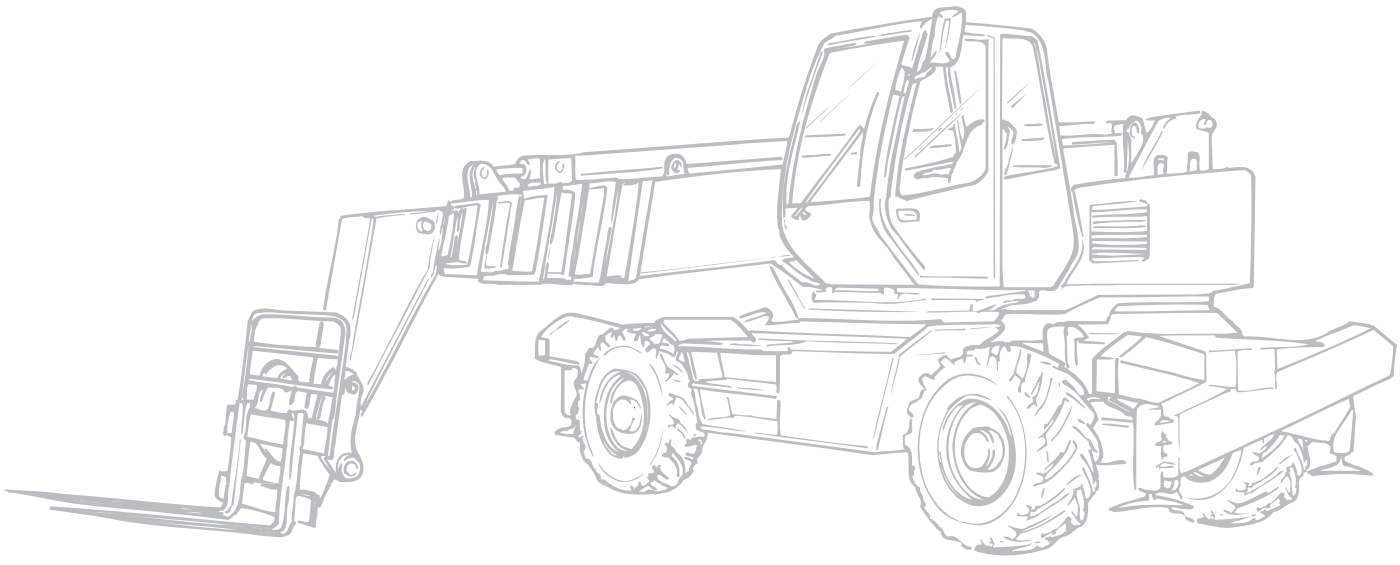
TEREX®

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

Cód. 57.0009.0600 - 1ª Edição 05/2007

Manipulador com braço telescópico

Serie GIROLIFT



	Girolift 3514	*Girolift 3518*	*Girolift 5022*
De n° de série	***10188***	***10189***	***16758***
A n° de série	***18904***	***18908***	***24909***

Edição

Português

ATENÇÃO: LER E COMPREENDER ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA
ATENÇÃO: ESTE MANUAL DEVE PERMANECER SEMPRE DENTRO DA MÁQUINA

ZONA INDUSTRIALE I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITÁLIA
Telefone +39 075 941811 - Telefax +39 075 9415382

Serviço de Assistência Técnica
Telefone: +39 075 9418129
+39 075 9418171
e-mail: im.service@terexlift.it

CARIMBO DO REVENDEDOR OU DO CENTRO DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADO

Manual de Uso e Manutenção ***57.0009.0600 - "série Girolift"***

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, memorizada em um sistema de banco de dados ou transmitida a terceiros em qualquer forma ou em qualquer meio, sem uma prévia autorização escrita da TEREXLIFT srl
A TEREXLIFT srl se reserva o direito de efetuar, em qualquer momento e sem prévio aviso, modificações e melhoramentos aos seus produtos com o objetivo de aumentar constantemente a qualidade. Portanto, esta publicação também está sujeita a modificações.
Algumas fotos ou ilustrações foram representados com a finalidade de ilustrar uma função e podem, portanto, no fazer referência directa à máquina à qual se refere este manual.

© Copyright 2007 **TEREXLIFT srl** - Todos os direitos reservados.

Realização: vega

TEREX®

LISTA DAS PÁGINAS REVISADAS

Revisão N°	Revisão Data	Páginas revisadas	Anotações	Escr. Emissor
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

INTRODUÇÃO

Este manual foi realizado com o objetivo de fornecer todas as necessárias informações para utilizar a máquina e efetuar as necessárias operações de manutenção periódica em um modo correto e seguro.

É NECESSÁRIO OBEDECER COM METICULOSIDADE AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL!
LER E COMPREENDER ESTE MANUAL ANTES DE COLOCAR EM FUNCIONAMENTO A MÁQUINA, UTILIZÁ-LA E EFETUAR QUALQUER OPERAÇÃO COM E SOBRE ESTA.

O manual é subdividido em sete seções:

Seç.	**A**	**INFORMAÇÕES GERAIS**
Seç.	**B**	**SEGURANÇA**
Seç.	**C**	**FUNCIONAMENTO**
Seç.	**D**	**MANUTENÇÃO**
Seç.	**E**	**MAL FUNCIONAMENTO E PESQUISA DE AVARIAS**
Seç.	**F**	**ACESSÓRIOS OPCIONAIS**
Seç.	**G**	**TABELAS E ANEXOS**

A seção **A** contém informações de caráter geral, determinantes para se conhecer a máquina em suas partes principais.
São também apresentados os dados necessários à exata identificação, as características técnicas, etc.

A seção **B** é voltada ao pessoal encarregado do funcionamento da máquina, do conserto, da manutenção, ou até (no caso de empresas com um vasto conjunto de máquinas) ao responsável pela segurança. São, além disso, explicitados os requisitos que o pessoal encarregado deve possuir e informações importantes de indispensável conhecimento para a segurança das coisas e das pessoas.

A seção **C** é voltada principalmente ao pessoal encarregado da condução da máquina. Nesta seção estão ilustrados todos os dispositivos de comando e de controle. São presentes também as informações referentes ao uso: da partida do motor até as instruções para o estacionamento e a retirada de serviço da máquina.

A seção **D** é voltada em modo especial ao responsável do departamento da manutenção e ao pessoal relacionado a esta função.
Esta seção contém informações sobre o programa de manutenção previsto e as relativas validades periódicas.

A seção **E** é dedicada ao diagnóstico de possíveis inconvenientes e às suas possíveis soluções.

Na seção **F** são indicados os principais acessórios intercambiáveis aplicáveis na máquina, as suas dimensões características, peso, campo de utilização e eventuais limitações de emprego.

Na seção **G** são apresentadas as tabelas e os anexos. Tabelas de carga com garfos, esquemas elétricos e hidráulicos, tabela de torque de aperto, etc.

As seções estão subdivididas em capítulos e parágrafos numerados progressivamente.

A consulta do índice geral é o método mais rápido para a pesquisa de informações. Entretanto, tal pesquisa pode ser efetuada também através da utilização do título dos capítulos individuais e dos parágrafos que constituem os pontos-chave para uma leitura fácil.

Conserve este manual com cuidado e em local imediatamente acessível no interior da máquina, mesmo após a sua leitura completa, de modo que possa estar sempre ao alcance para consultas ou esclarecimentos de dúvidas eventuais.

Em caso de dificuldade na compreensão deste manual, ou de parte deste, é altamente recomendável contatar o Serviço de Assistência TEREXLIFT Srl. ou a agência/concessionária: os endereços, os números telefônicos e telefax estão contidos na capa e na folha de rosto deste manual.

IMPORTANTE

Eventuais incongruências entre o que está escrito e o funcionamento efetivo da máquina podem ser atribuídas a uma versão da máquina anterior à redação do manual ou a um manual que aguarda adequação a mudanças feitas na máquina.
Em todo caso, pedimos para que entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica Terexlift para as atualizações ou esclarecimentos necessários.

SIMBOLOGIA

Durante o uso da máquina pode acontecer de encontrar-se em situações nas quais são necessárias algumas considerações especiais e oportunos aprofundamentos.

Quando estas situações envolvem a sua segurança e de outros, a eficiência da máquina e o seu bom uso, você encontrará neste manual instruções específicas em evidência, com uma **SIMBOLOGIA ESPECIAL**, que atrai a sua atenção.

Os símbolos especiais (ou de segurança) utilizados no manual são seis e estão sempre acompanhados de outras palavras-chaves que os classificam de acordo com a periculosidade da situação tratada.

Ao símbolo adiciona-se um texto que ilustra a eventualidade examinada, a que coisa dedicar a atenção e qual o método ou comportamento aconselhável.

Quando necessário, são evidenciados defeitos ou fornecidas instruções adequadas para a eliminação de riscos.

Em alguns casos o texto pode ser acompanhado de ilustrações.

Os símbolos especiais (ou de segurança) em ordem de importância, são os seguintes:

PERIGO

Para chamar a atenção em situações que envolvam a sua segurança e de outros, com graves riscos à integridade física, até possíveis riscos de morte.

PERIGO ELÉTRICO

Para chamar a atenção em situações que envolvam a sua segurança e de outros, com graves riscos à integridade física, até possíveis riscos de morte.

ATENÇÃO

Para chamar a atenção em situações que envolvam a sua segurança e de outros, com riscos leves de acidentes ou ferimentos, ou mesmo que envolvam a eficiência da máquina.

CAUTELA

Para chamar a atenção em situações que envolvam a eficiência da máquina.

IMPORTANTE

Para chamar a atenção para informações técnicas importantes ou conselhos práticos que tornem possível a utilização da máquina mais eficaz e econômica, no respeito à segurança.

RESPEITE O AMBIENTE

Para chamar a atenção para importantes informações em respeito ao ambiente.

DURANTE A LEITURA DO MANUAL PRESTAR MUITA ATENÇÃO À SIMBOLOGIA ESPECIAL E CONSIDERAR DE MÁXIMA IMPORTÂNCIA A EXPLICAÇÃO DAS SITUAÇÕES EVIDENCIADAS POR TAL SIMBOLOGIA.

Nos manuais em formato eletrônico é também presente o seguinte símbolo, cujo significado é:

Clicando neste símbolo retorna-se às paginas do índice geral.

ÍNDICE GERAL

INFORMAÇÕES GERAIS	Seç.	A
SEGURANÇA	Seç.	B
FUNCIONAMENTO ED USO	Seç.	C
MANUTENÇÃO	Seç.	D
MAL FUNCIONAMENTO E PESQUISA DE AVARIAS	Seç.	E
ACESSÓRIOS OPCIONAIS	Seç.	F
TABELAS E ANEXOS	Seç.	G

Página deixada em branco propositalmente

Seção ***A***

INFORMAÇÕES GERAIS

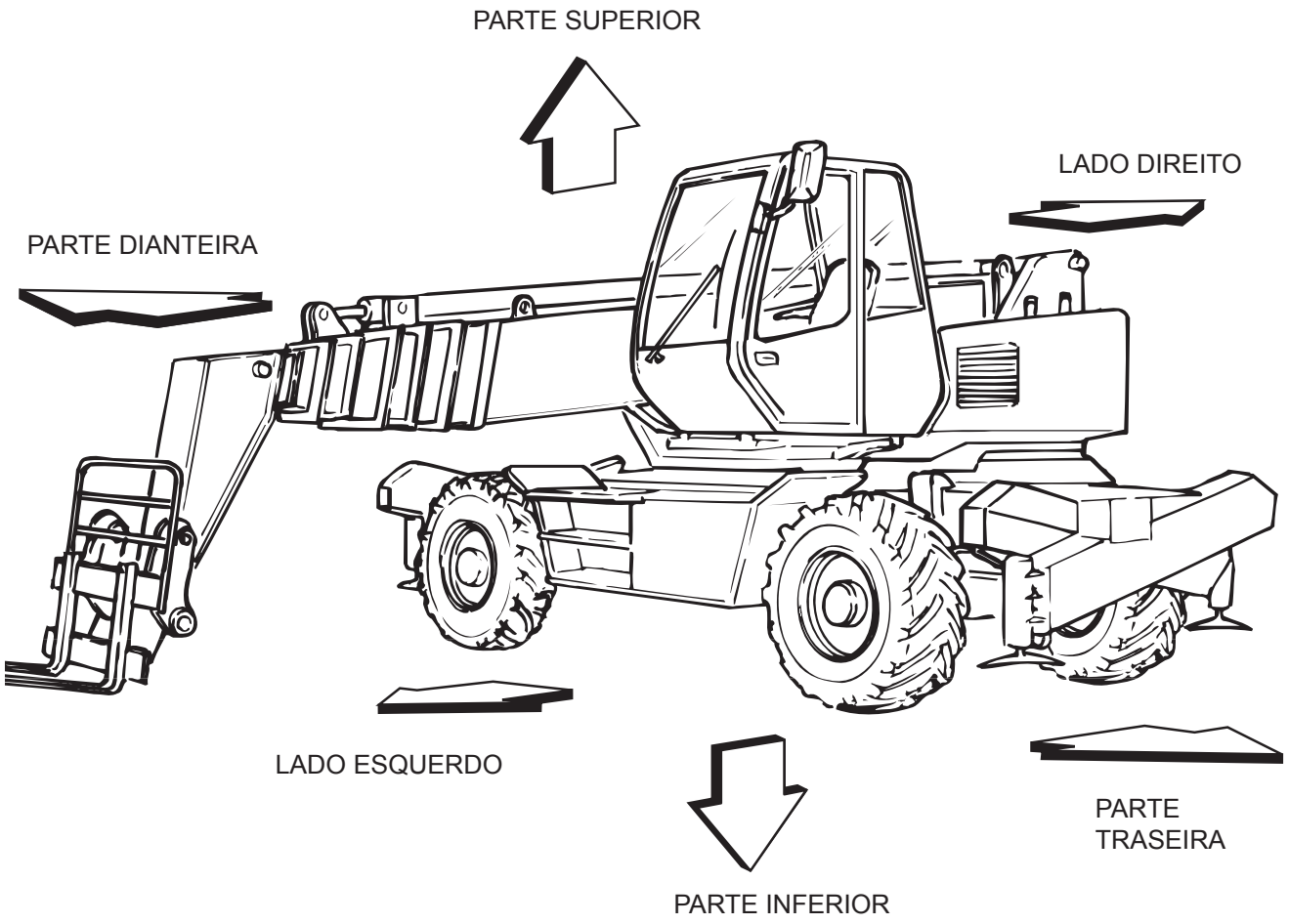
ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

A-1	REFERÊNCIAS CONVENCIONAIS	A-2
A-1.1	Posição da máquina	A-2
A-1.2	Etiquetas e palcas de advertência presentes na máquina	A-3
A-1.3	Explicação da simbologia utilizada na máquina	A-8
A-2	IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	A-10
A-2.1	Modelo e tipo	A-10
A-2.2	fabricante	A-10
A-2.3	Plaqueta de identificação da máquina	A-11
A-2.4	Marca CE	A-11
A-2.5	Punção número do chassi	A-11
A-2.6	Plaquetas de identificação dos componentes principais	A-11
A-3	USOS ADMITIDOS	A-12
A-3.1	Usos previstos	A-12
A-3.2	Uso impróprio	A-12
A-3.3	Riscos residuais	A-12
A-3.4	Normas aplicadas	A-13
A-3.5	Dispositivos de segurança adotados	A-14
A-4	DESCRIÇÃO GERAL	A-18
A-4.1	Terminologia das partes principais	A-18
A-4.1.1	Modelo Girolift 3514	A-18
A-4.1.2	Modelo Girolift 3518	A-19
A-4.1.3	Modelo Girolift 5022	A-20
A-4.2	Descrição das partes principais	A-21
A-4.3	Acessórios a pedido	A-21
A-5	DADOS TÉCNICOS E RENDIMENTOS	A-22
A-5.1	Dimensões principais	A-22
A-5.2	LIMITES DE USO	A-22
A-5.3	Peso	A-23
A-5.4	Características de marcha	A-23
A-5.5	Capacidade de carga e alcance	A-23
A-5.6	Garfos (tipo flutuante)	A-23
A-5.7	Motor diesel	A-23
A-5.8	Instalação elétrica	A-23
A-5.9	Níveis de ruído da máquina	A-24
A-5.10	Nível de vibrações	A-24
A-6	MATERIAL FORNECIDO	A-24
A-6.1	DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA	A-24
A-7	DURAÇÃO DO USO	A-25

A-1 REFERÊNCIAS CONVENCIONAIS

A-1.1 POSICÃO DA MÁQUINA

A máquina deve ser considerada posicionada em modo convencional, assim como está representada na figura. Esta convenção serve para tornar clara e inequivocável todas as referências às várias partes da máquina (dianteira, traseira, etc.), que aparecem neste manual. Eventuais exceções a esta convenção serão explicitadas pouco a pouco.



■ A-1.2 ETIQUETAS E PLACAS DE ADVERTÊNCIA PRESENTES NA MÁQUINA

Aqui estão representadas as etiquetas e placas de advertência colocadas normalmente na máquina standard, além daquelas que podem ser presentes quando são montados na máquina equipamentos terminais especiais.
Entre os modelos Girolift 3514-3518 e o Girolift 5022 podem haver diferenças no que concerne à aplicação dos adesivos.

IMPORTANTE

Dedicar o tempo necessário à familiarização com essas etiquetas.
Certificar-se de que sejam todas legíveis, e para tal fim, limpar ou substituir aquelas deterioradas ou ilegíveis (tanto no texto como na ilustração).
Para limpar as etiquetas usar um pano macio, água e sabão. Não usar solventes, gasolina, etc.
Se uma etiqueta encontra-se em uma peça que será substituída, certificar-se de que uma nova etiqueta seja aplicada ao novo componente.



Descrição :
etiqueta branca/vermelha "**Proibido passar e permanecer no raio de ação**".

Significado :
define a proibição, para todos, de passar e permanecer no raio de ação da máquina, quando esta está em funcionamento.

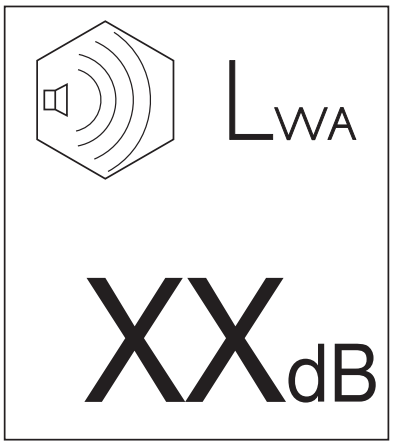
Aplicada :
no braço telescópico, à direita.



Descrição :
etiqueta com fundo branco "**Proibido passar e permanecer no raio de ação**".

Significado :
define a proibição, para todos, de passar e permanecer no raio de ação da máquina, quando esta está em funcionamento.

Aplicada :
Uma no cárter dianteiro direito no vão do motor
Uma na lateral esquerda da cabine de condução.

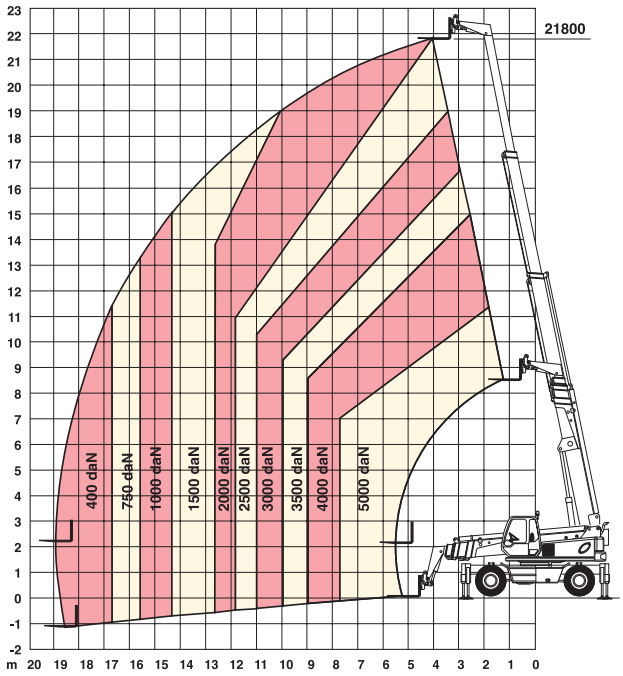


Descrição:
etiqueta com o fundo amarelo e escrita em preto, indicando o "**Nível de potência sonora**".

Significado:
Indica o nível de potência sonora garantido, medido de acordo com as indicações da Diretiva **2000/14/CE**

Aplicada:
na cabine, no vidro lateral posterior à esquerda do posto de comando.

Diagrama de trabalho frontal com estabilizadores

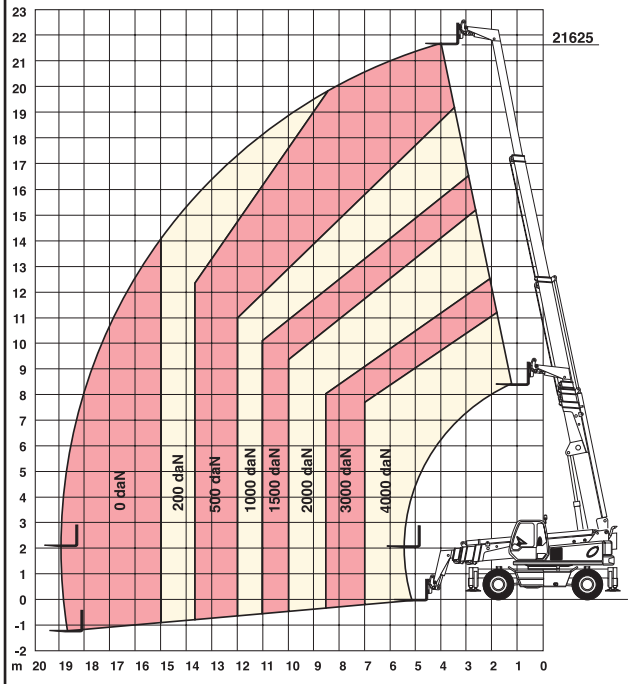


Descrição :
etiqueta com fundo transparente "**Diagrama de trabalho frontal com estabilizadores abaixados**".

Significado :
define os limites precisos de ação da máquina (em **capacidade de carga** e **alcance**) aos quais deve-se restringir o operador durante o uso da máquina com os estabilizadores abaixados.

Aplicada :
na cabine, na guia rápida fixada no montante com um ímã.

Diagrama de trabalho frontal sem estabilizadores



Descrição :
etiqueta com fundo transparente "**Diagrama de trabalho frontal sem estabilizadores**" (ou com **estabilizadores erguidos do chão**).

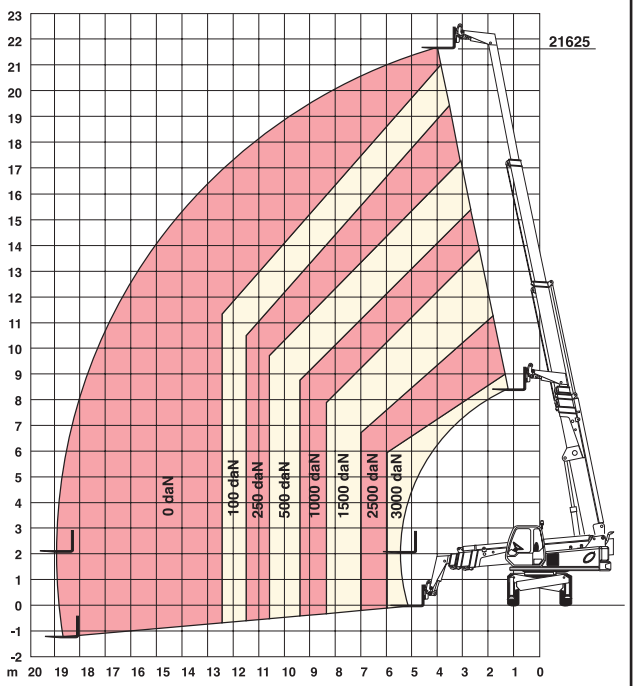
Significado :
define os limites precisos de ação da máquina (em **capacidade de carga** e **alcance**) aos quais deve-se restringir o operador durante o uso da máquina sem estabilizadores (ou mesmo quando trabalha mantendo os estabilizadores erguidos).

Aplicada :
na cabine, na guia rápida fixada no montante com um ímã.

IMPORTANTE

Os diagramas de carga aqui representados têm exclusivamente um valor de exemplo, pois cada máquina possui no seu interior as tabelas específicas do modelo.

Diagrama de trabalho lateral sem estabilizadores

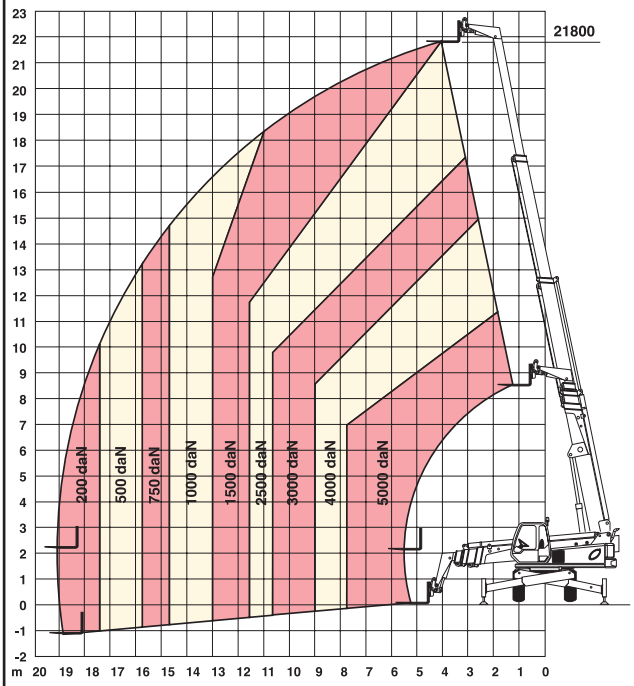


Descrição :
etiqueta com fundo transparente "**Diagrama de trabalho lateral sem estabilizadores**" (ou com **estabilizadores erguidos do chão**).

Significado :
define os limites precisos de ação da máquina (em **capacidad de carga** e **alcance**) aos quais o operador deve limitar-se durante o uso da máquina em trabalho lateral sem estabilizadores (ou mesmo quando trabalha mantendo os estabilizadores erguidos).

Aplicada :
na cabine, na guia rápida fixada no montante com um ímã.

Diagrama de trabalho lateral com estabilizadores



Descrição :
etiqueta com fundo transparente "**Diagrama de trabalho lateral com estabilizadores**".

Significado :
define os limites precisos de ação da máquina (em **capacidad de carga** e **alcance**) aos quais o operador deve-se restringir durante o uso da máquina em trabalho lateral com os estabilizadores abaixados.

Aplicada :
na cabine, na guia rápida fixada no montante com um ímã.

⚠ ATENÇÃO
PARA EVITAR DANOS AOS TUBOS INTERNOS DO BRAÇO, OS ELEMENTOS TELESCÓPICOS DEVEM ESTENDER-SE DE MODO UNIFORME; CASO CONTRÁRIO, SERÁ NECESSÁRIO REALIZAR O SEU REAJUSTE. VIDE MANUAL DE USO PARA MAIORES DETALHES.

Descrição:
Etiqueta de advertência em fundo branco para o "**Reajuste da extensão do braço telescópico**".

Significado:
Refere-se ao manual de uso e manutenção para o correto reajuste da extensão do braço telescópico.

Aplicada:
na cabine, no pára-brisa, à direita do banco de motorista

ACIONAR O CÂMBIO MECÂNICO SOMENTE QUANDO O VEÍCULO ESTIVER PARADO.

Descrição:
etiqueta com fundo amarelo "**Proibido acionar o câmbio com o veículo em movimento**".

Significado:
proíbe a utilização do câmbio mecânico com o veículo em movimento para evitar danos ao câmbio.

Aplicada:
na cabine, no alto sobre a trave.

PERIGO
CABOS ELÉTRICOS E LINHAS ELÉTRICAS
CERTIFICAR-SE DE QUE NENHUMA PARTE DA MÁQUINA, ACESSÓRIOS OU CARGAS SE ENCONTREM EM UMA DISTÂNCIA INFERIOR A 6 METROS DA LINHAS ELÉTRICAS AÉREAS OU CABOS ELÉTRICOS.

Descrição:
etiqueta com fundo transparente "**Limitações de emprego em proximidade de linhas elétricas**".

Significado:
define a distância mínima a ser mantida, no caso de uso da máquina nas proximidades de linhas elétricas.

Aplicada:
na cabine, no pára-brisa, à direita do banco de motorista



Descrição :
Etiqueta com fundo amarelo e desenho em preto.
"**Perigo de queimaduras, superfícies quentes**".

Significado:
Aplicada nas superfícies que durante o trabalho podem tornar-se quentes, oferecendo perigo de queimaduras.

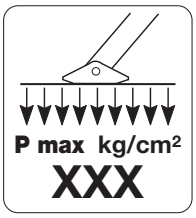
Aplicada:
nas partes envolvidas, tais como: silenciador, motor endotérmico, trocador de calor.



Descrição :
Etiqueta com fundo amarelo e desenho em preto.
"**Abrir a tampa com cuidado, perigo de queimaduras, água com temperatura elevada**".

Significado:
Avisa sobre o perigo de queimaduras ao abrir a tampa do recipiente de compensação do trocador de calor.

Aplicada:
no recipiente de compensação do líquido do trocador de calor.



Descrição:
etiqueta com fundo amarelo "**Máxima pressão específica no solo**".

Significado:
O valor indica a pressão máxima dos estabilizadores no solo para evitar o afundamento e a instabilidade da máquina.

Aplicada:
próximo a cada estabilizador.



Descrição:
etiqueta adesiva com fundo amarelo e escritas pretas indicando **partes em movimento**

Significado:
Ser prudente durante a movimentação dos estabilizadores.
Partes em movimento.

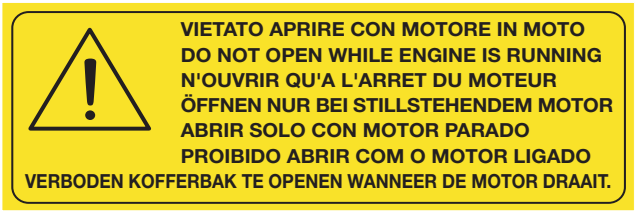
Aplicada:
Próximo a cada estabilizador.



Descrição:
etiqueta adesiva com fundo amarelo e escritas pretas indicando **perigo de esmagamento das mãos**.

Significado:
Ser prudente durante a movimentação dos estabilizadores.
Partes em movimento com perigo de esmagamento das mãos.

Aplicada:
próximo a cada estabilizador.



Descrição:
etiqueta com fundo amarelo **"Proibida a abertura do capô com o motor ligado"**.

Significado:
proíbe a abertura do capô do motor, quando este está ligado, porque existe perigo de lesões às mãos na ventoinha de resfriamento e nas correias de transmissão e de queimaduras no motor.

Aplicada:
sobre o capô do motor.

A-1.3 EXPLICAÇÃO DA SIMBOLOGIA UTILIZADA NA MÁQUINA

Aqui são representados os símbolos colocados normalmente nos principais dispositivos de comando e nos instrumentos da máquina standard, além daqueles que podem ser aplicados quando são montados na máquina acessórios ou equipamentos terminais. Tratam-se principalmente de símbolos padronizados (ISO), já conhecidos no quotidiano de trabalho. Pensamos, no entanto, que seja importante ressaltar novamente os seus significados.

IMPORTANTE

Dedique o tempo necessário à familiarização dos símbolos, para aprender os seus significados.

Simbolo	*Significado*
	Carga bateria
	Pressão óleo motor
	Filtro de ar obstruído
	Filtro óleo obstruído
	Freio de estacionamento
	Pressão freios
	Luzes de emergência
	Luzes altas
	Indicadores de direção
	Luzes de posição
	Farol de trabalho dianteiro (opcional)

Simbolo	*Significado*
	Rotação torreta bloqueada
	Rotação torreta livre
	Torreta de rotação alinhada
	Bloqueio equipamentos
	Bloqueio diferencial
	Extensão/recolhimento braço telescópico
	Elevação/descida braço
	Rotação equipamento terminal
	Garfos alinhados com o terreno
	Livre
	Bloqueado

Simbolo	*Significado*
	Bloqueio diferencial
	Comando nivelamento
	Bloqueio rotação
	Comando luzes de emergência
	Comando bomba de emergência
	Luz traseira de neblina
	Comando estabilizadores esquerdos
	Comando estabilizadores direitos
	Comando câmbio marchas mecânicas
	Comando luzes
	Ventoinha climatização cabine
	1ª marcha engatada
	2ª marcha engatada
	Limpador de pára-brisa
	Lavador de pára-brisa
	Nivelamento máquina lado direito

Simbolo	*Significado*
	Nivelamento máquina lado esquerdo
	Comandos na cabine
	Comandos na naveta
	Posição para transaldo em vias públicas
	Seleção estorço
	Sinal acústico
	Temperatura água do motor diesel
	Nível combustível
	Ponto de engate para a elevação
	Abastecimento combustível
	Abastecimento óleo motor
	Haste de nível óleo motor
	Lesma. Marcha lenta hidráulica
	Lebre. Marcha veloz hidráulica

A-2 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

IMPORTANTE

Verifique se o manual de uso corresponde à máquina à qual se faz referência.
Em caso de pedido de informações ou de assistência técnica é necessário especificar, além do modelo e tipo de máquina, o relativo número de matrícula.

A-2.1 MODELO E TIPO

Manipulador com braço telescópico equipada com estabilizadores:

modelo **GIROLIFT 3514** ☐
modelo **GIROLIFT 3518** ☐
modelo **GIROLIFT 5022** ☐

A-2.2 FABRICANTE

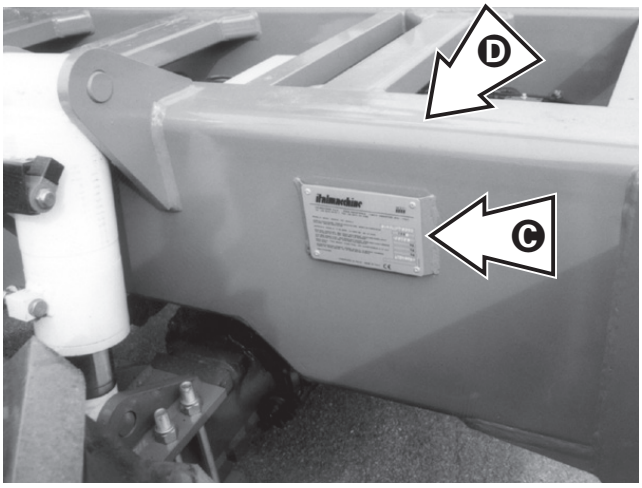
TEREXLIFT srl
Zona Industrial - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY
Reg. no Tribunal de Perugia n. 4823
CCIAA Perugia n. 102886
Código Fiscal e IVA 00249210543

■ A-2.3 PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

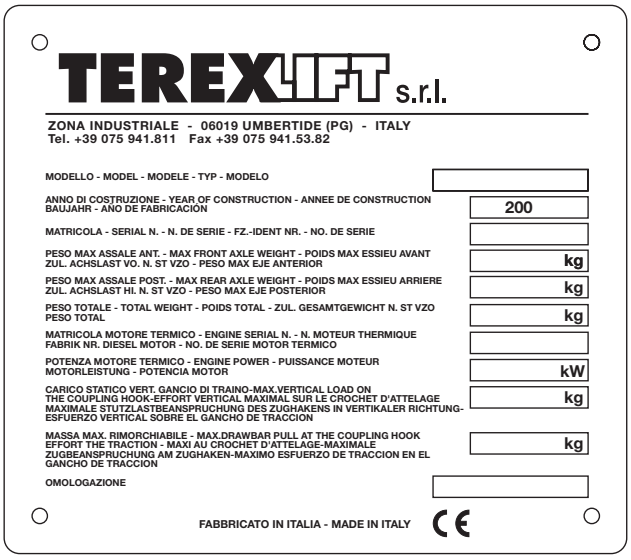
São aplicadas na máquina 3 plaquetas de identificação

Ⓐ Plaqueta de identificação da máquina

É posicionada na base do assento, bem visível quando se abre a porta ou no lugar da plaqueta dos dados de homologação para a circulação viária nas máquinas destinadas ao mercado exterior.



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.


TEREXLIFT s.r.l.

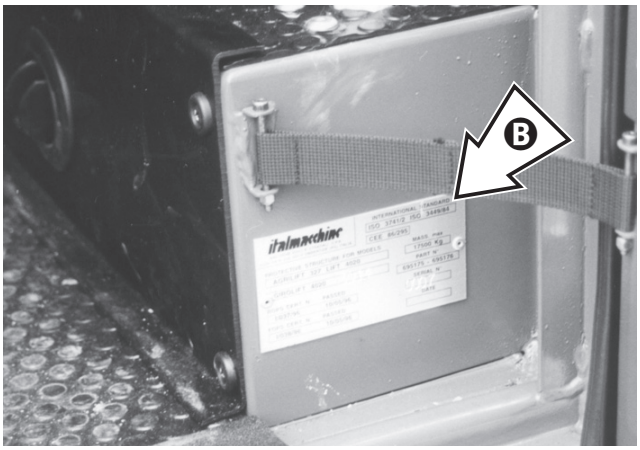
ZONA INDUSTRIALE - 06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY
Tel. +39 075 941.811 Fax +39 075 941.53.82

MODELLO - MODEL - MODELE - TYP - MODELO	
ANNO DI COSTRUZIONE - YEAR OF CONSTRUCTION - ANNEE DE CONSTRUCTION BAUJAHR - AÑO DE FABRICACIÓN	200
MATRICOLA - SERIAL N. - N. DE SERIE - FZ.-IDENT NR. - NO. DE SERIE	
PESO MAX ASSALE ANT. - MAX FRONT AXLE WEIGHT - POIDS MAX ESSIEU AVANT ZUL. ACHSLAST VO. N. ST VZO - PESO MAX EJE ANTERIOR	kg
PESO MAX ASSALE POST. - MAX REAR AXLE WEIGHT - POIDS MAX ESSIEU ARRIERE ZUL. ACHSLAST HI. N. ST VZO - PESO MAX EJE POSTERIOR	kg
PESO TOTALE - TOTAL WEIGHT - POIDS TOTAL - ZUL. GESAMTGEWICHT N. ST VZO PESO TOTAL	kg
MATRICOLA MOTORE TERMICO - ENGINE SERIAL N. - N. MOTEUR THERMIQUE FABRIK NR. DIESEL MOTOR - NO. DE SERIE MOTOR TERMICO	
POTENZA MOTORE TERMICO - ENGINE POWER - PUISSANCE MOTEUR MOTORLEISTUNG - POTENCIA MOTOR	kW
CARICO STATICO VERT. GANCIO DI TRAINO-MAX.VERTICAL LOAD ON THE COUPLING HOOK-EFFORT VERTICAL MAXIMAL SUR LE CROCHET D'ATTELAGE MAXIMALE STUTZLASTBEANSPRUCHUNG DES ZUGHAKENS IN VERTIKALER RICHTUNG-ESFUERZO VERTICAL SOBRE EL GANCHO DE TRACCION	kg
MASSA MAX. RIMORCHIABILE - MAX.DRAWBAR PULL AT THE COUPLING HOOK EFFORT THE TRACTION - MAXI AU CROCHET D'ATTELAGE-MAXIMALE ZUGBEANSPRUCHUNG AM ZUGHAKEN-MAXIMO ESFUERZO DE TRACCION EN EL GANCHO DE TRACCION	kg
OMOLOGAZIONE	

FABBRICATO IN ITALIA - MADE IN ITALY CE

Ⓑ Plaqueta homologação cabine ROPS - FOPS.

Posicionada na base do assento, é bem visível quando se abre a porta.



Ⓒ Plaqueta homologação circulação viária

É posicionada no lado direito anterior do chassi (somente nas máquinas destinadas ao mercado italiano).
Na plaqueta são estampados os dados de homologação e as massas relativas ao modelo específico.

■ A-2.4 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 aplicado diretamente na plaqueta de identificação A da máquina.

■ A-2.5 PUNÇÃO NÚMERO DO CHASSI

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

■ A-2.6 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.

A-3 USOS ADMITIDOS

A-3.1 USOS PREVISTOS

Os manipuladores telescópicos da **série GIROLIFT** foram projetados e fabricados para elevar, movimentar e transportar materiais agrícolas ou industriais através do uso de acessórios específicos (veja seção **F**) produzidos pela **TEREXLIFT**.

Qualquer outro emprego é considerado contrário ao uso previsto, sendo, portanto, impróprio.

A conformidade e ou rigoroso respeito das condições para ou uso, manutenção e conserto especificadas pelo fabricante, constituem um fator essencial para ou uso previsto.

O uso, a manutenção e ou conserto do manipulador telescópico devem ser confiadas exclusivamente a pessoas que conheçam as suas peculiaridades e os relativos procedimentos de segurança.

É também necessário que sejam respeitadas todas as normas anti-acidentes, as normas geralmente reconhecidas pela segurança e pela medicina do trabalho, além de todas as normas previstas para ou tráfego rodoviário.

CAUTELA

É proibido realizar modificações ou efetuar intervenções de qualquer tipo na máquina que não estejam ligados à manutenção normal da máquina. Qualquer modificação feita na máquina que não for efetuada pela Terexlift ou por centros de assistência autorizados, invalida automaticamente a certificação de conformidade da máquina à Diretiva 98/37/CE.

A-3.2 USO IMPRÓPRIO

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

PERIGO

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

- ***Transportar pessoas sobre o manipulador.***
- ***Não seguir minuciosamente as instruções de uso e manutenção apresentadas neste manual.***
- ***Lavorare oltre i limiti di impiego del sollevatore determinati dalle apposite tabelle***
- ***Lavorare su cigli instabili di fossati***
- ***Affrontare le pendenze lateralmente***
- ***Trabalhar durante temporais.***
- ***Trabalhar em terrenos com inclinações excessivas.***
- ***Usar acessórios diferentes dos recomendados pelo fabricante.***
- ***Usar acessórios não aprovados ou não fabricados pela Terexlift.***
- ***Trabalhar em atmosfera potencialmente explosiva.***
- ***Trabalhar em ambientes fechados e não ventilados.***

A-3.3 RISCOS RESIDUAIS

Apesar de termos tentado aplicar as inovações na projetação e na realização da máquina, existem riscos residuais, que podem ser atribuídos ao operador durante o seu trabalho, tais como:

- Perigos derivados de uma velocidade de trabalho ou de deslocamento muito alta em relação à carga ou às condições do terreno em que se está operando.
- Perigos derivados dos modos de trabalho atuados para o controle ou a substituição de uma válvula de bloqueio (pressões residuais que não podem ser eliminadas - movimentos incontroláveis).
- Perigos derivados dos modos de trabalho atuados para desmontar as partes, tais como cilindros, sem ter colocado os suporte oportunos para as partes móveis (risco de queda incontrolada da parte móvel).
- Perigo derivado do tombamento involuntário da máquina sem o uso dos cintos de segurança.

A-3.4 NORMAS APLICADAS

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

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

Norma	Título
EN 1459:1988	Norma harmonizada. Segurança dos carros de movimentação. Carros automotores de alcance variável.
EN 281:1988	Carrinhos com movimento autônomo para movimentação com operador sentado. Regras de fabricação e de disposição dos pedais.
EN 1175-2:1998	Requisitos elétricos. Requisitos gerais para carrinhos equipados com motor de combustão interna.
prEN ISO 13564:1996	Método de teste para a medida de visibilidade dos carrinhos com movimento autônomo.
ISO 2330:1995	Carrinhos elevadores com garfos - Braços com garfos - Características técnicas e testes.
ISO/DIS 3287	Carrinhos industriais com motor - Sinais gráficos - 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 ao volteio - Ensaios de laboratório e requisitos de desempenho .
ISO 3776:1989	Tratores para a agricultura - Fixação do cinto de segurança.
ISO 3795:1989	Veículos de transporte viário, tratores e máquinas agrícolas e florestais. Determinação do comportamento na combustão dos materiais no interior do veículo.
ISO 5053:1987	Carrinhos industriais com movimento autônomo.Terminologias..
ISO 6292:1996	Carrinhos industriais com movimento autônomo e tratores industriais. Capacidade de frenagem e resistência dos elementos do freio.
EN 13059:2002	Segurança dos veículos para movimentação de cargas - Métodos de ensaio para a medição das vibrações
EN 50081-1: 1997	Compatibilidade electromagnética - Norma genérica de emissão - Parte 1
EN 50082-1: 1997	Compatibilidade electromagnética - Norma genérica de imunidade - Parte 1
EN 60204-1:1998	Segurança de máquina - equipamentos elétrico de máquinas - Parte 1

■ A-3.5 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ADOTADOS

- O limitador de carga **MICMAC-ST-02** é presente no painel do posto de comando. Este é capaz de reconhecer automaticamente o modo de trabalho (se frontal ou lateral, com ou sem estabilizadores) e a distância da carga.
  Os dados obtidos, junto com o tipo de acessório em uso, são constantemente confrontados com os dados da tabela, inseridos no programa do sistema.
  O resultado da elaboração é traduzido em três situações possíveis:

❶ **LED verde aceso**

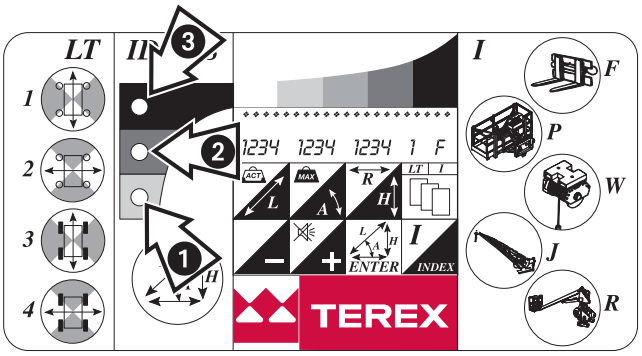
Condição de estabilidade. A carga elevada não supera 90% da carga admitida pela tabela naquela posição de trabalho.

❷ **LED amarelo aceso**

Situação de pré-alarme. A carga elevada é superior a 90%, mas inferior à carga máxima permitida. A cigarra emite um som intermitente.

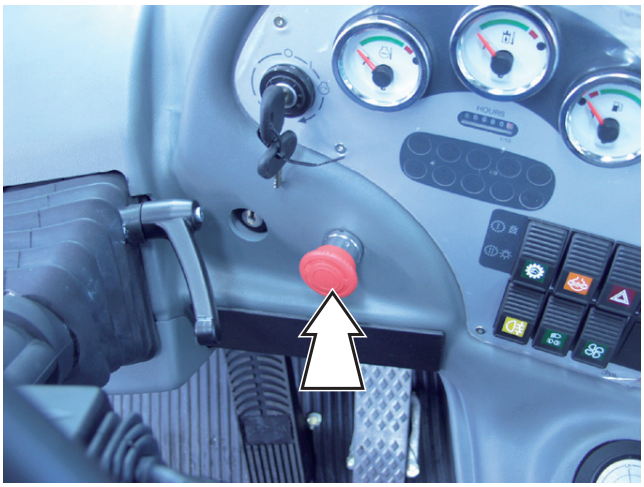
❸ **LED vermelho aceso**

Situação de alarme. A carga elevada é superior à carga máxima admitida, a cigarra emite um som contínuo e são bloqueados os movimentos da máquina. Em condições de bloqueio são possíveis somente os movimentos de recolhimento do braço em uma posição estável.

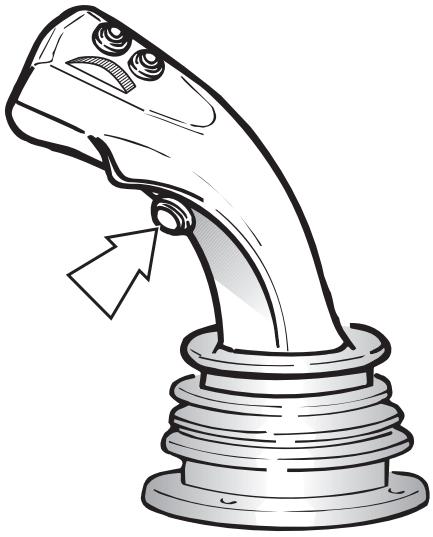


- Botão de parada de emergência que, se pressionado, pára o motor, bloqueando a máquina.

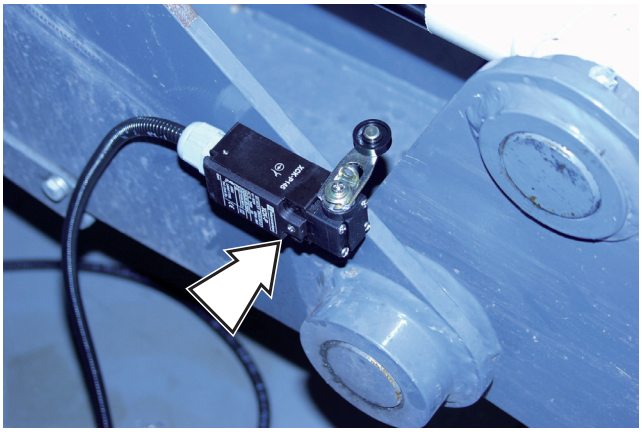
  Antes de ligá-la novamente, eliminar as causas que provocaram a parada de emergência; então, rearmar o botão pressionando-o e girando-o em sentido horário.



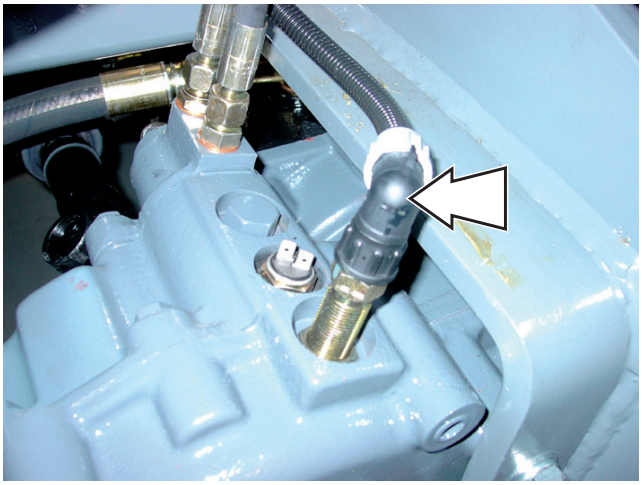
- Botão de segurança no joystick (homem presente). Este botão deve ser pressionado e mantido nesta posição durante toda a execução de uma função com a alavanca de comando. Se for solto, o movimento em curso é bloqueado.



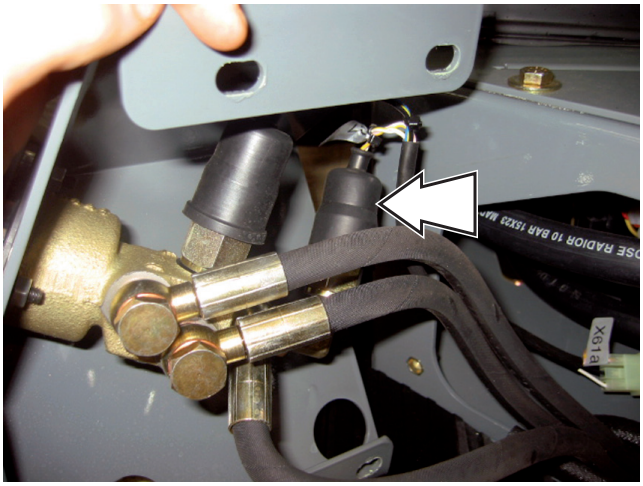
- Micro-interruptor de presença nos estabilizadores. Com os estabilizadores abaixados inibe o uso da transmissão e efetua a troca de escala ao sistema anti-capotagem.



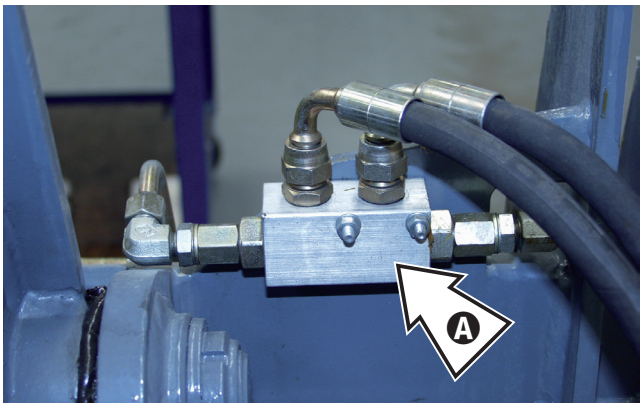
- No câmbio há dois microinterruptores de presença.
  - Um dentro da caixa de câmbio, detecta a marcha engatada.
  - Um fora, que controla o movimento do eixo cardan e inibe a mudança de marcha com a máquina em movimento.

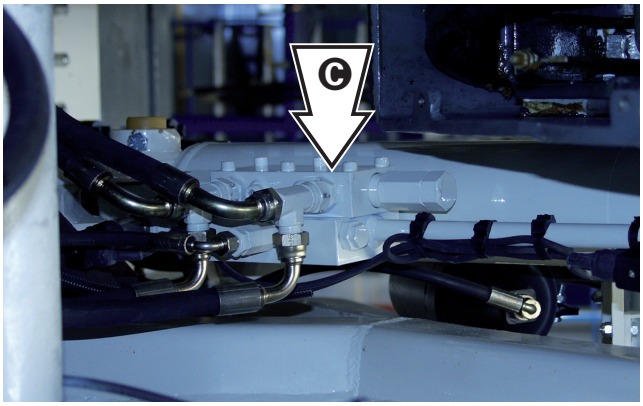


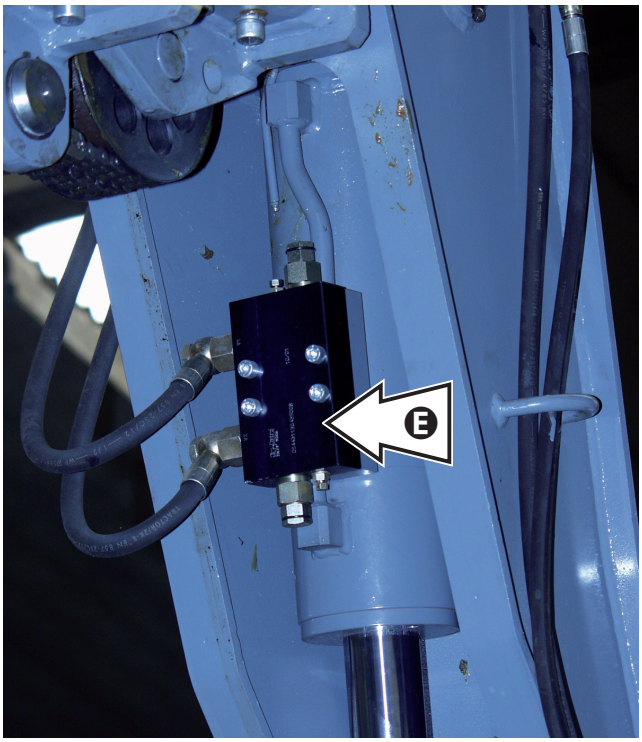
- Pressóstato no freio de estacionamento. Com freio de estacionamento acionado, inibe o avanço da máquina. No entanto, é permitida a partida do motor.

