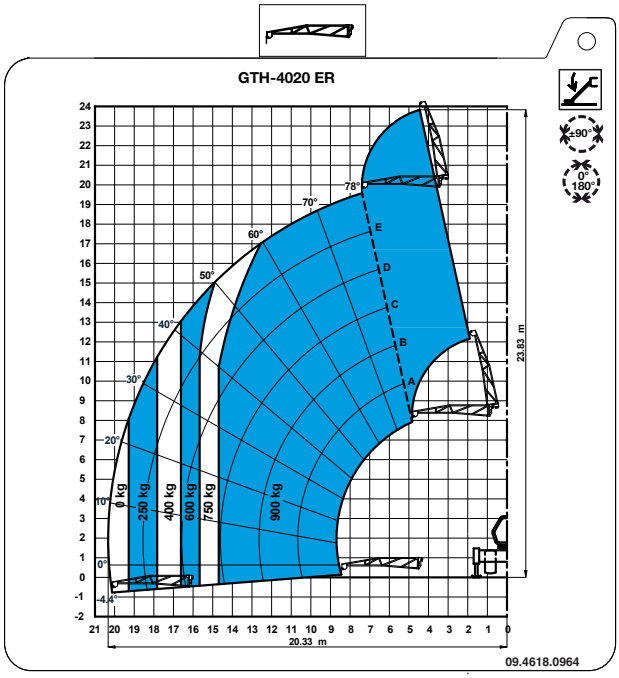
TABELA DE CARGA COM NAVETA - GTH-4020 ER

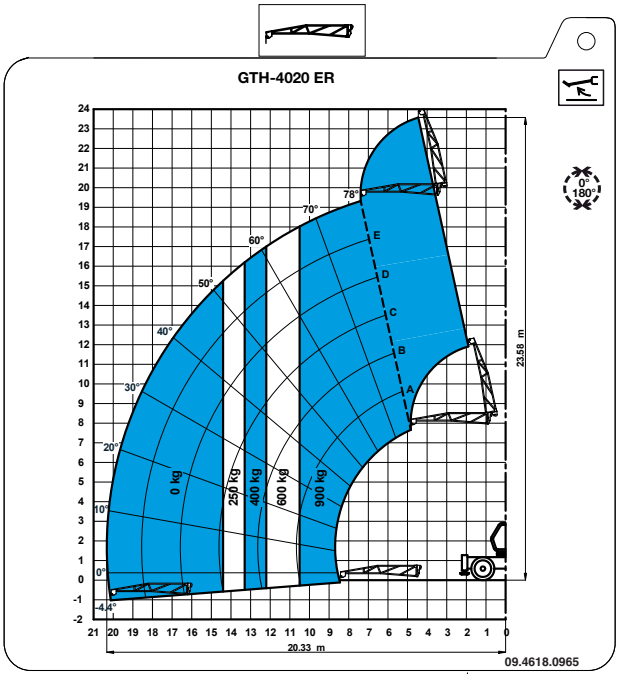


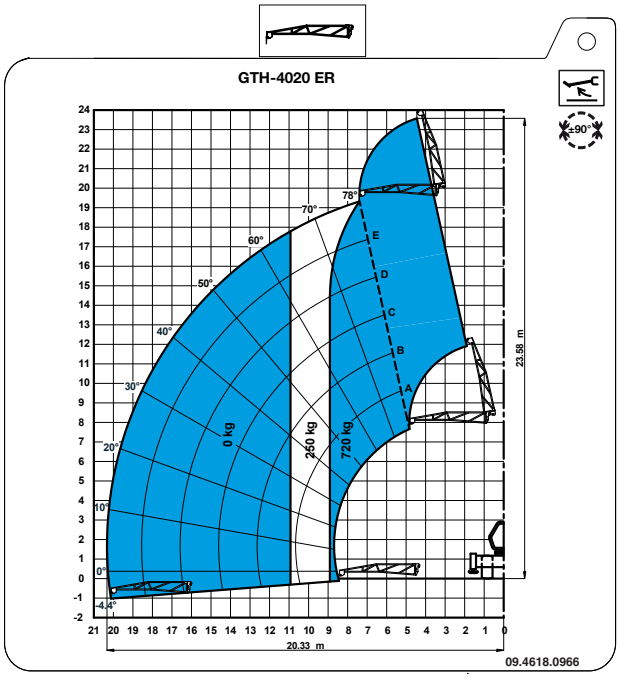


Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FALCÃO DE 900 KG - GTH-4020 ER

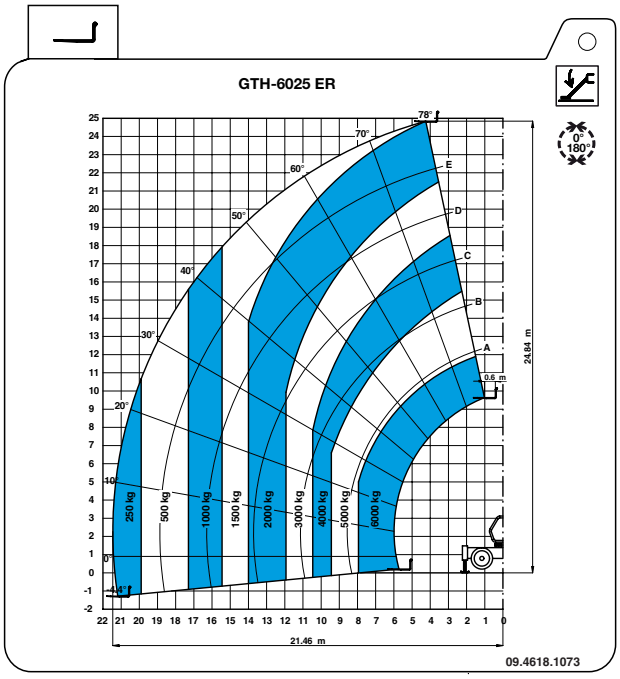


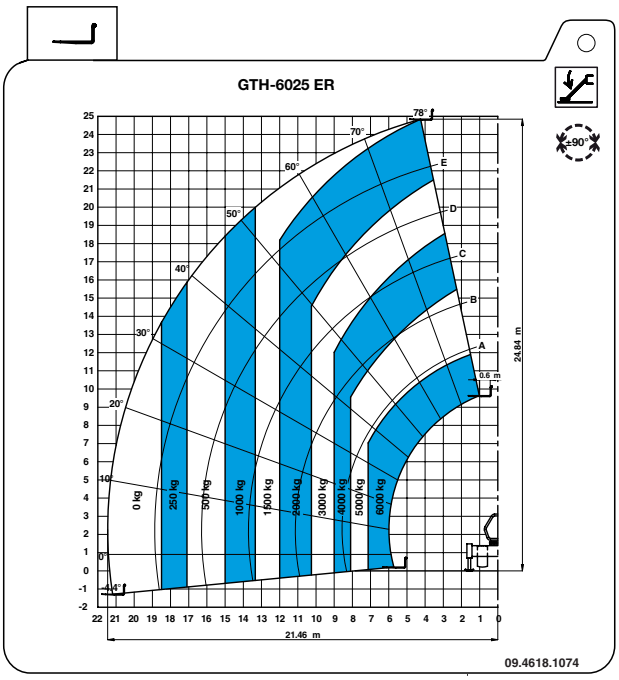


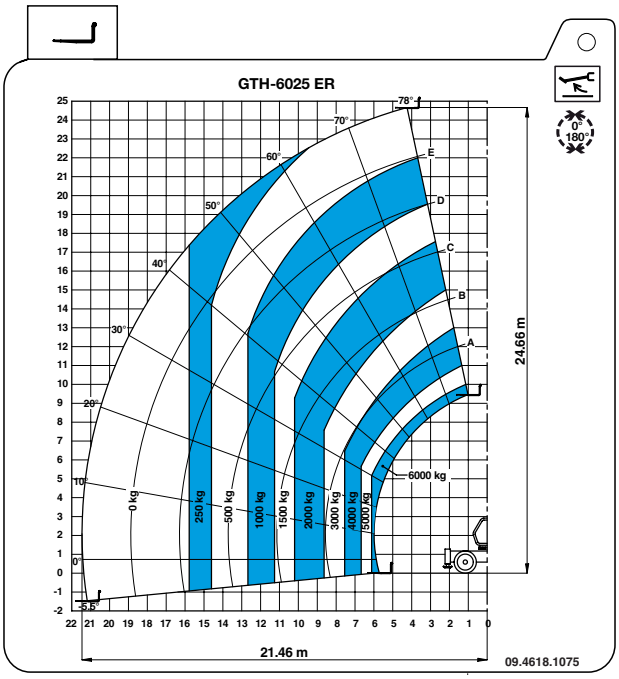


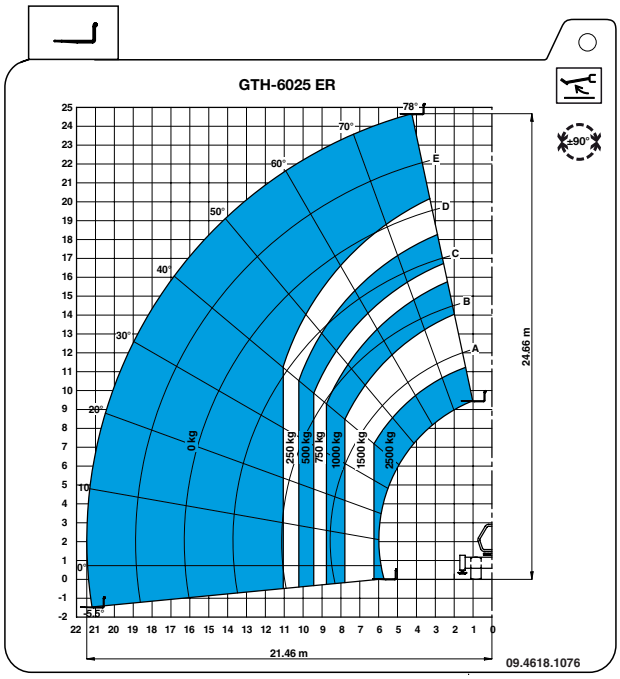
Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FORQUILHAS - GTH-6025 ER



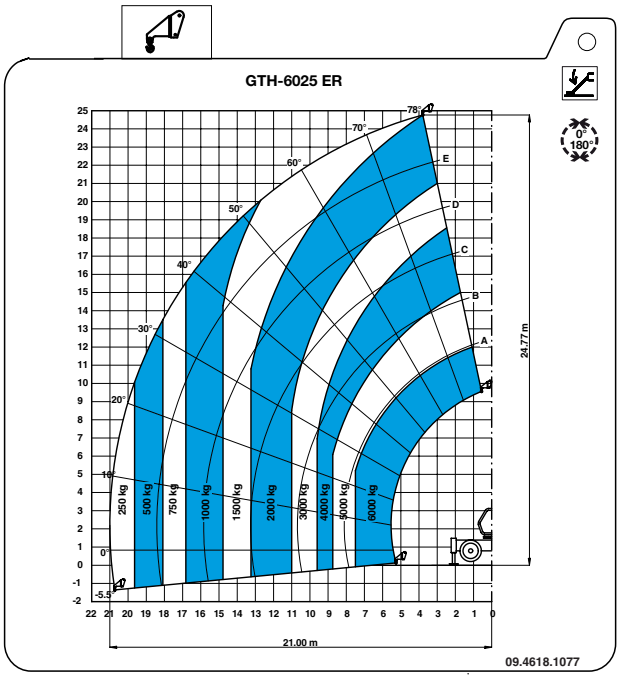


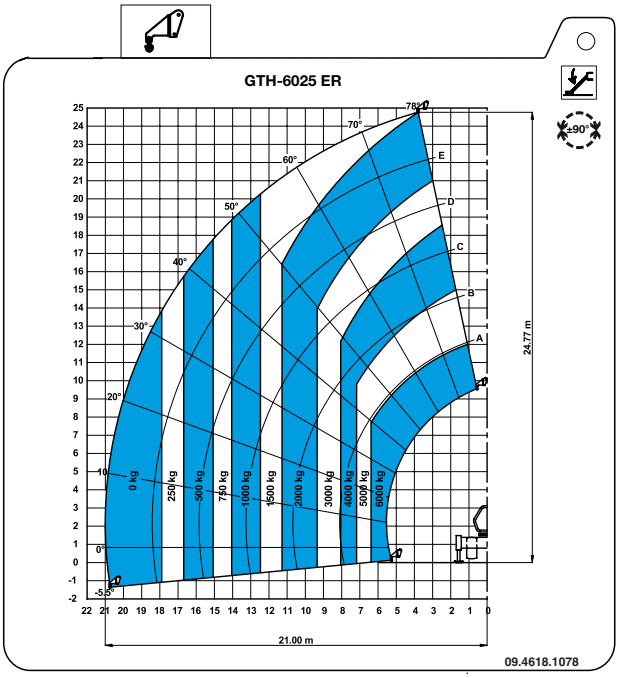


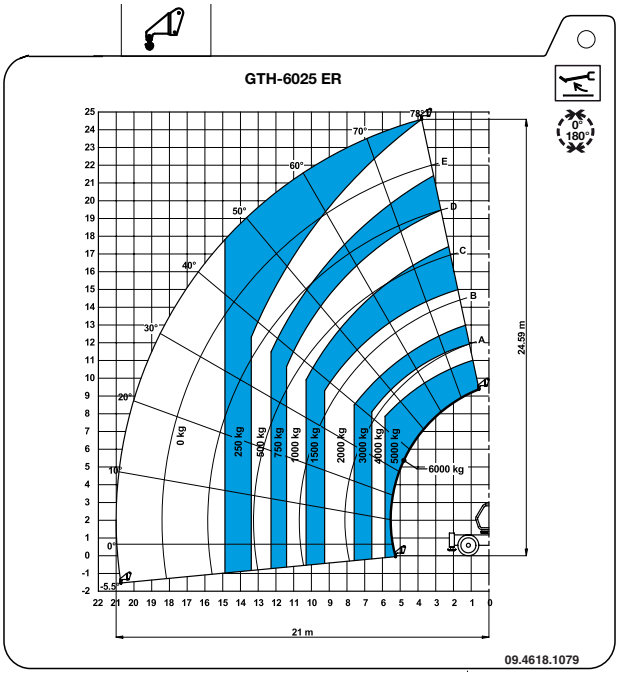


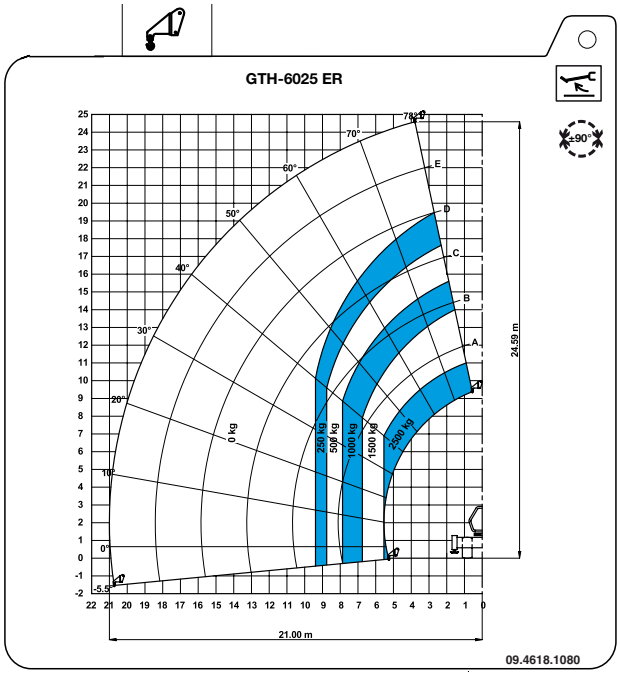
Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM GANCHO - GTH-6025 ER



