



Veículo a gasóleo

Linde Material Handling

The Linde logo, featuring the word "Linde" in a stylized, cursive script font.

Manual original

Série 391-01

H14D, H16D, H18D, H20D

391 807 10 05 PT – 07/2014

Linde – O seu parceiro



A Linde, com mais de 100.000 empilhadoras e aparelhos de armazenamento vendidos por ano, é um dos fabricantes liderantes no mundo inteiro. Este sucesso é devido a razões boas. Pois os produtos da Linde não só convencem pela técnica eficiente e inovadora, mas particularmente pelas baixas custas de energia e operacionais, que montam a 40 % das custas dos competidores.

A altíssima qualidade na fabricação também é a medida para a qualidade dos nossos serviços. Com dez fábricas de produção e uma ampla rede de parceiros de distribuição, estamos ao seu dispor 24 horas por dia e no mundo inteiro.

O seu concessionário Linde local lhe oferece um pacote de serviços completo duma só mão. Da consulta competente, através da venda, até a assistência. Naturalmente com o financiamento apropriado. Seja Leasing, locação ou locação-venda – Você fica flexível. No seu trabalho e nas suas decisões.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefone +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.com
Website: <http://www.linde-mh.com>

1	Introdução	
	O carro elevador	2
	Utilização prevista	4
	Uso indevido	5
	Descrição da utilização e condições climáticas	6
	Símbolos utilizados	6
	Descrição técnica	7
	Entrega da máquina industrial	9
	Opções personalizadas	9
	Requisitos legais para comercialização	10
2	Segurança	
	Instruções de segurança	12
	Riscos residuais	13
	Estabilidade	14
	Em caso de tombo	14
	Manuseamento de consumíveis	14
	Especialista	15
	Inspecção de segurança periódica	15
	Montar os engates	16
	Saída de emergência pelo vidro traseiro	19
	Descida de emergência	20
	Reboque	21
3	Panorâmica	
	Placas de identificação	26
	Panorâmica da máquina	28
	Elementos de utilização	29
	Unidade de visualização	30
	Painel de interruptores	38
4	Operação	
	Plano de manutenção antes da primeira colocação em serviço	40

Instruções de rodagem	40
Verificações antes de começar a trabalhar	41
Manutenção regular	41
Equipamento base	43
Entrar e sair da máquina	43
Distância mínima entre a cabeça e o resguardo superior	43
Ajustar o banco do condutor	44
Ajustar a coluna da direcção	47
Ajustar a hora	47
Cinto de segurança	48
Ligar e desligar o motor de combustão interna (operação com dois pedais)	50
Condução (operação com dois pedais)	54
Ligar e desligar o motor de combustão interna (operação só com um pedal)	57
Condução (operação só com um pedal)	61
Sistema da direcção	65
Sistema dos travões	65
buzina	67
Joystick com operação com a alavanca central	68
Joystick com operação só com uma alavanca	74
Equipamento especial	80
Joystick com operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar sem interruptor de báscula	80
Joystick com operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de báscula	86
Despressurização	93
Ajustar o banco do condutor equipado com suspensão pneumática	93
Ajustar o banco do condutor com um dispositivo de rotação	96
Cabina do condutor	97
Iluminação	98
BlueSpot	100
Limpa pára-brisas	101
Desembaciador do vidro	104
Sistema de aquecimento, ar condicionado	104
Rádio	108
Regenerar o filtro de partículas	108
Regenerar o filtro de partículas	111
Gestão de dados do carro elevador da Linde (LFM)	114
Posicionamento do mastro	120
Sistema de câmara	122
Operações com a pá e de empurrar cargas	122
Desligar o motor de combustão interna através do interruptor do banco	123

Trabalhos sob carga	124
Esquema da capacidade de carga	124
Ajustar a distância dos braços dos garfos	126
Pegar numa carga	126
Conduzir com carga	128
Pousar cargas	128
Dispositivo de reboque	129
Antes de abandonar a máquina	130
Carregar/transportar	131
Remover/instalar o mastro de elevação	131
Conduzir sem o mastro de elevação	131
Carregar	132
Transporte em camiões ou semi-reboques baixos	134
5 Manutenção	
Informações de segurança para trabalhos de inspeção e manutenção	136
Dados de inspeção e manutenção	137
Recomendações relativas a consumíveis	138
Plano de manutenção	142
Motor	146
Verificar o nível do óleo do motor	146
Combustível	147
Sangrar a água do filtro de combustível	149
Limpar a mangueira de ventilação do depósito de combustível	150
Verificar o nível de líquido de refrigeração	150
Limpar o radiador e verificar se existem fugas	151
Verificar o estado da correia dentada em V	153
Verificar a válvula de descarga de pó	154
Limpe o pré-filtro (equipamento especial)	154
Verificar se os tubos de admissão e de escape têm alguma fuga	154
Sangrar a água do separador de água do filtro de partículas substituível (equipamento especial)	155
Limpar o separador de água no filtro de partículas substituível (equipamento especial)	156
Limpar o dispositivo de comando da pressão no filtro de partículas substituível (equipamento especial)	156
Caixa de velocidades	158
Verificar e ajustar os batentes laterais do eixo da transmissão	158

Chassis, carroçaria e acessórios	159
Limpeza da máquina	159
Capota	159
Plataforma do piso	161
Manutenção do sistema de aquecimento e ar condicionado (equipamento especial)	163
Verificar o estado e funcionamento correcto do cinto de segurança	164
Verificar e lubrificar os rolamentos e as articulações	166
Atestar o depósito do sistema lava-vidros (equipamento especial)	167
Estrutura do chassis	168
Substituir uma roda	168
Apertar os parafusos das rodas	169
Verificar se existem danos e corpos estranhos nos pneus	169
Verificar a pressão dos pneus	170
Verificar o estado da correia anti-estática	172
Limpar e lubrificar o eixo da direcção	172
Comandos	173
Verificar se o travão de estacionamento funciona correctamente	173
Verificar o grupo do pedal	173
Verificar os apoios da alavanca de accionamento	174
Sistema eléctrico	175
Verifique o estado e o posicionamento seguro dos cabos eléctricos, dos conectores dos cabos e das ligações	175
Bateria: verificação do estado, eliminação	175
Sistema hidráulico	177
Verificar o nível do óleo do sistema hidráulico	177
Verificar o funcionamento correcto da válvula de sangria do depósito hidráulico	178
Verificar se existem fugas no sistema hidráulico	179
Verificar a pré-tensão das mangueiras duplas	180
Sistema de elevação da carga	181
Trabalhar no mastro de elevação e na dianteira da máquina	181
Limpar e pulverizar a corrente do mastro de elevação	184
Ajustar a corrente do mastro de elevação	185
Verificar os braços dos garfos e os respectivos dispositivos de segurança	187
Limpar, verificar e lubrificar o dispositivo de deslocação lateral (equipamento especial)	188
Limpeza, verificação e lubrificação do posicionador dos garfos (equipamento especial)	189
Auto-ajuda	191
Abrir a cobertura do sistema eléctrico	191
Fusíveis para equipamento especial e básico	192

Fusíveis principais no compartimento do motor	193
Conector de diagnóstico	194
Anomalias durante a utilização	195
Anomalias, causas e soluções: motor a gasóleo	197
Anomalias, causas e soluções: sistema hidráulico	200
Arranque com cabos	202
Desligar	204
Desligar a máquina	204
Eliminação de máquinas antigas	205
6 Dados técnicos	
Informações gerais acerca das dimensões	208
Descrição geral de folhas de tipo	209
Dados relativos ao mastro de elevação do modelo 181	214
Configuração da máquina	215
Variantes dos pneus e dimensões das jantes	216
Placa da capacidade de carga adicional para engates	218
Valores de emissão de ruídos	220
Valores das características de vibração para vibrações corporais	220

1

Introdução

1 Introdução

O carro elevador

O carro elevador

proporciona a maior economia, eficácia, segurança e conforto de condução. Cabe ao utilizador assegurar a manutenção destas características e tirar o máximo partido dos benefícios daí resultantes.

Durante o fabrico:

- todos os requisitos de segurança das directivas CE em causa foram respeitados
- todos os procedimentos de avaliação da conformidade estipulados nas directivas aplicáveis foram realizados.

Isto mesmo é confirmado pela marcação CE que se encontra na placa de características.

Nestas instruções de utilização pode encontrar tudo aquilo de que necessita relativamente à colocação em serviço, condução e manutenção do equipamento.

Realize regularmente as tarefas especificadas, nos intervalos indicados e utilizando os produtos consumíveis aconselhados, em conformidade com o programa geral de manutenção.

As designações utilizadas no texto (dianteira, traseira, lado esquerdo, lado direito) referem-se sempre à posição de instalação das peças descritas relativamente ao sentido de marcha da máquina para a frente (braços dos garfos para a frente).

O trabalho de manutenção que não esteja aqui contemplado requer conhecimentos especializados, dispositivos de medição e também ferramentas especiais. Recorra a um concessionário autorizado sempre que for necessário realizar este tipo de operações.

A manutenção só deve ser realizada por técnicos qualificados e autorizados pela Linde (especialistas).

No caso de encomendas de peças, deve fornecer as seguintes informações, juntamente com os números de peça:

Modelo da máquina:	
Número de chassis/ano de fabrico:	
Data de entrega:	

O número de produção também tem de ser especificado para peças das seguintes unidades: motor, mastro de elevação, bomba hidráulica de caudal variável, eixo da transmissão e eixo da direcção.

Número do motor:	
Número do mastro de elevação:	
Elevador do mastro de elevação:	
Número da bomba hidráulica de caudal variável:	
Número do eixo da transmissão:	
Número do eixo da direcção:	

Após a entrega da máquina, copie estes dados das placas de identificação das unidades para estas instruções de utilização.

NOTA

Caso seja necessário proceder a quaisquer reparações, utilize somente peças sobressalentes originais da Linde. Esta é a única forma de garantir que a máquina permanece nas mesmas condições técnicas que apresentava na altura da recepção.

Apenas deve enviar as questões e encomendas de peças sobressalentes relativas à máquina para o concessionário autorizado, indicando o seu endereço.

A Linde encontra-se empenhada no melhoramento contínuo dos seus produtos. Pedimos a sua compreensão para o facto de os valores/esquemas e os dados técnicos se encontrarem sujeitos a modificações contínuas em termos de forma, equipamento e conhe-

cimentos, tendo como objectivo principal o melhoramento do produto.

Por esta razão, não aceitamos quaisquer reclamações que tenham por base os dados, valores e descrições apresentados nestas instruções de utilização.

Estas instruções de utilização não podem ser reproduzidas, traduzidas nem disponibilizadas a terceiros (nomeadamente excertos) excepto nos casos em que exista uma autorização expressa e escrita do fabricante.

1 Introdução

Utilização prevista

Utilização prevista

A máquina industrial apenas pode ser utilizada conforme permitido.

A máquina industrial destina-se a ser utilizada para transporte e elevação de cargas de acordo com o indicado na placa da capacidade de carga.

Danos e defeitos

Quaisquer danos ou defeitos das máquinas industriais ou respectivos engates deverão ser comunicados de imediato ao supervisor. As máquinas industriais e engates cuja utilização não seja segura não poderão ser utilizados enquanto não forem devidamente reparados.

Os interruptores e instalações de segurança não podem ser removidos nem inutilizados. As definições especificadas apenas podem ser alteradas mediante aprovação do fabricante.

Zonas de perigo

São consideradas zonas de perigo aquelas onde as pessoas estão em perigo devido à deslocação de máquinas industriais, aos seus equipamentos operacionais, aos sistemas de carga (por ex., os engates) ou aos produtos carregados. Isto inclui a zona até onde podem chegar os produtos em caso de queda ou os equipamentos e dispositivos de funcionamento durante as manobras de descida ou em caso de queda dos mesmos.

Não é permitida a presença de pessoas na zona de perigo de uma máquina industrial.

Áreas de trabalho

Apenas as zonas aprovadas pela empresa exploradora ou pelo seu representante poderão ser utilizadas para fins de transporte. As cargas apenas poderão ser depositadas ou armazenadas nos locais destinados para o efeito.

Vias dos percursos

As vias dos percursos deverão ser suficientemente pavimentadas, niveladas e livres de objectos. Os canais de drenagem, as passagens de nível, etc. deverão ser nivelados e, se necessário, deverão utilizar-se rampas de modo a poderem ser transitados sem solavancos.

As máquinas industriais apenas deverão ser utilizadas em percursos sem curvas apertadas, inclinações acentuadas e passagens demasiado estreitas ou demasiado baixas.

As inclinações onde são utilizadas as máquinas industriais não deverão ultrapassar os limites especificados pelo fabricante e deverão possuir uma adequada superfície rugosa. As transições niveladas e graduais nas extremidades superior e inferior evitam que a carga toque no solo ou danifique o chassis.

Não é possível ultrapassar a zona permitida nem o ponto de carga das pistas ou vias. Deverá haver espaço suficiente entre as peças mais elevadas das máquinas industriais ou a carga e as partes fixas das áreas circundantes.

A directiva 89/654/CEE da UE (Regulamentos essenciais de saúde e segurança no trabalho) deverá ser respeitada. Nos países não pertencentes à UE aplicam-se os respectivos regulamentos nacionais.

Os pontos de perigo das pistas ou vias deverão ser protegidos ou assinalados com os sinais de trânsito rodoviário habituais e com avisos adicionais, se tal for necessário.

Durante a condução em vias públicas, deverão ser respeitadas os regulamentos correspondentes, bem como as restrições nacionais específicas relativas às condições da via no Inverno.

Protecção contra incêndio

A empresa exploradora é responsável pela existência de uma protecção contra incêndios adequada nas imediações da máquina

industrial. Consoante a forma de utilização, é ainda responsável por uma protecção contra incêndios adicional na máquina industrial. Em caso de dúvida, quaisquer questões técnicas deverão ser encaminhadas para o supervisor responsável.

Engates

Os engates apenas poderão ser utilizados conforme permitido. O condutor deve receber instruções sobre o manuseamento dos engates.

As máquinas que são fornecidas de fábrica com um engate incluem as instruções de utilização deste último. Antes de colocar uma máquina com engate em serviço, certifique-se de que as cargas são manuseadas de forma segura. Dependendo do tipo de engate, pode ser necessário efectuar ajustes, p. ex. ajustes de pressão ou ajustar a velocidade de paragem e de operação. Consulte as instruções de utilização do engate para obter as instruções correspondentes.

Se não forem fornecidos engates com a máquina industrial, deverão ser cumpridas as especificações do fabricante da máquina industrial e do fabricante dos engates.

Os engates e a ligação de fontes de alimentação para engates motorizados apenas poderão ser efectuados por técnicos espe-

cializados, em conformidade com as especificações do fabricante. O funcionamento correcto dos engates deverá ser verificado depois de cada instalação e antes da primeira utilização.

A capacidade de transporte dos engates e a carga permitida da máquina industrial (capacidade de transporte e momento de carga) combinadas com os engates não podem ser ultrapassadas. Consulte a placa da capacidade de carga adicional.

Não são permitidas quaisquer modificações na máquina industrial, especialmente no que diz respeito aos engates ou conversões, sem a aprovação do fabricante.

Reboques

As máquinas industriais apenas podem ser utilizadas para rebocar veículos se tiverem sido fabricadas para tal e se estiverem equipadas com o acoplamento de reboque adequado. A carga rebocável máxima especificada nas instruções de utilização para reboques com ou sem travões não pode ser ultrapassada.

A máquina industrial deverá ser operada de forma a garantir uma condução e travagem seguras do veículo rebocado em todos os momentos da condução.

Uso indevido

PERIGO

Risco elevado de danos materiais, ferimentos e morte.

Evitar uma utilização indevida.

A empresa exploradora ou o condutor, e não o fabricante, serão responsabilizados caso a máquina seja utilizada de uma forma não autorizada.

A lista que se segue serve apenas de exemplo e não pretende ser exaustiva.

Não é permitido:

- Utilizar a máquina para transportar pessoas (se a máquina não tiver sido concebida para este fim)
- em zonas onde exista o perigo de incêndio ou explosão
- para operações de empilhamento/descarga em inclinações
- Permanecer sobre os braços dos garfos quando estes estão levantados

1 Introdução

Descrição da utilização e condições climáticas

- Exceder a capacidade de carga máxima da máquina
- Aumentar a capacidade de carga da máquina, por ex., colocando um peso adicional.

Descrição da utilização e condições climáticas

Utilização normal

- Utilização no interior e no exterior
- A gama de temperaturas ambiente nas zonas tropicais e nórdicas varia entre -20 °C e 45 °C
- Capacidade de arranque entre os -15 °C e +45 °C
- Período de arranque máximo de 20 segundos
- Utilizar até 2000 metros acima do nível do mar.

Utilização especial (em parte com medidas especiais)

- Utilizar, por exemplo, na eventualidade de existência de pó abrasivo (como por exemplo, o AL203), linho, ácido, lixívia, sal, corindo, substâncias não combustíveis
- Temperatura ambiente até 55 °C (com restrições de potência)
- Capacidade de arranque até um mínimo de -25 °C
- Utilizar até 3500 metros acima do nível do mar (com restrições de potência).

Símbolos utilizados

Os termos PERIGO, AVISO, CUIDADO, NOTA e NOTA AMBIENTAL são utilizados nestas instruções de utilização para indicar perigos específicos ou informações que requirem atenção especial:

PERIGO

Significa que o seu desrespeito pode implicar risco de morte e/ou danos materiais avultados.

CUIDADO

Significa que o seu desrespeito pode implicar ferimentos graves e/ou danos materiais avultados.

ATENÇÃO

Significa que o seu desrespeito pode implicar danos materiais ou a destruição do equipamento.

NOTA

Significa que se deve prestar atenção especial a combinações de factores técnicos que podem não ser evidentes até mesmo para um especialista.

NOTA AMBIENTAL

As instruções aqui apresentadas devem ser respeitadas, caso contrário, podem resultar daí danos para o ambiente.



ATENÇÃO

Esta etiqueta pode ser encontrada nas zonas do veículo em que é necessário ter especial cuidado ou atenção.

Deve consultar a secção específica destas instruções de utilização.

Foram utilizados símbolos adicionais, para sua própria segurança. Preste atenção aos diversos símbolos.

Descrição técnica

Os carros elevadores da série 391 foram concebidos para carregamento e transporte de paletes com cargas até 1,4 t com o H 14, até 1,6 t com o H 16, até 1,8 t com o H 18 e até 2,0 t com o H 20 para uma distância da carga de 500 mm.

O carro elevador H 20-600 está preparado para carregamento e transporte de paletes com 2,0 t de carga, pressupondo uma distância de 600 mm em relação à carga.

Os pormenores relativos às cargas máximas específicas para a altura de elevação podem ser encontrados no esquema de capacidade de carga.

As máquinas são amigas do ambiente e o baixo nível de ruído e de emissões de gases de escape contribuem para o bem-estar do condutor e para um ambiente melhor. Para além disso, têm um design compacto e um raio de viragem curto, sendo assim especialmente adequados para passagens ou áreas estreitas.

Motor

A máquina vem equipada com um motor a gasóleo de quatro tempos e 4 cilindros. Ele acciona as bombas hidráulicas do carro elevador a uma velocidade consentânea com a carga a transportar. O motor é refrigerado através de um circuito fechado de refrigeração com depósito de expansão.

O motor é lubrificado através de circulação forçada resultante da acção de uma bomba que se encontra no cárter do óleo. O ar de combustão é limpo através de um filtro de ar seco com elemento de papel.

São utilizados os motores a gasóleo mais avançados para:

- binário elevado
- baixos níveis de consumo de combustível
- baixos níveis de emissão de gases de escape
- baixos níveis de emissão de partículas
- baixos níveis de ruído

Sistema hidráulico

A unidade propulsora é constituída por uma bomba hidráulica de caudal variável, dois mecanismos hidráulicos das rodas de funcionamento contínuo (montados como uma unidade do eixo da transmissão) e uma bomba hidráulica para o sistema hidráulico de trabalho e da direcção. O sentido de marcha e a velocidade de condução são controlados por dois pedais do acelerador através da bomba hidráulica de caudal variável.

Os mecanismos hidráulicos das rodas de funcionamento contínuo no eixo da transmissão são alimentados pela bomba hidráulica de caudal variável de forma a accionar as rodas de tracção.

Operação

É utilizado um pedal do acelerador para accionar a marcha em frente e a marcha-atrás (operação com dois pedais) para regular simultaneamente a bomba hidráulica de caudal variável e a velocidade do motor. A transmissão hidrostática permite controlar a velocidade de condução em ambos os sentidos, desde a imobilização da máquina até à velocidade máxima. O controlo mediante dois pedais permite utilizar o carro elevador de forma simples, segura, sem esforço e eficiente.

O condutor mantém sempre ambas as mãos livres para a condução e controlo das mano-

1 Introdução

Descrição técnica

bras. Assim, é possível conduzir mais rapidamente em marcha-atrás e empilhar de forma mais eficiente.

Existe ainda uma versão opcional em que a velocidade de condução é regulada pelo pedal do acelerador (operação só com um pedal) e o sentido de marcha é controlado através de um interruptor do sentido de marcha.

O controlo das manobras de elevação, abaixamento e inclinação é realizado só com uma alavanca de accionamento (joystick). Existe um outro joystick que permite controlar os engates adicionais. Os movimentos relacionados com a operação também podem ser controlados utilizando até quatro joysticks (operação só com uma alavanca).

Linde Load Control

O sistema Linde Load Control (LLC) da máquina permite:

- Movimentação de cargas segura e precisa ao milímetro
- ter o controlo de todas as funções do mastro de elevação na ponta dos dedos e sem esforço
- utilizar as funções de condução e de elevação de forma totalmente autónoma.

Linde Truck Control

O sistema electrónico Linde Truck Control (LTC) da máquina proporciona:

- condução e marcha-atrás precisa e suave
- adequação automática da velocidade do motor à potência requerida pelo sistema hidráulico
- manutenção rápida através de auto-diagnóstico
- máxima fiabilidade.

Sistema de travagem

A transmissão hidrostática funciona como travão de serviço. Quer isto dizer que o travão

de serviço está isento de manutenção. Os dois travões de múltiplos discos integrados nos mecanismos das rodas são utilizados como travão de estacionamento. Quando o motor é desligado, os travões de múltiplos discos accionam-se, o que significa que o carro elevador possui uma função de travagem automática. Accione sempre o travão de estacionamento ao parquear a máquina.

Direcção

A direcção é controlada através de um sistema de direcção hidrostática, através do qual o volante regula o cilindro da direcção de modo a accionar as rodas traseiras. Se a potência aplicada sobre o volante aumentar, o sistema de direcção pode continuar a ser utilizado, mesmo que o motor se encontre desligado.

Mastro de elevação

O mastro de elevação de visão desobstruída oferece:

- Excelente visibilidade graças aos perfis estreitos do mastro de elevação
- capacidade de carga total até à altura máxima de elevação
- elevada capacidade de carga residual
- Armazenamento do cilindro de inclinação e do mastro de elevação isento de manutenção graças a pontos de articulação revestidos a borracha
- limitação eléctrica do ângulo de inclinação.

Sistema eléctrico

O sistema eléctrico é alimentado com uma tensão de 12 V DC fornecida pelo gerador trifásico. A máquina possui uma bateria de 12 V com 88 Ah destinada ao arranque do motor. Esta bateria está localizada debaixo da placa inferior do compartimento do motor.