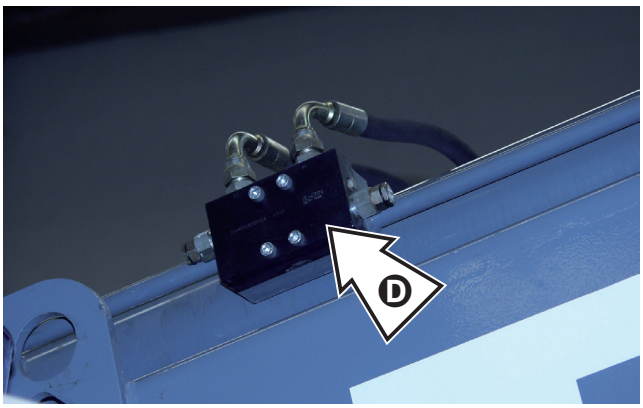


- Válvulas de bloqueio em todos os cilindros:
  - **A** Válvula de bloqueio no cilindro de engate dos acessórios terminais
  - **B** Válvula de bloqueio no cilindro de elevação
  - **C** Válvula de bloqueio no cilindro de equilíbrio
  - **D** Válvula de bloqueio no cilindro de extensão do braço telescópico
  - **E** Válvula de bloqueio no cilindro de posicionamento dos acessórios terminais

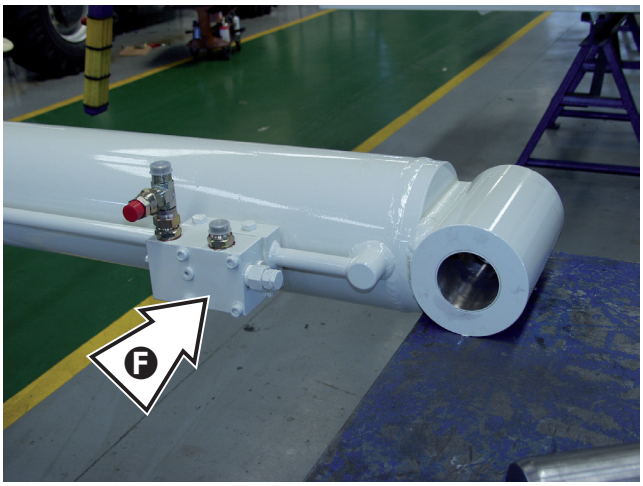




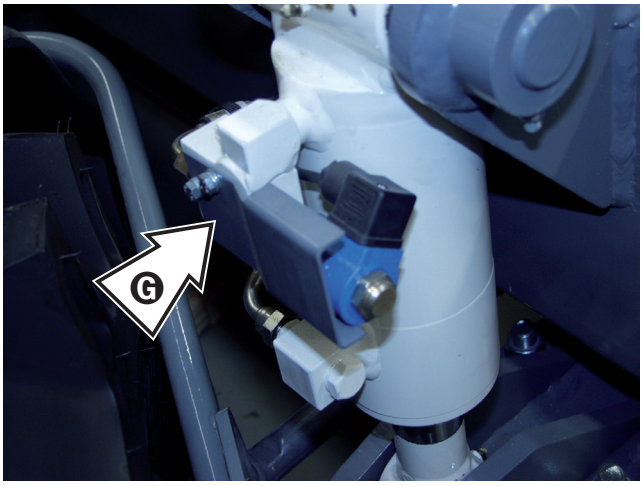




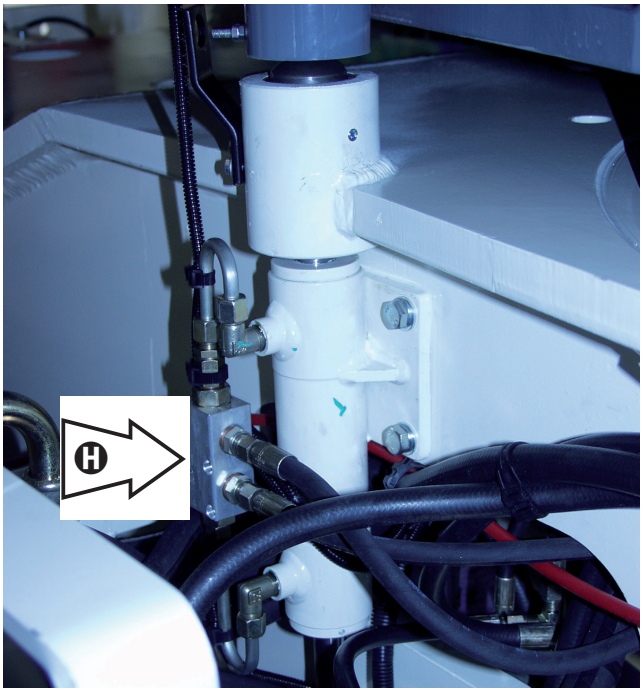
F Válvula de bloqueio nos cilindros dos estabilizadores



G Válvula de bloqueio nos cilindros de nivelamento da máquina



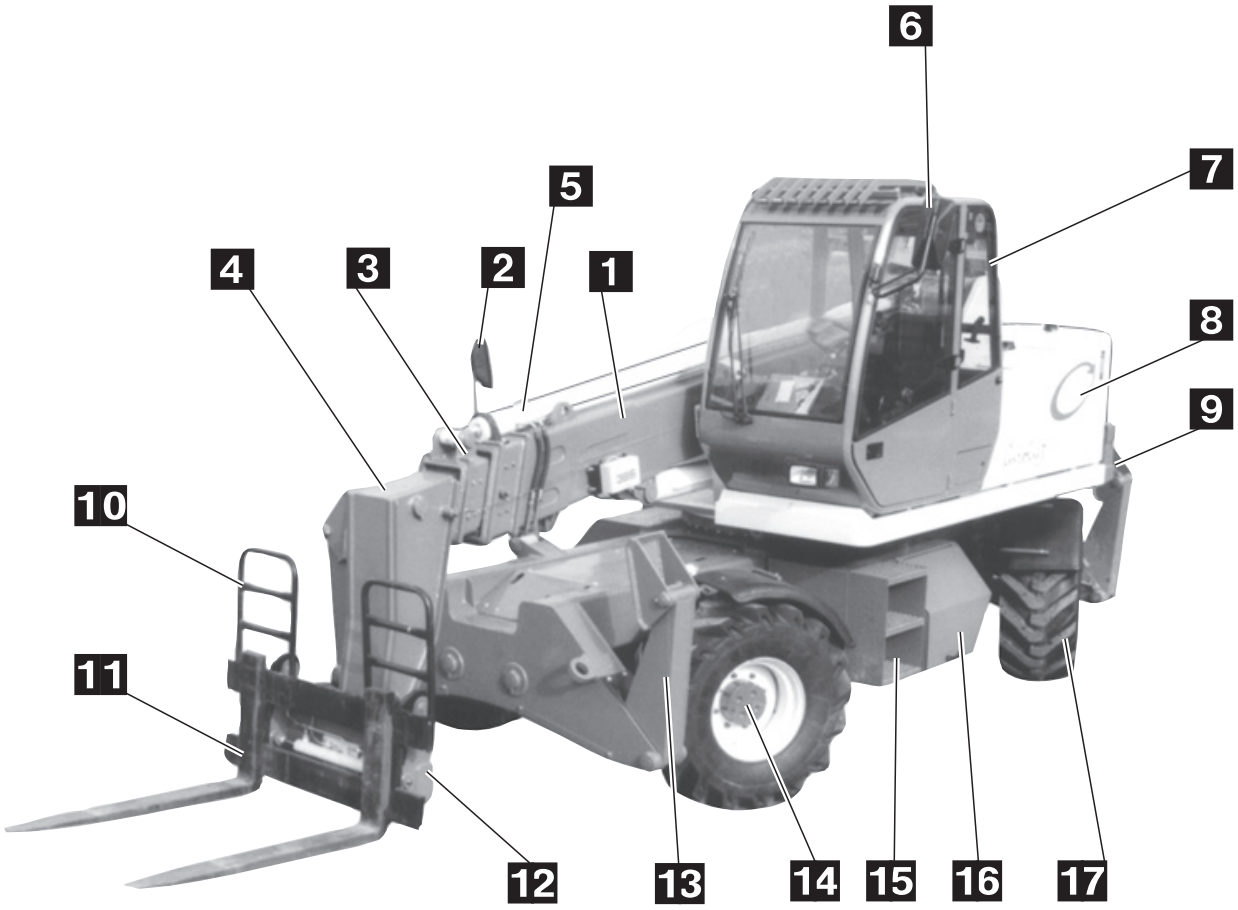
H Válvula de bloqueio no cilindro do perno anti-rotação da torre



A-4 DESCRIÇÃO GERAL

A-4.1 TERMINOLOGIA DAS PARTES PRINCIPAIS

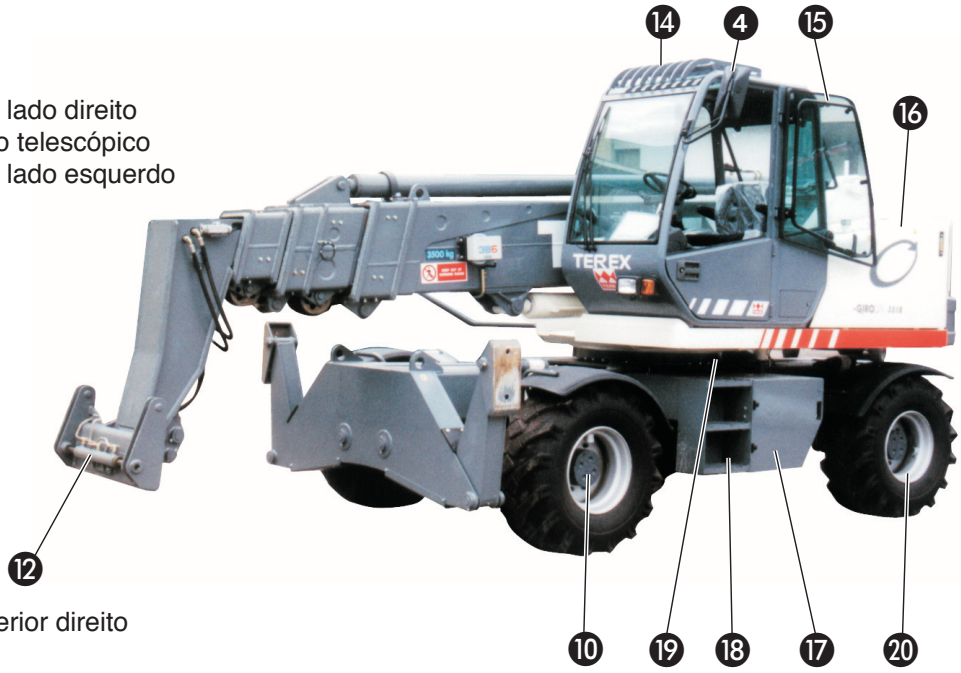
A-4.1.1 Modelo Girolift 3514



1 - 1ª seção braço
2 - Espelho retrovisor lado direito
3 - 2ª seção braço
4 - 3ª seção braço
5 - Cilindro para braço telescópico
6 - Espelho retrovisor lado esquerdo
7 - Cabine conforme as normas ROPS - FOPS
8 - Vão reservatórios óleo e combustível
9 - Estabilizador posterior esquerdo
10 - Proteção para cargas sobre garfos
11 - Garfos FEM 3 para cargas paletizadas
12 - Chapa de engate
13 - Estabilizador anterior esquerdo
14 - Eixo dianteiro
15 - Degraus de subida
16 - Vão porta-ferramentas lado esquerdo
17 - Eixo traseiro

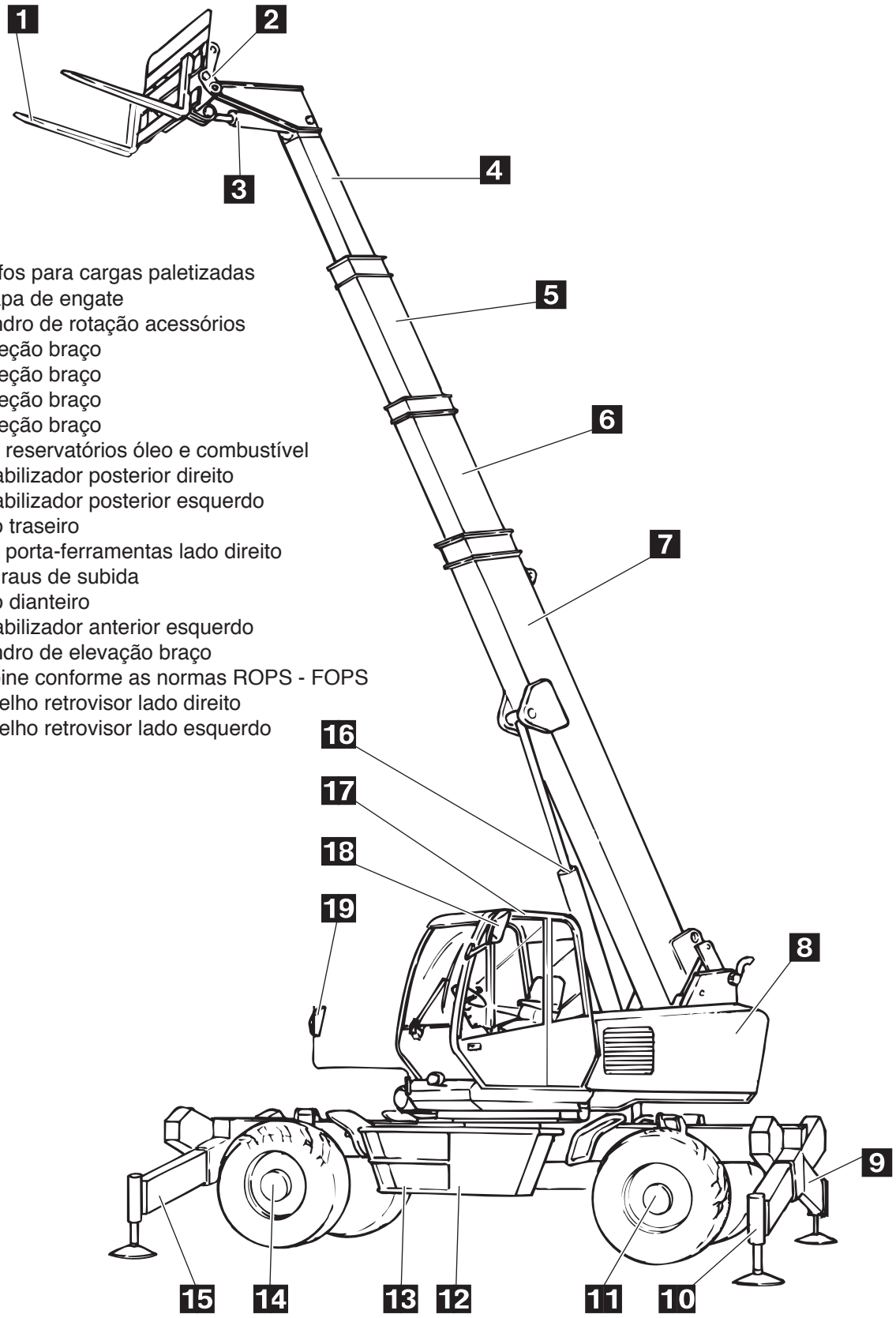
■ A-4.1.2 Modelo Girolift 3518





1 - Vão motor
2 - Espelho retrovisor lado direito
3 - Cilindro para braço telescópico
4 - Espelho retrovisor lado esquerdo
5 - 1ª seção braço
6 - 2ª seção braço
7 - 3ª seção braço
8 - 4ª seção braço
9 - Estabilizador posterior direito
10 - Eixo dianteiro
11 - Estabilizador anterior direito
12 - Cilindro de bloqueio acessórios
13 - Chapa de engate
14 - Grade de proteção da cabine
15 - Porta superior da cabine
16 - Vão reservatórios óleo e combustível
17 - Vão porta-ferramentas lado esquerdo
18 - Degraus de subida
19 - Anel giratório
20 - Eixo traseiro

■ A-4.1.3 Modelo Girolift 5022



1 - Garfos para cargas paletizadas
2 - Chapa de engate
3 - Cilindro de rotação acessórios
4 - 4ª seção braço
5 - 3ª seção braço
6 - 2ª seção braço
7 - 1ª seção braço
8 - Vão reservatórios óleo e combustível
9 - Estabilizador posterior direito
10 - Estabilizador posterior esquerdo
11 - Eixo traseiro
12 - Vão porta-ferramentas lado direito
13 - Degraus de subida
14 - Eixo dianteiro
15 - Estabilizador anterior esquerdo
16 - Cilindro de elevação braço
17 - Cabine conforme as normas ROPS - FOPS
18 - Espelho retrovisor lado direito
19 - Espelho retrovisor lado esquerdo

A-4.2 DESCRIÇÃO DAS PARTES PRINCIPAIS

Grupo de transmissão hidrostática
É um conjunto de elementos responsáveis pelo deslocamento da máquina. É constituído essencialmente por:
- uma bomba de capacidade variável conectada ao motor térmico por uma junta elástica
- um motor de cilindrada variável, aplicado ao câmbio de velocidade com duas posições de trabalho (cilindrada mínima ou máxima).
- um filtro para o óleo hidráulico, situado na linha de descarga no reservatório.
- um trocador de calor água-óleo para o resfriamento do circuito.

Redutor/câmbio a duas velocidades
O redutor/câmbio de velocidade possui duas marchas: uma para o trabalho e outra para o deslocamento, que podem ser selecionadas no local de comando da cabine de guia. A seleção da marcha é possível somente com a máquina parada. O movimento é transmitido do câmbio de velocidade às pontes anterior e posterior, equipadas com diferencial, por meio de dois eixos cardânicos.

Pontes de torção/diferenciais (anterior e posterior)
As pontes diferenciais transmitem o movimento às rodas. Graças a um sistema de bloqueio do diferencial, que age no eixo posterior, o veículo é capaz de deslocar-se também em terrenos com pouca aderência. Ambos os eixos são oscilantes e podem ser estorcidos. Com as marchas velozes engatadas, é permitido somente às rodas anteriores estorcer, enquanto o eixo posterior oscilante é bloqueado automaticamente caso o braço seja elevado além da inclinação predefinida e controlada por o sistema anti-capotagem.

Pneus
A máquina possui pneus de dimensões adequadas para a carga máxima admissível na carregadeira.
Usar sempre pneus com as mesmas dimensões e características de capacidade em caso de troca.

Sistema anti-capotagem
O sistema anti-capotagem, montado de série no veículo, permite ao operador trabalhar em absoluta segurança. O sistema determina, de modo automático, a carga elevada (em função do tipo de equipamento utilizado e da extensão do braço), deduzindo-a dos sensores predispostos.
Os valores medidos são comparados com as devidas tabelas de capacidade e o resultado é mostrado por três LEDs (segurança - pré-alarme - alarme) no posto de comando. Caso o sistema se coloque em alarme, bloqueiam-se os movimentos da máquina e são permitidas somente as manobras de recolhimento em segurança.

Circuito hidráulico do braço
É constituído por uma bomba Load Sensing conectada ao motor térmico que, através de uma válvula Load Sensing, reparte quando necessário o óleo à direção hidráulica e a um distribuidor para as funções de:
- elevação/descida do braço
- extensão/recolhimento do braço telescópico
- rotação do acessório terminal
- nivelação máquina
- rotação torreta
- bloqueio do acessório terminal
- movimentação dos estabilizadores.

Circuito hidráulico dos serviços
É constituído por uma bomba conectada ao motor endotérmico, que manda óleo à bomba dos freios e aos motores hidráulicos para a ativação das ventoinhas dos trocadores de calor.

Circuito dos freios
O sistema de freagem é do tipo auto-ajustável com multi-discos banhados a óleo e é incorporado no eixo dianteiro. É constituído por um circuito independente: o pedal atua diretamente na bomba dos freios, que envia óleo aos cilindros de bloqueio.

Cabine de condução
Cabine de condução homologada conforme o previsto pelas normas ISO 3449 e EN 13510 (ROPS e FOPS).

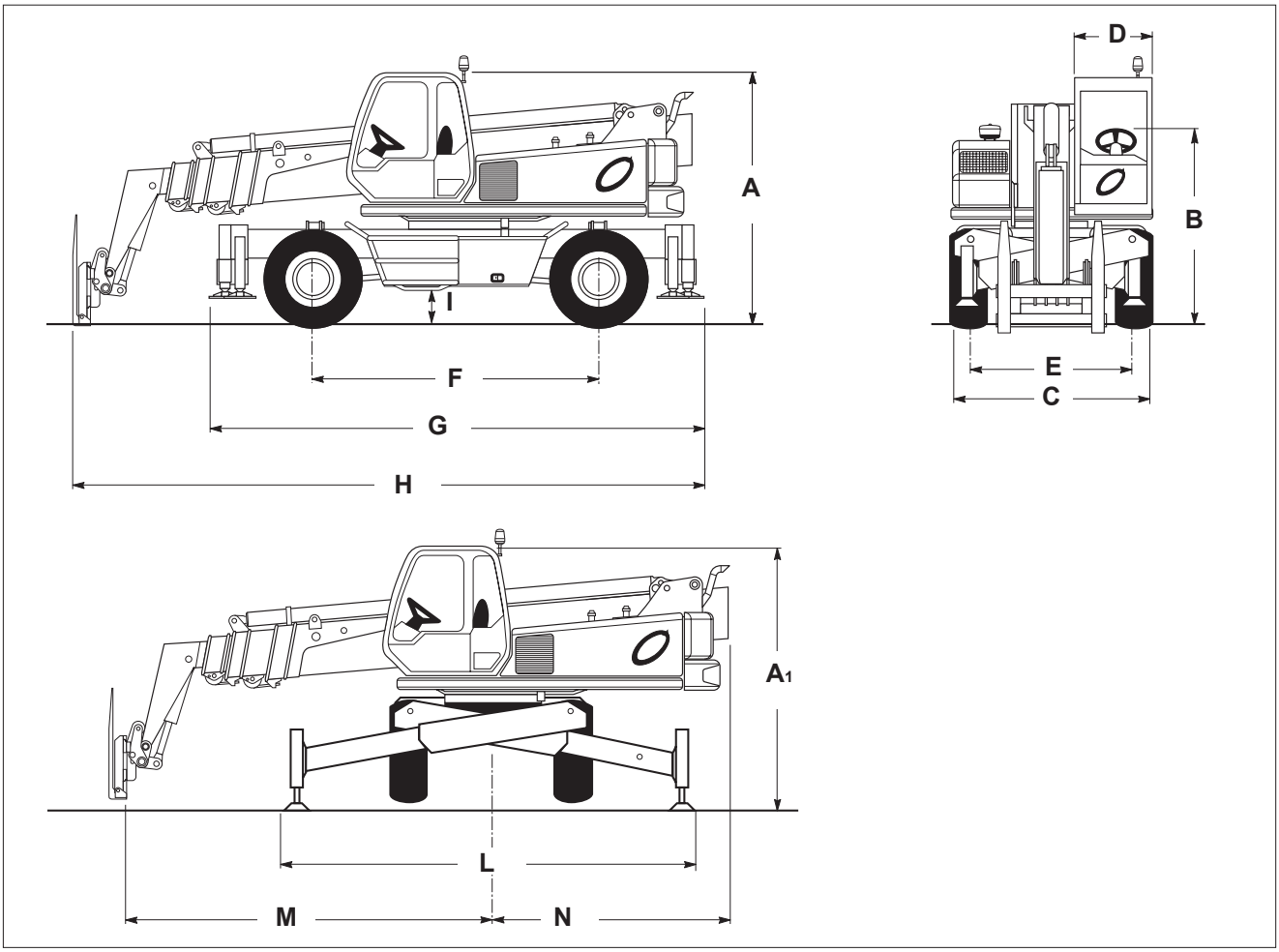
A-4.3 ACESSÓRIOS A PEDIDO

A máquina pode ser equipada com uma ampla possibilidade de acessórios: entre em contato com a rede de vendas Terexlift.

IMPORTANTE

Verifique os acessórios em dotação disponíveis na sua máquina.

A-5 DADOS TÉCNICOS E RENDIMENTOS

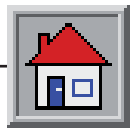


A-5.1 DIMENSÕES PRINCIPAIS

	Descrição	*u.m.*	*Girolift 3514*	*Girolift 3518*	*Girolift 5022*
A	Altura total	mm	2970	2940	3050
A_1	Altura total com estabilizadores abaixados	mm	3260	3260	3300
B	Altura no volante	mm	2180	2180	2280
C	Largura total	mm	2480	2500	2500
D	Largura interior cabine	mm	910	910	910
E	Faixa de rodagem	mm	1950	1950	2020
F	Passo	mm	3030	3030	3500
G	Comprimento nos estabilizadores	mm	4860	4860	6060
H	Comprimento na chapa de engate	mm	5790	6680	7600
I	Altura livre do chão	mm	350	350	420
L	Largura max com estabilizadores abaixados	mm	3900	3900	5000
M	Saliência dianteira do centro de rotação	mm	3200	3830	4030
N	Saliência traseira do centro de rotação	mm	2260	2260	2875

A-5.2 LIMITES DE USO

• Ângulo de engate (com estabilizadores montados)		26°	26°	17°
• Ângulo de saída		26°	26°	17°
• Temperatura ambiente	°C	-20°/+40°	-20°/+40°	-20°/+40°
• Pressão máx. específica no chão dos estabilizadores	kg/cm^2	14	14	14



	Descrição	*u.m.*	*Girolift 3514*	*Girolift 3518*	*Girolift 5022*
A-5.3	**PESOS**				
•	Peso em ordem de trabalho	kg	11700	12900	17700
A-5.4	**CARACTERÍSTICAS DE MARCHA**				
-	Velocidade de trabalho (*)	km/h	9	9	9
-	Velocidade de transferência em estrada (*)	km/h	30	30	28
-	Pendência máxima superável a plena carga	%	56	56	40
(*) = Em marcha para frente ou marcha a ré.					
A-5.5	**CAPACIDADE DE CARGA E ALCANCE**				
-	Altura máx. de elevação				
	com estabilizadores	mm	13550	17300	21800
	sem estabilizadores	mm	13225	17000	21625
-	Alcance na altura máxima	mm	2915	3700	4100
-	Alcance para frente máximo	mm	11290	15200	19000
-	Rotação da chapa de engate acessórios		146°	146°	131°
-	Capacidade na altura máxima com estabilizadores	kg	2500	2300	2500
-	Capacidade no alcance frontal máximo com estab.	kg	400	350	400
-	Capacidade no alcance lateral máximo com estab.	kg	200	100	200
A-5.6	**GARFOS (TIPO FLUTUANTE)**				
-	Dimensões		1200x130x50	1200x130x50	1200x130x50
-	Peso		70	70	70
-	Chapa de engate - clase		FEM III	FEM III	FEM III
A-5.7	**MOTOR DIESEL**				
-	Marca		PERKINS	PERKINS	PERKINS
-	Modelo		1104C-44T	1104C-44T	1106D-E66TA
-	Tipo		Sobrealimentado	Sobrealimentado	Sobrealimentado
-	Características:		Ciclo Diesel	Ciclo Diesel	Ciclo Diesel
			4 tempos	4 tempos	4 tempos
			injeção direta	injeção direta	Common rail
-	Cilindros		4 em linha	4 em linha	6 em linha
-	Diâmetro x curso	mm	105 x 127	105 x 127	105 x 127
-	Cilindrada total	cc	4400	4400	6600
-	Potência à 2300 r.p.m. (*)	kW	74,4	74,4	116,5
(*) = Potência bruta, calculada segundo normas DIN 70020.					
A-5.8	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**				
-	Tensão	V	12	12	12
-	Alternador auto-regulado (no motor diesel)	V	14	14	14
-	Motor de arranque (potência)	kW	3	3	3
-	Baterias	Ah	155	155	180

Descrição	*u.m.*	*Girolift 3514*	*Girolift 3518*	*Girolift 5022*
A-5.9 NÍVEIS DE RUÍDO DA MÁQUINA				
- Nível de potência acústica garantido (calculado de acordo com a diretiva 2000/14/CE)	dB	Lwa = 106	Lwa = 106	Lwa = 106
- Nível de pressão acústica medido (calculado de acordo com a diretiva 98/37/CE)	dB	Lpa = 75	Lpa = 75	Lpa = 77
A-5.10 NÍVEL DE VIBRAÇÕES				
- Nível de vibrações transmitidas (*)	m/s^2	< 2.5	< 2.5	< 2.5

(*) = Valores calculados de acordo com a norma prEN 13059.

IMPORTANTE

Este é um equipamento de Classe A. Num ambiente residencial este aparelho pode provocar interferências nos sinais de rádio.Neste caso, pode ser pedido ao operador que tome as medidas adequadas.

A-6 MATERIAL FORNECIDO

É fornecido juntamente com a máquina o seguinte material:

Descrição	Série Girolift 3514	3518	5022
- Chave de boca CH 19 (para colocação garfos)	•	•	•
- Chave Allen CH 6 (para colocação garfos)	•	•	•
- Série de lâmpadas de 12 V (para substituição faróis)	•	•	•

A-6.1 DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA

É fornecida a seguinte documentação junto com a máquina:

- Manual de uso e manutenção da máquina
- Manual de uso e manutenção do motor PERKINS
- Manual de peças de reposição
- Certificado de garantia

A-7 DURAÇÃO DO USO

A duração do uso efetivo da máquina, se forem efetuados todos os controles, as manutenções e as revisões previstas no manual é fixada em 10000 horas.

PERIGO

Passado o referido período é absolutamente proibido utilizar a máquina antes de submetê-la à revisão e ao controle por parte da empresa fabricante.

Página deixada em branco propositalmente

Seção ***B***

SEGURANÇA

ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

B-1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	B-2
B-2	REQUISITOS DO PESSOAL ENCARREGADO	B-2
B-2.1	Requisitos do operador	B-2
B-2.2	Requisitos do pessoal encarregado da manutenção	B-3
B-2.3	Vestuário para o trabalho e a manutenção	B-3
B-2.4	Equipamento pessoal de segurança	B-3
B-3	NORMAS DE SEGURANÇA	B-4
B-3.1	Área de trabalho	B-4
B-3.2	Preparação do trabalho	B-5
B-3.3	Durante o trabalho e a manutenção	B-5
B-3.4	Dispositivos de segurança	B-7

B-1 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.

IMPORTANTE

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

Neste manual, por exemplo, foi adotada uma **simbologia de segurança** com a precisa intenção de evidenciar as situações potencialmente perigosas.

ATENÇÃO

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.

IMPORTANTE

No caso de dúvidas é sempre melhor perguntar! Contate TEREXLIFT srl para tal propósito: o Serviço assistência serve também para estes casos. Endereços, números telefônicos e telefax são apresentados na folha de rosto e na capa deste manual.

B-2 REQUISITOS DO PESSOAL ENCARREGADO

B-2.1 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.

IMPORTANTE

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

■ B-2.2 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.

IMPORTANTE

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.

■ B-2.3 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.

IMPORTANTE

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

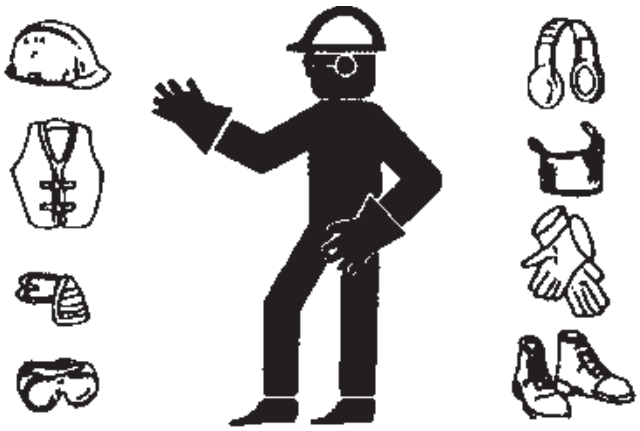
■ B-2.4 EQUIPAMENTO PESSOAL DE SEGURANÇA

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

- Respiradores (ou máscaras de proteção).
- Protetores auriculares ou dispositivos equivalentes
- Óculos ou máscaras de proteção dos olhos.

IMPORTANTE

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



B-3 NORMAS DE SEGURANÇA

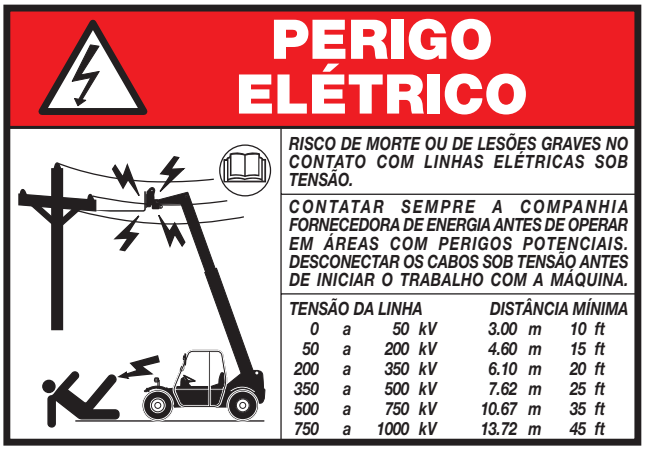
B-3.1 ÁREA DE TRABALHO

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

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

PERIGO
ELÉTRICO

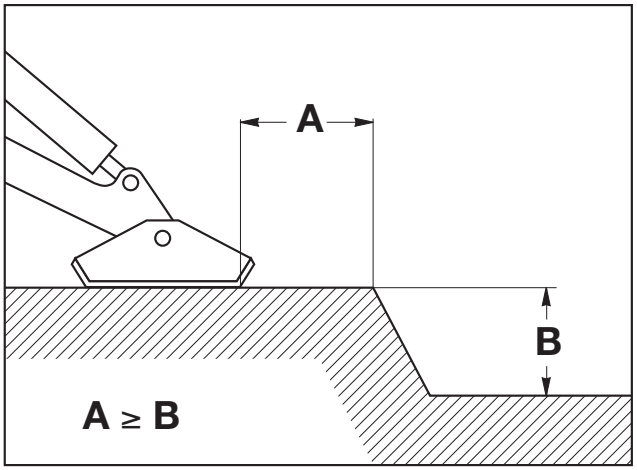
Preste especial atenção nas proximidades de linhas elétricas aéreas.
Mantenha sempre uma distância de segurança mínima destas: seja do braço telescópico, seja de uma eventual carga suspensa. Perigo de fulminação por descargas elétricas.



ATENÇÃO

Certifique-se de que o terreno no qual se apoiará a máquina (rodas ou estabilizadores) seja suficientemente sólido, para não prejudicar a estabilidade da máquina. Caso o terreno não dê garantias de solidez, coloque algumas placas de apoio debaixo dos estabilizadores ou das rodas. Essas placas devem garantir uma pressão específica não superior a 1,2/1,5 kg/cm² (placas com dimensões de 500x500 mm são suficientes).

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



PERIGO

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

■ B-3.2 PREPARAÇÃO DO TRABALHO

Antes de iniciar um trabalho convém preparar-se:

- Certifique-se antes de mais nada que todas as operações de manutenção tenham sido feitas com cuidado, respeitando os intervalos de tempo estabelecidos (veja seção **D - Manutenção**).

ATENÇÃO

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

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

■ B-3.3 DURANTE O TRABALHO E A MANUTENÇÃO

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

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



- Para subir ou descer da cabine ou de outras partes elevadas, deve-se manter sempre de frente para a máquina e nunca dar as costas a esta.
- No caso em que devam ser efetuadas operações em alturas perigosas (superiores a **1,5m** do chão), utilize os cintos de segurança ou os dispositivos pára-quedas apropriados para tal objetivo.

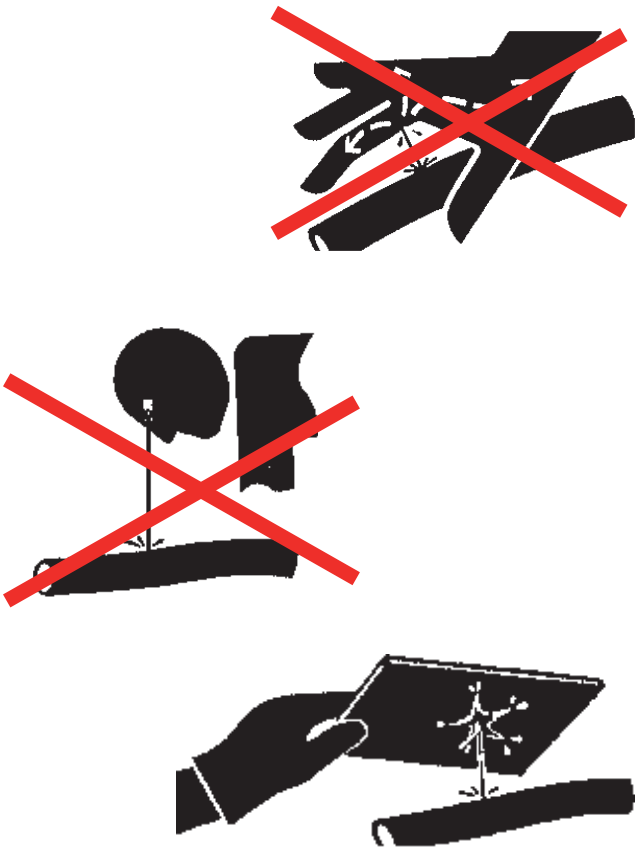


- É proibido descer ou subir da máquina quando esta está em funcionamento.
- É proibido distanciar-se do local de comando com a máquina em funcionamento.
- É estritamente proibido permanecer e executar qualquer tipo de intervenção na zona interna às rodas da máquina, com o motor ligado. No caso seja indispensável intervir dentro da zona citada é obrigatório desligar o motor.



- É proibido executar trabalhos, manutenções ou consertos sem iluminação adequada.
- Utilizando faróis de iluminação, direcione o feixe de luz de modo a não ofuscar a visão do pessoal em trabalho.
- Antes de fornecer tensão aos cabos ou partes elétricas, certifique-se de que estejam corretamente conectados e que funcionem bem.
- É proibido executar trabalhos em partes elétricas com tensão superior a **48V**.
- É proibido conectar tomadas ou fontes de eletricidade molhadas.
- Os cartazes e sinais indicando perigo não devem ser nunca retirados, cobertos ou ilegíveis.

- É proibido remover, a não ser por razões de manutenção, os dispositivos de segurança, os fones de ouvido, as capas de proteção. Se for necessária a retirada de tais peças, esta deverá ser feita com o motor desligado e a máxima cautela; recolocá-los taxativamente antes de religar o motor ou usar a máquina.
- Deve-se desligar o motor e desconectar as baterias cada vez que forem executadas operações de manutenção e conserto.
- É proibido aplicar óleo, limpar e regular partes em movimento.
- É proibido usar as mãos para efetuar operações que necessitam de ferramentas específicas.
- Evite absolutamente o uso de ferramentas em más condições ou de modo impróprio (ex: alicates ao invés de chaves fixas).
- Antes de efetuar intervenções em redes com pressão (óleo hidráulico, ar comprimido) e/ou desconectar os seus elementos, certifique-se de que a rede tenha sido despressurizada e não contenha ainda fluido quente.



PERIGO

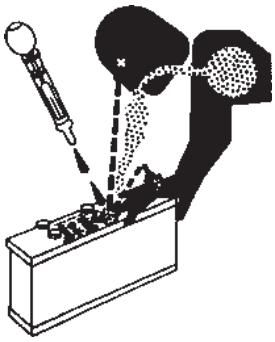
São proibidas as intervenções na instalação hidráulica se não executadas por pessoal autorizado. A instalação hidráulica desta máquina é dotada de acumuladores de pressão que podem causar graves riscos à segurança pessoal se, antes de efetuar intervenções na instalação, não forem descarregados completamente.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

- É proibido fumar e usar chamas livres nos locais onde existe perigo de incêndio e em presença de carburantes, óleos e baterias.

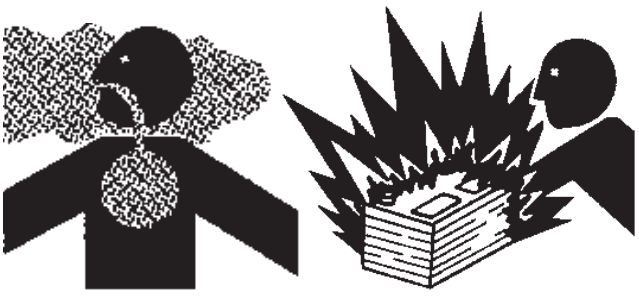




- Evite deixar recipientes e tanques que contenham combustíveis em zonas não adequadas à sua estocagem.
- É proibido esvaziar marmitas catalíticas ou outros recipientes que contenham substâncias que queimam sem tomar as devidas precauções.
- Manipule com precaução todas as substâncias inflamáveis ou perigosas.



- È vietato manomettere estintori od accumulatori di pressione: **potrebbero esplodere**!
- Ao término de manutenções ou consertos, antes de ligar a máquina, verifique se não sobraram ferramentas, trapos de pano ou outro material entre partes que se movimentam ou nos quais circulam fluxos de ar para a aspiração e resfriamento.
- Durante a execução das manobras é vetado que as indicações e sinalizações sejam dadas contemporaneamente por mais de uma pessoa. As indicações e sinalizações devem partir de uma única pessoa.
- Deve-se sempre prestar atenção às ordens estabelecidas pelos responsáveis.
- Evite intromissões durante as fases de trabalho ou a execução de manobras dificultosas.
- Evite absolutamente de chamar a atenção de um operador, sem ter um motivo para tal.
- É proibido assustar quem trabalha e lançar objetos, mesmo se por brincadeira.
- Ao final do trabalho é proibido deixar a máquina em condições potencialmente perigosas.



■ B-3.4 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

PERIGO

Na máquina estão montados dispositivos de segurança que não devem ser modificados ou desmontados ***(veja o cap. A-3.5)*****.**

Efetue controles periódicos da eficiência destes dispositivos ***(veja esquema de controle no cap. G-5)***

Se não forem eficientes, pare imediatamente o trabalho e providencie a sua substituição.

Para obter informações relativas às modalidades de verificação dos dispositivos de segurança consulte o cap. D-3.19**.**

Página deixada em branco propositalmente

Seção C

FUNCIONAMENTO E USO

ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

C-1 ANTES DE SUBIR NA MÁQUINA C-2
C-2 SUBIDA NA MÁQUINA C-3
C-2.1 Entrada na cabine C-3
C-2.1.1 Saída da cabine em situação de emergência C-4
C-2.2 Regulagem do banco do motorista C-4
C-2.3 Aperto dos cintos de segurança C-5
C-2.4 Regulagem do volante..... C-5
C-2.5 Regulagem dos espelhos retrovisores C-6
C-2.6 Acendimento das luzes de teto da cabine... C-6
C-3 LOCAL DE COMANDO C-7
C-3.1 Comandos e instrumentos..... C-7
C-3.2 Comandos e instrumentos do motor C-9
C-3.2.1 Comutador de partida C-9
C-3.2.2 Alavanca polifuncional lado esquerdo do volante C-9
C-3.2.3 Alavanca polifuncional lado direito do volante C-10
C-3.2.4 Freios C-11
C-3.2.5 Comando acelerador..... C-12
C-3.2.6 Comandos câmbio de velocidade mecânico..... C-13
C-3.2.7 Comando bloqueio diferencial..... C-13
C-3.2.8 Seleção do estorço C-14
C-3.2.9 Comutador cabine-estrada-naveta C-14
C-3.2.10 Comandos auxiliares de condução C-15
C-3.3 Instrumentos e luzes de sinalização..... C-16
C-3.3.1 Instrumentos C-16
C-3.3.2 Luzes de sinalização C-17
C-3.4 Alavanca de comando C-18
C-3.4.1 Seleção das funções C-19
C-3.4.2 Comandos do braço C-20
C-3.4.3 Parada de emergência C-20
C-3.4.4 Elevação/descida do braço C-21
C-3.4.5 Extensão/recolhimento do braço telescópico C-22
C-3.4.6 Inclinação para frente/para trás da chapa de engate dos acessórios..... C-23
C-3.4.7 Bloqueio rápido dos acessórios terminais C-24
C-3.5 Comando nivelamento máquina C-25
C-3.6 Comando estabilizadores Girolift 3514/ 3518 ..... C-26
C-3.7 Comando estabilizadores Girolift 5022..... C-27
C-3.8 Comando de rotação torre..... C-29
C-3.8.1 Alavanca de comando rotação..... C-30
C-3.9 Comando bloqueio rotação torre..... C-31
C-4 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO C-32
C-4.1 Antes de dar partida ao motor..... C-32
C-4.1.1 Checagem na partida da máquina C-32
C-4.2 Partida do motor..... C-32
C-4.3 Partida do motor com fonte de alimentação externa..... C-33
C-4.3.1 Partida do motor com temperaturas baixas..... C-34
C-4.4 Desconexão da bateria..... C-34
C-4.5 Partida da máquina C-35
C-4.6 Parada e estacionamento da máquina..... C-35
C-4.7 Comandos de emergência C-36
C-5 USO DO MANIPULADOR C-37
C-5.1 Utilização das tabelas de carga..... C-38
C-5.2 Limitador de carga..... C-39
C-5.2.1 Desactivação do limitador de carga C-40
C-5.3 Movimentação das cargas..... C-41
C-5.3.1 Regulgaem dos garfos C-41
C-5.3.2 Fases de trabalho..... C-42
C-5.4 Substituição dos acessórios terminais C-43
C-5.5 Uso com a naveta..... C-44
C-6 Transporte da máquina C-45
C-6.1 Movimentação da máquina avariada..... C-45
C-6.2 Tração da máquina..... C-45
C-6.2.1 Desbloqueio do freio negativo (Girolift 5022)..... C-45
C-6.2.2 Desbloqueio do freio negativo (Girolift 3514-3518)..... C-46
C-6.2.3 Desmontagem do eixo cardânico..... C-46
C-6.3 Translado em vias públicas ou canteiros de obras..... C-47
C-6.4 Elevação da máquina..... C-48
C-6.5 Transporte sobre veículos C-48
C-6.6 Estacionamento e pausa de serviço..... C-49
C-6.6.1 Paradas breves..... C-49
C-6.6.2 Períodos de parada prolongada..... C-49
C-6.7 Limpeza e lavagem da máquina..... C-50
C-6.7.1 Instruções de limpeza..... C-50
C-6.7.2 Lavagem da máquina..... C-50
C-6.8 Eliminação..... C-50
C-6.8.1 Eliminação das baterias C-50

PREMISSA

Esta seção tem o objetivo de oferecer ao operador um suporte para o aprendizado gradual do uso da máquina. Uma vez assumida a posição no interior da cabine de condução e completadas as operações preliminares de regulagem, é necessário que o operador adquira e memorize a posição dos vários comandos e instrumentos presentes.
Esta familiarização é de fato determinante, não só para um correto emprego em fase de trabalho, como para uma rápida e precisa intervenção do próprio operador no caso em que sejam necessárias manobras repentinas voltadas à segurança do operador e à integridade da máquina. Aprenda a usar e a prever as reações da máquina. Aprenda o uso de seus comandos em um lugar aberto, sem obstáculos, seguro e sem pessoas por perto. Nunca realize ações bruscas nos comandos, e utilize-os com cautela até quando não sejam claros os efeitos que exercem na máquina.

C-1 ANTES DE SUBIR NA MÁQUINA

Controle e limpeza

- Limpe os vidros, os faróis e os espelhos retrovisores.
- Certifique-se de que pinos, articulações e parafusos estejam adequadamente fechados e em posição.
- Observe se não ocorrem perdas de óleo, combustível ou líquido de resfriamento.

Controle dos pneumáticos

- Verifique a correta pressão de pré-carga dos pneumáticos. Vide "**Calibragem pneumáticos**" na seção manutenção.
- Observe a presença de cortes ou a ruptura de lonas evidenciadas por rachaduras.

PERIGO

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

C-2 SUBIDA NA MÁQUINA

C-2.1 ENTRADA NA CABINE

ATENÇÃO

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

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

Para a abertura da porta pelo lado de fora:
- Enfie a chave e abra a fechadura **1**.
- Pressione o botão e abra a porta.



Para fechar a porta pelo lado de dentro:
- Aperte o botão **2** para soltar a porta.
- Puxe com decisão: a porta se bloqueia automaticamente.

Para abrir a porta pelo lado de dentro:
- Abaixe a alavanca **3** e libere a fechadura para abrir completamente a porta.

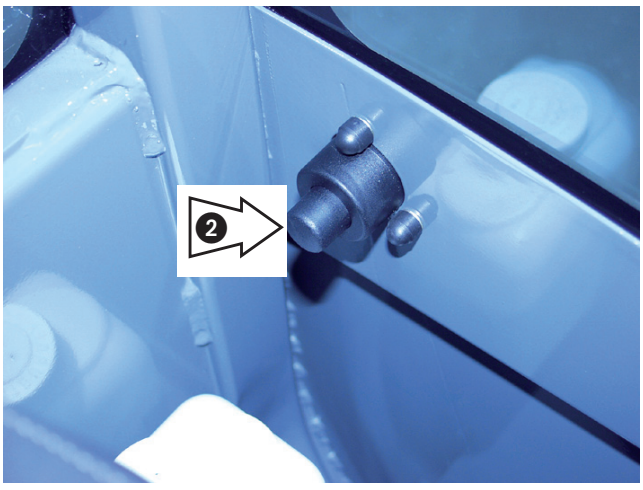
Para abrir a parte superior:
- Gire a maçaneta **4** para abrir somente a parte superior da porta, abrindo-a até que esta seja bloqueada no seu respectivo gancho.





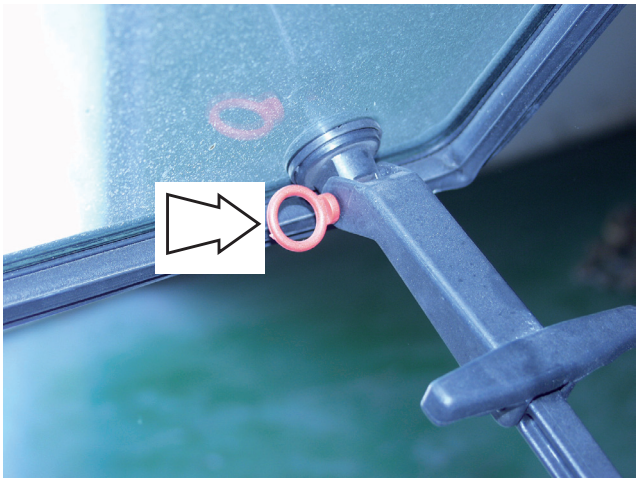
ATENÇÃO

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



■ C-2.1.1 Saída da cabine em situação de emergência

Em caso de emergência a cabine possui uma saída de segurança realizada no vidro posterior.
Ele possui manilhas de bloqueio com perno de plástico de cor vermelha, que pode ser rompido facilmente para permitir a abertura total do vidro.



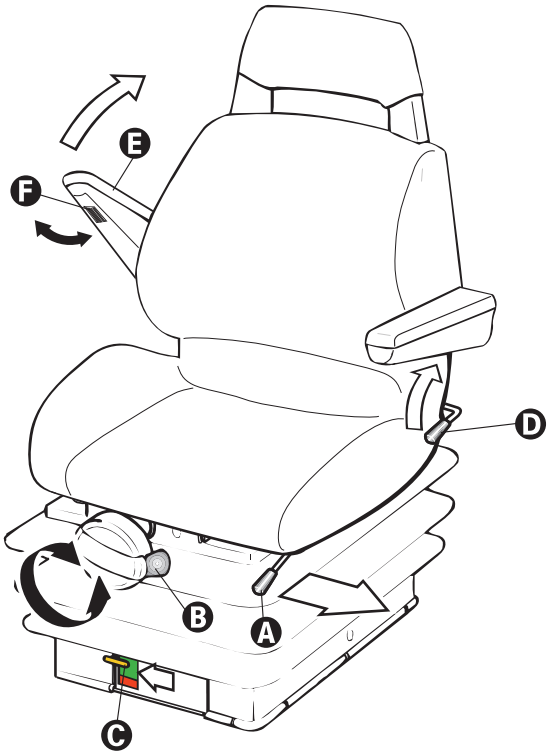
■ C-2.2 REGULAGEM DO BANCO DO MOTORISTA

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

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

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

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



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

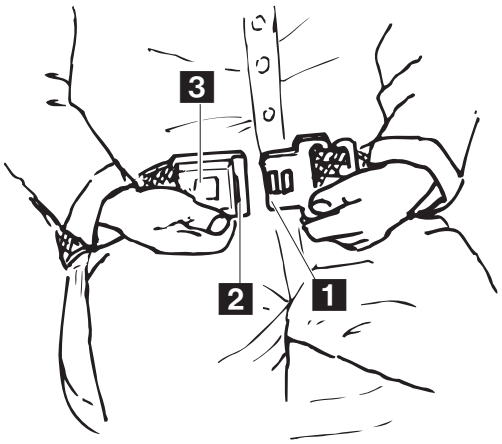
PERIGO

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

■ C-2.3 APERTO DOS CINTOS DE SEGURANÇA

Sente-se corretamente no lugar de condução, então:

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

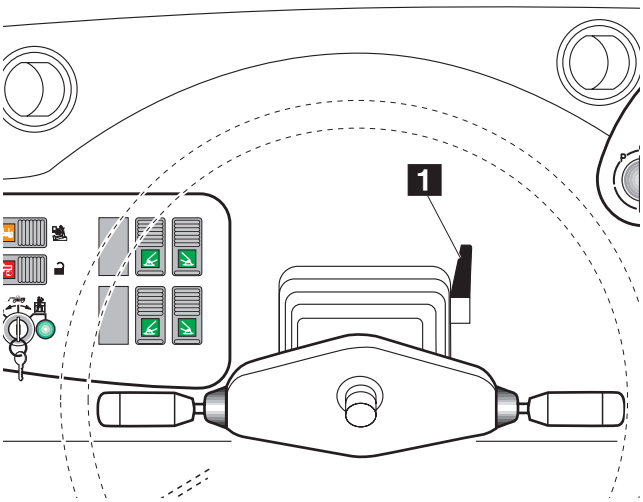


■ C-2.4 REGULAGEM DO VOLANTE

- ***Regulagem da inclinação***
  Para regular a inclinação do volante, afrouxe a alavanca **1** e puxe ou empurre o volante na posição desejada, então trave novamente a alavanca **1**.

PERIGO

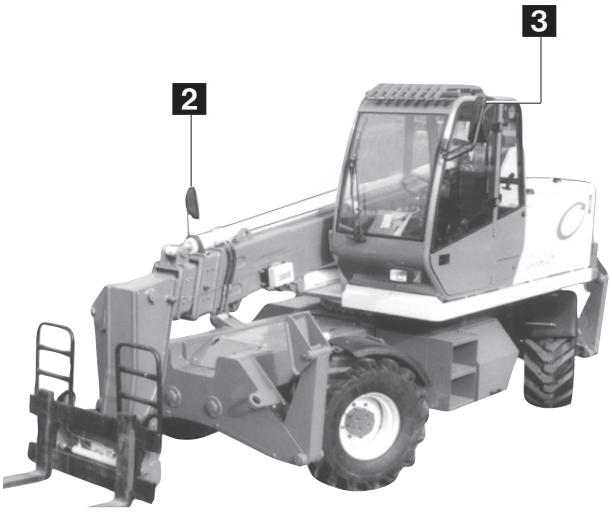
Antes de iniciar as operações de condução, certifique-se sempre de que o volante esteja perfeitamente bloqueado.



■ C-2.5 REGULAGEM DOS ESPELHOS RETROVISORES

A máquina possui dois espelhos retrovisores externos:

- O espelho **2** 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 **3** 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.



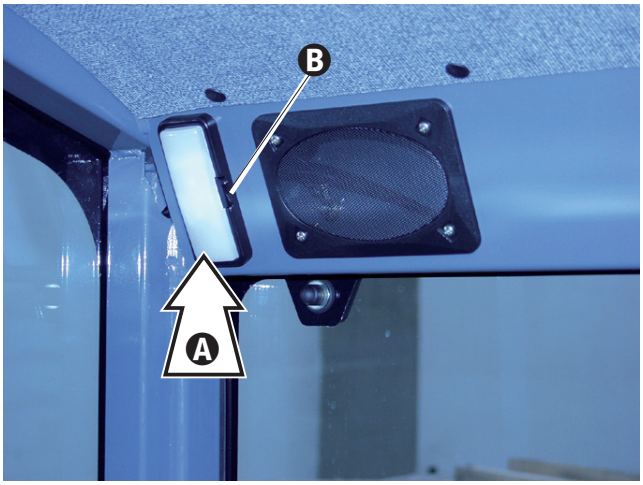
■ C-2.6 ACENDIMENTO DAS LUZES DE TETO DA CABINE

A luz de teto **A** da cabine possui um interruptor **B** com três posições para

Acendimento contínuo da luz interna
- Pressione a parte inferior do interruptor para acender a luz interna.

Desativação da luz
- Coloque o interruptor em posição central para apagar a luz.

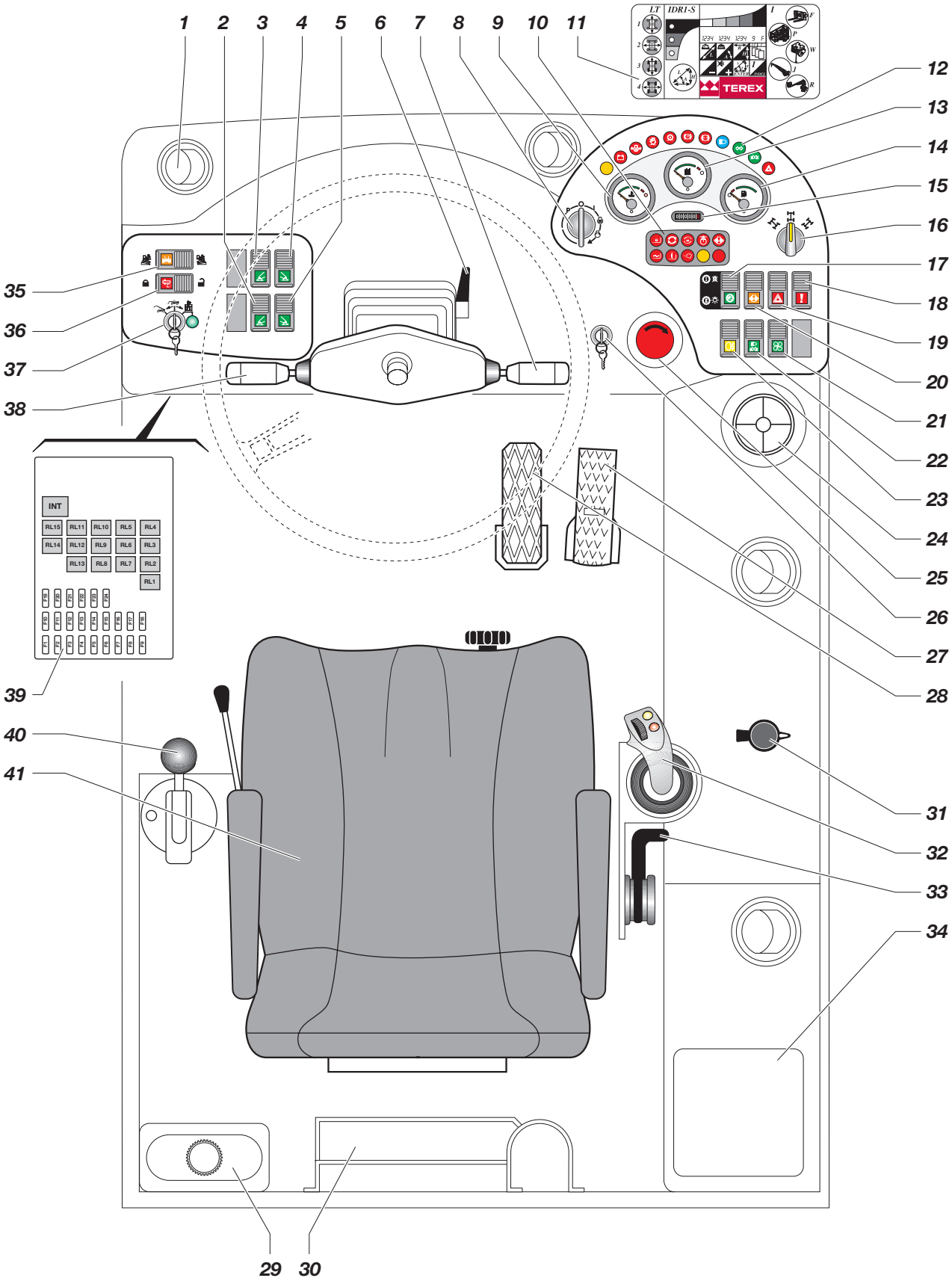
Acendimento da luz interna sincronizada à porta
- Pressione a parte superior do interruptor para sincronizar o acendimento e o apagamento da luz com a abertura e o fechamento da porta.



C-3 LOCAL DE COMANDO

C-3.1 COMANDOS E INSTRUMENTOS

1 Bocal ajustável de aeração
2 Interruptor seleção estabilizador posterior esquerdo (somente Girolift 5022)
3 Interruptor seleção estabilizador anterior esquerdo (Girolift 5022) e anterior/posterior esquerdo (Girolift 3514/3518)
4 Interruptor seleção estabilizador anterior direito (Girolift 5022) e anterior/posterior direito (Girolift 3514/3518)
5 Interruptor seleção estabilizador posterior direito (somente Girolift 5022)
6 Alavanca de regulagem inclinação volante
7 Comutador indicadores de direção - luzes - lavador pára-brisa - limpador de pára-brisa
8 Comutador de partida
9 Indicador temperatura líquido de resfriamento motor
10 Luzes de sinalização de trabalho
11 Painel de controle estabilidade
12 Luzes de sinalização e indicadores luminosos
13 Indicador temperatura óleo hidráulico
14 Indicador nível combustível
15 Contador de horas
16 Comutador de seleção estorço
17 Botão câmbio mecânico
18 Botão de comando bomba de emergência
19 Interruptor luzes de emergência
20 Botão de bloqueio diferencial
21 Comutador ventoinha climatização cabine
22 Interruptor luzes de posição
23 Interruptor luzes de neblina
24 Nível com bolha de ar
25 Botão parada de emergência
26 Interruptor com chave de desativação do limitador de carga
27 Pedal acelerador
28 Pedal freio
29 Reservátorio água lavador de pára-brisa
30 Espaço para documentos
31 Regulador elétronico acelerador a mão (somente Girolift 5022)
32 Alavanca de comando multifuncional
33 Acelerador a mão (somente Girolift 3514 e 3518)
34 Vão porta-objetos
35 Interruptor seleção nivelamento máquina
36 Botão de bloqueio/desbloqueio rotação torre
37 Comutador Cabine-Estrada-Naveta
38 Seletor marcha para frente/para trás
39 Caixa de fusíveis e relés e da placa Danfoss
40 Freio de estacionamento
41 Banco ajustável


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
LT
IDR1-S
TEREX
INT
RL15
RL14
RL11
RL12
RL13
RL10
RL9
RL8
RL5
RL6
RL7
RL4
RL3
RL2
RL1

■ C-3.2 COMANDOS E INSTRUMENTOS DO MOTOR

■ C-3.2.1 Comutador de partida (ref. 8)

Possui cinco posições:

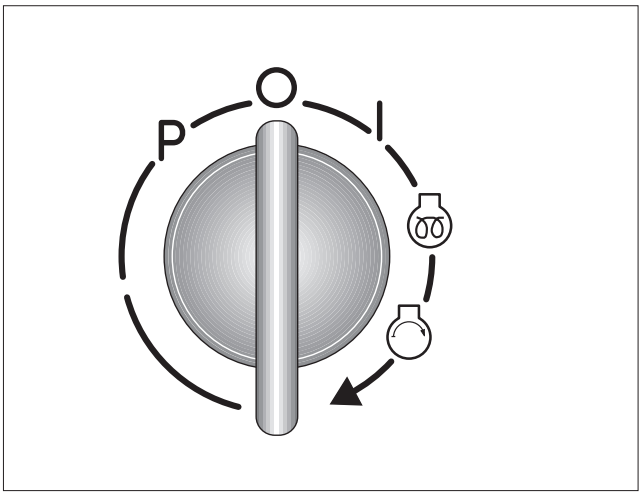
O Nenhum circuito está sob tensão, a chave é extraível e o motor estão em condição de parada.

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

Dispositivo térmico de partida para climas frios (somente Girolift 3514-3518). Girar a chave nesta posição e mantê-la de 10 a 15 segundos; então, girá-la até o fim de curso para a partida do motor. No Girolift 5022, com a chave nesta posição, não ocorre nenhuma função (pré-aquecimento automático).

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

P Posição do comutador de partida para a transferência dos comandos.



CAUTELA

Se o comutador 37 Estrada-Canteiros-Naveta estiver na posição P, o motor não dá partida.

■ C-3.2.2 Alavanca polifuncional (ref. 38) para seleção marchas para frente/para trás - Câmbio marchas hidráulicas

■ ***Função seleção marcha para frente/para trás***

Possui três posições:

N Posição neutra; nenhuma marcha foi selecionada

F Colocando a alavanca na posição **F**, seleciona-se a marcha para frente.

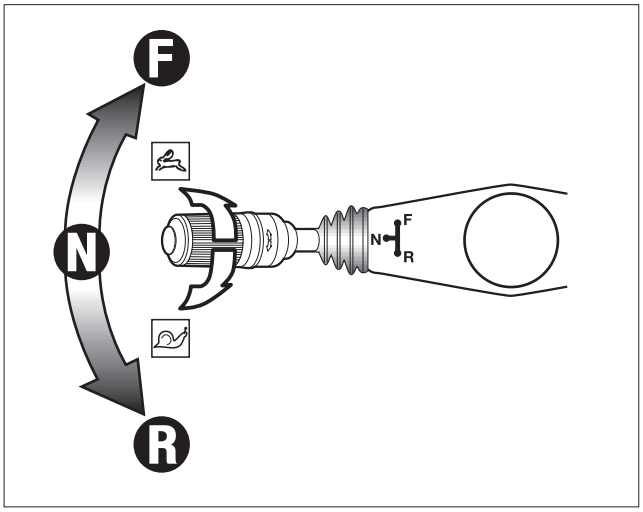
R Colocando a alavanca na posição **R**, seleciona-se a marcha a ré.