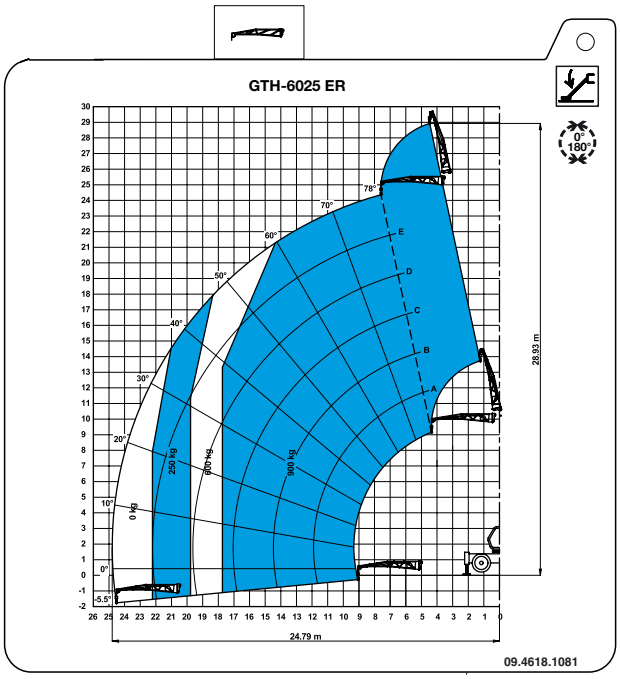


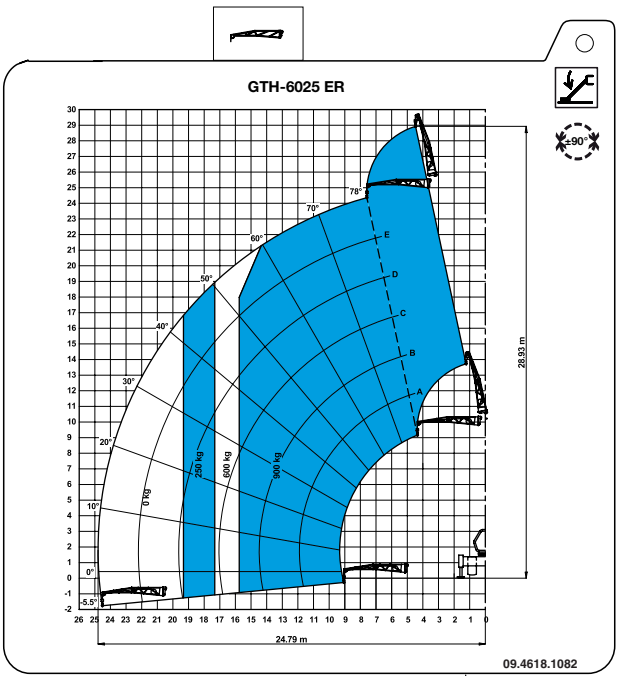


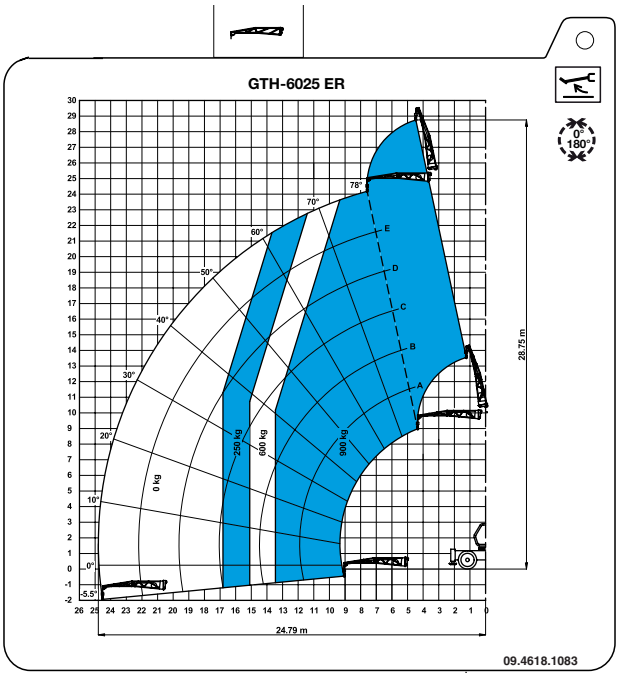


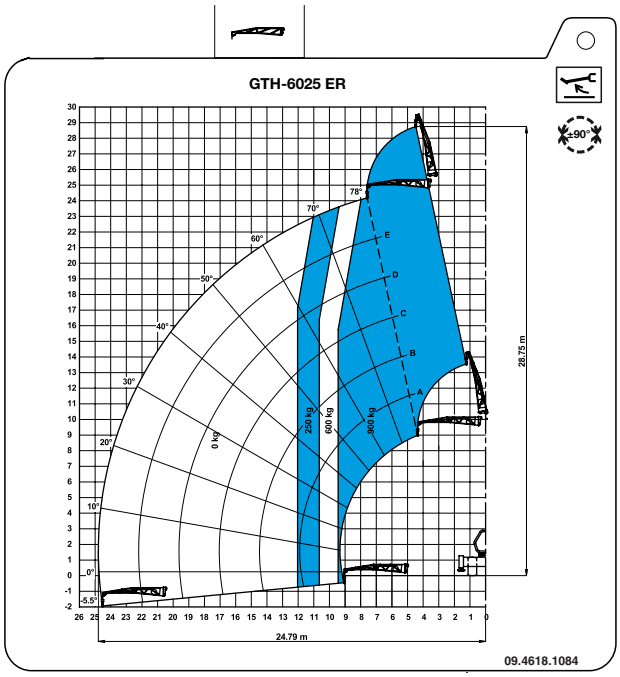
Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FALCÃO DE 900 KG - GTH-6025 ER