Entrega da máquina industrial

Antes de a máquina industrial deixar a fábrica, esta é submetida a um processo de inspecção para garantir que se encontra em perfeitas condições e que inclui todo o equipamento especificado na encomenda.

De modo a prevenir reclamações numa fase posterior, as condições exactas da máquina e a integridade do equipamento são inspeccionadas e a entrega/aprovação adequada da máquina é confirmada pelo concessionário.

NOTA

As máquinas que saem das nossas instalações sem um mastro de elevação estão equipadas com um suporte do lado direito para

fixar o eixo da transmissão e evitar que este se incline. Este parafuso tem de ser retirado após a instalação do mastro de elevação; consulte a secção "Utilizar o veículo sem um mastro de elevação".

Os seguintes documentos técnicos são fornecidos com cada máquina industrial:

- Instruções de utilização do veículo
- Instruções de utilização para o engate (aplicável apenas a máquinas fornecidas com um engate)
- Declaração CE de Conformidade
- Regulamentos de segurança para a correcta utilização de veículos industriais (VDMA)

Opções personalizadas

Existem instruções de utilização independentes para as opções personalizadas.

NOTA

Estas instruções de utilização independentes encontram-se no final da pasta de informações técnicas.

Requisitos legais para comercialização

Declaração

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
D-63743 Aschaffenburg, Alemanha

Declaramos que a máquina

Máquina industrial **de acordo com estas instruções de utilização**

Modelo **de acordo com estas instruções de utilização**

está em conformidade com a versão mais recente da directiva relativa a máquinas 2006/42/CE.

Funcionários autorizados para proceder à organização dos documentos técnicos:

consultar declaração CE de conformidade

Linde Material Handling GmbH

Declaração CE de Conformidade

O fabricante declara que a máquina se encontra em conformidade com os requisitos da directiva CE relativa a máquinas e quaisquer outras directivas, se aplicáveis, em vigor na altura da comercialização. Isto é confirmado pela declaração CE de conformidade e pela marcação CE existente na placa de características.

O documento de declaração CE de conformidade é fornecido juntamente com a máquina. A declaração apresentada explica a confor-

midade com os requisitos da directiva CE relativa a máquinas.

Uma alteração estrutural independente ou acréscimo na máquina pode comprometer a segurança, invalidando, assim, a declaração CE de conformidade.

A declaração CE de conformidade deve ser guardada cuidadosamente e apresentada às autoridades competentes, se aplicável. Deve ser entregue ao novo proprietário em caso de venda da máquina.

2

Segurança

2 Segurança

Instruções de segurança

Instruções de segurança

É essencial que o pessoal responsável pela utilização e reparação respeite as «normas de correcta utilização das máquinas industriais» incluídas nestas instruções de utilização.

Indicamos alguns exemplos:

- Utilização de máquinas industriais
- Carta de condução
- Vias de circulação e áreas de trabalho
- Direitos, deveres e regras de conduta do condutor
- Zonas de utilização especiais
- Informações relativas ao arranque, condução e travagem
- Informações acerca da manutenção e reparação
- Testes periódicos
- Eliminação de óleos, lubrificantes e baterias

A empresa exploradora ou a pessoa encarregada tem de se certificar de que o condutor compreende todas as informações de segurança e que todas as instruções e regulamentos de segurança são respeitados.

Durante a formação, o condutor deve estar completamente familiarizado com o seguinte:

- As condições de utilização das áreas de trabalho
- As características técnicas específicas da máquina industrial
- A utilização dos engates

Pratique a condução, as operações de direcção e controlo com uma máquina sem carga, até dominar completamente essas tarefas. Só então pode começar a praticar, utilizando uma máquina industrial com carga.

Informações de segurança

PERIGO

A máquina industrial não pode ser utilizada por pessoas não autorizadas.

Só podem ter acesso à máquina industrial pessoas especializadas e com autorização de utilização.

PERIGO

Os sistemas de segurança (p. ex., o interruptor do banco) existem para sua segurança.

Os sistemas de segurança, de qualquer tipo, nunca devem ser desactivados.

PERIGO

Quaisquer orifícios adicionais ou soldaduras no resguardo superior colocarão em risco a sua resistência.

Por essa razão, é estritamente proibido efectuar trabalhos de perfuração ou soldadura no resguardo superior.

ATENÇÃO

Os trabalhos de soldadura noutras peças do veículo podem danificar o sistema electrónico.

Por essa razão, antes de efectuar qualquer operação de soldadura, desligue a bateria e todas as ligações a unidades electrónicas de comando.

ATENÇÃO

Os amortecedores a gás suportam várias funções. Os amortecedores a gás estão sob uma pressão interna elevada até 300 bar.

Só devem ser retirados quando não estão sob compressão e não podem ser abertos na ausência de instruções. Evite a ocorrência de qualquer espécie de danos, forças laterais, dobras, temperaturas superiores a 80 °C e sujidade em excesso.

Os amortecedores a gás danificados ou defeituosos têm de ser substituídos imediatamente.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.

CUIDADO

Em máquinas com acumulador, podem ocorrer ferimentos graves se o acumulador não for manuseado correctamente.

Antes de começar a trabalhar com o acumulador, este tem de ser despressurizado.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.



⚠ CUIDADO

É possível que os componentes que transportam os gases e o ar de escape aumentem de temperatura, consoante a intensidade de utilização e da duração da operação.

Por isso, utilize equipamento de protecção.

⚠ CUIDADO

A área de trabalho da máquina deve possuir uma iluminação adequada.

Se não for esse o caso, instale faróis de trabalho, de modo a garantir que o condutor dispõe de uma visibilidade adequada.

⚠ CUIDADO

Risco para a saúde devido à radiação não ionizante de dispositivos retromontados (por exemplo, transmissor radioelétrico).

Certifique-se sempre de que respeita as instruções do fabricante e de que não prejudica pessoas com dispositivos médicos cirurgicamente implantados, activos ou não activos.

Se existir radiação não ionizante, afixe um sinal de aviso no campo de visão do condutor.

⚠ ATENÇÃO

Estão ligadas várias peças de equipamento especial à função especial de «redução da velocidade». Esta é simplesmente uma função de assistência e o condutor não deve confiar exclusivamente nela durante a utilização.

O condutor é sempre responsável por uma utilização em segurança.

⚠ ATENÇÃO

O funcionamento de equipamento médico, por ex. pacemakers ou aparelhos auditivos, estes podem ser danificados.

Assegure-se de que o equipamento médico está devidamente protegido contra interferências electromagnéticas junto de um médico ou do fabricante do equipamento.



NOTA

Se a sua máquina estiver equipada com um extintor de incêndios, familiarize-se com o respectivo funcionamento para a utilização em caso de emergência. As informações relativas ao manuseamento estão especificadas no extintor.

Riscos residuais

Apesar da utilização cuidada e do respeito por todas as normas e regulamentos aplicáveis, não é de excluir por completo a ocorrência de outros perigos durante a utilização da máquina industrial.

A máquina industrial e todos os engates possíveis encontram-se em conformidade com os regulamentos de segurança em vigor. No entanto, é impossível excluir riscos residuais, mesmo se a máquina for utilizada de forma correcta e todas as instruções forem respeitadas.

Mesmo que os riscos colocados pela utilização da máquina industrial não sejam de monta, não é de excluir um risco residual. Todas as pessoas que se encontrem no local de trabalho da máquina industrial devem man-

ter-se alerta, de modo a que possam reagir imediatamente na eventualidade de qualquer anomalia, incidente ou avaria.

⚠ PERIGO

As pessoas que se encontram na proximidade da máquina industrial devem receber informações acerca dos riscos que podem surgir com a utilização da máquina.

Estas instruções de utilização também incluem regulamentos de segurança adicionais.

Os riscos residuais podem incluir:

- Derrame de consumíveis devido a fugas ou ruptura de cabos, mangueiras ou contentores,
- risco de acidente aquando da condução em terreno difícil, como inclinações, superfí-

2 Segurança

Estabilidade

- cines macias ou irregulares, ou com fraca visibilidade,
- risco de queda, tropeções, escorregamento, etc. quando a máquina industrial está em movimento, especialmente sob condições de humidade, com derrame de consumíveis ou em superfícies geladas,
- risco de incêndio e de explosão, devido ao estado da bateria e das tensões eléctricas,
- erro humano,
- desrespeito pelos regulamentos de segurança,
- risco provocado por danos não reparáveis,
- risco provocado por manutenção insuficiente ou testes,
- risco provocado pela utilização dos consumíveis incorrectos.

Estabilidade

A estabilidade é garantida se a máquina industrial for utilizada em conformidade com o fim previsto.

A estabilidade não será garantida caso:

- curvar com velocidade excessiva,
- deslocar-se com a carga na posição superior,
- deslocar-se com a carga saliente (p. ex. deslocação lateral),
- mude de direcção e conduza na diagonal ao longo de descidas ou subidas;
- conduza em descidas ou subidas com a carga do lado virado para a descida;
- cargas demasiado largas,
- conduza com uma carga suspensa;
- zona exterior de rampas ou degraus.

Em caso de tombo



d3921101

- Nunca abrir o cinto
 - Não saltar para fora
 - Segurar-se
 - Apoiar os pés
 - Contra-apoiar-se
- A estabilidade da máquina industrial estará garantida se esta for utilizada correctamente e da forma prevista. Se a máquina industrial tombar durante uma aplicação não aprovada ou devido a uma operação incorrecta, siga sempre as instruções especificadas acima.

Manuseamento de consumíveis

NOTA AMBIENTAL

Os consumíveis devem ser manuseados correctamente e em conformidade com as instruções do fabricante.

- Os consumíveis só podem ser guardados em recipientes que se encontrem em con-

- formidade com os regulamentos aplicáveis e nos locais indicados.
- Não coloque consumíveis inflamáveis em contacto com objectos quentes ou chamas desprotegidas.
 - Quando atestar consumíveis, utilize apenas recipientes limpos.
 - Respeite as instruções do fabricante no que diz respeito à segurança e eliminação de materiais.
 - Evite derrames.
 - Apanhe imediatamente o fluido derramado com um produto aglomerante adequado e elimine-o em conformidade com os regulamentos aplicáveis.
 - Os produtos de serviço usados e contaminados devem ser eliminados em conformidade com os regulamentos.
 - Respeite os requisitos obrigatórios.

- Antes da lubrificação, substituições de filtros ou qualquer outra intervenção no sistema hidráulico, limpe cuidadosamente a zona em redor da peça em causa.
- Elimine as peças sobressalentes usadas de uma forma compatível com o meio ambiente.

⚠ CUIDADO

A penetração de fluido hidráulico pressurizado na pele, p. ex. devido a fuga, é extremamente perigosa. Se ocorrer um ferimento deste tipo, consulte sempre um médico.

Utilize equipamento de protecção.

⚠ CUIDADO

O manuseamento impróprio do líquido de refrigeração e respectivos aditivos representa um risco para a saúde e para o ambiente.

Respeite escrupulosamente as instruções do fabricante.

Especialista

Um especialista é um especialista no campo das máquinas industriais com:

- Formação completa ao nível mínimo de técnico de manutenção de máquinas industriais
- Muitos anos de experiência profissional com máquinas industriais

- Conhecimento dos regulamentos para prevenção de acidentes
- Conhecimento dos regulamentos técnicos nacionais relevantes

O especialista é capaz de avaliar a condição de máquinas industriais em termos de higiene e segurança.

Inspecção de segurança periódica

São necessárias inspecções de segurança periódicas para manter o funcionamento correcto e a segurança da máquina industrial.

Respeite todos os regulamentos nacionais.

Na Europa, as leis nacionais são baseadas nas directivas 95/63/EC, 99/92/EC e 2001/45/EC. Estas estipulam que as inspecções de segurança periódicas da máquina

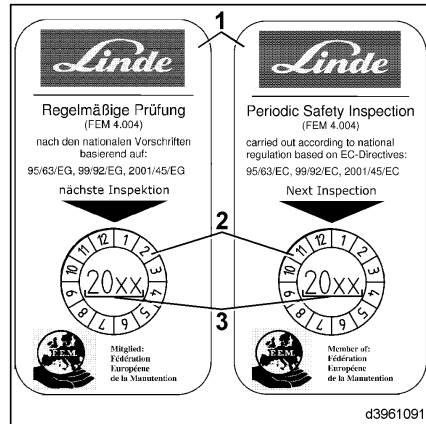
2 Segurança

Montar os engates

industrial devem ser efectuadas por especialistas, para assegurar um estado adequado.

Existe uma recomendação que define o âmbito da inspecção de segurança periódica, a FEM 4.004 da European Industrial Truck Association, que indica que deve existir um registo de inspecção para documentar a inspecção de segurança em curso e uma etiqueta autocolante para especificar a data em que decorrerá a inspecção de segurança seguinte. A data da inspecção de segurança seguinte é indicada pelo ano (3) numa etiqueta adesiva (2), que muda de cor anualmente e pode ser encontrada numa etiqueta (1).

O âmbito da inspecção é prolongado pelo fabricante de acordo com o tipo de máquina específico. Contacte o representante de assistência técnica para realizar esta tarefa.



Emissões do motor a gasóleo

As emissões dos motores a gasóleo incluem materiais perigosos e cancerígenos. Não permita que estas emissões se infiltrem no ar das zonas de trabalho.

Se as máquinas equipadas com motores a gasóleo forem utilizadas em zonas fechadas ou parcialmente fechadas, tem de notificar previamente as autoridades responsáveis pela higiene e segurança no trabalho. As instruções de utilização devem ser mantidas nas zonas de trabalho.

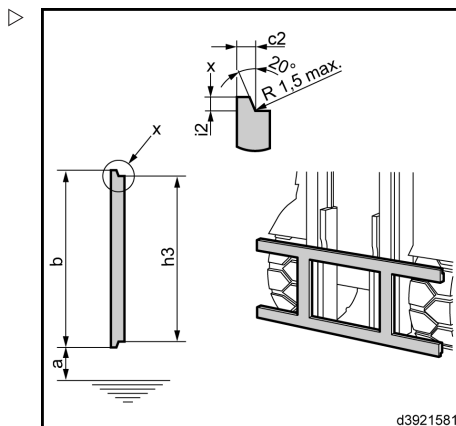
Os regulamentos nacionais devem ser respeitados sem excepções.

Montar os engates

Apenas os especialistas estão autorizados a montar os engates e a ligar o fornecimento de energia dos engates motorizados.

Ligação mecânica

No caso de engates **suspensos**, o engate e o porta-garfos têm de pertencer à mesma classe.



Classe Segundo a norma ISO 2328	Capacidade de carga Máquina kg	Centro de gravidade da carga mm	Concepção	a mm	b mm	c2 mm	i2 mm	h3 mm
1	0 - 999	400 e 600	A	76	331	16	13	305
			B	114				
2	1000 - 2500	500 e 600	A	76	407	16	13	381
			B	152				
3	2501 - 4999	500 e 600	A	76	508	21,5	16	476
			B	203				
4	5000 - 8000	600	A	127	635	25,5	19	597
			B	254				
5	8001 - 10 999	600	A	127	728	34	25	678
			B	257				

Os engates **integrados** são concebidos para corresponder ao mastro de elevação instalado. Ao montar os engates de modo retroactivo, têm de estar disponíveis os engates correctos e todas as peças necessárias do fabricante da máquina industrial, especialmente os rolos do mastro de elevação e os suportes da corrente.

Entre em contacto com o representante de assistência técnica.

2 Segurança

Montar os engates

Ligação hidráulica

⚠ CUIDADO

O sistema hidráulico está sob pressão. Risco de ferimentos.

Utilize equipamento de protecção.

⚠ ATENÇÃO

Danos no sistema hidráulico por contaminação.

Ao ligar as linhas hidráulicas, certifique-se de que estão limpas.

Antes de ligar as linhas hidráulicas ou acoplamentos hidráulicos, é necessário despressurizar o sistema hidráulico.

Sem despressurização:

- Coloque um recipiente de recolha por baixo.
- Solte cuidadosamente a ligação das linhas hidráulicas.

Quando a pressão hidráulica é reduzida, verifica-se o derrame de óleo hidráulico.

- Desligue as linhas hidráulicas.
- Ligue as linhas hidráulicas ao engate.

Com despressurização: (equipamento especial)

- Despressurize as linhas hidráulicas, conforme descrito na secção «Despressurização».
- Desligue as linhas hidráulicas.
- Ligue as linhas hidráulicas ao engate.

Placa da capacidade de carga adicional

Os engates influenciam a capacidade de carga e a estabilidade da máquina. Para cada engate, tem de ser montada, à vista do condutor, uma placa da capacidade de carga adicional que indique a capacidade de carga da máquina com engate. Consulte a secção "Placa da capacidade de carga adicional para engates".

É necessário colocar uma etiqueta autocolante relativa ao engate em causa atrás da alavanca de accionamento.

Saída de emergência pelo vidro traseiro

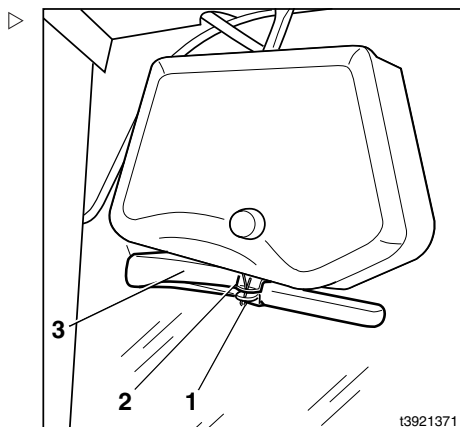
Se um veículo com vidro dianteiro e traseiro avariar numa via estreita, é possível que o condutor não consiga sair pelas portas laterais. Em caso de perigo, o condutor pode sair do veículo através do vidro traseiro. Para esse efeito, é necessário partir o vidro traseiro com um martelo de emergência.

- Dobre o contrapino (1) do suporte de montagem (2) que se encontra por baixo do motor do limpa-vidros traseiro.

CUIDADO

Os estilhaços de vidro podem provocar ferimentos. Retire-os cuidadosamente.

- Retire o martelo de emergência (3) do suporte de montagem e parta, com cuidado, o vidro traseiro.
- Tome todas as precauções necessárias ao sair.



2 Segurança

Descida de emergência

Descida de emergência

Se ocorrer uma avaria, o porta-garfos pode ser descido manualmente.



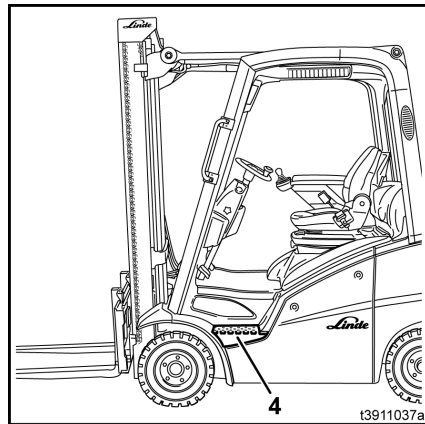
PERIGO

Risco de acidente ou perigo de vida durante o abaixamento do porta-garfos com braços dos garfos.

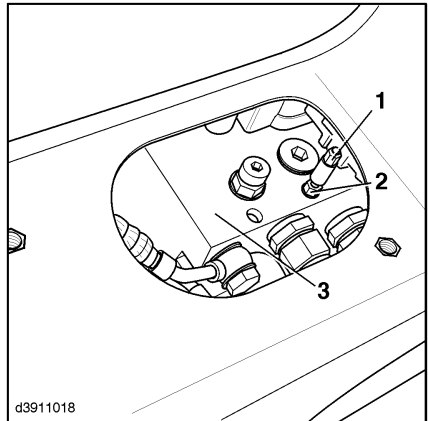
Ninguém deve permanecer junto aos garfos durante o abaixamento.

Durante o abaixamento, deixe a chave de caixa no pino roscado (1) do bloco de válvulas (3) para permitir a interrupção do processo a qualquer altura.

- Desenrosque os 2 parafusos do painel antiderrapante do degrau esquerdo (4).
- Retire o painel.



- Rode lentamente o pino roscado (1) dando cerca de 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, utilizando uma chave de caixa AF de 8 mm, até que o porta-garfos desça totalmente.
- Rode a porca vedante (2) aprox. 2 voltas.



- Volte a enroscar o pino roscado (1) no sentido dos ponteiros do relógio. Caso contrário não será possível elevar o porta-garfos com a ajuda do joystick.

Binário de aperto de 10 Nm.

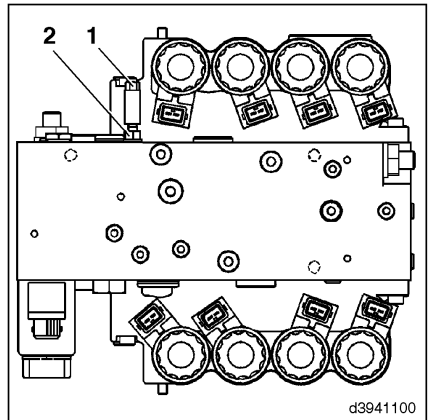
- Reaperte a porca autoblocante (2).

Binário de aperto de 9,5 Nm.

i NOTA

Depois de efectuar o abaixamento de emergência três vezes, é necessário utilizar um novo pino roscado com porca autoblocante.

- Fixe o painel antiderrapante do degrau esquerdo com 2 parafusos.



Reboque

Se for necessário rebocar a máquina em caso de emergência, a unidade de reboque pode:

- curto-circuito do circuito de óleo hidráulico
- Libertar os travões de múltiplos discos no eixo da transmissão através da válvula do travão e do pedal de paragem.

2 Segurança

Reboque

CUIDADO

A travagem da máquina deixa de ser possível. O travão de estacionamento também não funciona.

Para rebocar a máquina, é necessário utilizar um veículo tractor com força de tracção e de travagem suficientes para a carga rebocada sem travão. Só é permitido rebocar a máquina utilizando uma ligação fixa (barra de reboque).

Processo de reboque

- Baixe a carga para uma altura em que os braços dos garfos não raspem no solo durante a operação de reboque.
- Retire a carga.
- Acople um veículo tractor (certifique-se de que a força de tracção e de travagem são suficientes) ao pino de reboque utilizando a barra de reboque.

Abrir o êmbolo do estrangulador do sistema hidráulico

- Abra a capota do motor.



CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



CUIDADO

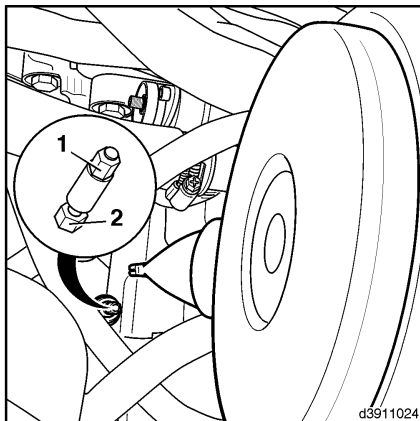
Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

- Utilize uma chave de caixa para desapertar a porca autoblocante (2) (19 mm AF) situada à esquerda da caixa da bomba de caudal variável.
- Desenrosque o pino roscado (1) (8 mm AF) dando 2 voltas com a chave de caixa.
- Bloqueie o pino roscado com a porca autoblocante (2) e aperte.

Binário de aperto: 50 Nm.

- Feche a capota do motor.