■ ***Função câmbio marchas hidráulicas***

Possui duas posições:

Girando a parte terminal da alavanca nesta posição, seleciona-se a marcha lenta

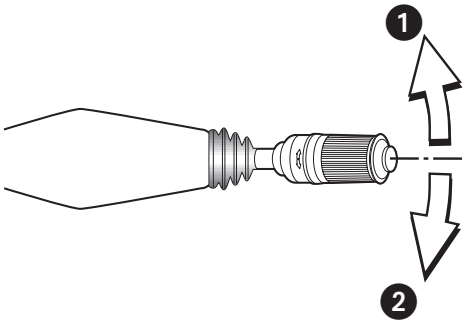
Girando a parte terminal da alavanca nesta posição, seleciona-se a marcha veloz



■ C-3.2.3 Alavanca polifuncional (ref. 7) para comutação indicadores de direção - lavador de pára-brisa - limpador de pára-brisa - luzes

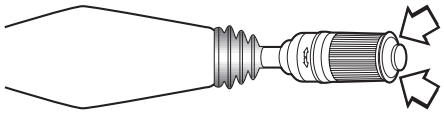
■ ***Função indicadores de direção:***

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.



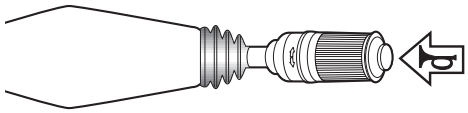
■ ***Função lavador de pára-brisa:***

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



■ ***Função avisador acústico:***

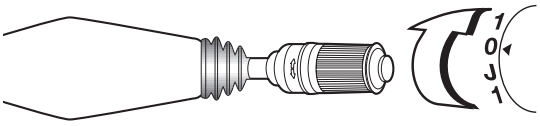
Apertando o botão no alto da alavanca ao longo do seu eixo, ativa-se o avisador acústico independentemente das outras funções programadas.



■ ***Função limpador de pára-brisa***:

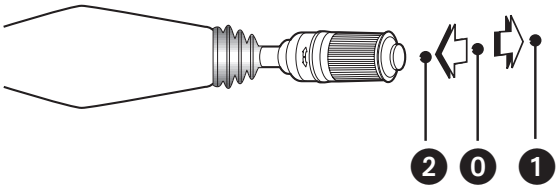
O comando do limpador de pára-brisa pode ser obtido girando a parte terminal da alavanca em uma das quatro posições:

- ❶ Limpador de pára-brisa parado
- ⓪ Limpador de pára-brisa parado
- Ⓙ Limpador de pára-brisa na 1ª velocidade
- ❶ Limpador de pára-brisa na 2ª velocidade

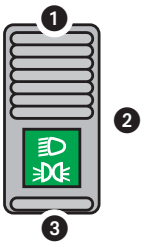


■ ***Função mudança de luzes:***

A alavanca possui três posições no eixo vertical e está associada ao botão **22**.



22 Interruptor luzes para a circulação viária



É localizado no lado direito do painel e possui três posições:

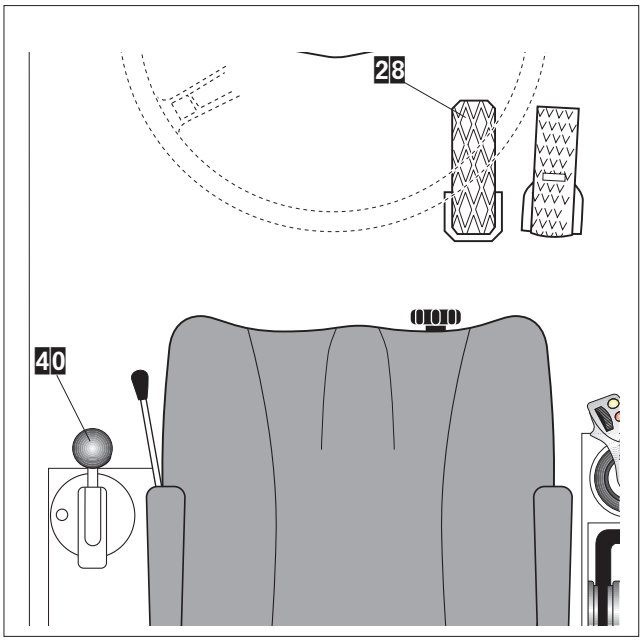
Botão na posição **1**:
- Alavanca na posição ⓪ ou ❶: Luzes apagadas

Botão na posição **2**:
- Alavanca na posição ⓪: Luzes de posição acesas
- Alavanca na posição ❶: Luz baixa acesa

Botão na posição **3**:
- Alavanca na posição ⓪: Luz baixa acesa
- Alavanca na posição ❶: Luz alta acesa

A alavanca na posição ❷, independentemente do interruptor **22**, tem somente a função de piscar a luz alta (se solta, a alavanca volta à posição ⓪).

■ C-3.2.4 Freios

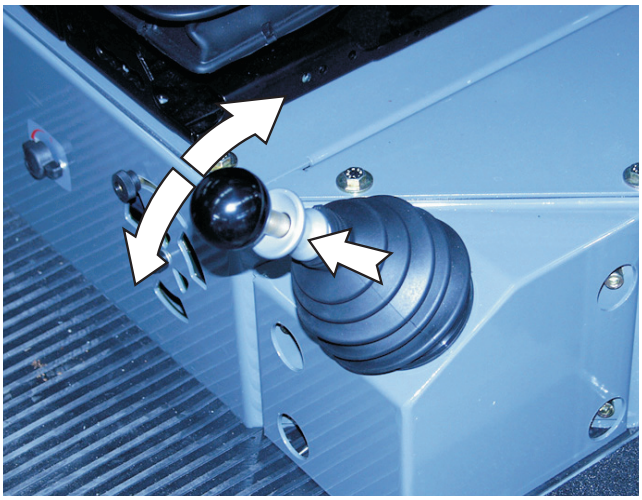


28 Pedal do freio de serviço

Exercer uma pressão progressiva com o pé para obter a diminuição de velocidade ou a parada da máquina. Intervém nos semi-eixos dos dois eixos.

40 Alavanca freio de estacionamento

Para ativá-lo, puxe para cima a alavanca até conseguir enganchá-lo. Para desativá-lo, solte a trava e abaixe a alavanca até o fim de curso.



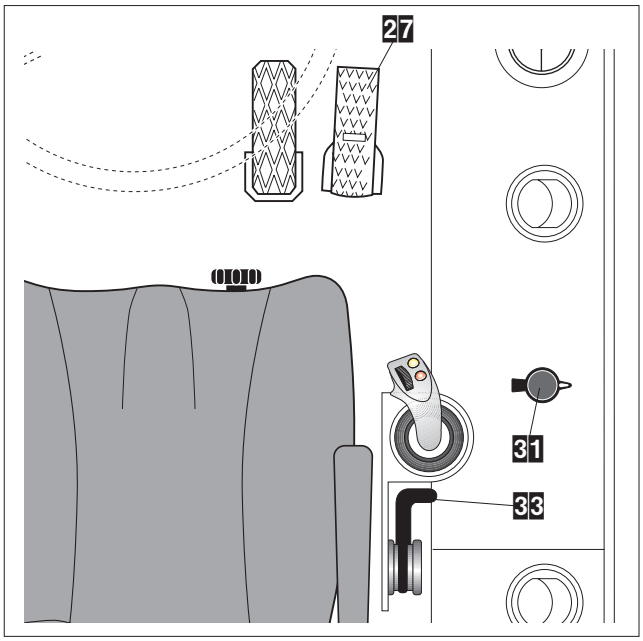
CAUTELA

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.

■ C-3.2.5 Comando acelerador

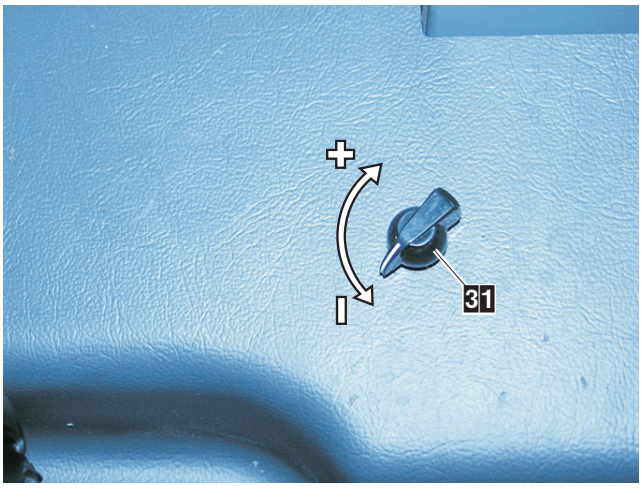
27 Pedal acelerador

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



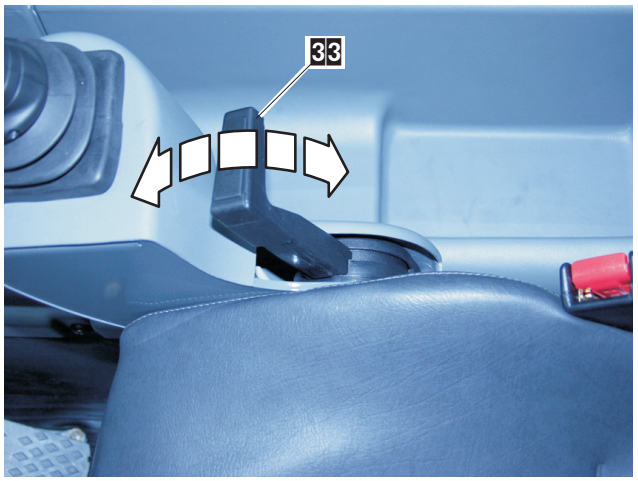
31 Acelerador a mão mecânico (somente 5022)

Rodando o regulador 31 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.



33 Acelerador a mão mecânico (somente 3514 e 3518)

Puxando progressivamente a alavanca 33 para frente aumenta-se o número de rotações do motor.
Se solta, a alavanca manterá a posição definida. Deslocá-la para trás para diminuir o número de rotações.



■ C-3.2.6 *Comandos câmbio de velocidade mecânico*

17 Botão câmbio mecânico

- É destinado à mudança de marcha 1ª e 2ª velocidade.
- Aperte o botão para selecionar a marcha desejada.
- Cada pressão do botão relaciona-se à seleção de uma nova marcha.
- A luz de sinalização no botão está apagada com a 1ª marcha engatada; acende-se com a 2ª marcha engatada.

CAUTELA

É absolutamente proibida a ativação do câmbio quando a máquina estiver em movimento.

■ C-3.2.7 Comando bloqueio diferencial

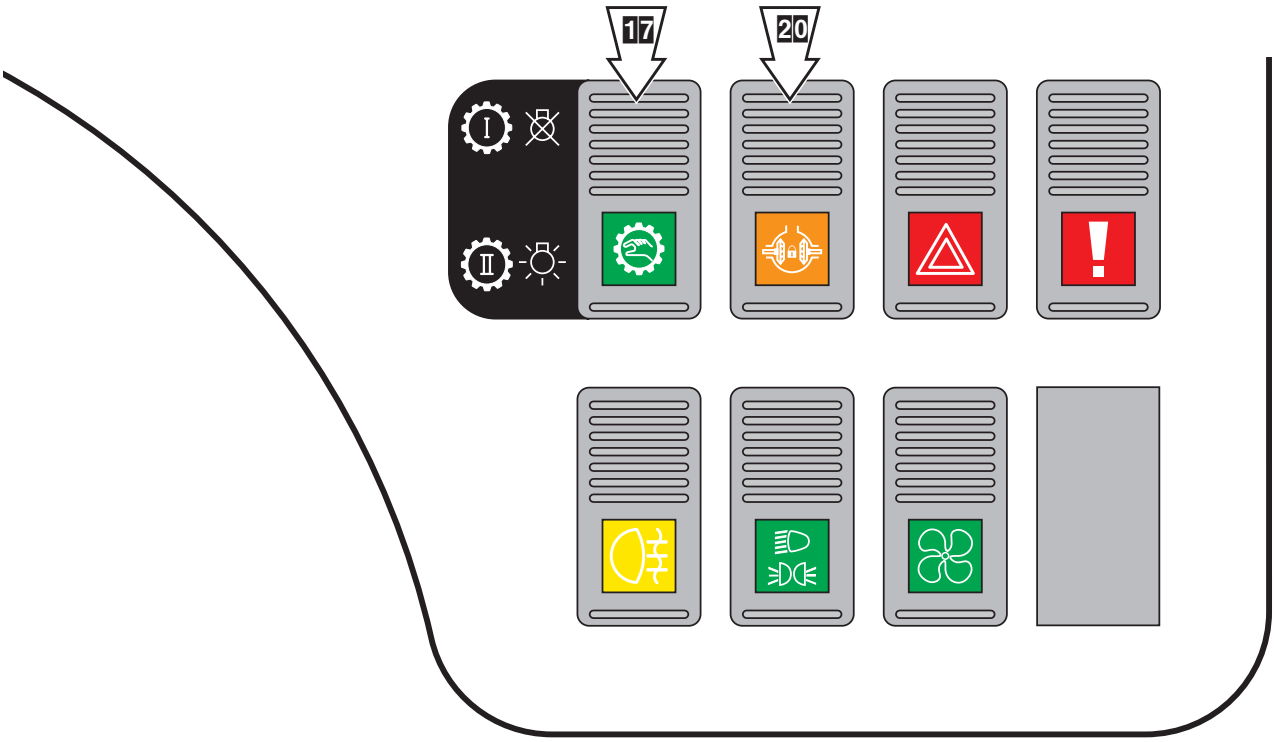
20 Botão bloqueio diferencial



Exercendo e mantendo uma pressão neste botão, obtém-se o bloqueio da ponte diferencial.
O bloqueio é indicado pela luz de sinalização presente no próprio botão.

ATENÇÃO

O comando de bloqueio diferencial deve ser utilizado exclusivamente em percurso retilíneo e antes que se verifique um deslizamento excessivo de uma roda. Antes de ativá-lo, colocar no mínimo as rotações do motor.



■ C-3.2.8 Seleção do estorço

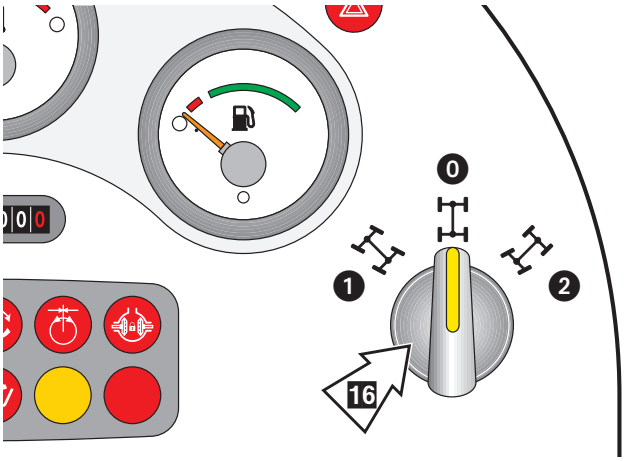
16 Comutador seleção estorço

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

1 Translação “a caranguejo”

0 Somente rodas anteriors

2 Quatro rodas de torção



■ C-3.2.9 Comutador cabine-estrada-naveta

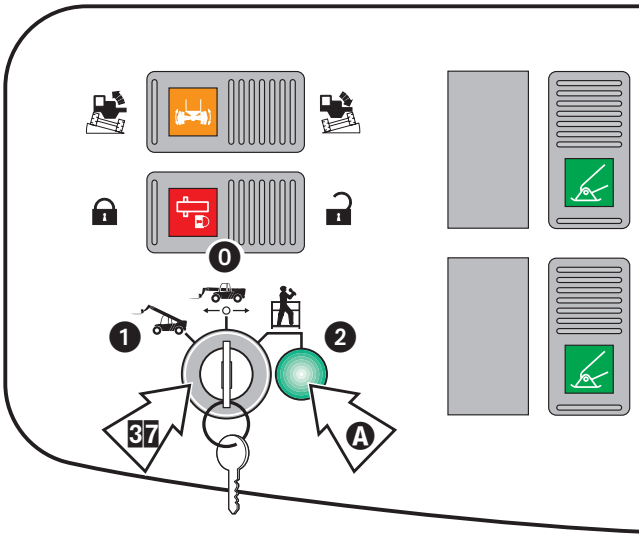
37 Comutador

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

- Girando o seletor na posição **1**, seleciona-se a posição de trabalho com comandos na cabine
- Girando o seletor na posição **0**, seleciona-se a posição de trabalho para a circulação viária
- Rodando o seletor na pos. **2** a chave pode ser retirada e os comandos são transferidos ao quadro de comandos remoto.Ilumina-se a luz de sinalização verde **A**.

CAUTELA

Antes de executar a transferência dos comandos ao quadro de comandos remoto, girar o comutador de partida na posição "Naveta" (veja C-3.2.1).



■ C-3.2.10 Comandos auxiliares de condução

19 Interruptor luzes de emergência

Possui duas posições ligado/desligado e comanda a ligação simultânea e intermitente das setas de sinalização.

21 Comutador ventoinha climatização cabine

Possui três posições:

0 Ventoinha desligada
1 Ativa a primeira velocidade
2 Ativa a segunda velocidade

18 Interruptor bomba de emergência

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

0 Bomba desligada
1 Ativação da bomba (luz de sinalização vermelha acesa).

O botão deve ser mantido apertado contemporaneamente ao uso dos comandos manuais no distribuidor.

Se rilasciato la pompa si disattiva.

Sequência correta de funcionamento:

- Motor parado.
- Chave do comutador na posição **1**.
- Acione a alavanca para executar o movimento desejado.
- Aperte o botão de ativação da bomba de emergência.

ATENÇÃO

Não acione a bomba de emergência sem ter antes executado o comando desejado com a alavanca. A bomba de emergência funciona por meio de um motor elétrico. É portanto recomendável mantê-la em funcionamento por aproximadamente 30 segundos alternando com aproximadamente 2 minutos de pausa para o resfriamento do motor elétrico.

CAUTELA

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

22 Interruptor luzes para a circulação viária

É localizado no lado direito do painel acima do comutador de partida e e está associado à alavanca **7** (veja cap. C-3.2.3).

23 Interruptor luzes de neblina

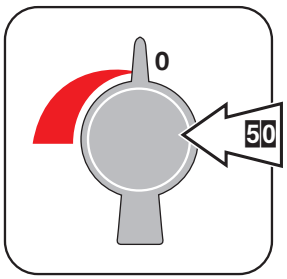
É localizado no lado direito do painel acima do comutador de partida e possui duas posições:

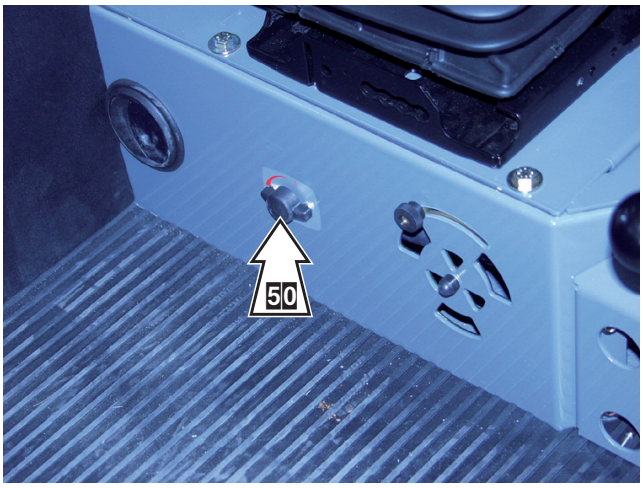
0 Luzes de neblina apagadas
1 Luzes de neblina acesas (ilumina-se a luz de sinalização no interruptor).

50 Registro comando aquecedor na cabine

Localizado no lado esquerdo na base do banco do motorista.

- 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 **21**.





C-3.3 INSTRUMENTOS E LUZES DE SINALIZAÇÃO

C-3.3.1 Instrumentos

9 Indicador temperatura líquido de resfriamento motor

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

13 Indicador temperatura óleo hidráulico

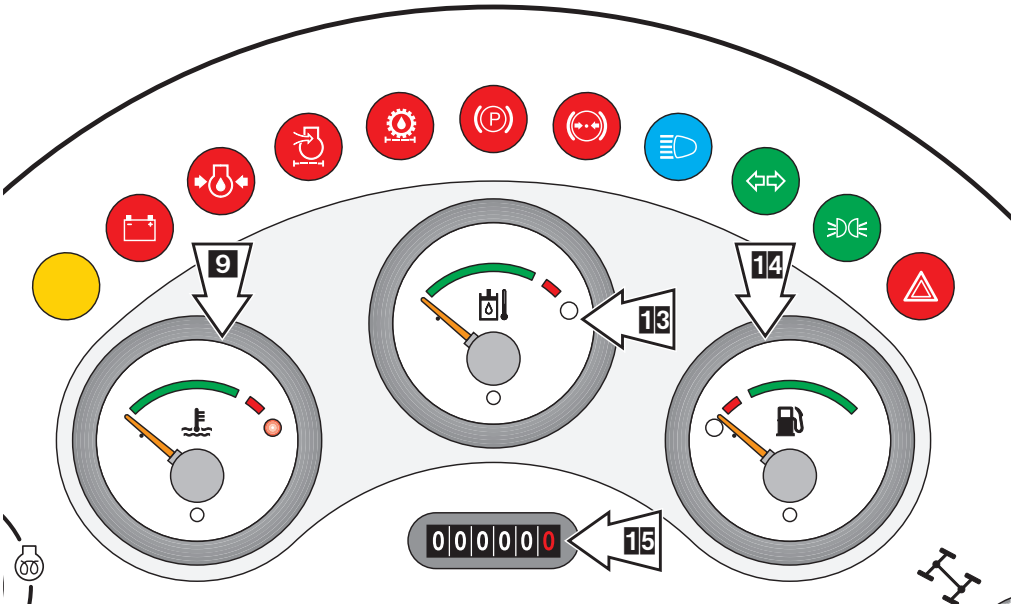
Sinaliza a temperatura do óleo hidráulico dentro do reservatório. Se a temperatura superar o limite permitido ou acender a luz de sinalização vermelha no instrumento, desligue a máquina e procure as causas do inconveniente.

14 Indicador de nível combustível

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

15 Contador de horas

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



■ C-3.3.2 Luzes de sinalização (ref. 12)

61 Luz de sinalização carga da bateria insuficiente
O acendimento desta luz indica que a carga do alternador é insuficiente.

62 Luz de sinalização obstrução filtro óleo hidráulico
Quando esta luz acender, substituir sem dúvidas o cartucho filtro óleo no retorno do reservatório.

63 Luz de sinalização obstrução filtro ar
Quando esta luz acender, providenciar a limpeza ou, se necessário, a substituição dos cartuchos filtrantes.

64 Luz de sinalização pressão óleo motor insuficiente
O acendimento desta luz indica uma pressão insuficiente do óleo do motor

65 Luz de sinalização freio de estacionamento ativado
O acendimento desta luz indica que a alavanca do freio de estacionamento não se encontra em posição de repouso (o freio é ativado)

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

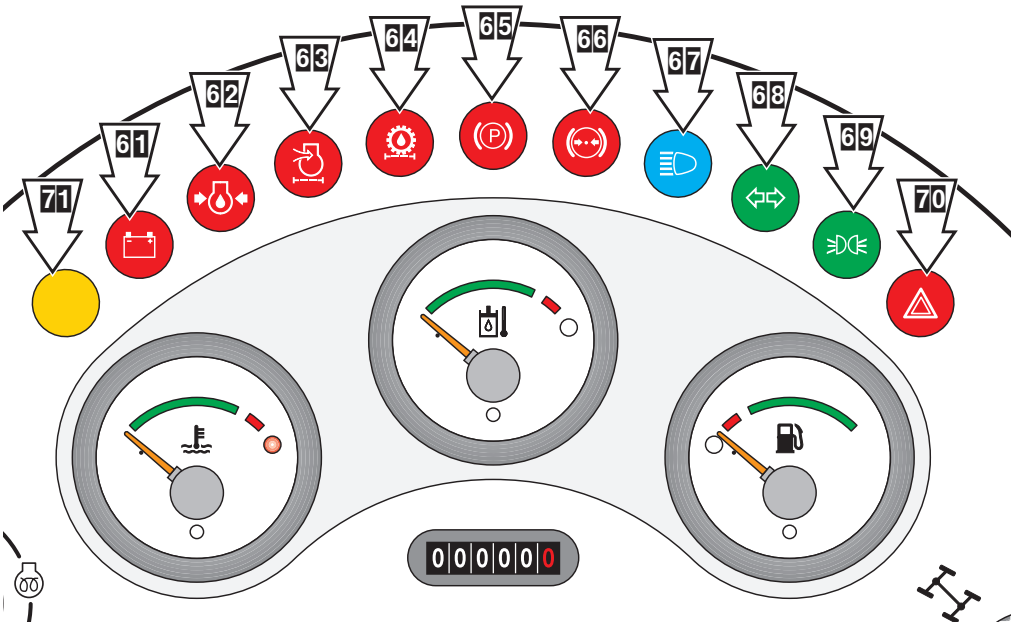
67 Luz de sinalização luzes altas
Indicador de cor azul para sinalizar o acendimento das luzes altas.

68 Luz de sinalização indicadores de direção
Indicador de cor verde para sinalizar o acendimento dos indicadores de direção.

69 Luz de sinalização luzes de posição
Indicador de cor verde para sinalizar o acendimento das luzes de posição.

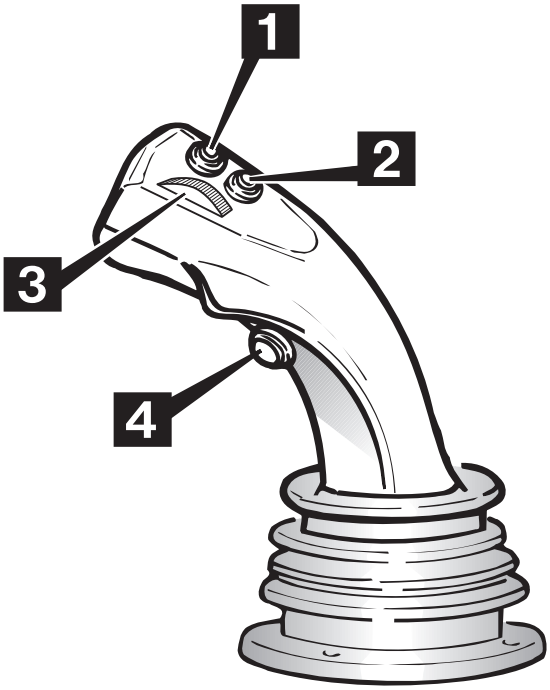
70 Luz de sinalização de alarme geral
O acendimento desta luz de sinalização vermelha indica um problema na máquina. Contatar o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT

71 Luz de sinalização de pré-aquecimento das velas (somente para Girolift 3514-3518)
Indicador laranja para sinalizar o pré-aquecimento das velas do motor. Esperar que a luz de sinalização se apague antes de dar a partida.



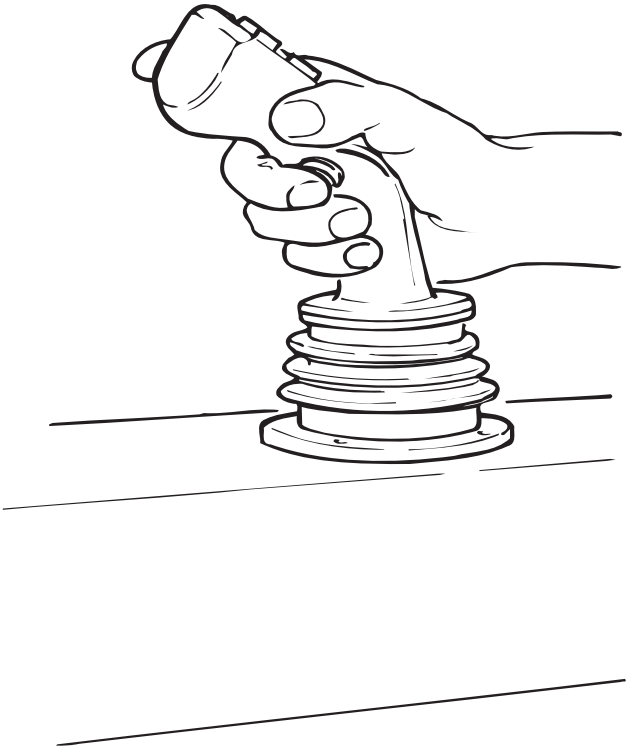
■ C-3.4 ALAVANCA DE COMANDO

Os manipuladores da série **Girolift** possuem uma alavanca de comando polifuncional eletro-proporcional para o controle de todos os movimentos da máquina.
A alavanca de comando possui dois botões (1 e 2) na parte superior para a seleção da função a ser programada, uma rodinha 3 para acionar a extensão do braço e um botão para o **comando intencional** 4 posto nella parte anterior.
A alavanca de comando deve ser movimentada nas quatro direções: frente - trás - direita - esquerda para a realização das funções programadas.
O botão 4 deve ser mantido apertado até a completa execução do movimento.
Sem que este botão seja acionado a alavanca não realiza nenhuma ação, mesmo sendo movimentada.



IMPORTANTE

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 banco do motorista.

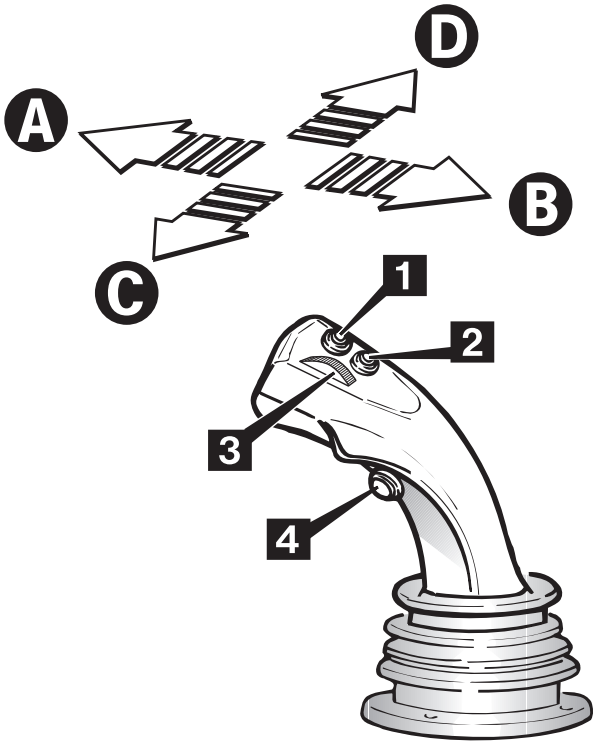
ATENÇÃO

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

■ C-3.4.1 Seleção das funções

Na partida da máquina a alavanca de comando se posiciona automaticamente para a movimentação do braço; para realizar a seleção de outras funções proceder como segue:

- Certificar-se de que a alavanca esteja na posição central.
- Apertar o botão **4** e mantê-lo na posição
- Selecionar a função desejada, apertando o botão **1** ou **2**. Com a pressão de uma tecla função, ilumina-se a ação correspondente no grupo luzes de sinalização **10**.
- Executar o comando movendo delicadamente a alavanca na posição desejada ou acionando a rodinha **3** para o comando da extensão do braço telescópico.
- O comando em execução é evidenciado pelo acendimento da luz de sinalização correspondente no grupo de luzes de sinalização **10**.




Elevação/descida garfos


Extensão/recolhimento braço telescópico


Rotação acessório terminal


Bloqueio/desbloqueio acessórios


Rotação torre bloqueada

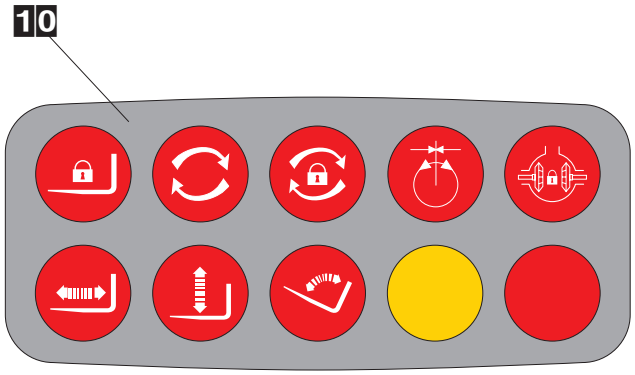

Bloqueio diferencial


Rotação torre livre


Torre alinhada para a inserção do perno de bloqueio


Luz de sinalização laranja – diagnóstico do motor Perkins (ver cap. E-1.2 pág E-5)


Luz de sinalização vermelha – diagnóstico do motor Perkins (ver cap. E-1.2 pág E-5)



CAUTELA

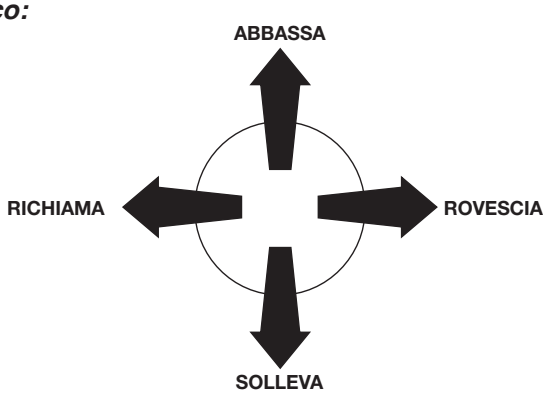
Caso o botão 4 seja solto por um tempo superior a 0,5 segundos durante a execução de um movimento, a função bloqueia-se.
Para reativar o movimento repetir o procedimento de seleção da função.

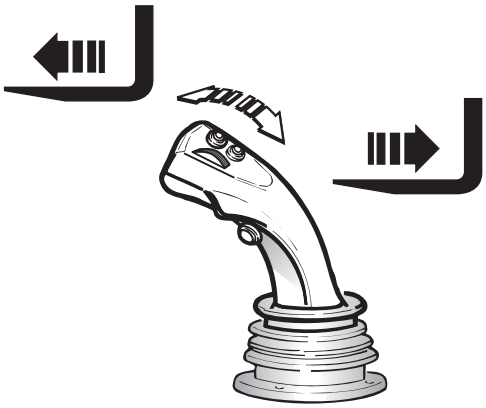
IMPORTANTE

O botão de funcão 1 pode ser solta após a seleção da função.
O botão de funcão 2 deve ser mantida apertada até a completa execução do comando.

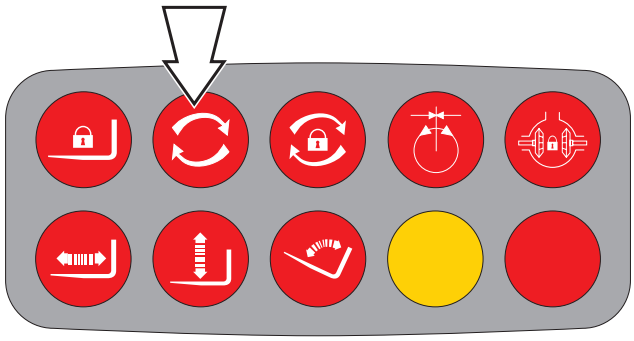
■ C-3.4.2 Comandos dos braços

Na partida da máquina, sem a pressão de qualquer botão de função, são habilitados os comandos do braço:

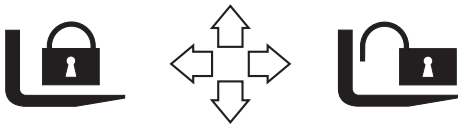


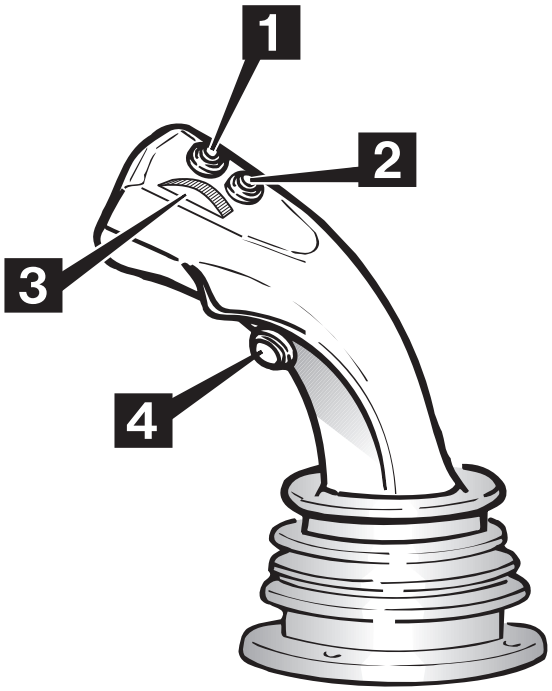


Apertando o botão de função 1, habilita-se a inclinação dos acessórios terminais ou a rotação da torre.



Apertando o botão de função 2, habilita-se o bloqueio/desbloqueio dos acessórios terminais ou a ativação de acessórios terminais como: lança de manutenção, guincho, etc.





■ C-3.4.3 Parada de emergência

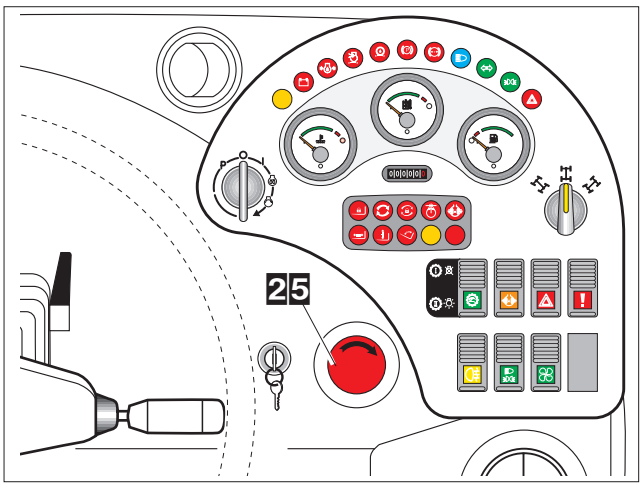
A ação dos comandos acionados pode-se interrompida apertando o botão de parada de emergência **25**.

A ativação deste botão bloqueia todos os movimentos e para o motor.

Para rearmar o botão, rodar em sentido horário.

ATENÇÃO

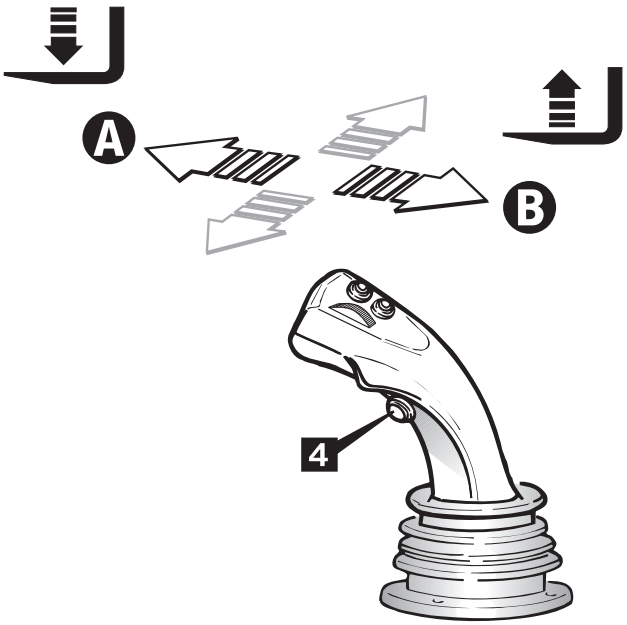
Antes de dar partida à máquina, eliminar as causas que provocaram a parada de emergência.



■ C-3.4.4 Elevação/descida do braço

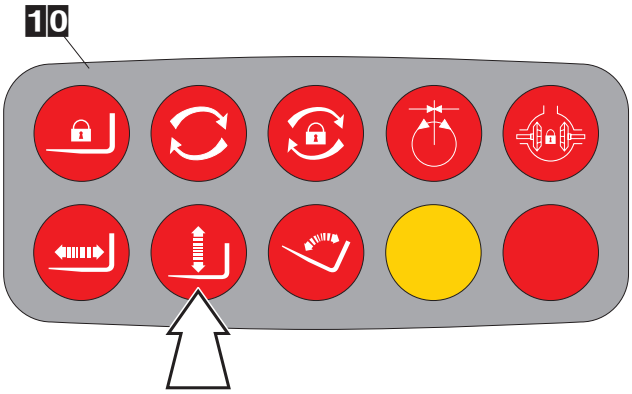
ATENÇÃO

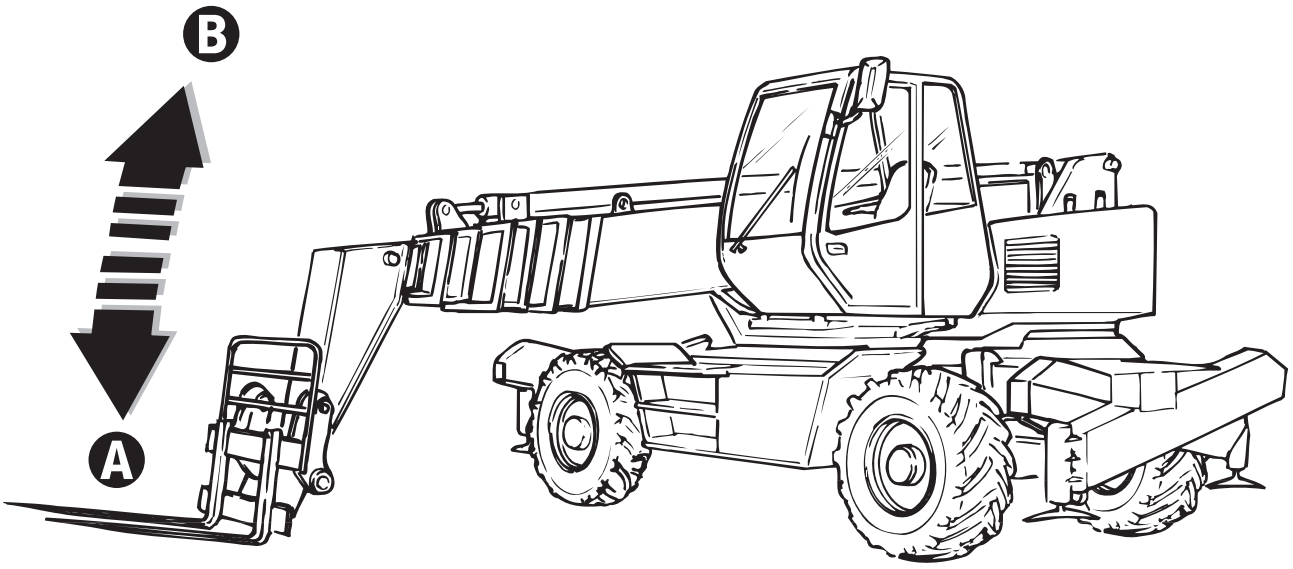
Antes de executar movimentações do braço, certifique-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.



Para movimentar o braço:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão 4
- Acione delicadamente a alavanca na direção para elevar o braço ou na direção Ⓐ para abaixá-lo. Na série de luzes de sinalização 10 se iluminará a luz da função ativa.

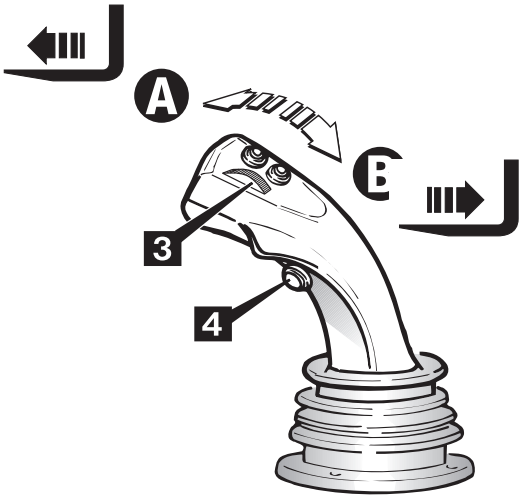




■ C-3.4.5 Extensão/recolhimento do braço telescópico

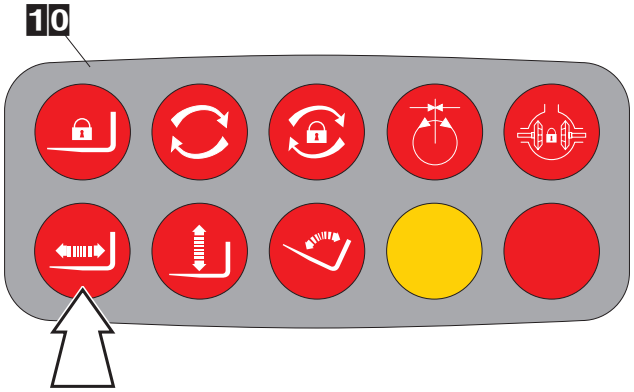
ATENÇÃO

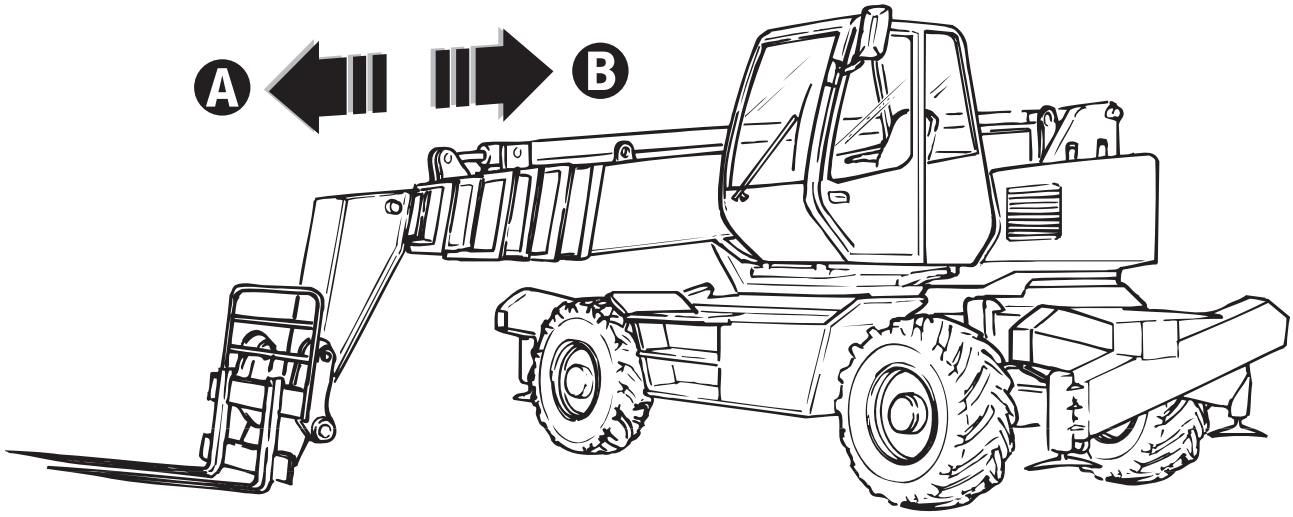
Antes de executar movimentações do braço, certifique-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.



Para executar a extensão ou o recolhimento do braço telescópico:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão 4
- Acione delicadamente a rodinha 3 na direção Ⓐ para estender o braço ou na direção Ⓑ para recolhê-lo. Na série de luzes de sinalização 10 se iluminará a luz da função ativa.





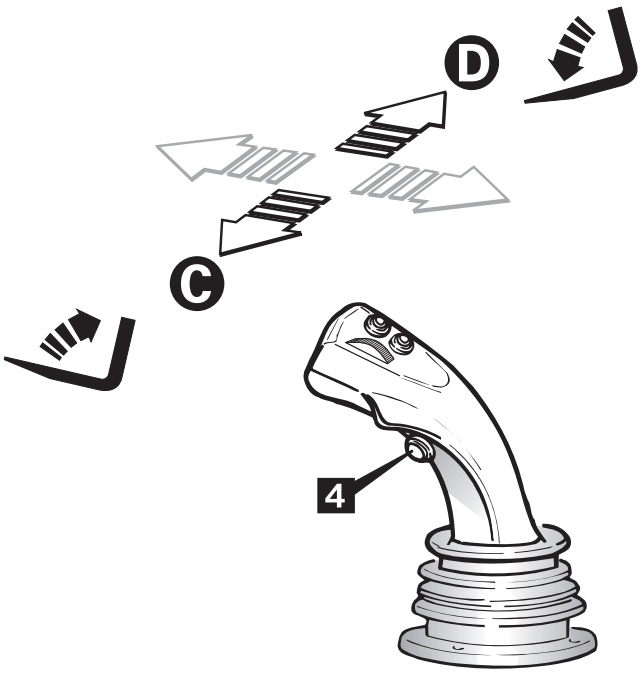
■ C-3.4.6 Inclinação para frente/para trás da chapa de engate

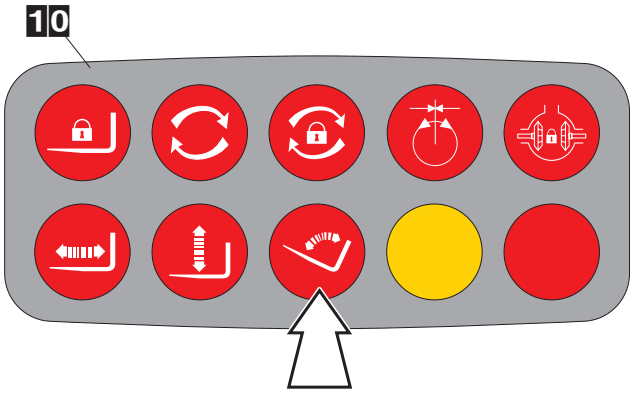
ATENÇÃO

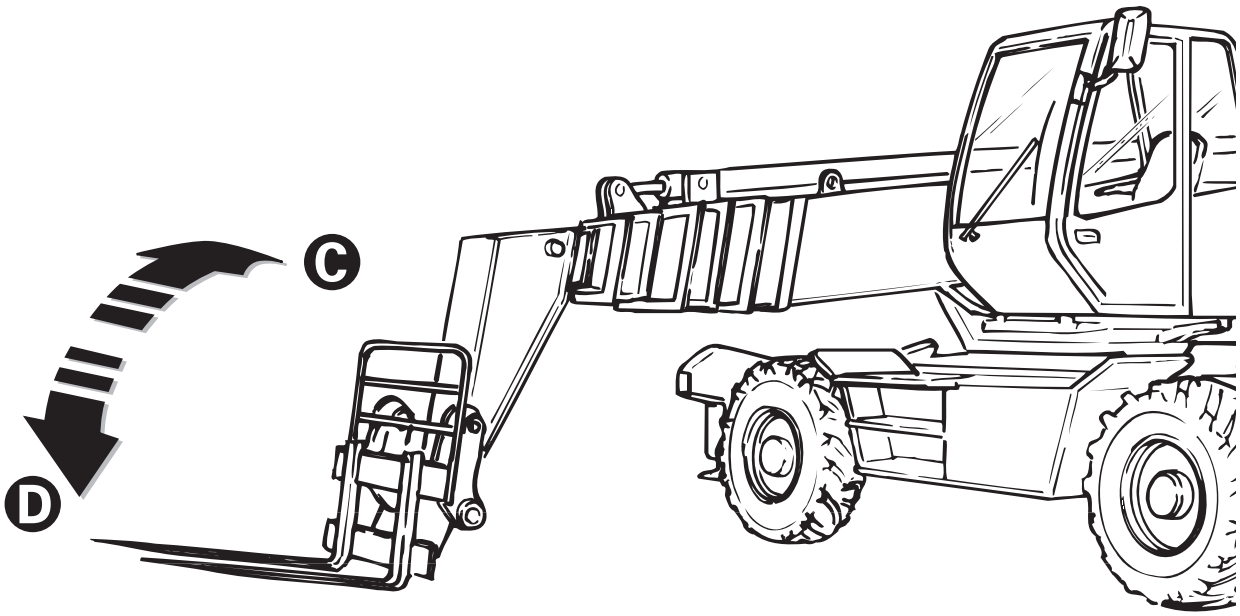
Antes de executar movimentações do braço, certifique-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.

Para inclinar a chapa de engate dos acessórios:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão 4
- Acione delicadamente a alavanca na direção Ⓓ para inclinar para frente a chapa de engate ou na direção Ⓒ para incliná-la para trás. Na série de luzes de sinalização 10 se iluminará a luz da função ativa.



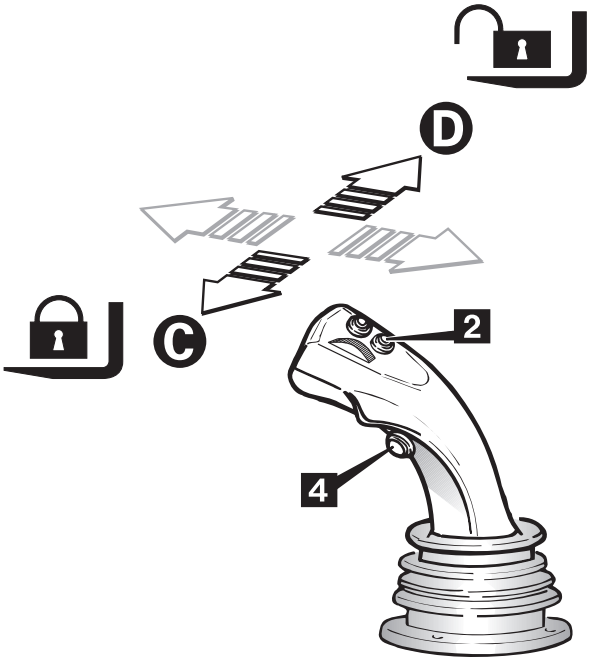




■ C-3.4.7 Bloqueio rápido dos acessórios terminais

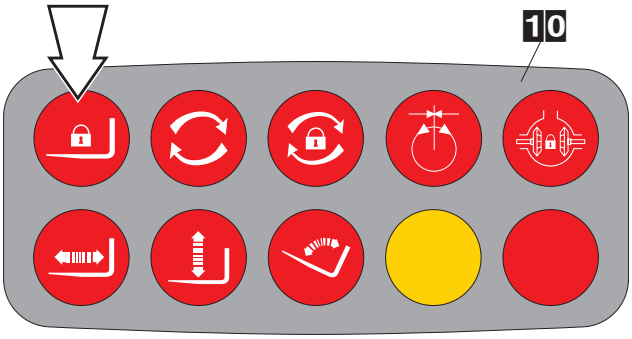
ATENÇÃO

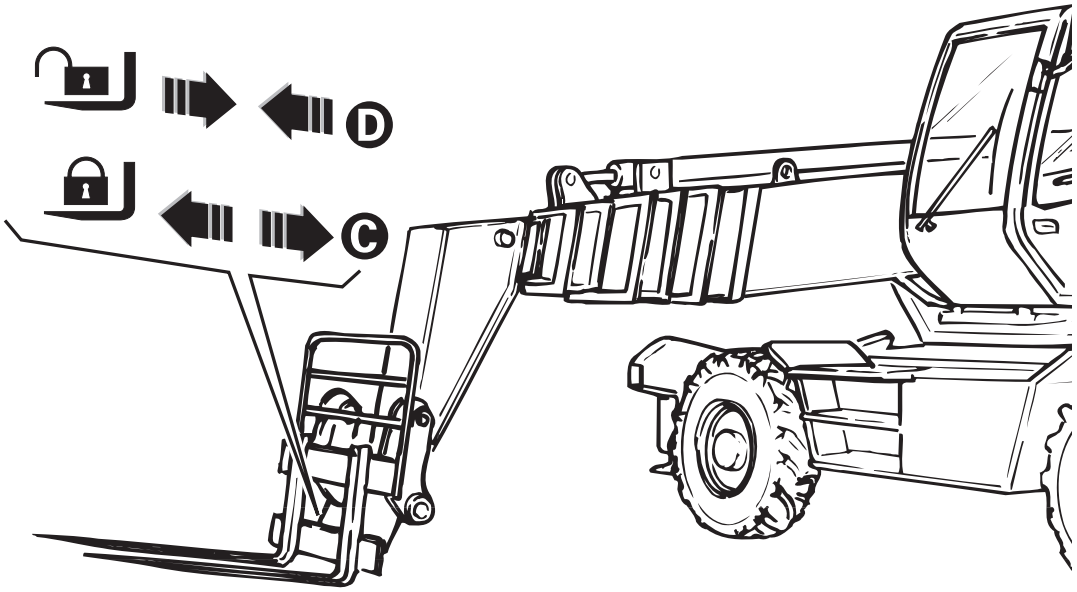
Antes de executar movimentações do braço, certifique-se de que no raio operacional não se encontrem pessoas.



Para bloquear os acessórios terminais:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão 4
- Aperte o botão 2 para selecionar a função de bloqueio dos acessórios e mantenha-o pressionado até a execução completa do comando.
- Acione delicadamente a alavanca na direção Ⓒ para bloquear o acessório ou na direção Ⓓ para desbloqueá-lo. Na série de luzes de sinalização 10 se iluminará a luz da função ativa.





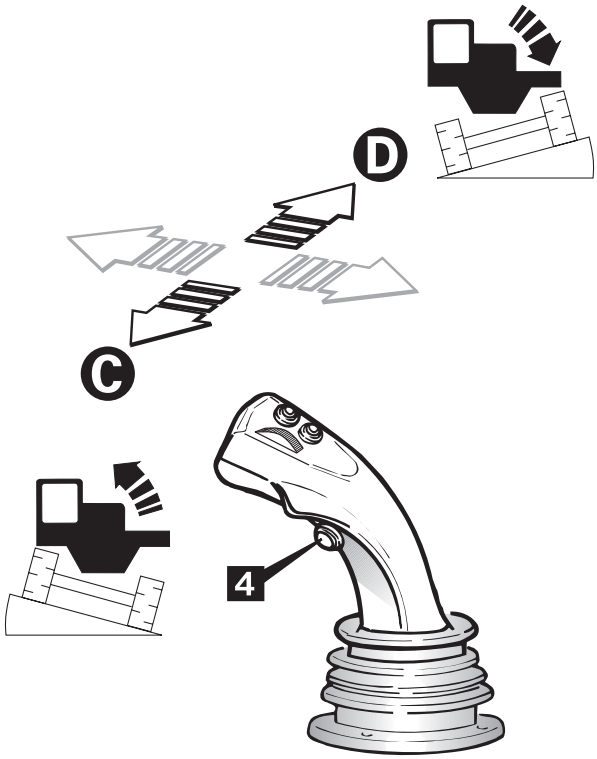
■ C-3.5 COMANDO DE NIVELAMENTO MÁQUINA

ATENÇÃO

Não acione o comando de nivelamento da máquina quando o braço estiver elevado além da posição horizontal.

Para nivelar a máquina:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão 4
- Aperte o botão 35 para selecionar a função de nivelamento e mantenha-o pressionado até a execução completa do comando.
- Acione delicadamente a alavanca na direção Ⓓ para elevar o lado esquerdo ou na direção Ⓒ para abaixar o lado esquerdo.

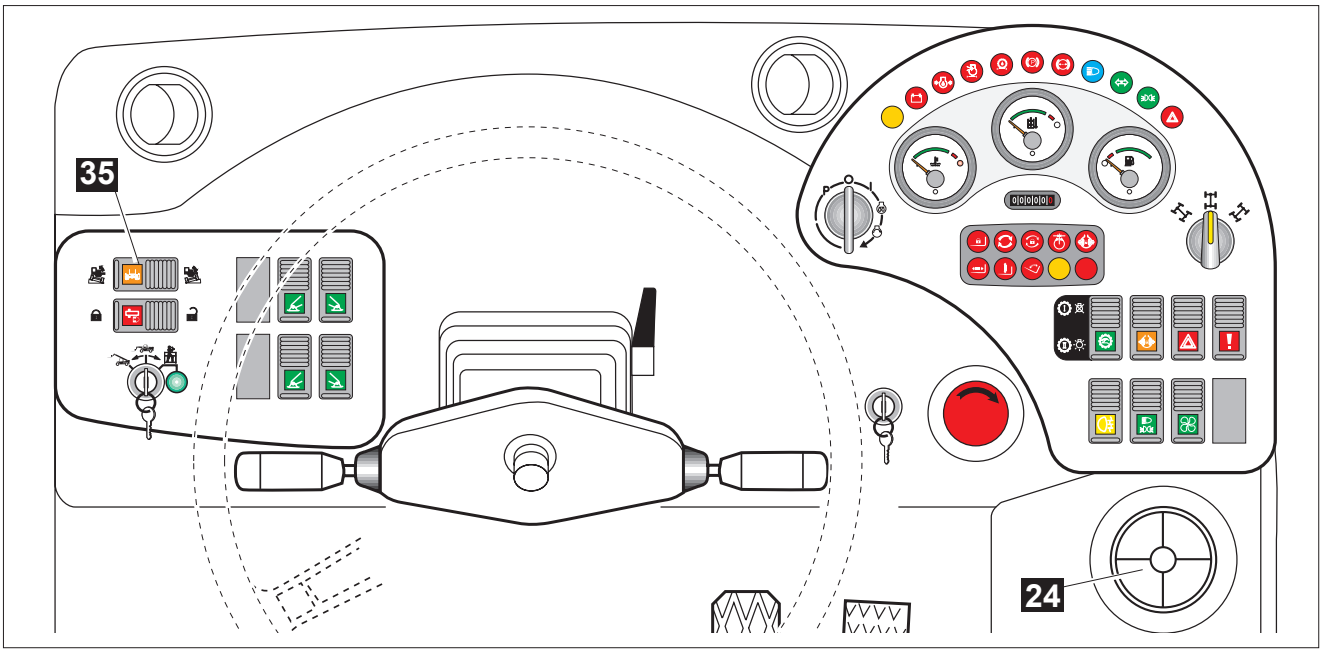


ATENÇÃO

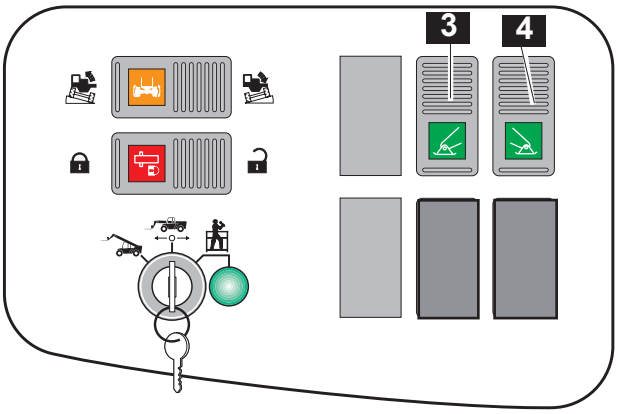
Verifique o nivelamento da máquina através do nível 6. A bolha de ar deve estar no centro do instrumento.