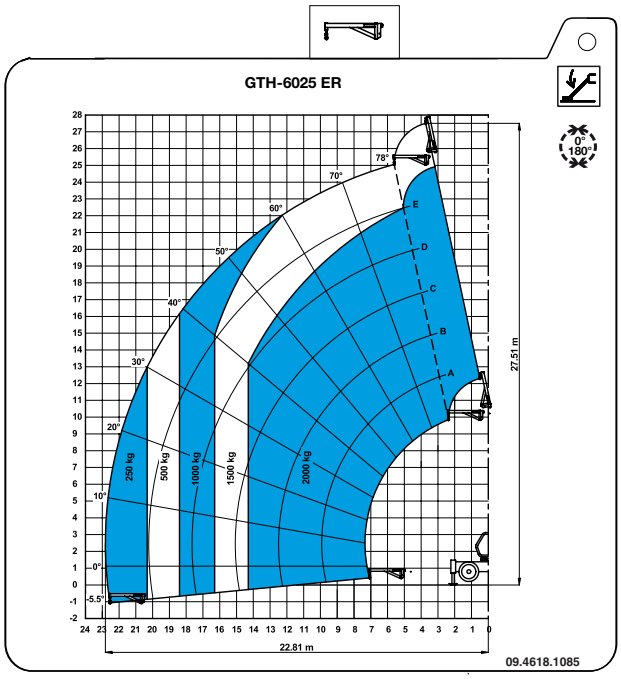


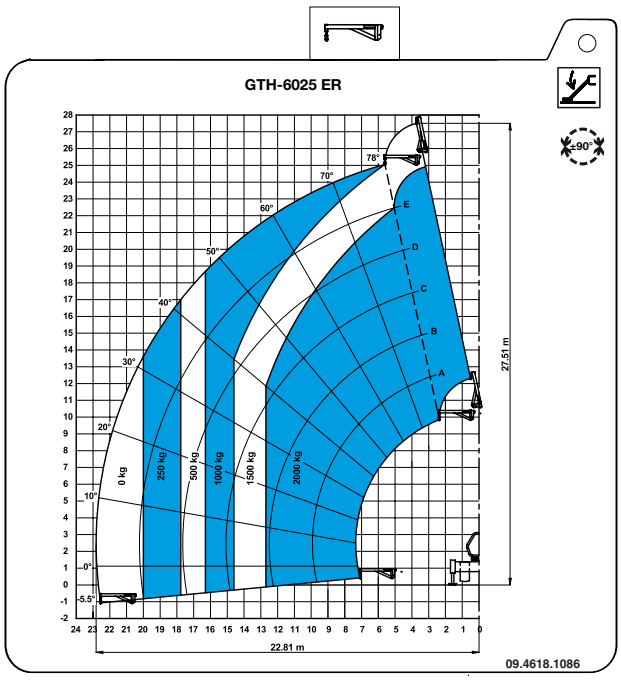


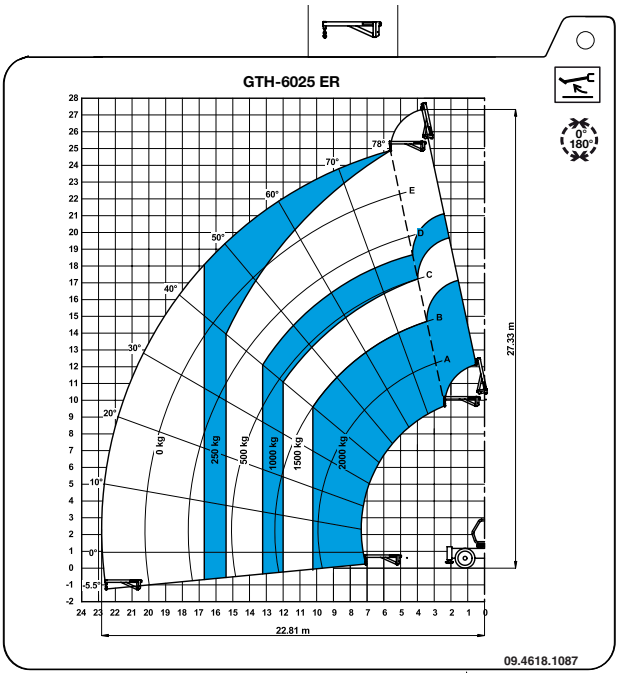


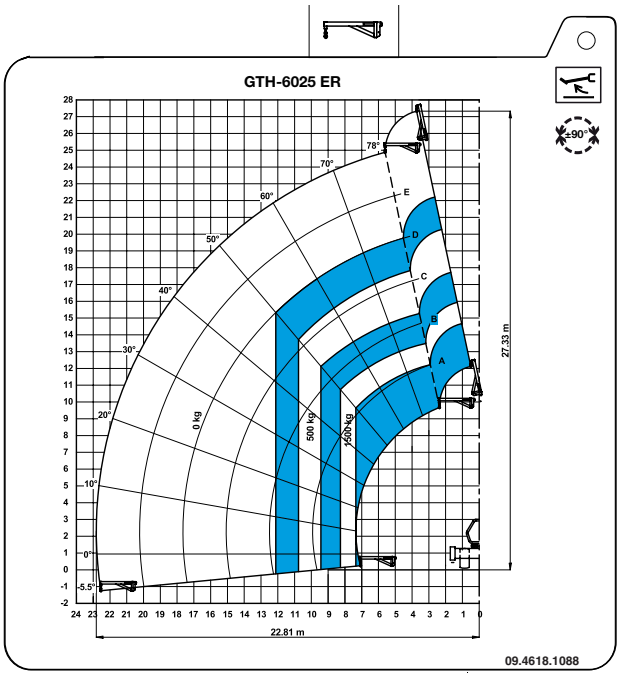
Tabelas de Carga

TABELA DE CARGA COM FALCÃO DE 2000 KG - GTH-6025 ER



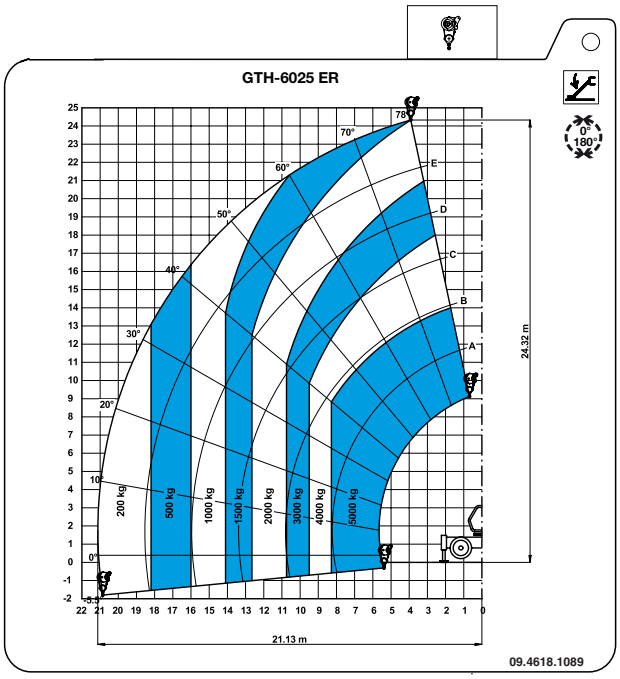


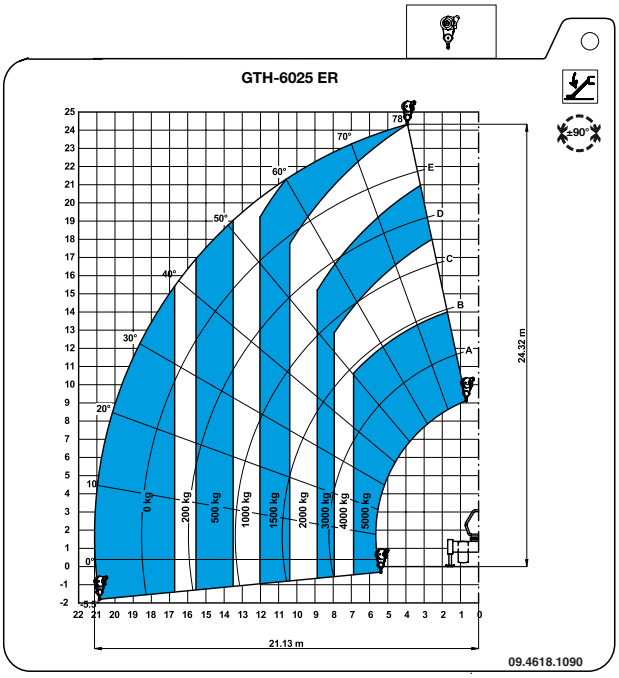


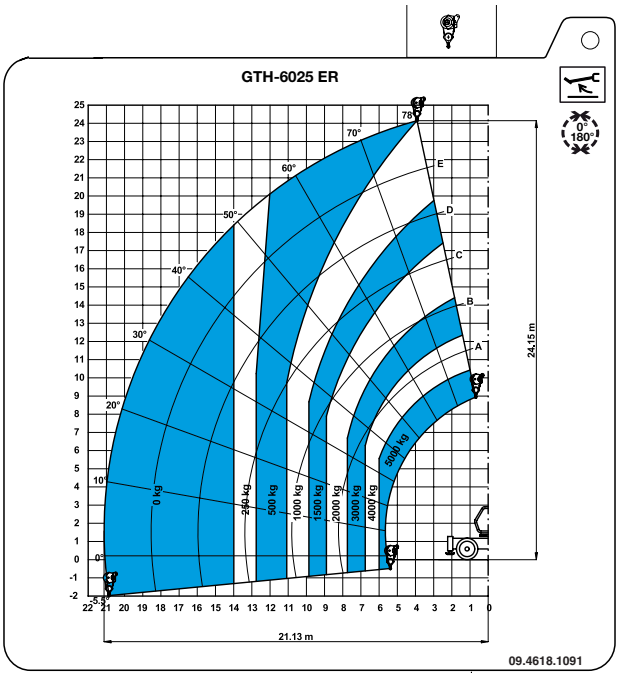


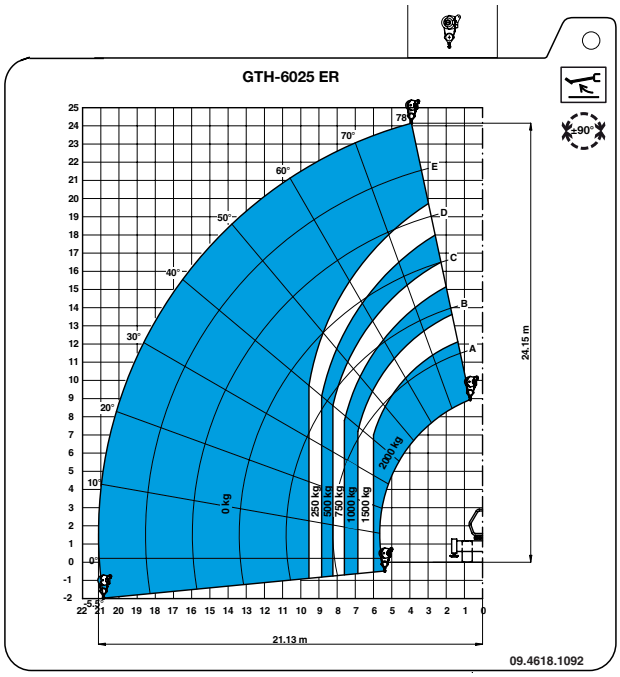
Tabelas de Carga

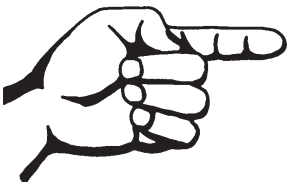
TABELA DE CARGA COM GUINCHO - GTH-6025 ER







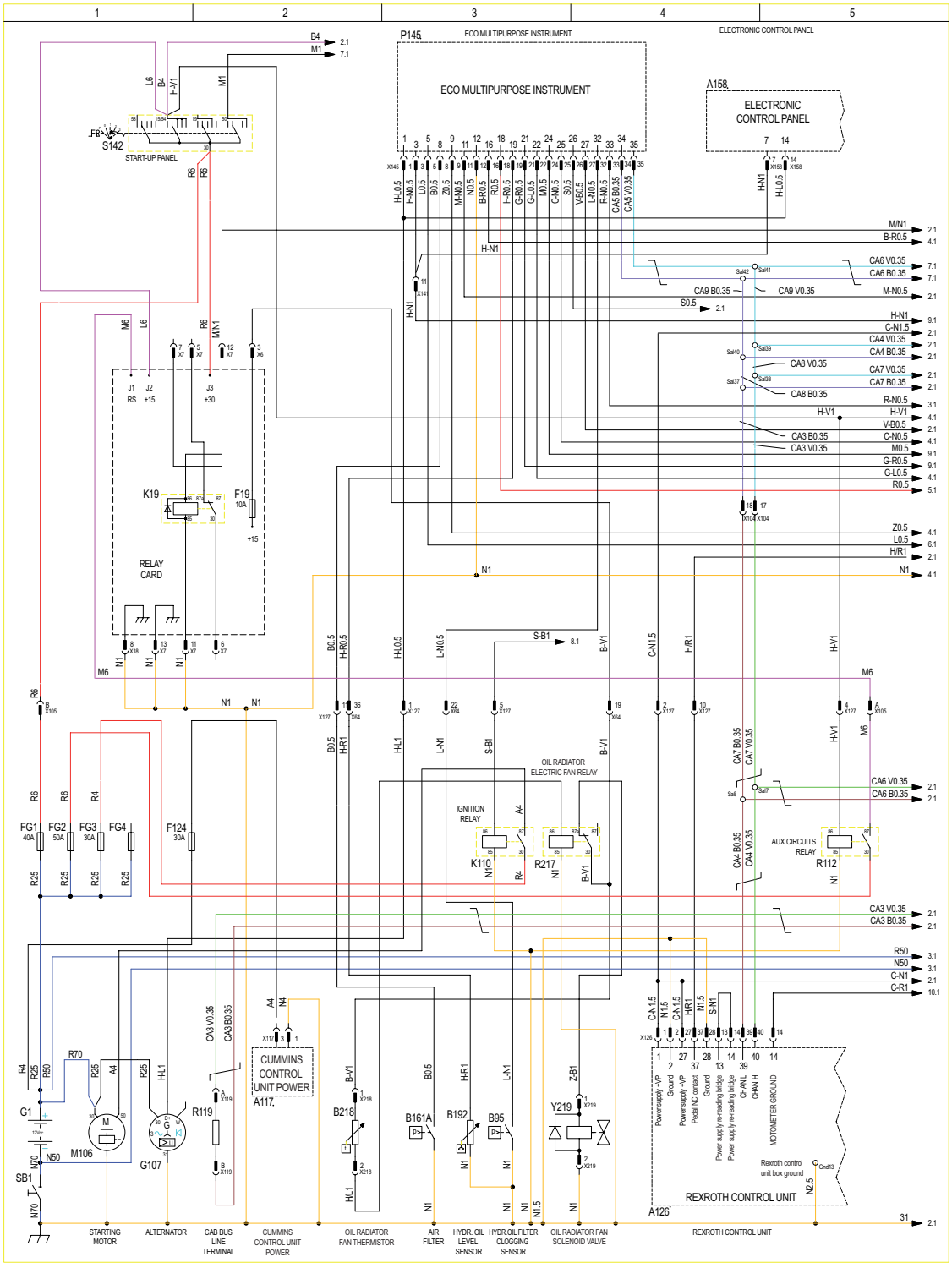




Página deixada em branco propositalmente

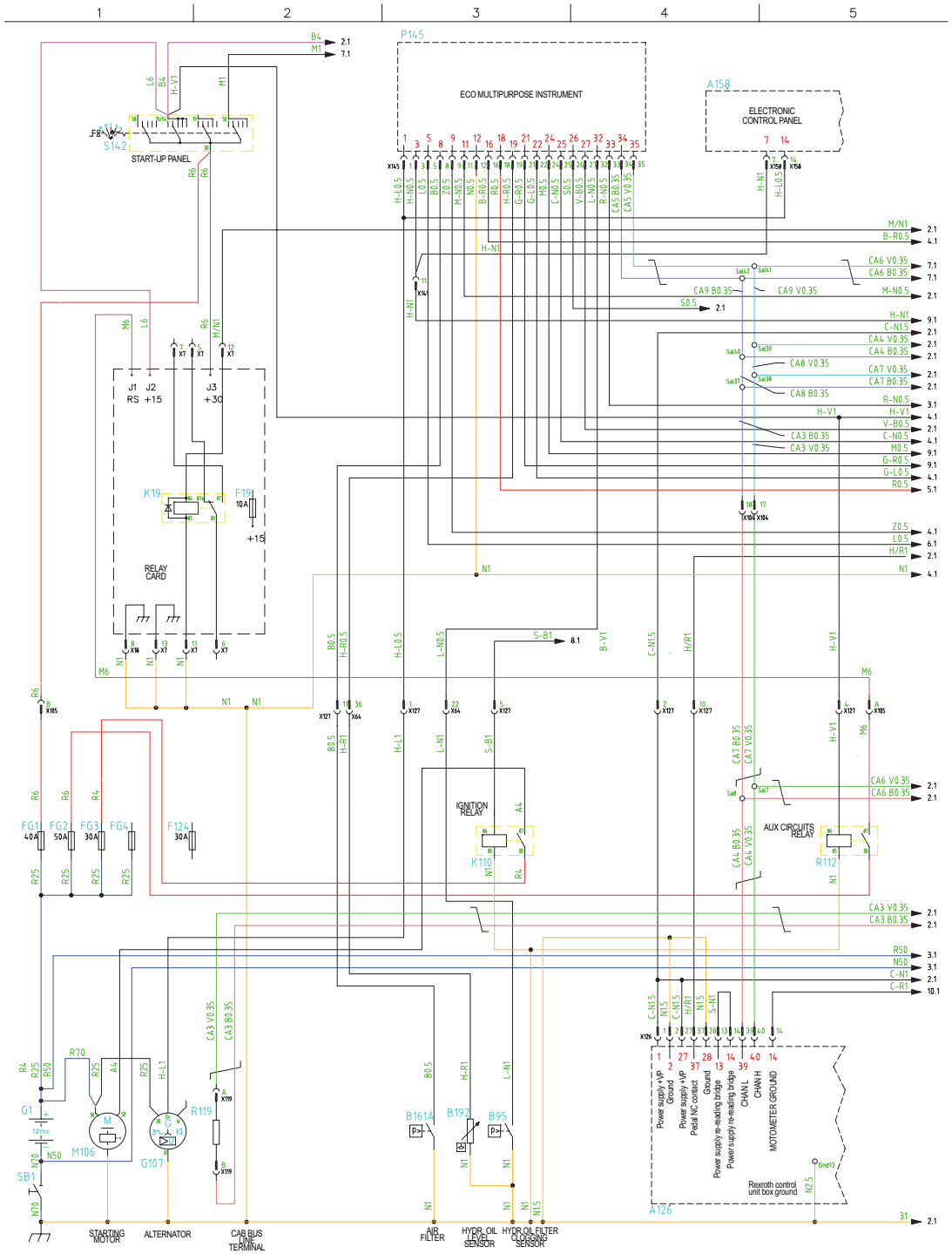
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 1/13 - GTH-6025 ER