Libertar o travão de múltiplos discos

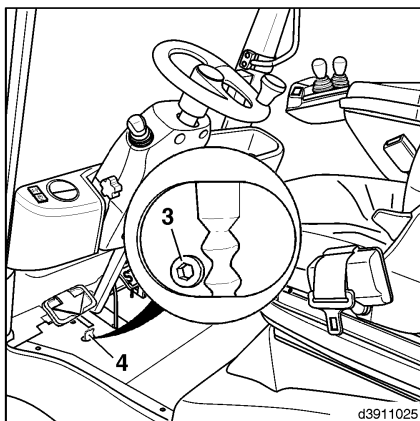
A válvula do travão situa-se por baixo da plataforma do piso, do lado esquerdo do chassis da máquina.

- Dobre a peça (4) da placa base.
- Insira uma chave de caixa sextavada (5 mm AF) através da abertura na plataforma do piso e desenrosque o parafuso de cabeça roscada (3) rodando aprox. 6 voltas.

- Sente-se no banco do condutor.
- Desloque a alavanca do travão de estacionamento para baixo.

O símbolo da unidade indicadora acende.

- Desloque diversas vezes o pedal de paragem para a frente e para trás até ao ponto em que se começa a sentir resistência (máximo de 10 impulsos) e até libertar o travão.



Depois de rebocar

- Coloque calços debaixo do lado que se encontra virado para a zona inferior da descida.
- Abra a capota do motor.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes.
Utilize equipamento de protecção.

2 Segurança

Reboque



CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

- Solte a porca vedante (2) da bomba variável.
- Introduza o pino roscado (1) (AF 8 mm) e aperte.

Binário de aperto: 20⁺⁵ Nm

- Bloqueie o pino roscado com a porca vedante (1).
- Aperte a porca autoblocante.

Binário de aperto: 50 Nm.

Reactivar o sistema de travagem

- Introduza o parafuso de cabeça roscada (3) no bloco da válvula até ao limite.
- Fixe com firmeza a parte (4) do tapete do solo e feche o capô.

PERIGO

O carro elevador não pode ser conduzido se o sistema de travagem apresentar falhas.

Depois de ter realizado as reparações no sistema de travagem, verifique se funciona correctamente. Se ocorrer qualquer falha no sistema de travagem, entre em contacto com um concessionário autorizado.

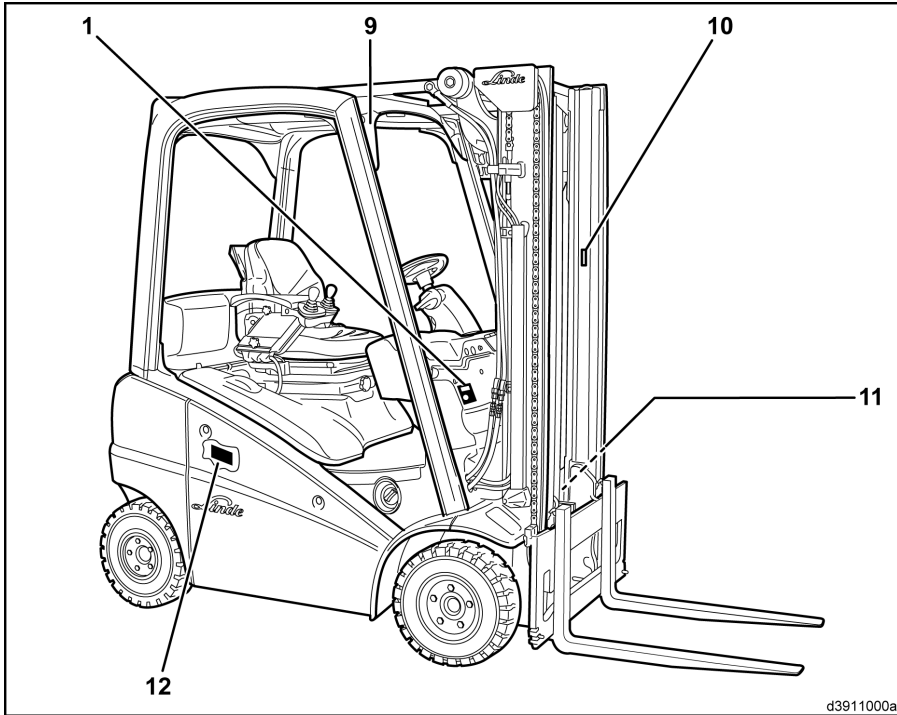
3

Panorâmica

3 Panorâmica

Placas de identificação

Placas de identificação



1 Placa de características

9 Número do chassi (gravado)

10 Número do mastro de elevação (etiqueta)

11 Placa de identificação do eixo da transmissão

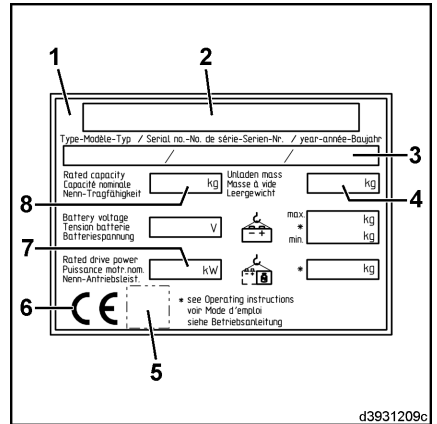
12 Placa de identificação do motor

Placa de características

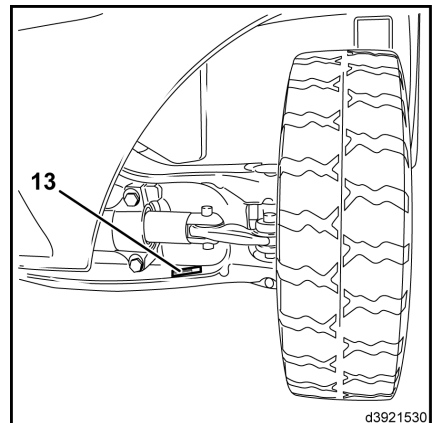
- 1 Placa de características
- 2 Fabricante
- 3 Tipo/número do chassis/ano de fabrico
- 4 Tara
- 5 Espaço reservado para «código de matriz de dados»
- 6 Marcação CE
- 7 Potência nominal
- 8 Capacidade de carga nominal

i NOTA

A marcação CE confirma a conformidade com a directiva europeia "Máquinas" e com todos os regulamentos aplicáveis aos carros elevadores.

**Placa de identificação do eixo da direcção**

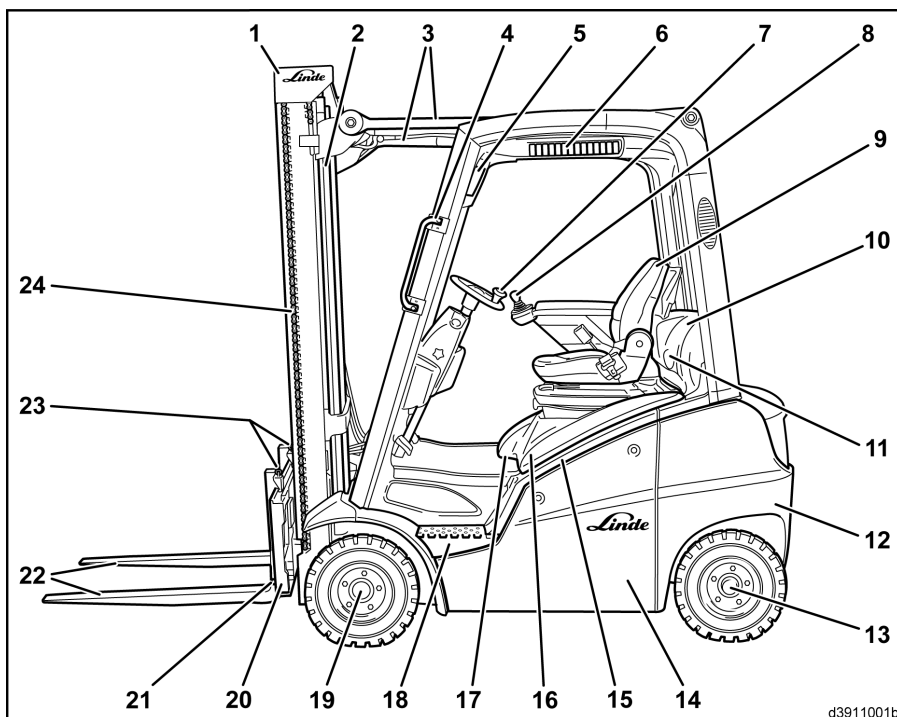
- 13 Placa de identificação do eixo da direcção



3 Panorâmica

Panorâmica da máquina

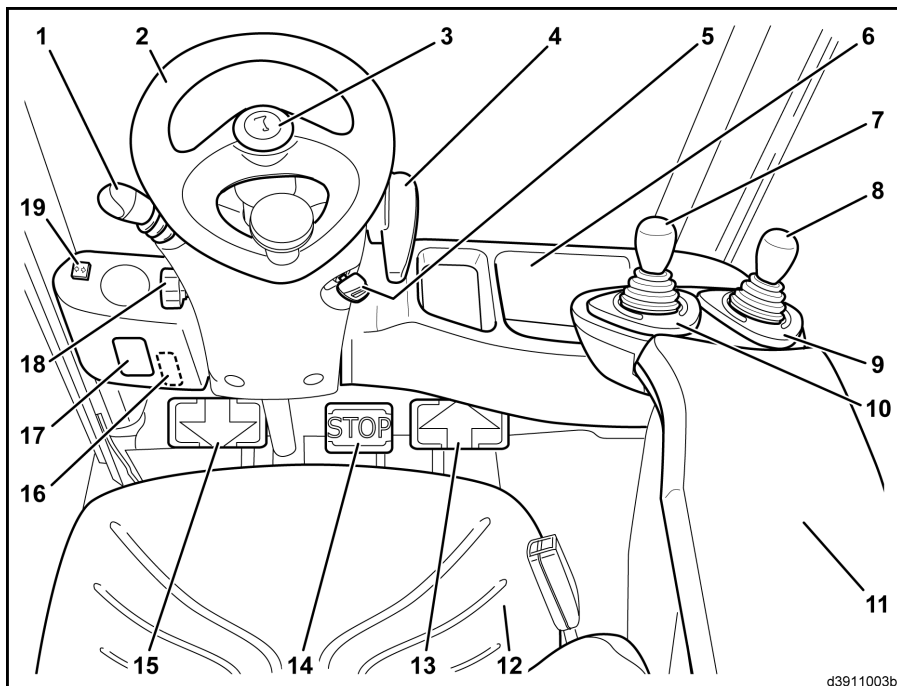
Panorâmica da máquina



d3911001b

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Mastro de elevação | 13 | Eixo da direcção |
| 2 | Cilindro de elevação | 14 | Cobertura de manutenção |
| 3 | Cilindro de inclinação | 15 | Chassis com resguardo superior |
| 4 | Pega para entrar e sair da máquina (equipamento especial) | 16 | Capota |
| 5 | Unidade de visualização | 17 | Fusíveis (no compartimento do motor) |
| 6 | Painel de interruptores para interruptor de báscula (equipamento especial) | 18 | Degrau para entrar e sair da máquina |
| 7 | Volante / direcção hidrostática | 19 | Unidade propulsora esquerda |
| 8 | Joystick | 20 | Porta-garfos |
| 9 | Banco do condutor | 21 | Dispositivos de segurança dos braços dos garfos |
| 10 | Cobertura do sistema eléctrico | 22 | Braços dos garfos |
| 11 | Fusíveis (atrás da cobertura) | 23 | Trinco do braço dos garfos |
| 12 | Contrapeso | 24 | Corrente do mastro de elevação |

Elementos de utilização



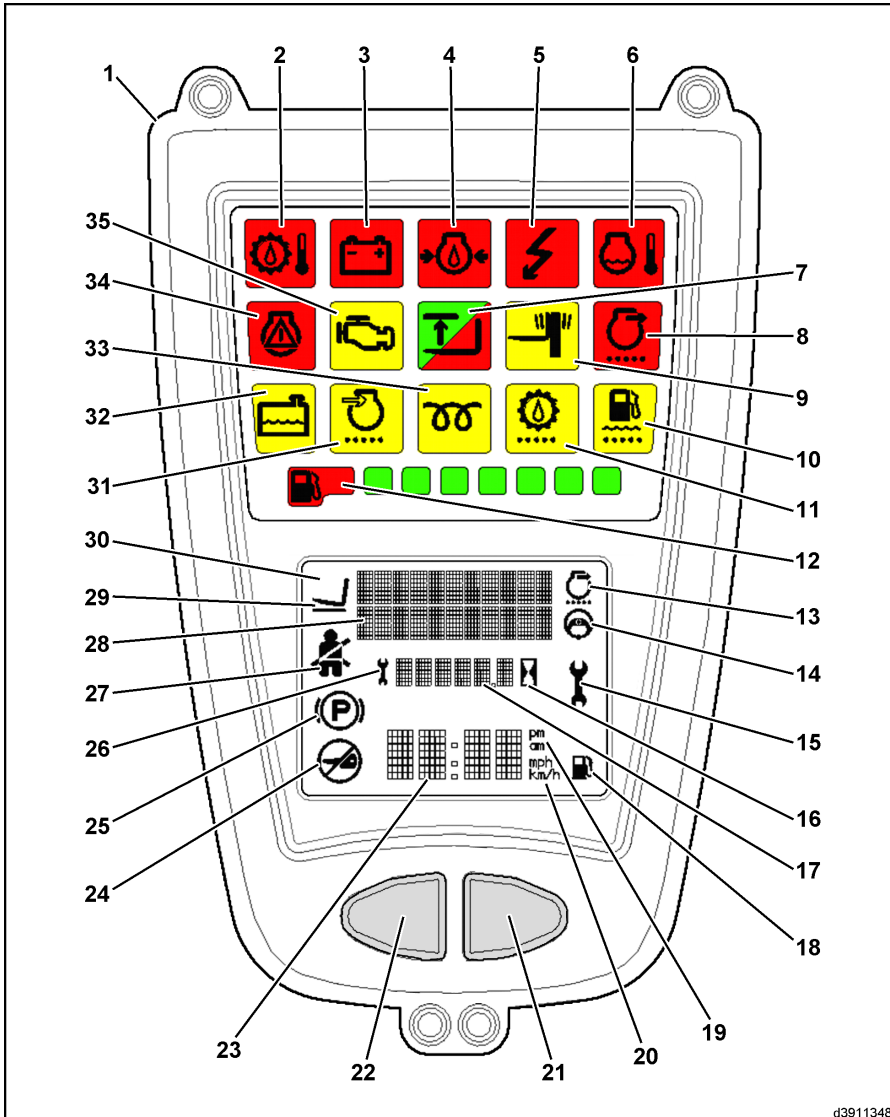
d3911003b

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Alavanca combinada para sistema limpa/lava-vidros e piscas (equipamento especial) | 11 | Apoio para o braço do banco do condutor |
| 2 | Volante / direcção hidrostática | 12 | Banco do condutor |
| 3 | Botão do sinal | 13 | Pedal do acelerador para marcha em frente |
| 4 | Travão de estacionamento | 14 | Pedal de paragem |
| 5 | Ignição com a respectiva chave | 15 | Pedal do acelerador para marcha-atrás |
| 6 | Mala | 16 | Etiqueta de «configuração da máquina» (para obter uma descrição, consulte a «etiqueta de configuração da máquina») |
| 7 | Joystick do sistema hidráulico de trabalho | 17 | Placa: «Nível de potência de som garantido» |
| 8 | Joystick do sistema hidráulico auxiliar (acessórios) (equipamento especial) | 18 | Parafuso de bloqueio para ajustar a coluna da direcção |
| 9 | Etiqueta autocolante de ícone para sistema hidráulico adicional (acessórios) (equipamento especial) | 19 | Luz indicadora para piscas e sistema de aviso de perigo (verde) (equipamento especial) |
| 10 | Autocolante com ícones para o sistema hidráulico | | |

3 Panorâmica

Unidade de visualização

Unidade de visualização



d3911348

1	Unidade de visualização	18	Símbolo sem função
2	H1 Indicador da temperatura do óleo hidráulico	19	Símbolo do «Visor de relógio (am/pm)»
3	Indicador de carga H2	20	Símbolo sem função
4	Indicador da pressão do óleo do motor/indicador de nível do óleo do motor (equipamento especial) H3	21	Tecla de função
5	H4 Avaria no controlador eléctrico	22	Botão de reinicialização
6	H5 Indicador de temperatura do líquido de refrigeração do motor	23	Relógio
7	Limitação da altura de elevação (função/aviso) (equipamento especial) H12	24	Símbolo «Não ligue o motor»
8	H13 Aviso do filtro de partículas	25	Símbolo do «Travão de estacionamento accionado»
9	Amortecimento da vibração (equipamento especial) H15	26	Símbolo de «Horas de serviço até à manutenção seguinte» (visível apenas durante 5 s no visor (17))
10	Água no filtro de combustível H10 (equipamento especial)	27	Símbolo de «Cinto de segurança não colocado» (equipamento especial)
11	Indicador do microfiltro do óleo hidráulico H9 (equipamento especial)	28	Campo de texto
12	Indicador de nível para depósito de gásóleo, depósito de GPL/cilindros de substituição ou depósito de GNC	29	Símbolo do «Posicionamento do mastro de elevação» activo (equipamento especial)
13	Símbolo do «Filtro de partículas»	30	Indicador
14	Símbolo sem função	31	Indicador de vácuo do filtro de ar H7
15	Símbolo do «Intervalo de manutenção ultrapassado»	32	Indicador de nível de enchimento do líquido de refrigeração H6
16	Símbolo das horas de serviço	33	Indicador de pré-aquecimento (função apenas disponível em máquinas a gásóleo) H8
17	Visor das horas de serviço	34	Luz de aviso do sistema de gás (função apenas disponível em máquinas a gás) H11
		35	Luz de erro de anomalia no motor (função apenas disponível em máquinas a gás) H14

A unidade de visualização (1) está montada na zona superior direita do resguardo superior. Encontra-se posicionada no campo de visão do condutor e fornece informações sobre todas as funções da máquina de forma centralizada. Após ligar a ignição, é realizado um autodiagnóstico à unidade de visualização. Durante o autodiagnóstico, todas as luzes indicadoras e visores são activados.

Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(2) Indicador da temperatura do óleo hidráulico H1 (vermelho)	- Acende-se quando é atingida a temperatura máxima admissível. Também soará um sinal acústico se a temperatura limite for ultrapassada. Quando a função de «Protecção do motor»*) está activada: - A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h) - Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28).	Óleo insuficiente no circuito de óleo hidráulico.
		Utilização do óleo incorrecto.
		Filtro do óleo saturado.
		Refrigerador do óleo contaminado.
		Prima o botão de reinicialização (22) para desligar o sinal acústico.

3 Panorâmica

Unidade de visualização

Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(3) Indicador de carga H2 (vermelho)	- Acende-se se não existirem anomalias no gerador.	Correia dentada em V partida ou tensão da correia dentada em V demasiado lassa.
		Tensor da correia dentada em V avariado.
		Cabo avariado.
		Alternador trifásico avariado.
		Controlador de carga ou relé de corte avariados.
		Curto-circuito na saída D+ da unidade de visualização.
(4) Indicador da pressão do óleo do motor/indicador de nível do óleo do motor H3 (vermelho)	<p>- Acende-se e o sinal acústico soa quando a pressão do óleo é demasiado baixa.</p> <p>- Se, para além disso, o campo de texto exibir a indicação (28) Óleo com uma seta dupla a apontar para baixo, significa que o nível do óleo do motor é demasiado baixo. (equipamento especial)</p> <p>Quando a função de «Protecção do motor») está activada:</p> <p>- A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h)</p> <p>- Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28) quando a pressão do óleo é demasiado baixa.</p> <p>- Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28) e a indicação Óleo com uma seta dupla a apontar para baixo quando o nível do óleo está demasiado baixo.</p>	Óleo insuficiente no cárter.
		Motor demasiado quente.
		Utilização do óleo incorrecto.
		Fuga interna no circuito de óleo lubrificante.
		Atestar com óleo do motor.
		Prima o botão de reinicialização (22) para desligar o sinal acústico.
(5) Avaria no controlador electrónico H4 (vermelho)	<p>- Acende-se quando existe uma falha eléctrica.</p> <p>- Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28).</p>	

Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(6) Indicador de temperatura do líquido de refrigeração do motor H5 (vermelho)	<p>- Acende-se quando é atingida a temperatura máxima admissível. Também soará um sinal acústico se a temperatura limite for ultrapassada.</p> <p>Quando a função de «Protecção do motor»*) está activada:</p> <p>- A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h)</p> <p>- Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28).</p>	Motor da ventoinha avariado.
		Interruptor termostático avariado.
		Radiador sujo.
		Fuga no circuito do líquido de refrigeração.
		Nível de líquido de refrigeração demasiado baixo.
(7) Limitação da altura de elevação (função/avaria) H12 (verde / vermelho) (equipamento especial)	<p>- Acende-se a verde quando a altura de elevação especificada é atingida.</p> <p>- Acende-se a vermelho em caso de avaria no sistema do sensor.</p>	Sistema do sensor avariado.
(8) Aviso do filtro de partículas H13 (vermelho)	<p>- Acende-se quando o sistema de controlo do filtro de partículas é activado, caso o período de carga do filtro de partículas exceda as 8,5 h.</p> <p>- Além disso, caso se verifique uma avaria no sistema de controlo do filtro de partículas, soa um sinal acústico e no campo de texto surge um código de erro (28). A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h).</p>	Regenerar o filtro de partículas imediatamente.
		Avaria no sistema de controlo do filtro de partículas. Identifica a avaria utilizando o programa de diagnóstico.
(9) Amortecimento da vibração H15 (amarelo) (equipamento especial)	- Acende-se se o sistema de amortecimento da vibração for activado para o mastro de elevação	

3 Panorâmica

Unidade de visualização

Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(10) Água no filtro de combustível H10 (amarelo) (equipamento especial)	<p>- Acende-se se existir água no filtro de combustível</p> <p>- Soa também um sinal acústico se a luz de aviso se mantiver acesa durante mais de cinco segundos.</p> <p>Quando a função de «Protecção do motor»*) está activada:</p> <p>- A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h)</p> <p>- Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28)</p>	<p>Sangre a água do filtro de combustível.</p> <p>Prima o botão de reinicialização (22) para desligar o sinal acústico.</p>
(11) Indicador do microfiltro do óleo hidráulico H9 (amarelo) (equipamento especial)	- Acende-se se os filtros de pressão necessitarem de trabalhos de manutenção.	Microfiltro saturado, substitua-o.
(12) Indicador de nível para depósito de gasóleo, depósito de GPL/cilindros de substituição ou depósito de CNG (verde ou vermelho, dependendo do nível de combustível)	Indica o nível de combustível actual do depósito de gasóleo, o nível actual do depósito de GPL/dos cilindros de substituição ou do depósito de CNG.	
(13) Símbolo do «Filtro de partículas»	- Acende-se se o sistema de controlo do filtro de partículas estiver activo.	
(14) Símbolo sem função		
(15) Símbolo do indicador de «Intervalo de manutenção ultrapassado»	Se o número de horas de serviço até à manutenção seguinte for inferior/igual a 0, o símbolo fica intermitente durante dez segundos de cada vez que a máquina é ligada e, a seguir, permanece aceso.	O visor só pode ser reiniciado através do programa de diagnóstico.
(16) Símbolo das horas de serviço	Pisca sempre que as horas de serviço estiverem a ser registadas (apenas quando a ignição se encontrar ligada e a velocidade do motor ultrapassar as 300 rpm).	

Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(17) Visor das horas de serviço	Indica as horas de serviço da máquina. Este indicador mostra as horas de serviço da máquina e indica quais os trabalhos de inspeção e manutenção que devem ser realizados.	Se for necessário substituir uma unidade de visualização defeituosa, tome nota do número de horas de serviço até essa data. Coloque os dados numa faixa junto da unidade de visualização. Existe ainda a opção de actualizar a nova unidade de visualização numa data posterior.
(18) Símbolo sem função		
(19) Visor de relógio (am/pm)	Para formato de 12 horas: am = manhã pm = tarde	O programa de diagnóstico pode ser utilizado para repor o visor para o formato de 12 horas.
(20) Símbolo sem função		
(21) Tecla de função	- Acertar a hora - Navegar através de mensagens de erro	
(22) Botão de reinicialização	- Acertar a hora - Navegar através de mensagens de erro - Desligar o som de aviso	
(23) Visor da hora	Relógio em modo de 24 horas. Regulável através dos botões (21) e (22).	O programa de diagnóstico pode ser utilizado para repor o visor para o formato de 12 horas.
(24) Símbolo «Não ligue o motor»	- Acende-se quando o motor pára. (Um bloqueio contra a repetição de arranque está activado e motor não pode ser ligado.)	Mantenha sempre a ignição ligada até que este símbolo desapareça. Em seguida, tente ligar novamente o motor.
(25) Símbolo do «Travão de estacionamento»	- Acende-se se o travão de estacionamento for accionado.	
(26) Símbolo de «Horas de serviço até à manutenção seguinte»	Depois de ligada a ignição, o campo de visualização (17) apresenta as horas de serviço até à manutenção seguinte (em contagem decrescente). O símbolo (26) acende-se. Passados cinco segundos, o símbolo (26) apaga-se e o visor (17) muda automaticamente para as horas de serviço da máquina; o símbolo das horas de serviço (16) pisca.	

3 Panorâmica

Unidade de visualização

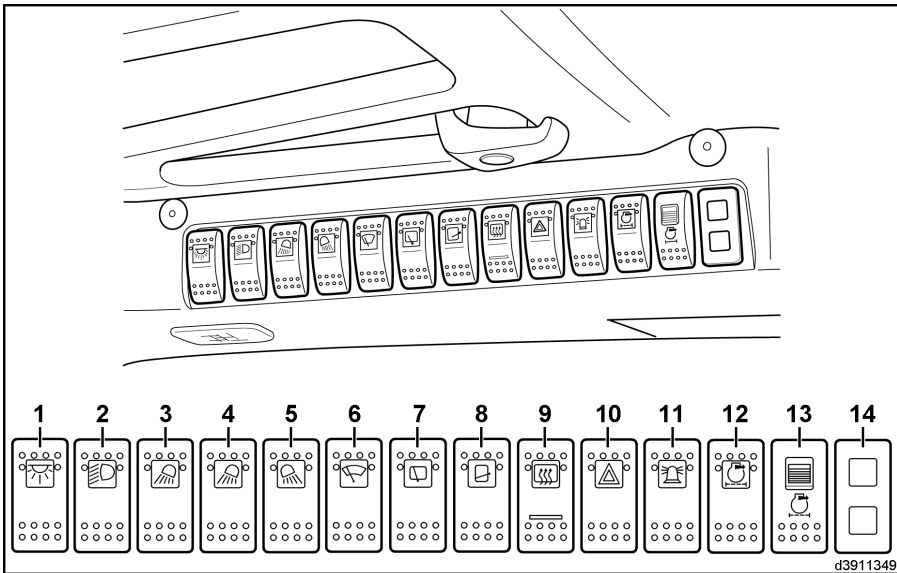
Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(27) Símbolo de «Cinto de segurança não colocado» (equipamento especial)	- Acende-se se o cinto de segurança não tiver sido colocado	Aperte o cinto de segurança.
(28) Campo de texto	Funciona como campo de visualização para o visor de códigos de erro e indicação de estado do carregamento para o filtro de partículas (em linha 1).	Indicação de estado do carregamento - 0 símbolos a sombreado => filtro de partículas vazio. - 11 símbolos a sombreado => filtro de partículas cheio.
(29) Símbolo do «Posicionamento do mastro de elevação» (equipamento especial)	- Acende-se quando a função de «Posicionamento do mastro de elevação» está activada.	
(30) Visor	Funciona como ecrã de texto e visor de símbolos.	
(31) Indicador de vácuo do filtro de ar H7 (amarelo)	- Acende-se quando o filtro de ar se encontra saturado. Quando a função de « Protecção do motor»*) está activada: - A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h) - Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28).	Filtro de ar saturado, substitua-o.
(32) Indicador de nível de enchimento do líquido de refrigeração H6 (amarelo)	- Acende-se quando o nível de líquido de refrigeração se encontra abaixo do nível mínimo. Quando a função de « Protecção do motor»*) está activada: - A máquina desloca-se a uma velocidade muito reduzida (aprox. 2 km/h) - Visor: é apresentado o código de erro no campo de texto (28).	Ateste com líquido de refrigeração.
(33) Indicador das velas incandescentes H8 (amarelo)	Só funciona em máquinas a gasóleo: - Acende-se enquanto as velas incandescentes aquecem e, em seguida, apaga-se. Fica intermitente quando ocorre uma anomalia no motor ou na respectiva unidade de controlo do motor.	Identifica a avaria utilizando o programa de diagnóstico.

Elemento indicador	Função	Anomalias possíveis Solução
(34) Luz de aviso do sistema de gás H11 (vermelho)	Função apenas disponível nas máquinas a gás: - Acende-se se for detectado um erro no dispositivo de desactivação por falta de gás.	Identifica a avaria utilizando o programa de diagnóstico.
(35) Luz de erro de anomalia no motor H14 (amarelo)	Função apenas disponível nas máquinas a gás: - Acende-se se for detectado um erro pela unidade de comando do motor. - Fica intermitente quando a ignição está «LIGADA» e o motor «DESLIGADO, »se existir um erro na unidade de controlo do motor.	Identifica a avaria utilizando o programa de diagnóstico.
<p>*) A função de «Protecção do motor» (equipamento especial) pode ser desactivada utilizando o programa de diagnóstico. Contacte o representante de assistência técnica.</p>		

3 Panorâmica

Painel de interruptores

Painel de interruptores



O painel de interruptores está montado na zona superior direita do resguardo superior.

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Luz da placa do terminal e iluminação interior | 7 | Limpa-vidros traseiro - modo intermitente ou funcionamento contínuo ligado/desligado (o sistema lava-vidros está activado) |
| 2 | Iluminação padrão ou superior | 8 | Limpa-vidros do tecto - modo intermitente ou funcionamento contínuo ligado/desligado (o sistema lava-vidros está activado) |
| 3 | Farol de trabalho, posição 1/2 | 9 | Desembaciador do vidro traseiro |
| 4 | Farol de trabalho, posição 3/4 ou farol de trabalho, posição 5/6 | 10 | Luz de aviso de perigo |
| 5 | Farol de trabalho, posição 7/8 | 11 | Farol rotativo, farol intermitente ou BlueSpot |
| 6 | Limpa pára-brisas dianteiro - funcionamento contínuo ligado/desligado (modo intermitente e sistema lava-vidros sempre activados) | 12 | Interruptor de arranque do filtro de partículas |
| | | 13 | Interruptor de paragem/reinicialização do filtro de partículas |
| | | 14 | Luz de erro da substituição do sistema de filtro de partículas |



NOTA

A configuração do painel de interruptores e a disposição dos interruptores individuais pode variar em função da versão. Preste atenção aos símbolos dos interruptores.

4

Operação

Plano de manutenção antes da primeira colocação em serviço

Motor
Encha com combustível
Verifique o nível do óleo do motor
Verifique o nível do líquido de refrigeração
Regenere o filtro de partículas
Estrutura do chassis
Aperte as porcas das rodas
Verifique a pressão dos pneus.
Verifique o sistema de travagem
Verifique o sistema de direcção
Sistema eléctrico
Verifique o estado da bateria
Sistema hidráulico
Verifique o nível do óleo no sistema hidráulico
Verifique o sistema de elevação e os engates

Instruções de rodagem

O carro elevador pode ser conduzido a velocidades elevadas assim que entrar em funcionamento. No entanto, durante as primeiras 50 horas de utilização evite sujeitar o sistema hidráulico ou o accionamento de translação a cargas contínuas e elevadas. As juntas das rodas devem ser apertadas antes da colocação em serviço inicial e sempre que as rodas forem substituídas. Este aperto

deve ser efectuado, no máximo, depois de 100 horas de utilização. As juntas das rodas devem ser apertadas em cruz com um binário de

dianteira: 210 Nm

traseira: 210 Nm

Verificações antes de começar a trabalhar

Motor
Verificar o nível de combustível
Verifique o nível do óleo do motor
Verifique o nível do líquido de refrigeração
Verifique se a máquina tem alguma fuga (inspeção visual)
Chassis, carroçaria e acessórios
Verifique se o mecanismo de ajuste da coluna da direcção se encontra bem fixo
Verifique o estado do banco do condutor e do cinto de segurança (inspeção visual)
Sistema lava-vidros: verificar o nível de enchimento no recipiente
Estrutura do chassis
Verifique os pneus e as jantes (perfil, danos externos, pressão de ar)
Verifique o estado da tira de borracha antiestática (sempre que utilizar pneus que não sejam antiestáticos)
Teste o sistema de travagem e o travão de estacionamento
Sistema eléctrico
Verifique o sistema eléctrico (por ex., iluminação, unidades de aviso)
Sistema hidráulico
Verifique o nível do óleo no sistema hidráulico
Verifique se a máquina tem alguma fuga (inspeção visual)
Sistema de elevação da carga
Verifique os braços dos garfos e os respectivos dispositivos de segurança

Manutenção regular

Efectuar as tarefas de manutenção listadas neste documento irá aumentar a disponibilidade da sua máquina e ajudar a manter o seu valor. Efectue estes trabalhos tão frequentemente quanto possível de acordo com as condições de utilização.

- Limpe a máquina
- Sangre a água do filtro de combustível
- Sangre a água do separador de água no filtro de partículas substituível (equipamento especial)
- Limpe o pré-filtro (equipamento especial)
- Limpe e lubrifique o eixo da direcção (após um período não superior a 1000 horas de serviço)
- Aperte as porcas das rodas (após cada tarefa de manutenção ou reparação e após um período não superior a 100 horas de serviço)
- Limpe a corrente do mastro de elevação e aplique spray para correntes

4 Operação

Manutenção regular

- Limpe e lubrifique o dispositivo de deslocação lateral (equipamento especial)
- Limpe e lubrifique o posicionador dos garfos (equipamento especial)

Equipamento base

Entrar e sair da máquina

CUIDADO

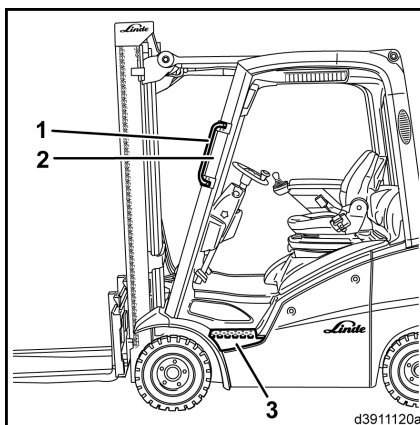
O procedimento de entrada e saída da máquina pode provocar ferimentos nos pés ou nas costas.

Mantenha-se sempre virado para a máquina quando entrar ou sair da mesma.

NOTA

Não utilize o volante ou as alavancas de accionamento como apoio para entrar ou sair da máquina.

- Utilize a pega (1) (equipamento especial) ou o braço longitudinal (2) e o degrau (3).



Distância mínima entre a cabeça e o resguardo superior

Determinadas versões (p. ex., as que utilizam tectos ou bancos rotativos) têm um espaço livre reduzido entre o banco e o resguardo superior.

CUIDADO

Risco de lesões na cabeça.

A máquina só poderá ser utilizada por pessoas cuja postura normal de trabalho permita uma distância mínima de 30 mm entre a cabeça e o resguardo superior.

4 Operação

Equipamento base

Ajustar o banco do condutor

⚠ CUIDADO

O ajuste incorrecto do banco pode provocar lesões nas costas do condutor. O banco do condutor não deve ser ajustado durante a operação.

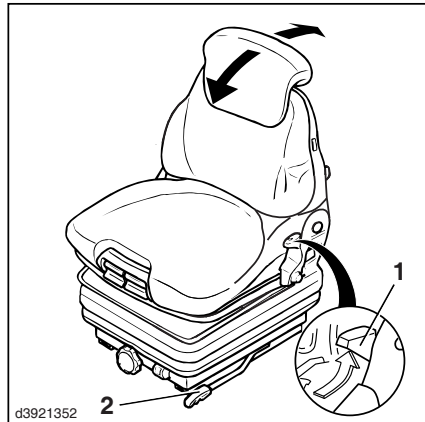
Antes de ligar a máquina e sempre que o condutor mudar, ajuste o banco para o fazer corresponder à altura do condutor e certifique-se de que as definições foram implementadas correctamente. Não coloque objectos no curso de deslocação do condutor.

Ajuste longitudinal

- Puxe a alavanca (2) para cima.
- Desloque o banco do condutor para trás ou para a frente, nas guias, de modo a proporcionar ao utilizador a melhor posição de condução em relação ao volante e aos pedais do acelerador.
- Deixe que a alavanca regresse à posição correcta.

Ajustar a posição das costas do banco

- Empurre a alavanca (1) para cima e mantenha-a nessa posição.
- Desloque as costas do banco para trás e para a frente até encontrar uma posição de sentado confortável para si.
- Solte a alavanca (1).



Ajustar o apoio lombar (equipamento especial)

- Rode o botão (3) até conseguir uma posição de sentado confortável. ▶

Rode no sentido dos ponteiros do relógio: o apoio lombar projecta-se para o exterior.

Rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio: o apoio lombar regressa à posição inicial.

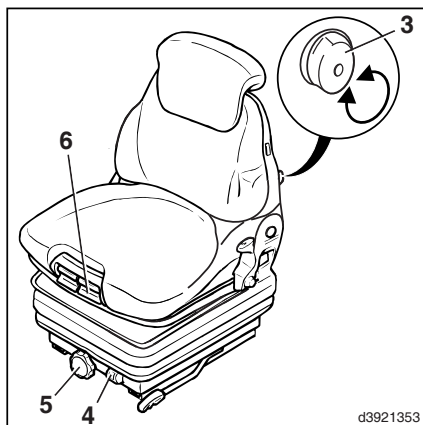
Ajustar o peso do condutor

- Rode a roda de ajuste (5) para definir o peso do condutor em relação à suspensão. ▶

Pode verificar a gama de ajuste entre 50 kg e 130 kg no respectivo visor (4).

Rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir o peso.

Rode no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o peso.



Ajustar o ângulo do banco (equipamento especial)

- Levante o botão (6). ▶

O banco desloca-se para a posição pretendida quando se aplica ou alivia a pressão sobre a superfície do banco.

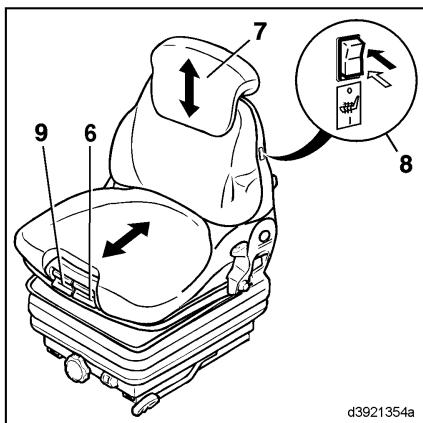
Ajustar a profundidade do banco (equipamento especial)

- Levante o botão (9). ▶

O banco pode ser deslocado para a posição pretendida fazendo deslocar a sua superfície para a frente ou para trás.

Ajustar a extensão das costas do banco (equipamento especial)

- Pressione a extensão das costas do banco (7) ou puxe-a para efectuar um ajuste personalizado.



4 Operação

Equipamento base

Activar o aquecimento do banco (equipamento especial)

- Ligar ou desligar (8) o interruptor.

Ajustar a altura do banco (equipamento especial)

Para cima:

- eleve o banco até que este encaixe.

Para baixo:

- levante o banco até ao batente, para que este possa descer até à posição inferior.

NOTA

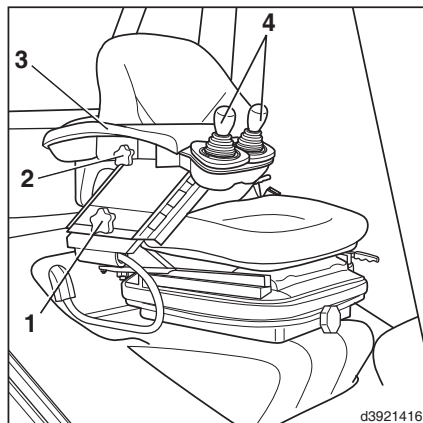
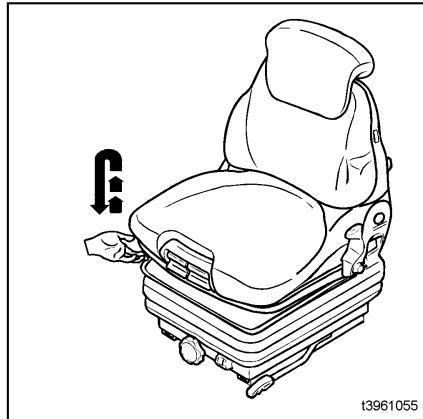
Manter a mesma posição de sentado durante longos períodos de tempo é prejudicial para a coluna vertebral. Tente evitar lesões realizando movimentos simples de ginástica regularmente.

Ajustar o apoio para o braço do banco do condutor

NOTA

O apoio para o braço do banco do condutor é automaticamente elevado através da pressão exercida pela mola após a libertação do parafuso de fixação (1).

- Sente-se no banco do condutor e desaperte o parafuso de fixação (1).
- Pressione o apoio para o braço (3) para baixo, contra a pressão exercida pela mola até encontrar uma posição confortável para o braço.
- Aperte o parafuso de fixação (1).
- Solte o parafuso de fixação (2) e pressione o apoio para o braço (3) para a frente ou para trás até que as alavancas de accionamento (4) possam ser facilmente alcançadas.
- Aperte o parafuso de fixação (2).



Ajustar a coluna da direcção

⚠ PERIGO

Não é possível garantir uma condução segura com o parafuso de fixação solto.

A coluna da direcção só deve ser ajustada quando o veículo estiver imobilizado.

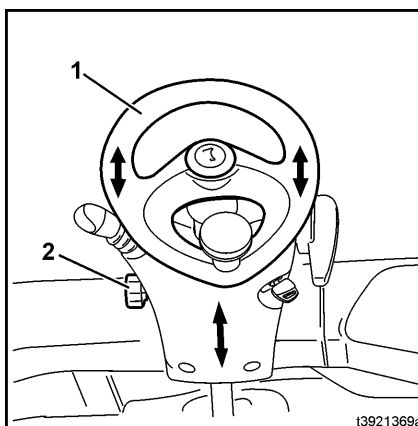
Antes de utilizar a máquina, certifique-se de que a coluna da direcção se encontra bem aparafusada no devido lugar com o parafuso de fixação (2).

Ajuste do ângulo

- Solte o parafuso de fixação (2) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Desloque o volante (1) até à posição pretendida.
- Aperte o parafuso de fixação (2) no sentido dos ponteiros do relógio.

Ajuste da altura (equipamento especial)

- Solte o parafuso de fixação (2) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Desloque o volante (1) para a posição pretendida puxando-o para cima ou empurrando-o para baixo.
- Aperte o parafuso de fixação (2) no sentido dos ponteiros do relógio.



Ajustar a hora

i NOTA

A hora é apresentada no formato de 24 horas. É possível optar pelo formato de 12 horas com a ajuda do dispositivo de diagnóstico. Contacte o representante de assistência técnica.

4 Operação

Equipamento base

- Pressione simultaneamente os dois botões de pressão (2) e (3) durante 3 segundos. ▷

A indicação de horas na Indicação Hora (1) pisca.

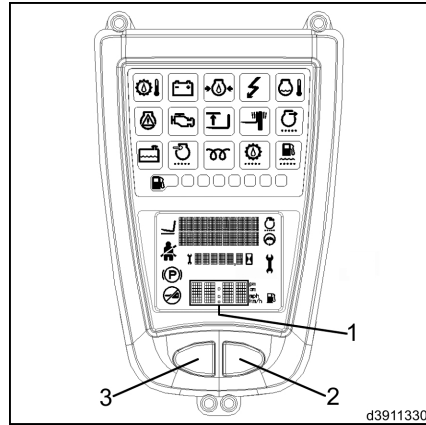
NOTA

As horas ou os minutos podem ser ajustados gradualmente com a ajuda do botão de pressão (2) ou rapidamente, mantendo o botão de pressão pressionado.

- Premir a tecla (2) para ajustar as horas.
- Premir a tecla (3) para confirmar a hora ajustada.

Agora pisca a indicação dos minutos.

- Premir a tecla (2) para ajustar os minutos.
- Premir a tecla (3) para confirmar os minutos ajustados.



Cinto de segurança

Apertar o cinto de segurança



PERIGO

Existe risco de vida caso o condutor abandone o veículo de forma inadequada.

Por essa razão, o cinto de segurança deve ser colocado sempre que utilizar a máquina! O cinto de segurança só deve ser utilizado por uma pessoa.

CUIDADO

Deve garantir-se o bom funcionamento do cinto de segurança.

Por essa razão, o cinto não deve ficar torcido, entalado ou emaranhado. O fecho e o retractor do cinto devem ser protegidos contra corpos estranhos, danos e sujidade.

NOTA

As cabinas do condutor com portas fixas fechadas ou portas com dobradiças encontram-se em conformidade com os requisitos

de segurança dos sistemas de retenção do condutor. O cinto de segurança também pode ser utilizado. No entanto, tem de o apertar quando conduzir com portas abertas ou retiradas. As portas em PVC não são consideradas um sistema de retenção do condutor. No caso de máquinas com a função especial de «redução da velocidade», o cinto de segurança tem de ser colocado, mesmo a uma velocidade reduzida.

O retentor automático impede que o cinto seja puxado quando a máquina industrial se encontra numa inclinação íngreme. Nestes casos, deixa de ser possível continuar a puxar o cinto do retractor. Para soltar o retentor automático, desloque cuidadosamente a máquina de modo a que esta deixe de estar inclinada.

Quando utilizar a máquina (p. ex. condução, utilização do mastro de elevação, etc.), o condutor deve sentar-se o mais atrás possível para apoiar as costas nas costas do banco. O retentor automático do retractor do cinto proporciona liberdade de movimentos suficiente no banco para a utilização normal da máquina.

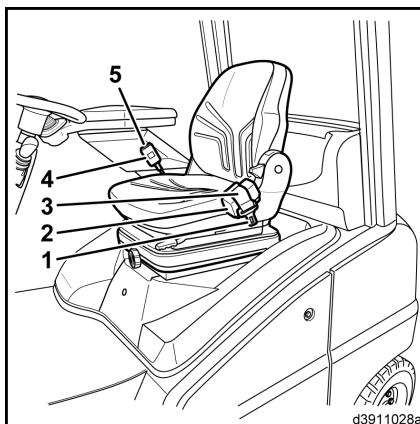
Apertar o cinto de segurança

- Puxe o cinto de segurança (3) do retractor à esquerda sem efectuar um movimento brusco.
- Posicione o cinto sobre o colo e não sobre o estômago.
- Deixe a placa do trinco (1) encaixar no fecho do cinto (4).
- Verifique a tensão do cinto de segurança.