CAUTELA

A função de nivelamento da máquina é ativa somente com a torre bloqueada na posição central e com braço posicionado em não mais que dois metros de altura do chão.



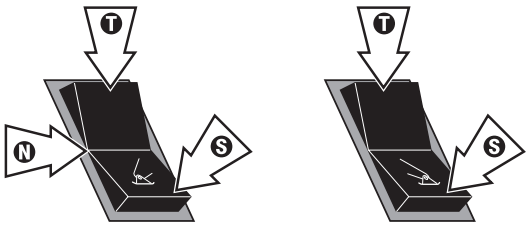
C-3.6 COMANDO ESTABILIZADORES GIROLIFT 3514 E GIROLIFT 3518

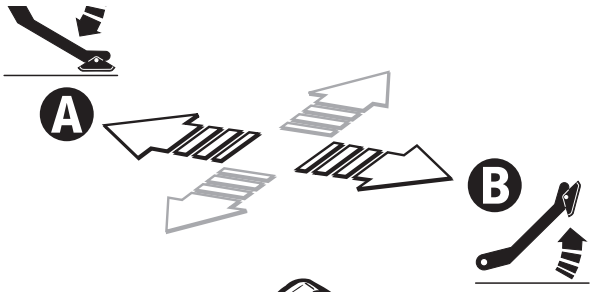


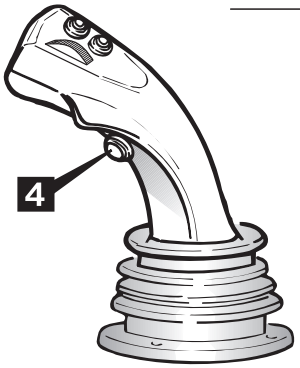
Para movimentar os estabilizadores:

- Aperte o botão **3** para movimentar os estabilizadores esquerdos
- Aperte o botão **4** para movimentar os estabilizadores direitos

Estos botões possuem duas posições com retorno ao centro quando são soltos. Devem ser mantidos apertados até a completa execução do movimento desejado.







Ⓣ Coloque o botão na pos. Ⓣ para movimentar o estabilizador dianteiro

Ⓢ Coloque o botão na pos. Ⓢ per ara movimentar o estabilizador traseiro

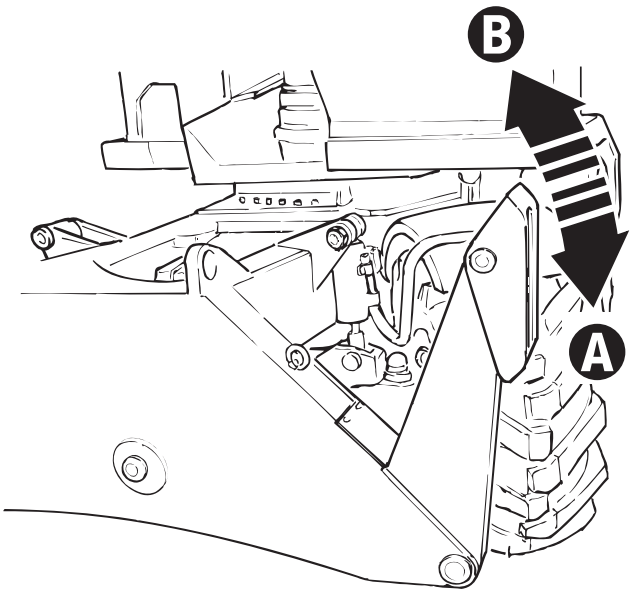
Ⓝ Na posição central Ⓝ não é ativa nenhuma função.

Depois de ter selecionado a função desejada, prosseguir como segue:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão **4**
- Acione delicadamente a alavanca na direção Ⓐ para abaixar o estabilizador ou na direção Ⓑ para elevá-lo.

CAUTELA

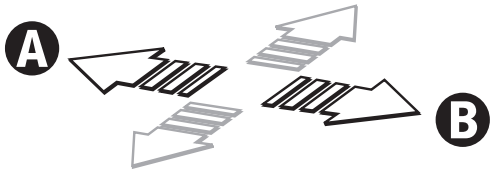
O acionamento dos estabilizadores é permitido somente se o braço não estiver elevado acima da horizontal.

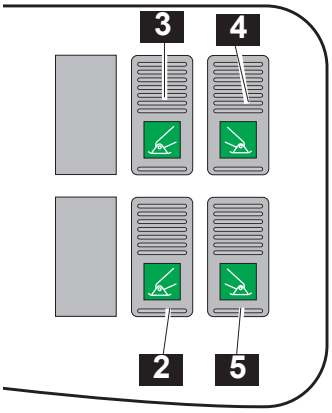


■ C-3.7 COMANDO ESTABILIZADORES GIROLIFT 5022

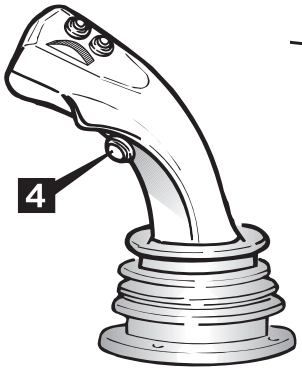
Para movimentar os estabilizadores é preciso apertar um dos quatro botões **2 - 3 - 4 - 5** que comandam respectivamente:

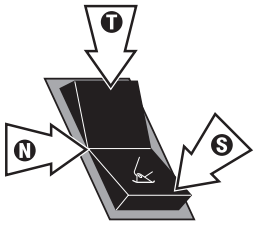
2 Estabilizador posterior esquerdo
3 Estabilizador anterior esquerdo
4 Estabilizador anterior direito
5 Estabilizador posterior direito

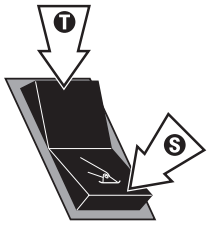




Estos botões possuem duas posições com retorno ao centro quando são soltos. Devem ser mantidos apertados até a completa execução do movimento desejado.







Ⓣ Coloque na posição Ⓣ para movimentar a extensão/recolhimento do braço do estabilizador.

Ⓢ Coloque na posição Ⓢ para movimentar a subida/descida do estabilizador.

Ⓝ Na posição central Ⓝ não é ativa nenhuma função.

Depois de ter selecionado a função desejada, prosseguir como segue:

- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão **4**
- Acione delicadamente a alavanca na direção Ⓐ para abaixar os estabilizadores ou para estender o seu braço; acione a alavanca na direção Ⓑ para elevar os estabilizadores ou para recolher o seu braço.

.

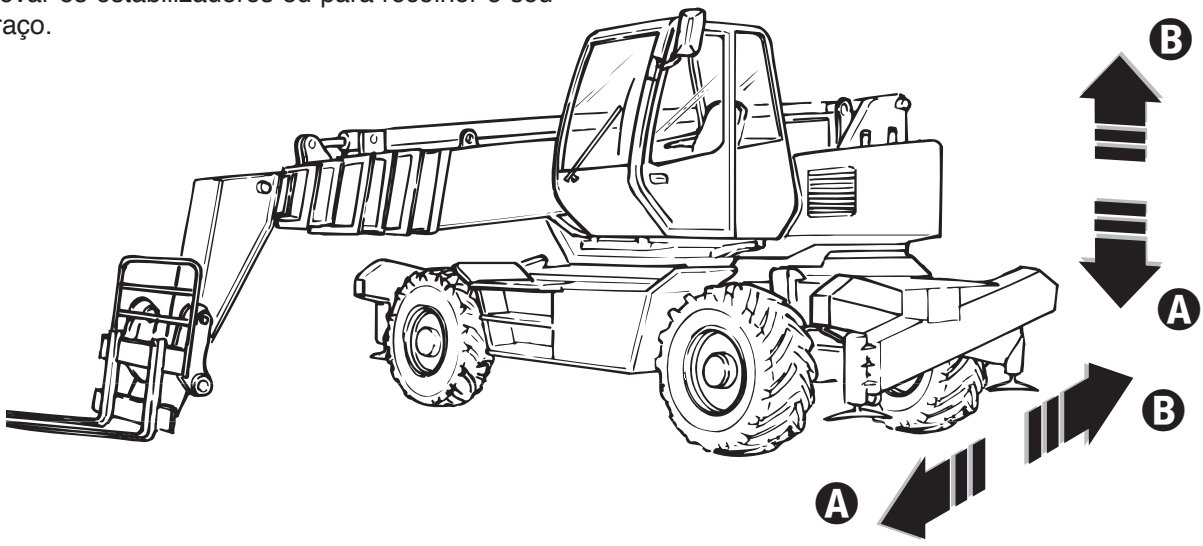
CAUTELA

A seqüência correta para a ativação dos estabilizadores é a seguinte:

- ***Estenda os braços dos estabilizadores até o fim de curso.***
- ***Abaixe os estabilizadores, fixando-os firmemente à terra.***

O mesmo procedimento para elevá-los:

- ***Eleve os estabilizadores até o fim de curso e então recolha os braços dos estabilizadores.***



Lista completa dos comandos para a movimentação dos estabilizadores:

- Botão **3** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Extensão do braço do estabilizador anterior esquerdo
- Botão **3** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Descida do estabilizador anterior esquerdo
- Botão **4** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Extensão do braço do estabilizador anterior direito
- Botão **4** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Descida do estabilizador anterior direito
- Botão **5** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Extensão do braço do estabilizador posterior direito
- Botão **5** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Descida do estabilizador posterior direito
- Botão **2** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Extensão do braço do estabilizador posterior esquerdo
- Botão **2** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção A:

  Descida do estabilizador posterior esquerdo
- Botão **3** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

  Recolhimento do braço do estabilizador anterior esquerdo
- Botão **3** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

  Subida do estabilizador anterior esquerdo
- Botão **4** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

  Recolhimento do braço do estabilizador anterior direito
- Botão **4** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

  Subida do estabilizador anterior direito
- Botão **5** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

  Recolhimento do braço do estabilizador posterior direito
- Botão **5** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

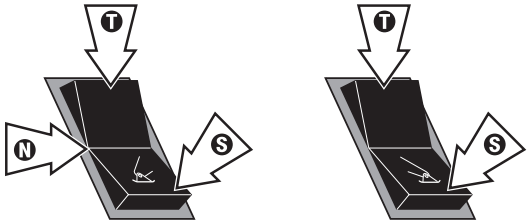
  Subida do estabilizador posterior direito
- Botão **2** em Ⓣ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

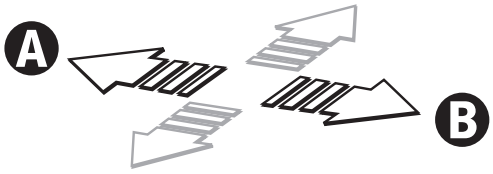
  Recolhimento do braço do estabilizador posterior esquerdo
- Botão **2** em Ⓢ + botão **4** apertado, alavanca na direção B:

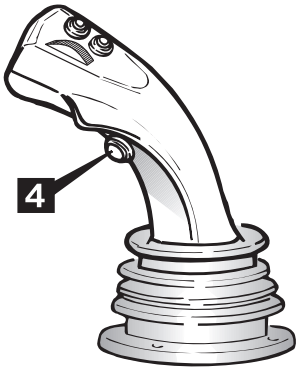
  Subida do estabilizador posterior esquerdo

CAUTELA

O acionamento dos estabilizadores é permitido somente se o braço não estiver elevado acima da horizontal.



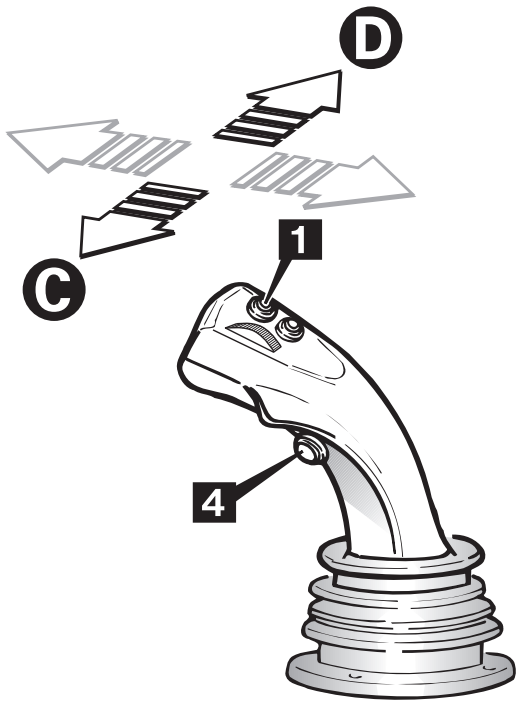




■ C-3.8 COMANDO DE ROTAÇÃO DA TORRE

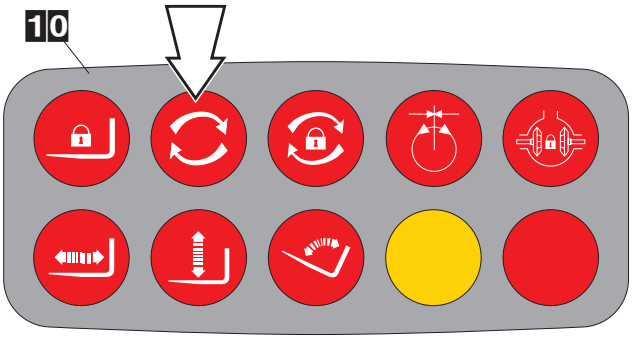
CAUTELA

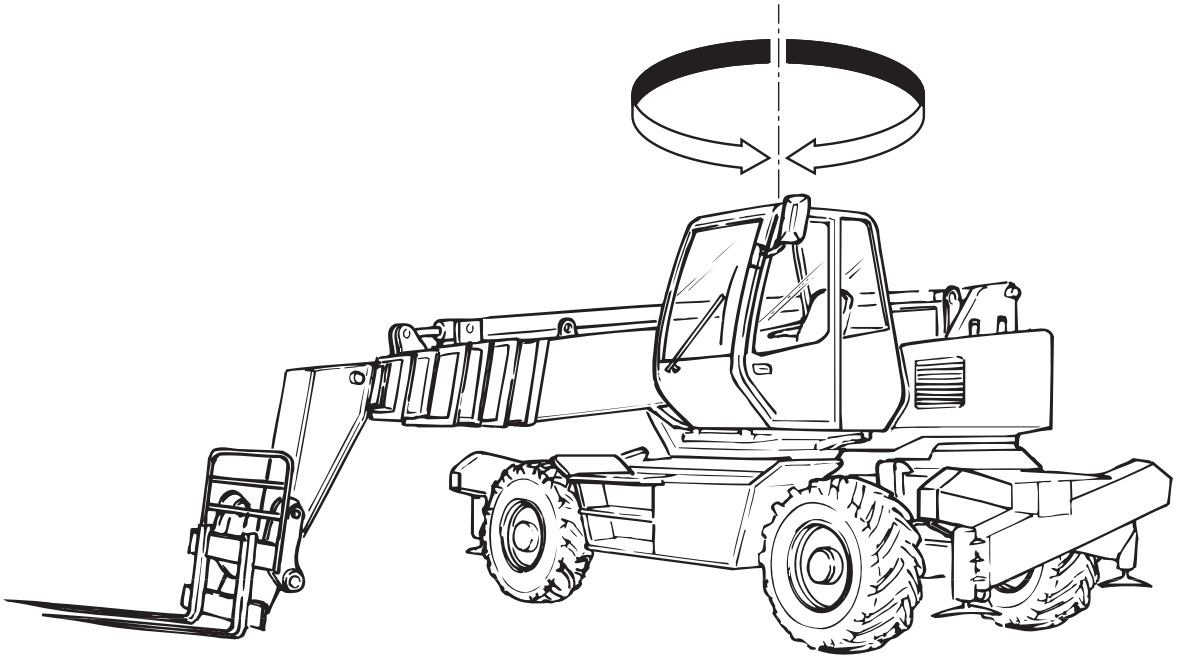
Antes de acionar o comando de rotação da torre, certifique-se de que a rotação tenha sido desbloqueada (veja C-3.9)



Para executar a rotação da torre:

- Aperte o botão **1** na alavanca de comando para ativar a função de rotação. Na série de luzes de sinalização **10** se iluminará a luz da função ativa.
- Coloque a alavanca no centro e aperte o botão **4**
- Acione delicadamente a alavanca na direção **D** para girar a torre em sentido horário ou na direção **C** para girá-la em sentido anti-horário.





■ C-3.8.1 Alavanca de comando da rotação no lado esquerdo (opcional)

A alavanca de comando opcional situada no lado esquerdo do banco do motorista serve somente para a rotação da torre da máquina. A sua presença torna inoperante a mesma função na alavanca de comando principal do lado direito.

Para ativar a rotação:

- Pressione o botão de permissão "homem presente" na alavanca principal e mantê-lo apertado durante todo o movimento.
- Levante a trava de segurança da máquina na alavanca de comando da rotação e acione a alavanca para a direita ou para a esquerda, de acordo com o sentido de rotação escolhido previamente:
  - Alavanca para a direita: rotação horária
  - Alavanca para a esquerda: rotação anti-horária



■ C-3.9 COMANDO BLOQUEIO ROTAÇÃO TORRE

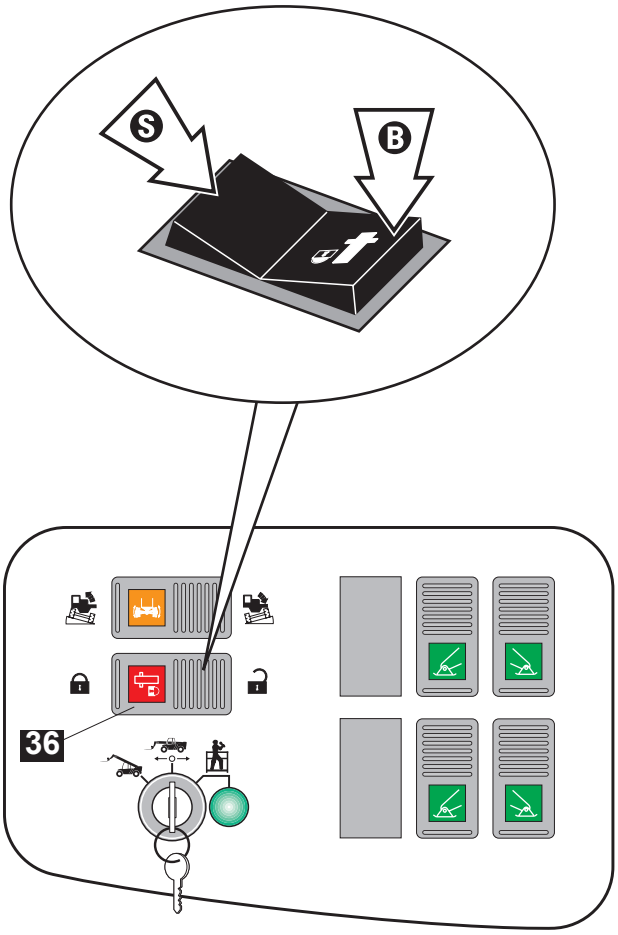
Para executar o bloqueio/desbloqueio da rotação da torre:

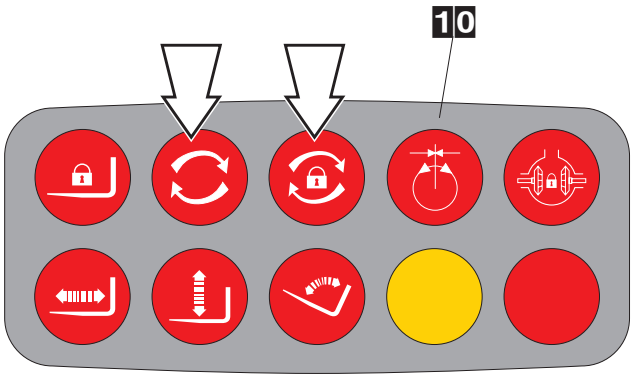
Bloqueio da rotação

- Gire a torre até o acendimento da luz de sinalização que indica o alinhamento da máquina.
- Aperte o botão **4** na alavanca de comando e coloque o botão **36** na posição Ⓑ (mantendo-o na posição por alguns segundos) para efetuar o bloqueio. Na série de luzes de sinalização **10** se iluminará a luz de rotação bloqueada.

Desbloqueio da rotação

- Aperte o botão **4** na alavanca de comando e coloque o botão **36** na posição Ⓢ para efetuar o desbloqueio. Na série de luzes de sinalização **10** se acenderá a luz de sinalização de rotação livre.





C-4 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

C-4.1 ANTES DE DAR PARTIDA AO MOTOR

- Para a segurança do operador, de outras pessoas e para a máxima durabilidade da máquina, efetue um controle geral antes de dar partida ao motor.
- Retire sujeiras e detritos de dentro da cabine, especialmente de perto dos pedais e da alavanca de comando.
- Retire óleo, graxa e barro dos pedais e das alavancas de comando.
- Certifique-se de que mãos e sapatos estejam limpos e enxutos.
- Certifique-se de que os cintos de segurança sejam eficientes.
- Verifique o bom funcionamento de luzes, sinalizadores luminosos, setas, luzes de emergência, limpador de pára-brisa e sinalizador acústico.
- Ajuste o banco de modo a alcançar com comodidade todas as alavancas de comando e de modo a acionar completamente o pedal do freio sem ser necessário desencostar-se do banco do motorista.
- Ajuste os espelhos retrovisores de modo a obter uma boa visibilidade do espaço traseiro da máquina, permanecendo comodamente sentado no banco do motorista.
- Certifique-se de que o freio de mão esteja acionado.

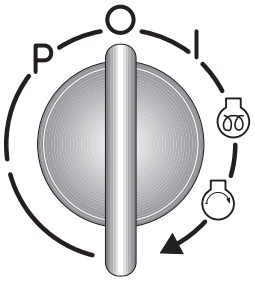
C-4.1.1 Checagem na partida da máquina

Ao pôr a máquina em movimento, o limitador de carga faz uma checagem progressiva para verificar o funcionamento do sistema.
Depois de aproximadamente 3 a 4 segundos, aparece a data e o modelo da máquina e, após cerca de 15 segundos, aparece uma escrita que pede para confirmar o equipamento em uso (é visualizado o último equipamento usado). Aperte ***ENTER*** para confirmar.
Se permanecer aceso o **led verde**, a máquina está pronta para o uso, se ficar aceso o **led amarelo** será necessário operar com cuidado especial, pois a carga erguida é superior a 90% da carga admitida, mas inferior à carga máxima permitida.
Em condições de led vermelho aceso, a carga erguida é maior que a carga máxima permitida. Os movimentos são automaticamente bloqueados, a não ser os de recolhimento em posição estável.
Realize ainda a verificação do correto funcionamento dos dispositivos de segurança, seguindo os modos previstos no **cap. D-3.19** relativo a:

- Sistema anti-capotagem
- Botão no joystick
- Botão de parada de emergência
- Comando de partida da máquina
- Bomba de emergência

C-4.2 PARTIDA DO MOTOR

- Coloque o câmbio mecânico em ponto morto.
- Pise no pedal do acelerador até o fim de curso.
- Dê partida ao motor girando o comutador de partida na posição soltando-o assim que o motor partir. Caso o motor não parta entre 20 segundos, solte a chave e aguarde por volta de dois minutos para tentar uma nova partida.



- Depois da partida do motor, reduza ao mínimo a rotação do motor, e aguarde alguns minutos antes de ativar a marcha, de modo a permitir um progressivo aquecimento do óleo do motor e otimizar a lubrificação.
- Caso a partida do motor tenha sido realizada com fontes externas, remova os cabos de conexão (veja 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 E ATIVADO O FREIO DE ESTACIONAMENTO.

■ C-4.3 PARTIDA DO MOTOR COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA

PERIGO

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

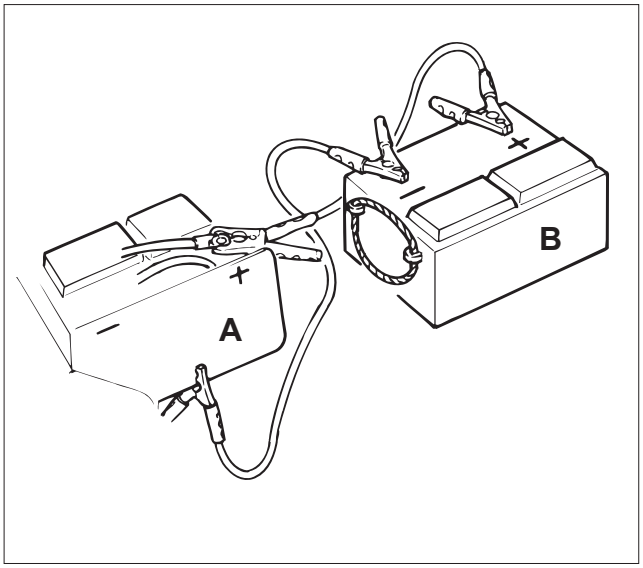
Não fume durante o controle dos eletrólitos.

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

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

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

- Desative, com as respectivas alavancas de comando, os mecanismos eventualmente ativos.
- Posicione a alavanca do câmbio em ponto morto e ative o freio de mão.
- Certifique-se de que a bateria a serem carregada **A** esteja bem conectada ao terra, e que o nível do eletrólito seja regular.
- Conecte as duas baterias seguindo as indicações apresentadas na figura, conectando antes todos os pólos positivos das duas baterias e depois o pólo da bateria de socorro **B** à massa da máquina.
- Caso a bateria de socorro se encontre em um outro veículo, certifique-se que este não esteja em contato com o veículo a ser socorrido; então, coloque em funcionamento o veículo de socorro e mantê-lo em um regime correspondente a 1/4 da aceleração
- Coloque em funcionamento o motor do manipulador, atuando no comutador de partida e seguindo o procedimento indicado no capítulo C-4.2 “Partida do motor”.



- Desconecte os cabos retirando o cabo negativo antes da massa e depois da bateria de socorro. Desconecte o cabo positivo da bateria a ser carregada e depois o cabo da bateria de socorro.

PERIGO ELÉTRICO

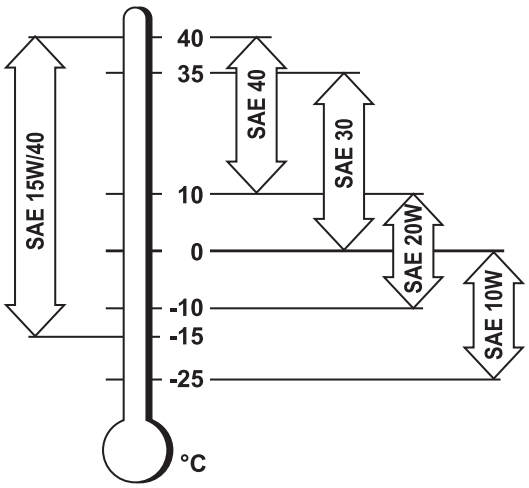
Utilize somente uma bateria de 12 V, pois outros dispositivos (carregador de baterias, etc.) podem provocar a explosão da bateria ou danos à instalação elétrica.

■ C-4.3.1 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.

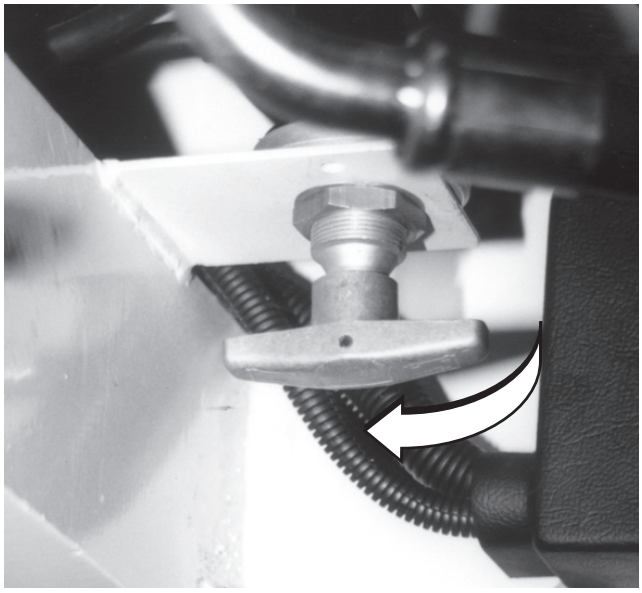
Para a partida a frio adote o seguinte procedimento:



- Coloque o câmbio mecânico em ponto morto.
- **Para o Girolift 3514-3518:** Rode o comutador de partida na posição e espere que a luz de sinalização **71** (C-3.3.2, pág.C-17) se apague, indicando que ocorreu o pré-aquecimento das velas.
  Para Girolift 5022: Rode o comutador de partida na posição **I** e espere o sinalizador sonoro que indica o pré-aquecimento das velas.
- Pressione o pedal do acelerador até o fundo e, então, ligue o motor rodando o comutador de partida na posição . Solte-o assim que o motor arrancar.
- Depois da partida do motor, reduza ao mínimo a rotação do motor, e aguarde alguns minutos antes de ativar a marcha, de modo a permitir um progressivo aquecimento do óleo do motor e otimizar a lubrificação.

■ C-4.4 DESCONEXÃO DA BATERIA

Quando for necessária alguma intervenção de manutenção ou de conserto e especialmente soldagem na máquina, é necessário desconectar o interruptor geral das baterias localizado no vão da roda posterior direita.



■ C-4.5 PARTIDA DA MÁQUINA

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

- Certifique-se de que os estabilizadores estejam completamente recolhidos e levantados do chão.
- Ative uma marcha em função do tipo de trabalho a ser realizado e das condições do terreno sobre o qual se deve operar.
- Selecione o modo de estorcer desejado.
- Selecione o sentido da marcha desejado (para frente ou marcha-ré).
- Solte o freio de mão.
- Pise gradualmente no pedal do acelerador para iniciar o deslocamento.

PERIGO

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

■ C-4.6 PARADA E ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA

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

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

PERIGO

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

PERIGO

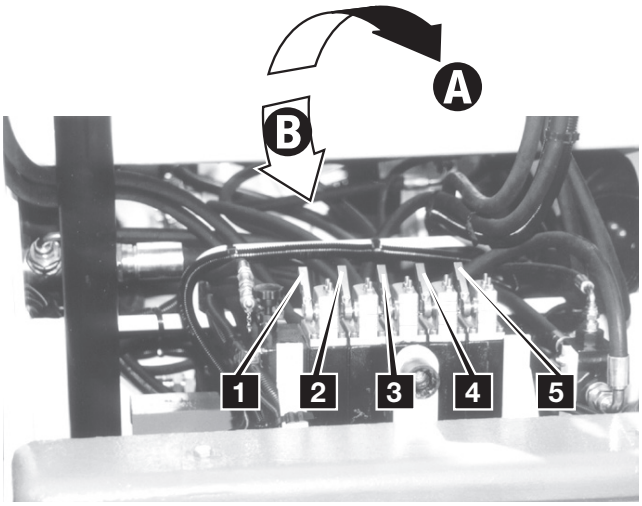
Depois de cada parada da máquina, ative sempre o freio de estacionamento para prevenir possíveis deslocamentos do veículo.

■ C-4.7 COMANDOS DE EMERGÊNCIA

Versão GIROLIFT 3514 e 3518

Caso a alavanca de comando apresente defeito ou mesmo todas as vezes que não for possível executar um comando por meio da alavanca, é possível a ativação manual de emergência do distribuidor.
O distribuidor possui 5 pequenas alavancas de comando, que acionam respectivamente as seguintes funções:

Alavanca 1	elevada em **A**	Recolhimento do braço
	abaixada em **B**	Extensão do braço
Alavanca 2	elevada em **A**	Descida do braço
	abaixada em **B**	Elevação do braço
Alavanca 3	elevada em **A**	Inclinação para frente
	abaixada em **B**	Inclinação para trás
Alavanca 4	elevada em **A**	Bloqueio do acessório
	abaixada em **B**	Desbloqueio do acessório
Alavanca 5	elevada em **A**	Rotação horária da torre
	abaixada em **B**	Rotação anti-horária da torre



Para executar um comando de emergência são necessários dois operadores: um na cabine e outro para a ativação manual do distribuidor.

Para tal fim, proceder como segue:

- Abra a portinhola traseira Ⓟ para ter acesso ao distribuidor e fixe-o na posição erguida através do gancho específico.
- O operador na cabine aciona a bomba de emergência, mantendo apertado o botão **18**.
- O operador externo aciona a alavanca do distribuidor para executar o comando desejado.



PERIGO

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

PERIGO

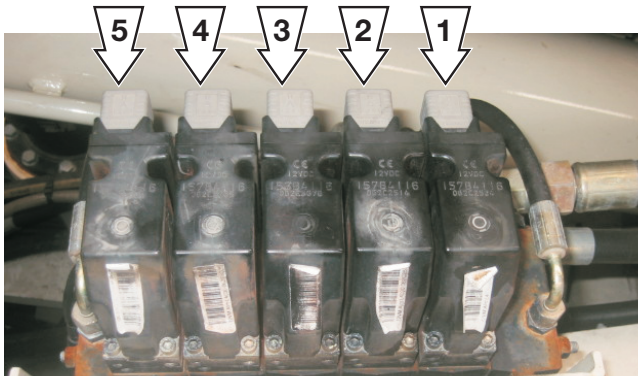
Para o uso dos comandos de emergência seguir cuidadosamente a seguinte sequência:

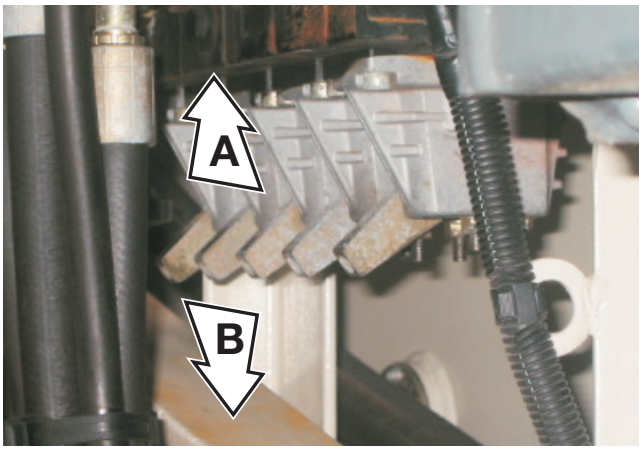
Alavanca 1 em A	***Recolhimento total do braço***
Alavanca 2 em B	***Descida do braço***

Versão GIROLIFT 5022

O distribuidor possui 5 pequenas alavancas de comando, que acionam respectivamente as seguintes funções (veja foto na página seguinte):

Alavanca 1	elevada em **A**	Extensão do braço
	abaixada em **B**	Recolhimento do braço
Alavanca 2	elevada em **A**	Elevação do braço
	abaixada em **B**	Descida do braço
Alavanca 3	elevada em **A**	Inclinação para trás
	abaixada em **B**	Inclinação para frente
Alavanca 4	elevada em **A**	Desbloqueio do acessório
	abaixada em **B**	Bloqueio do acessório
Alavanca 5	elevada em **A**	Rotação anti-horária da torre
	abaixada em **B**	Rotação horária da torre





Para executar um comando de emergência são necessários dois operadores: um na cabine e outro para a ativação manual do distribuidor.

Para tal fim, proceder como segue:

- Suba sobre o reservatório do diesel para ter acesso ao distribuidor.
- O operador na cabine aciona a bomba de emergência, mantendo apertado o botão **18**.
- O operador externo aciona a alavanca do distribuidor para executar o comando desejado.

PERIGO

- ***Operando manualmente nos comandos de emergência o limitador de carga não intervém.***
- ***Não utilize 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 total do braço***
Alavanca 2 em A ***Descida do braço***

C-5 USO DO MANIPULADOR

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

ATENÇÃO

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

PERIGO ELÉTRICO

Preste atenção especial à presença de cabos elétricos. Verifique as suas posições, certificando-se de que nenhuma parte da máquina opere a uma distância inferior a 5 metros dos cabos.

ATENÇÃO

Para uma utilização segura da máquina, verifique sempre o peso das cargas a serem movimentadas. Consulte as tabelas de carga presentes no interior da cabine.

■ C-5.1 USO DAS TABELAS DE CARGA

No montante da cabine, fixada com um ímã, há um guia rápido das funções principais e com os gráficos de carga permitida em função da extensão do braço e do uso dos estabilizadores.
A tabela **A** deve ser utilizada em trabalho frontal sem o auxílio dos estabilizadores.
A tabela **B** deve ser utilizada em trabalho frontal com o auxílio dos estabilizadores.
A tabela **C** deve ser utilizada em trabalho lateral sem o auxílio dos estabilizadores.
A tabela **D** deve ser utilizada em trabalho lateral com o auxílio dos estabilizadores.
Consulte sempre a tabelas de carga para operar com segurança.

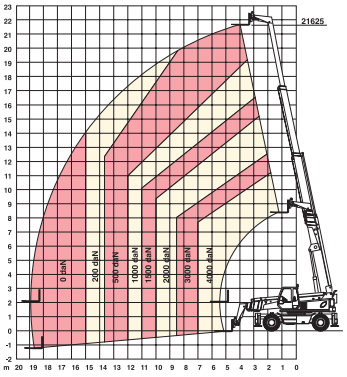
ATENÇÃO

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

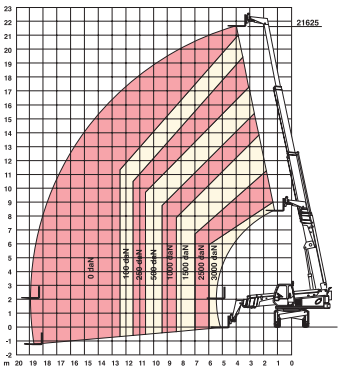
ATENÇÃO

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

COM ESTABILIZADORES

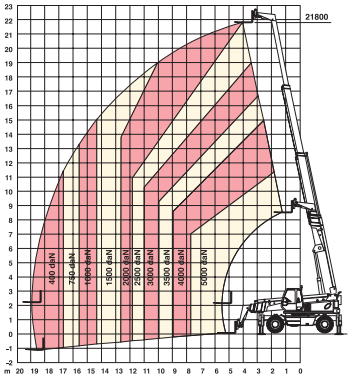


A

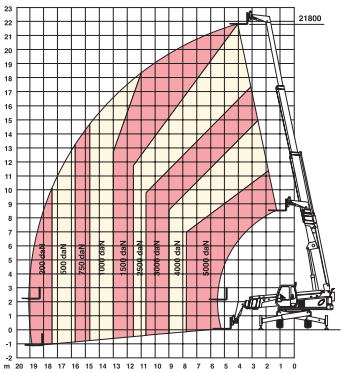


C

SEM ESTABILIZADORES



B



D

■ C-5.2 LIMITADOR DE CARGA *MICMAC-ST-02*

O limitador de carga **MICMAC-ST-02** é presente no painel do posto de comando. Este é capaz de reconhecer automaticamente o modo de trabalho (se frontal ou lateral, com ou sem estabilizadores ativos) e a distância da carga. Os dados obtidos, junto com o tipo de equipamento em uso, são constantemente confrontados com os dados da tabela, inseridos no programa do sistema. O resultado da elaboração é traduzido em três situações possíveis:

1 ***LED verde aceso***

Condição de estabilidade. A carga elevada não supera 90% da carga admitida pela tabela naquela posição de trabalho.

2 ***LED amarelo aceso***

Situação de pré-alarme. A carga elevada é superior a 90%, mas inferior à carga máxima permitida. A cigarra emite um som intermitente.

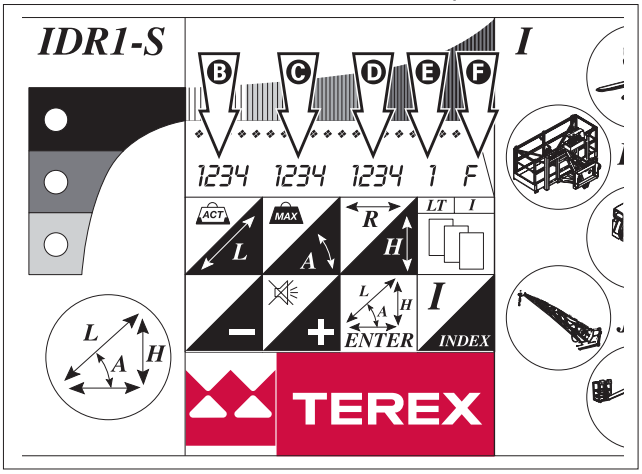
3 ***LED vermelho aceso***

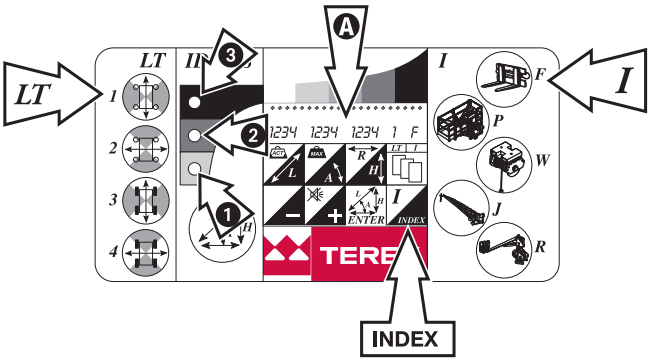
Situação de alarme. A carga elevada é superior à carga máxima admitida, a cigarra emite um som contínuo e são bloqueados os movimentos da máquina. Em condições de bloqueio são possíveis somente os movimentos de recolhimento do braço em uma posição estável.

O painel do limitador subdivide-se em quatro zonas:

Zona* LT :** ***modos de trabalho
- **1** Trabalho frontal com estabilizadores
- **2** Trabalho lateral com estabilizadores
- **3** Trabalho frontal sem estabilizadores
- **4** Trabalho lateral sem estabilizadores

***Zona* LED:** São presentes três Leds que indicam a variação das condições operacionais:
- 1 **LED verde** - máquina estável
- 2 **LED amarelo** - máquina em pré-alarme
- 3 **LED vermelho** - máquina em alarme





IMPORTANTE

Dados indicativos que não devem ser utilizados para estimar os pesos e as distâncias durante o uso

Zona display e teclas de comando

Display
- B Indica o peso elevado para o ajuste do sistema
- C Indica o peso máx. para elevação
- D Indica a distância da carga do eixo do anel giratório
- E Indica o modo de trabalho (**1-2-3-4**)
- F Indica o tipo de acessório (**F-P-W-J-R**)

Teclas INDEX Para mudar o modo de trabalho ***I*** (E no display)

ENTER Tecla de confirmação

Para desativar o som da sirene. O restabelecimento é automático quando houver um novo sinal de alarme ou de pré-alarme.

Zona I*:** ***acessórios em uso
- **F** Garfos para paletes
- **P** Naveta
- **W** Guincho
- **J** Lanòa de manutenção
- **R** Robô

CAUTELA

Caso se utilize um acessório terminal não compreendido entre os indicados na tabela, mas fornecido pela TEREXLIFT, selecione o modo de funcionamento "F" garfos para paletes.

■ *Funcionamento*

Ao colocar a máquina em funcionamento, o limitador de carga faz uma checagem progressiva.
Depois cerca de 3/4 segundos aparece a data e o modelo da máquina e, após cerca de 15 segundos, aparece uma escrita que pede para confirmar o acesssório em uso (é visualizado o último acesssório usado). Aperte ***ENTER*** para confirmar.
Caso se utilize um acessório diferente, aperte ***INDEX*** até quando, no espaço Ⓕ do display, apareça a letra correspondente ao acessório em uso.
Aperte ***ENTER*** para confirmar o acessório.
A máquina está pronta para o uso.

ATENÇÃO

A tecla ENTER deve ser apertada somente depois que no display aparecer o pedido de confirmação do último acessório usado:

XXXX CONFIRMAR

Se for apertado antes, o display sinaliza o código de erro 4477. Para restabelecer o limitador é preciso desligar e ligar novamente a máquina.

PERIGO

Antes de usar a máquina, certifique-se de que o 1° LED verde do indicador de estabilidade esteja aceso, de que o modo operativo indicado no quadrado Ⓔ e o tipo de equipamento indicado Ⓕ correspondam àquele em uso.
O limitador de carga não deve ser usado para verificar a carga a erguer: é exclusivamente projetado para sinalizar eventuais desbalanceamentos da máquina durante a elevação.
Esses desbalanceamentos podem também ser causados pelo uso muito brusco da alavanca de comando durante a movimentação das cargas. Caso se acendam diversas luzes de sinalização durante o trabalho, dosar com cuidado a força de ação nas alavancas, usando maior delicadeza.

■ C-5.2.1 Desactivação do limitador de carga

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.



Somente para Girolift 5022: O dispositivo de desativação do limitador é temporizado, ou seja, após 10 segundos é desativado. O alarme sonoro fica ativo até que se atinja uma condição de estabilidade.

Exemplo de emprego do indicador de estabilidade

Extensão do braço sem estabilizadores
↓
Indicador de estabilidad em alarme
↓
Recolhimento do braço - Fim alarme
↓
Ativação dos estabilizadores
↓
Extensão do braço

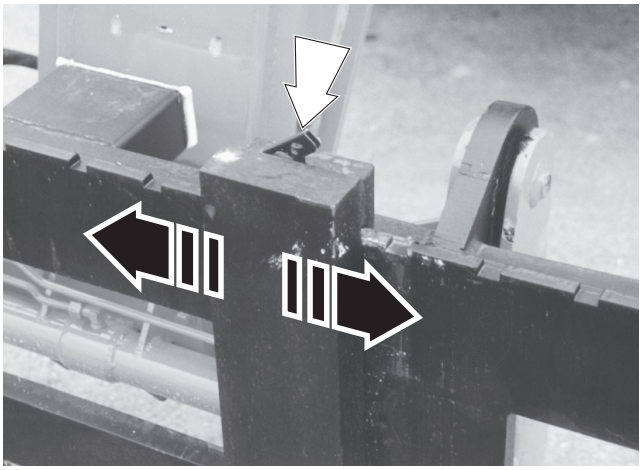
■ C-5.3 MOVIMENTAÇÃO DAS CARGAS

■ C-5.3.1 Regulagem dos garfos

Com garfos tipo fixo

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

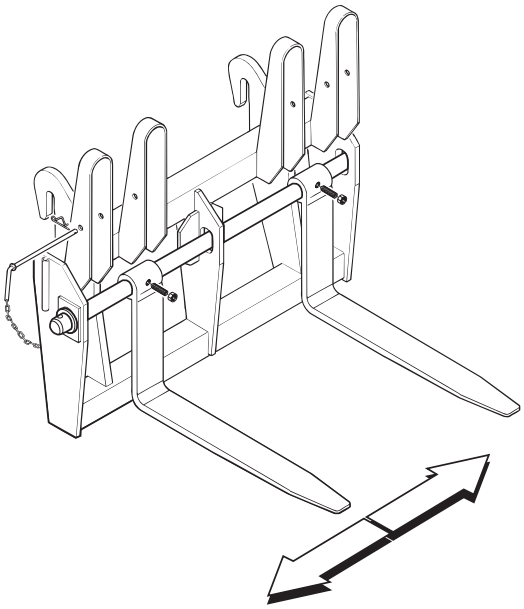
- Eleve a alavanca de controle dos garfos.
- Desloque os garfos na posição desejada e encaixe novamente a alavanca de controle.



Com garfos flutuantes

Para a regulagem dos garfos flutuantes:

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



ATENÇÃO

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

■ C-5.3.2 Fases de trabalho

Uma vez regulada corretamente a largura dos garfos, o manipulador está pronto para o uso.
Podemos subdividir o ciclo de trabalho em três fases: carga, transporte e descarregamento.

Fase de carga

- Certifique-se de que a carga a ser elevada esteja dentro dos limites admitidos pelas tabelas de carga nas condições de trabalho (carga frontal ou lateral, com ou sem auxílio dos estabilizadores).
- Aproxime-se perpendicularmente à carga a ser movimentada, verificando o correto nivelamento da máquina no nível a bolha de ar.
- Enfie os garfos, em todo o seu comprimento, debaixo da carga e levantá-la alguns centímetros do chão.
- Posicione os garfos para trás verificando se os LEDs do indicador de estabilidade confirmam a correta posição da máquina.

Fase de transporte

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

PERIGO

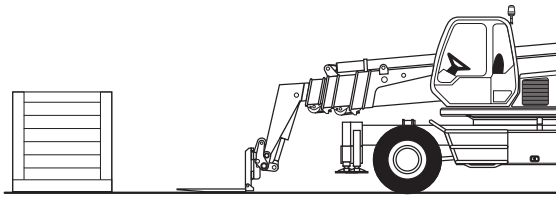
É absolutamente proibido efetuar subidas lateralmente, pois esta manobra errada é a maior causa de acidentes de capotagem do veículo.

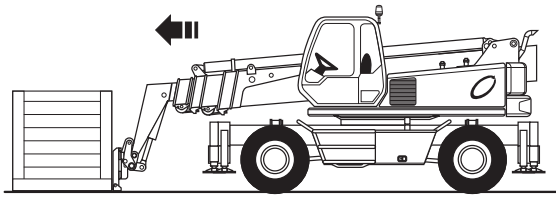
Fase de descarregamento

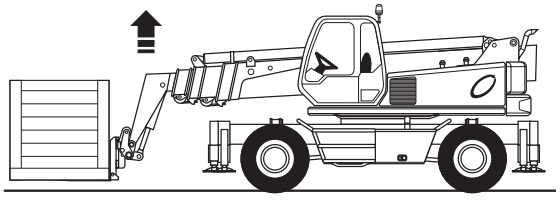
- Aproxime-se da área de descarregamento com as rodas alinhadas e pare suavemente a máquina, deixando espaço suficiente para a manobra do braço.
- Ative o freio de mão e coloque a transmissão em ponto morto.
- Nivele a máquina.
- Posicione a carga alguns centímetros da posição desejada e aplane os garfos.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

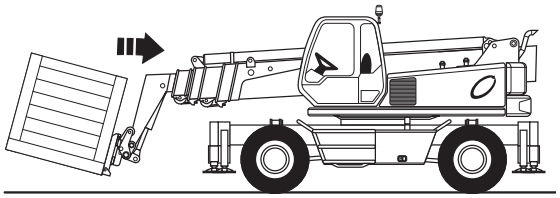
PERIGO

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









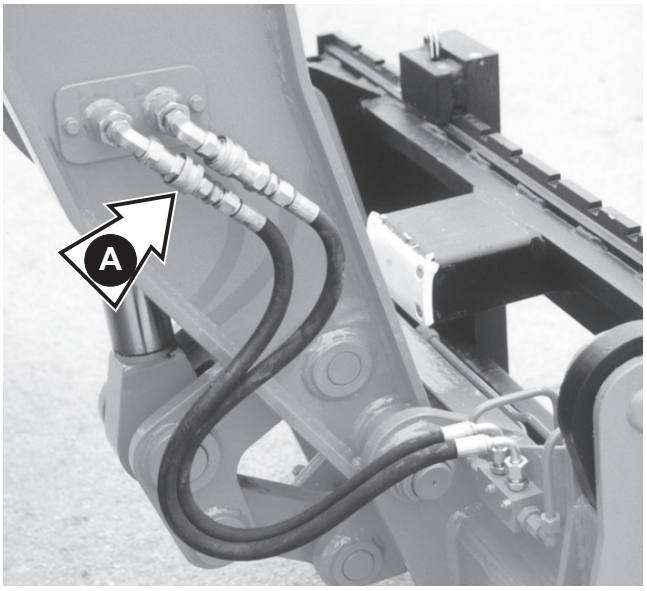
C-5.4 SUBSTITUIÇÃO DOS ACESSÓRIOS TERMINAIS

CAUTELA

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

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

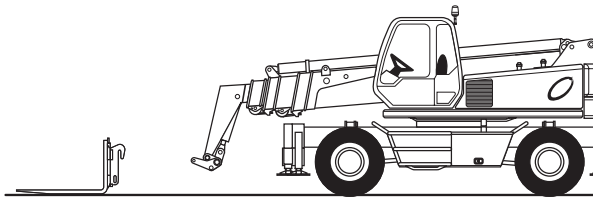
- Aproxime-se do lugar onde se pretende colocar o acessório montado (possivelmente em local coberto e com fundo compacto).
- Desconecte os engates rápidos que eventualmente existem no acessório e conecte os tubos do cilindro de bloqueio hidráulico do acessórios nos engates **A**.

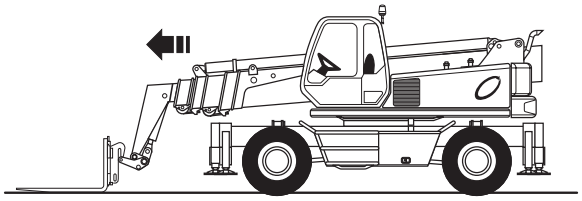


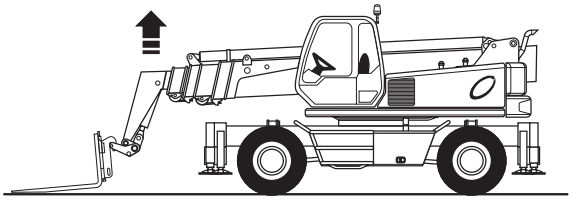
- Apoie à terra o acessório.
- Incline para frente a chapa de engate e abaixe o braço para liberar a trava superior do acessório.
- Recue com a máquina (e o braço) para distanciar-se do acessório e, então, vá em direção ao novo acessório que se pretende usar.
- Com a chapa porta-acessórios inclinada para frente enganche a trava superior do novo acessório.
- Recolha e levante o acessório alguns centímetros da terra que, automaticamente, centraliza-se na chapa porta-acessórios.

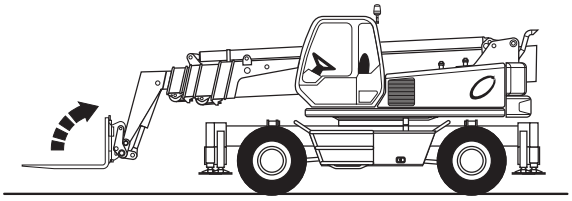
ATENÇÃO

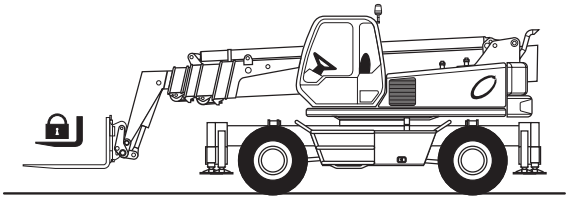
Após a substituição do acessório terminal, antes de utilizar a máquina, verifique visualmente se o acessório está bem encaixado no braço. Um acessório não encaixado corretamente é um perigo tanto para o operador como para eventuais pessoas ou coisas presentes.











- Use a alavanca de comando para bloquear definitivamente o acessório.
- Conecte novamente as eventuais conexões rápidas que o acessório pode possuir nos engates.
- **Programe novamente o limitador de carga em função do novo acessório**.

PERIGO

Após a substituição do acessório terminal, antes de utilizar a máquina, verifique visualmente se o acessório está bem encaixado no braço , pois um acessório não bloqueado corretamente pode causar graves incidentes.

C-5.5 USO COM NAVETA

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

1. Enganche a naveta à chapa de engate.
2. Estabilize a máquina, tendo como referência a bolha de nível situada na cabine.
3. Faça o procedimento de desbloqueio da rotação do falso-chassi/torre (veja C-3.9, pág. C-31).
4. Gire a chave do comutador de partida na posição **P** (veja C-3.2.1, pág. C-9).
5. Gire o comutador “Cabine/Estrada/Naveta” na posição “**Naveta**” (acende-se a luz de sinalização verde).
6. Tire a chave do comutador “Cabine/Estrada/Naveta” para usá-la nos comandos da naveta.
7. Abra a tampa de proteção da tomada de corrente no braço e coloque nesta o plugue da naveta.
8. Suba na naveta e coloque a chave anteriormente retirada no comutador de ativação dos comandos.

ATENÇÃO

Se, ao colocar a chave, os comandos da naveta permanecem inibidos, verifique se os sensores do perno de enganche dos acessórios terminais e dos estabilizadores estão posicionados corretamente (veja D-3.16., pág. D-18).

IMPORTANTE

Para o uso e a manutenção da naveta, consulte o manual específico 57.0300.1100.

C-6 TRANSPORTE DA MÁQUINA

C-6.1 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:

- Efetue o guincho em pequenas distâncias e com velocidade baixa.
- Utilize uma barra rígida para guinchar a máquina.
- Selecione a torção em duas rodas.
- Solte o freio negativo.
- Desmonte o eixo cardânico.
- Quando possível, dê partida no motor para contar com o auxílio da direção hidráulica e do sistema de freios.

C-6.2 TRAÇÃO DA MÁQUINA

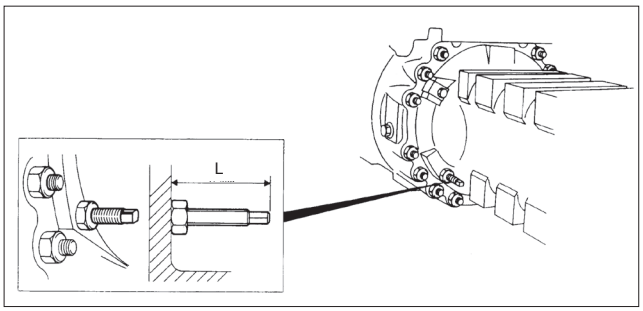
ATENÇÃO

É proibido puxar a máquina sem ter desmontado previamente o eixo cardânico e ter soltado o freio negativo de estacionamento.

C-6.2.1 *Desbloqueio do freio negativo* (Girolift 5022)

Para soltar o freio negativo quando a máquina apresenta problemas:

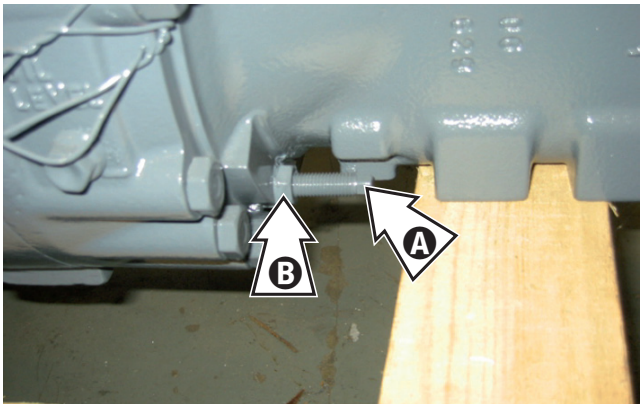
- Meça o comprimento **L** dos parafusos Ⓐ como indicado na figura (para depois recolocar corretamente nesta posição ao retomar o freio) e solte a contraporca Ⓑ.



- Aperte os dois parafusos que estão contrapostos no eixo traseiro, dando 3 voltas em cada um e verifique se o freio se soltou. Se ainda estiver bloqueado, dê mais duas voltas nos parafusos para soltar totalmente os discos.

  Atenção: quando os discos estão no fim de curso, os parafusos se bloqueiam. Preste atenção para não forçar e não riscar rompê-los.

Depois de ter revocado a máquina até um local seguro, acione novamente o freio negativo, soltando os parafusos Ⓐ até colocá-los no comprimento inicial, tendo o cuidado de apertar a contraporca Ⓑ.