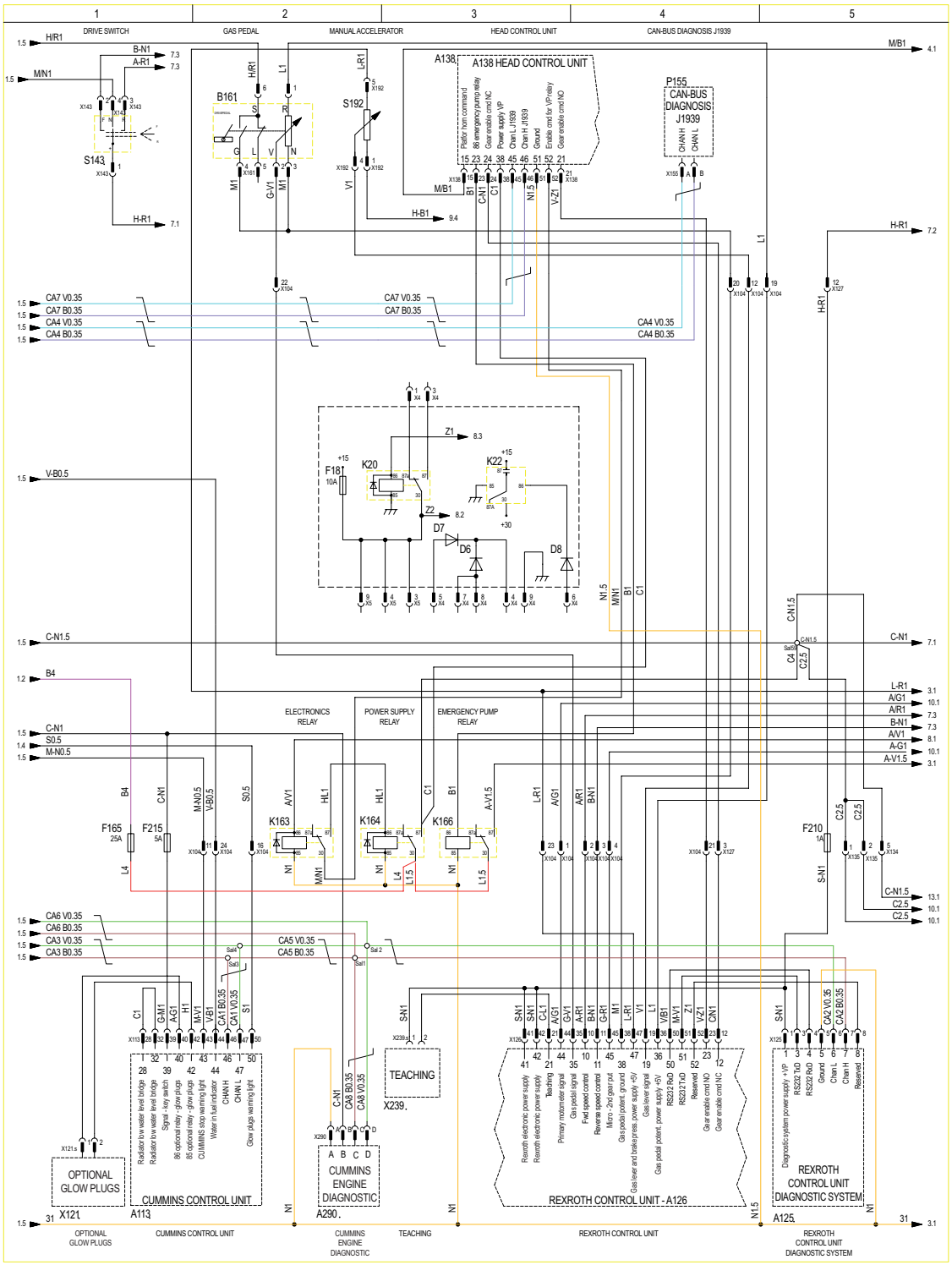
Diagramas e Esquemas

■ ESQUEMA ELÉCTRICO 1/13 - GTH-4518 ER E GTH-4020 ER



Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 2/13 - GTH-6025 ER



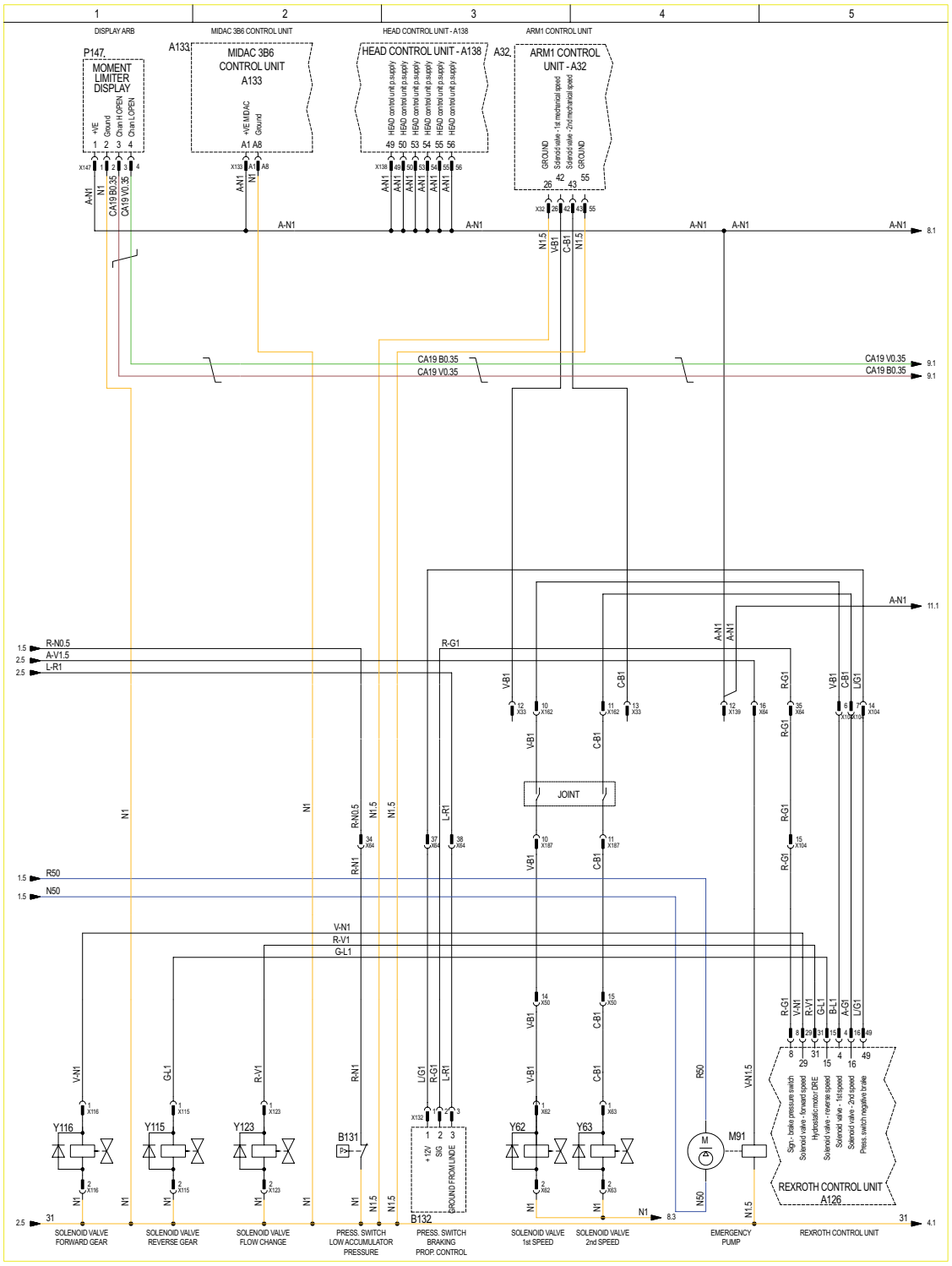
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 2/13 - GTH-4018 ER E GTH-4020 ER

EM PREPARAÇÃO

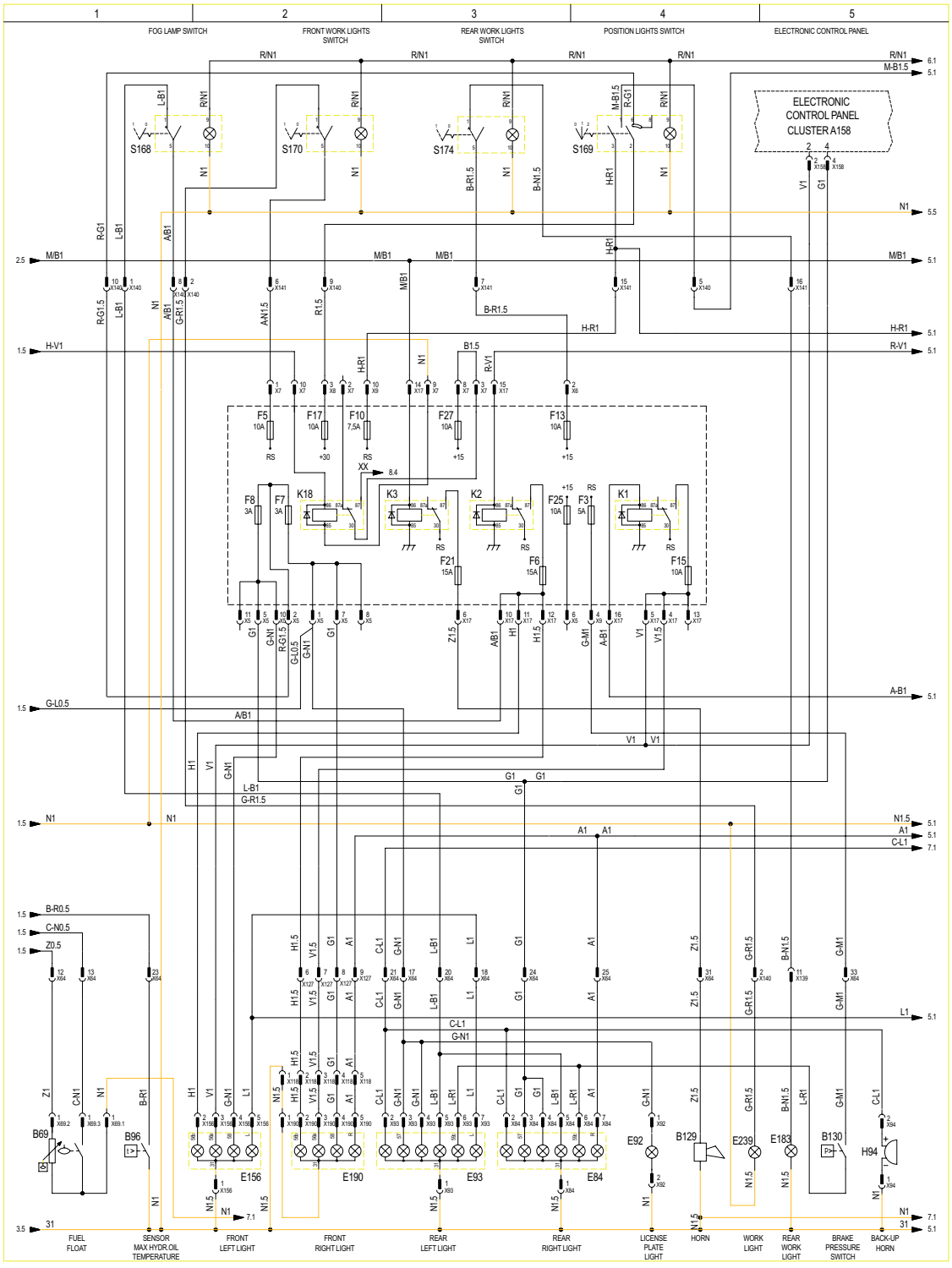
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 3/13



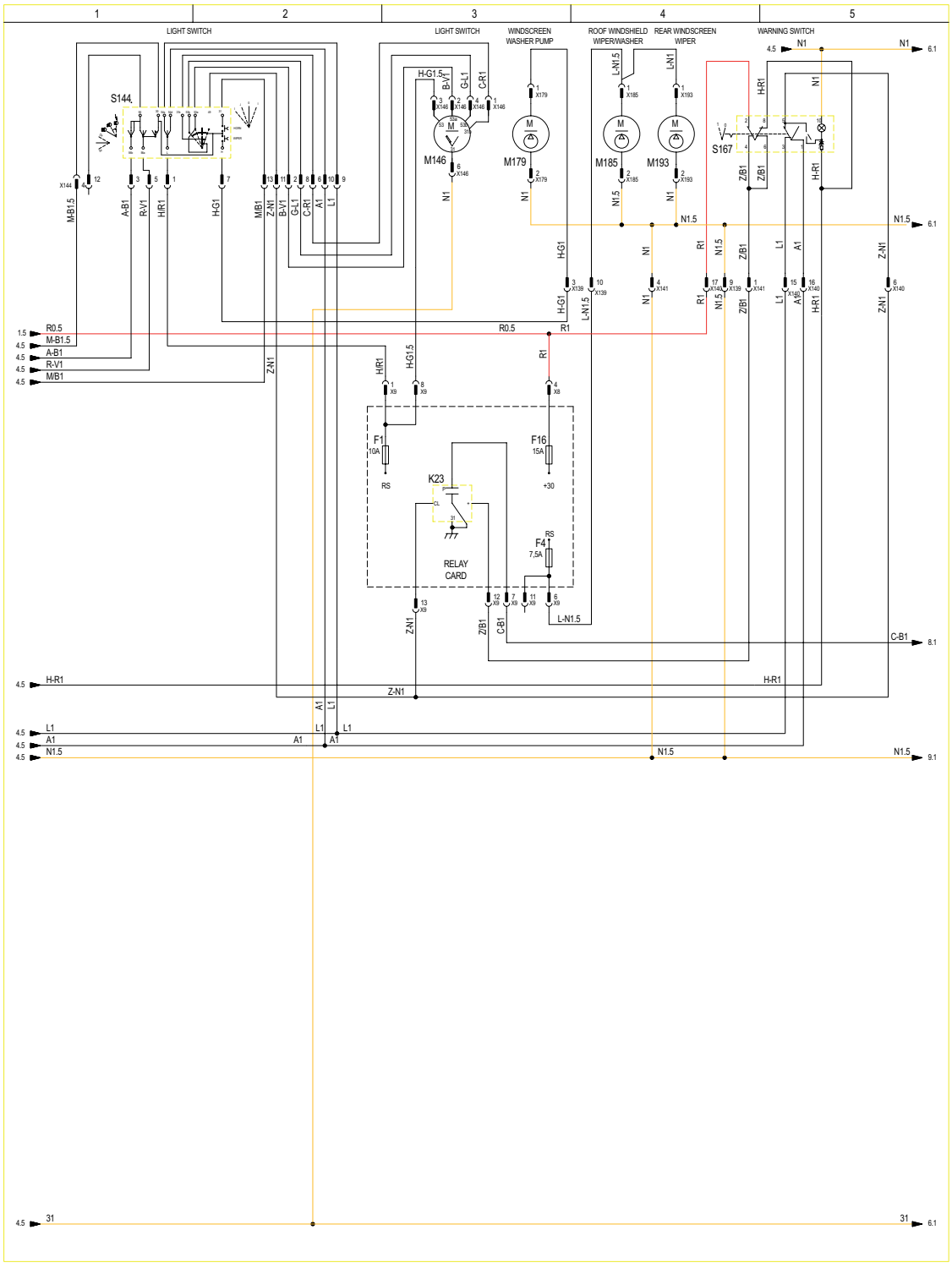
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 4/13



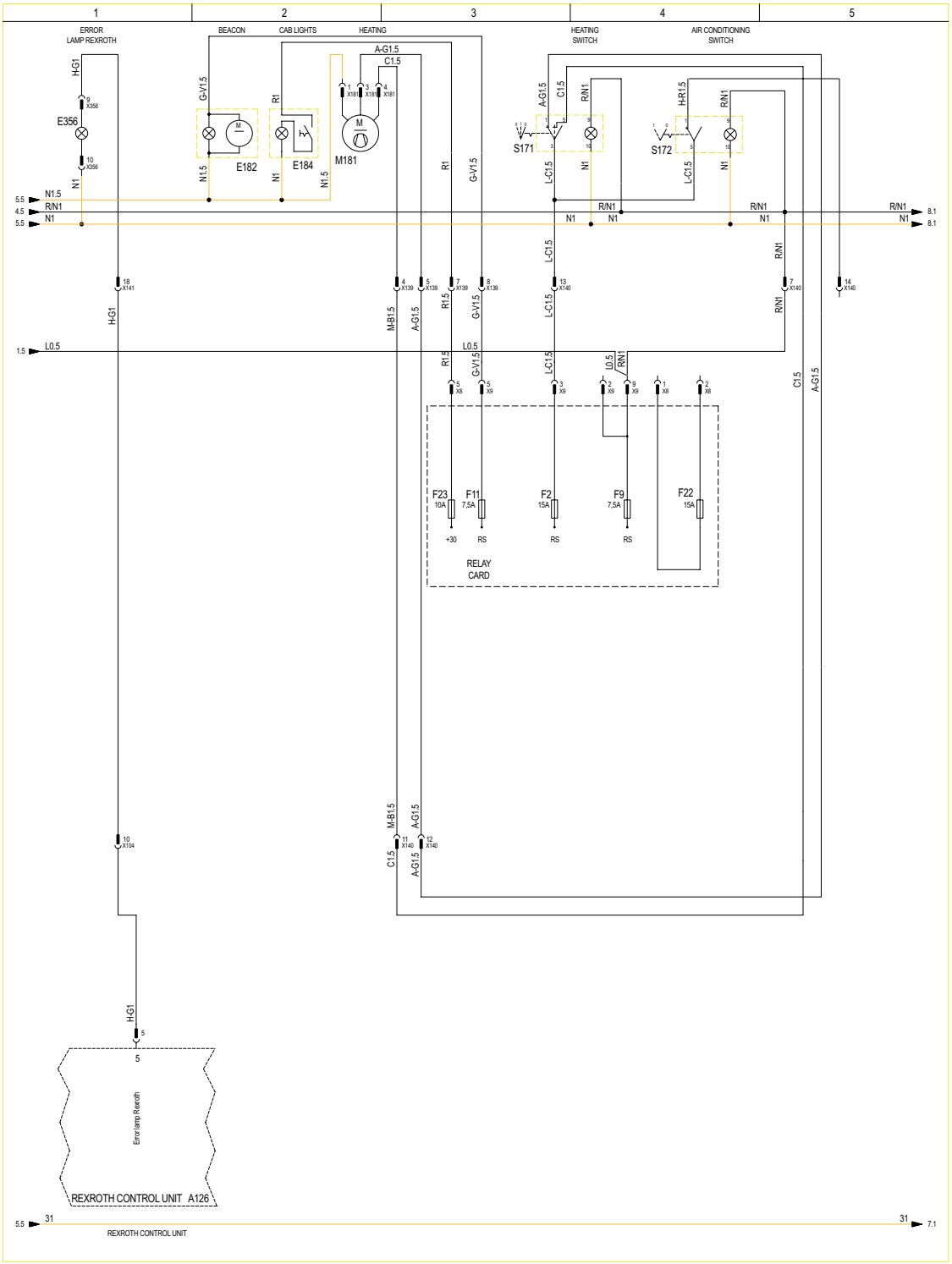
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 5/13