O cinto deve ficar ajustado ao corpo.

Soltar o cinto de segurança

- Pressione o botão vermelho (5) do fecho (4).
- Introduza o fecho do cinto (1) manualmente no retractor (2).



4 Operação

Equipamento base

NOTA

O retentor automático pode ser activado se o cinto for puxado demasiado rapidamente e o fecho do cinto atingir a caixa. O cinto não pode ser puxado para fora com a força normal.

Ligar e desligar o motor de combustão interna (operação com dois pedais)

Ligar o motor



PERIGO

Perigo de envenenamento!

Não deixe o motor em funcionamento em espaços não ventilados.

NOTA

Sempre que possível, evite ligar e desligar o motor com frequência durante curtos períodos de tempo, uma vez que este procedimento impede que o motor de combustão interna atinja a sua temperatura de funcionamento. Os arranques frequentes a frio aumentam o desgaste.

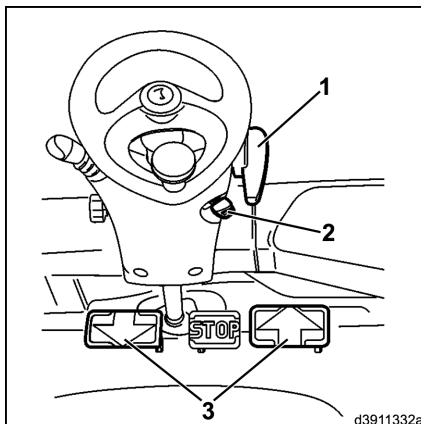
- As alavancas de accionamento (joysticks) têm de estar na posição neutra.
- Sente-se no banco do condutor.
- Aperte o cinto de segurança.

- ▷ Coloque os dois pés nos pedais do acelerador (3).
- ▷ Rode a alavanca do travão de estacionamento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.

O travão de estacionamento é accionado (só é possível ligar o motor com o travão de estacionamento accionado).

- ▷ Introduza a chave da ignição (2) na posição correcta e rode-a da posição zero para a posição «I».

O sistema eléctrico liga-se.



d3911332a

- ▷ Observe a unidade de visualização (4).

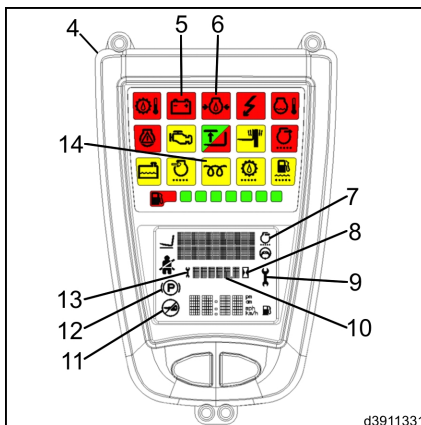


NOTA

Após ter ligado a ignição, a unidade de visualização efectua um autodiagnóstico. Todos os indicadores se acendem durante cerca de 2 segundos, sendo depois apresentada, durante 5 segundos, no campo de visualização (10) da unidade de visualização (4), a indicação das horas de serviço até à manutenção seguinte. Durante este período, o símbolo (13) permanece aceso. Passados 5 segundos, o visor volta a exibir automaticamente as horas de serviço. Se o símbolo (9) ficar intermitente ou se acender, isso significa que o intervalo de manutenção definido foi ultrapassado. A manutenção em causa tem de ser efectuada. Contacte o representante de assistência técnica.

Os seguintes indicadores acender-se-ão:

- Símbolo do travão de estacionamento accionado (12)
- Indicador da pressão do óleo do motor (6)
- Indicador de carga (5)
- (14) Indicador das velas incandescentes
- Símbolo do filtro de partículas (7) (só se existir filtro de partículas)



d3911331

4 Operação

Equipamento base

- Aguarde até o indicador das velas incandescentes (14) se apagar.
- Desloque a chave da ignição para a posição «II».

Assim que o motor entrar em funcionamento,

- solte a chave da ignição.

O símbolo (8) acende-se e apaga-se.

⚠ ATENÇÃO

Se continuar a verificar-se a formação de muito fumo, desligue a máquina. Contacte o representante de assistência técnica.

De cada vez que liga o motor, deve observar a saída do tubo de escape durante cerca de 5 segundos.

Se o motor não arrancar:

- Depois de as velas incandescentes terem aquecido, continue a accionar o motor de arranque até que o motor entre em funcionamento e depois mantenha uma velocidade de ralenti. Dependendo da versão da máquina, da temperatura e da altitude, este processo pode demorar mais de um minuto.

Se o motor for abaixo, surge o símbolo «Não ligue o motor»(11).

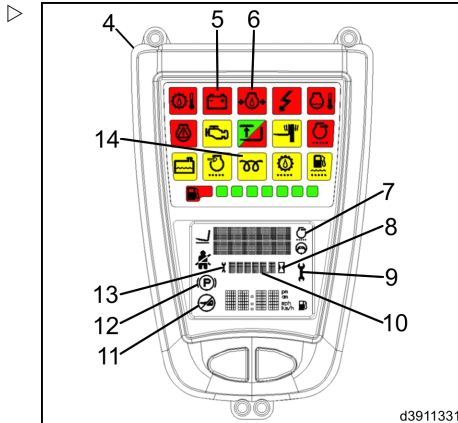
NOTA

Um bloqueio contra a repetição de arranque está activado e o motor não pode ser ligado.

- Mantenha sempre a ignição ligada até que este símbolo desapareça.
- Em seguida, tente ligar novamente o motor.

Aguarde, pelo menos, um minuto entre cada procedimento de arranque do motor para proteger a bateria. Se o motor não arrancar após a terceira tentativa para o pôr a trabalhar, consulte a secção sobre «Anomalias, causas e soluções».

Os indicadores de carga da bateria e de pressão do óleo do motor devem apagar-se assim que o motor entrar em funcionamento.



A velocidade do motor é controlada automaticamente em função da carga a que é submetido.

i NOTA

Não aqueça o motor à velocidade de ralenti. Conduza a máquina a uma velocidade suave quando esta estiver com carga. O motor atingirá rapidamente a temperatura de funcionamento.

Desligar o motor

i NOTA

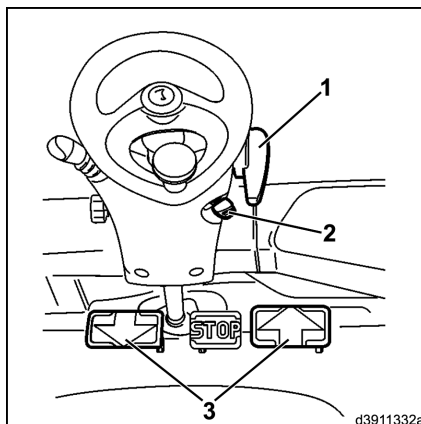
Não desligue o motor quando este se encontrar a funcionar com a carga máxima.

- Retire os pés dos pedais do acelerador (3). ▷
- Rode a chave da ignição (2) para a posição zero.

i NOTA

O travão é accionado assim que se desliga o motor.

- Rode a alavanca do travão de estacionamento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.
- O travão de estacionamento está accionado.
- Retire a chave da ignição (2) quando abandonar a máquina.



d3911332a

4 Operação

Equipamento base

Condução (operação com dois pedais)

CUIDADO

Normalmente, não é permitido conduzir em vias com uma inclinação superior a 15%, devido aos valores mínimos de travagem e de estabilidade especificados. Contacte o representante de assistência técnica antes de tentar ultrapassar inclinações com ângulos superiores. Os valores referentes à capacidade de subida especificados na folha de tipo foram determinados em função da força de tracção, aplicando-se só no caso de transposição de obstáculos na estrada e no caso de pequenos desníveis.

Deve adaptar sempre a condução às condições do caminho utilizado (irregularidades, etc.), a áreas de trabalho especialmente perigosas e à carga transportada.

CUIDADO

Sempre que utilizar espelhos, lembre-se que o espelho foi concebido apenas para controlar o tráfego que segue atrás do veículo.

A marcha-atrás só é permitida quando o condutor conseguir olhar directamente para trás.

ATENÇÃO

As portas laterais têm de ser protegidas para não bater com elas nalgum lado durante a condução.

Por essa razão, deve certificar-se de que ambas as portas laterais se encontram fechadas e trancadas antes de arrancar.

NOTA

O carro elevador só pode ser conduzido se for detectada carga no banco do condutor.

- Ligue o motor.
- Levante ligeiramente os braços dos garfos e incline o mastro de elevação para trás.

- Solte o travão de estacionamento (desbloqueie a alavanca do travão de estacionamento (1) e pressione-a para baixo até ao fim).

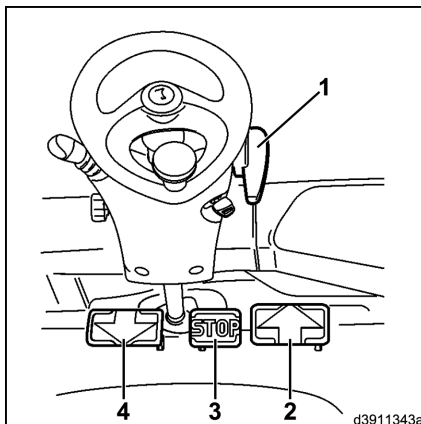
Movimento para a frente

- Pressione cuidadosamente o pedal do acelerador do lado direito (2).

A velocidade de condução do veículo aumenta em função da pressão exercida sobre o pedal.

NOTA

Pressionar o pedal do acelerador mais a fundo não traz qualquer vantagem, uma vez que a aceleração é controlada automaticamente.



Marcha-atrás

- Pressione cuidadosamente o pedal do acelerador do lado esquerdo (4).

O veículo inverte a marcha lenta ou rapidamente, consoante a posição do pedal do acelerador.

Inverter o sentido de marcha

- Solte o pedal do acelerador que se encontra pressionado.

A transmissão hidrostática funciona como travão de serviço.

- Pressione o pedal do acelerador para sentido de marcha oposto.

O carro elevador acelera na direcção especificada.

- Mantenha os dois pés nos pedais do acelerador de modo a facilitar o controlo do veículo em todos os momentos da condução.

Os pedais do acelerador podem ser directamente comutados. A transmissão hidrostática trava o veículo até este se imobilizar, acelerando de seguida no sentido de marcha oposto.

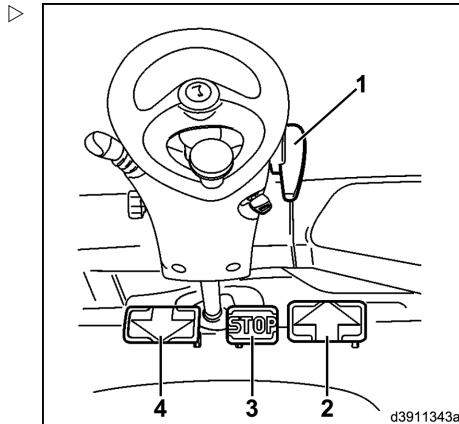
4 Operação

Equipamento base

Aproximação a inclinações

- Pressione completamente o pedal de paragem (3).
- Solte a alavanca do travão de estacionamento (1) e pressione-a para baixo até ao fim.
- Levante o pé do pedal de paragem até metade do curso.
- Accione o pedal do acelerador (2) ou (4).
- Vá levantando lentamente o pé do pedal de paragem até deixar de o pressionar.

Uma vez solto o travão, o veículo move-se sem descair.

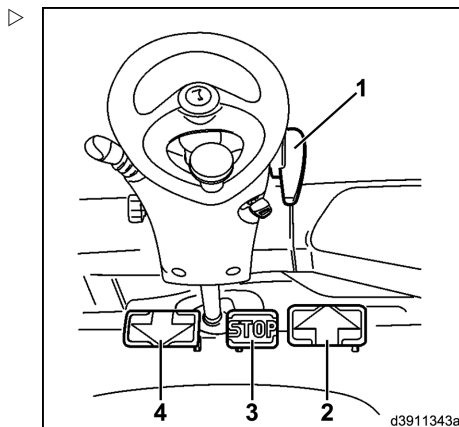


Parar

- Vá levantando lentamente o pé do pedal do acelerador depois de o ter pressionado.

A transmissão hidrostática funciona como travão de serviço.

- Se parar em planos inclinados, deixe os dois pés nos pedais e pise ligeiramente o pedal no sentido de marcha «ascendente» para compensar a eventual patinagem das rodas. Esta patinagem deve-se a factores técnicos.
- Se a paragem for mais demorada, pressione o pedal de paragem (3).
- Se alguma vez tiver de abandonar a máquina com o motor ainda em funcionamento, por ex. para realizar pequenas tarefas na proximidade da máquina (abrir portas, desengatar reboques, etc.), active sempre o travão de estacionamento (rode a alavanca do travão de estacionamento (1) para a direita até que esta engate) e, de seguida, desaperte o cinto de segurança. Se pretender abandonar a máquina por um período de tempo mais prolongado, desligue o motor e accione o travão de estacionamento.
- Quando abandonar o veículo, retire a chave da ignição.



Ligar e desligar o motor de combustão interna (operação só com um pedal)

Ligar o motor



PERIGO

Risco de envenenamento!

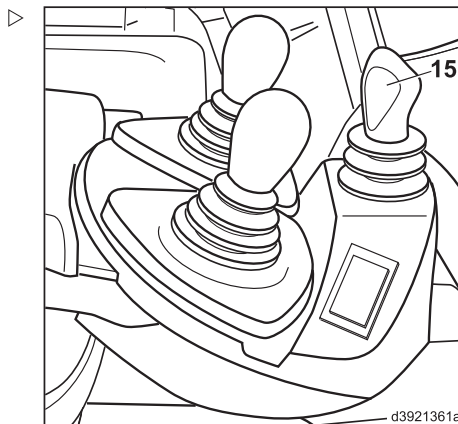
Não mantenha o motor em funcionamento em espaços não ventilados.



NOTA

Sempre que possível, evite ligar e desligar o motor com frequência, uma vez que este procedimento impede que o motor de combustão interna atinja a sua temperatura de funcionamento. Os arranques frequentes a frio aumentam o desgaste.

- Sente-se no banco do condutor.
- Aperte o cinto de segurança.
- Desloque a alavanca de accionamento (joystick e sentido de marcha (15)) para a posição neutra.



4 Operação

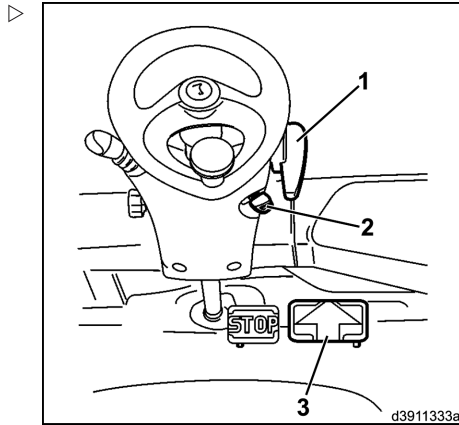
Equipamento base

- ▷ Coloque o pé no pedal do acelerador (3).
- ▷ Rode a alavanca do travão de estacionamento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.

Travão de estacionamento accionado (só é possível ligar o motor com o travão de estacionamento accionado).

- ▷ Introduza a chave da ignição (2) na posição correcta e rode-a da posição zero para a posição «I».

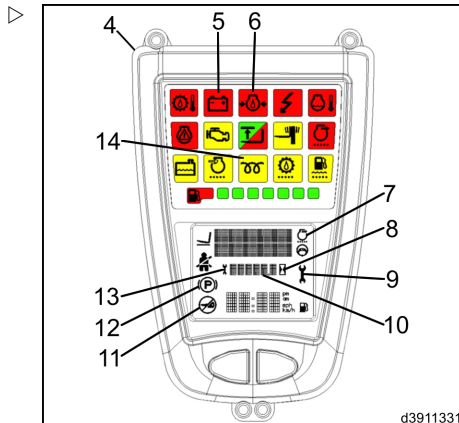
O sistema eléctrico liga-se.



- ▷ Observe a unidade indicadora (4).

NOTA

Após ter ligado a ignição, a unidade de visualização efectua um autodiagnóstico. Todos os indicadores se acendem durante cerca de 2 segundos, sendo depois apresentada, durante 5 segundos, no campo de visualização (10) da unidade de visualização (4), a indicação das horas de serviço até à manutenção seguinte. Durante este período, o símbolo (13) permanece aceso. Passados 5 segundos, o visor volta a exibir automaticamente as horas de serviço. Se o símbolo (9) ficar intermitente ou se acender, isso significa que o intervalo de manutenção definido foi ultrapassado. A manutenção em causa tem de ser efectuada. Contacte o representante de assistência técnica.



Os seguintes indicadores acender-se-ão:

- símbolo indicador de travão de estacionamento accionado (12)
- indicador da pressão do óleo do motor (6),
- indicador de carga da bateria (5)
- indicador das velas incandescentes (14)
- Símbolo do filtro de partículas (7) (só se existir filtro de partículas).

- Aguarde até o indicador das velas incandescentes (14) se apagar.
- Rode a chave de ignição para a posição «II».

Assim que o motor entrar em funcionamento:

- Solte a chave de ignição.

O símbolo (8) acende-se e apaga-se.

⚠ ATENÇÃO

Se continuar a verificar-se a formação de muito fumo, desligue a máquina. Contacte o representante de assistência técnica.

De cada vez que liga o motor, deve observar a saída do tubo de escape durante cerca de 5 segundos.

Se o motor não pegar:

- Depois de as velas incandescentes terem aquecido, continue a accionar o motor de arranque até que o motor entre em funcionamento e depois mantenha uma velocidade de ralenti. Dependendo da versão da máquina, da temperatura e da altitude, este processo pode demorar mais de um minuto.

Se o motor se for abaixo, surge o símbolo «Não ligue o motor»(11).

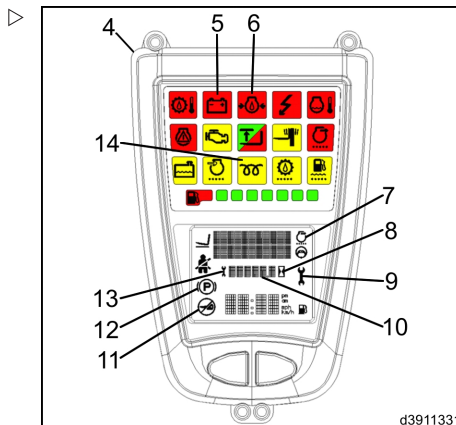
i NOTA

Um bloqueio contra a repetição de arranque está activo e motor não pode ser ligado.

- Mantenha sempre a ignição ligada até que este símbolo desapareça.
- Em seguida, tente ligar novamente o motor.

Aguarde, pelo menos, um minuto entre cada procedimento de arranque do motor para proteger a bateria. Se o motor não arrancar após a terceira tentativa para o pôr a trabalhar, consulte a secção sobre «Anomalias, causas e soluções».

Os indicadores de carga da bateria e de pressão do óleo do motor devem apagar-se assim que o motor entrar em funcionamento.



d3911331

4 Operação

Equipamento base

A velocidade do motor é controlada automaticamente em função da carga a que é submetido.

NOTA

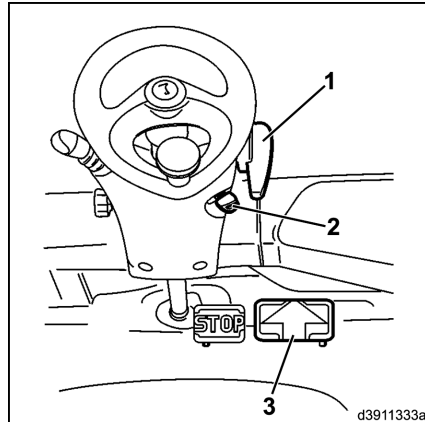
Não aqueça o motor à velocidade de ralenti. Conduza a máquina de uma forma suave quando esta estiver com carga. O motor atingirá rapidamente a temperatura de funcionamento.

Desligar o motor

NOTA

Não desligue o motor quando este se encontrar a funcionar com a carga máxima.

- Retire o pé do pedal do acelerador (3).



- Desloque a alavanca de selecção do sentido de marcha (15) para a posição neutra.
- Rode a chave de ignição (2) para a posição zero.

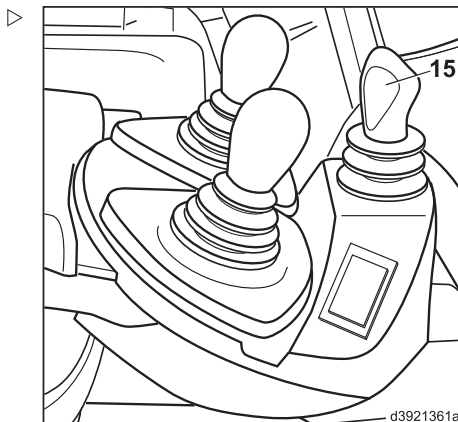
i NOTA

O travão é accionado assim que se desliga o motor.

- Rode a alavanca do travão de estacionamento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.

O travão de estacionamento está accionado.

- Retire a chave da ignição (2) quando abandonar o veículo.



Condução (operação só com um pedal)

⚠ CUIDADO

Normalmente, não é permitido conduzir em vias com uma inclinação superior a 15%, devido aos valores mínimos de travagem e de estabilidade especificados. Contacte o representante de assistência técnica antes de tentar ultrapassar inclinações com ângulos superiores. Os valores referentes à capacidade de subida especificados na folha de tipo foram determinados em função da força de tracção, aplicando-se só no caso de transposição de obstáculos na estrada e no caso de pequenos desníveis.

Deve adaptar sempre a condução às condições do caminho utilizado (irregularidades, etc.), a áreas de trabalho especialmente perigosas e à carga transportada.

⚠ CUIDADO

Sempre que utilizar espelhos, lembre-se que o espelho foi concebido apenas para controlar o tráfego que segue atrás do veículo.

A marcha-atrás só é permitida se o condutor conseguir olhar directamente para trás.

4 Operação

Equipamento base

⚠ ATENÇÃO

As portas laterais têm de ser protegidas para não bater com elas nalgum lado durante a condução.

Por essa razão, deve certificar-se de que ambas as portas laterais se encontram fechadas e trancadas antes de arrancar.

i NOTA

O carro elevador só pode ser conduzido se for detectada carga no banco do condutor.

- Ligue o motor.
- Levante ligeiramente os braços dos garfos e incline o mastro de elevação para trás.
- Solte o travão de estacionamento (desbloqueie a alavanca do travão de estacionamento (1) e pressione-a para baixo até ao fim).

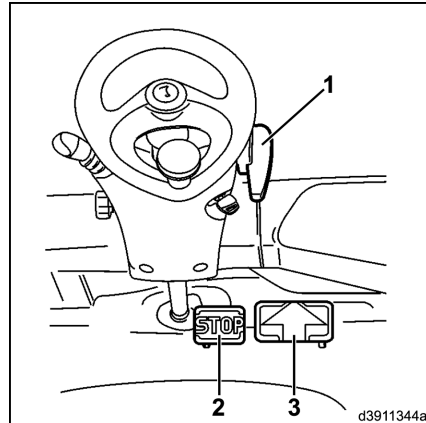
Movimento para a frente

- Desloque a alavanca de sentido de marcha (4) para a frente.
- Pressione cuidadosamente o pedal do acelerador (3).

A velocidade de condução da máquina aumenta em função da pressão exercida sobre o pedal.

i NOTA

Não existe qualquer vantagem em pressionar o pedal do acelerador mais a fundo, uma vez que a aceleração máxima é controlada automaticamente.