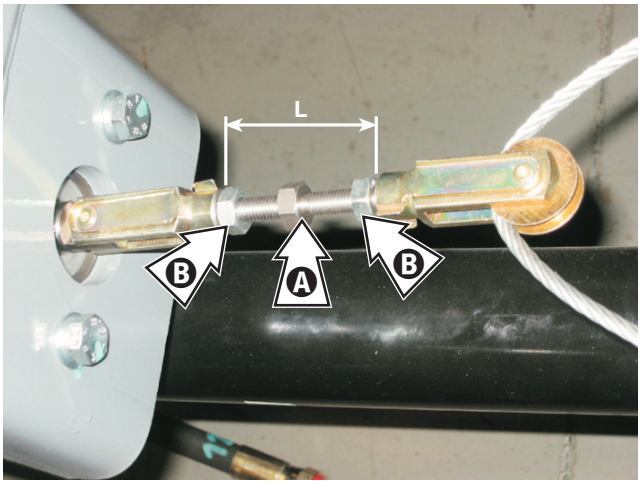


■ C-6.2.2 *Desbloqueio do freio negativo* (Girolift 3514-3518)

Para soltar o freio negativo quando a máquina apresenta problemas:

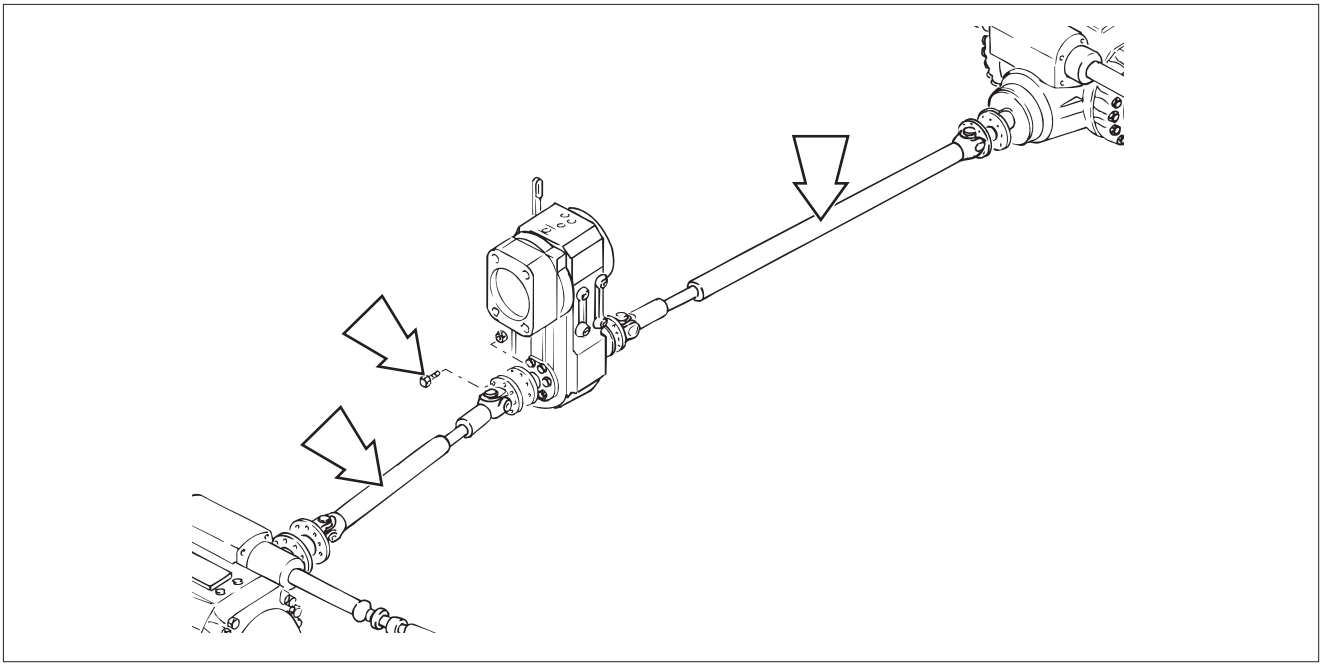
- Meça o comprimento **L** do registro Ⓐ.
- Afrouxe as contra-porcas Ⓑ e estenda o tirante de registro Ⓐ até a soltura completa do cabo e o consequente desbloqueio do freio.

Depois de ter puxado a máquina até um local seguro, acione novamente o freio negativo, apertando o registro Ⓐ até que a máquina fique no comprimento inicial, tendo cuidado para apertar as contra-porca Ⓑ.



■ C-6.2.3 *Desmontagem do eixo cardânico*

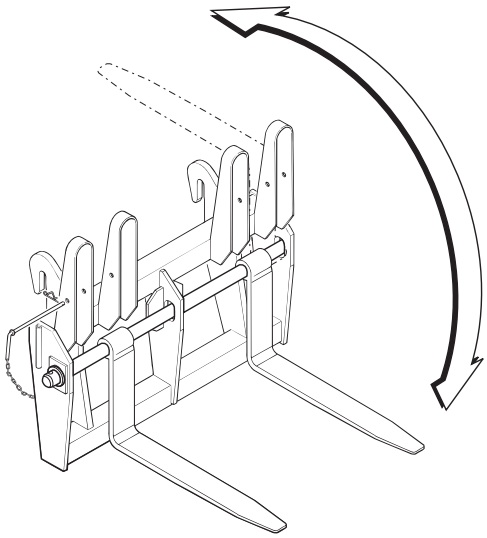
Se houver necessidade de puxar a máquina, desmonte os dois eixos cardânicos (dianteiro e traseiro), desparafusando os parafusos que os fixam ao eixo e ao redutor, como apresentado na figura.



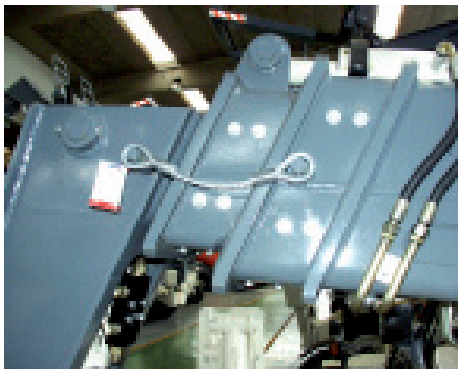
■ C-6.3 TRANSLADO EM VIAS PÚBLICAS OU CANTEIROS DE OBRAS

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

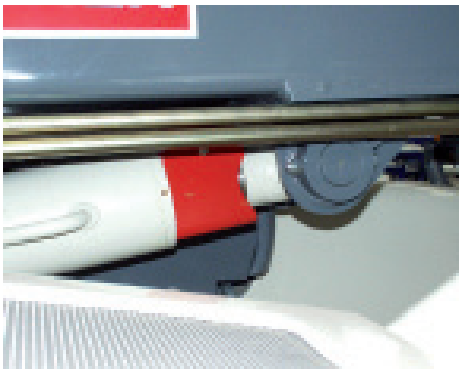
- Alinhe as rodas posteriors
- Selecione a torção em duas rodas.
- Nivele a máquina.
- Bloqueie a rotação da torre.
- Utilize as proteções nos dentes dos garfos ou dobrá-los, caso sejam do tipo flutuante, tendo o cuidado em fixá-los na devida posição com o perno apropriado (veja figura).



- Recolha em posição de translado o braço e o acessório terminal.
- Instale os dispositivos de bloqueio previstos no livreto de circulação da máquina:
  trava na extensão dos elementos do braço, trava no cilindro de elevação, trava no cilindro de rotação do acessório terminal (veja foto ao lado).
- Posicione o seletor **Cabine/Estrada/Naveta** na posição **"ESTRADA"**.
- Ative o farol giratório sobre a cabine.
- Certifique-se de que os faróis, o sinalizador sonoro e os indicadores de direção estejam funcionando bem.
- Engate a marcha.
- Não mude a marcha mecânica com a máquina em movimento.
- A velocidade de avançamento será determinada pelo número de rotações do motor e pela posição da alavanca de comando.





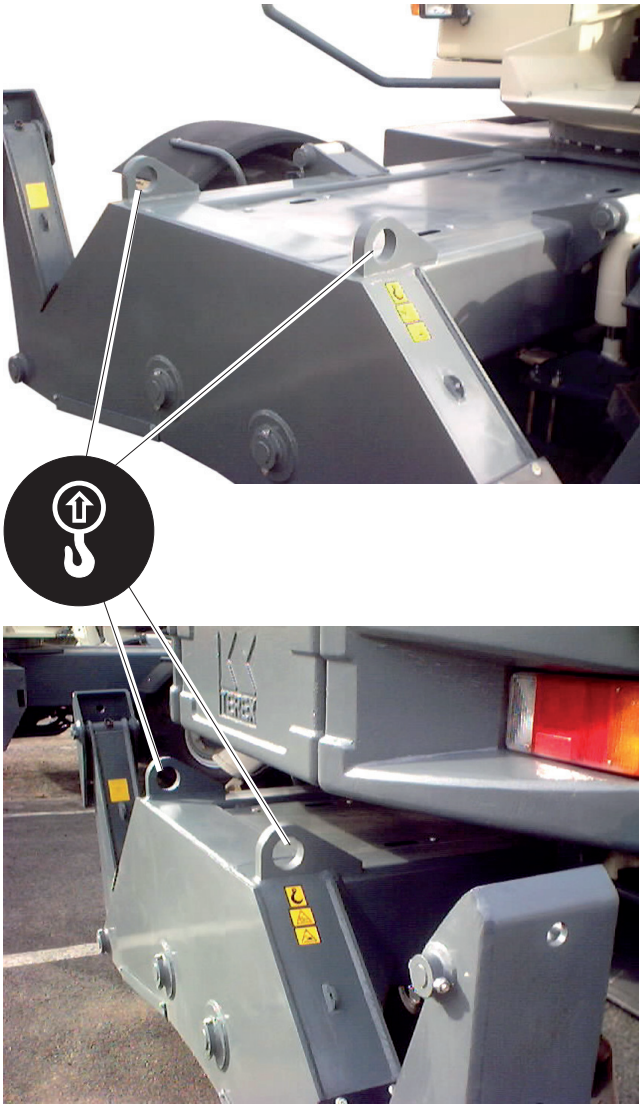


CAUTELA

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.

■ C-6.4 ELEVAÇÃO DA MÁQUINA

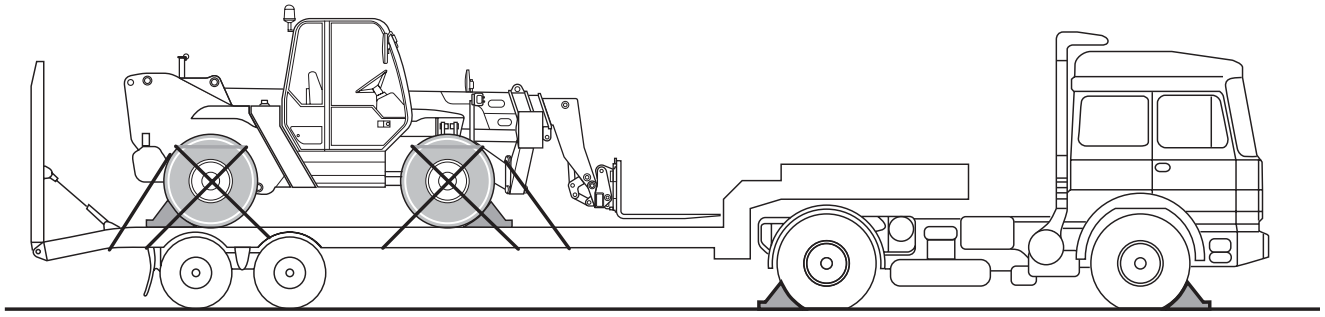
Ao erguer a máquina, use meios com características de capacidade adequada ao peso do elevador. Os dados característicos podem ser vistos nos dados técnicos deste manual e impressos na placa de identificação da máquina.
Para a elevação da máquina prenda as correntes nos devidos furos previstos (evidenciados na máquina pelo adesivo apresentado aqui).



■ C-6.5 TRANSPORTE SOBRE VEÍCULOS

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

- Bloqueie as rodas do veículo transportador com calços.
- Nivele a máquina utilizando a alavanca de comando adequada.
- Certifique-se que as rampas estejam posicionadas de modo correto.
- Recolha o braço em posição de transporte.
- Guie com prudência a máquina para cima do veículo transportador.
- Puxe o freio de mão e apoie o acessório sobre a carroceria do veículo.
- Certifique-se de que as dimensões totais estejam dentro dos limites admitidos.
- Desligue o motor e feche a cabine de condução.
- Fixe a máquina sobre a carroceria do veículo, colocando calços nas quatro rodas.
- Fixe a máquina ao plano do veículo de transporte, usando correntes.



C-6.6 ESTACIONAMENTO E PAUSA DE SERVIÇO

C-6.6.1 Paradas breves

Ao fim de cada jornada de trabalho, de cada turno, ou mesmo nas paradas noturnas estacionar a máquina de modo que não represente um perigo.

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

- Estacione a máquina de modo que não crie obstáculos.
- Abaixe no chão o braço com o acessório terminal.
- Desative a transmissão e puxe o freio de mão.
- Tire a chave do comutador de partida e fechecom a chave a porta da cabine.
- Desconecte as baterias através do comando adequado (“Interruptor de bateria”).

C-6.6.2 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.

IMPORTANTE

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.

C-6.7 LIMPEZA E LAVAGEM DA MÁQUINA

C-6.7.1 Instruções para a limpeza

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.).

C-6.7.2 Lavagem da máquina

IMPORTANTE

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 anteriors 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.

C-6.8 ELIMINAÇÃO

RESPEITE O 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.

C-6.8.1 Eliminação das baterias

RESPEITE O 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.

Na Itália as baterias fora de uso ou descarregadas foram classificadas como "Lixo tóxico), com base no D.p.r. (Decreto do Presidente da República) nº 397 de 09/09/1988 e Lei nº 475 G.U.(Gazeta Oficial) nº 18 de 09/11/1988 devido à presença de chumbo e de ácido sulfúrico. A eliminação através da reciclagem deve ser feita exclusivamente por empresas autorizadas pelo Consórcio Obrigatório das Baterias Descarregadas e dos lixos com chumbo (Cobat), pessoa jurídica que tem a função de garantir o recolhimento das baterias com chumbo descarregadas em todo o território nacional. 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.

Seção D

MANUTENÇÃO

ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

D-1	LUBRIFICANTES - NORMAS DE HIGIENE E SEGURANÇA	D-2
D-2	MANUTENÇÃO PROGRAMADA	D-3
D-2.1	PROGRAMA DE TROCA DOS ÓLEOS	D-4
D-3	INTERVENÇÕES DE MANUTENÇÃO	D-5
D-3.1	Desconexão da bateria	D-6
D-3.2	Acesso aos vãos do motor e distribuidor	D-6
D-3.3	Engraxe	D-7
D-3.4	Pneumáticos e rodas	D-8
D-3.5	Freios	D-8
D-3.6	Filtro de ar do motor Girolift 5022	D-9
D-3.7	Filtro de ar do motor Girolift 3514 e 3518	D-10
D-3.7.1	Filtro de ar da CABINE	D-11
D-3.8	Circuito de resfriamento do motor	D-12
D-3.9	Controle do nível de óleo do reservatório	D-13
D-3.10	Substituição do cartucho do filtro óleo	D-14
D-3.11	Nível de óleo dos diferenciais	D-15
D-3.12	Nível de óleo do redutor das rodas (dianteiras e traseiras)	D-15
D-3.13	Nível de óleo do câmbio de velocidade	D-16
D-3.14	Regulagem tensão corrente extensão braço	D-16
D-3.15	Realinhamento das rodas	D-17
D-3.16	Regulagem da distância dos sensores	D-18
D-3.17	Regulagem do jogo dos patins de guia do braço	D-19
D-3.18	REAJUSTE da extensão do braço telescópico	D-20
D-3.19	Verificação dos dispositivos de segurança	D-21
D-4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	D-25
D-4.1	Bateria	D-25
D-4.2	Fusíveis - Relês	D-26
D-4.3	Lâmpadas	D-29
D-5	ABASTECIMENTO	D-30
D-5.1	Abastecimento	D-30
D-5.2	Especificações dos produtos	D-30
D-5.2.1	Óleo motor	D-30
D-5.2.2	Óleos lubrificantes	D-30
D-5.2.3	Combustível	D-31
D-5.2.4	Graxas	D-31
D-5.2.5	Líquido de resfriamento do motor	D-31

PREMISSA

A manutenção acurada e periódica garanta ao operador uma máquina sempre confiável e segura.

Por tal motivo, após haver operado em condições especiais (terrenos enlameados, empoeirados, trabalhos difíceis, etc.) é oportuno lavar, engraxar e executar uma correta manutenção da máquina.

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

As operações de manutenção programada são baseadas nas horas de trabalho da máquina; verificar e manter eficiente o contador de horas, para estabelecer os intervalos de manutenção.

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

IMPORTANTE

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

IMPORTANTE

Recomendamos consultar e manter atualizado regularmente o livreto de controle da máquina (cód. 57.4001.7100) entregue juntamente com este manual.

D-1 LUBRIFICANTES - NORMAS DE HIGIENE E SEGURANÇA

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

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

Eliminação
O óleo, novo ou usado, disperso no ambiente é muito poluente!
Conserve com cuidado o óleo novo e aquele usado em recipientes apropriados para sucessiva eliminação através dos centros de recolhimento específicos.

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

Pronto socorro

Olhos:	No caso de contato com os olhos, enxague abundantemente com água corrente. Permanecendo a irritação encaminhe-se ao Pronto Socorro mais próximo.
Ingestão:	No caso de ingestão de óleo, não provoque vomito. Peça a intervenção de um médico.
Pele:	Em casos de excessivo e prolongado contato com a pele, lave com água e sabão.

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

D-2 MANUTENÇÃO PROGRAMADA

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

CAUTELA

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

Nas primeiras 10 horas de trabalho

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

Nas primeiras 50 horas di lavoro

1 Execute a primeira troca do óleo do motor.

A cada 10 horas de trabalho ou mesmo diariamente

1 Verifique o nível do óleo do motor
2 Limpe o filtro de aspiração do ar
3 Limpe o pré-filtro de aspiração do ar
4 Remova o pó do filtro, através da membrana de borracha do filtro
5 Verifique o nível do líquido refrigerante do motor
6 Limpe, se necessário, o radiador
7 Verifique o nível no reservatório do óleo hidráulico
8 Certifique-se de que as partes móveis dos troncos estejam bem engraxadas em correspondência aos patins de deslizamento
9 Engraxe o anel giratório do contra-chassi e torre
10 Engraxe a chapa de engate
11 Engraxe todas as articulações do braço e dos estabilizadores, a juntura do eixo traseiro, as barras de transmissão, os eixos dianteiro e traseiro e os eventuais equipamentos da máquina
12 Verifique o bom funcionamento da instalação elétrica da iluminação
13 Verifique o bom funcionamento do sistema de freios e do freio de mão
14 Verifique se o bloqueio do diferencial está funcionando bem.
15 Verifique o bom funcionamento do sistema de estorço
16 Verifique se a seleção câmbio marchas mecânicas está funcionando bem
17 Verifique se o seletor para frente - para trás está funcionando bem
18 Verifique se o sistema de equilíbrio dos garfos é eficiente.
19 Verifique se os dispositivos de segurança adotados são eficientes, seguindo os procedimentos indicados no **cap. D-3.19**.

A cada 50 horas di lavoro oppure semanalmente

Operações a serem efetuadas além daquelas diárias

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

A cada 250 horas di lavoro o mensilmente

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Troque o óleo motor e o relativo filtro
2 Verifique o nível do óleo no câmbio de velocidade
3 Verifique o nível do óleo nos diferenciais
4 Verifique o nível do óleo nos quatro redutores das rodas
5 Verifique o nível do óleo no redutor de rotação do contra-chassi e torre
6 Verifique se o cartucho do filtro de ar do motor está íntegro e, se necessário, substitua-lo.
7 Verifique a firmeza dos terminais nos pólos das baterias.
8 Verifique a integridade do tubo de aspiração de ar entre motor e filtro
9 Verifique a condição das partes cromadas dos cilindros

10 Verifique se os condutos óleo-dinâmicos não estão gastos pelo contato com o chassi ou com outras partes mecânicas
11 Certifique-se de que não exista fricção entre os cabos elétricos ou o chassi ou outras partes mecânicas.
12 Verifique o desgaste dos patins de deslizamento dos troncos do braço.
13 ▲ Regule o jogo dos patins de guia do braço.
14 ▲ Regule o freio de estacionamento
15 Verifique o nível do eletrólito da bateria.

A cada três meses de trabalho

1 Verifique se as válvulas de bloqueio funcionam bem, seguindo as instruções fornecidas no cap. **D-3.19**

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

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

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

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

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Troque o óleo dos diferenciais dianteiro e traseiro
2 Troque o óleo do câmbio de velocidade
3 Troque o óleo no redutor da rotação do contra-chassi e torreta
4 Troque o óleo nos quatro redutores das rodas
5 Troque o óleo hidráulico
6 Retire a graxa velha do braço e então engraxe novamente as partes deslizantes do braço telescópico
7 Limpe o filtro de ar da cabine; se necessário, substitua-lo.

A cada 2000 horas de trabalho ou mesmo a cada ano

Operações a serem efetuadas além daquelas indicadas anteriormente.

1 Troque o liquido refrigerante do motor

■ D-2.1 PROGRAMA DE TROCA DOS ÓLEOS

	Intervenção	horas de trabalho*	intervalos de tempo*	Tipo de óleo
Motor	Controle nível	10	diariamente	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1ª troca	50	-	
	Intervalo troca óleo	250	mensalmente	
Eixos e câmbio	Controle nível	250	mensalmente	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90 API GL-5 LS / GL-5
	1ª troca	-	-	
	Intervalo troca óleo	1000	6 meses	
Óleo hidráulico	Controle nível	10	diariamente	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 parte 2 e 3
	1ª troca	-	-	
	Intervalo troca óleo	1000	6 meses	

** Troca do óleo ao atingir o primeiro valor*

D-3 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.

CAUTELA

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.

CAUTELA

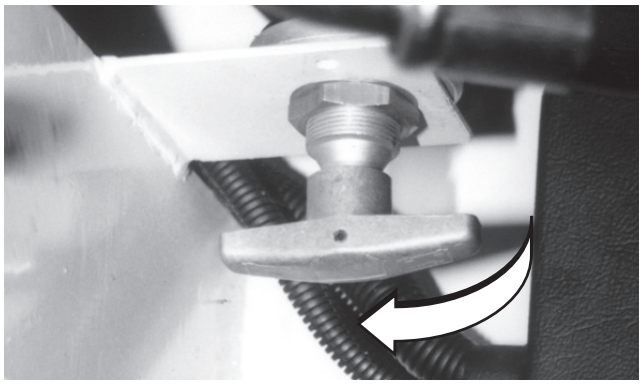
O pessoal qualificado que intervém no circuito hidráulico deve cuidar de modo especial da limpeza das áreas próximas antes de executar a intervenção.

RESPEITE O 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.

D-3.1 DESCONEXÃO DA BATERIA

Sempre que se estaciona a máquina ou quando for necessária alguma intervenção de manutenção ou de conserto e especialmente soldagem na máquina, é necessário desconectar o interruptor geral das baterias localizado no vão da roda posterior direita.



D-3.2 ACESSO AOS VÃOS DO MOTOR E DISTRIBUIDOR

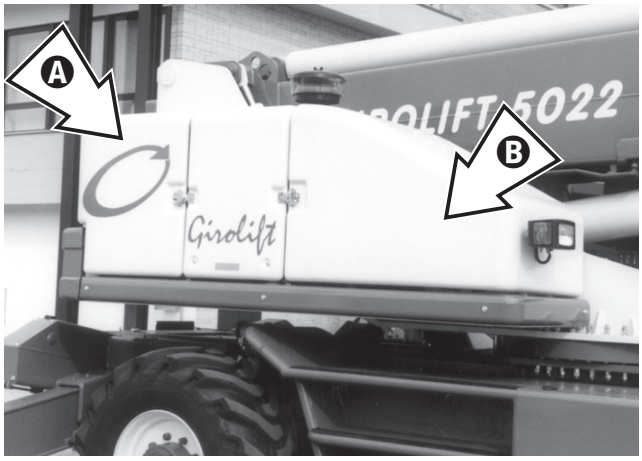
Abertura capôs do motor

Quando for necessária qualquer intervenção dentro do vão do motor é preciso abrir os capôs de proteção **A** e **B**.

Para tal fim:

Allo scopo:

- Parar o motor e puxar o freio de estacionamento.
- Desbloquear a fechadura com chave **C** do capô, girá-la para soltar o encaixe e abrir o capô.



ATENÇÃO

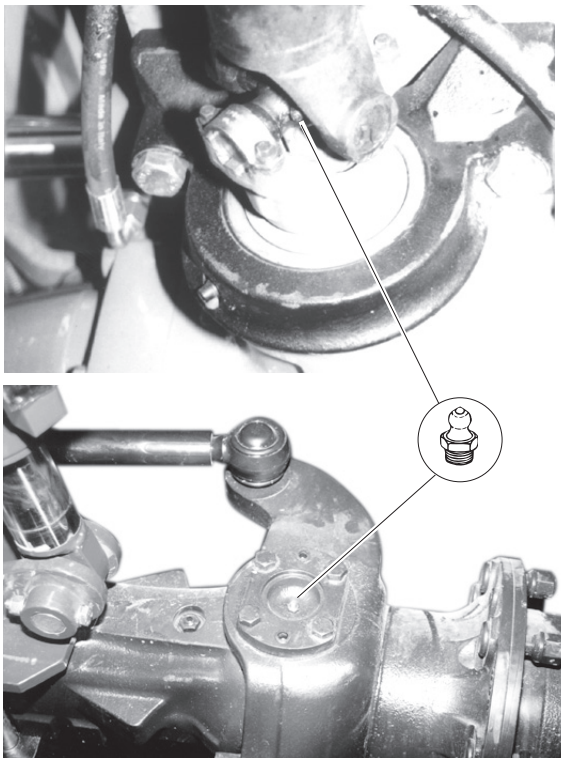
Aproximar-se com cuidado. Algumas partes do motor podem estar muito quentes. Usar luvas de proteção individual.



■ D-3.3 ENGRAXE

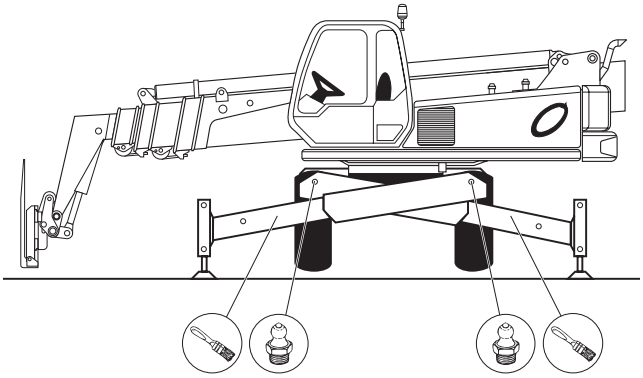
CAUTELA

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:

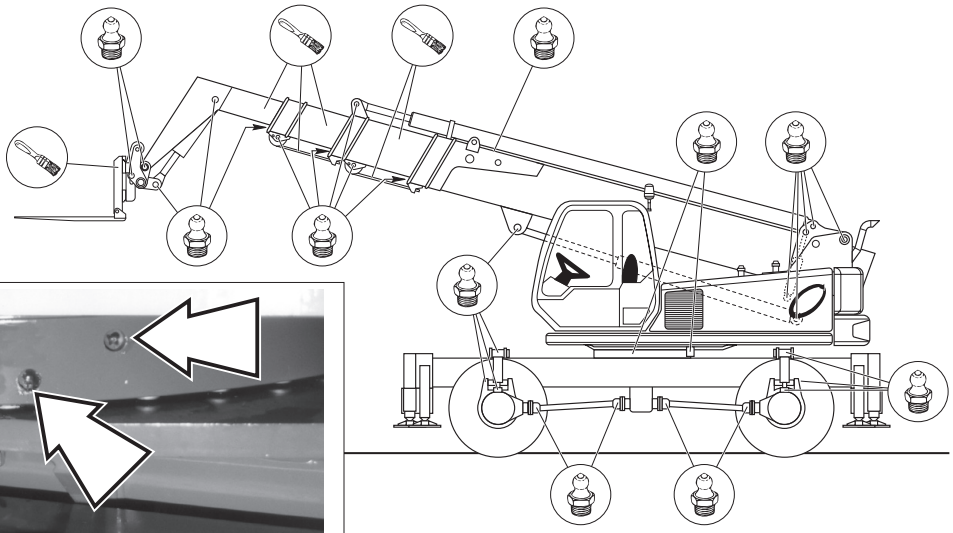
- com o símbolo  são representados os pontos que devem ser engraxados com a bomba
- com o símbolo  são indicados os pontos que devem ser engraxados com o pincel.

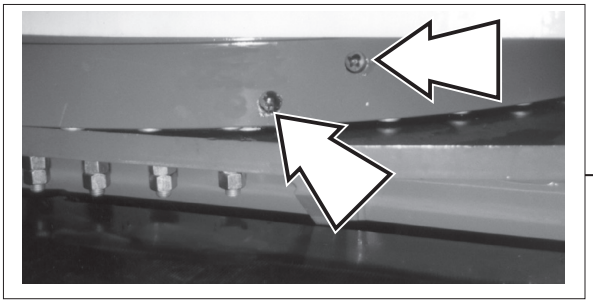


INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 10 horas**





CAUTELA

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.

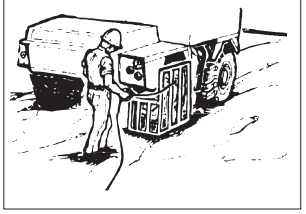
■ D-3.4 PNEUMÁTICOS E RODAS

PERIGO

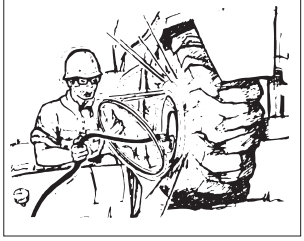
Pneumáticos excessivamente cheios ou aquecidos podem explodir. Para qualquer trabalho de reparação dirigir-se a um técnico especializado.

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

CORRETO



ERRADO



Características	*Girolift 3514*	*Girolift 3518*	*Girolift 5022*
Dimensões (ant. e post.)	18-19.5	18-19.5	445/65 R22.5
P.R. (ou índice de carga)	16	16	16
Aro	13 x 19.5	13 x 19.5	14 x 22.5
Disco roda	8 furos DIN 70361	8 furos DIN 70361	8 furos DIN 70361
Pressão bar/Psi	6/87	6/87	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.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**

CAUTELA

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

■ D-3.5 FREIOS

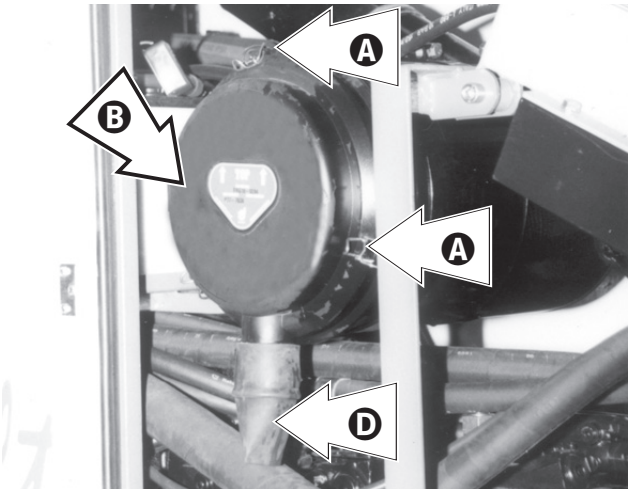
- Para qualquer anomalia no sistema de freios (regulagem e/ou troca dos discos do freio) entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT ou com um Centro de Assistência autorizado TEREXLIFT.

■ D-3.6 FILTRO DE AR DO MOTOR (para o modelo Girolift 5022)

Limpe o filtro ar motor a cada 10 horas e, quando necessário, substitua o cartucho.

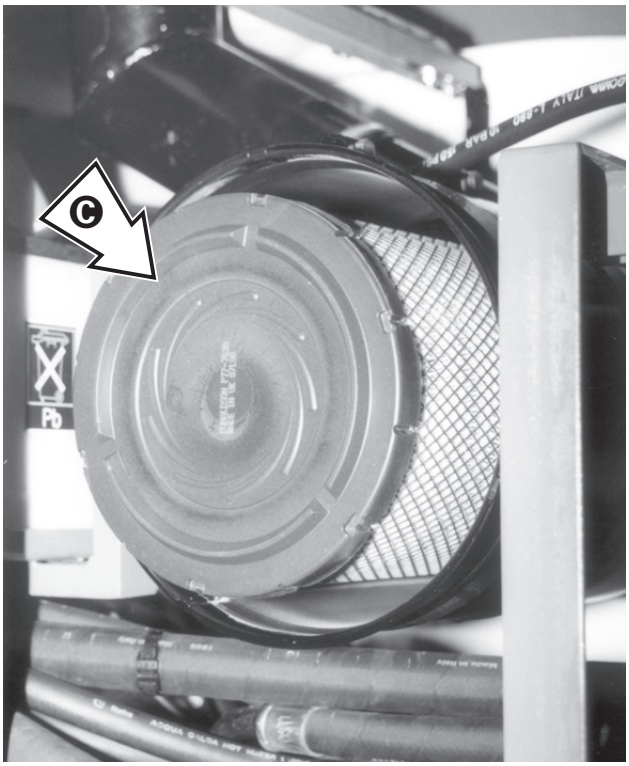
Limpeza o sostituzione cartuccia:

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Abra a porta do lado direito para ter acesso ao filtro de ar.
- Abra os três ganchos **A** da tampa do filtro **B**.
- Retire o cartucho **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..
- Remonte a tampa **B** fixando-a com os devidos ganchos, tendo o cuidado de garantir que a membrana de borracha **D** esteja virada para baixo.



CAUTELA

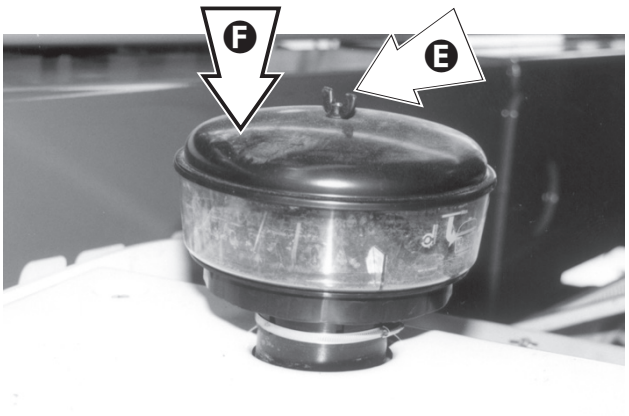
O elemento filtrador deve ser verificado imediatamente caso se acenda a luz de sinalização 63 na cabine.



Limpeza do filtro ciclone

Diariamente, faça a limpeza do filtro ciclone:

- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Retire o parafuso borboleta **E** e desmonte a tampa **F**.
- Tire o recipiente para 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	**A cada 500 horas**

■ D-3.7 FILTRO DE AR DO MOTOR

(Para os modelos Girolift 3514 e 3518)

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

1 Limpeza ou substituição do cartucho externo:

- Eleve o braço e fixe-o de modo estável e seguro..
- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Solte o parafuso borboleta **A** e tire a tampa **B**.
- Solte o parafuso borboleta **C** e retire o cartucho externo **D**.
- 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.
- Aperte a porca borboleta **C** então feche novamente com a tampa **B** fixando-o com a porca borboleta **A**.

CAUTELA

O elemento externo deve ser verificado imediatamente caso se acenda a luz de sinalização 63 na cabine.

2 Substituição do cartucho interno

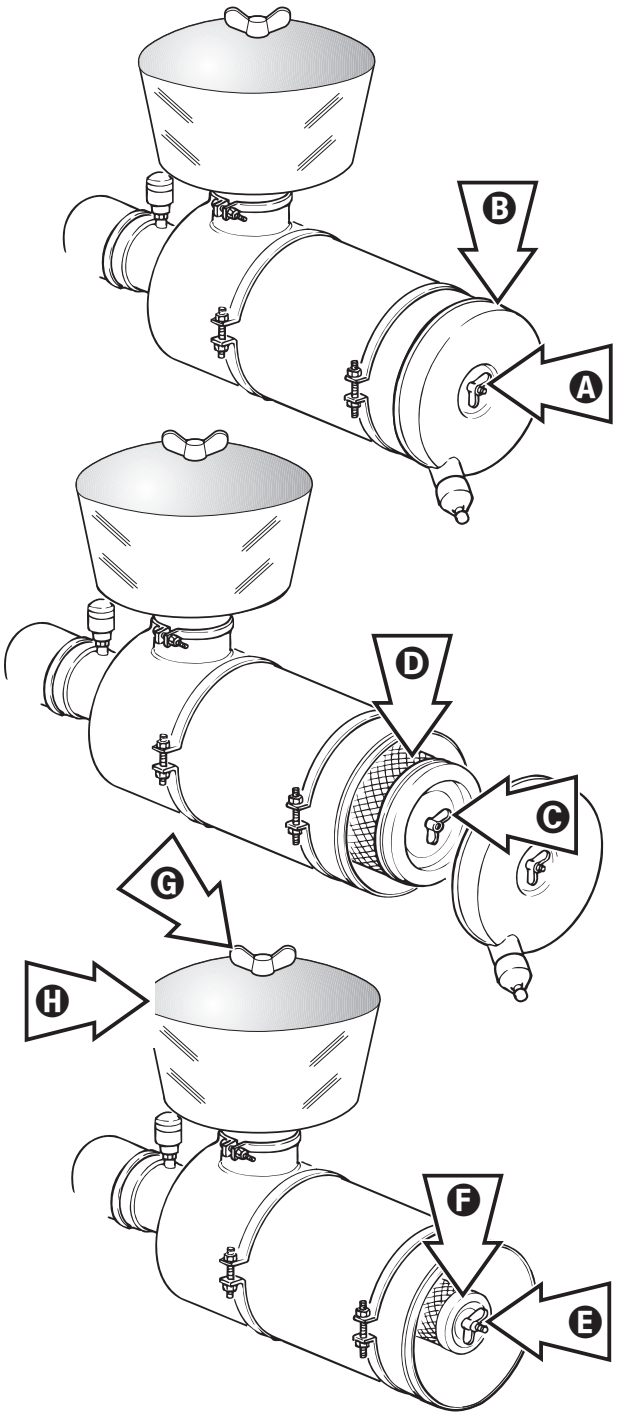
- Proceda como no ponto **1** para o desmonte do cartucho externo.
- Desparafuse a porca borboleta **E** e retire o cartucho interno **F**.
- Limpe dentro do corpo filtro.
- Monte o novo elemento aplicando uma leve camada de graxa na guarnição, certificando-se de que esteja colocada corretamente.
- Monte o filtro externo e a tampa como descrito no ponto **1**.

CAUTELA

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

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

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



Limpeza do filtro ciclone

Diariamente, faça a limpeza do filtro ciclone:

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

■ D-3.7.1 FILTRO DE AR DA CABINE

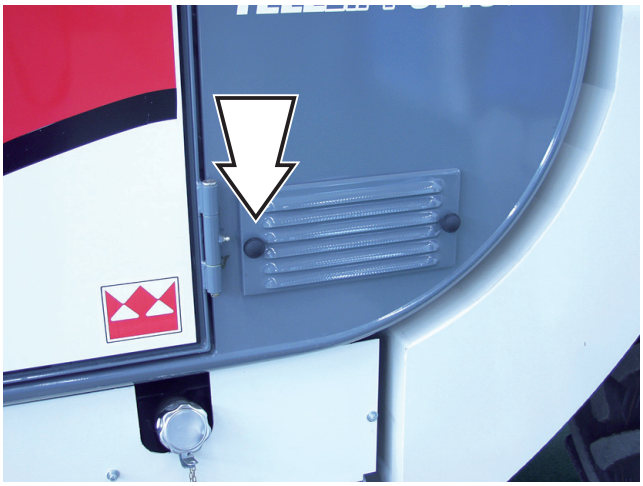
A cada seis meses, limpe o filtro de ar da cabine e, se a rede do filtro estiver danificada ou rasgada, providencie imediatamente a substituição do cartucho.

1 Para limpar ou substituir o cartucho:

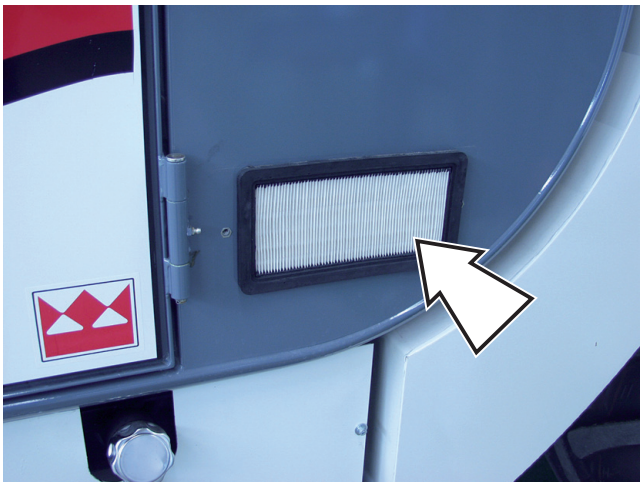
- Desligue o motor e acione o freio de estacionamento.
- Remova o filtro **A** colocado no lado esquerdo do banco do motorista.
- Limpe o interior do corpo do filtro.
- Limpe o cartucho filtrante evitando soprá-lo com ar comprimido.

CAUTELA

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



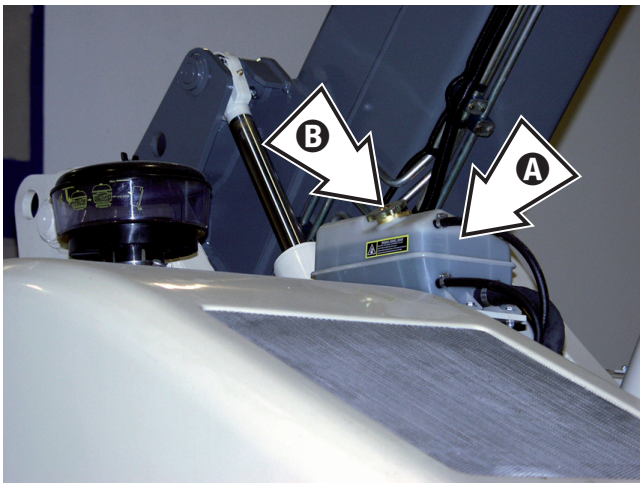




■ D-3.8 CIRCUITO DE RESFRIAMENTO DO MOTOR

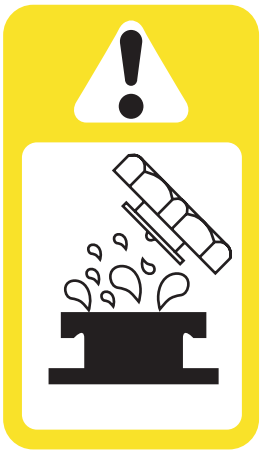
PERIGO

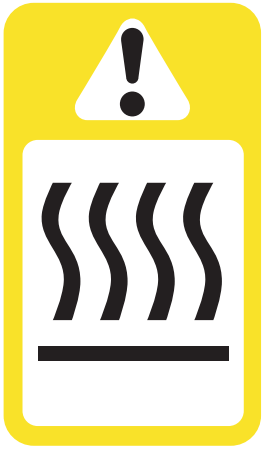
Quando o líquido de resfriamento estiver quente, o circuito está sob pressão. Com o motor quente desparafusar com muito cuidado e lentamente a tampa do radiador, sem retirá-lo completamente, para permitir a descarga da pressão. Proteger as mãos com luvas e manter distante o rosto.



- Verifique semanalmente, antes de começar o trabalho (quando o líquido estiver frio), o nível do líquido de refrigeração no reservatório **A**.
- Se necessário complete com água limpa ou com mistura anti-congelante através da tampa **B**.
- A mistura deve ser substituída a cada dois anos.

  Para descarregar completamente a mistura:
  - Espere que o motor se resfrie
  - Abra a tampa presente na parte inferior do radiador ou, se a máquina for privada desta, desconecte a mangueira de borracha. Deixe, então, escorrer o líquido em recipiente apropriado.
  - Depois de esvaziar, remonte a mangueira ou feche a tampa 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.





INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem_____ **Nenhum**

Ordinário _____**A cada 50 horas**

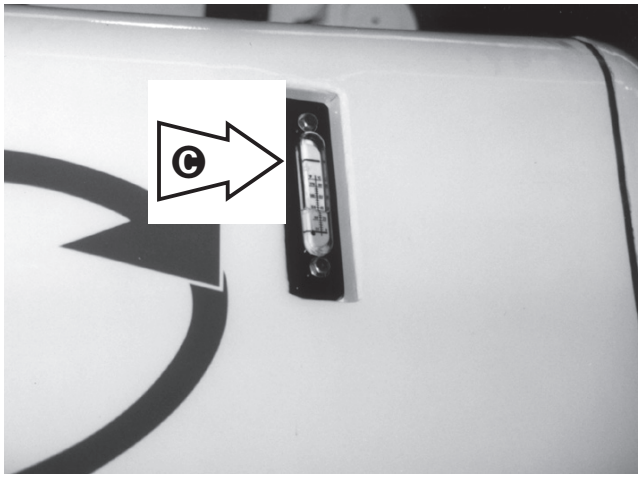
■ D-3.9 CONTROLE DO NÍVEL DE ÓLEO DO RESERVATÓRIO

PERIGO

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

Verificar diariamente o nível do óleo hidráulico (a vista), no marcador de nível **C** situado no reservatório.

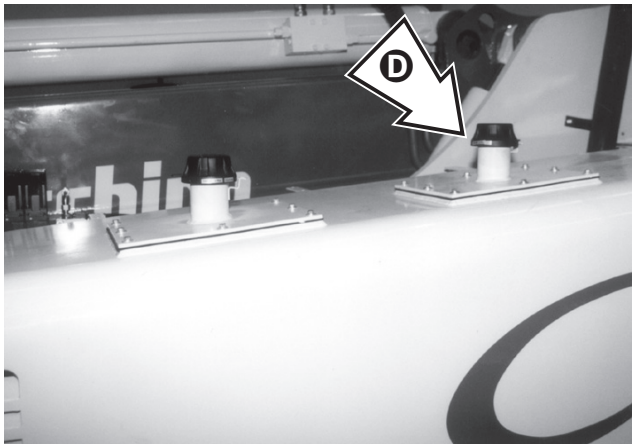
Se necessário, acrescente óleo pela devida tampa de enchimento **D**.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem_____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____**A cada 50 horas**



CAUTELA

O nível de óleo no reservatório deve ser controlado com o óleo quente e com todos os cilindros fechados.

RESPEITE O AMBIENTE

A manipulação e a eliminação de óleos lubrificantes usados podem ser disciplinadas pelas normas e regulamentações nacionais e regionais. Dirigir-se à empresas especializadas legalmente reconhecidas.

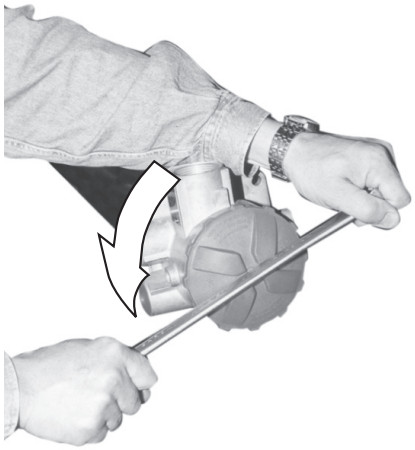
■ D-3.10 SUBSTITUIÇÃO DO CARTUCHO DO FILTRO ÓLEO

Para a substituição do cartucho filtro óleo hidráulico no retorno, proceda 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 **A** para ter acesso ao cartucho.
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.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**
Ordinário _____ **A cada 500 horas**
_____ **Com sinalização da luz 40**



CAUTELA

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 (vide parágrafo D-5.2.2).



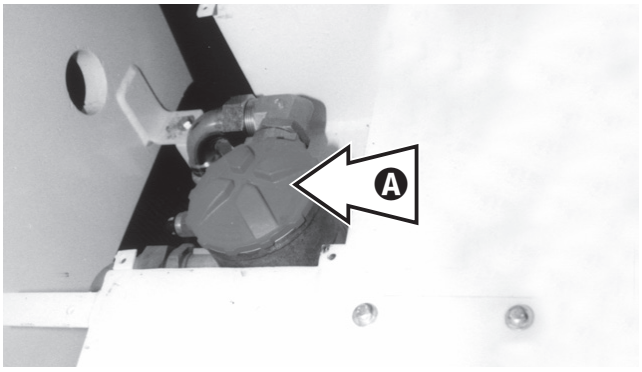
RESPEITE O AMBIENTE

A manipulação e a eliminação de óleos lubrificantes usados podem ser disciplinadas pelas normas e regulamentações nacionais e regionais. Dirigir-se à empresas especializadas legalmente reconhecidas.

IMPORTANTE

Efetue a descarga do óleo quando estiver quente e portanto com substâncias que contaminam ainda em suspensão.





■ D-3.11 NÍVEL DE ÓLEO DOS DIFERENCIAIS

Para verificar o 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 **A** e verifique se o óleo está no nível do furo.
- Quando necessário, complete o óleo, usando o furo de controle.
- Recoloque a tampa **A**.

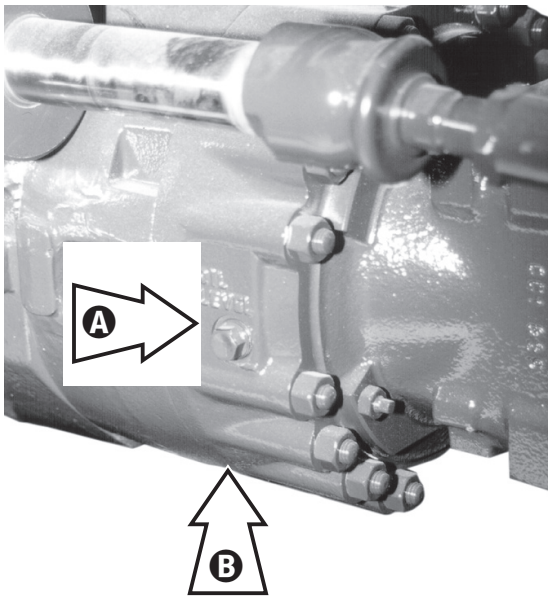
Tendo que substituir o óleo:

- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa de descarga **B**.
- Remova a tampa de descarga e a tampa de nível **A** e deixe que o todo o óleo saia do diferencial.
- Recoloque e feche a tampa de descarga **B**.
- Complete o nível do óleo através do furo de nível.
- Recoloque e feche a tampa **A**.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem_____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**



■ D-3.12 NÍVEL DE ÓLEO DOS REDUTORES 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 **A** 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 **A** até a saída do óleo do furo.
- Recoloque a tampa de fechamento.

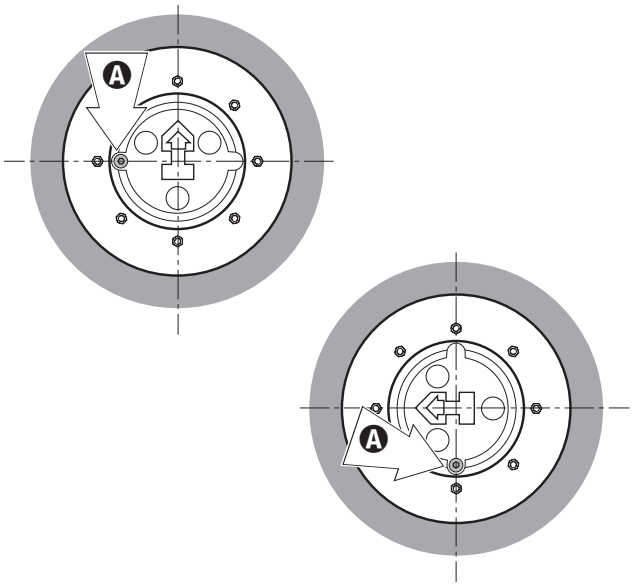
Tendo que substituir o óleo:

- Pare a máquina com a tampa orientada no eixo vertical.
- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa do redutor.
- Remova a tampa **A** e deixe que o todo o óleo saia do redutor.
- Faça com que a roda faça um giro de 90° até que a tampa se encontre no eixo horizontal.
- Complete o nível do óleo através do furo **A**.
- Recoloque e feche a tampa **A**.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem_____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**



D-3.13 NÍVEL DE ÓLEO DO CÂMBIO DE VELOCIDADE

Para verificar o nível do óleo no câmbio:

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

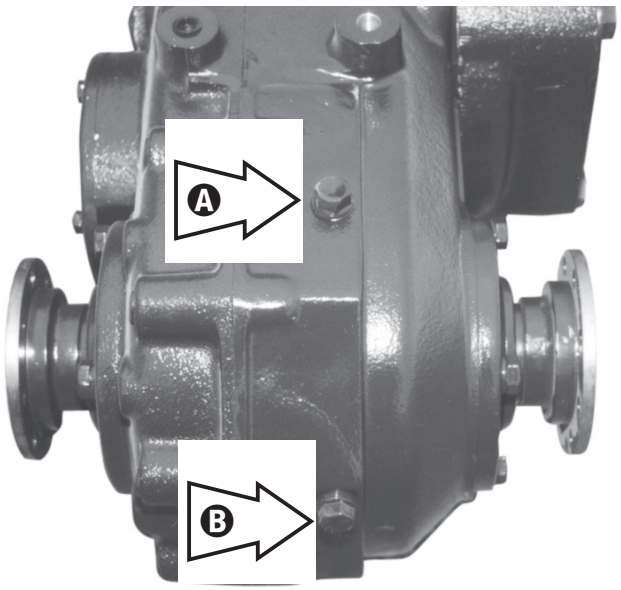
Tendo que substituir o óleo:

- Desparafuse a tampa de nível **A**.
- Posicione um recipiente de dimensões adequadas abaixo da tampa de descarga de óleo **B**.
- Remova a tampa de descarga **B** e deixe que o todo o óleo saia do câmbio.
- Recoloque e feche a tampa de descarga **B**.
- Complete o nível do óleo através da tampa de nível **A** até a saída do óleo do mesmo furo.
- Recoloque e feche a tampa de nível **B**.

INTERVALO DE INTERVENÇÃO

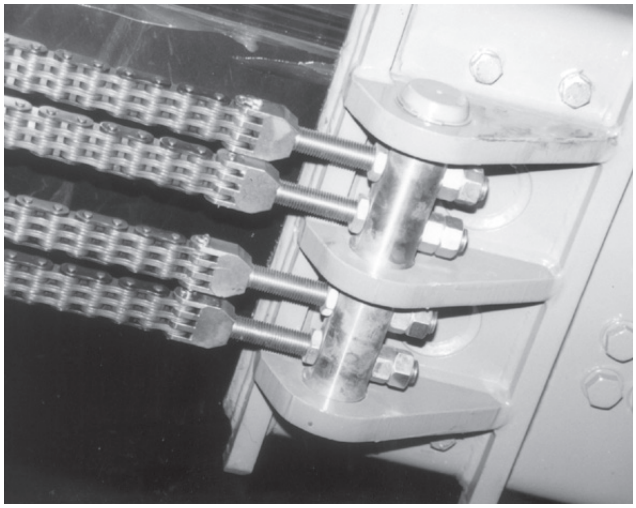
Rodagem_____ **Nas primeiras 10 horas**

Ordinário _____ **A cada 250 horas**



D-3.14 REGULAGEM TENSÃO CORRENTE EXTENSÃO BRAÇO

Caso seja necessário realizar a regulagem das correntes de extensão dos braços telescópicos, recomenda-se consultar o Serviço de Assistência Técnica ou um Centro de Assistência Terexlift autorizado.

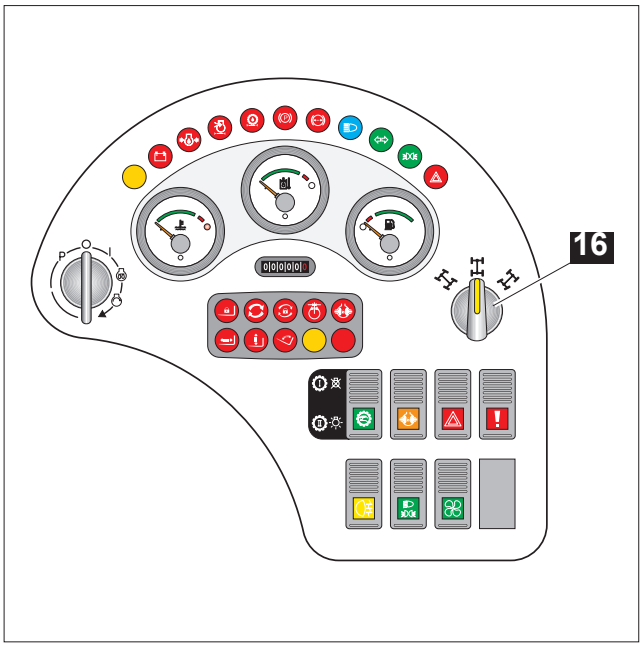


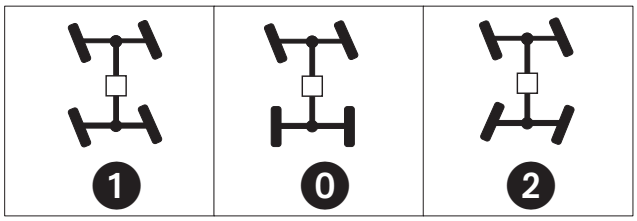
INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem_____ **Nenhum**

Ordinário _____ **A cada 50 horas**

■ D-3.15 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 **16** 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**

■ D-3.16 REGULAGEM DA DISTÂNCIA DOS SENSORES

Se forem encontradas anomalias na resposta dos sensores, ou a sua total ineficiência, pelo afrouxamento dos anéis metálicos de fixação, será necessário providenciar um novo posicionamento:

1 Afrouxar as porcas **A** que fixam o sensor **B**.

2 Posicionar o componente móvel **C** da máquina submetido ao controle do sensor na posição de máxima proximidade do próprio sensor. Regular a aproximação do sensor ao componente até provocar o acendimento do LED **D**.

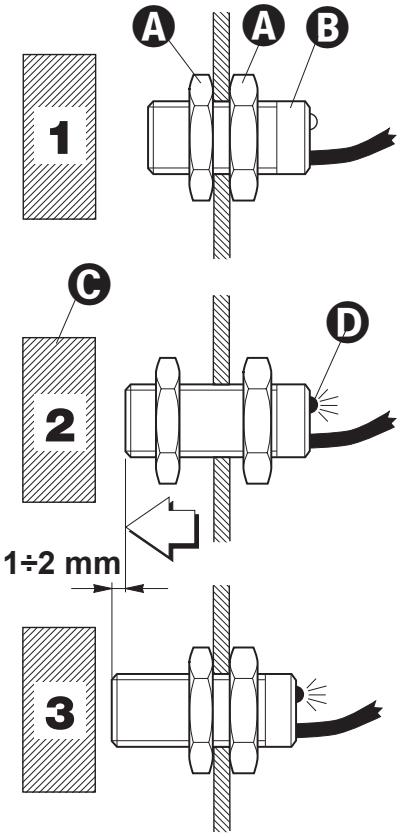
3 Aproximar ainda o sensor 1-2 milímetros. Fechar a porca de bloqueio do sensor e a relativa contra-porca sem forçar.

A máquina possui os seguintes sensores de proximidade:

Ⓔ N° 1 microinterruptor de controle do câmbio

Ⓕ N° 2 sensores de presença do bloqueio da rotação da torre.

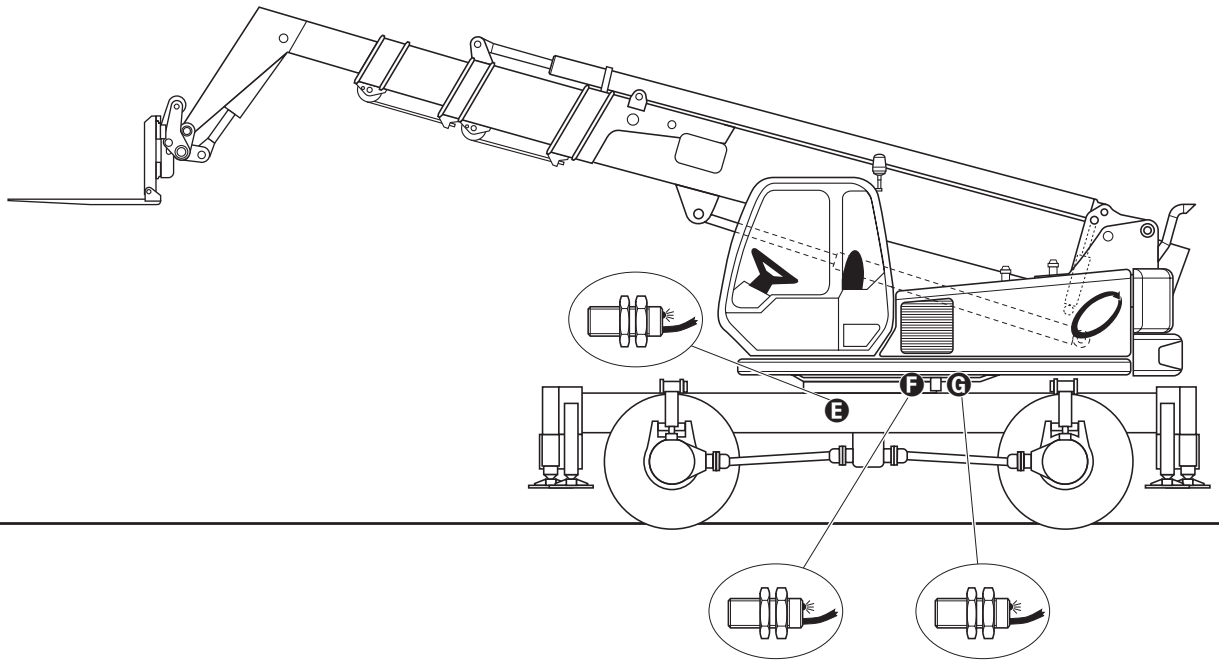
Ⓖ N° 1 sensor de presença do alinhamento da torre.