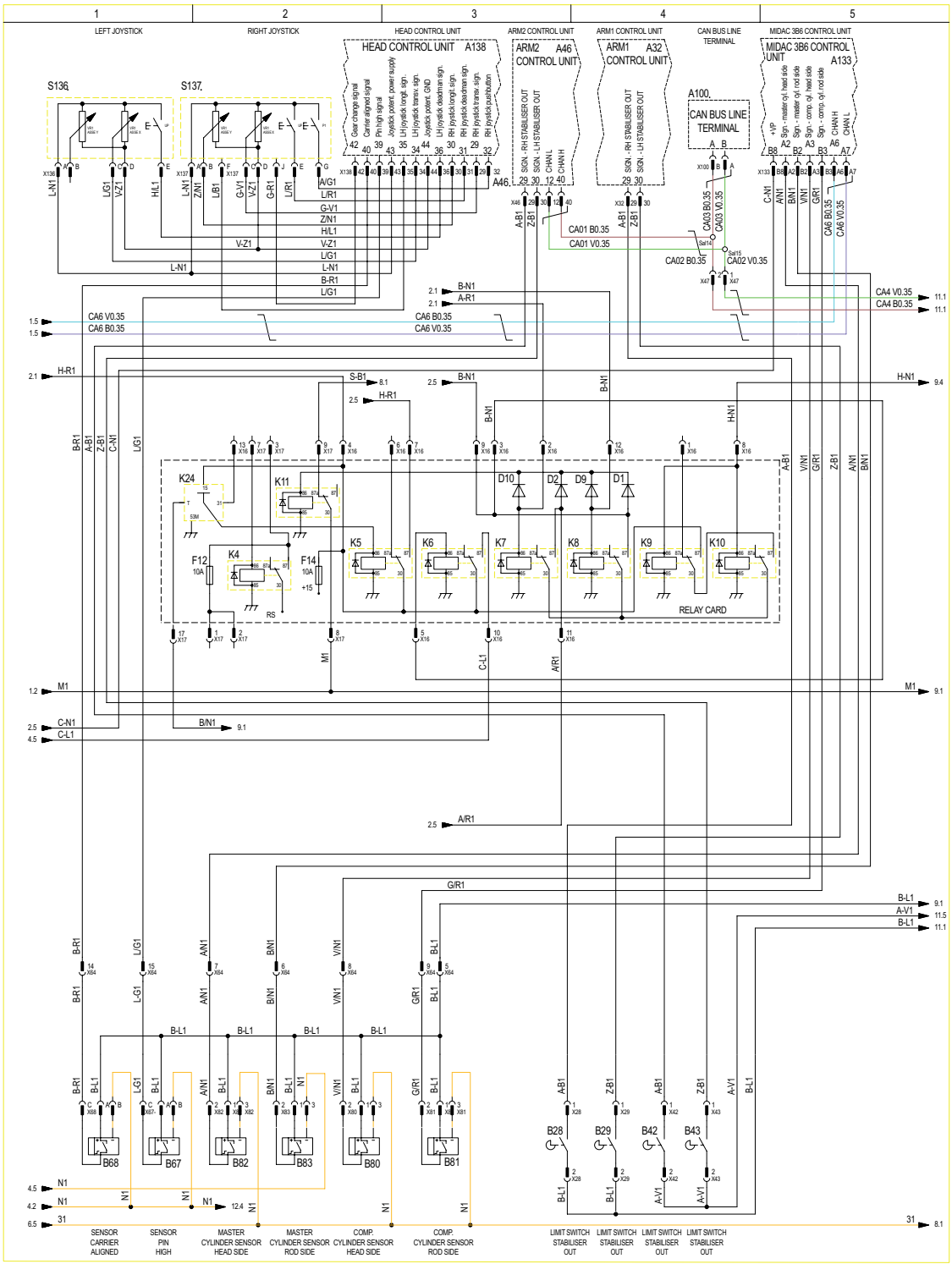
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 6/13



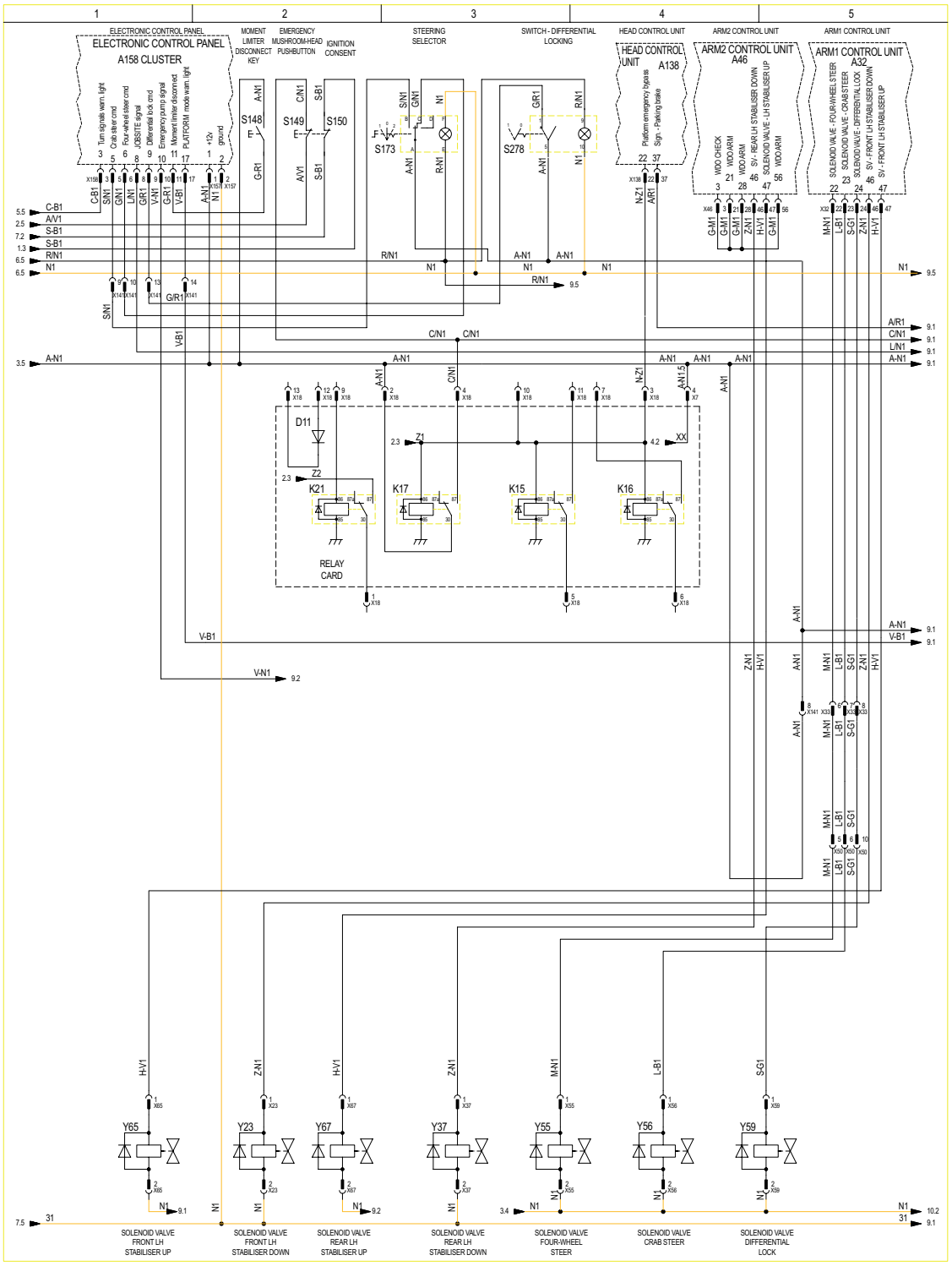
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 7/13



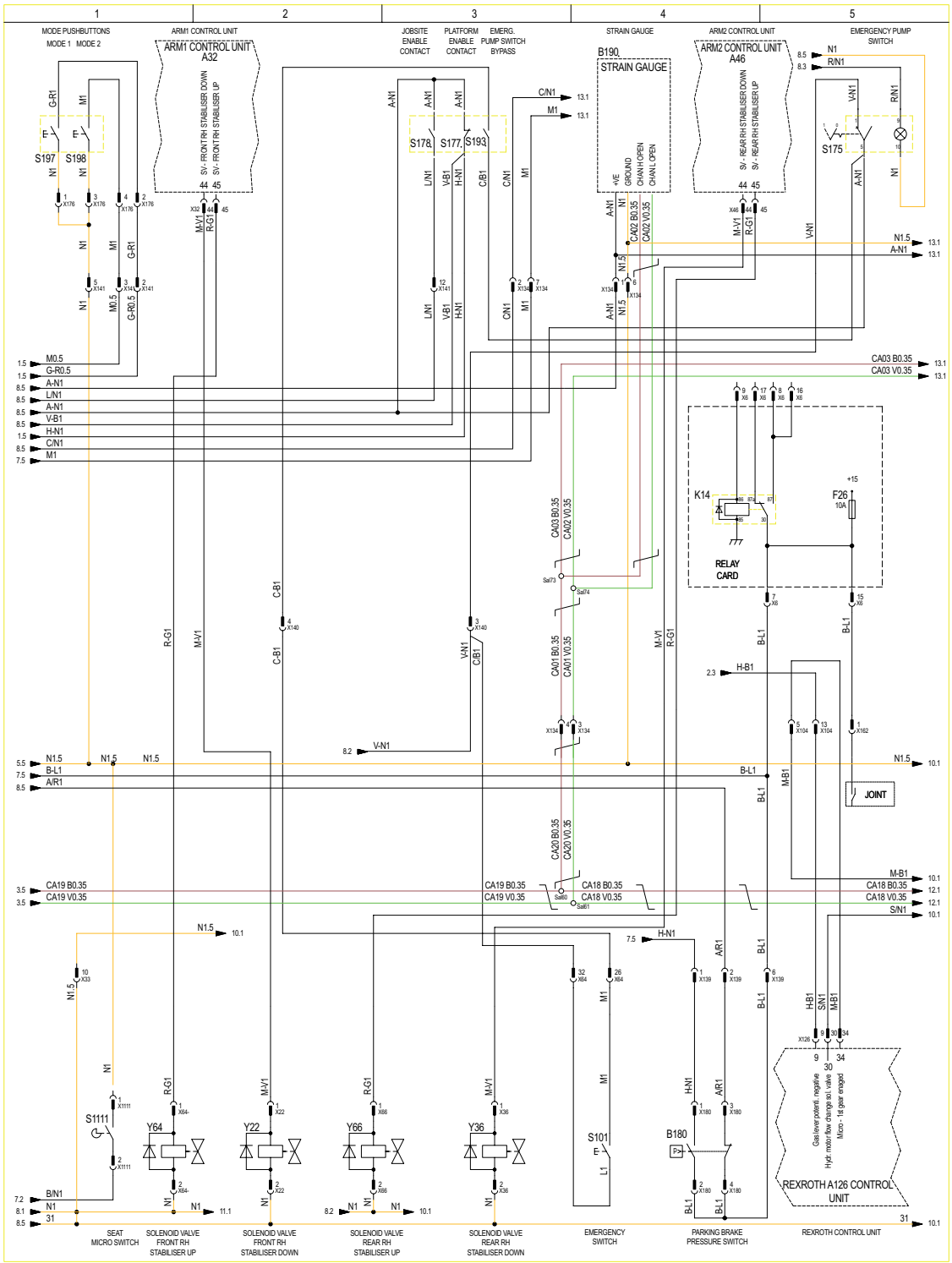
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 8/13



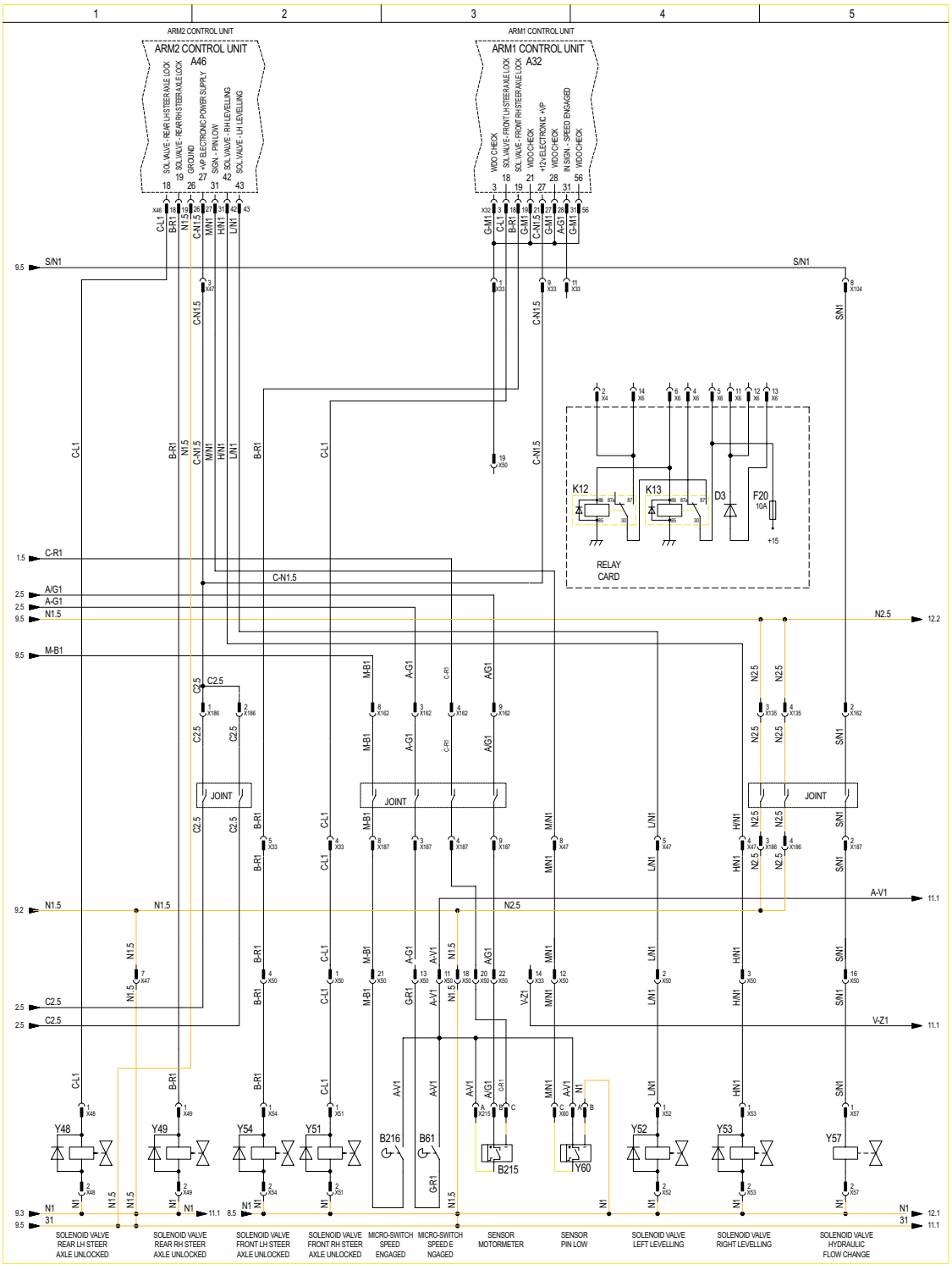
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 9/13