Marcha-atrás

- Desloque a alavanca de sentido de marcha (4) para trás.
- Pressione cuidadosamente o pedal do acelerador (3).

A máquina inverte a marcha lenta ou rapidamente, consoante a posição do pedal do acelerador.

Inverter o sentido de marcha

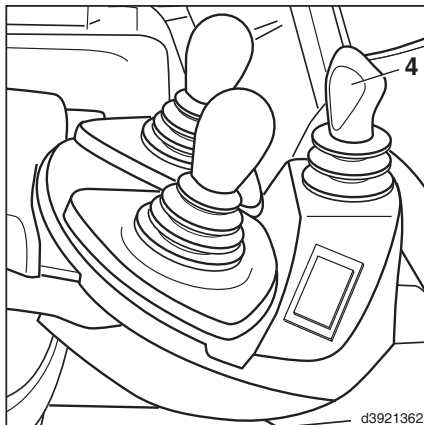
- Solte o pedal do acelerador.

A transmissão hidrostática funciona como travão de serviço.

- Desloque a alavanca de selecção do sentido de marcha (4) no sentido oposto.

O carro elevador acelera na direcção especificada.

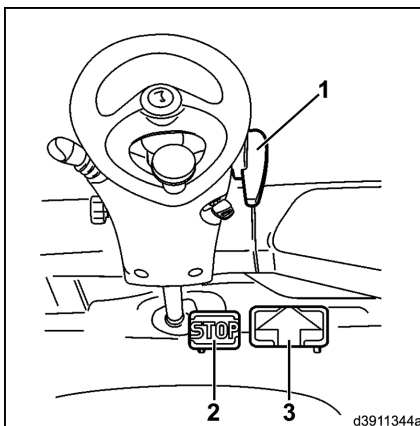
A alavanca de selecção do sentido de marcha pode ser comutada directamente. A transmissão hidrostática trava a máquina até esta parar, acelerando de seguida no sentido de marcha oposto.



Arrancar em inclinações

- Pressione completamente o pedal de paragem (2).
- Solte a alavanca do travão de estacionamento (1) e pressione-a para baixo até ao fim.
- Levante o pé do pedal de paragem até metade do curso.
- Pressione o pedal do acelerador (3).
- Vá levantando lentamente o pé do pedal de paragem até deixar de o pressionar.

Uma vez solto o travão, o veículo move-se sem descair para trás.



Parar

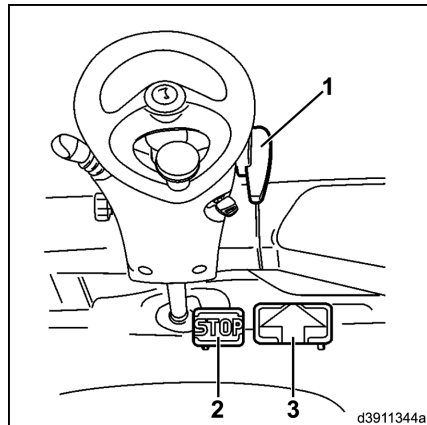
- Solte lentamente o pedal do acelerador.

A transmissão hidrostática funciona como travão de serviço.

4 Operação

Equipamento base

- Quando parar em planos inclinados, deixe o pé no pedal do acelerador, comute a alavanca de selecção do sentido de marcha (4) para o «sentido ascendente» e pise lentamente o pedal para compensar a eventual patinagem das rodas. Esta patinagem deve-se a factores técnicos.
- Se a paragem for mais demorada, pressione o pedal de paragem (2).
- Se alguma vez tiver de abandonar a máquina com o motor ainda em funcionamento, por ex. para realizar pequenas tarefas na proximidade da máquina (abrir portas, desgatar reboques, etc.), active sempre o travão de estacionamento (rode a alavanca do travão de estacionamento (1) para a direita até que esta engate) e, de seguida, desaperte o cinto de segurança. Se pretender abandonar a máquina por um período de tempo mais prolongado, desligue o motor e accione o travão de estacionamento.
- Quando abandonar o veículo, retire a chave da ignição.



Sistema da direcção

Direcção

O sistema de direcção hidrostática permite reduzir o esforço necessário para rodar o volante. Este facto torna-se particularmente vantajoso aquando do transporte de paletes em corredores estreitos.

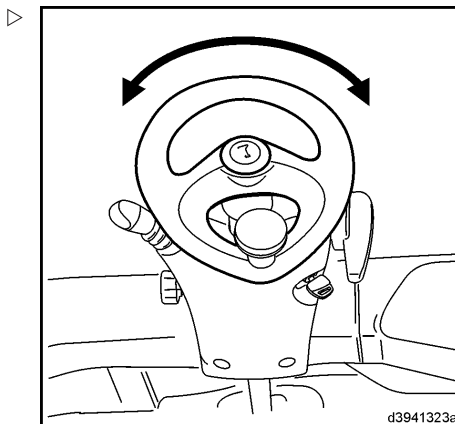
- Ligação e condução.
- Rode o volante para a esquerda e para a direita até ao limite.

O volante pode ser deslocado para além do batente se for aplicada força suficiente sem que a posição das rodas no eixo da direcção seja alterada.

⚠ PERIGO

O carro elevador não deve ser conduzido se o sistema da direcção apresentar qualquer falha.

Se a direcção estiver pesada ou com folga excessiva, entre em contacto com o representante de assistência técnica.



Sistema dos travões

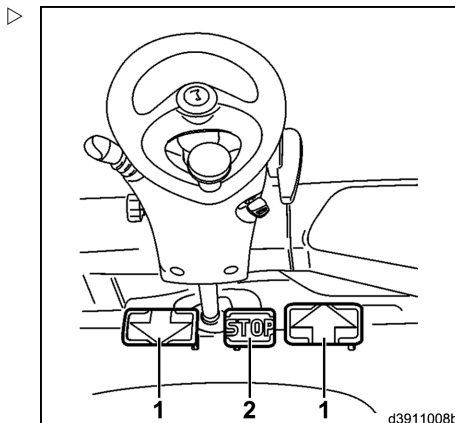
Travão de serviço

- Deixe que os pedais do acelerador (1) regressem à posição neutra.

A transmissão hidrostática funciona como travão de serviço. Deixar os pedais do acelerador regressarem à posição neutra, de uma forma mais lenta ou mais rápida, permite controlar com precisão o efeito de travagem, desde a travagem suave até à travagem a fundo.

i NOTA

Na eventualidade de uma travagem de emergência, pressione o pedal de paragem (2) que se encontra entre os pedais do acelerador. O resultado será uma travagem a fundo.



4 Operação

Equipamento base

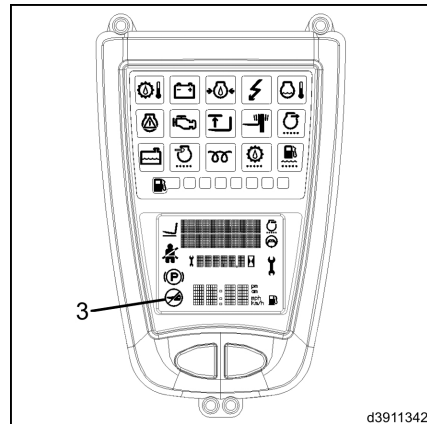
Pedal de paragem

O pedal de paragem (2) não é um travão de serviço de acção progressiva, mas antes um travão de estacionamento de acção brusca. A sua utilização durante a condução deve ser evitada, uma vez que pode provocar o bloqueio das rodas de tracção e, em certas circunstâncias, fazer com que a carga caia dos braços dos garfos.

Em situações menos favoráveis, o motor também pode parar; em resultado disso, o símbolo «Não ligar o motor»(3) aparece na unidade de visualização. Um bloqueio contra a repetição de arranque está activo e motor não pode ser ligado. Mantenha sempre a ignição ligada até que o símbolo «Não ligar o motor»(3) se apague. Durante este período, a bomba de caudal variável da unidade propulsora roda para a posição neutra. Em seguida, o motor pode ser novamente ligado.

NOTA

Recomenda-se que os condutores se familiarizem com o funcionamento e a acção deste travão quando ainda não houver qualquer carga na máquina. Para este teste, os condutores devem escolher um caminho sem trânsito e conduzir a baixa velocidade.



d3911342

Travão de estacionamento

Os travões de múltiplos discos são utilizados como travão de estacionamento do carro elevador.

Utilizar o travão de estacionamento

- Rode a alavanca do travão de estacionamento (2) no sentido dos ponteiros do relógio até ao fim.

O bloqueio (1) é accionado e o símbolo na unidade de visualização acende-se.

Solte o travão de estacionamento

NOTA

O travão de múltiplos discos apenas é libertado se o motor se encontrar em funcionamento.

- Rode a alavanca do travão de estacionamento (2) suavemente, no sentido dos ponteiros do relógio, para soltar o bloqueio.

- Pressione o botão (1).

O travão de estacionamento é solto.

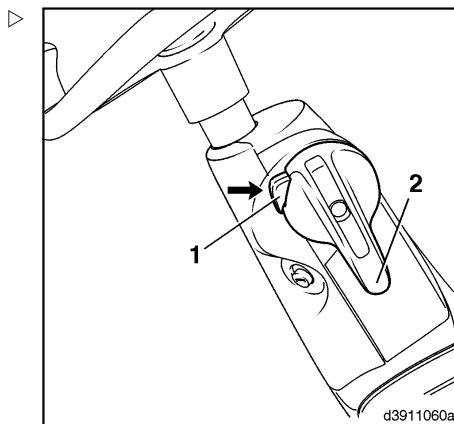
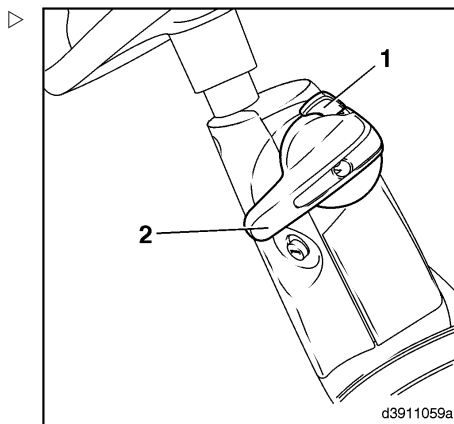
- Desloque o travão de estacionamento (2) para baixo até ao limite.

O símbolo da unidade indicadora acende.

PERIGO

O carro elevador não deve ser conduzido se o sistema de travagem apresentar qualquer falha.

Se existirem anomalias ou desgaste evidente no sistema de travagem, entre em contacto com o seu representante de assistência técnica.



buzina

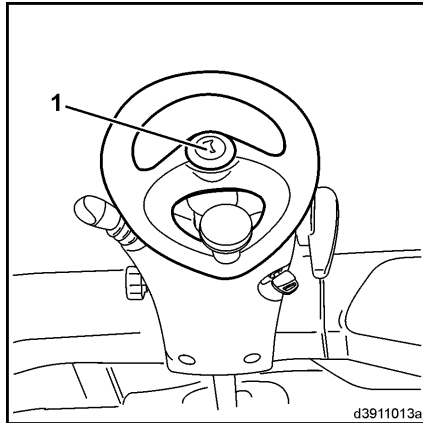
Activar a buzina

A buzina é utilizada como sinal de aviso, por exemplo, em pontos de fraca visibilidade e cruzamentos.

4 Operação

Equipamento base

- Prima o botão da buzina (1) no volante; a buzina toca.



Joystick com operação com a alavanca central



⚠ CUIDADO

Existe o risco de ficar preso entre as peças se o mastro de elevação ou respectivo engate estiverem em movimento.

Por essa razão, nunca deve inclinar-se sobre ou subir para o mastro de elevação ou para o espaço entre o mastro de elevação e a máquina.

O sistema de elevação e os acessórios só devem ser utilizados para os fins para que foram concebidos.

Os condutores devem receber formação adequada relativamente ao manuseamento do sistema de elevação e dos engates.

Preste sempre atenção à altura máxima de elevação.

Utilizar os acessórios de inclinação e elevação

NOTA

Na versão com operação com a alavanca central, se deslocar o joystick para uma posição intermédia (aprox. 45°), irá activar

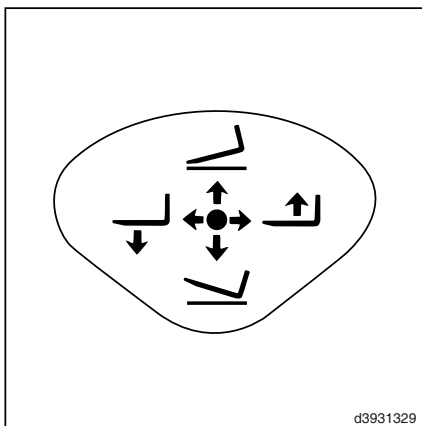
ambas as funções simultaneamente (p. ex., elevação e inclinação).

- Preste atenção aos símbolos com setas.

O joystick deve ser sempre manuseado com todas as precauções. O deslocamento do joystick determina a velocidade de elevação, descida e inclinação. Depois de largar o joystick, este regressa automaticamente à posição inicial.

NOTA

Os joysticks apenas funcionam quando o motor se encontra em funcionamento e o condutor está sentado no respectivo banco.



Elevar o porta-garfos

PERIGO

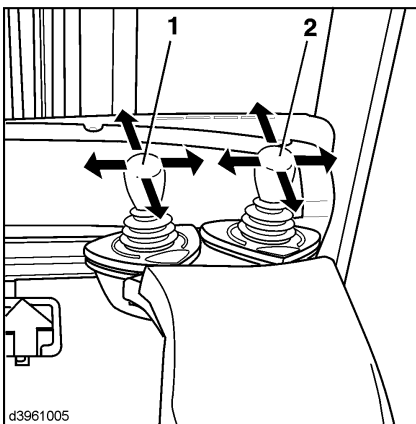
Durante a subida dos braços dos garfos, verifica-se um aumento o risco de queda e de esmagamento.

Por esta razão, não é permitido subir para os braços dos garfos quando estes se encontram numa posição superior.

- Empurre o joystick (1) para a direita.

Baixar o porta-garfos

- Empurre o joystick (1) para a esquerda.



4 Operação

Equipamento base

Inclinar o mastro de elevação para a frente

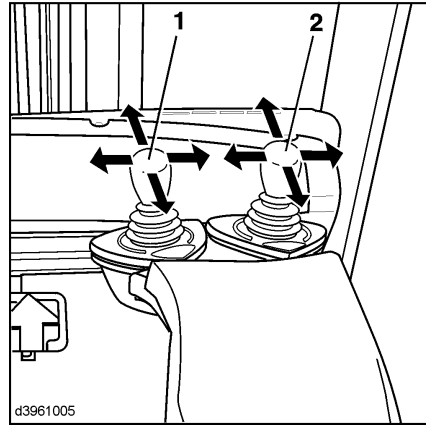
- Empurre o joystick (1) para a frente.

Inclinar o mastro de elevação para trás

- Puxe o joystick (1) para trás.

Utilizar os engates

Os engates podem ser montados na máquina como equipamento especial (p. ex., dispositivo de deslocação lateral, posicionador dos garfos, unidade rotativa, garra, etc.). Consulte a pressão de trabalho e as instruções de utilização do acessório. Está instalado um joystick adicional (alavanca cruzada) para a operação.



⚠ ATENÇÃO

Os engates afectam a capacidade de carga e a estabilidade do carro elevador.

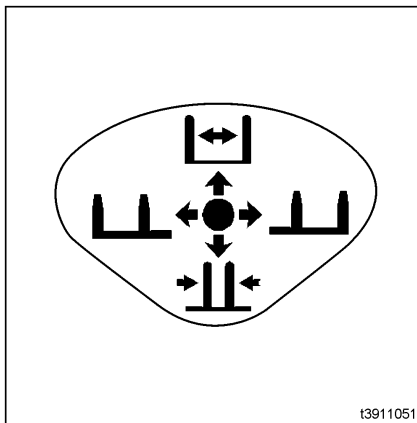
Os engates que não tenham sido fornecidos com o carro elevador só podem ser utilizados quando o concessionário autorizado os tiver verificado, de modo a garantir o seu funcionamento seguro em termos de capacidade de carga e estabilidade.



NOTA

Esta descrição da utilização dos métodos de engate inclui exemplos. A configuração do joystick pode variar em função do equipamento da máquina.

- Preste atenção aos símbolos com setas.



Utilizar o dispositivo de deslocação lateral



NOTA

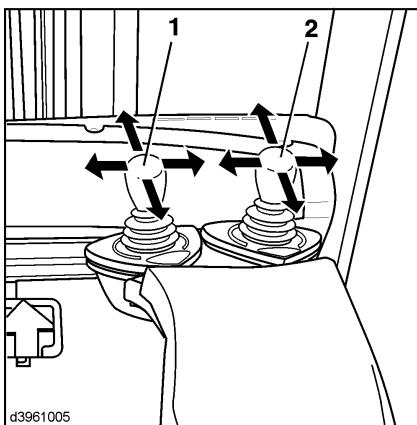
Para evitar danos, não active o dispositivo de deslocação lateral enquanto os braços dos garfos estiverem assentes no solo.

- Empurre o joystick (2) para a esquerda.

O dispositivo de deslocação lateral move-se para o lado esquerdo.

- Empurre o joystick (2) para a direita.

O dispositivo de deslocação lateral move-se para o lado direito.



4 Operação

Equipamento base

Utilizar o posicionador dos garfos

NOTA

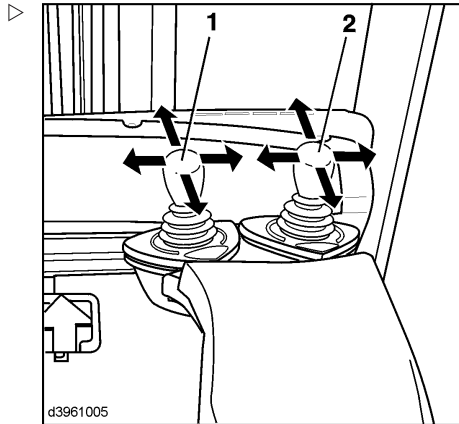
Para evitar danos, não active o posicionador dos garfos com o veículo carregado ou enquanto os braços dos garfos estiverem no solo. Não utilize o posicionador dos garfos como uma garra.

➤ Empurre o joystick (2) para a frente.

Os braços dos garfos deslocam-se para fora.

➤ Puxe o joystick (2) para trás.

Os braços dos garfos deslocam-se para dentro.



Utilizar a unidade rotativa

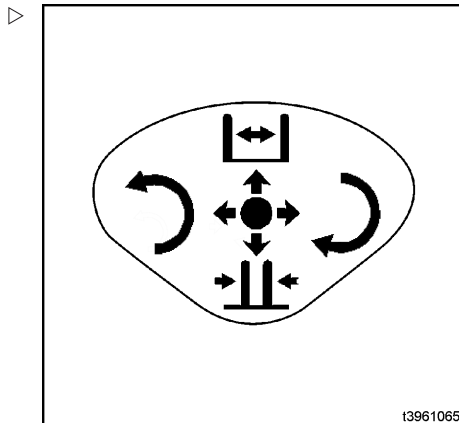
PERIGO

Estabilidade em risco.

Apenas levante cargas para que possam ser rodadas no centro de gravidade de carga.

Se as cargas forem levantadas fora do centro de gravidade, a capacidade de carga residual pode ser ultrapassada ao efectuar um movimento de rotação.

Ao mudar de direcção, o centro de gravidade real da carga não pode ficar fora do ponto de articulação mais do que 100 mm (capacidade nominal da máquina inferior a 6300 kg) ou 150 mm (capacidade nominal da máquina entre 6300 kg e 10 000 kg)!



NOTA

Certifique-se de que existe uma distância suficiente enquanto a unidade rotativa se encontra a virar, para evitar danos.

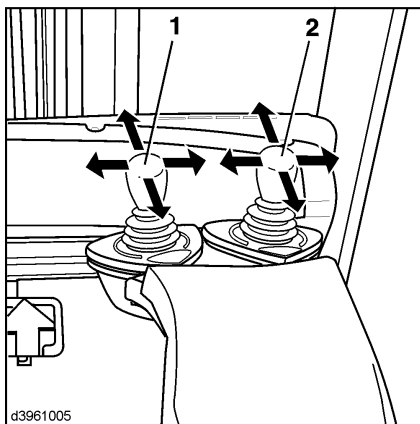
➤ Preste atenção aos símbolos com setas.

- Empurre o joystick (2) para a esquerda.

A máquina desloca-se no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

- Empurre o joystick (2) para a direita.

A máquina desloca-se no sentido dos ponteiros do relógio.



Utilizar a garra

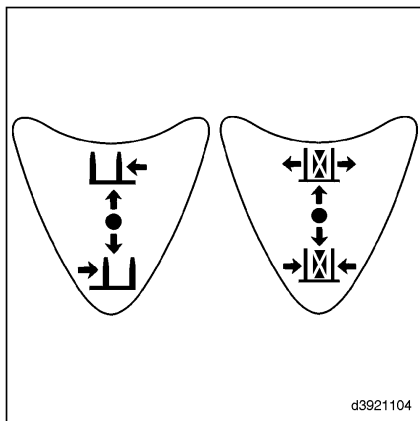
⚠ PERIGO

Maiores riscos de acidente devido a queda da carga.

Para acessórios com função de garra (p. ex., uma garra porta-fardos) deve ser usado um joystick de bloqueio.

Se a sua máquina não tiver este equipamento instalado, entre em contacto com um concessionário autorizado.

- Preste atenção aos símbolos com setas.



4 Operação

Equipamento base

➤ Consoante a versão, solte o joystick (3) ou (4) pressionando o botão. ▷

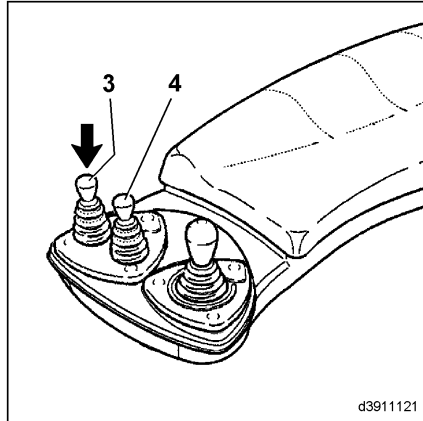
➤ Empurre o joystick (3) ou (4) para a frente.

A garra abre-se.

➤ Puxe o joystick (3) ou (4) para trás.

A garra fecha-se.

Assim que soltar o botão, o joystick volta a bloquear automaticamente.



d3911121

Joystick com operação só com uma alavanca



⚠ CUIDADO

Existe o risco de ficar preso entre as peças se o mastro de elevação ou respectivo engate estiverem em movimento.

Por essa razão, nunca deve inclinar-se sobre ou subir para o mastro de elevação ou para o espaço entre o mastro de elevação e a máquina.

O sistema de elevação e os acessórios só devem ser utilizados para os fins para que foram concebidos.

Os condutores devem receber formação adequada relativamente ao manuseamento do sistema de elevação e dos engates.

Preste sempre atenção à altura máxima de elevação.

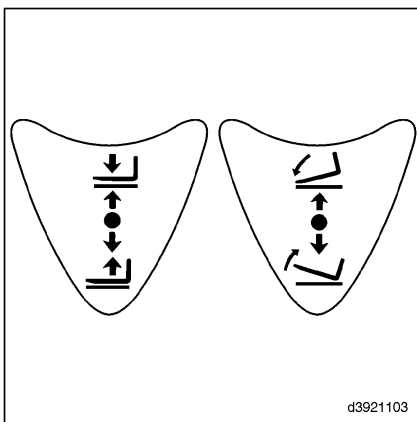
Utilizar os acessórios de inclinação e elevação

- Preste atenção aos símbolos com setas.