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **Quando necessário**



D-3.17 REGULAGEM DO JOGO DOS PATINS DE GUIA 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.

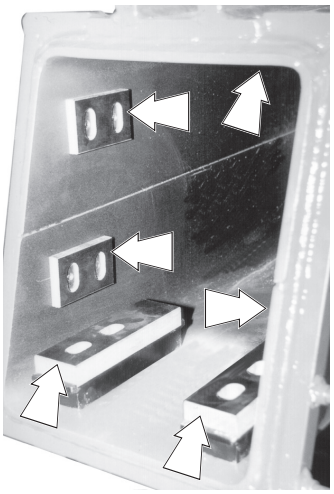
Regulagem dos patins:

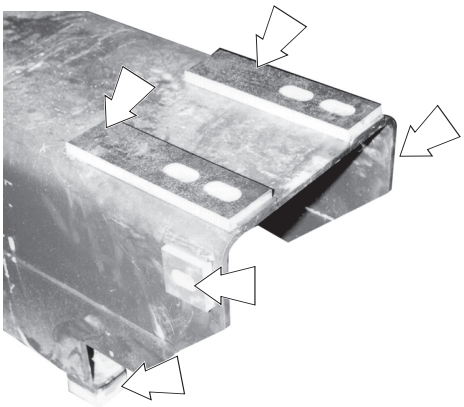
- Retirar ou então soltar os parafusos que fixam os patins de acordo com o tipo de espaçador (se com ou sem orifício).
- Colocar a quantidade necessária de espaçadores.
- Caso a espessura residual do patim seja insuficiente ou próxima à espessura máxima de desgaste, será necessário providenciar a substituição 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

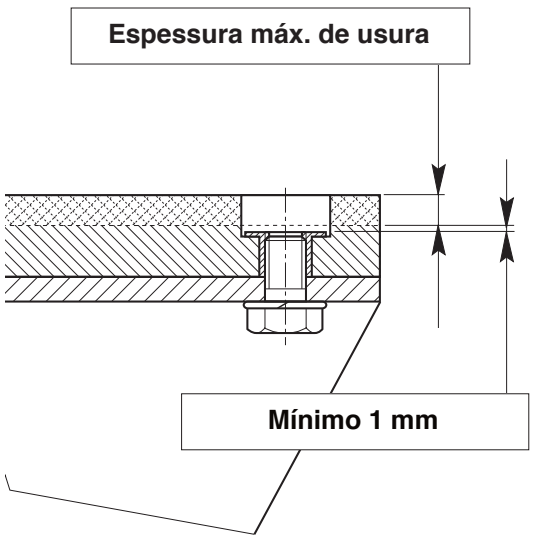
Tensões de aperto superiores às indicadas podem provocar a ruptura do patim ou da bucha rosqueada de fixação.





CAUTELA

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**

■ D-3.18 REAJUSTE DA EXTENSÃO DO BRAÇO TELESCÓPICO

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

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

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

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

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



INTERVALO DE INTERVENÇÃO

Rodagem _____ **Nenhum**

Ordinário _____ **Quando necessário**

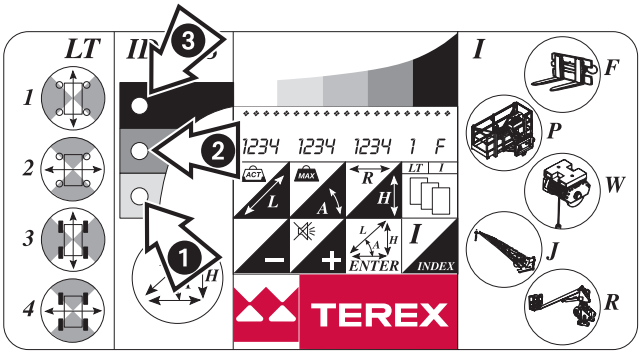
■ D-3.19 VERIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

■ Verificação do sistema anti-capotagem *(a cada uso)*

O sistema anti-capotagem 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 realizar um controle manual:

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

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

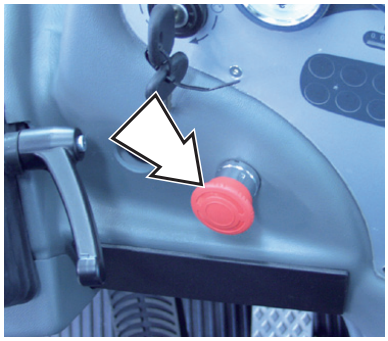


IMPORTANTE

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

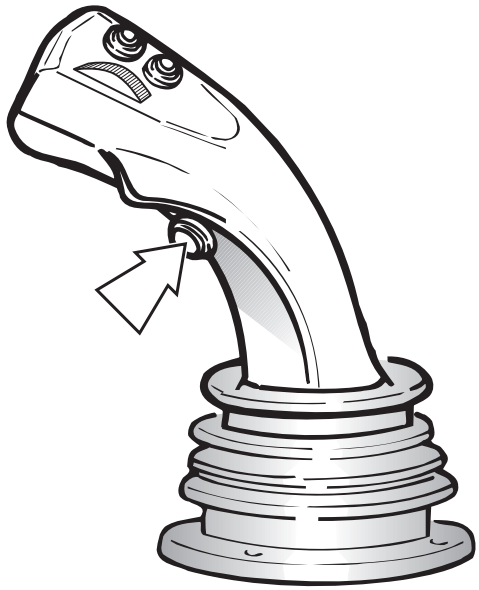
■ Verificação do botão de parada de emergência *(a cada uso)*

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.
Caso contrário, contate o Serviço de Assistência Técnica da Terexlift.
Caso contrário contatar o Serviço de Assistência Técnica da TEREXLIFT.



■ Verificação do botão na alavanca de comando *(a cada uso)*

Para verificar se o botão de ativação está funcionando bem, é suficiente tentar um acionamento sem pressioná-lo. O comando não deve ser possível; se for, entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica TEREXLIFT.

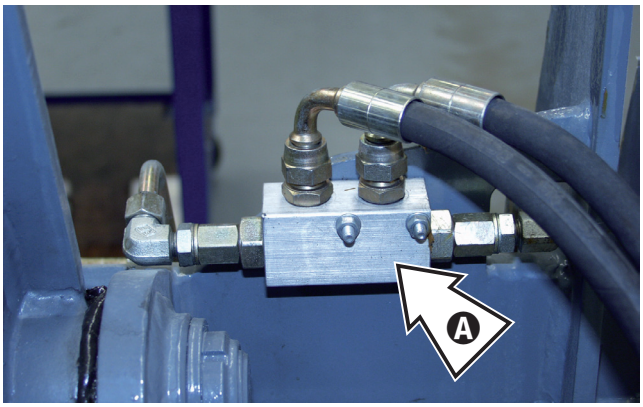


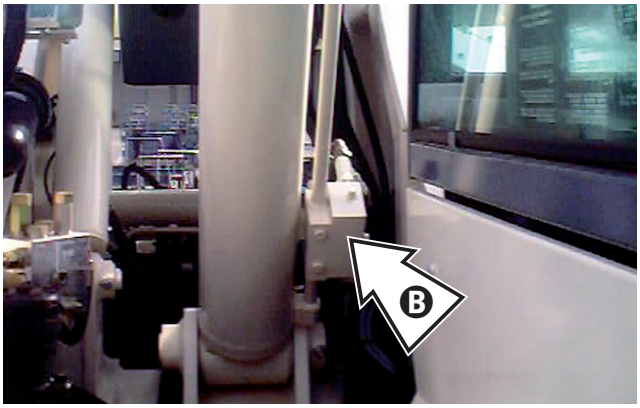
■ **Verificação das válvulas de bloqueio** *(a cada 3 meses)*

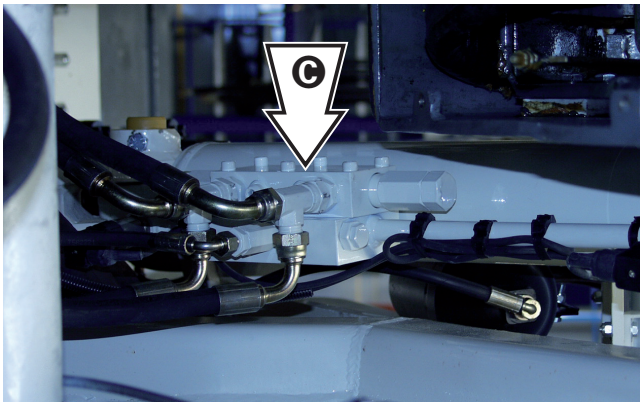
As válvulas pilotadas de bloqueio permitem a manutenção da carga na posição mesmo se um conduto flexível estourar.

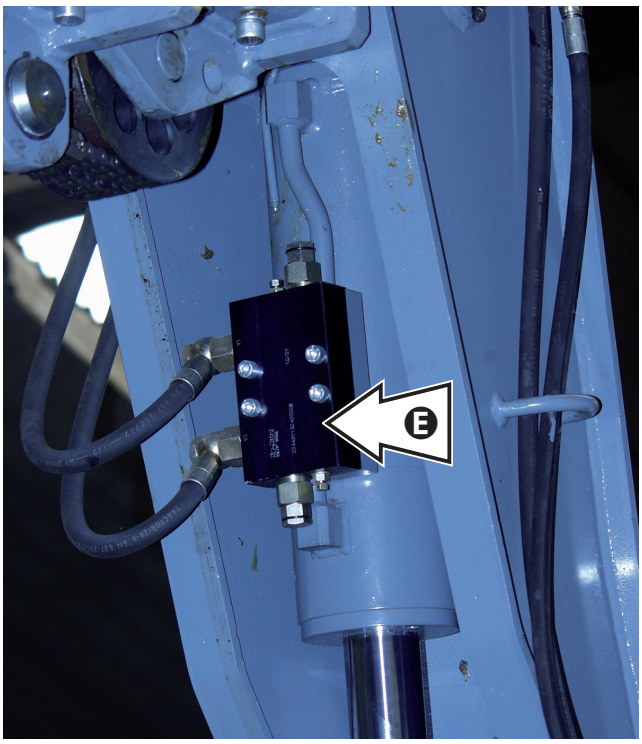
Para testar se uma válvula está funcionando corretamente é necessário operar como segue:

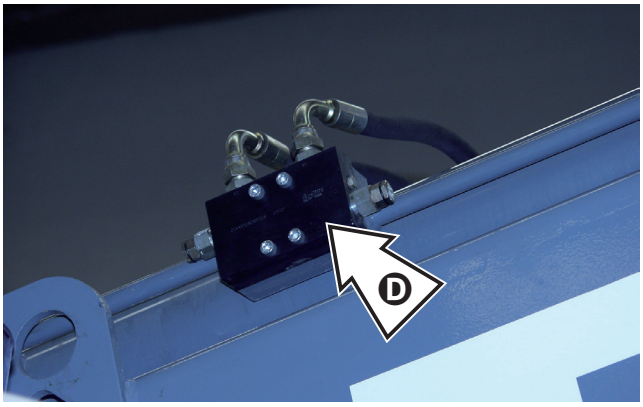
- Carregar o braço com um peso próximo à capacidade máxima.
- Elevar a carga de poucos centímetros do chão (máx. 10 cm). Para a verificação da válvula no cilindro de extensão do braço telescópico colocar o braço na altura máxima e estendê-lo poucos centímetros.
- Soltar cuidadosamente os condutos do óleo no cilindro que se pretende realizar o controle das válvulas.





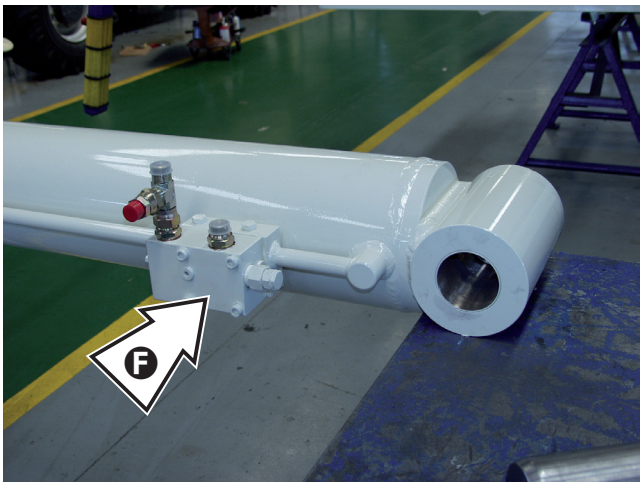






- Para verificar se as válvulas de bloqueio dos estabilizadores estão funcionando bem, apóie-os no chão e descarregue o peso dos pneus, sem erguê-los do chão. Solte os dutos do cilindro, para verificar a eficiência da válvula.

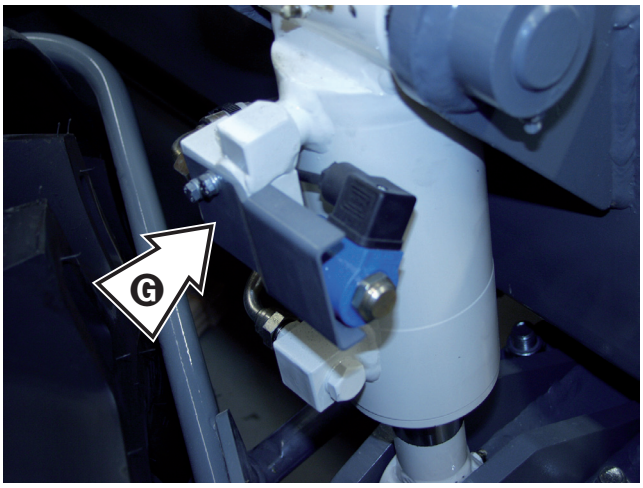
Durante os testes ocorrerá um vazamento de óleo nos condutos, enquanto a carga permanecer bloqueada na posição.
Se o braço se abaixar, a válvula deve ser substituída; para tal fim, contatar o Serviço de Assistência Técnica da TEREXLIFT.



PERIGO

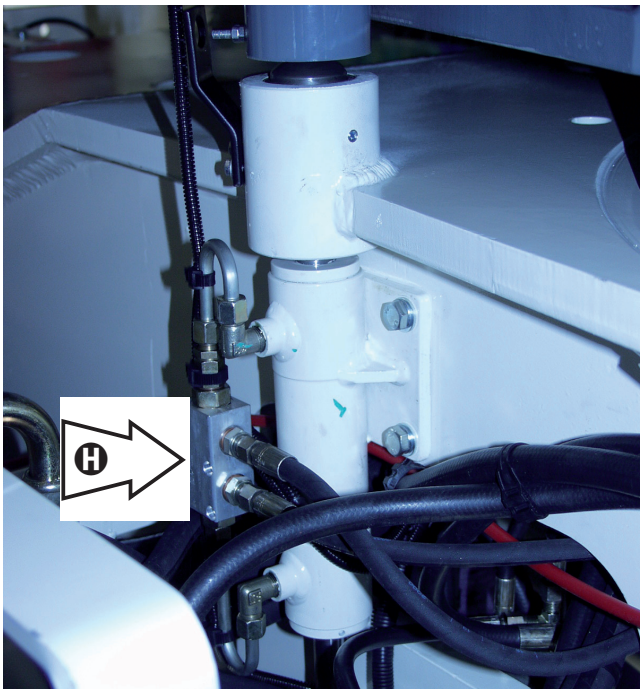
Realizar o teste de verificação da funcionalidade das válvulas adotando todas as medidas preventivas possíveis:

- ***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.***



PARA DESMONTAR AS VÁLVULAS DE BLOQUEIO OU OS CILINDROS

- ***Abaixar o braço no chão de modo estável, pois a desmonte da válvula de bloqueio ou do cilindro provocam o seu abaixamento incontrolado.***
- ***Depois da remontagem das válvulas e dos cilindros providenciar o enchimento completo do circuito, expurgando o ar que estiver presente antes de iniciar o trabalho. Para isso, levar várias vezes os cilindros envolvidos até o fim de curso nos dois sentidos (abertura/fechamento). No caso do cilindro de equilíbrio dos garfos realizar a movimentação de elevação/abaixamento do braço e de articulação dos garfos.***



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

Para verificar a eficácia dos sensores instalados nos estabilizadores:

- Abaixe ou erga todos os estabilizadores.
- No monitor do limitador de carga ***MICMAC-ST-02*** deve-se notar a mudança de escala das capacidades admitidas.

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

IMPORTANTE

Se um sensor apresentar defeito, substitua-o imediatamente.

■ **Verificação do microinterruptor no câmbio de velocidade** *(a cada uso)*

Para verificar se o interruptor está funcionando bem, seguir estas instruções:

- Ligue o motor e avançe numa velocidade de aproximadamente 5 km/h.
- Prove a mudar a marcha. Não deve ser possível engatar a marcha mecânica.

Caso contrário contate o Serviço de Assistência Técnica da TEREXLIFT.

■ **Verificação no 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 ligue o motor.
- Prove a avançar com a máquina. Não deve ser possível mover a máquina.

Caso contrário contate o Serviço de Assistência Técnica da TEREXLIFT.

■ **Verificação do comando de partida da máquina** *(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.

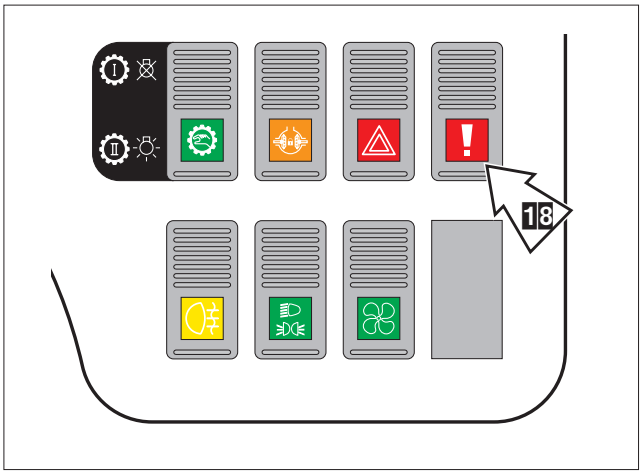
Faça a operação engatando antes uma marcha e depois a outra.

■ **Verificação do funcionamento da bomba de emergência** *(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.



D-4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

PERIGO

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

PERIGO

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

PERIGO

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

D-4.1 BATERIA

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

PERIGO

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

PERIGO

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

PERIGO

Não adicione ácido sulfúrico, somente água destilada.

■ D-4.2 FUSÍVEIS E RELÊS

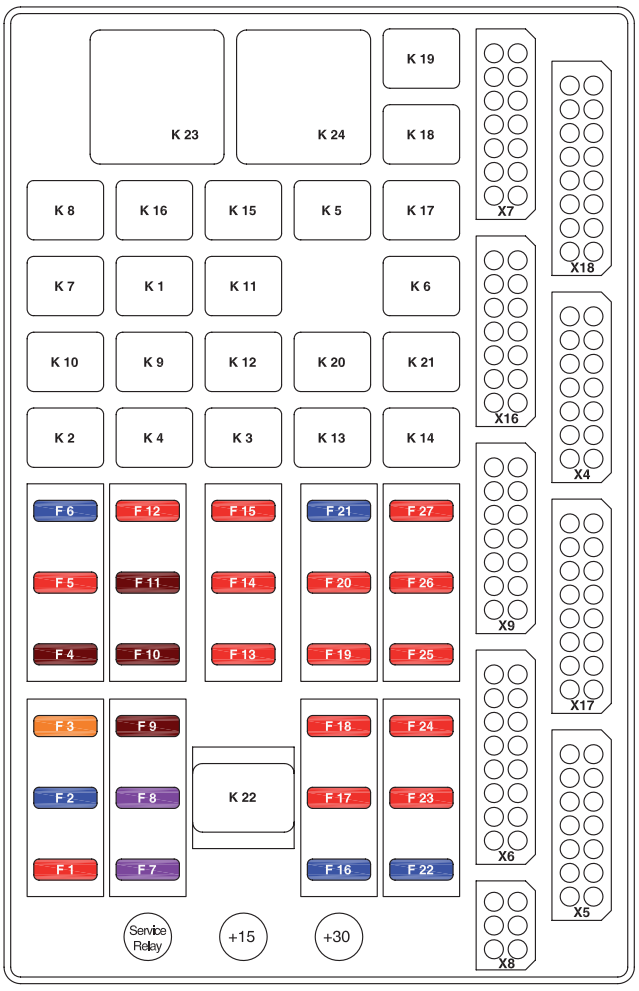
A instalação elétrica é protegida por fusíveis localizados dentro da cabine no lado esquerdo. Antes de substituir um fusível queimado por um outro com a mesma amperagem, procure e elimine os motivos que provocaram o inconveniente.

Fusíveis

Ref.	Circuito	Amp.
F1	LIMPADOR DE PÁRA-BRISA DIANTEIRO	10
F2	AQUECIMENTO	15
F3	-	5
F4	LIMPADOR DE PÁRA-BRISA TRASEIRO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA DE TETO	7,5
F5	FAROL GIRATÓRIO	10
F6	LUZES DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA	15
F7	LUZES DE POSIÇÃO	3
F8	LUZES DE POSIÇÃO	3
F9	LUZES DOS FREIOS	7,5
F10	INTERRUPTOR LUZES DE POSIÇÃO	7,5
F11	ILUMINAÇÃO QUADRO COMANDOS/ INTERRUPTORES	7,5
F12	-	10
F13	MODALIDADE NAVETA	10
F14	SELETOR MARCHA FRENTE/RÉ	10
F15	LUZES DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA	10
F16	PISCA-ALERTA	15
F17	INTERRUPTOR LUZES DE POSIÇÃO	10
F18	FARÓIS DE TRABALHO	10
F19	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	10
F20	ALIMENTAÇÃO SENSOR DE PROXIMIDADE	10
F21	SINALIZADOR SONORO	15
F22	ALIMENTAÇÃO NAVETA	15
F23	LUZ DE TETO	10
F24	BOTÃO DE EMERGÊNCIA CABINE	10
F25	INTERRUPTOR LINHA HIDRÁULICA AUXILIAR BRAÇO	10
F26	-	10
F27	ALIMENTAÇÃO CENTRAL LMI	15

CAUTELA

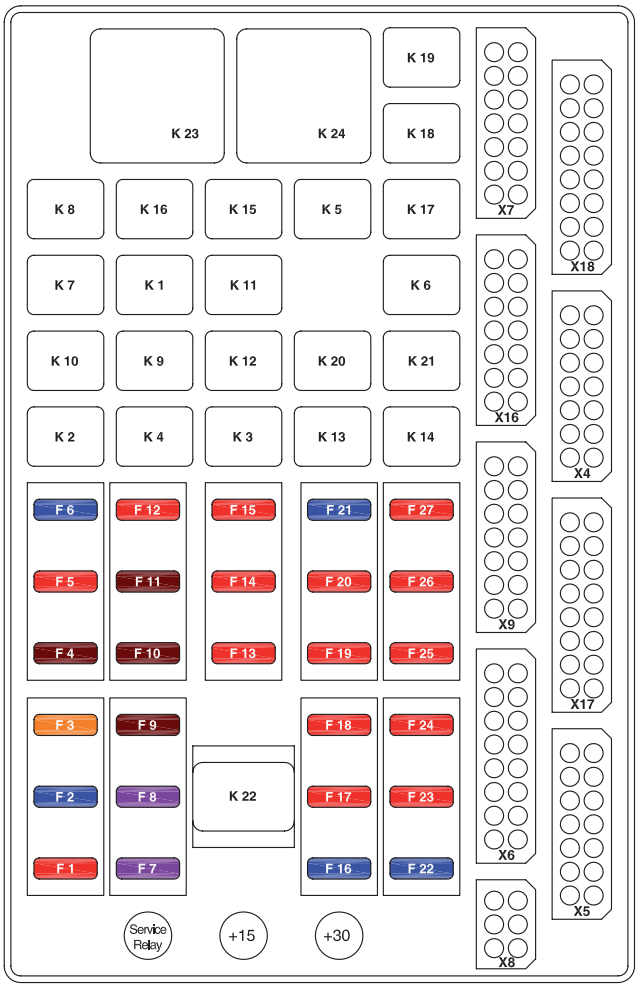
- ***Não monte fusíveis com amperagem superior àquela indicada: podem causar danos à instalação elétrica.***
- ***Se os fusíveis se queimarem repetidamente em pouco tempo, procure a origem do problema, realizando um controle da instalação elétrica.***
- ***Mantenha sempre à disposição alguns fusíveis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



Relês

Na placa localizada abaixo do quadro de comandos são presentes os seguintes relês:

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

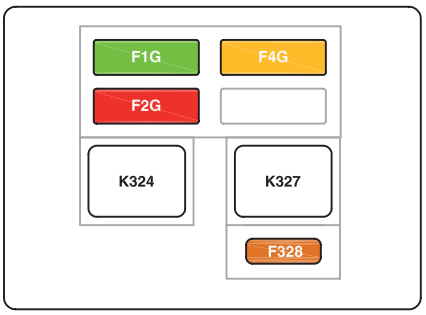


Fusíveis e relês no vão motor

No vão motor existem os seguintes fusíveis e relês:

Ref.	Circuito	Amp.
F1G	CHAVE DE PARTIDA	**30**
F2G	QUADRO DE FUSÍVEIS/RELÉS CABINE	**50**
F4G	PARTIDA DO MOTOR	**20**
F328	PRÉ-AQUEIMENTO VELAS	**5**
K324	INDICADOR VELAS DE PRÉ-AQUECIMENTO	
K325	VELAS DE PRÉ-AQUECIMENTO	
K327	MOTOR DE PARTIDA	





Fusíveis e relês sob a bateria

Sob a bateria existem os seguintes fusíveis e relês:

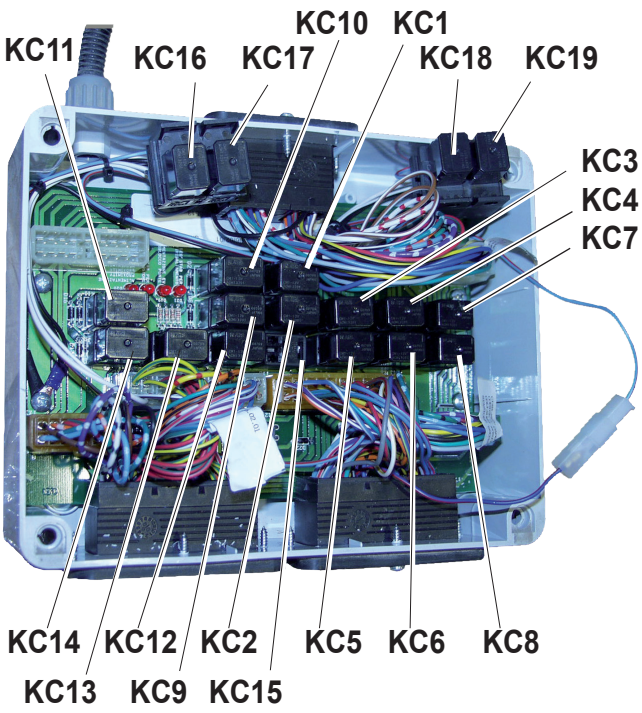
Ref.	Circuito	Amp.
F340	UNIDADE DE CONTROL MOTOR	**25**
F341	VELAS DE PRÉ-AQUECIMENTO	**80**
K342	UNIDADE DE CONTROL MOTOR	



Relês na caixa de derivação da base do carro

No carro-base existe uma caixa de derivação que contém os seguintes relés:

Ref.	Circuito
KC1	RELÊ EXTENSÃO ESTABILIZADOR DIANTEIRO/ TRASEIRO ESQUERDO
KC2	RELÊ RECOLHIMENTO ESTABILIZADOR DIANTEIRO/TRASEIRO ESQUERDO
KC3	RELÊ EXTENSÃO ESTABILIZADOR DIANTEIRO/ TRASEIRO DIREITO
KC4	RELÊ RECOLHIMENTO ESTABILIZADOR DIANTEIRO/TRASEIRO DIREITO
KC5	RELÊ SUBIDA ESTABILIZADOR DIANTEIRO/ TRASEIRO ESQUERDO
KC6	RELÊ DESCIDA ESTABILIZADOR DIANTEIRO/ TRASEIRO ESQUERDO
KC7	RELÊ SUBIDA ESTABILIZADOR DIANTEIRO/ TRASEIRO DIREITO
KC8	RELÊ DESCIDA ESTABILIZADOR DIANTEIRO/ TRASEIRO DIREITO
KC9	RELÊ BLOQUEIO EIXO TRASEIRO
KC10	RELÊ DESBLOQUEIO EIXO DIANTEIRO
KC11	
KC12	
KC13	
KC14	
KC15	RELÊ BLOQUEIO ANEL GIRATÓRIO
KC16	
KC17	
KC18	
KC19	



■ D-4.3 LÂMPADAS COM ALIMENTAÇÃO 12 V

	Utilização	Tensão	Plugue Tipo	Potência
•	Luzes dianteiras alta/baixa	12 V	P45t	45/40 W
•	Luzes de posição dianteiras	12 V	BA 9s	3 W
•	Luzes de sinalização dianteiras/traseiras	12 V	BA 15s	21 W
•	Luzes de freio e luzes de posição traseiras	12 V	BAY 15d	21/5 W
•	Farol giratório - Luzes de trabalho	12 V	H3	55 W
•	Sinalizadores luminosos painel e cabine	12 V	W 2x4,6d	1,2 W
•	Iluminação cabine	12 V	SV 8,5-8	5 W
•	Luz placa	12 V	BA 15s	5 W
•	Luzes marcha para trás	12 V	BA 15s	21W

ATENÇÃO

As lâmpadas tem temperaturas de funcionamento elevadas. Antes de tocar uma lâmpada com os dedos, verifique se está suficientemente fria.

IMPORTANTE

Não toque com os dedos o bulbo das lâmpadas halógenas (plugue tipo H3), porque poderiam danificar-se de modo irreparável (utilizar um pano limpo ou papel toalha). Se isto acontecer providencie a limpeza com um pedaço de papel toalha embebido em álcool etílico.

D-5 ABASTECIMENTO

D-5.1 ABASTECIMENTO

Componente	*Produto*	*Girolift 3514 Girolift 3518 Capacidade (litros)*	*Girolift 5022 Capacidade (litros)*	*Especificações Produto no parágrafo*
Motor diesel	Óleo motor	10.5	13.5	D-5.2.1
Circuito resfriamento motor	Água + anti-gelo	30	35	D-5.2.5
Reservatório combustível	Diesel	125		D-5.2.3
Reservatório instalação hidráulica	Óleo hidráulico	200		D-5.2.2
Câmbio	Óleo	2,7	2,2	D-5.2.2
Diferenciais	Óleo	8,5	7 + 7	D-5.2.2
Redutores rodas	Óleo	0,6 + 0,6	1,5 + 1,5	D-5.2.2
Redutor de rotação torre	Óleo	2,8	2,8	D-5.2.2

D-5.2 ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS

D-5.2.1 Óleo motor

Empregue 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 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)

D-5.2.2 Óleos lubrificantes

A máquina é abastecida com os seguintes lubrificantes:

Emprego	*Produto*	*Definição*
Câmbio - Diferenciais - Redutores	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90	API GL-5 LS / GL-5
Instalação hidráulica e freios	SHELL TELLUS T 46	DENISON HF-1 DIN51524 parte 2 e 3

CAUTELA

Evite 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 inferiores a -15°C a + 45°C	Utilizar óleo SHELL Tellus T46
Climas tropicais:	Temperaturas superiores a + 30°C	Utilizar óleo SHELL Tellus T68

■ D-5.2.3 Combustível

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

CAUTELA

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.

■ D-5.2.4 Graxas

Para o engraxe da máquina use:

• Graxa a base de lítio Vanguard LIKO tipo EP2	Em todos os pontos de engraxe.
• Graxa INTERFLON FIN GREASE LS 2	No braço telescópico

CAUTELA

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

■ D-5.2.5 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:

VANGUARD ICE GUARD (-40°)

CAUTELA

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

Página deixada em branco propositalmente

Seção E

MAL FUNCIONAMENTO E PESQUISA DE AVARIAS

ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

E-1	MAL FUNCIONAMENTO E PESQUISA DE AVARIAS.....	E-2
E-1.1	Problemas - Causas - Soluções	E-2
E-1.2	Diagnóstico do motor Perkins (somente para GIROLIFT 5022)	E-5

E-1 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.

E-1.1 PROBLEMAS - CAUSAS - SOLUÇÕES

O QUADRO NÃO ACENDE	• Bateria desconectada • Bateria descarregada	• Reconectar a bateria através do interruptor • Verificar as condições da bateria
O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA ***O motor de partida não gira***	• Seletor de marcha para frente/trás não em posição neutraa • Sensores de proximidade ineficientes • Bateria descarregada • Interruptor de bateria ativado	• Rodar o seletor para a posição **N** • Controlar e regular a distância (vide parágrafo D-3.16 pág. D-18) • Recarregar ou substituir a bateria • Desligar o interruptor bateria
O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA ***O motor de partida gira, mas o motor não dá partida***	• Fusível queimado • Combustível exaurido • Filtro do combustível diesel obstruído • Tubulação do combustível diesel esvaziada (em seguida ao término do combustível)	• Verificar os fusíveis **F4A** • Reabastecer de combustível • Referir-se ao manual de Uso e Manutenção Perkins • Reabastecer de combustível, então referir-se ao manual de Uso e Manutenção Perkins
A MÁQUINA NÃO SE MOVE	• Seletor marcha frente/trás em ponto morto • Marcha mecânica não ativada (luz sinalizadora **47** acesa) • Freio de mão puxado • Nível do óleo hidráulico baixo • Um ou mais estabilizadores completamente abaixados no chão • Fusível queimado • A alavanca do câmbio não está posicionada junto aos sensores de proximidade	• Rodar corretamente o seletor • Inserir a marcha • Verificar a regulagem dos sensores 1ª e 2ª marcha • Soltar • Verificar o nível do óleo hidráulico no reservatório • Recolher os estabilizadores • Verificar os fusíveis **F6A** e **F7A**; substituí-los, se necessário • Controlar e regular a distância (vide parágrafo D-3.16 pág. D-18)

A MÁQUINA TEM TRAÇÃO INSUFICIENTE	• Luz do filtro hidráulico acesa • Óleo hidráulico no reservatório insuficiente • Óleo ao interno ao reservatório misturado com água	• Substituir o filtro • Completar o correto nível do óleo hidráulico • Efetuar a substituição do óleo
NÃO OCORRE A MUDANÇA ENTRE 1ª E 2ª MARCHA MECÂNICA	• Fusível queimado • Dificuldade de empenho das engrenagens (luz sinalizadora **47** acesa)	• Substituir o fusível **F1C** • Estorcer e tentar novamente a manobra de troca de marcha
NÃO OCORRE A SELEÇÃO DO MODO DE ESTORCER	• Fusível de controle do modo de torção queimado • Seletor "**ESTRADA-CABINE-NAVETA**" em **ESTRADA**	• Substituir o fusível **F1C** • Selecionar "**CABINE**"
A FUNÇÃO "ESTRADA" É ATIVA TAMBÉM SELECIONANDO A MARCHA EM "CABINA"	• Não ocorre a seleção "**ESTRADA-CABINE-NAVETA**"	• Verificar e eventualmente substituir o fusível **F6C**
AÇÃO INSUFICIENTE DO FREIO DE MÃO	• Tensão dos cabos insuficiente	• Verificar e corrigir a tensão dos cabos através dos parafusos côncavos • Verificar e corrigir a firmeza das presilhas nos terminais dos cabos
O NIVELAMENTO NÃO FUNCIONA	• El Seletor "**ESTRADA-CABINE-NAVETA**" em **ESTRADA** • Braço elevado mais que 2 metros • Fusível queimado • Sensor do braço mal regulado • Botão **25** o tecla de seleção na alavanca de comando não acionados	• Comutar em "**CABINE**" • Abaixar o braço • Substituir o fusível **F6C** • Controlar e regular a distância (vide parágrafo D-3.16 pág. D-18) • Repetir a manobra de comando
OS ESTABILIZADORES NÃO FUNCIONAM	• Seletor "**ESTRADA-CABINE-NAVETA**" em **ESTRADA** • Braço elevado mais que 2 metros • Fusível queimado • Sensor do braço mal regulado • Botões **16-17-18-19** o tecla de seleção na alavanca de comando não acionados	• Comutar em "**CABINE**" • Abaixar o braço • Substituir o fusível **F6C** • Controlar e regular a distância (vide parágrafo D-3.16 pág. D-18) • Repetir a manobra de comando
O BRAÇO NÃO DESCE, NÃO SE ESTENDE, NÃO INCLINA A CHAPA DE ENGATE, NÃO EFETUA A ROTAÇÃO	• Seletor "**ESTRADA-CABINE-NAVETA**" em **ESTRADA** • Fusível queimado	• Conmute a la posición **CABINE** • Substituir o fusível **F6C**

GIROLIFT EM ALARME (LED vermelho aceso)	• Sistema anti-capotagem em alarme	• Executar o procedimento de recolhimento; recolher o levantar o braço
NÃO SE ACENDE O SISTEMA ANTI-CAPOTAGEM	• Fusível queimado	• Verificar e eventualmente substituir o fusível **F5C** • Solicitar a intervenção da oficina de assistência autorizada mais próxima
O TERMÔMETRO DO ÓLEO HIDRÁULICO NÃO FUNCIONA	• Isto é normal se a temperatura externa é baixa e/ou se a máquina for utilizada por períodos breves, porque o óleo hidráulico não há tempo de se aquecer além de 40/50°C	
NÃO SE ACENDE A LUZ DE SINALIZAÇÃO DO FREIO DE MÃO PUXADO	• Fusível queimado	• Verificar e eventualmente substituir o fusível **F7A**

IMPORTANTE

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

■ E-1.2 DIAGNÓSTICO DO MOTOR PERKINS (SOMENTE GIROLIFT 5022)

■ Estado das luzes de sinalização do motor se o motor não liga




OFF	**OFF**	Nenhum problema detectado
ON	**OFF**	Sinalização de problema elétrico
OFF	**Piscando**	Arresto motore - rilevato guasto arresto motore che impedisce l'avviamento

Outros estados das luzes de sinalização
Luzes de sinalização que podem se acender automaticamente durante o funcionamento ou parada do motor

OFF	**OFF**	Nenhum problema detectado
OFF	**ON**	Pressão do óleo insuficiente
Piscando	**ON**	Temperatura da mistura de refrigeração ou temperatura do ar na admissão alta demais - o motor pode estar com a potência reduzida
OFF	**Piscando**	Detectada anomalia na parada do motor ou excesso de condições de queda da capacidade
ON	**OFF**	Sinalização de problema elétrico
ON	**ON**	Pressão do óleo insuficiente ou sinalização de problema elétrico
ON	**Piscando**	Detectada anomalia na parada do motor ou excesso de condições de queda da capacidade e sinalização de problema elétrico
Piscando	**ON**	Pressão do óleo insuficiente e temperatura da mistura de refrigeração ou temperatura do ar na admissão alta demais etc. - o motor pode estar com a potência reduzida

Indicadores
Estado das luzes de sinalização da partida do motor – controle das luzes
Ao ser ligado com a partida, o ECM acende todas as luzes de sinalização por 2 segundos e depois apaga, exceto, eventualmente, a luz de sinalização de partida a frio

ON	**ON**	por 2 segundos ou até a partida do motor
Então		
OFF	**OFF**	exceto partida a frio

Estado das luzes da partida do motor
indicação partida a frio

Fissa	**OFF**	durante o funcionamento do dispositivo auxiliar de partida
Então		
OFF	**OFF**	na partida do motor ou no final do funcionamento do dispositivo auxiliar de partida

Estado das luzes de sinalização durante a partida do motor
Na fase de partida do motor, o EMS acende somente as luzes do motor necessárias – ex. falta de pressão do óleo lubrificante, se for superado o atraso de partida, a luz de sinalização de parada do motor se acende

OFF	**OFF**	Nenhum problema
OFF	**ON**	Pressão do óleo lubrificante insuficiente (se for superado o atraso)

Página deixada em branco propositalmente

Seção F

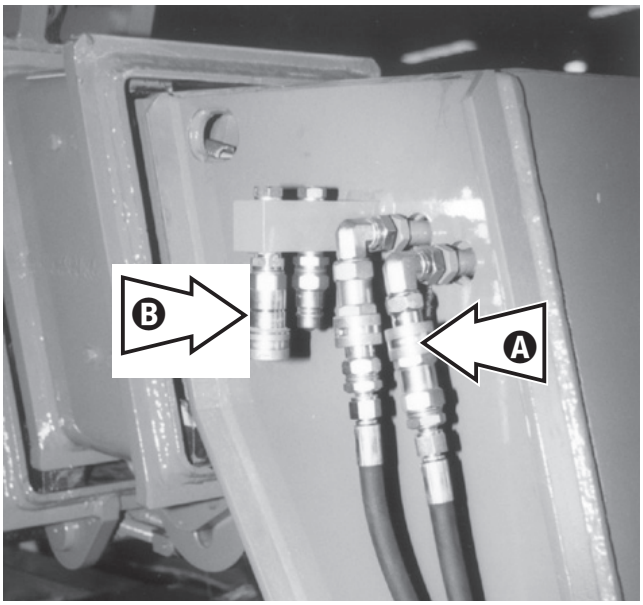
ACESSÓRIOS OPCIONAIS

ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

F-1.1	Caçamba para materiais inertes	F-3
F-1.2	Tremonha para concreto	F-4
F-1.3	Caçamba betoneira	F-5
F-1.4	Gancho fixo em chapa	F-6
F-1.5	Guincho hidráulico	F-7
F-1.6	Lança de manutenção	F-7
F-1.7	Pinça hidráulica para traves e tubos	F-8
F-1.8	Garfos com movimentador hidráulico	F-9
F-1.9	Naveta porta-pessoas	F-10
F-1.10	Robot 5000 - 8000 - 15000	F-11
F-1.11	Braço para armações	F-12

PREMISSA

Esta seção tem o objetivo de oferecer ao operador as informações sobre os acessórios permutáveis opcionais destinados aos carrinho manipuladores.
Recomenda-se utilizar somente os acessórios originais tratados nestas páginas depois de haver lido atentamente as suas características e compreendido o seu uso.
Para a montagem e o desmonte, seguir o procedimento padrão descrito no parágrafo C-5.4 da seção FUNCIONAMENTO.



PERIGO

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

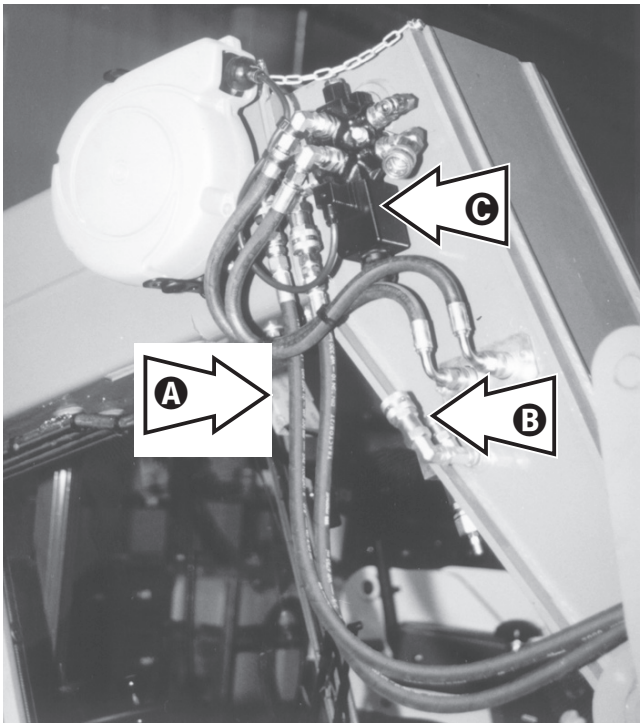
PERIGO

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

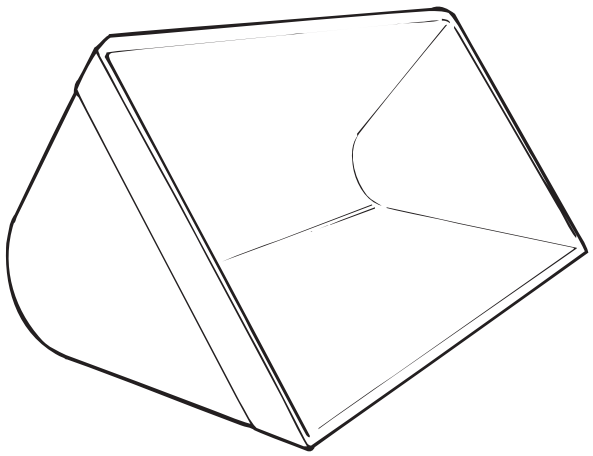
Procedimento para a conexão das linhas hidráulicas

- Engatar o novo acessório e bloqueá-lo hidraulicamente.
- Desconectar as conexões rápidas **A** do cilindro de bloqueio acessórios e introduzi-las nos encaixes de apoio **B** para serem protegidas de sujeira.
- Conectar os tubos de alimentação do novo acessório terminal nas conexões rápidas precedentemente soltas.

Caso o novo acessório possua dois movimentos hidráulicos (por exemplo, a pinça para traves) é indispensável a instalação, na máquina ou no acessório terminal, de uma válvula seletora de fluxo **C** ativada através do interruptor localizado na cabine.



■ F-1.1 CAÇAMBA PARA MATERIAIS INERTES



Dados técnicos

	Litros	*500*	*800*
Largura	mm	2435	2250
Comprimento	mm	800	1000
Altura	mm	850	940
Peso	kg	285	380
Capacidade SAE	m^3	0,5	0,8

Aplicabilidade

Litros	*GIROLIFT* *3514*	*3518*	*5022*
500	•	•	•
800	•	--	--

CAUTELA

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

Campo de utilização

Acessório com engate rápido para a movimentação de terra, areia, entulhos, cereais, etc.

Segurança

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

Funcionamento

CAUTELA

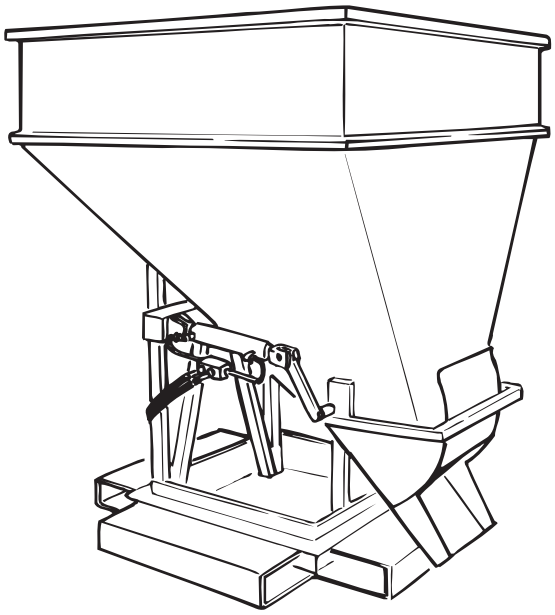
Quando se utiliza a caçamba, aconselha-se recolher a carga somente com o braço completamente fechado e empurrar o material acumulado com as rodas retas.

Para recolher e depositar a carga, utilize a alavanca de rotação da chapa de engate dos acessórios.
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **F** (garfos para paletes).

Manutenção

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

■ F-1.2 TREMONHA PARA CONCRETO



Dados técnicos

	Litros	*500*	*800*
Largura	mm	1200	1200
Comprimento	mm	1200	1200
Altura	mm	1270	1520
Peso	kg	220	260
Capacidade SAE	m^3	0,5	0,8

Aplicabilidade

Litros	*GIROLIFT* *3514*	*3518*	*5022*
500	•	•	•
800	•	•	•

Campo de utilização

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

Segurança

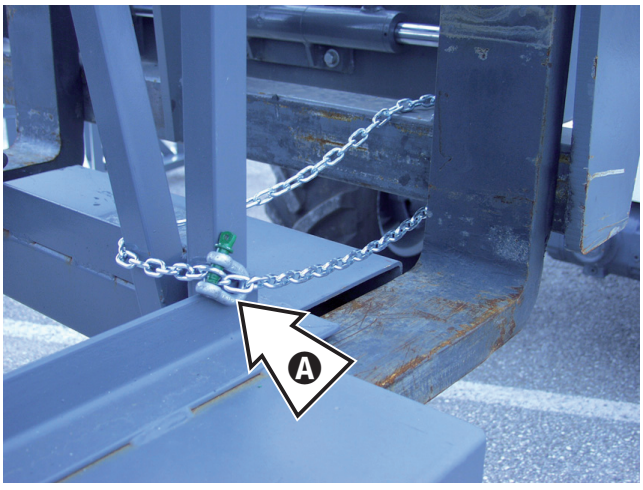
Siga absolutamente as normas gerais de segurança apresentadas na seção **B** "SEGURANÇA".

Funcionamento

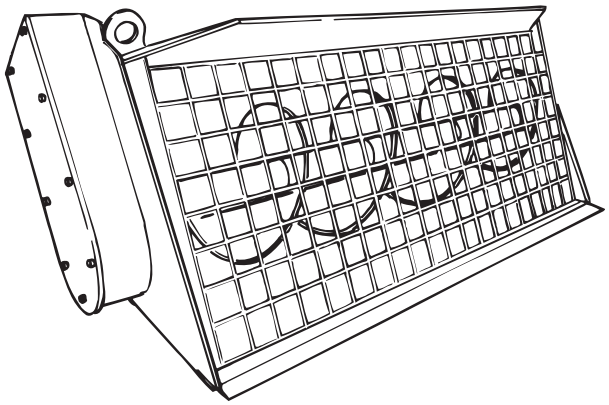
Encaixe a tremonha nos garfos, levando em consideração o lado no qual o produto deve ser descarregado.
Fixe a tremonha nos garfos através das correntes fornecidas.
Para descarregar o produto utilize manualmente a alavanca de abertura da portinhola de descarga, no caso de tremonha com abertura manual.
Caso a tremonha possua um cilindro hidráulico para a abertura da portinhola, utilize a alavanca de bloqueio dos acessórios, que deverá ter a sua linha conectada previamente aos condutos de alimentação do novo acessório terminal, através das mesmas conexões rápidas (vide instruções na página F-2).
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **F** (garfos para paletes).

Manutenção

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



■ F-1.3 CAÇAMBA BETONEIRA



Dados técnicos

	Litros	*500*
Largura	mm	1850
Comprimento	mm	1250
Altura	mm	1100
Peso	kg	780
Capacidade SAE	m^3	0,5

Aplicabilidade

Litros	*GIROLIFT* *3514*	*3518*	*5022*
500	•	•	•

Campo de utilização

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

Segurança

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

Funcionamento

Para recolher e depositar a carga, utilize a alavanca de rotação da chapa de engate dos acessórios.
Para dar partida no misturador, utilize a alavanca de bloqueio dos acessórios que deverá ter a sua linha conectada previamente aos condutos de alimentação do novo acessório através das mesmas conexões rápidas (vide instruções na página F-2).
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **F** (garfos para paletes).

Manutenção

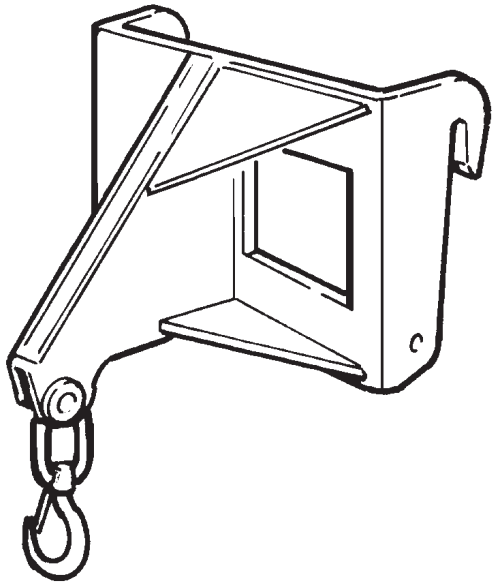
ATENÇÃO

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

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

■ F-1.4 GANCHO FIXO EM CHAPA

	Código
GIROLIFT 3514, 3518, 5022	59.0700.4000



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

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

Funcionamento
Prenda e fixe o acessório com o cilindro de bloqueio dos acessórios.
Todas as cargas devem ser fixadas com as devidas amarras de tecido ou com corrente, conforme as normativas vigentes.
Para a movimentação das cargas, elevar e girar o braço telescópico do manipulador.
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **W** (guincho).

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

Dados técnicos

Capacidade de carga	***kg***	***3500***	***5000***
Largura	mm	970	970
Comprimento	mm	620	620
Altura	mm	600	600
Peso	kg	132	132

IMPORTANTE

O gancho na chapa é projetado para suportar uma carga de 5400 kg. O limite máximo de capacidade corresponde à capacidade nominal do manipulador no qual está aplicado e é destacado nas tabelas de carga fornecidas com o acessório.

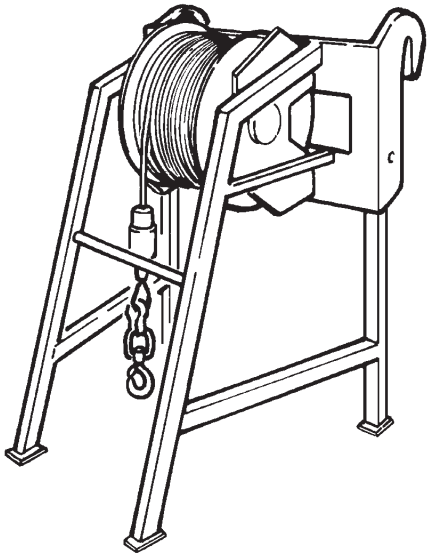
Aplicabilidade

	GIROLIFT		
Capacidade de carga	***3514***	***3518***	***5022***
3500 kg	•	•	--
5000 kg	--	--	•

IMPORTANTE

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera. No mercado italiano, este acessório deve ser inscrito no ISPESL (Instituto Superior Para a Prevenção e Segurança do Trabalho) e revisado regularmente uma vez por ano. O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

■ F-1.5 GUINCHO HIDRÁULICO



Dados técnicos

Capacidade de carga kg		*3000*	*5000*
Largura	mm	960	960
Comprimento	mm	880	880
Altura	mm	1650	1650
Peso	kg	280	300

Aplicabilidade

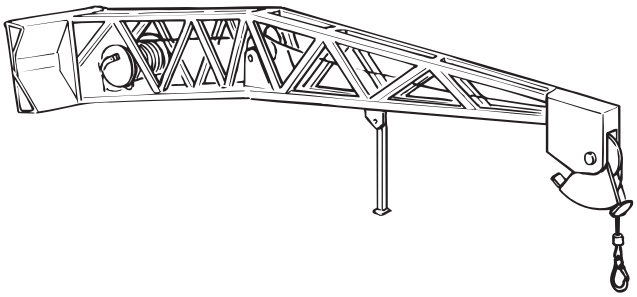
	GIROLIFT		
Capacidade de carga kg	*3514*	*3518*	*5022*
3000	•	•	--
5000	--	--	•

Para usar esse acessório consulte o manual específico fornecido, código 57.0300.5100

IMPORTANTE

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera. No mercado italiano, este acessório deve ser inscrito no ISPESL (Instituto Superior Para a Prevenção e Segurança do Trabalho) e revisado regularmente uma vez por ano. O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

■ F-1.6 LANÇA DE MANUTENÇÃO



Dados técnicos

Comprimento		*4000*
Largura	mm	970
Altura	mm	600
Peso	kg	360
Capacidade de carga	kg	900

Aplicabilidade

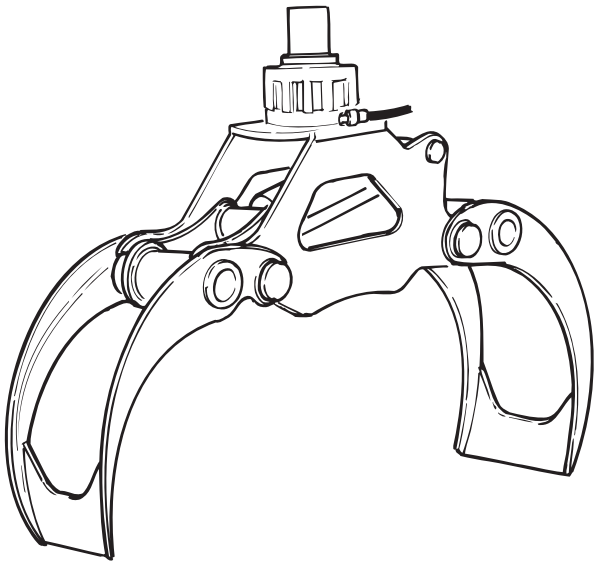
	GIROLIFT		
Comprimento	*3514*	*3518*	*5022*
4000	•	•	•

Para usar esse acessório consulte o manual específico fornecido, código 57.0300.5100

IMPORTANTE

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera. No mercado italiano, este acessório deve ser inscrito no ISPESL (Instituto Superior Para a Prevenção e Segurança do Trabalho) e revisado regularmente uma vez por ano. O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

■ F-1.7 PINÇA HIDRÁULICA PARA TRAVES E TUBOS



Dados técnicos

Diâmetro de apreensão		*130÷625*
Largura	mm	750
Comprimento	mm	360
Altura	mm	1000
Peso	kg	190
Rotação		260°

Aplicabilidade

	GIROLIFT		
Diâmetro de apreensão	*3514*	*3518*	*5022*
130÷625	•	•	•

Campo de utilização

Acessório com engate rápido para a movimentação e a rotação de traves ou tubos.

Segurança

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

Funcionamento

Para as regulagens de inclinação utilize a alavanca de rotação da chapa de engate dos acessórios.
Para a apreensão e a rotação das traves ou dos tubos, acione a alavanca de bloqueio dos acessórios depois de ter conectado as linhas de alimentação do novo acessório às mesmas conexões rápidas (veja instruções na página F-2).
O acessório possui uma válvula seletora de fluxo, que permite o desdobramento da linha de alimentação para o fechamento da pinça e para a rotação das traves a serem movimentadas.
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **F** (garfos para paletes).

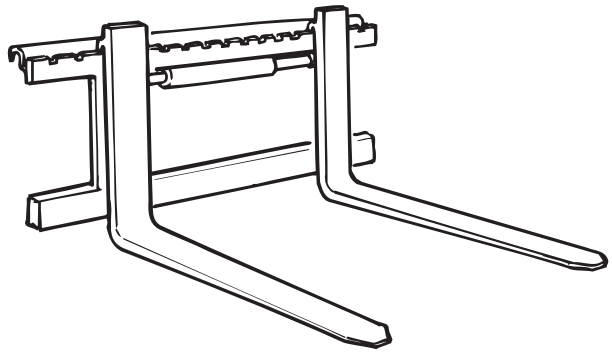
Manutenção

Antes da utilização, verifique visualmente se o acessório não está danificado.
Verifique se não existem vazamentos de óleo hidráulico.
Engraxe diariamente as articulações com a bomba de engraxe

IMPORTANTE

Certifique-se de que este acessório possa ser utilizado no país no qual se opera. No mercado italiano, este acessório deve ser inscrito no ISPESL (Instituto Superior Para a Prevenção e Segurança do Trabalho) e revisado regularmente uma vez por ano. O pedido de revisão deve ser feito pelo usuário.

■ F-1.8 GARFOS COM MOVIMENTADOR HIDRÁULICO



Dados técnicos

Capacidade de carga kg		*3500*
Largura	mm	1400
Comprimento	mm	1500
Altura	mm	650
Peso	kg	180
Translação	mm	± 150
Engates garfos		FEM 3

Aplicabilidade

	GIROLIFT		
Diâmetro de apreensão	*3514*	*3518*	*5022*
130÷625	•	•	•

Campo de utilização

Acessório com engate rápido para a movimentação de cargas paletizadas.

Segurança

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

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

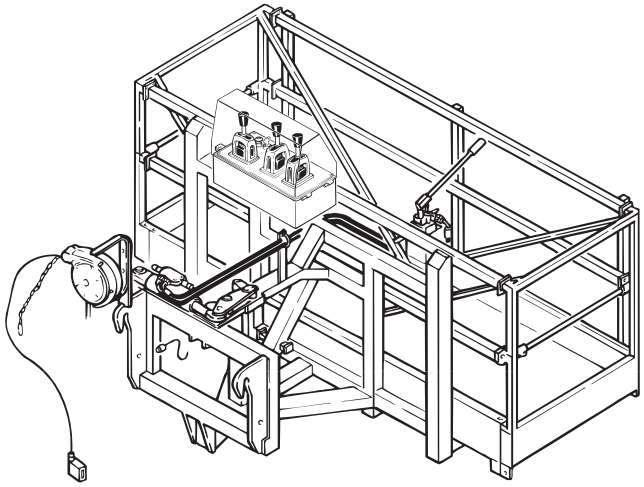
Funcionamento

Para movimentar a carga acione a alavanca de bloqueio dos acessórios depois de ter conectado as linhas de alimentação do novo acessório às mesmas conexões rápidas (veja instruções na página F-2).
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **F** (garfos para paletes).