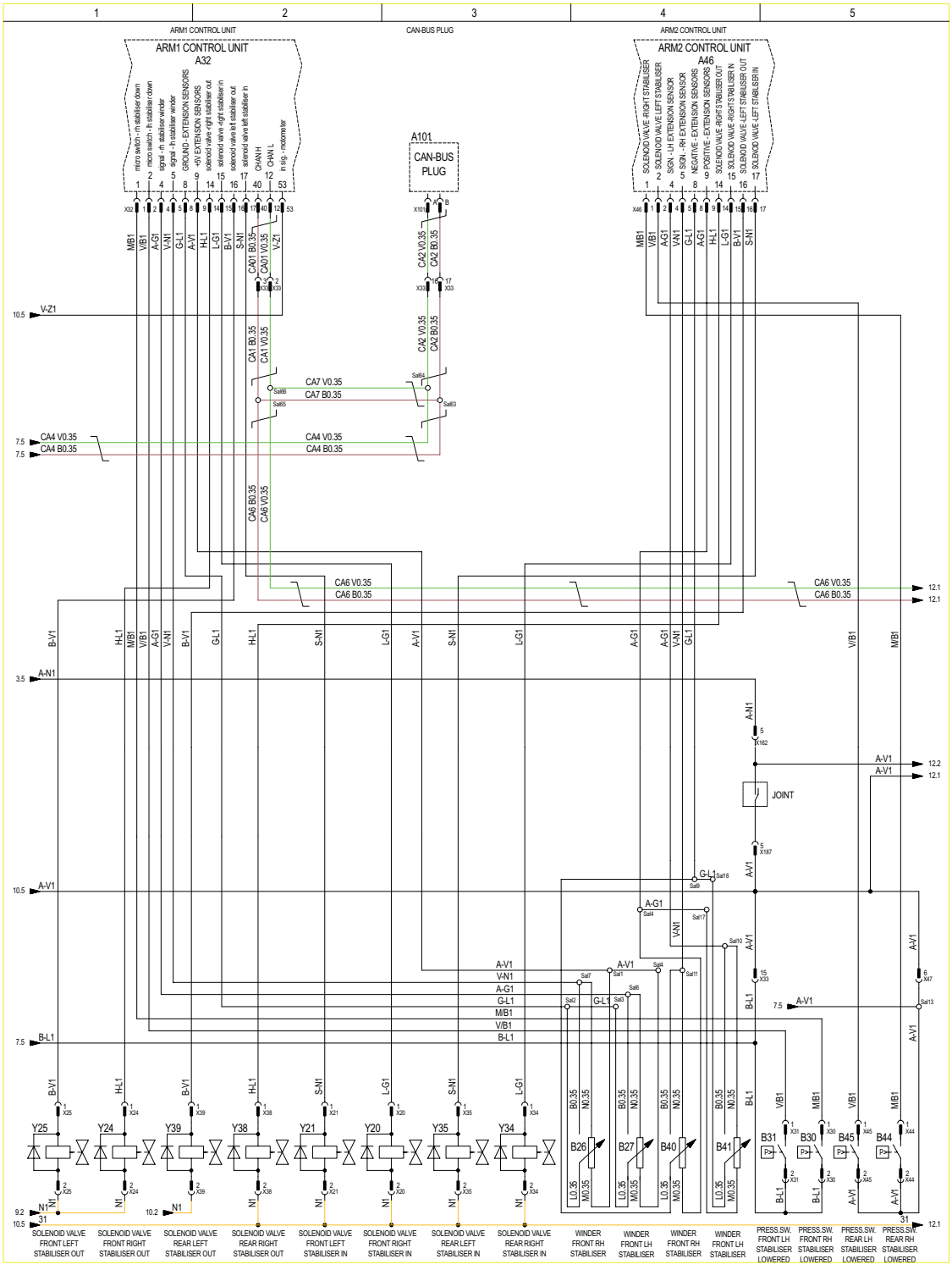
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 10/13



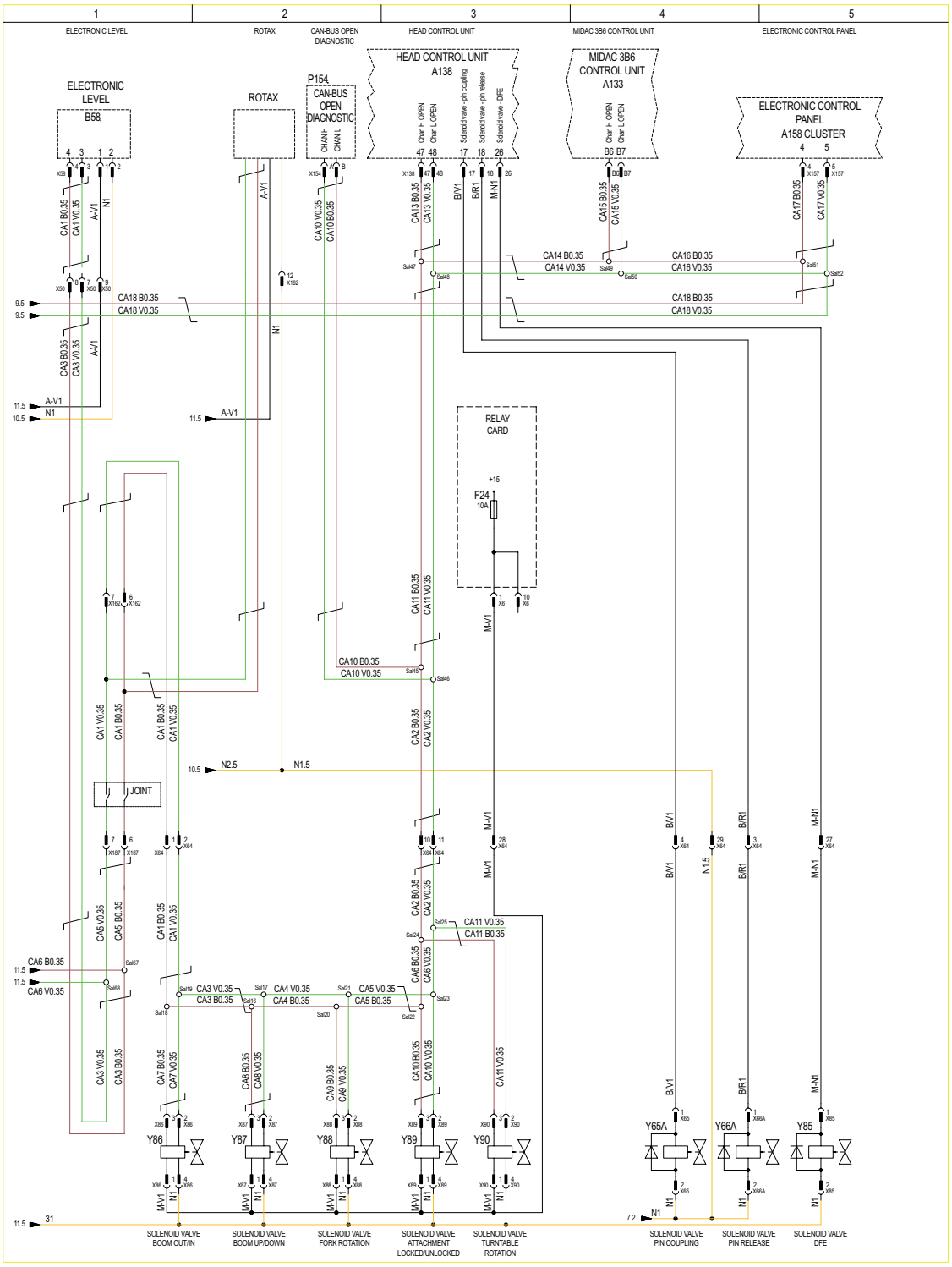
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 11/13



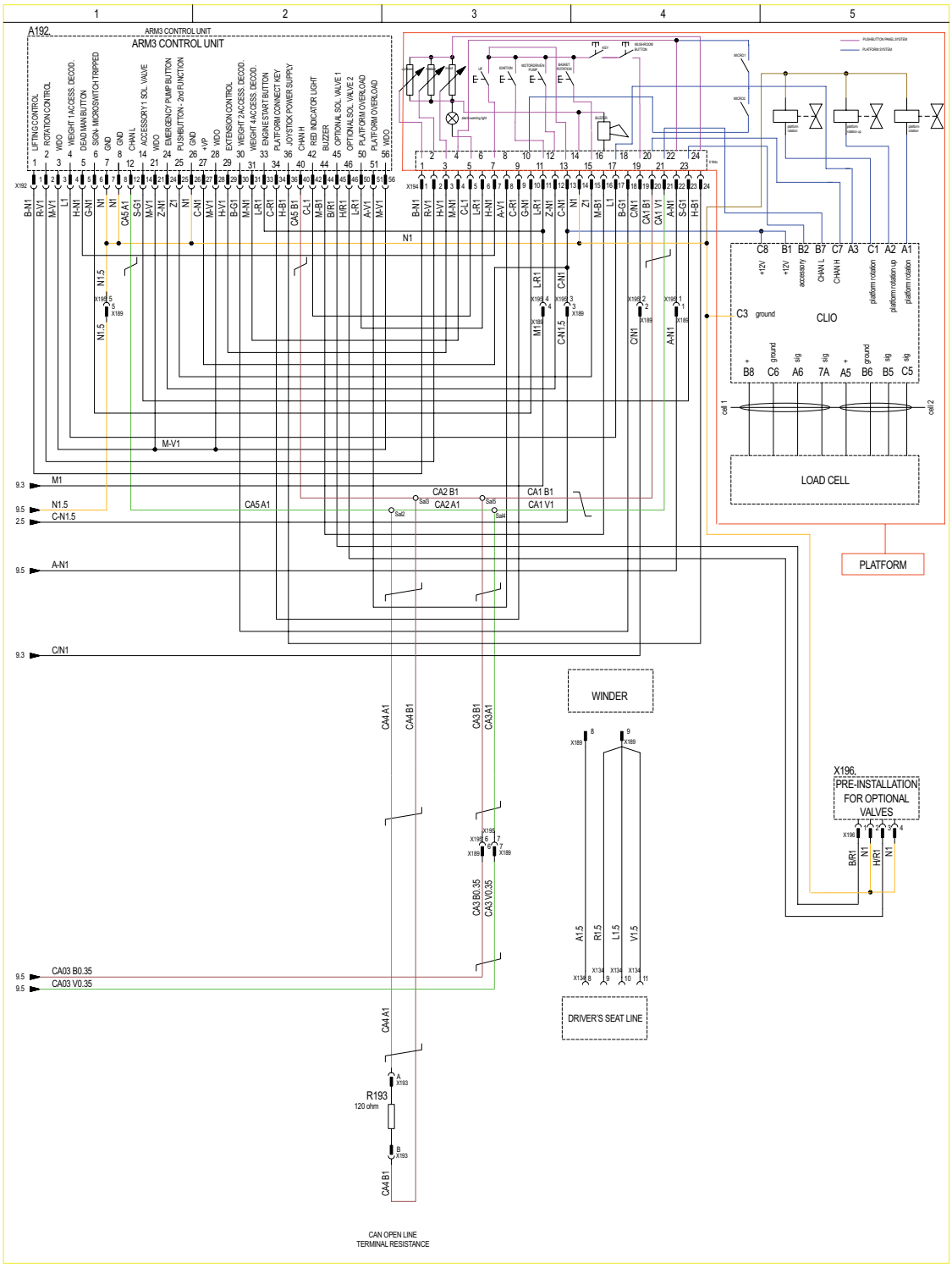
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA ELÉCTRICO 12/13