O joystick deve ser sempre manuseado com todas as precauções. O deslocamento do joystick determina a velocidade de elevação, descida e inclinação. Depois de largar o joystick, este regressa automaticamente à posição inicial.

NOTA

Os joysticks apenas funcionam quando o motor se encontra em funcionamento e o condutor está sentado no respectivo banco.



Elevar o porta-garfos

PERIGO

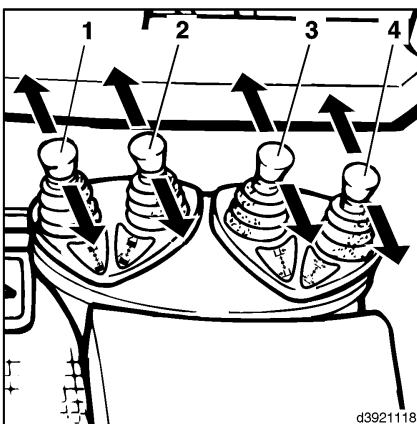
Durante a subida dos braços dos garfos, verifica-se um aumento o risco de queda e de esmagamento.

Por esta razão, não é permitido subir para os braços dos garfos quando estes se encontram numa posição superior.

- Puxe o joystick (1) para trás.

Baixar o porta-garfos

- Empurre o joystick (1) para a frente.



4 Operação

Equipamento base

Inclinar o mastro de elevação para a frente

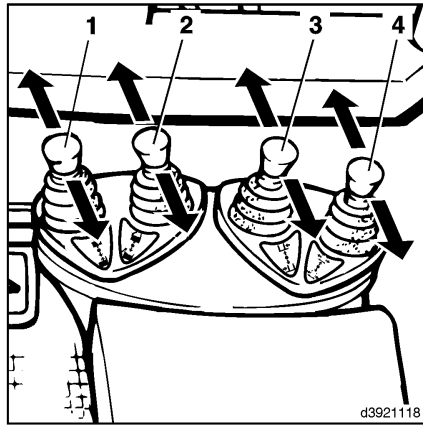
- Empurre o joystick (2) para a frente.

Inclinar o mastro de elevação para trás

- Puxe o joystick (2) para trás.

Utilizar os engates

Os engates podem ser montados na máquina como equipamento especial (p. ex., dispositivo de deslocação lateral, posicionador dos garfos, unidade rotativa, garra, etc.). Consulte a pressão de trabalho e as instruções de utilização do acessório. Existem um ou mais joysticks para controlar os engates.



d3921118

⚠ ATENÇÃO

Os engates afectam a capacidade de carga e a estabilidade do carro elevador.

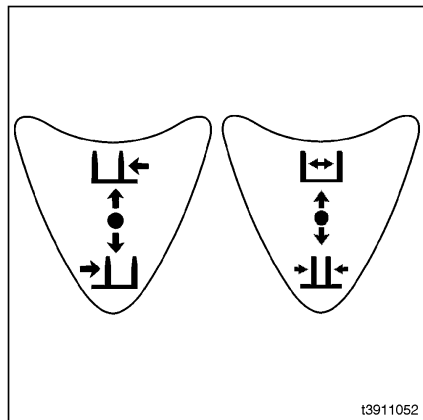
Os engates que não tenham sido fornecidos com o carro elevador só podem ser utilizados quando o concessionário autorizado os tiver verificado, de modo a garantir o seu funcionamento seguro em termos de capacidade de carga e estabilidade.



NOTA

Esta descrição da utilização dos métodos de engate inclui exemplos. A configuração do joystick pode variar em função do equipamento da máquina.

- Preste atenção aos símbolos com setas.



t3911052

Utilizar o dispositivo de deslocação lateral

NOTA

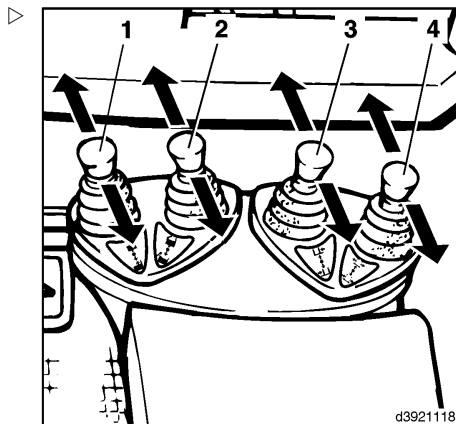
Para evitar danos, não active o dispositivo de deslocação lateral enquanto os braços dos garfos estiverem assentes no solo.

➤ Empurre o joystick (3) para a frente.

Os braços dos garfos deslocam-se para o lado esquerdo.

➤ Puxe o joystick (3) para trás.

Os braços dos garfos deslocam-se para o lado direito.



Utilizar o posicionador dos garfos

NOTA

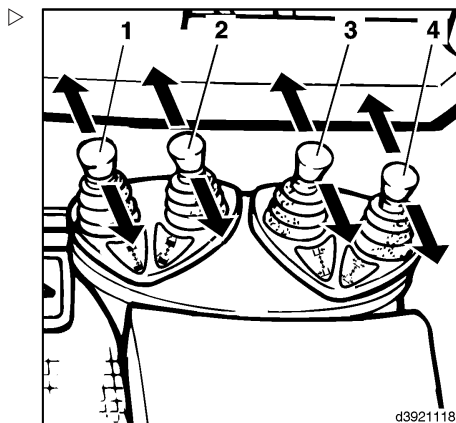
Para evitar danos, não active o posicionador dos garfos com o veículo carregado ou enquanto os braços dos garfos estiverem no solo. Não utilize o posicionador dos garfos como uma garra.

➤ Empurre o joystick (4) para a frente.

Os braços dos garfos deslocam-se para fora.

➤ Puxe o joystick (4) para trás.

Os braços dos garfos deslocam-se para dentro.



4 Operação

Equipamento base

Utilizar a unidade rotativa

PERIGO

Estabilidade em risco.

Apenas levante cargas para que possam ser rodadas no centro de gravidade de carga.

Se as cargas forem levantadas fora do centro de gravidade, a capacidade de carga residual pode ser ultrapassada ao efectuar um movimento de rotação.

Ao mudar de direcção, o centro de gravidade real da carga não pode ficar fora do ponto de articulação mais do que 100 mm (capacidade nominal da máquina inferior a 6300 kg) ou 150 mm (capacidade nominal da máquina entre 6300 kg e 10 000 kg)!

NOTA

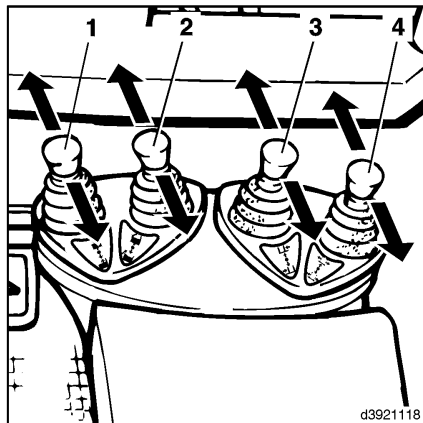
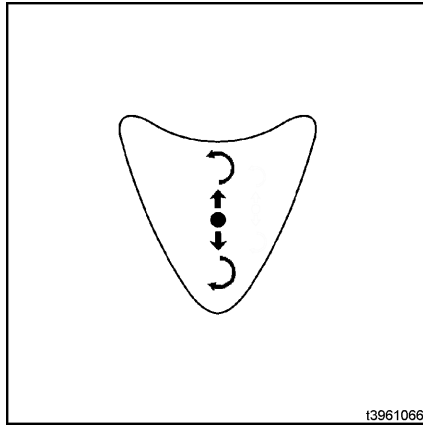
Certifique-se de que existe uma distância suficiente enquanto a unidade rotativa se encontrar a virar, para evitar danos.

- Preste atenção aos símbolos com setas.
- Pressione o joystick (3) ou (4) incline-o para a frente, dependendo da configuração.

A máquina desloca-se no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

- Puxe o joystick (3) ou (4) incline-o para trás, dependendo da configuração.

A máquina desloca-se no sentido dos ponteiros do relógio.



Utilizar a garra

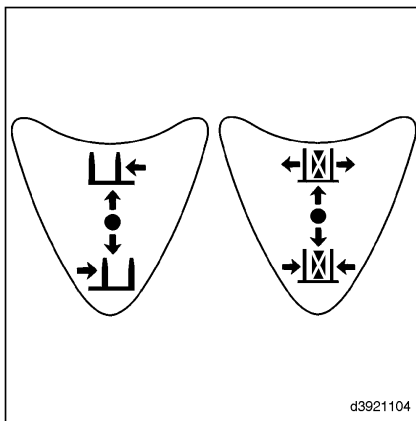
⚠ PERIGO

Maior risco de acidente devido a queda da carga.

Para acessórios com função de garra (p. ex., uma garra porta-fardos) deve ser usado um joystick de bloqueio.

Se a sua máquina não tiver este equipamento instalado, entre em contacto com um concessionário autorizado.

- Preste atenção aos símbolos com setas.



- Consoante a versão, solte o joystick (3) ou (4) pressionando o botão.

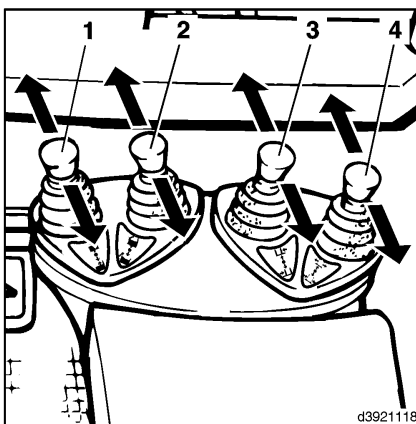
- Empurre o joystick (3) ou (4) para a frente.

A garra abre-se.

- Puxe o joystick (3) ou (4) para trás.

A garra fecha-se.

Assim que soltar o botão, o joystick volta a bloquear automaticamente.



4 Operação

Equipamento especial

Equipamento especial

Joystick com operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar sem interruptor de báscula



CUIDADO

Existe o risco de ficar preso entre as peças se o mastro de elevação ou respectivo engate estiverem em movimento.

Por essa razão, nunca deve inclinar-se sobre ou subir para o mastro de elevação ou para o espaço entre o mastro de elevação e a máquina.

O sistema de elevação e os acessórios só devem ser utilizados para os fins para que foram concebidos.

Os condutores devem receber formação adequada relativamente ao manuseamento do sistema de elevação e dos engates.

Preste sempre atenção à altura máxima de elevação.

Utilizar os acessórios de inclinação e elevação

NOTA

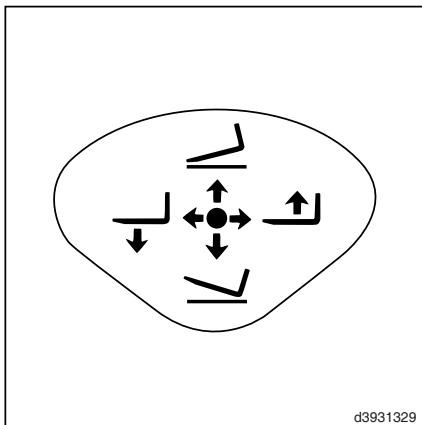
As funções de elevação, abaixamento, inclinação para a frente e inclinação para trás podem ser atribuídas tanto pela alavanca central como pela alavanca simples. Na versão com operação com a alavanca central, se deslocar o joystick para uma posição intermédia (aprox. 45°), irá activar ambas as funções simultaneamente (p. ex., elevação e inclinação).

- Preste atenção aos símbolos com setas.

O joystick deve ser sempre manuseado com todas as precauções. O deslocamento do joystick determina a velocidade de elevação, descida e inclinação. Depois de largar o joystick, este regressa automaticamente à posição inicial.

NOTA

Os joysticks apenas funcionam quando o motor se encontra em funcionamento e o condutor está sentado no respectivo banco.



Subir o porta-garfos

PERIGO

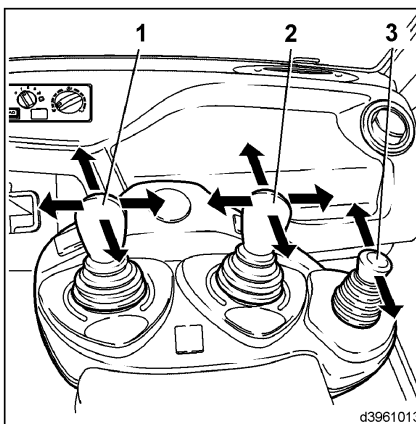
Durante a subida dos braços dos garfos, verifica-se um aumento o risco de queda e de esmagamento.

Por esta razão, não é permitido subir para os braços dos garfos elevados.

- Empurre o joystick (1) para a direita.

Baixar o porta-garfos

- Empurre o joystick (1) para a esquerda.



4 Operação

Equipamento especial

Inclinar o mastro de elevação para a frente

- Empurre o joystick (1) para a frente.

Inclinar o mastro de elevação para trás

- Puxe o joystick (1) para trás.

Utilizar os acessórios

A máquina encontra-se equipada com três acessórios adicionais (p. ex., posicionador dos garfos, unidade rotativa, dispositivo de deslocação lateral, garra, etc.). Consulte a pressão de trabalho e as instruções de utilização do acessório. A máquina está equipada com joysticks adicionais para a utilização dos acessórios.

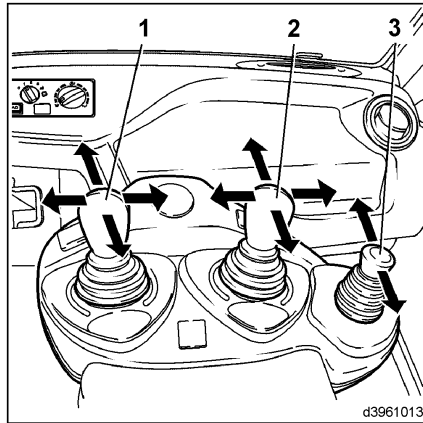
ATENÇÃO

Os engates influenciam a capacidade de carga e a estabilidade da máquina.

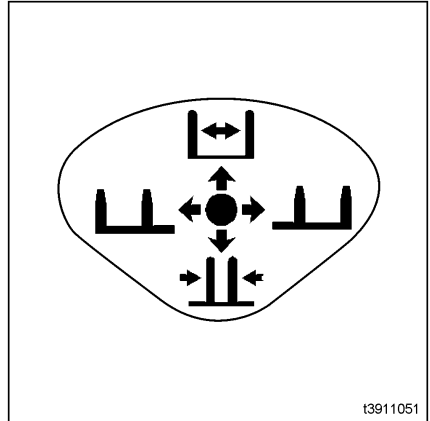
Os engates que não tenham sido fornecidos com a máquina só podem ser utilizados quando o concessionário autorizado os tiver verificado, de modo a garantir o seu funcionamento seguro em termos de capacidade de carga e estabilidade.

NOTA

Esta descrição da utilização dos métodos de engate inclui exemplos. A configuração do joystick pode variar em função do equipamento da máquina.



- Preste atenção aos símbolos com setas.



t3911051

Utilizar o dispositivo de deslocação lateral



NOTA

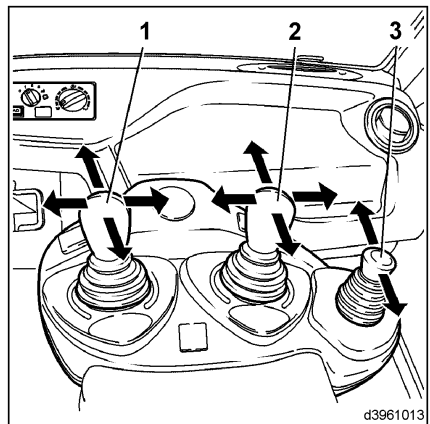
Para evitar danos, não active o dispositivo de deslocação lateral enquanto os braços dos garfos estiverem assentes no solo.

- Empurre o joystick (2) para a esquerda.

O dispositivo de deslocação lateral move-se para o lado esquerdo.

- Empurre o joystick (2) para a direita.

O dispositivo de deslocação lateral move-se para o lado direito.



d3961013

4 Operação

Equipamento especial

Utilizar o posicionador dos garfos

NOTA

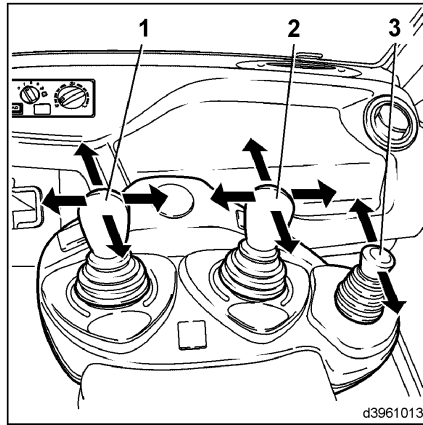
Para evitar danos, não active o posicionador dos garfos com uma carga ou enquanto os braços dos garfos estiverem no solo. Não utilize o posicionador dos garfos como uma garra.

➤ Empurre o joystick (2) para a frente.

Os braços dos garfos deslocam-se para fora.

➤ Puxe o joystick (2) para trás.

Os braços dos garfos deslocam-se para dentro.



Utilizar a unidade rotativa

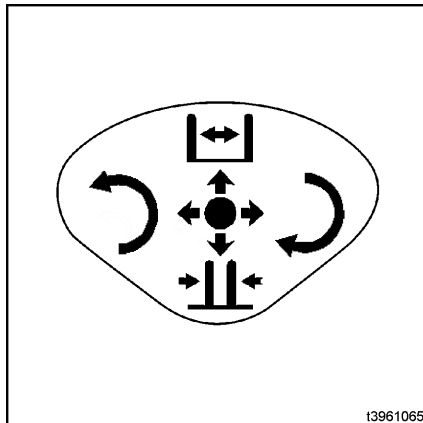
PERIGO

Estabilidade em risco.

Apenas levante cargas para que possam ser rodadas no centro de gravidade de carga.

Se as cargas forem levantadas fora do centro de gravidade, a capacidade de carga residual pode ser ultrapassada ao efectuar um movimento de rotação.

Ao mudar de direcção, o centro de gravidade real da carga não pode ficar fora do ponto de articulação mais do que 100 mm (capacidade nominal da máquina inferior a 6300 kg) ou 150 mm (capacidade nominal da máquina entre 6300 kg e 10 000 kg)!



NOTA

Certifique-se de que existe uma distância suficiente enquanto a unidade rotativa se encontrar a virar, para evitar danos.

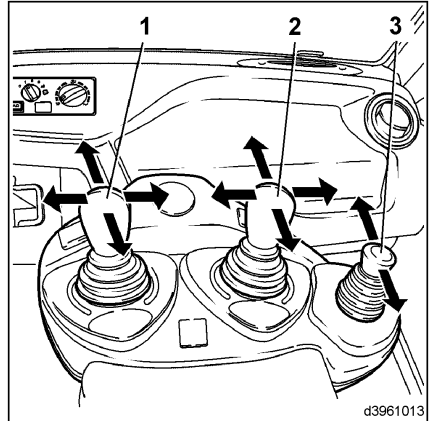
➤ Preste atenção aos símbolos com setas.

- Empurre o joystick (2) para a esquerda.

A máquina desloca-se no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

- Empurre o joystick (2) para a direita.

A máquina desloca-se no sentido dos ponteiros do relógio.



Utilizar a garra

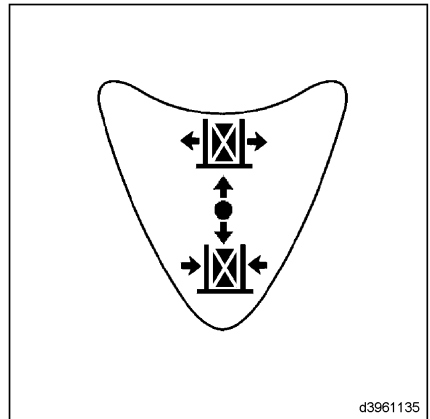
⚠ PERIGO

Maiores riscos de acidente devido a queda da carga.

Para acessórios com função de garra (p. ex., uma garra porta-fardos) deve ser usado um joystick de bloqueio.

Se a sua máquina não tiver este equipamento instalado, entre em contacto com um concessionário autorizado.

- Preste atenção aos símbolos com setas.



4 Operação

Equipamento especial

➤ Desbloqueie o joystick (3) pressionando o botão. ▷

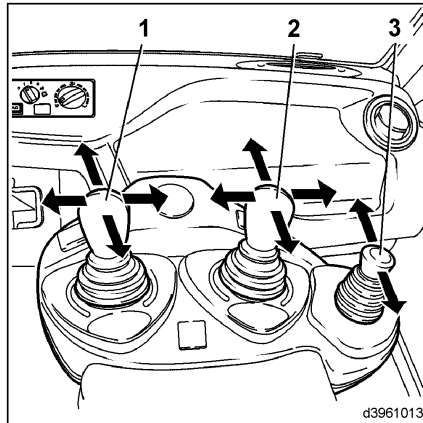
➤ Empurre o joystick (3) para a frente.

A garra abre-se.

➤ Puxe o joystick (3) para trás.

A garra fecha-se.

Assim que soltar o botão, o joystick volta a bloquear automaticamente.



Joystick com operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de báscula



⚠ CUIDADO

Existe o risco de ficar preso entre as peças se o mastro de elevação ou respectivo engate estiverem em movimento.

Por essa razão, nunca deve inclinar-se sobre ou subir para o mastro de elevação ou para o espaço entre o mastro de elevação e a máquina.

O sistema de elevação e os acessórios só devem ser utilizados para os fins para que foram concebidos.

Os condutores devem receber formação adequada relativamente ao manuseamento do sistema de elevação e dos engates.

Preste sempre atenção à altura máxima de elevação.

Utilizar os acessórios de inclinação e elevação

i NOTA

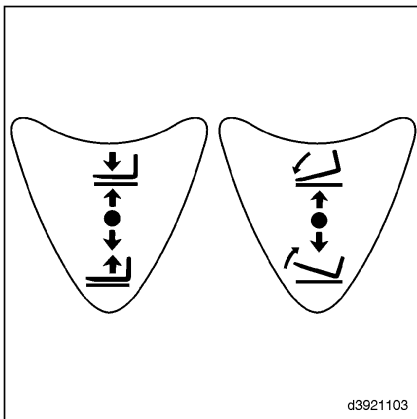
As funções para elevação, abaixamento, inclinação para a frente, inclinação para trás, podem ser executadas com a ajuda da alavanca central e da alavanca simples.

➤ Preste atenção aos símbolos com setas.

O joystick deve ser sempre manuseado com todas as precauções. O deslocamento do joystick determina a velocidade de elevação, descida e inclinação. Depois de largar o joystick, este regressa automaticamente à posição inicial.

i NOTA

Os joysticks apenas funcionam quando o motor se encontra em funcionamento e o condutor está sentado no respectivo banco.