Manutenção

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

■ F-1.9 NAVETA PORTA-PESSOAS

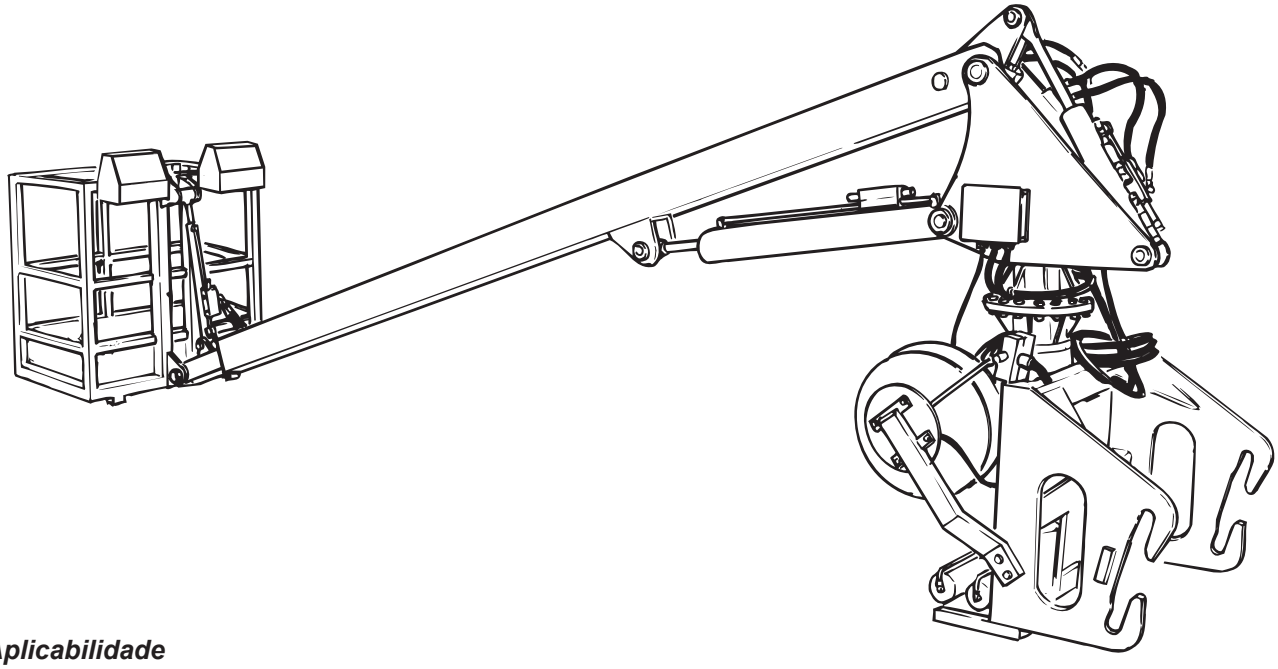


Aplicabilidade

Naveta modelo	*GIROLIFT* 3514	3518	5022
2P-200F	•	•	•
2P-200RNE	•	•	•
2P-200REM	•	•	•
3P-1000RNE	•	•	•
2P-800REM5500	•	•	•

Para usar esse acessório consulte o manual específico fornecido, código 57.0300.1100

■ F-1.10 ROBOT 5000 / 8000 / 15000



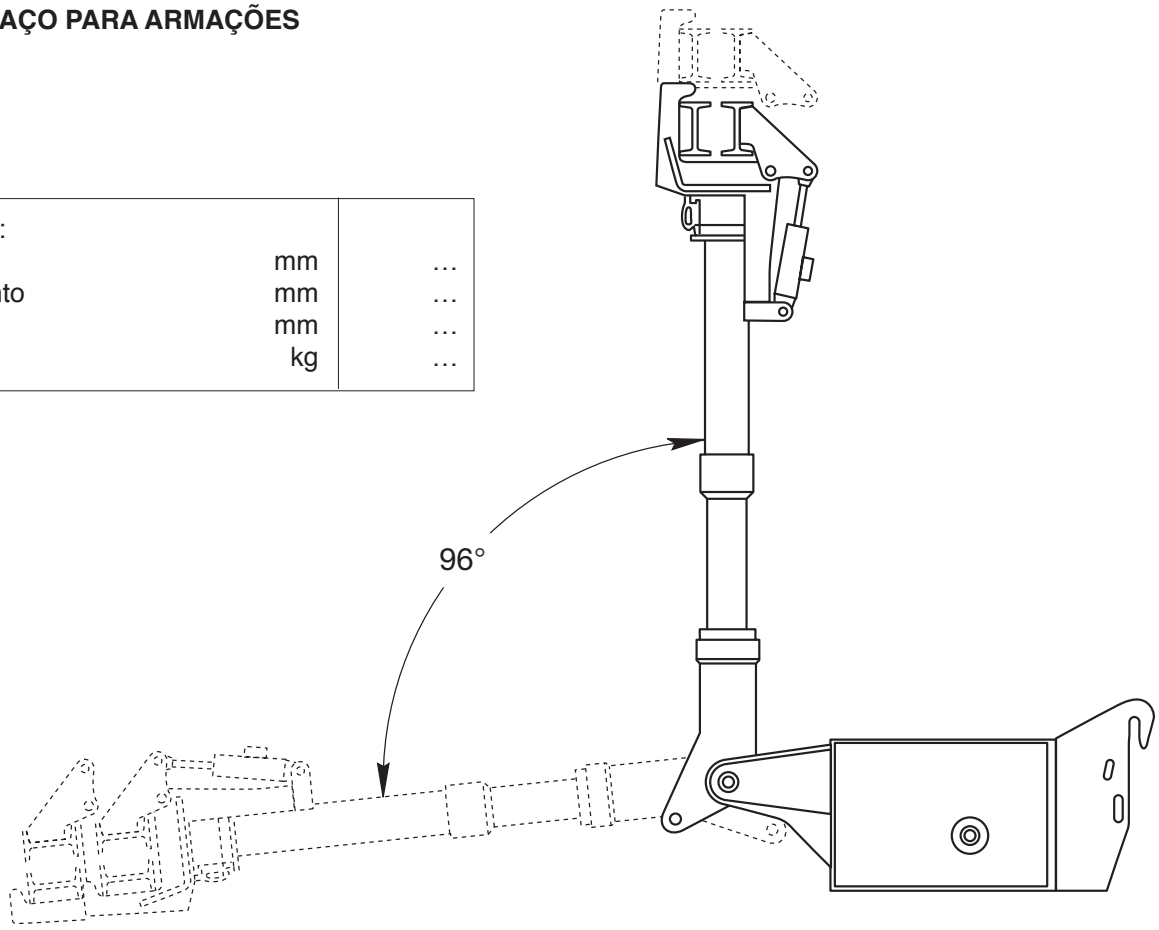
Aplicabilidade

ROBOT modelo	GIROLIFT 3514	GIROLIFT 3518	GIROLIFT 5022
5000	•	•	•
8000	•	•	•
15000	--	--	•

Para usar esse acessório consulte o manual específico fornecido, código 57.0300.0100

■ F-1.11 BRAÇO PARA ARMAÇÕES

Dimensões:		
Largura	mm	...
Comprimento	mm	...
Altura	mm	...
Peso	kg	...



Campo de utilização
Acessório com engate rápido para elevar, posicionar e colocar em funcionamento armações e seus acessórios, tais como: rede eletrosoldada, correntes para o bloqueio das armações, etc.

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

Funcionamento
Os comandos do braço para armações encontram-se no local de comando do operador.
Siga cuidadosamente as tabelas de carga aplicadas na máquina.
Selecione no limitador de carga o tipo de acessório **R** (robot).

Manutenção
Antes da utilização, verifique visualmente se o acessório não está danificado. Verifique se não existem vazamentos de óleo hidráulico. Engraxe diariamente as articulações com a bomba de engraxe.

Seção G

TABELAS E ANEXOS

ÍNDICE DOS ARGUMENTOS

G-1 TORQUES DE APERTO DOS PARAFUSOS..... G-2
G-2.1.1 Tabela de carga com garfos Girolift 3514 com estabilizadores - carga longitudinal G-3
G-2.1.2 Tabela de carga com garfos Girolift 3514 com estabilizadores - carga transversal..... G-4
G-2.1.3 Tabela de carga com garfos Girolift 3514 sem estabilizadores - carga longitudinal G-5
G-2.1.4 Tabela de carga com garfos Girolift 3514 sem estabilizadores - carga transversal..... G-6
G-2.1.5 Tabela de carga com garfos Girolift 3518 com estabilizadores - carga longitudinal G-7
G-2.1.6 Tabela de carga com garfos Girolift 3518 com estabilizadores - carga transversal..... G-8
G-2.1.7 Tabela de carga com garfos Girolift 3518 sem estabilizadores - carga longitudinal G-9
G-2.1.8 Tabela de carga com garfos Girolift 3518 sem estabilizadores - carga transversal..... G-10
G-2.1.9 Tabela de carga com garfos Girolift 5022 com estabilizadores - carga longitudinal G-11
G-2.1.10 Tabela de carga com garfos Girolift 5022 com estabilizadores - carga transversal..... G-12
G-2.1.11 Tabela de carga com garfos Girolift 5022 sem estabilizadores - carga longitudinal G-13
G-2.1.12 Tabela de carga com garfos Girolift 5022 sem estabilizadores - carga transversal..... G-14
G-3.1.1 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-15
G-3.1.2 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-16
G-3.1.3 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-17
G-3.1.4 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-18
G-3.1.5 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-19
G-3.1.6 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-20
G-3.1.7 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-21
G-3.1.8 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-22
G-3.1.9 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-23
G-3.1.10 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-24
G-3.1.11 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-25
G-3.1.12 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-26
G-3.1.13 Esquema elétrico Girolift 5022 ..... G-27
G-4.1 Esquema hidráulico Girolift 5022 ..... G-28
G-4.2 Esquema hidráulico Girolift 5022 ..... G-29
G-4.3 Descrição componentes do esquema hidráulico Girolift 5022..... G-30
G-5 TABELA DE VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA..... G-32

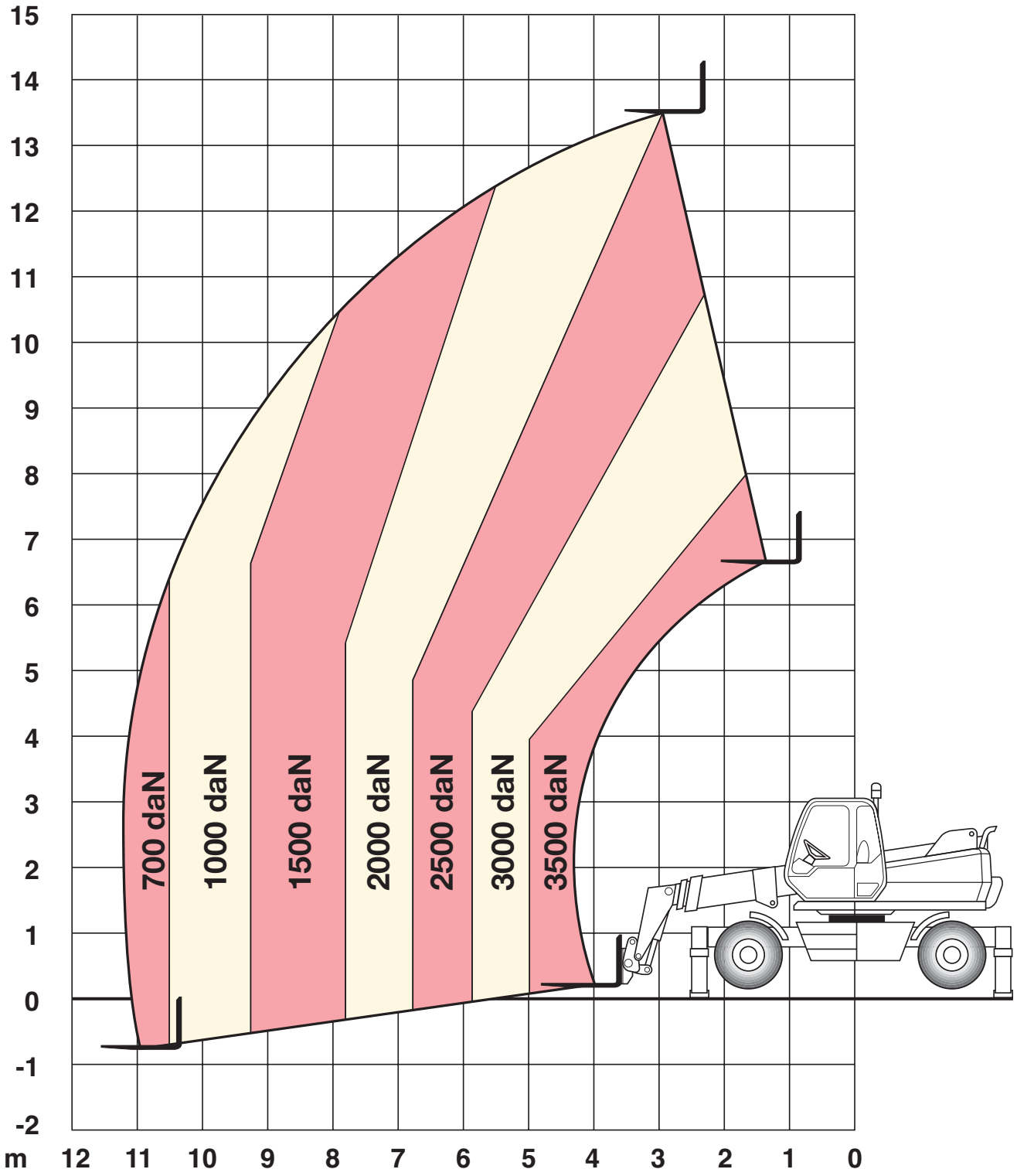
G-1 TORQUES DE APERTO DOS PARAFUSOS

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

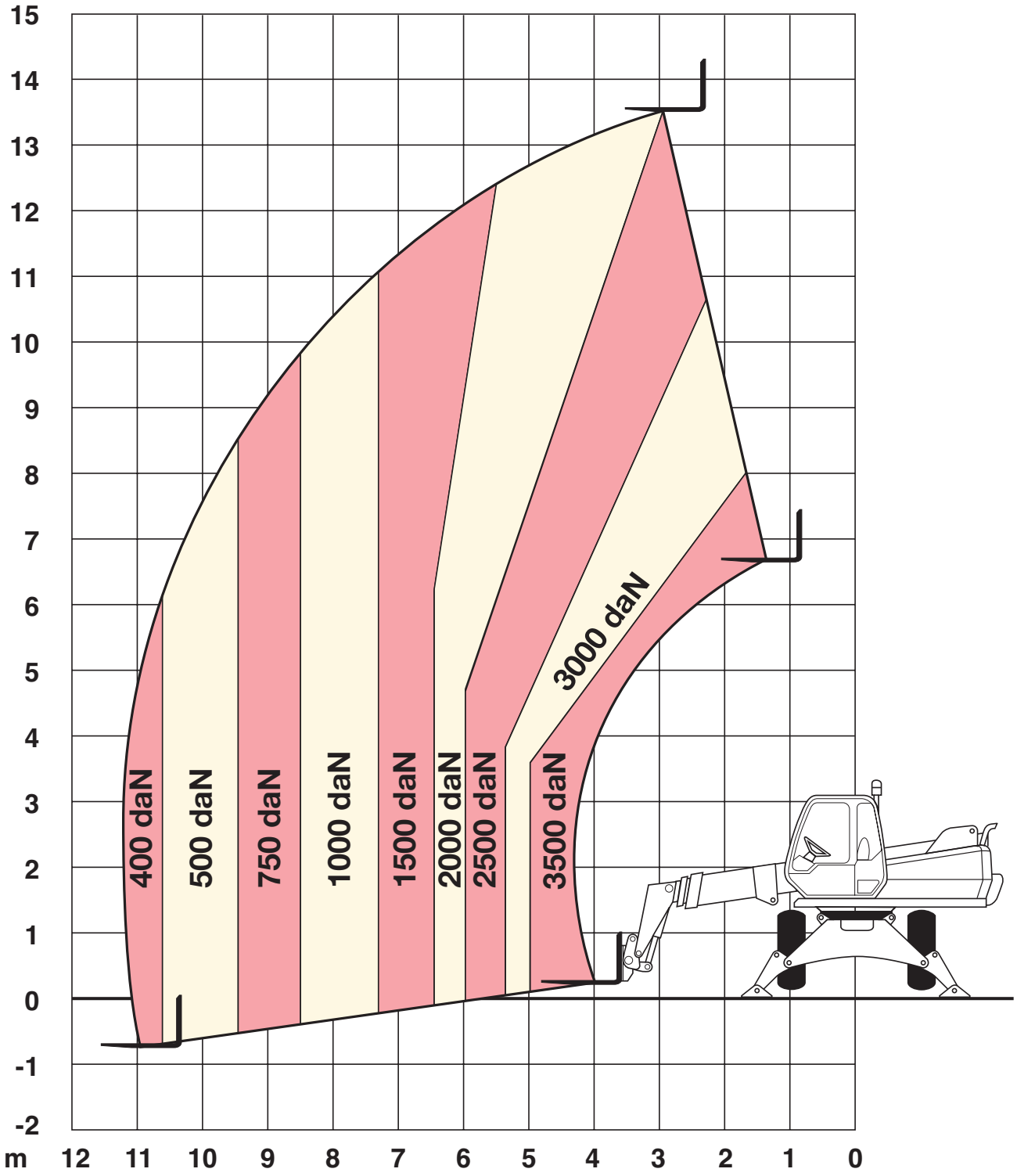
IMPORTANTE

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

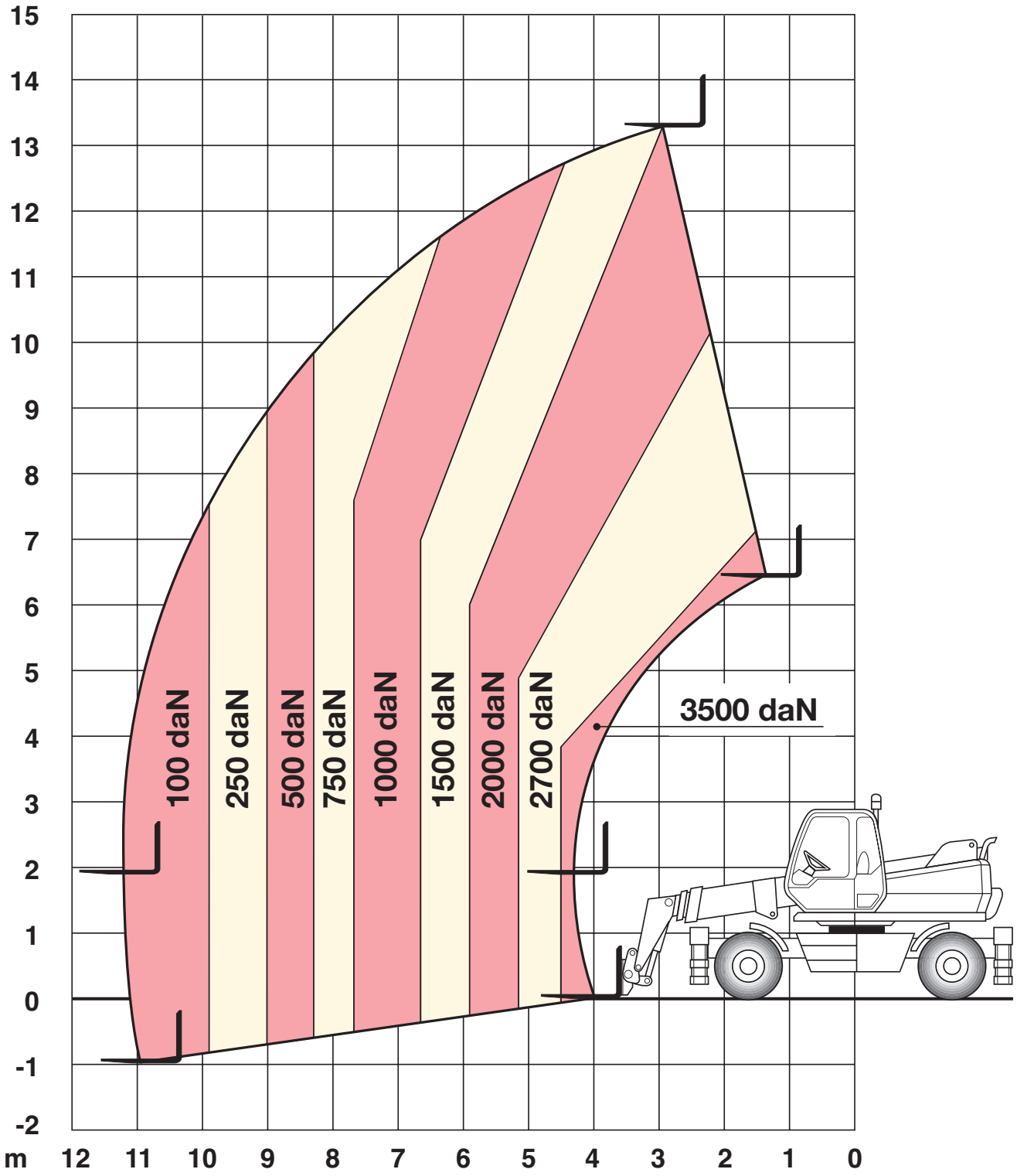
■ G-2.1.1 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3514 COM ESTABILIZADORES - CARGA LONGITUDINAL



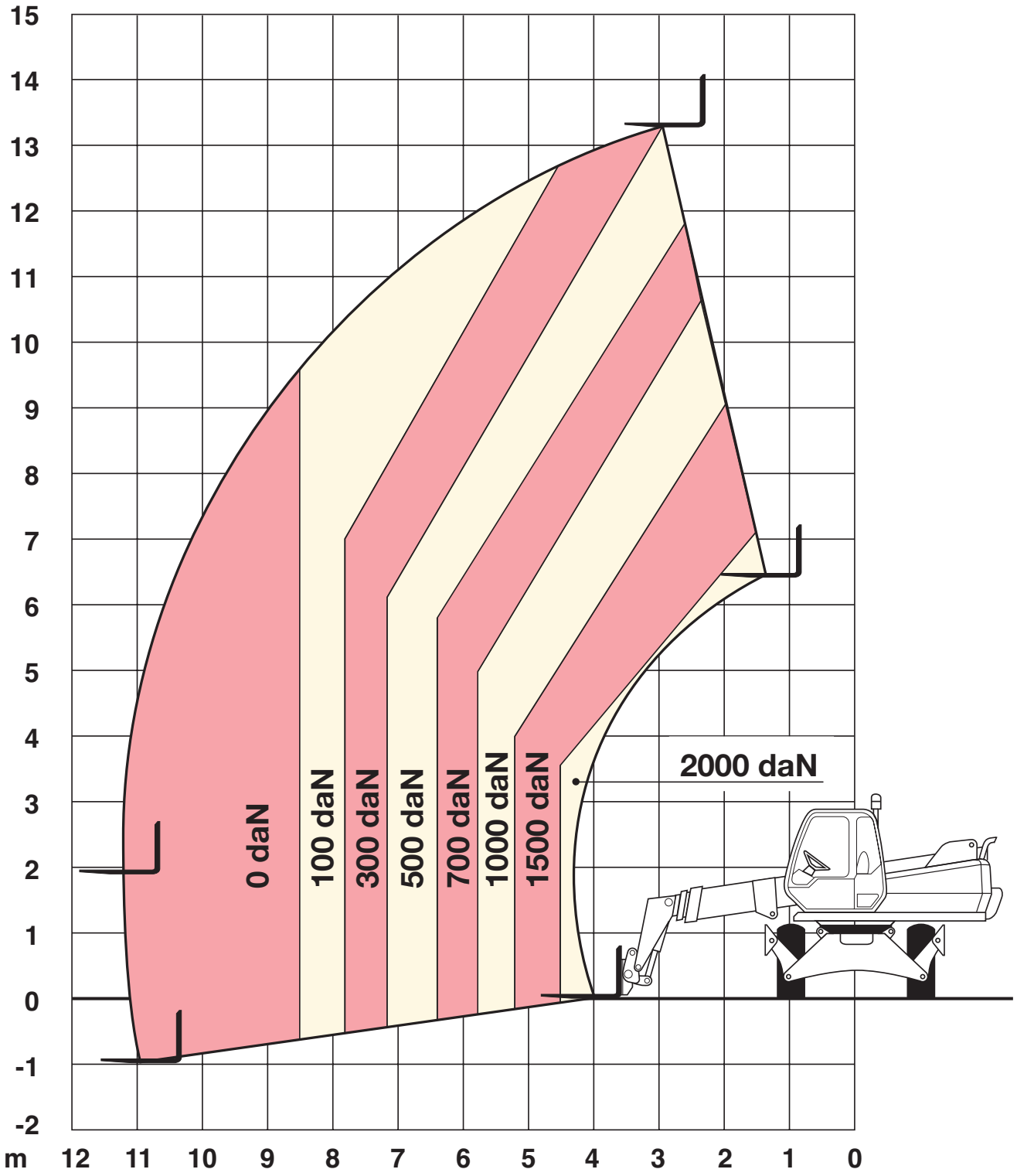
■ G-2.1.2 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3514 COM ESTABILIZADORES - CARGA TRANSVERSAL



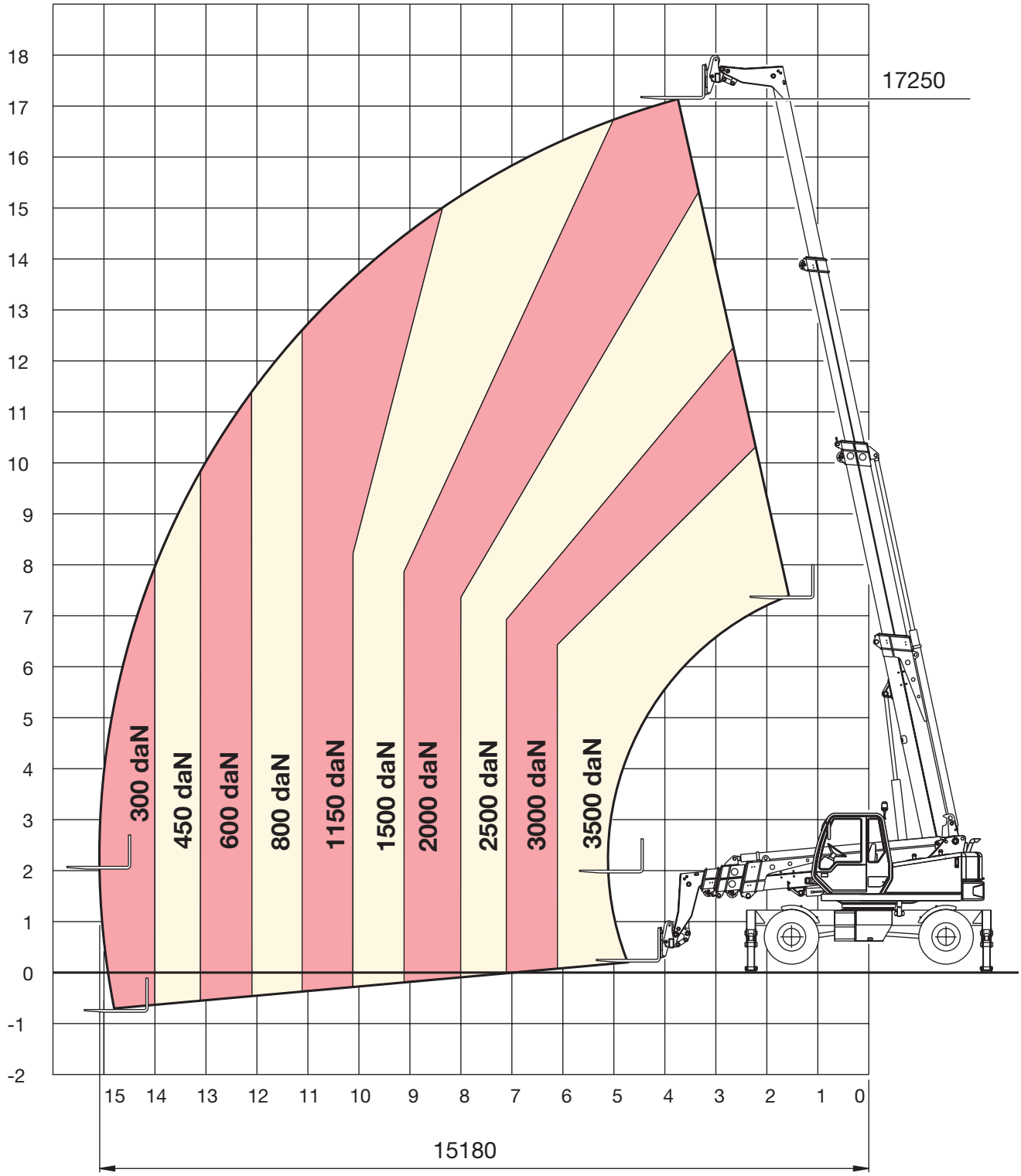
■ G-2.1.3 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3514 SEM ESTABILIZADORES - CARGA LONGITUDINAL



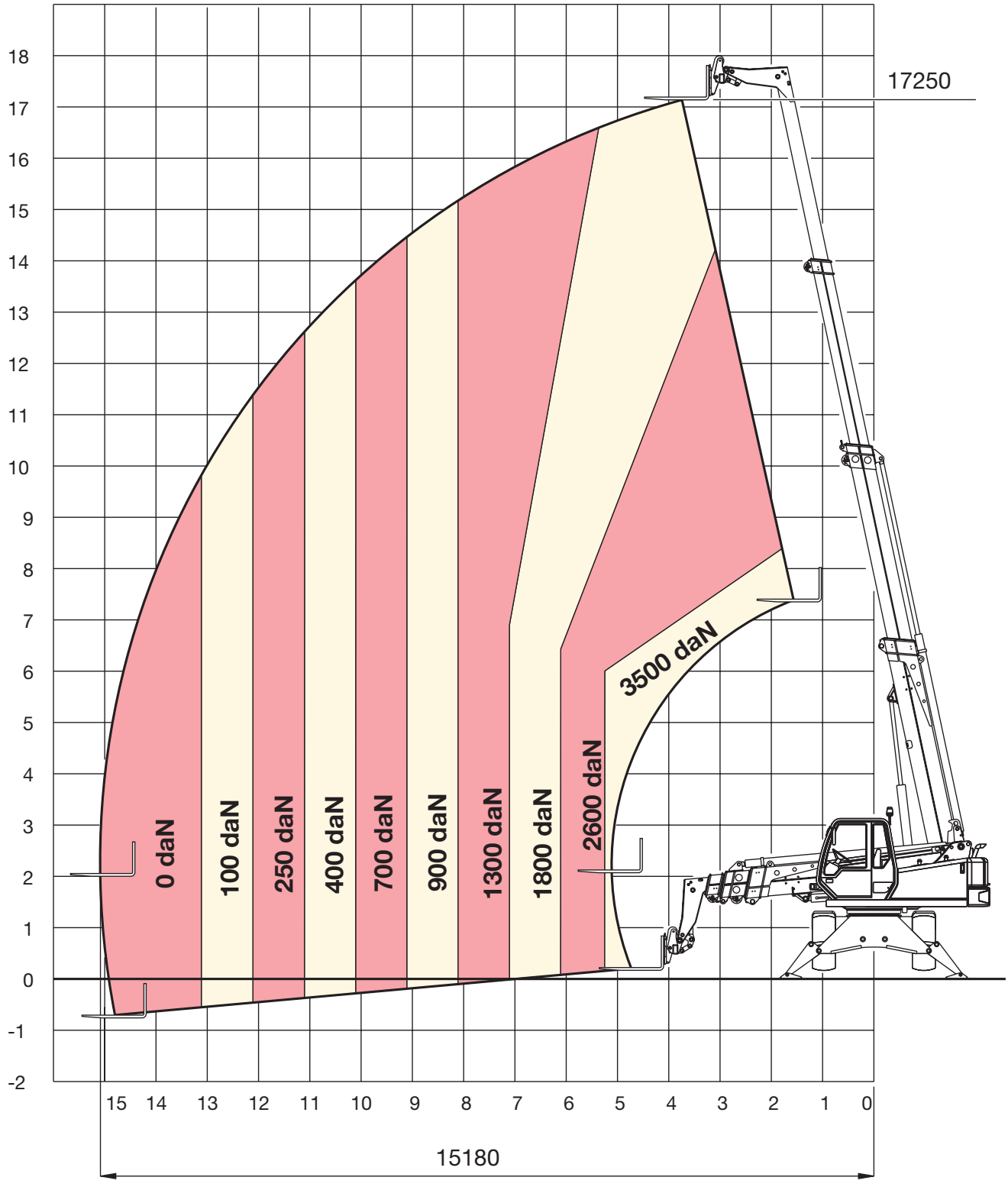
■ G-2.1.4 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3514 SEM ESTABILIZADORES - CARGA TRANSVERSAL



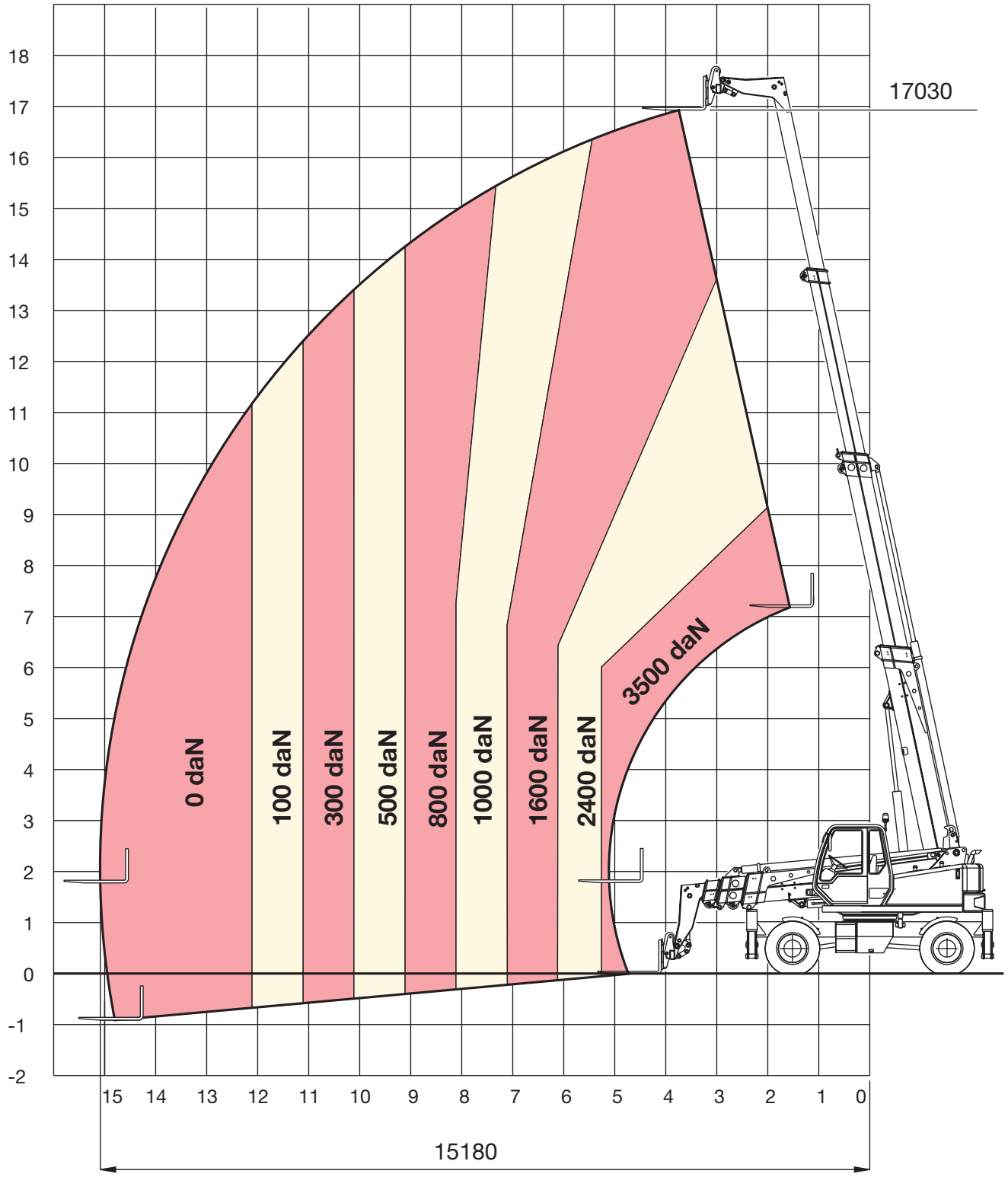
■ G-2.1.5 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3518 COM ESTABILIZADORES - CARGA LONGITUDINAL



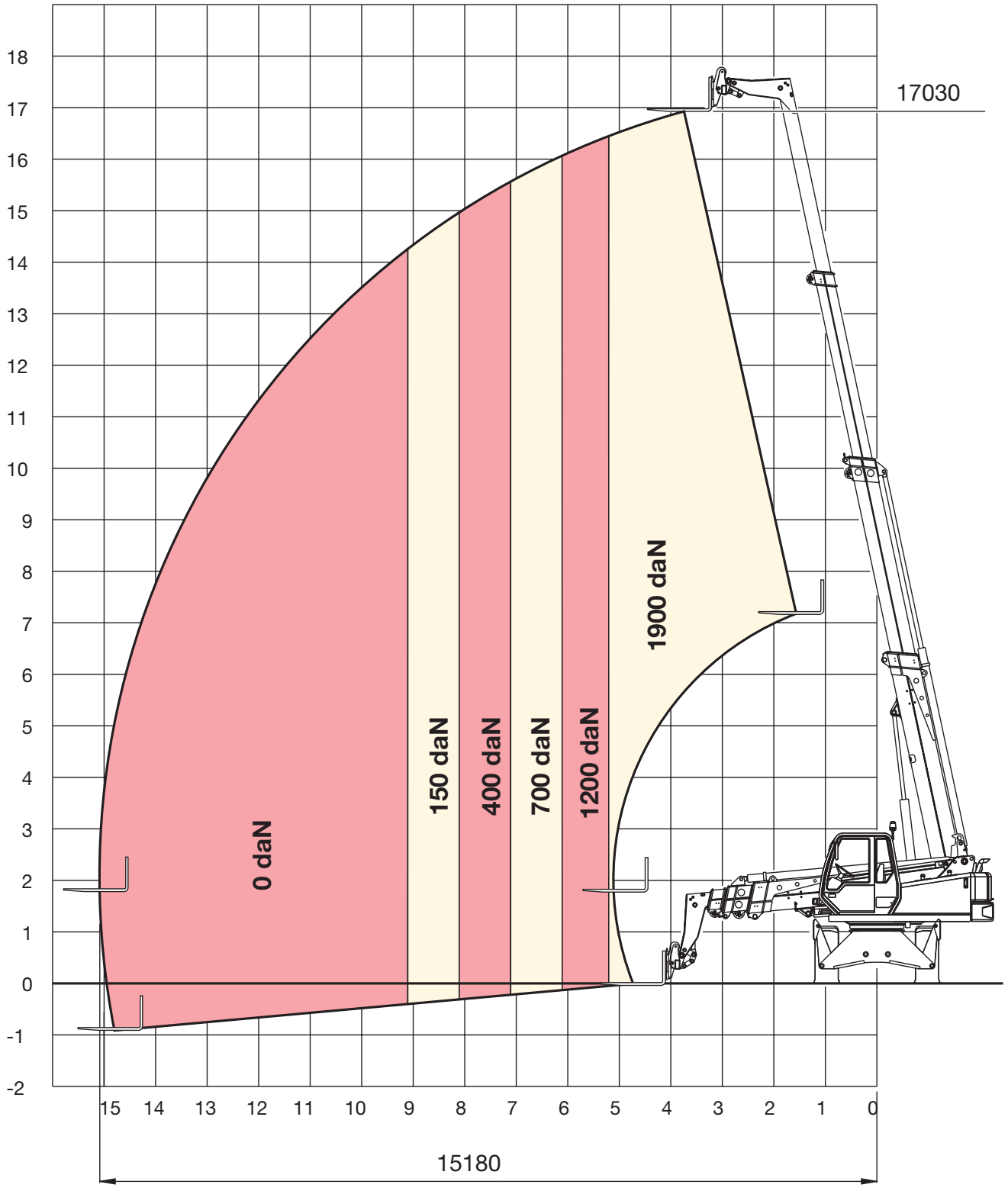
■ G-2.1.6 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3518 COM ESTABILIZADORES - CARGA TRANSVERSAL



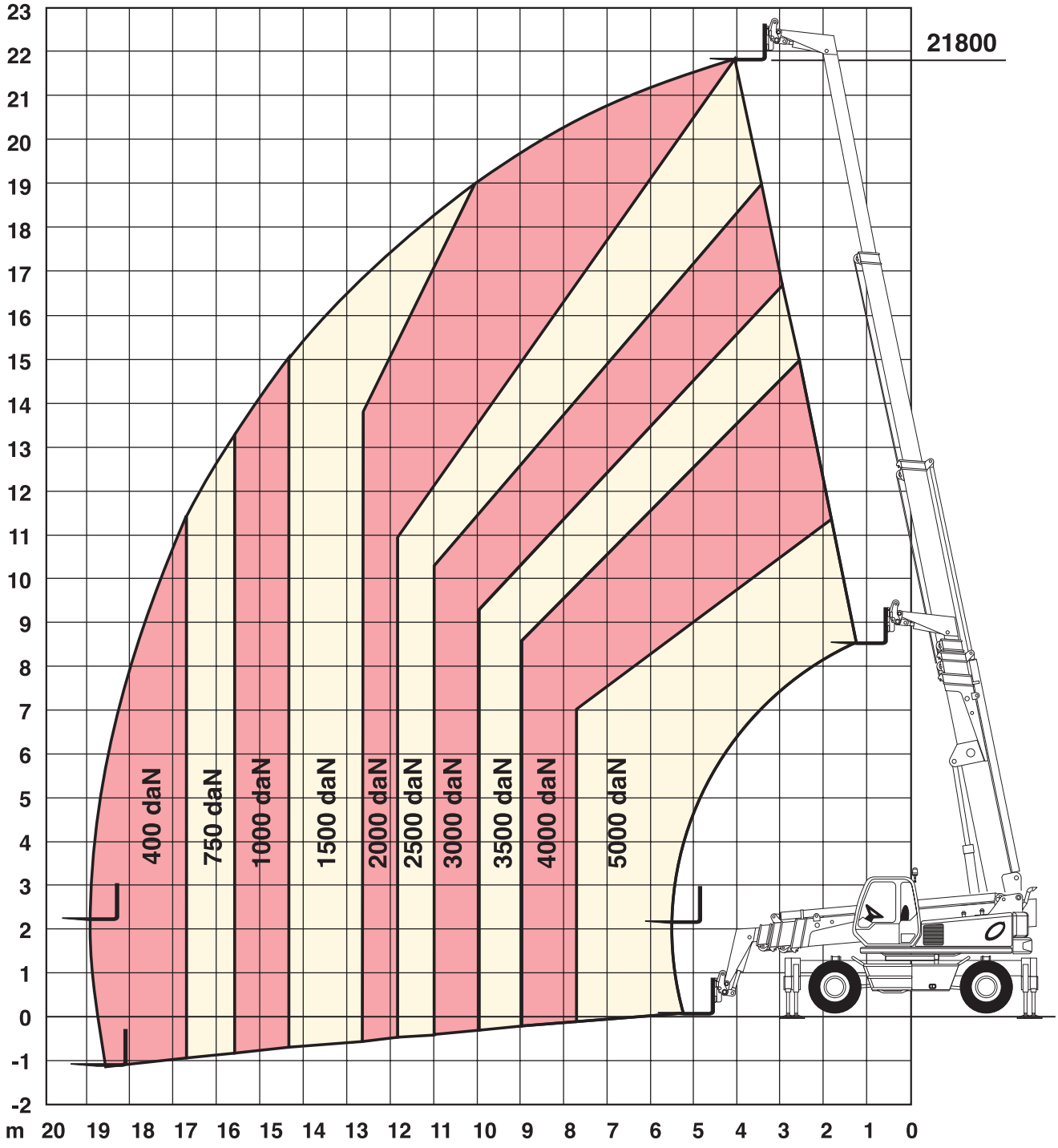
■ G-2.1.7 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3518 SEM ESTABILIZADORES - CARGA LONGITUDINAL



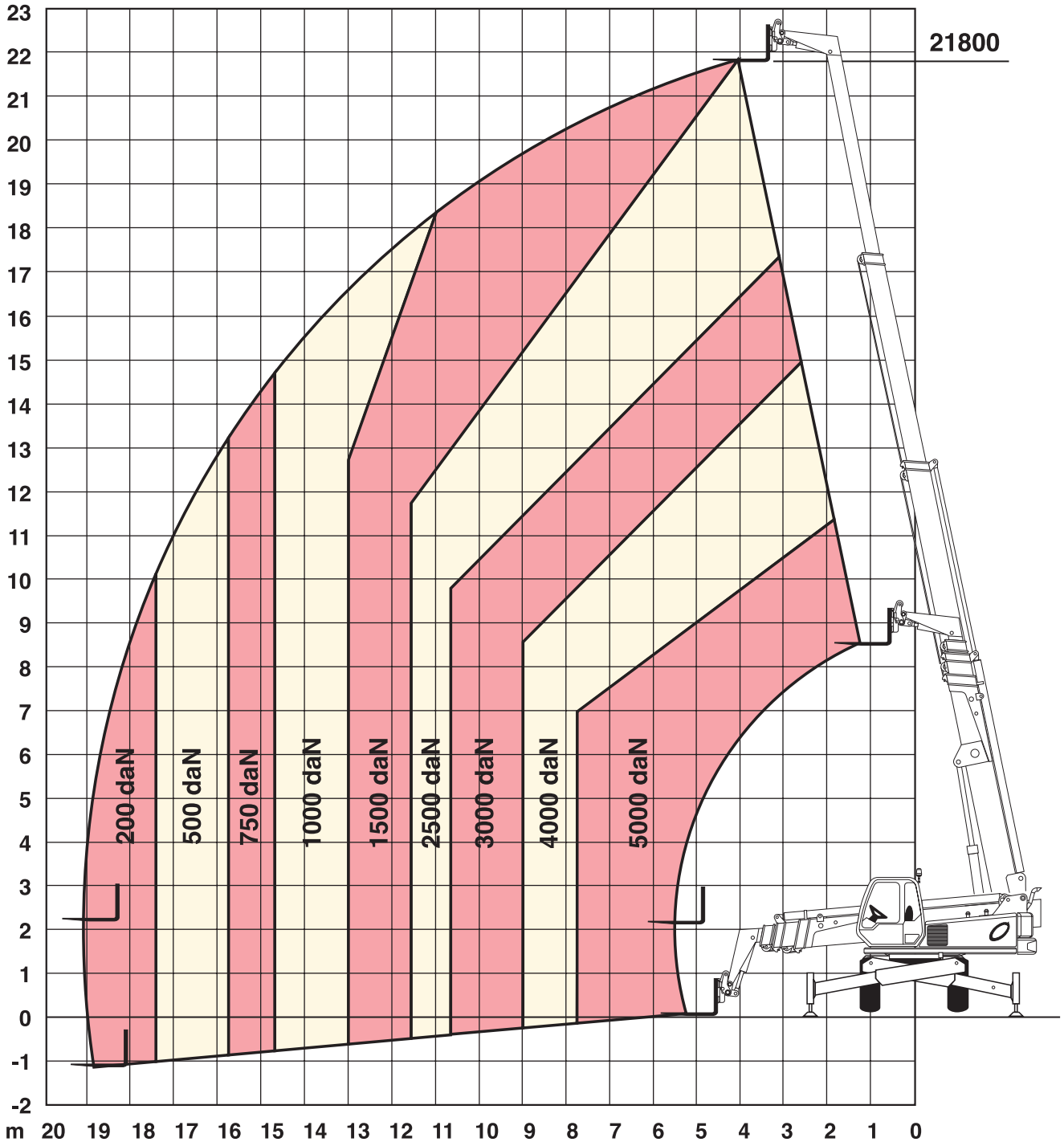
■ G-2.1.8 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 3518 SEM ESTABILIZADORES - CARGA TRANSVERSAL



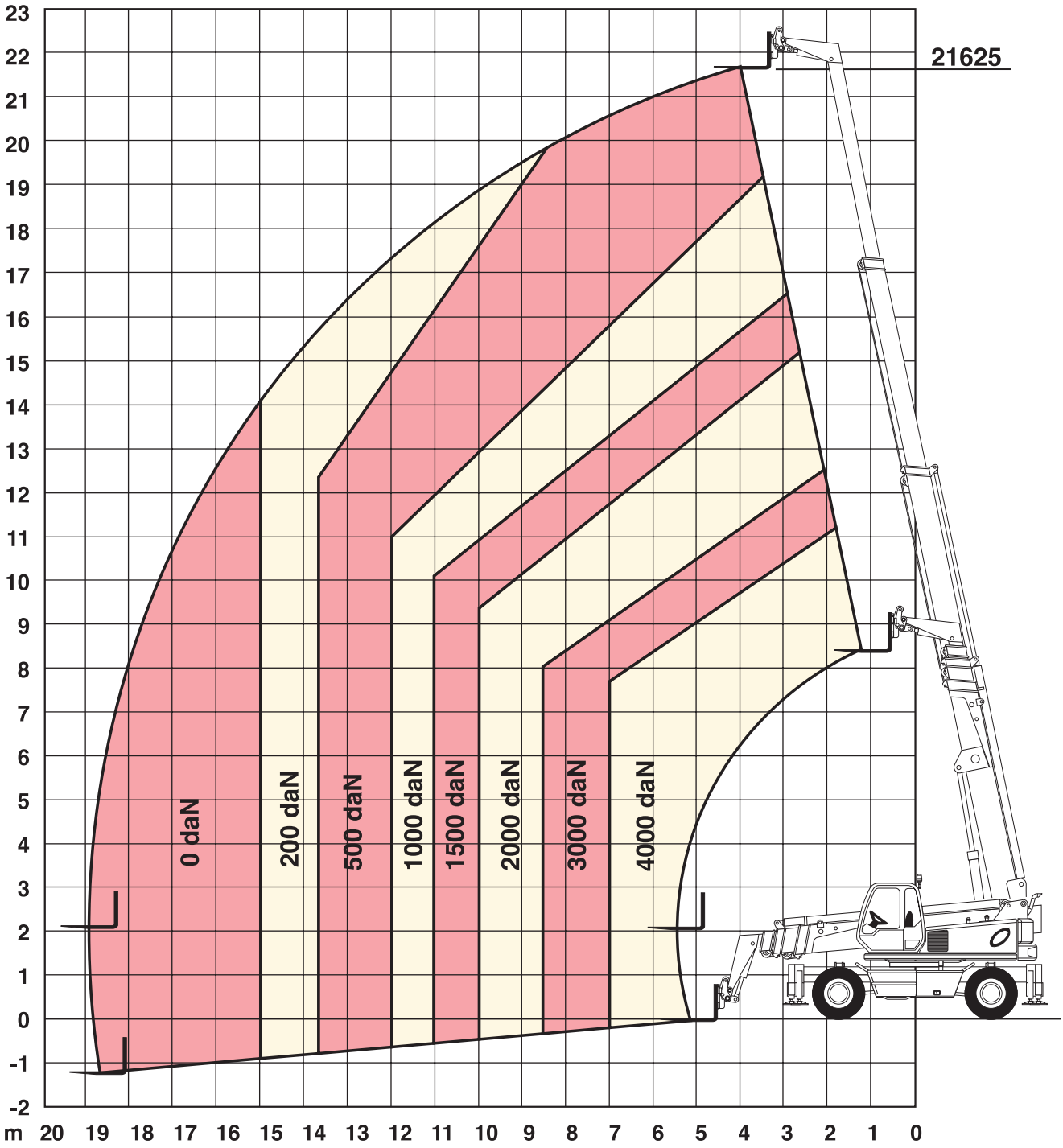
■ G-2.1.9 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 5022 COM ESTABILIZADORES - CARGA LONGITUDINAL



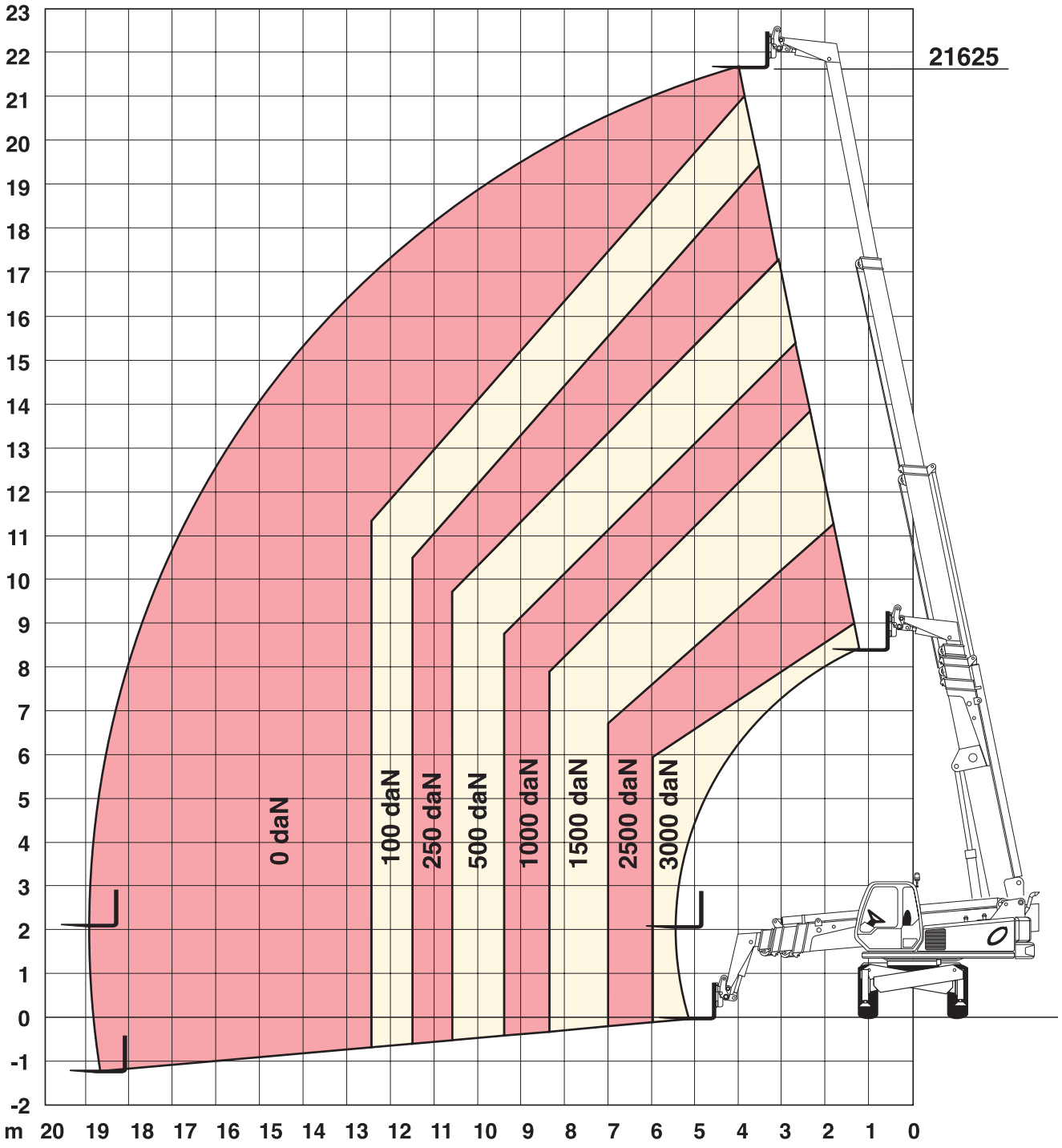
■ G-2.1.10 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 5022 COM ESTABILIZADORES - CARGA TRANSVERSAL



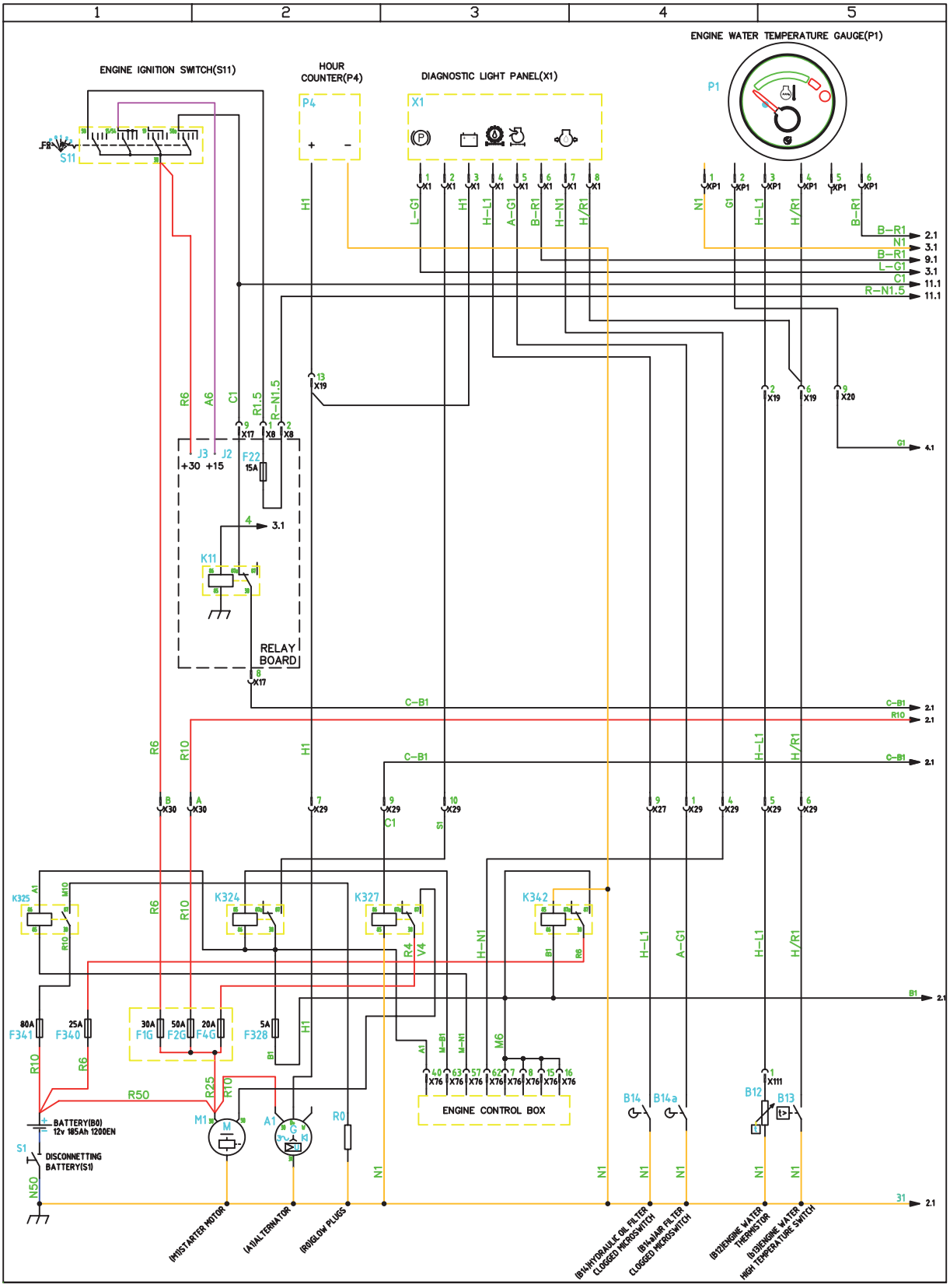
■ G-2.1.11 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 5022 SEM ESTABILIZADORES - CARGA LONGITUDINAL