Diagramas e Esquemas

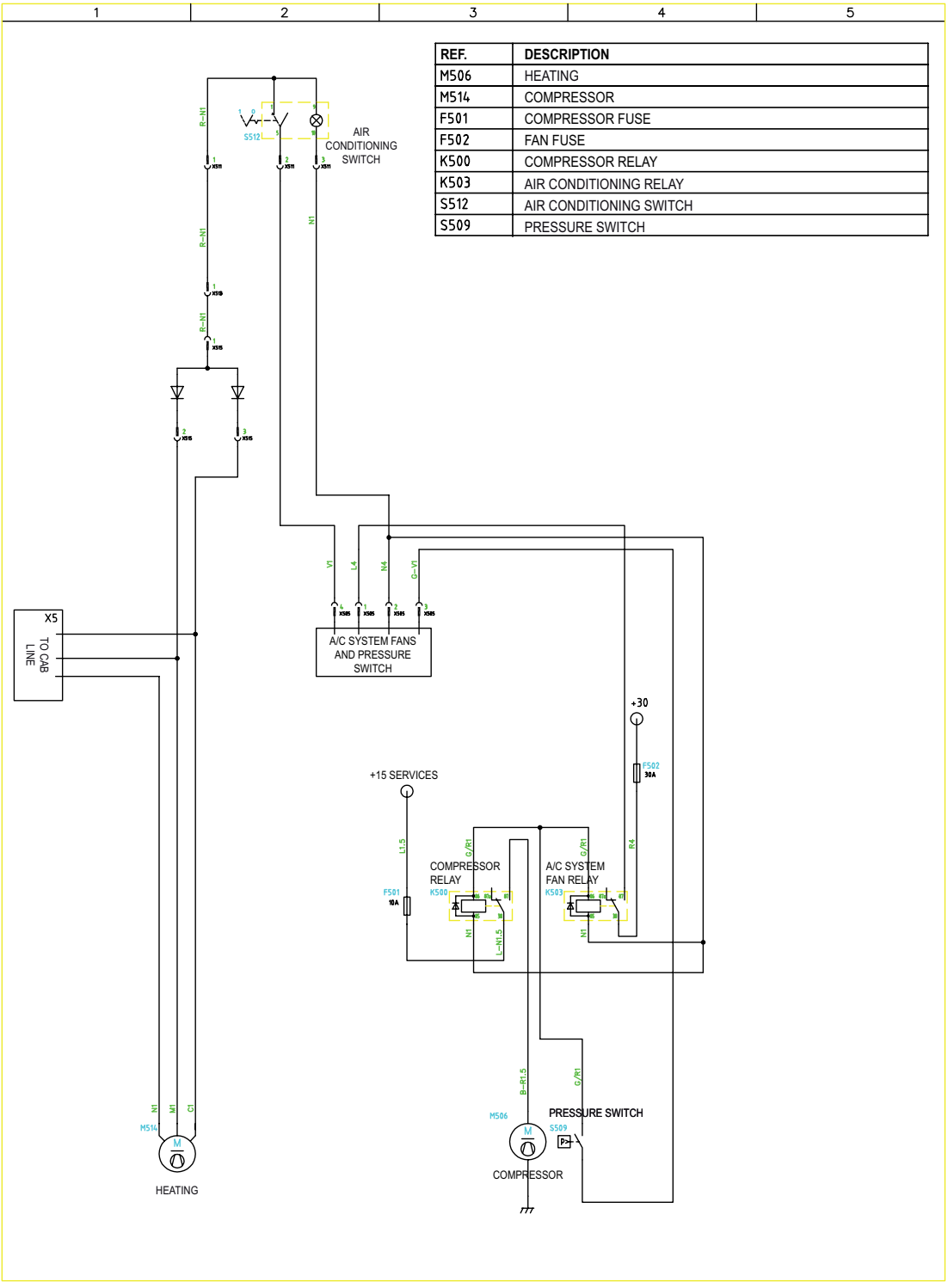
ESQUEMA ELÉCTRICO 13/13



Diagramas e Esquemas

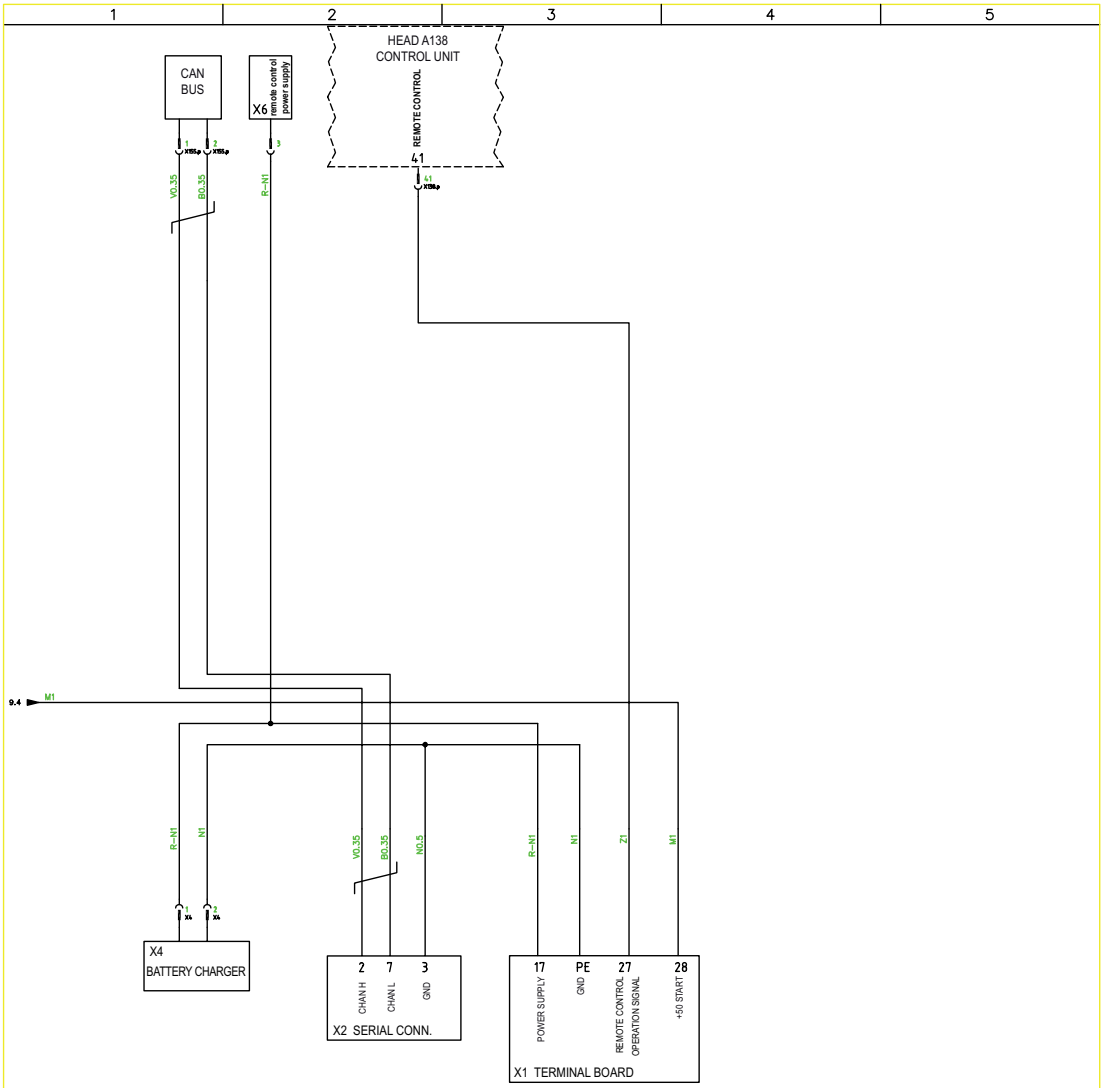
■ ESQUEMA ELÉCTRICO CLIMATIZADOR (*OPCIONAL*)

REF.	DESCRIPTION
M506	HEATING
M514	COMPRESSOR
F501	COMPRESSOR FUSE
F502	FAN FUSE
K500	COMPRESSOR RELAY
K503	AIR CONDITIONING RELAY
S512	AIR CONDITIONING SWITCH
S509	PRESSURE SWITCH



Diagramas e Esquemas

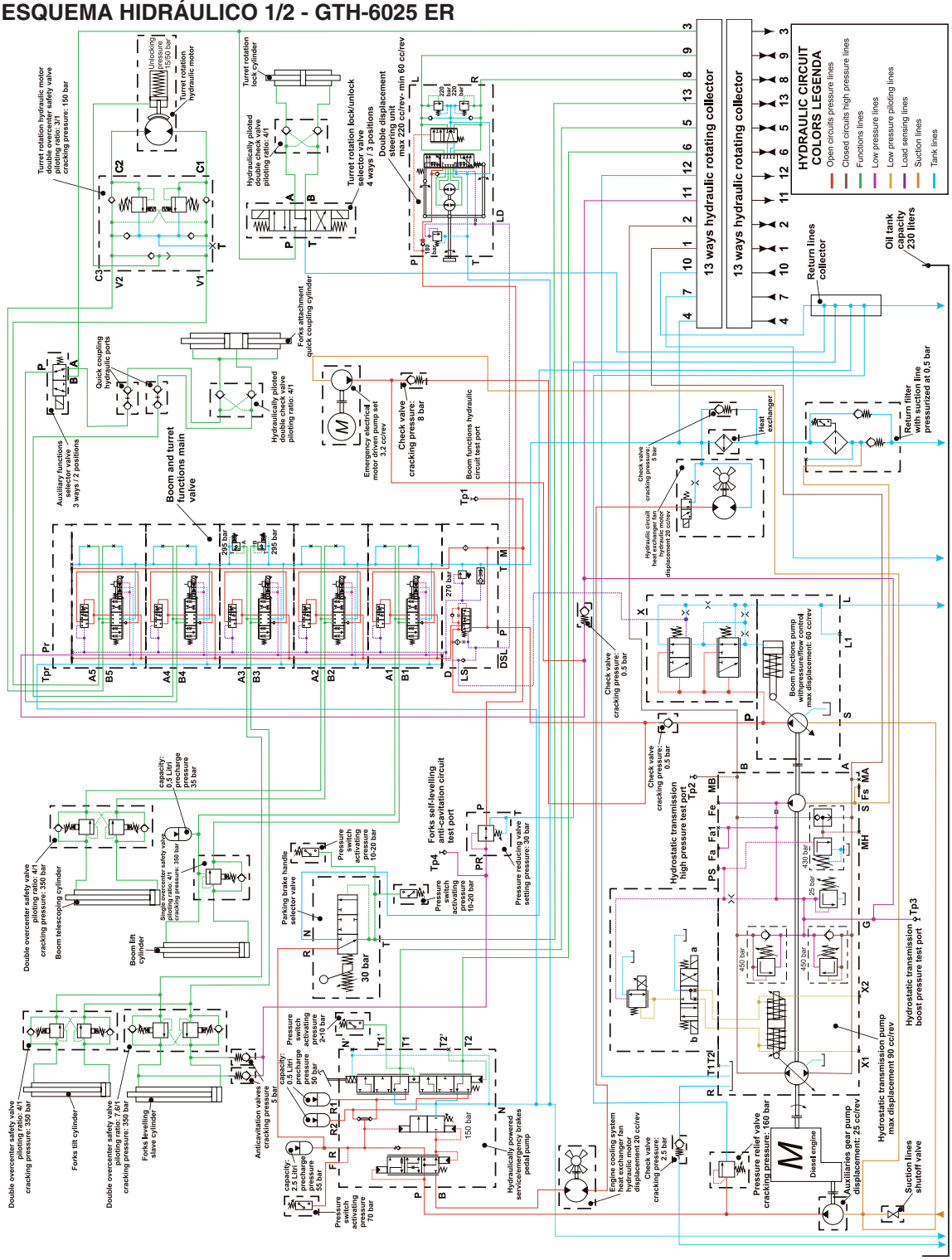
ESQUEMA ELÉCTRICO RADIOCOMANDO (*OPCIONAL*)



REF.	DESCRIPTION
X155.p	CAN BUS CONNECTOR
X6	REMOTE CONTROL POWER SUPPLY
X4	BATTERY CHARGER
X2	SERIAL CONNECTOR
X1	TERMINAL BOARD

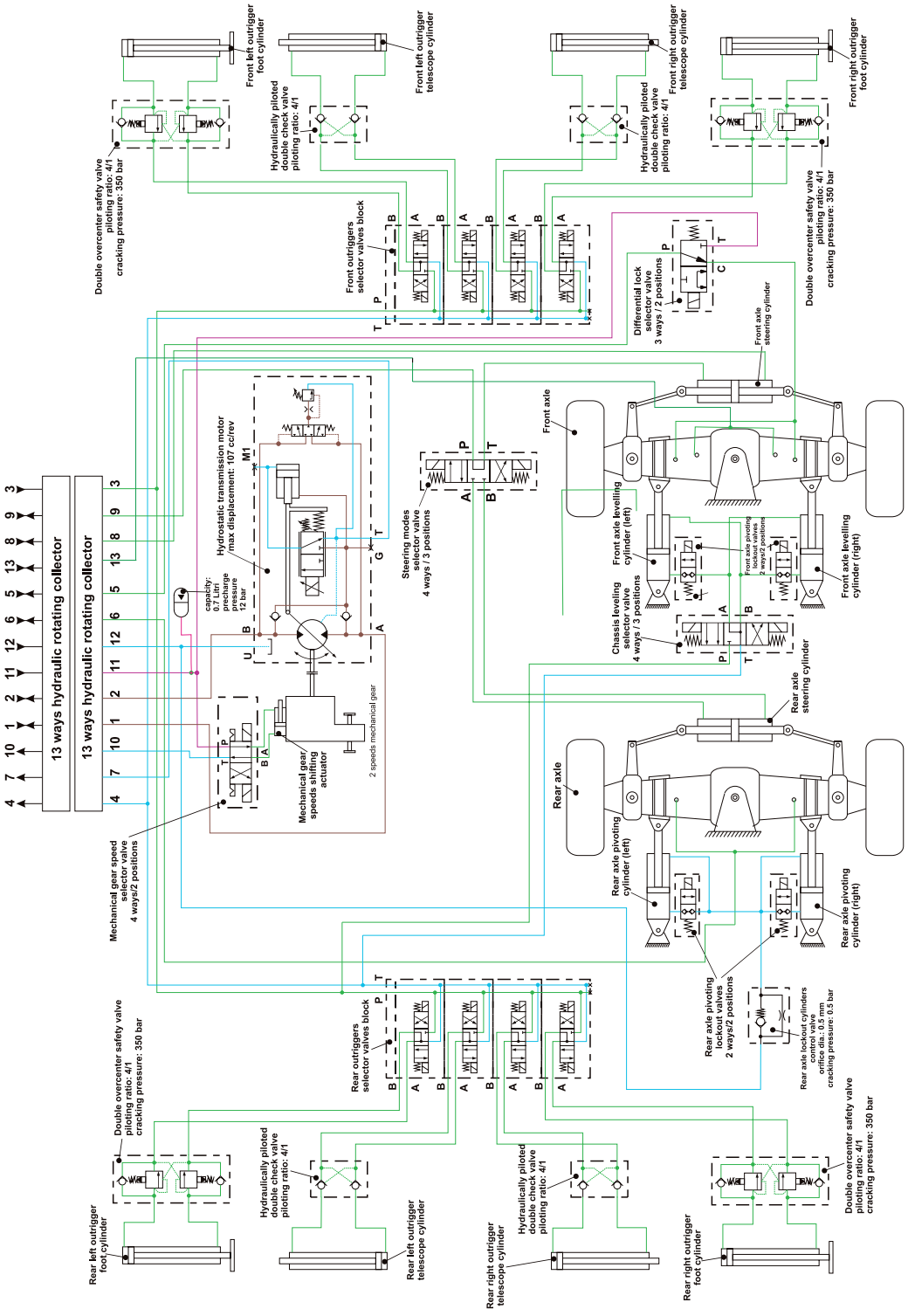
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA HIDRÁULICO 1/2 - GTH-6025 ER



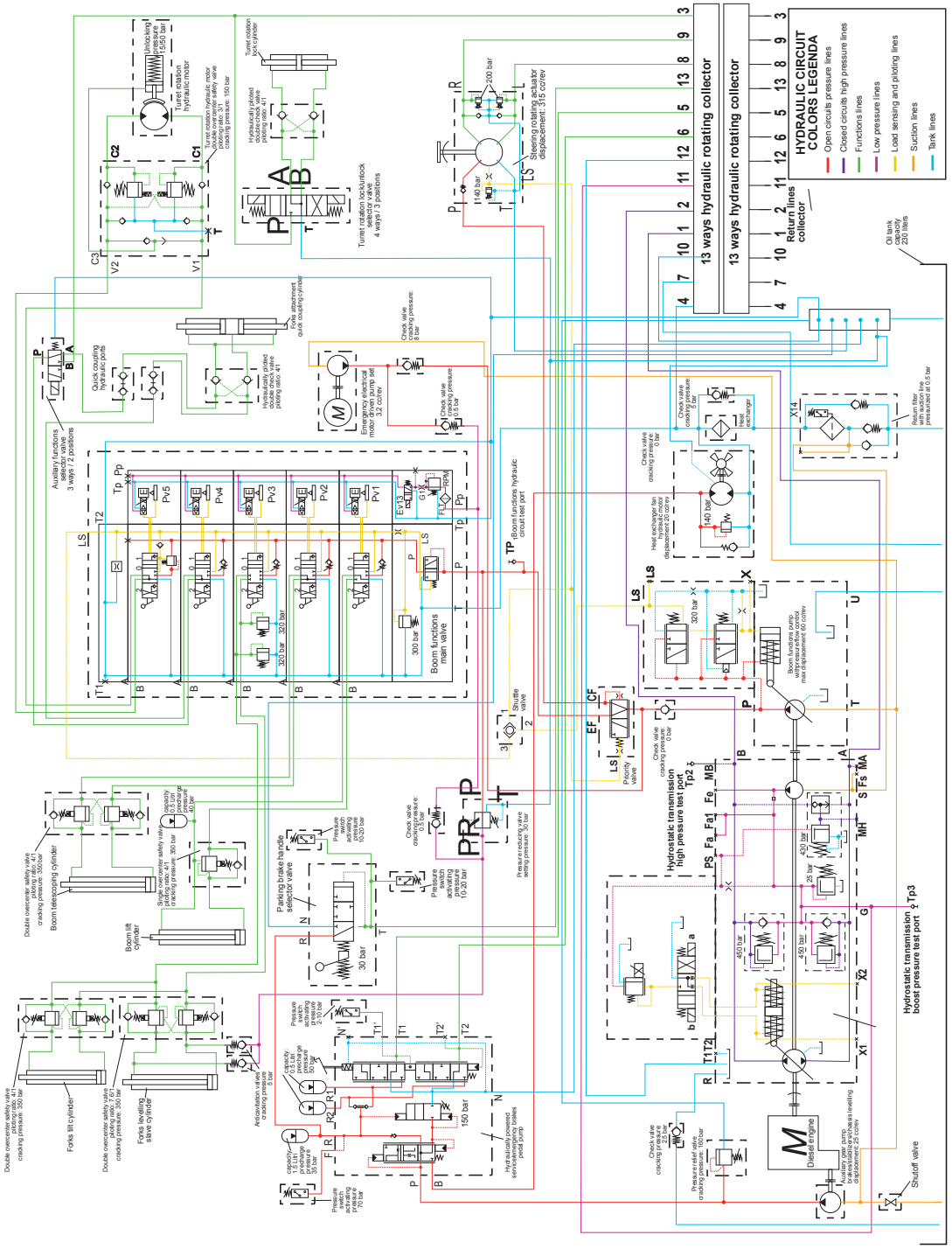
Diagramas e Esquemas

ESQUEMA HIDRÁULICO 2/2 - GTH-6025 ER



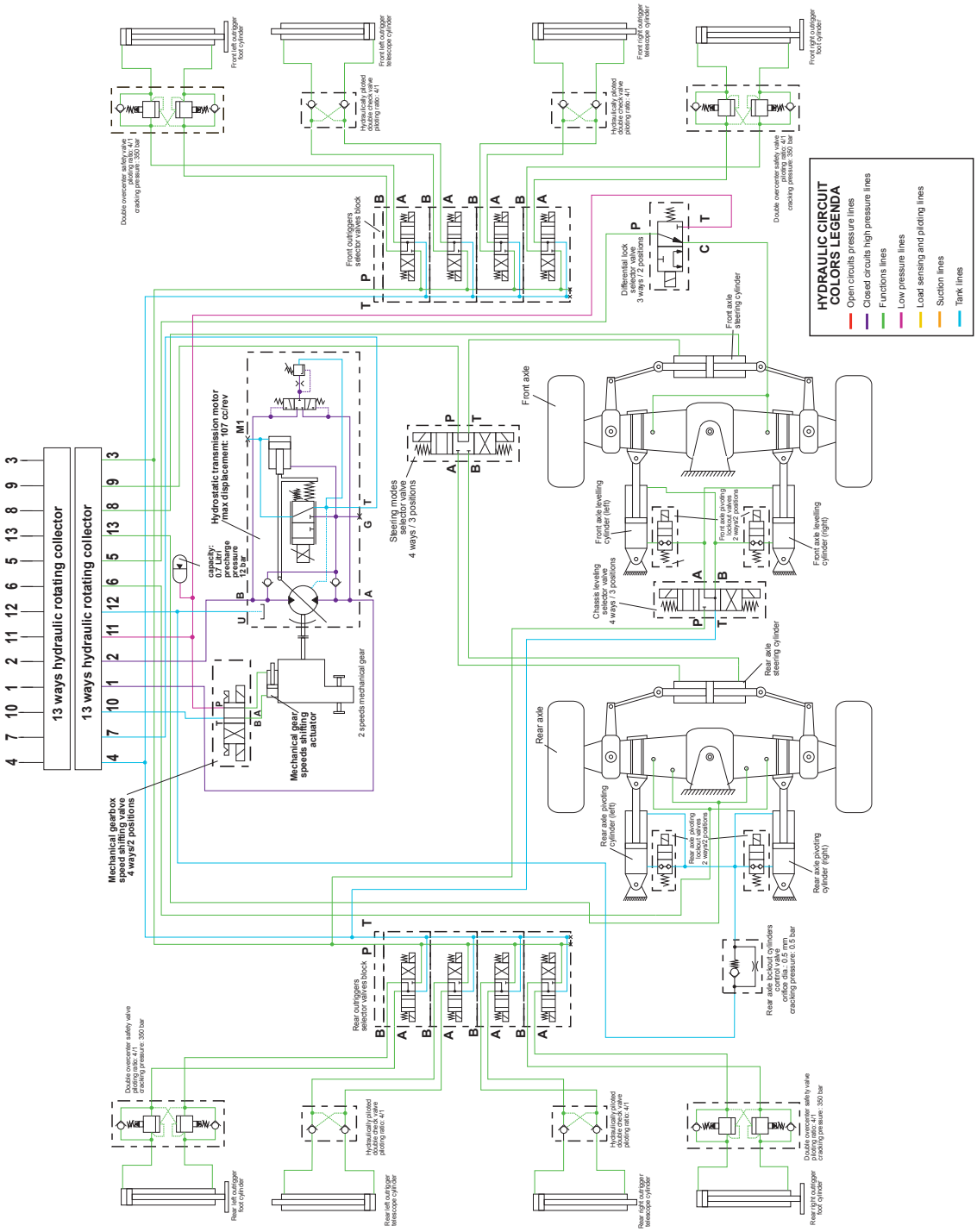
Diagramas e Esquemas

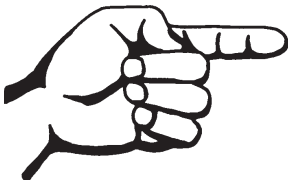
ESQUEMA HIDRÁULICO 1/2 - GTH-4518 ER E GTH-4020 ER



Diagramas e Esquemas

■ ESQUEMA HIDRÁULICO 2/2 - GTH-4518 ER E GTH-4020 ER





Página deixada em branco propositalmente

Garantia

GARANTIA DE PRODUTO LIMITADA

A Genie Industries (“Vendedor”) garante que seus novos equipamentos, produzidos e vendidos a nível mundial, estão isentos de defeitos de fabricação ou defeitos de material, se usados e mantidos de modo correto, pelos seguintes períodos a partir da data na qual os equipamentos foram faturados pelo comprador original ou na data na qual esses equipamentos são postos em serviço pela primeira vez, de acordo com o que ocorrer primeiro:

- **partes estruturais: 5 anos**
- **componentes elétricos: 2 anos**
- **componentes hidráulicos (com exceção da lista indicada abaixo): 2 anos**
- **anéis de vedação, juntas, mangueiras e freios: 1 ano**

desde que:

1. o Vendedor seja informado por escrito do defeito no prazo de (14) dias da descoberta e o Comprador declare que
   i. foi feita a manutenção e o equipamento foi usado dentro dos limites de uso previstos.
   ii. ii. o defeito não possa ser atribuído a ações intencionais, negligência ou falta de execução de intervenções por parte do Comprador ou de seus agentes ou funcionários.
2. um certificado de registro da nova máquina é completado, assinado e enviado ao vendedor no prazo de (14) dias da data em que o equipamento é posto em funcionamento.

Se pedido pelo vendedor, o Comprador deverá demonstrar o defeito do equipamento na oficina do Vendedor ou outro local por ele indicado para inspeção e, se o Comprador não conseguir provar que as condições (1) (i) e (1) (ii) acima foram respeitadas, o presunto defeito não poderá ser coberto pela presente garantia.
Os certificados de inspeção na entrega devem ser preenchidos, assinados e enviados ao Vendedor no prazo de cento e vinte (120) dias da data em que o equipamento foi posto em funcionamento e num arquivo ao Departamento de Pós-venda do Vendedor para confirmação e elaboração da garantia.
As obrigações e as responsabilidades assumidas pelo vendedor, com base na presente garantia, limitam-se expressamente, à discrição do vendedor, à reparação ou substituição por peças, componentes novos ou remanufaturados que, após inspeção do vendedor, apresente defeitos de material ou fabricação.
Essas peças serão fornecidas a título gratuito ao proprietário, FOB depósito do vendedor.
Se pedido pelo vendedor, os componentes ou peças objeto da reclamação devem ser entregues ao vendedor na sede indicada pelo mesmo. Todos os componentes e as peças substituídas com base na presente garantia limitada serão de propriedade do vendedor.
A presente garantia é anulada automaticamente se forem usadas no equipamento peças (inclusive peças de consumo) diferentes das peças originais do Vendedor OEM.
Os acessórios, grupos e componentes incorporados no equipamento do vendedor, mas não produzidos pelo mesmo, são cobertos pelas garantias dos respectivos fabricantes.
As intervenções normais de manutenção, regulagem e, inclusive, as peças sujeitas a desgaste normal, tais como vidros, revestimentos de embreagens e freios, filtros, cabos e pinturas, não são cobertos pela presente garantia e ficam totalmente a cargo do comprador.



O vendedor não fornece outras garantias expressas ou implícitas, nem garantias de comercialização ou idoneidade para fins específicos.

As obrigações assumidas pelo Vendedor com a presente garantia não incluem taxas aduaneiras, impostos, taxas ambientais, inclusive sem limites,

Garantia

eliminação ou movimentação de pneus, baterias, artigos petroquímicos ou outros gastos de qualquer natureza, nem a assunção por parte do Vendedor de responsabilidades por danos diretos, indiretos, incidentais ou provocados.

A presente garantia é anulada em caso de manutenção incorreta, uso impróprio, falta de cuidados, armazenagem incorreta, uso além da capacidade nominal, uso após ter encontrados peças com defeito ou danificadas, incidentes, sabotagens, modificações, substituições ou reparações do equipamento feitas por pessoas não autorizadas pelo vendedor.

O vendedor tem o direito de inspecionar a instalação do produto e rever os procedimentos de manutenção para determinar se o problema pode ser atribuído à manutenção incorreta, uso impróprio, fala de cuidados, armazenagem incorreta, uso além da capacidade nominal, uso após ter encontrado peças com defeito ou danificadas, incidentes, sabotagens, modificações, substituições ou reparações do equipamento feitas por pessoas não autorizadas pelo vendedor.



É PROIBIDA A TRANSFERÊNCIA DA GARANTIA: A presente garantia é fornecida exclusivamente ao usuário final original. Os direitos do comprador original não podem ser cedidos nem transferidos a terceiros sem o prévio consentimento por escrito do vendedor.

ARTIGOS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA DO VENDEDOR

Os seguintes artigos não são cobertos pela garantia do vendedor (a seguinte lista não está completa):

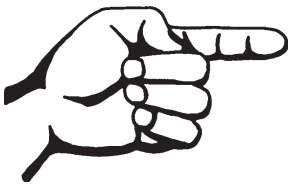
1. Lâmpadas, vidros, filtros, artigos de consumo, planos de reboques de serviço, artigos de oficina.
2. Artigos vindos de pessoas físicas, empresas, sociedades em parceria ou outros sujeitos jurídicos diferentes dos revendedores autorizados do vendedor.
3. Os componentes não produzidos pelo vendedor não são cobertos pela garantia do vendedor. Essas peças são cobertas pela eventual garantia fornecida pelo respectivo fabricante. Esses componentes podem incluir, por ex., motores, baterias, pneus, artigos personalizados, transmissores, geradores, eixos.
4. **Substituição dos grupos**: O vendedor reserva-se o direito de reparar ou substituir qualquer peça ou grupo com defeito. O vendedor tem a faculdade de recusar uma reclamação pedindo a substituição de um grupo completo se ele puder ser reparado mediante a substituição ou reparação da(s) peça(s) com defeito.
5. **Intervenções normais de manutenção e peças sujeitas a desgaste**: as intervenções de manutenção e as peças de consumo estão excluídas da garantia. As intervenções de manutenção e as peças de consumo **não cobertas** incluem, a título exemplificativo, mas não exaustivo, artigos como vedações, juntas, mangueiras, vidros, revestimento de embreagens e freios, cabos, revestimentos externos, aperto correto dos parafusos, porcas e conexões, enchimento e troca de líquidos, respiros, correias, bocais, regulagens de todos os tipos, fornecimento de serviço como lubrificantes, inspeções, tempos de diagnóstico e tempos de deslocamento.
6. **Custos e/ou danos de transporte**: Para qualquer dano causado pelo transportador, é preciso apresentar imediatamente a reclamação à empresa transportadora.

Garantia

7. **Deterioramento**: Reparações, trabalho feito ou peças expostas ao longo da vida útil, armazenagem, agentes atmosféricos, uso para fins de demonstração ou uso para transporte de substâncias químicas corrosivas.
8. **Problemas secundários**: Se o proprietário ou o operador continuarem a usar a máquina depois de ter descoberto um problema, o Vendedor não poderá ser considerado responsável, de acordo com a presente garantia, por eventuais danos a outras peças provocadas pela continuação do trabalho.
9. **Mão-de-obra de terceiros**: O vendedor não tem nenhuma responsabilidade em caso de instalação inadequada ou por custos de mão-de-obra ou custos de qualquer natureza derivados de trabalhos feitos por pessoas diferentes das autorizadas pelo vendedor.
10. **Garantia "Stop and Go"**: O vendedor não reconhece garantias do tipo "stop and go".
11. **Danos incidentais ou indiretos**: **O VENDEDOR NÃO PODE SER CONSIDERADO RESPONSÁVEL POR EVENTUAIS DANOS INCIDENTAIS OU INDIRETOS DE QUALQUER NATUREZA, ENTRE OS QUAIS, FALTA DE GANHO, PARADA NA PRODUÇÃO, CUSTOS PARA A TROCA DE COMPONENTES E AUMENTO DOS CUSTOS OPERACIONAIS, ENTRE OUTROS, QUE POSSAM DERIVAR DA VIOLAÇÃO DA PRESENTE GARANTIA** A única e exclusiva solução disponível para o cliente está limitada (à discrição do vendedor) à reparação ou substituição de eventuais peças com defeito.

A PRESENTE GARANTIA ANULA E SUBSTITUI QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA (INCLUSIVE GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU IDONEIDADE PARA FINS ESPECÍFICOS) E QUALQUER OUTRA OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE POR PARTE DO VENDEDOR. ESTÃO EXCLUÍDAS EVENTUAIS GARANTIAS QUE SE ESTENDEM ALÉM DA PRESENTE GARANTIA LIMITADA.
O vendedor não assume nem autoriza terceiros a assumir responsabilidades por sua conta relativas à venda do equipamento do Vendedor. A presente garantia não se aplica a qualquer equipamento ou parte de equipamento do Vendedor sujeita a uso impróprio, modificação, falta de cuidado, negligência, incidente, causas de força maior ou sabotagem.
Nenhuma ação movida por qualquer pessoa deve ser entendida como uma extensão ou renovação da presente garantia sem o prévio consentimento escrito do vendedor. Se alguma das cláusulas da presente garantia não for aplicável por qualquer motivo, as determinações restantes permanecem em vigor para todos os efeitos.

EM CASO DE EVENTUAIS VIOLAÇÕES DA GARANTIA POR PARTE DO VENDEDOR, A RESPONSABILIDADE DESSE ÚLTIMO SE LIMITARÁ EXCLUSIVAMENTE (À DISCRIÇÃO DO MESMO) À REPARAÇÃO OU SUSBTITUIÇÃO DE QUALQUER EQUIPAMENTO COM DEFEITO COBERTO PELA PRESENTE GARANTIA. EM NENHUM CASO O VENDEDOR OU QUALQUER FILIAL OU DIVISÃO DO MESMO PODERÁ SER CONSIDERADO RESPONSÁVEL POR DANOS INCIDENTAIS, INDIRETOS, SECUNDÁRIOS, OUTROS DANOS OU PERDAS RESULTANTES DA VIOLAÇÃO DA GARANTIA, INCLUINDO, SEM LIMITES, CUSTOS DE MÃO-DE-OBRA, PARADAS DE OUTRAS MÁQUINAS, REPARAÇÕES POR PARTE DE TERCEIROS, FALTA DE GANHO, PERDA DE TEMPO, REBOQUE DO EQUIPAMENTO, CUSTOS DE LOCAÇÃO, FERIMENTOS A PESSOAS, ESTRESSE MENTAL OU EMOCIONAL, DESEMPENHO OU PROCESSOS INADEQUADOS, ATRIBUIÇÕES PENAIS DE QUALQUER TIPO, FALTA DE TRABALHO PARA O PESSOAL OU FALTA DE ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO A QUALQUER LEI FEDERAL, NACIONAL OU LOCAL.



Página deixada em branco propositalmente

CERTIFICADO DE GARANTIA E ENTREGA

A garantia vale a partir da data de entrega, de acordo com as cláusulas contratuais e com a expedição do presente certificado à TEREXLIFT S.r.l.

Modelo	Número de série	Data da entrega	Carimbo e assinatura do revendedor
_____	_____	_____	

Confirmamos o recebimento da máquina em perfeito estado juntamente com o Manual do Operador.

DADOS DO PROPRIETÁRIO:

Nome: _____

Cidade: _____ Endereço: _____

CEP: _____ País: _____

Telefone:_____ Fax: _____

Assinatura: _____

Notas

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Cópia do cliente

CERTIFICADO DE GARANTIA E ENTREGA

A garantia vale a partir da data de entrega, de acordo com as cláusulas contratuais e com a expedição do presente certificado à TEREXLIFT S.r.l.

Modelo	Número de série	Data da entrega	Carimbo e assinatura do revendedor
_____	_____	_____	

Confirmamos o recebimento da máquina em perfeito estado juntamente com o Manual do Operador.

DADOS DO PROPRIETÁRIO:

Nome: _____

Cidade: _____ Endereço: _____

CEP: _____ País: _____

Telefone:_____ Fax: _____

Assinatura: _____

Notas

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Cópia da TEREXLIFT