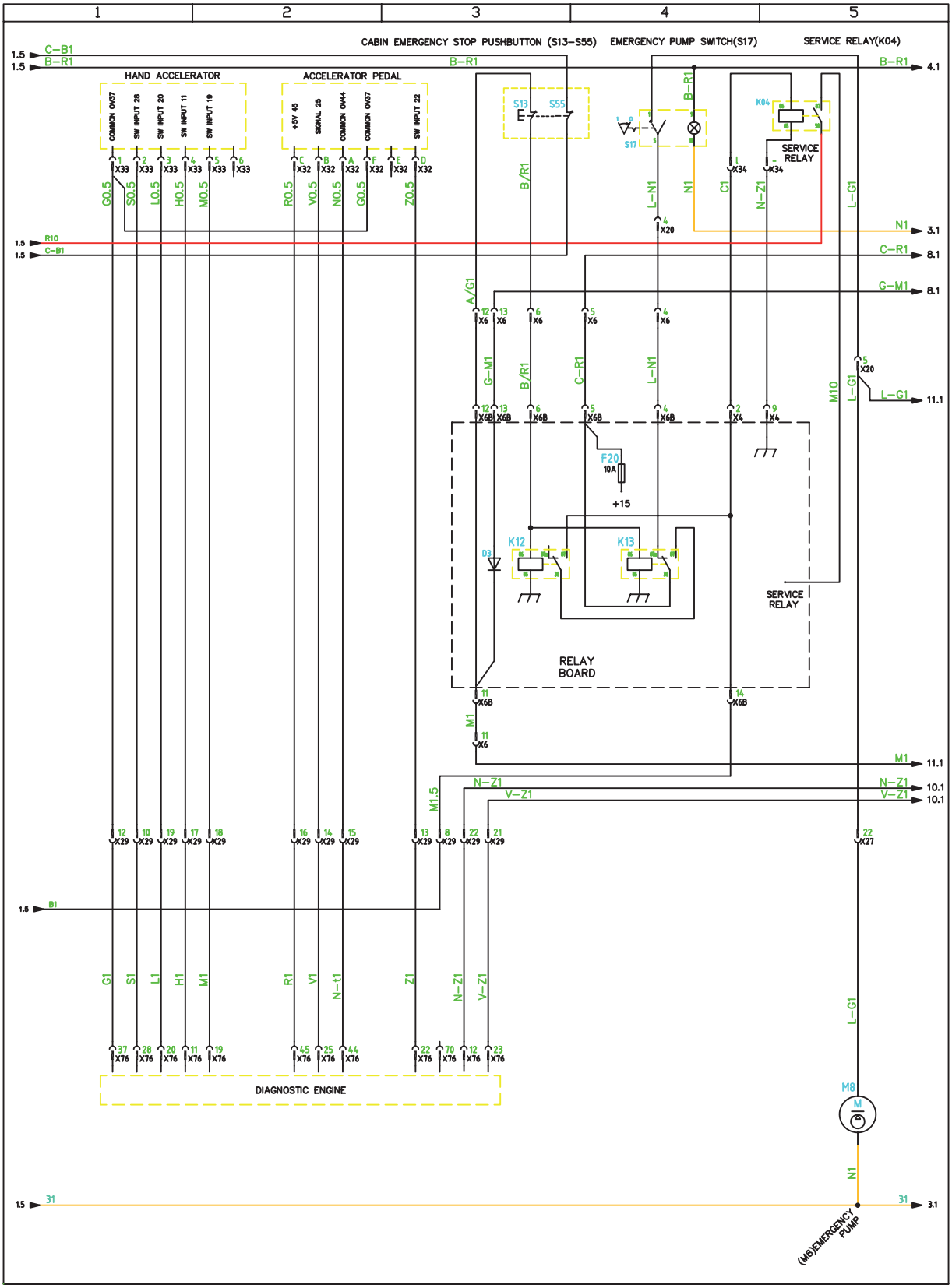
■ G-2.1.12 TABELA DE CARGA COM GARFOS GIROLIFT 5022 SEM ESTABILIZADORES - CARGA TRANSVERSAL



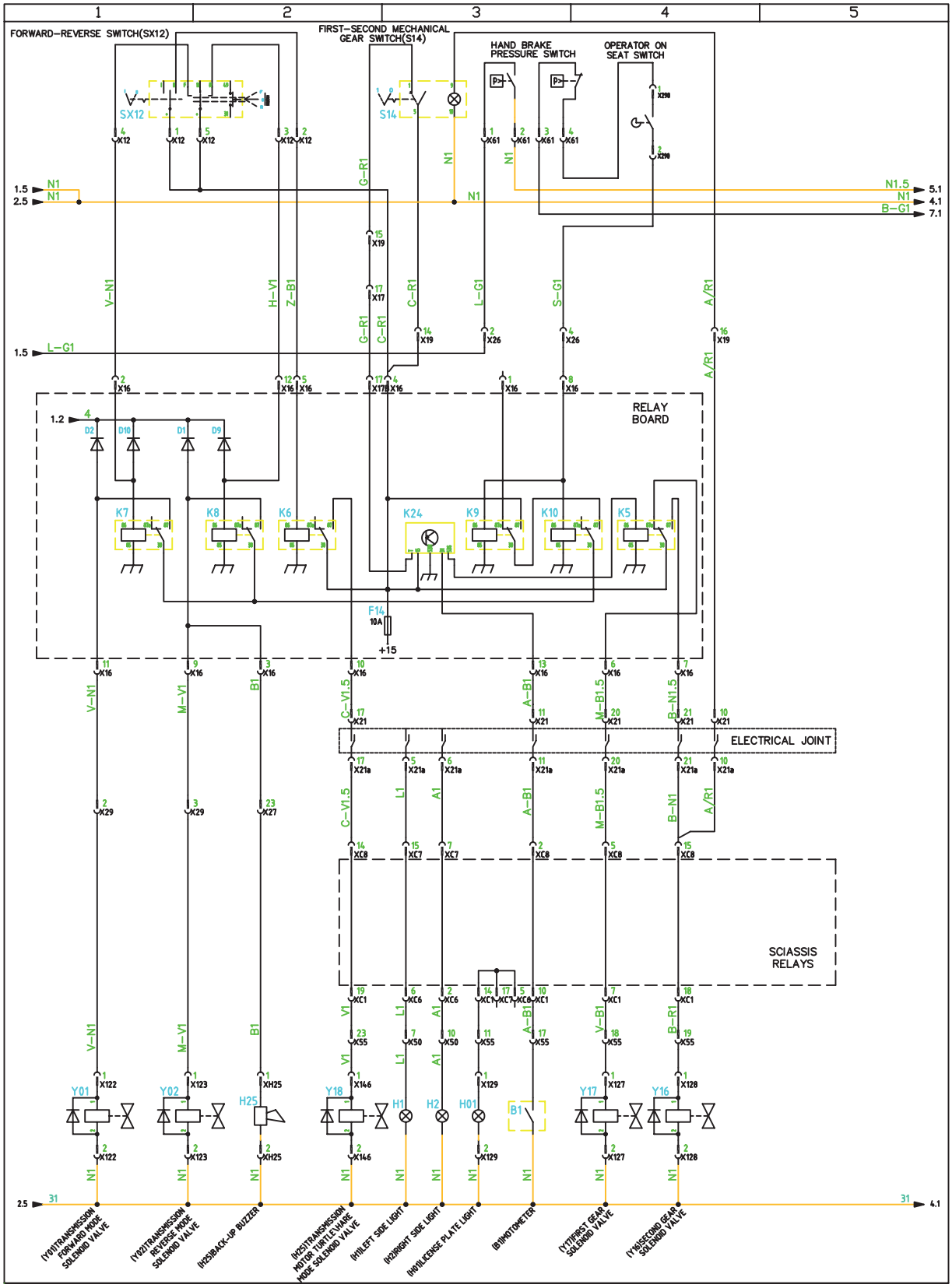
■ G-3.1.1 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



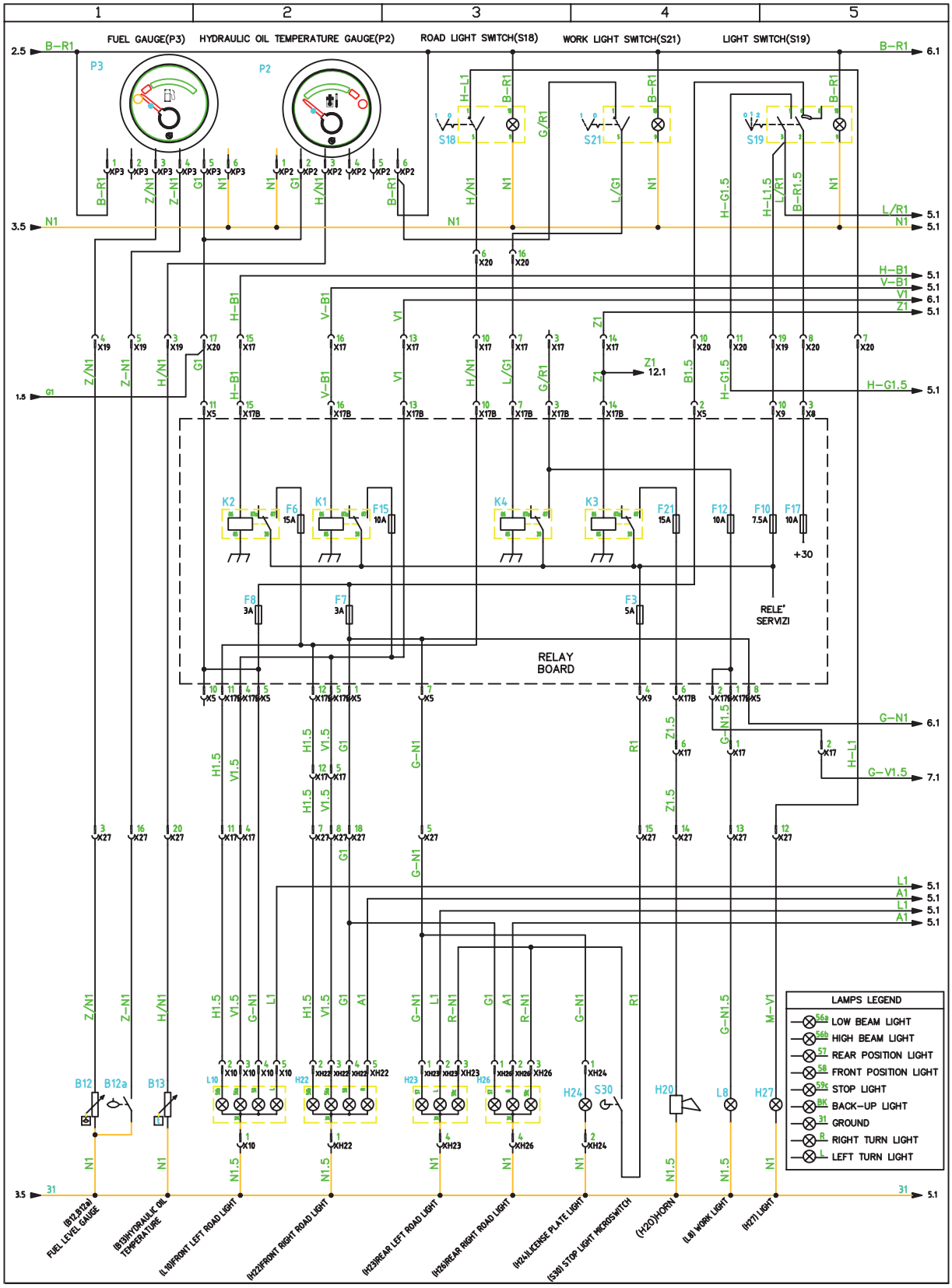
■ G-3.1.2 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



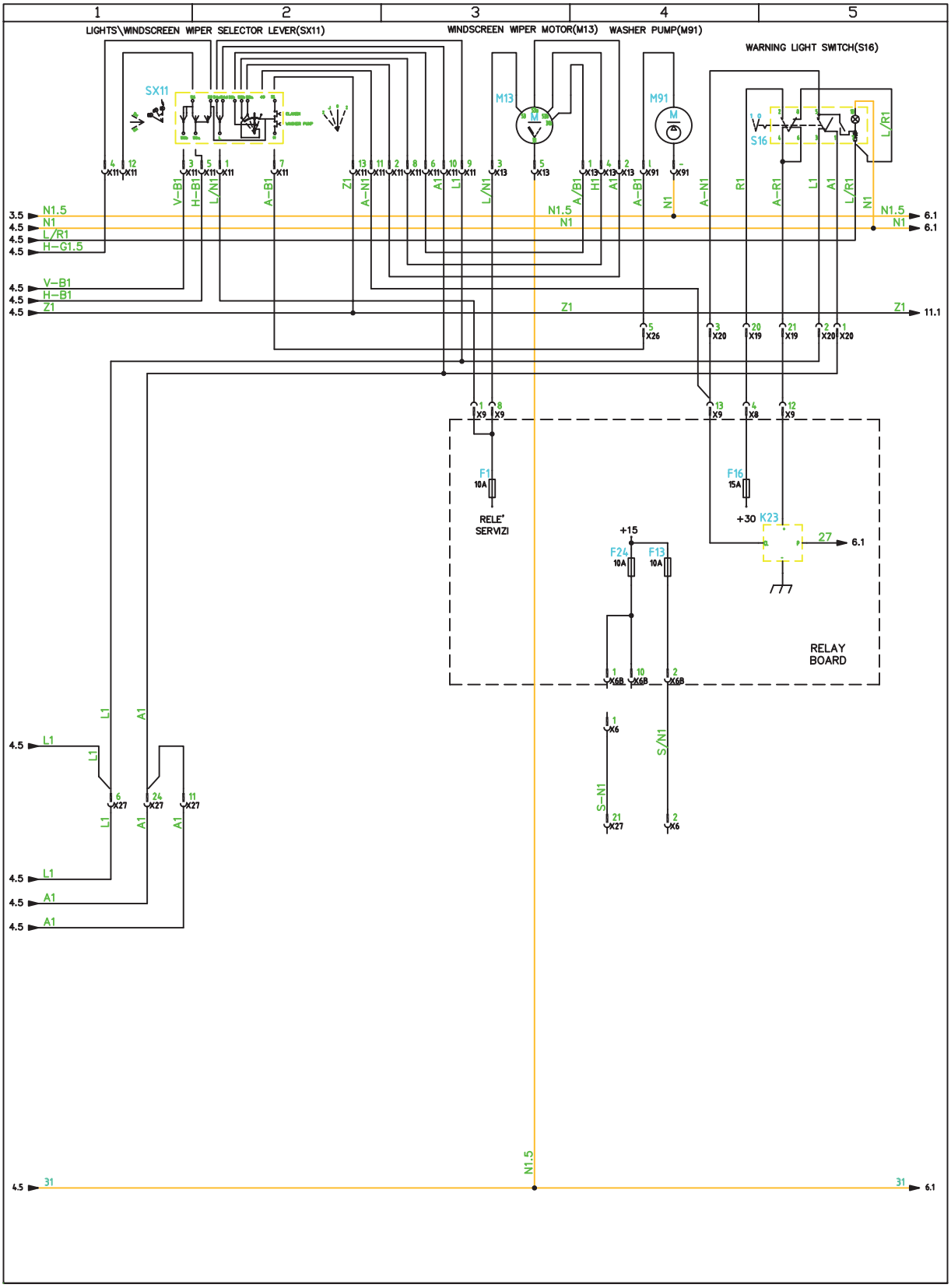
■ G-3.1.3 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



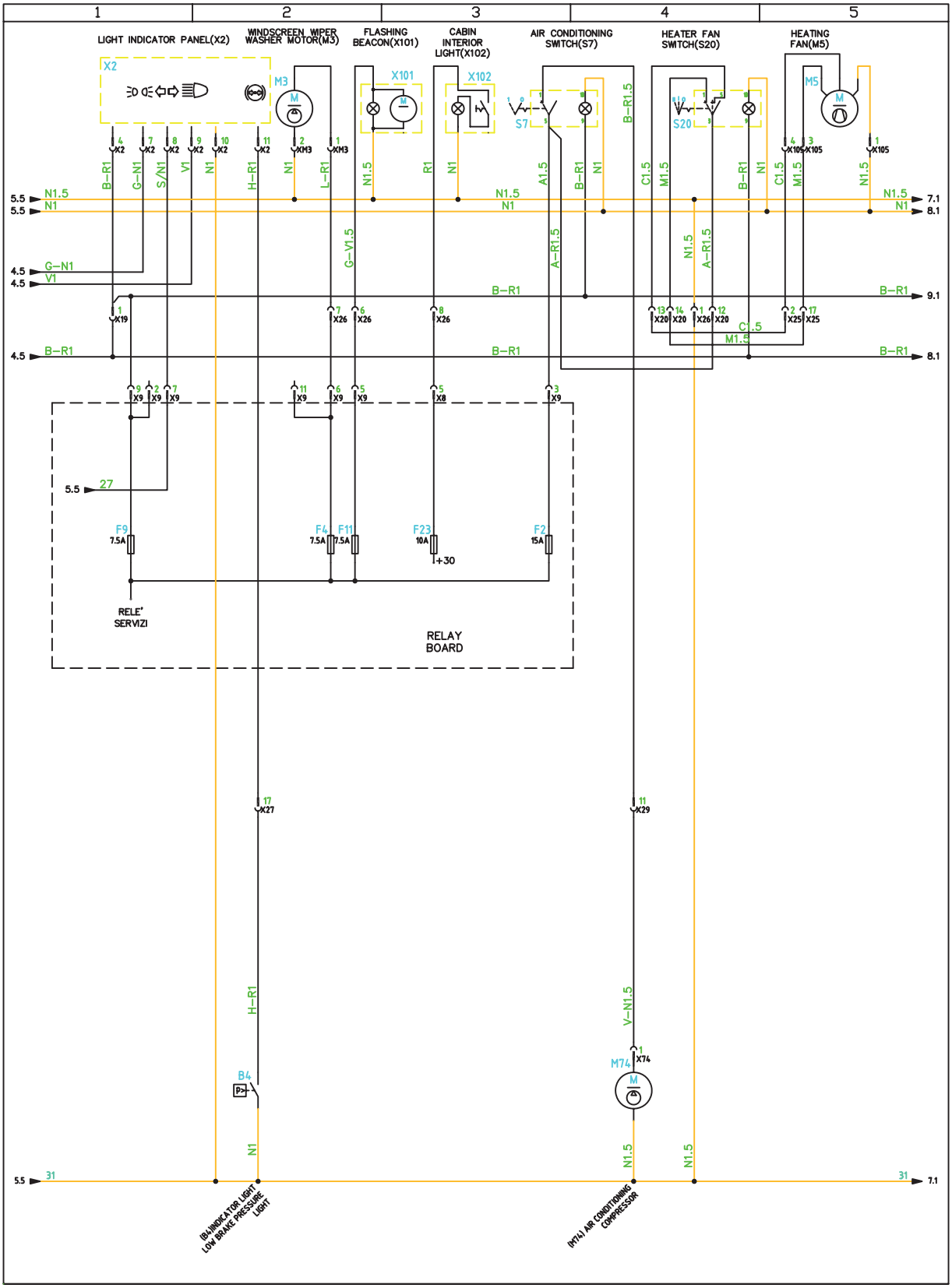
■ G-3.1.4 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



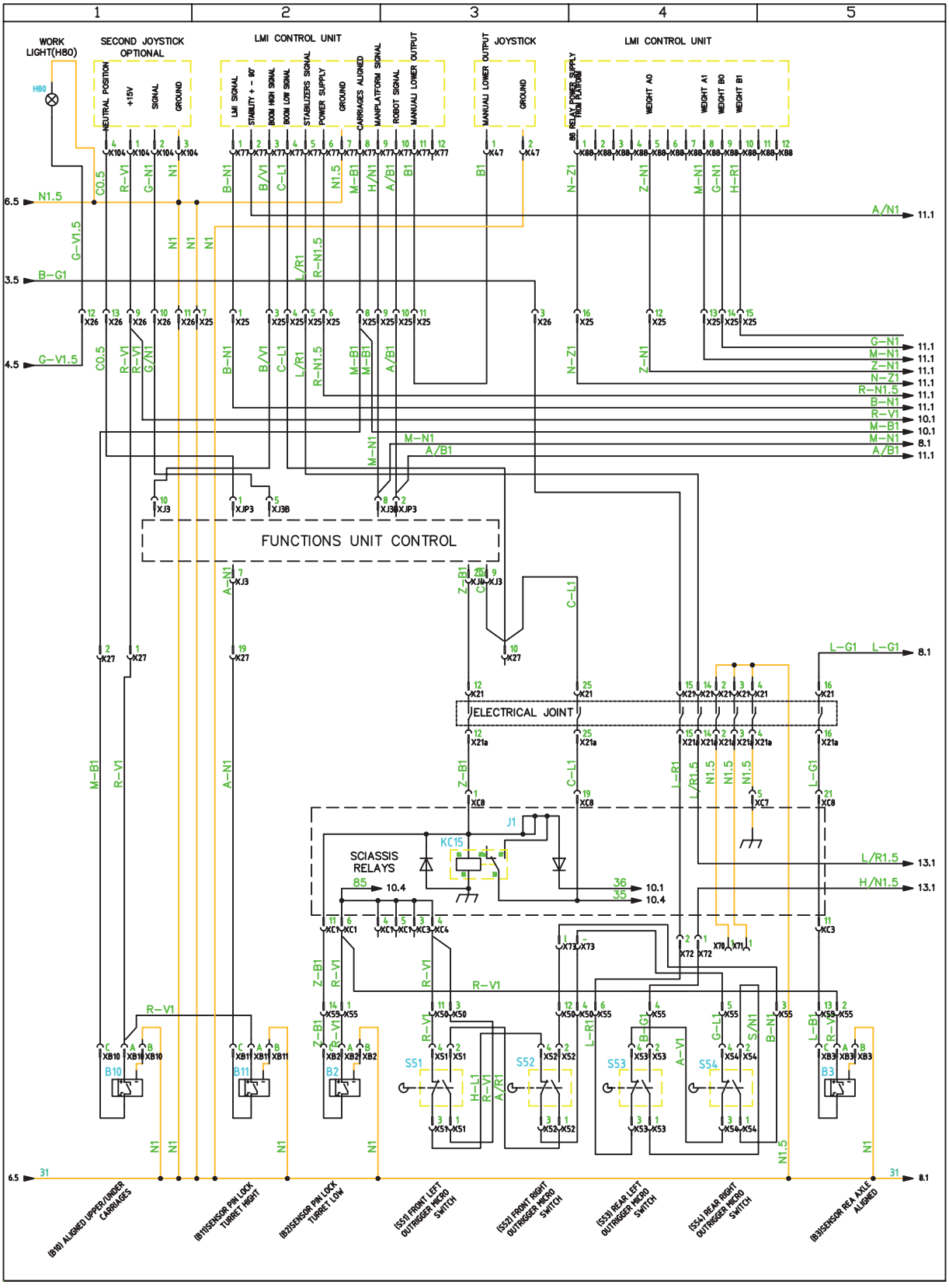
■ G-3.1.5 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



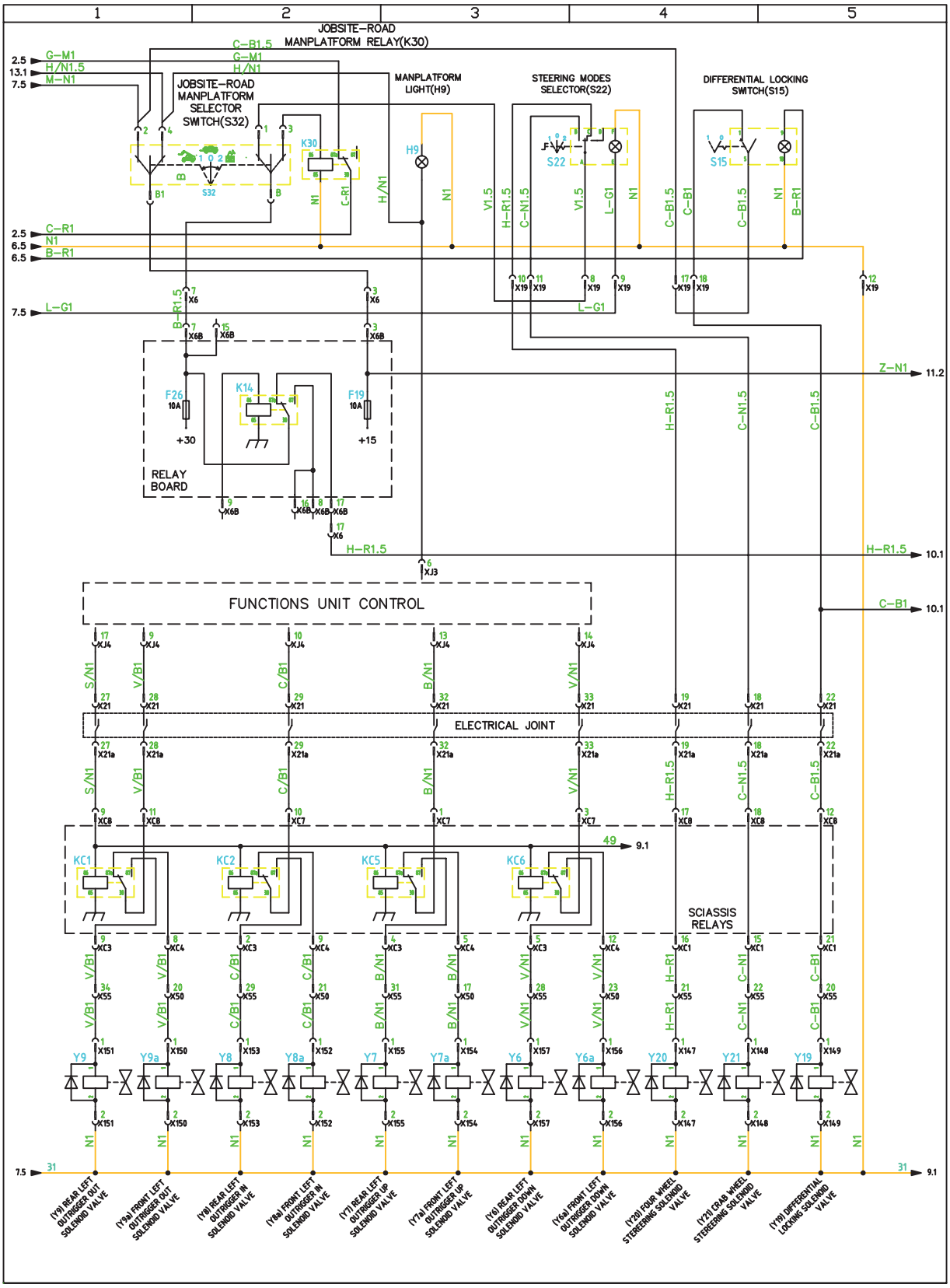
■ G-3.1.6 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



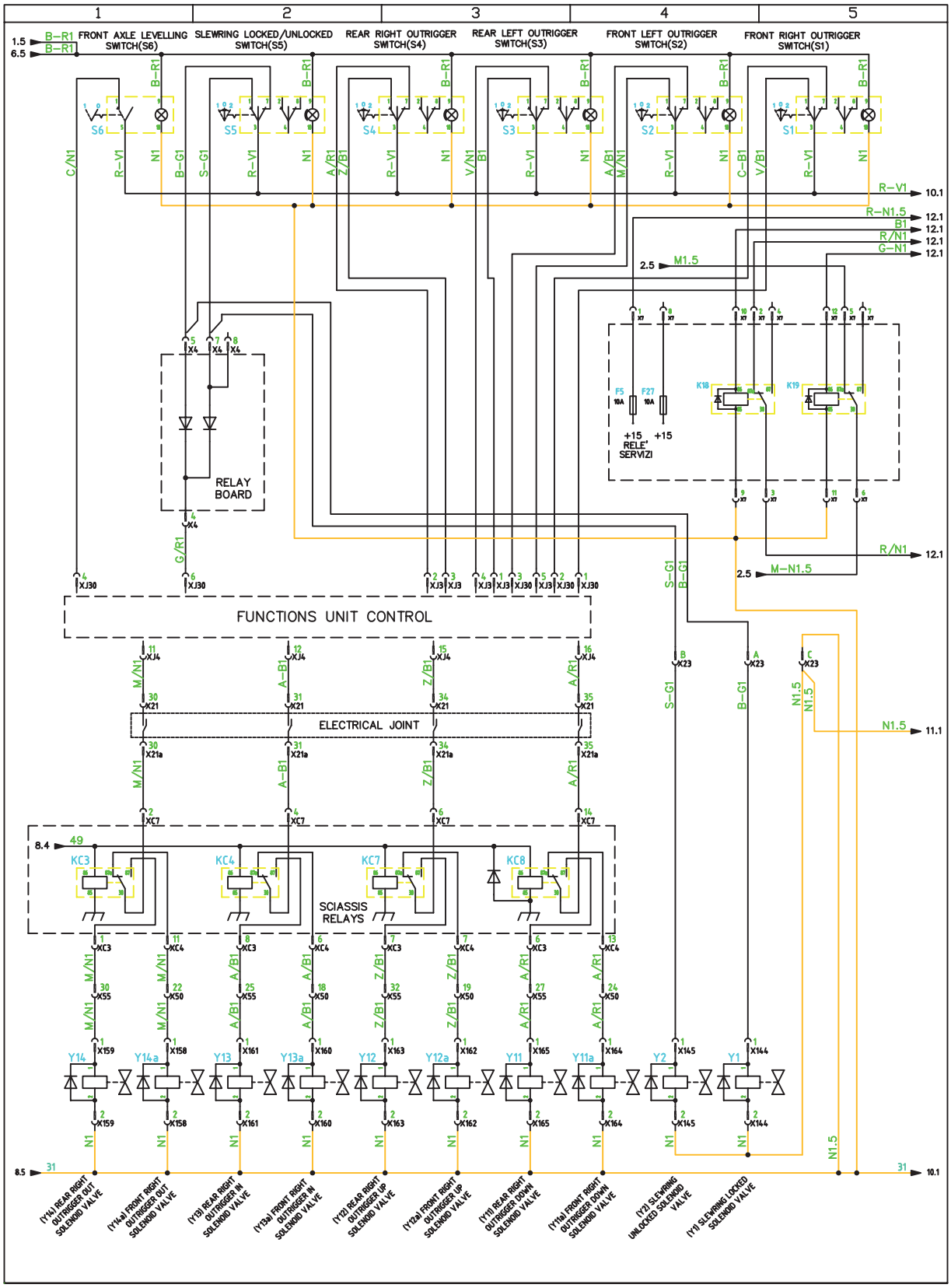
■ G-3.1.7 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



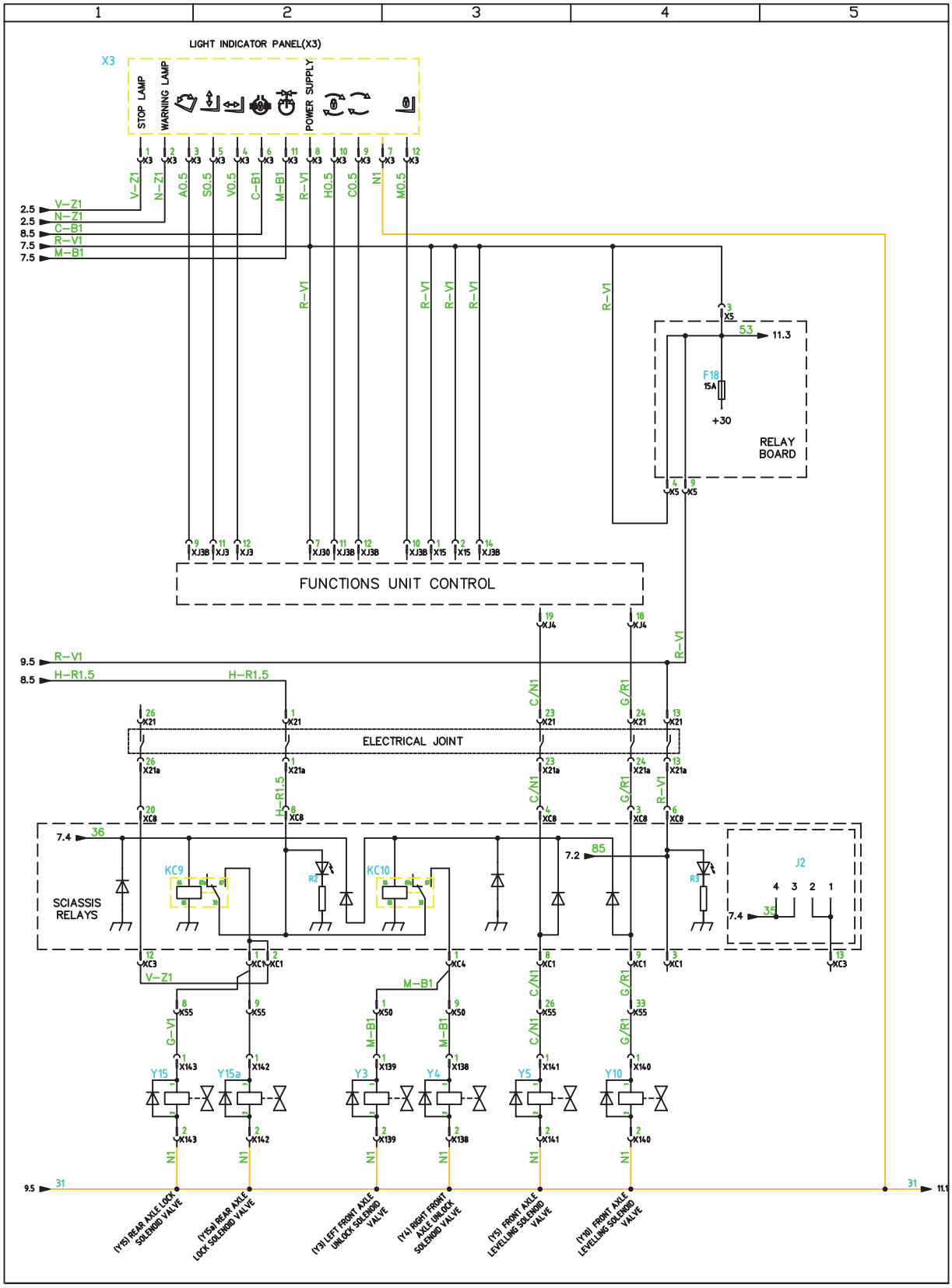
■ G-3.1.8 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



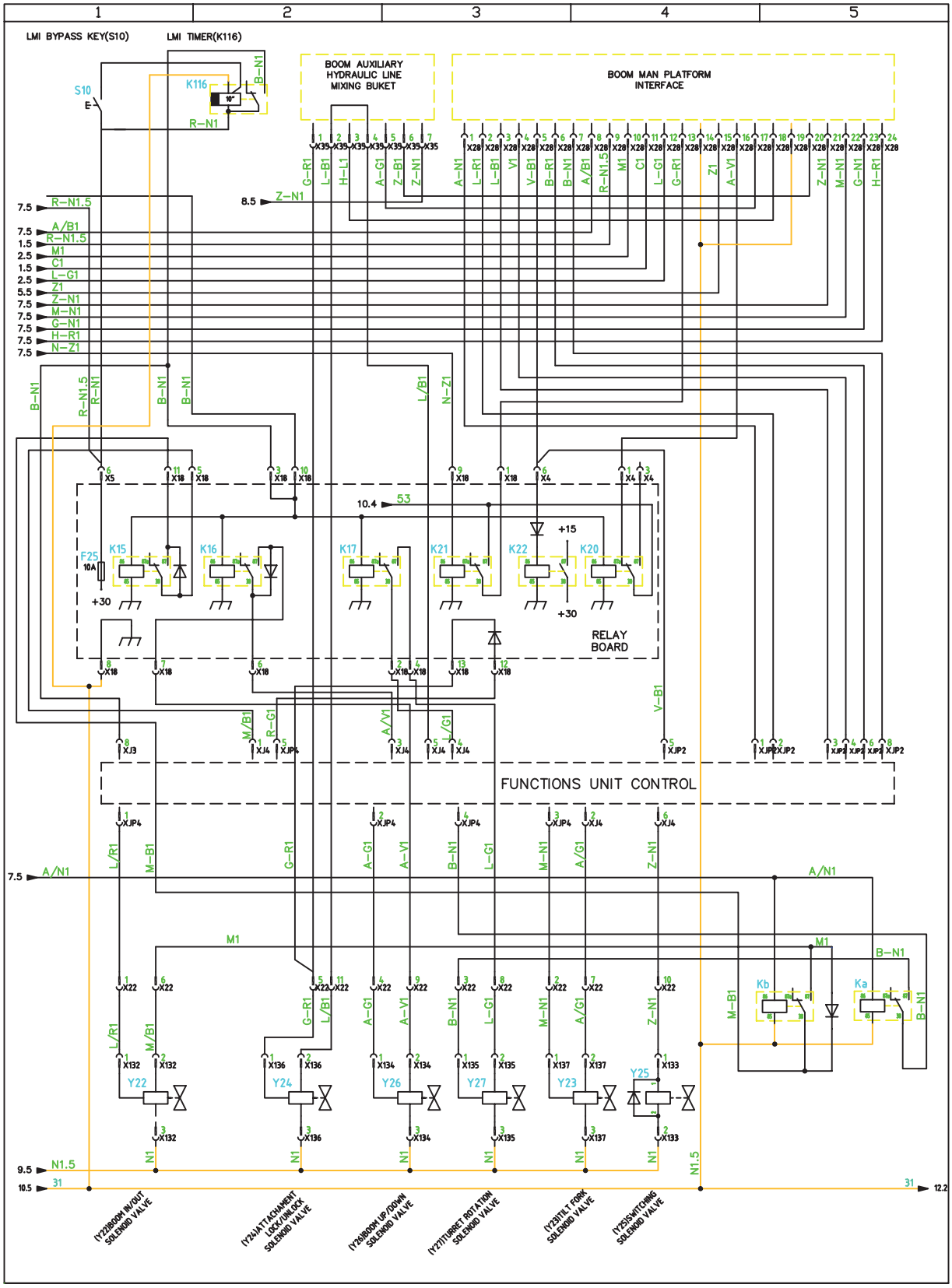
■ G-3.1.9 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



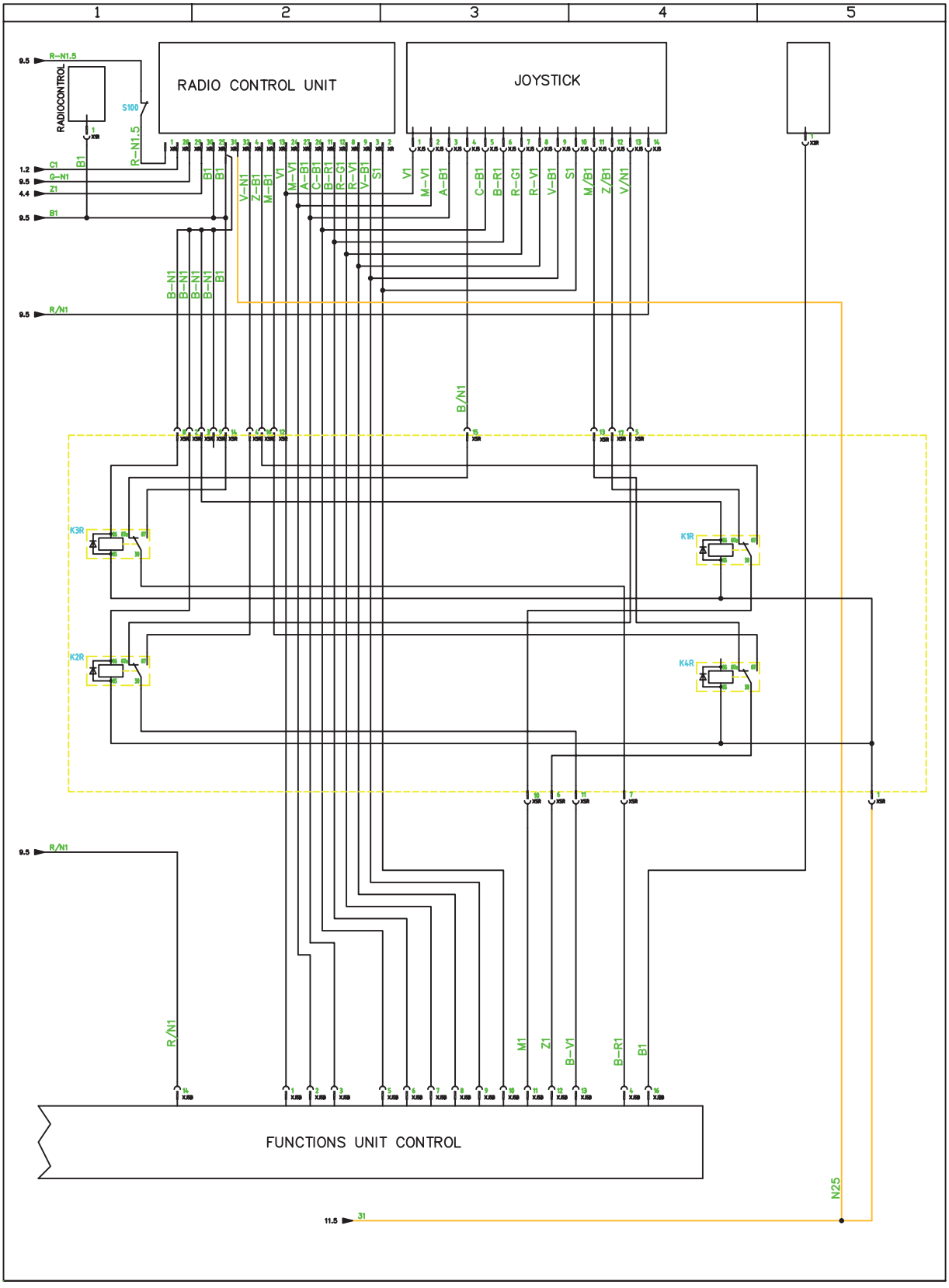
■ G-3.1.10 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



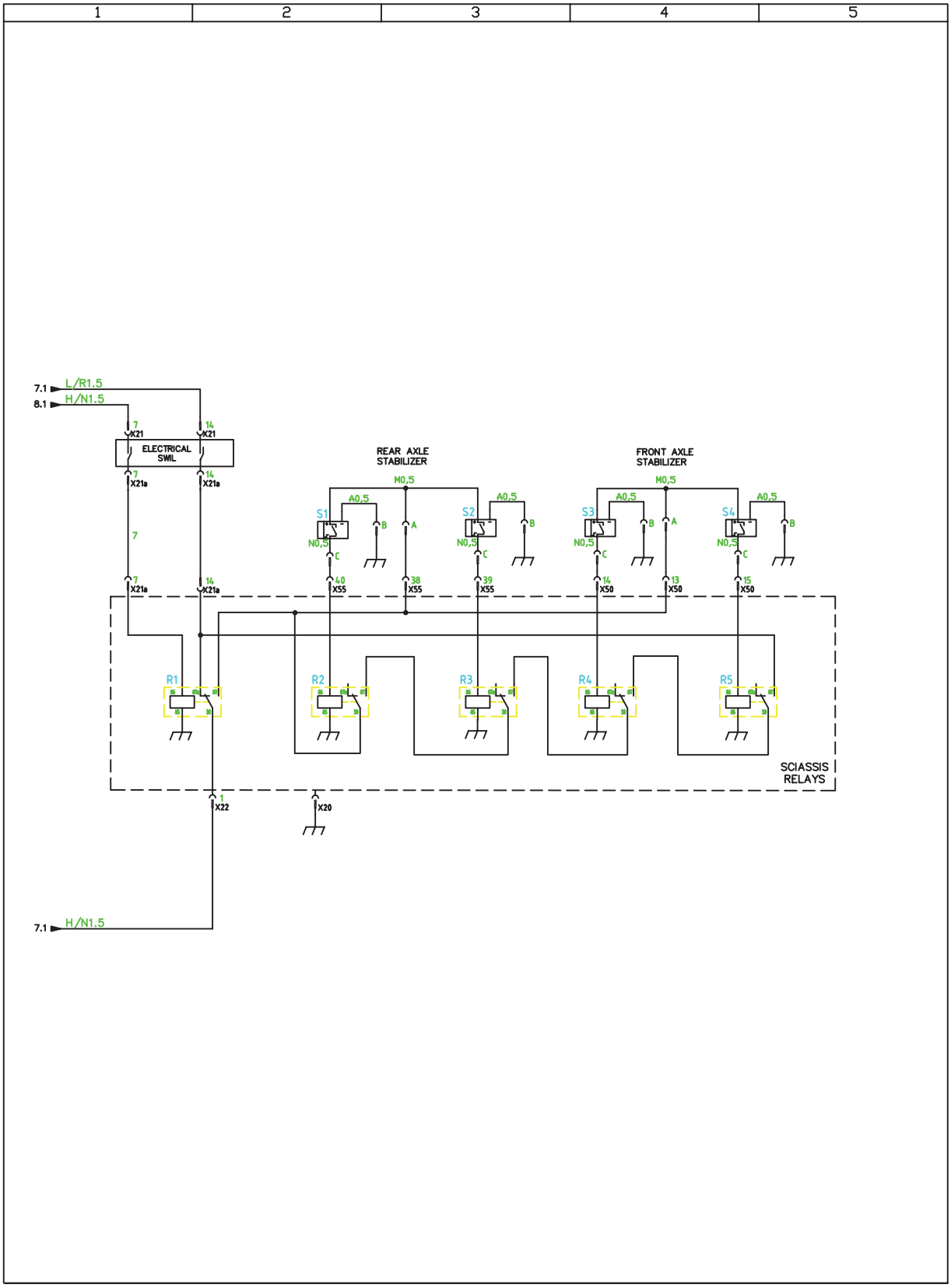
■ G-3.1.11 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



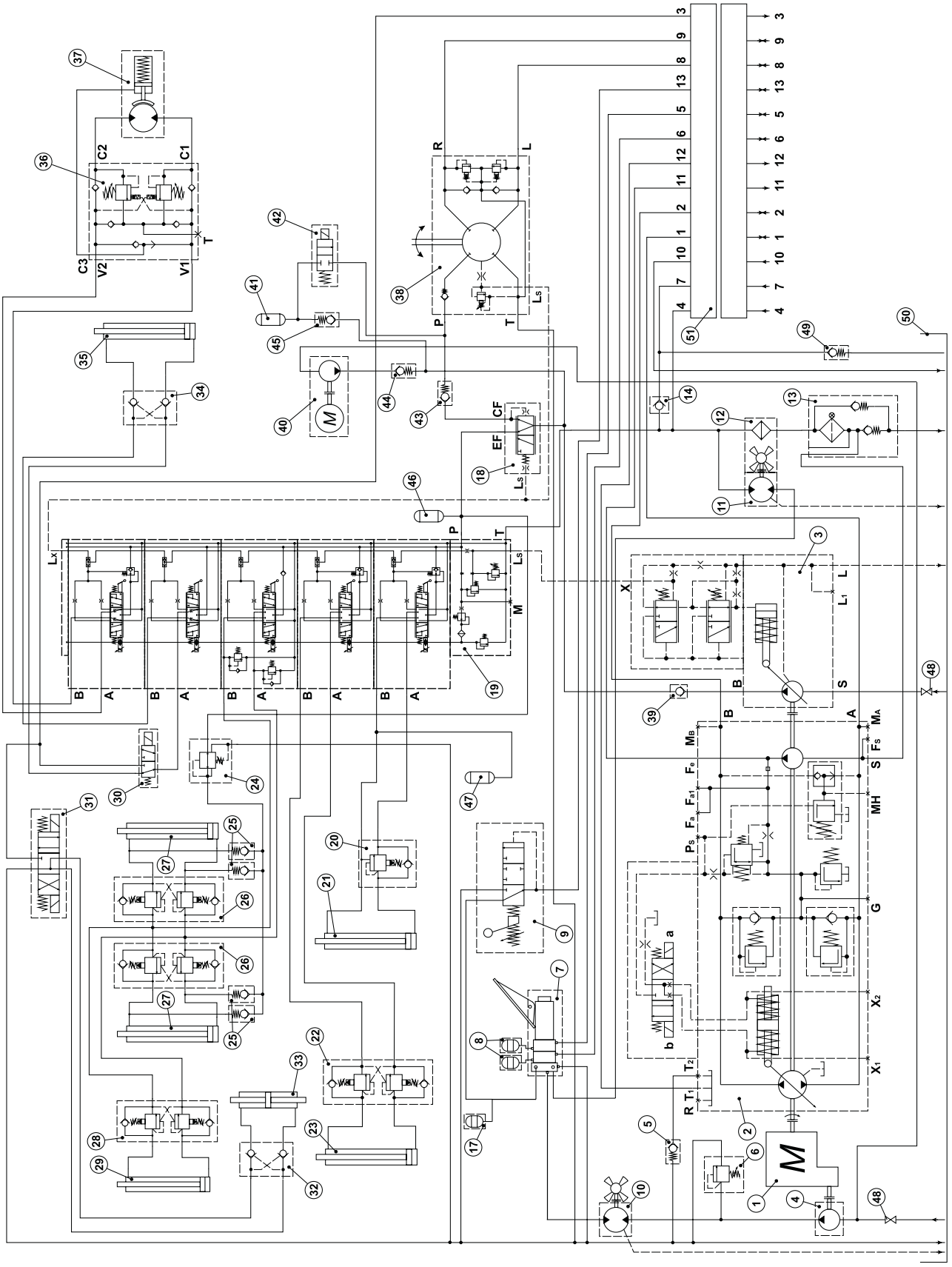
■ G-3.1.12 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



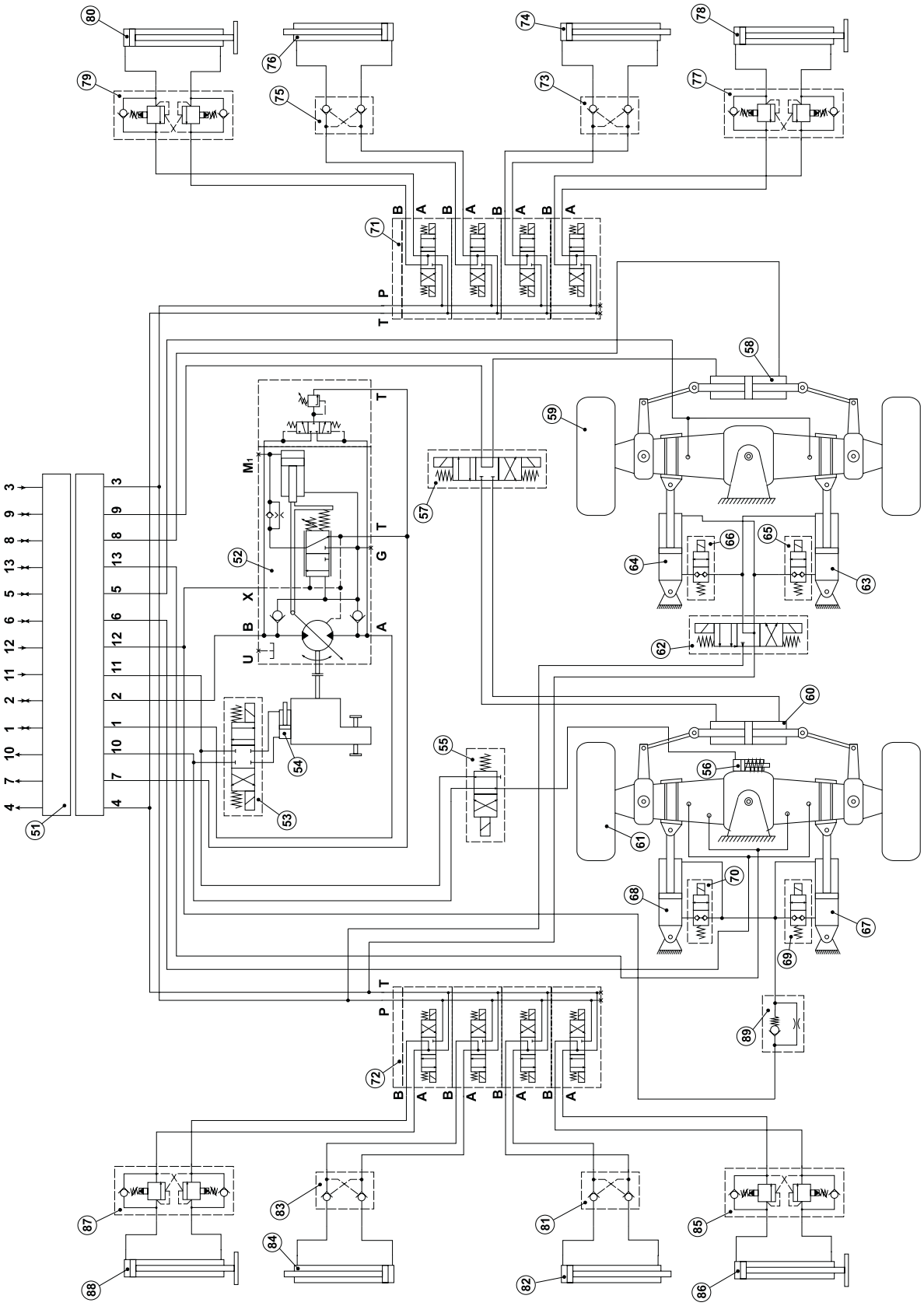
■ G-3.1.13 ESQUEMA ELÉTRICO GIROLIFT 5022



■ G-4.1 ESQUEMA HIDRÁULICO GIROLIFT 5022



■ G-4.2 ESQUEMA HIDRÁULICO GIROLIFT 5022



G-4.3 ESQUEMA HIDRÁULICO GIROLIFT 5022

1	MOTOR DIESEL
2	BOMBA HIDRÁULICA TRANSMISSÃO
3	BOMBA HIDRÁULICA PRINCIPAL SERVIÇOS
4	BOMBA HIDRÁULICA AUXILIAR SERVIÇOS
5	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (2,5 bar)
6	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO (160 bar)
7	BOMBA DE FREIOS SERVO-ASSISTIDA
8	ACUMULADOR FREIO DE SERVIÇO
9	COMANDO MANUAL FREIO DE ESTACIONAMENTO
10	MOTOR VENTOINHA RADIADOR ÁGUA
11	MOTOR VENTOINHA RADIADOR ÓLEO
12	TROCADOR DE CALOR AR-ÓLEO
13	GRUPO FILTRO COM SOBREALIMENTAÇÃO
14	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (0 bar)
15	
16	
17	ACUMULADOR FREIO DE ESTACIONAMENTO
18	VÁLVULA DE PRIORIDADE LOAD-SENSING
19	DISTRIBUIDOR ELETROPROPORCIONAL
20	VÁLVULA DE BLOQUEIO CILINDRO ELEVAÇÃO
21	CILINDRO DE ELEVAÇÃO
22	VÁLVULA BLOQUEIO CILINDRO EXTENSÃO
23	CILINDRO DE EXTENSÃO
24	VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO (30 bar)
25	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (5 bar)
26	VÁLVULA DE BLOQUEIO CILINDRO DE EQUILIBRIO
27	CILINDRO DE EQUILIBRIO
28	VÁLVULA DE BLOQUEIO CILINDRO POSICIONAMENTO GARFOS
29	CILINDRO DE POSICIONAMENTO GARFOS
30	INVERSOR ELÉTRICO DE FLUXO
31	ELETROVÁLVULA BLOQUEIO TORRE
32	VÁLVULA SEGURANÇA CILINDRO BLOQUEIO TORRE
33	CILINDRO DE BLOQUEIO TORRE
34	VÁLVULA SEGURANÇA CILINDRO ACESSÓRIOS
35	CILINDRO DE BLOQUEIO ACESSÓRIOS
36	VÁLVULA BLOQUEIO MOTOREDUTOR ROTAÇÃO TORRE
37	MOTOREDUTOR ROTAÇÃO TORRE
38	DIREÇÃO ASSISTIDA
39	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (0 bar) (*)
40	ELETROBOMBA DE EMERGÊNCIA (*)
41	ACUMULADOR DE EMERGÊNCIA ESTORÇO (**)
42	ELETROVÁLVULA DE EMERGÊNCIA ESTORÇO (**)
43	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (0,5 bar) (**)
44	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (0,5 bar) (**)
45	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (0,5 bar) (**)
46	ACUMULADOR CORTE PICOS PRESSÃO BOMBA
47	ACUMULADOR CILINDRO DE EXTENSÃO
48	TORNEIRA LINHA ASPIRAÇÃO BOMBAS
49	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL (1,5 bar)
50	RESERVATÓRIO ÓLEO HIDRÁULICO
51	JUNTA HIDRÁULICA GIRATÓRIA DE 13 VIAS
52	MOTOR HIDRÁULICO TRANSMISSÃO
53	ELETROVÁLVULA SELEÇÃO MARCHAS MECÂNICAS
54	ATUADOR HIDRÁULICO MARCHAS MECÂNICAS
55	ELETROVÁLVULA BLOQUEIO DIFERENCIAL
56	ATUADOR BLOQUEIO DIFERENCIAL
57	ELETROVÁLVULA SELEÇÃO ESTORÇO
58	CILINDRO DE ESTORÇO EIXO DIANTEIRO
59	EIXO DIANTEIRO
60	CILINDRO DE ESTORÇO EIXO TRASEIRO
61	EIXO TRASEIRO
62	ELETROVÁLVULA COMANDO NIVELAMENTO
63	CILINDRO NIVELAMENTO LADO ANTERIOR DIREITO
64	CILINDRO NIVELAMENTO LADO ANTERIOR ESQUERDO
65	VÁLVULA BLOQUEIO CILINDRO NIVELAMENTO LADO ANTERIOR DIREITO
66	VÁLVULA BLOQUEIO CILINDRO NIVELAMENTO LADO ANTERIOR ESQUERDO
67	CILINDRO DE BLOQUEIO EIXO LADO POSTERIOR DIREITO
68	CILINDRO DE BLOQUEIO EIXO LADO POSTERIOR ESQUERDO
69	VÁLVULA BLOQUEIO CILINDRO EIXO LADO POSTERIOR DIREITO
70	VÁLVULA BLOQUEIO CILINDRO EIXO LADO POSTERIOR ESQUERDO
71	BLOQUEIO ELETROVÁLVULVAS ESTABILIZ. DIANTEIRO
72	BLOQUEIO ELETROVÁLVULVAS ESTABILIZ. TRASEIRO
73	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. BRAÇO ESTABILIZADOR DIANTEIRO DIREITO
74	CILINDRO BRAÇO ESTABILIZADOR DIANTEIRO DIREITO
75	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. BRAÇO ESTABILIZADOR DIANTEIRO ESQUERDO

76	CILINDRO BRAÇO ESTABILIZADOR DIANTEIRO ESQUERDO
77	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. PÉ ESTABILIZADOR DIANTEIRO DIREITO
78	CILINDRO PÉ ESTABILIZADOR DIANTEIRO DIREITO
79	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. PÉ ESTABILIZADOR DIANTEIRO ESQUERDO
80	CILINDRO PÉ ESTABILIZADOR DIANTEIRO ESQUERDO
81	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. BRAÇO ESTABILIZADOR TRASEIRO DIREITO
82	CILINDRO BRAÇO ESTABILIZADOR TRASEIRO DIREITO
83	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. BRAÇO ESTABILIZADOR TRASEIRO ESQUERDO
84	CILINDRO BRAÇO ESTABILIZADOR TRASEIRO ESQUERDO
85	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. PÉ ESTABILIZADOR TRASEIRO DIREITO
86	CILINDRO PÉ ESTABILIZADOR TRASEIRO DIREITO
87	VÁLVULA BLOQUEIO CIL. PÉ ESTABILIZADOR TRASEIRO ESQUERDO
88	CILINDRO PÉ ESTABILIZADOR TRASEIRO ESQUERDO
89	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL COM BORBOLETA

(*) SOMENTE PARA NAVETA PORTA-PESSOAS

(**) SOMENTE PARA NORMAS TUV

G-5 TABELA DE VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Data	COMPONENTE																				Resultado/Anotações		Assinatura
	V.Bloqu. 1	V.Bloqu. 2	V.Bloqu. 3	V.Bloqu. 4	V.Bloqu. 5	V.Bloqu. 6	V.Bloqu. 7	V.Bloqu. 8	V.Bloqu. 9	Micro Estab 1	Micro Estab 2	Micro Estab 3	Micro Estab 4	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4	Micro 5	ARB + Display	EMERGÊNCIA	Puls. Joystick	Positivo	Negativo	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	
																					❑	❑	

Legenda da tabela:

V.Bloqu. 1	**Válvula de bloqueio no cilindro de elevação**
V.Bloqu. 2	**Válvula de bloqueio no cilindro de equilibrio dos garfos**
V.Bloqu. 3	**Válvula de bloqueio no cilindro de extensão do braço telescópico**
V.Bloqu. 4	**Válvula de bloqueio no cilindro de posicionamento acessórios**
V.Bloqu. 5	**Válvula de bloqueio no cilindro de bloqueio acessórios**
V.Bloqu. 6	**Válvula de bloqueio no cilindro do estabilizador dianteiro direito**
V.Bloqu. 7	**Válvula de bloqueio no cilindro do estabilizador dianteiro esquerdo**
V.Bloqu. 8	**Válvula de bloqueio no cilindro do estabilizador traseiro direito**
V.Bloqu. 9	**Válvula de bloqueio no cilindro do estabilizador traseiro esquerdo**
Micro Estab 1	**Microinterruptor de presença no estabilizador dianteiro direito**
Micro Estab 2	**Microinterruptor de presença no estabilizador dianteiro esquerdo**
Micro Estab 3	**Microinterruptor de presença no estabilizador traseiro direito**
Micro Estab 4	**Microinterruptor de presença no estabilizador traseiro esquerdo**
Micro 1	
Micro 2	
Micro 3	
Micro 4	
Micro 5	
ARB + Display	**Sistema anti-capotagem - Placa eletrônica e display**
EMERGÊNCIA	**Botão de parada de emergência**
Bot. Joystick	**Botão homem presente na alavanca de comando**

Página deixada em branco propositalmente