Elevar o porta-garfos

⚠ PERIGO

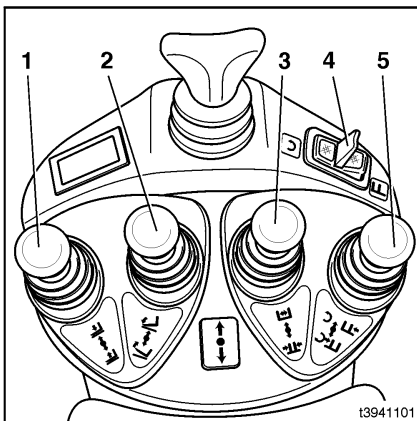
Durante a subida dos braços dos garfos, verifica-se um aumento o risco de queda e de esmagamento.

Por esta razão, não é permitido subir para os braços dos garfos quando estes se encontram numa posição superior.

➤ Puxe o joystick (1) para trás.

Descer o porta-garfos

➤ Empurre o joystick (1) para a frente.



4 Operação

Equipamento especial

Inclinar o mastro de elevação para a frente

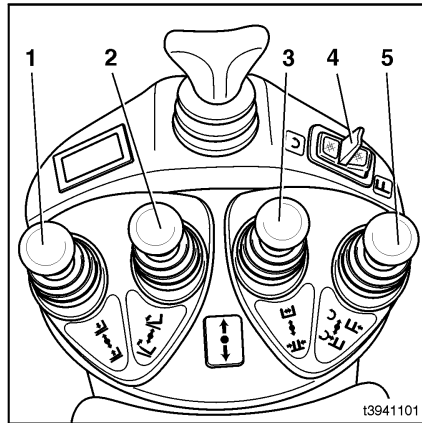
- Empurre o joystick (2) para a frente.

Inclinar o mastro de elevação para trás

- Puxe o joystick (2) para trás.

Utilizar os acessórios

A máquina encontra-se equipada com três acessórios adicionais (p. ex., posicionador dos garfos, unidade rotativa, dispositivo de deslocação lateral, garra, etc.). Consulte a pressão de trabalho e as instruções de utilização do acessório. A máquina está equipada com joysticks adicionais para a utilização dos acessórios. O joystick (5) é utilizado para controlar dois acessórios, que são activados através do interruptor de balança (4).



NOTA

Se o interruptor de balança (4) prejudicar o funcionamento de um segundo joystick bloqueado, este joystick não pode ser utilizado para accionar garras.

ATENÇÃO

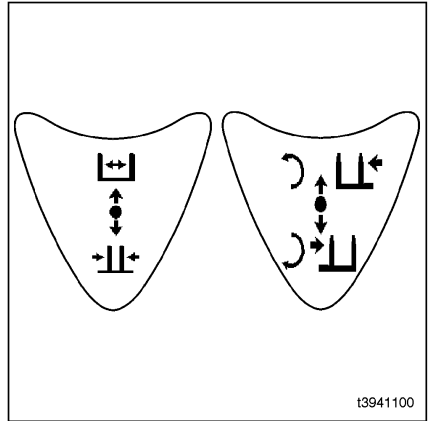
Os engates afectam a capacidade de carga e a estabilidade do carro elevador.

Os engates que não tenham sido fornecidos com o carro elevador só podem ser utilizados quando o concessionário autorizado os tiver verificado, de modo a garantir o seu funcionamento seguro em termos de capacidade de carga e estabilidade.

NOTA

Esta descrição da utilização dos métodos de engate inclui exemplos. A configuração do joystick pode variar em função do equipamento da máquina.

- Preste atenção aos símbolos com setas.

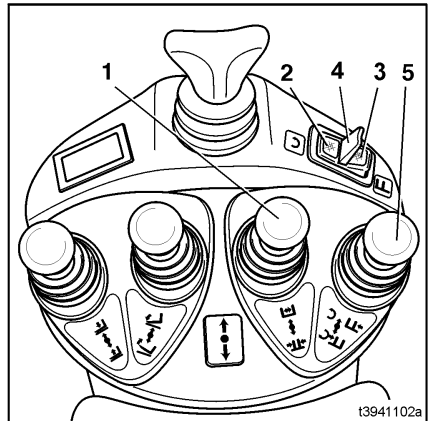


Utilizar o posicionador dos garfos

NOTA

Para evitar danos, não active o posicionador dos garfos com a máquina carregada ou enquanto os braços dos garfos estiverem no solo. Não utilize o posicionador dos garfos como uma garra.

- Empurre o joystick (1) para a frente.
Os braços dos garfos deslocam-se para fora.
- Puxe o joystick (1) para trás.
Os braços dos garfos deslocam-se para dentro.



4 Operação

Equipamento especial

Utilizar a unidade rotativa

PERIGO

Estabilidade em risco.

Apenas levante cargas para que possam ser rodadas no centro de gravidade de carga.

Se as cargas forem levantadas fora do centro de gravidade, a capacidade de carga residual pode ser ultrapassada ao efectuar um movimento de rotação.

Ao mudar de direcção, o centro de gravidade real da carga não pode ficar fora do ponto de articulação mais do que 100 mm (capacidade nominal da máquina inferior a 6300 kg) ou 150 mm (capacidade nominal da máquina entre 6300 kg e 10 000 kg)!

NOTA

Certifique-se de que existe uma distância suficiente enquanto a unidade rotativa se encontrar a virar, para evitar danos.

- Preste atenção aos símbolos com setas.
- Pressione o lado esquerdo (2) do interruptor de báscula (4).

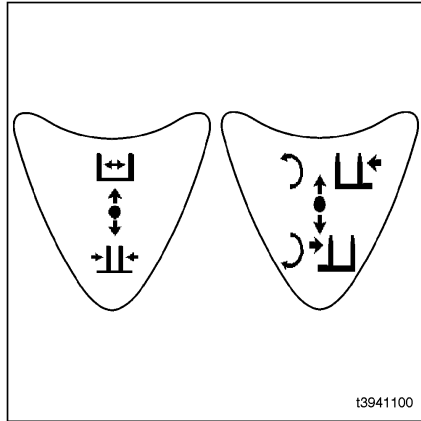
O interruptor acende uma luz verde.

- Empurre o joystick (5) para a frente.

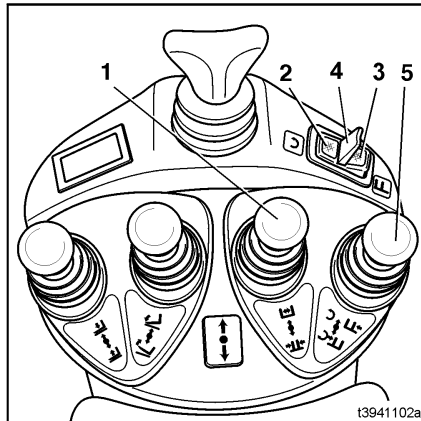
A unidade desloca-se no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

- Puxe o joystick (5) para trás.

A unidade desloca-se no sentido dos ponteiros do relógio.



t3941100



t3941102a

Utilizar o dispositivo de deslocação lateral

NOTA

Para evitar danos, não active o dispositivo de deslocação lateral enquanto os braços dos garfos estiverem assentes no solo.

- Pressione o lado direito (3) do interruptor de báscula (4).

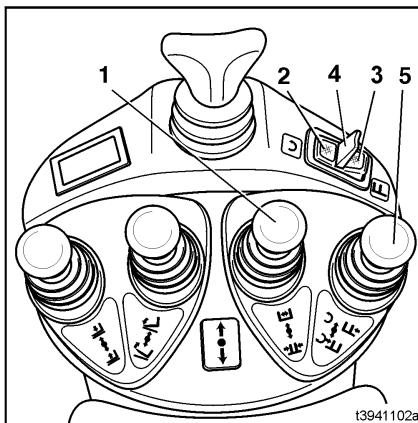
O interruptor acende uma luz laranja.

- Empurre o joystick (5) para a frente.

O dispositivo de deslocação lateral move-se para o lado esquerdo.

- Puxe o joystick (5) para trás.

O dispositivo de deslocação lateral move-se para o lado direito.



Utilizar a garra

PERIGO

Maior risco de acidente devido a queda da carga.

Para acessórios com função de garra (p. ex., uma garra porta-fardos) deve ser usado um joystick de bloqueio.

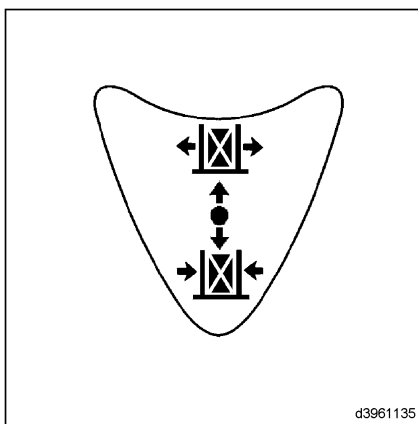
Se a sua máquina não tiver este equipamento instalado, entre em contacto com um concessionário autorizado.

PERIGO

É proibido activar uma braçadeira com capacidade de carga através do interruptor de báscula (4).

A ligação funcional e hidráulica tem de ser sempre efectuada através do primeiro sistema hidráulico auxiliar e activada através do joystick (1).

- Preste atenção aos símbolos com setas.



4 Operação

Equipamento especial

➤ Desbloqueie o joystick (1) pressionando o botão.

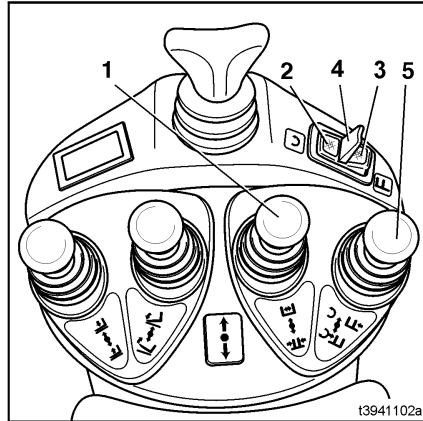
➤ Empurre o joystick (1) para a frente.

A garra abre-se.

➤ Puxe o joystick (1) para trás.

A garra fecha-se.

Assim que soltar o botão, o joystick volta a bloquear automaticamente.



Despressurização

Ao mudar os componentes hidráulicos ou ligar engates aos acoplamentos rápidos do sistema hidráulico de trabalho, é necessário despressurizar o sistema hidráulico.

- Desligue o motor.
- Ligue a ignição.
- Accione repetidamente o joystick do respectivo sistema hidráulico auxiliar.
- Desenrosque as porcas de união do porta-garfos.
- Enrosque as mangueiras do engate ou ligue as fichas de ligação.

Ajustar o banco do condutor equipado com suspensão pneumática

CUIDADO

O ajuste incorrecto do banco pode provocar lesões nas costas do condutor. O banco do condutor não deve ser ajustado durante a operação.

Antes de colocar a máquina em funcionamento e sempre que se mudar de condutor, ajuste o banco em função do peso de cada condutor. O banco do condutor só deve ser ajustado quando a máquina estiver imobilizada.

Ajustar o peso do condutor

- Sente-se no banco do condutor.

4 Operação

Equipamento especial

- Verifique o ajuste do peso na janela de visualização (3).

O banco do condutor estará correctamente regulado quando a seta se encontrar (4) a meio da janela de controlo.

- Efectue os ajustes necessários para o peso do condutor
 - Levante a alavanca (2) (5) = aumento do peso
 - Pressione a alavanca (2) (6) = diminui o peso

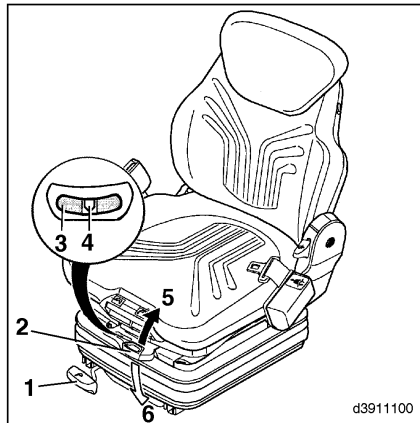
Ajuste longitudinal

⚠ CUIDADO

Existe o risco de esmagamento se a alavanca for agarrada na totalidade.

Agarre na alavanca através da pega concebida para esse efeito.

- Levante a alavanca (1) .
- Desloque o banco do condutor para trás ou para a frente, nas guias, de modo a proporcionar ao utilizador a melhor posição de condução em relação ao volante e aos pedais do acelerador.
- Deixe que a alavanca regresse à posição correcta.



d3911100

Ajustar o ângulo do banco

- Levante a alavanca 2 e mantenha-a nessa posição.

O banco desloca-se para a posição pretendida quando se aplica ou alivia a pressão sobre a superfície do banco.

Ajustar a altura do banco

- Levante a alavanca 1 e mantenha-a nessa posição.

O banco pode ser deslocado para a posição pretendida fazendo deslocar a sua superfície para a frente ou para trás.

Aquecimento do banco



NOTA

A temperatura máxima já se encontra predefinida.

- O interruptor (1) LIGA e DESLIGA o aquecedor do banco.
 - 0 = aquecedor do banco DESLIGADO
 - 1 = aquecedor do banco LIGADO

Ajustar o apoio lombar

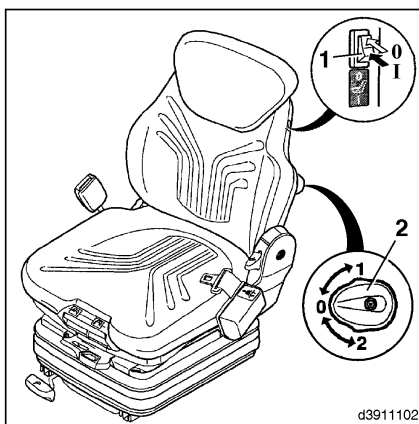
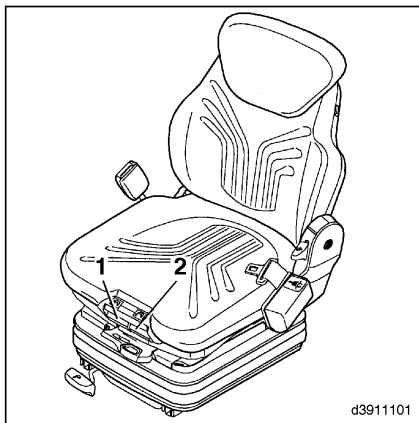
O apoio lombar permite adaptar de forma ideal as costas do banco ao contorno das costas do condutor.

- Rode o botão de ajuste (2) para cima.

A convexidade da parte superior das costas do banco pode ser ajustada individualmente.

- Rode o botão de ajuste (2) para baixo.

A convexidade da parte inferior das costas do banco pode ser ajustada individualmente.



4 Operação

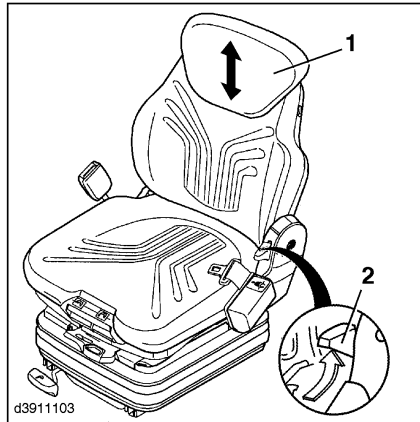
Equipamento especial

Ajustar as costas do banco

- Levante a alavanca (2) e mantenha-a nessa posição. ▷
- Desloque as costas do banco para trás e para a frente até encontrar uma posição de sentado confortável para si.
- Liberte a alavanca (2).

Ajustar a extensão das costas do banco

- Pressione a extensão das costas do banco (1) ou puxe-a para efectuar um ajuste personalizado.



Ajustar o banco do condutor com um dispositivo de rotação

⚠ ATENÇÃO

O banco do condutor não deve ser deslocado enquanto o carro elevador estiver a ser utilizado.

Por essa razão, torna-se necessário garantir que o dispositivo de deslocação se encontra bloqueado.

O banco do condutor com dispositivo de rotação oferece melhor visibilidade da zona traseira sempre que é necessário percorrer longas distâncias em marcha-atrás.

Quando for necessário percorrer longas distâncias em marcha para a frente, recomenda-se que volte a colocar o banco na posição correcta.

O dispositivo de rotação não necessita de manutenção.

⚠ CUIDADO

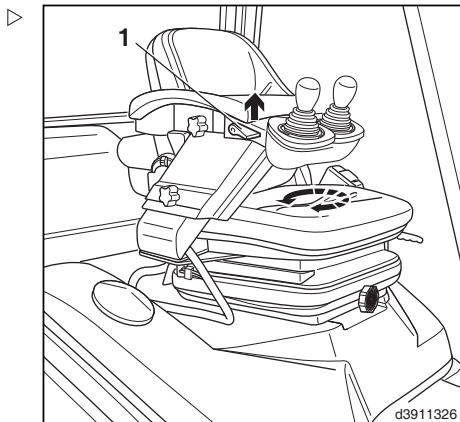
Risco acrescido de acidente durante a deslocação na via pública.

Ao deslocar-se para a frente na via pública, o banco do condutor deve estar na posição correcta.

- Levante a alavanca de bloqueio (1).

O dispositivo de rotação é activado e permite que o banco do condutor seja deslocado para a direita; pode ser bloqueado nas posições de 0° e 13° ou 17° (ângulo de rotação com porta do lado direito: 13°; ângulo de rotação sem porta do lado direito: 17°).

- O parafuso de bloqueio deve encaixar de forma audível na posição correcta.



Cabina do condutor

Abrir a porta da cabina

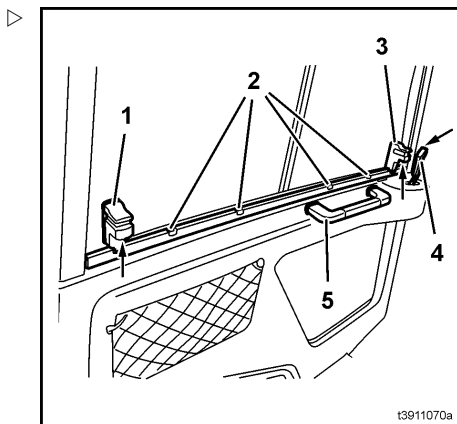
- Puxe a alavanca (4) para trás.
- Abra a porta do condutor para fora.

Fechar a porta da cabina

i NOTA

Para facilitar o fecho da porta, abra ligeiramente o vidro lateral.

- Puxe a pega da porta da cabina (5) até que o trinco engate.



Abrir/fechar o vidro da frente

- Pressione o dispositivo de bloqueio (3) para cima.
- Mantenha o dispositivo de bloqueio pressionado, faça deslizar o vidro lateral para a posição pretendida até engatar num dos sulcos (2).

Proceda da mesma forma para fechar o vidro lateral.

4 Operação

Equipamento especial

Abrir/fechar o vidro de trás

- Pressione o dispositivo de bloqueio (1) para cima.
- Mantenha o dispositivo de bloqueio pressionado, faça deslizar o vidro lateral para a posição pretendida até engatar num dos sulcos (2).

Proceda da mesma forma para fechar o vidro lateral.

Iluminação



NOTA

A disposição dos interruptores na consola superior, localizada no canto superior direito do resguardo superior pode variar consoante a versão. Preste atenção aos símbolos dos interruptores.

Ligar a placa do terminal e a iluminação interior

- Desloque o interruptor de báscula (1) para a posição central. ▷

A iluminação da placa do terminal liga-se.

- Desloque totalmente o interruptor de báscula (1).

A iluminação interior liga-se.

Ligar a iluminação.

- Desloque o interruptor de báscula (2) para a posição central.

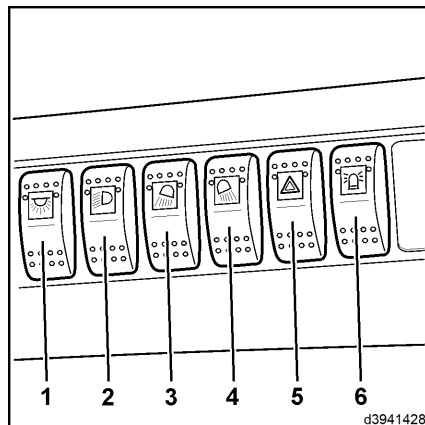
As luzes laterais e a luz da chapa de matrícula acendem-se.

- Desloque totalmente o interruptor de báscula (2).

Os médios, as luzes laterais e a luz da chapa de matrícula acendem-se.

Ligar os faróis de trabalho.

- Pressione o interruptor de báscula (3) ou (4) (consoante a versão).



Ligar o sistema de aviso de perigo

- Pressione o interruptor de comutação (5).

Ligar o farol rotativo

Existem duas versões diferentes em função do equipamento instalado.

Versão 1 (interruptor de fase simples):

- Pressione o interruptor de comutação (6).

O farol rotativo encontra-se sempre ligado.

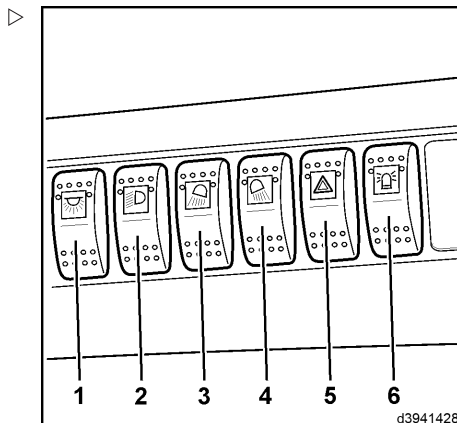
Versão 2 (interruptor de fase dupla):

- Desloque o interruptor de comutação (6) para a posição central.

O farol rotativo entra em funcionamento apenas quando é activada a marcha-atrás.

- Desloque totalmente o interruptor de comutação (6).

O farol rotativo encontra-se sempre ligado.

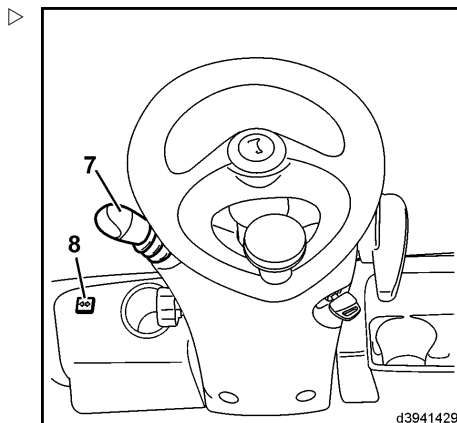
**Ligar os indicadores de direcção**

- Desloque a alavanca de utilização (7) do volante para a frente.

As luzes de aviso do lado direito piscam. A luz indicadora (8) pisca.

- Desloque a alavanca de utilização (7) do volante para trás.

As luzes de aviso do lado esquerdo piscam. A luz indicadora (8) pisca.

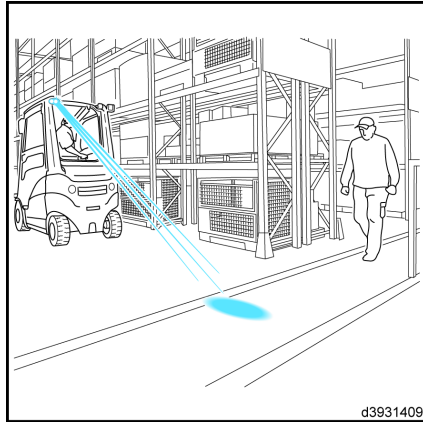


4 Operação

Equipamento especial

BlueSpot

O «BlueSpot» é uma unidade de aviso visual que permite a detecção precoce de máquinas em áreas de condução com fraca visibilidade (tais como pistas ou pilhas altas), assim como em entroncamentos sem visibilidade.



d3931409

O «BlueSpot» está montado num suporte no topo do resguardo superior e projecta um ponto de luz azul de alta potência (tecnologia LED) para o solo. Não é afectado por solavancos nem vibrações. O sistema permite que os peões notem, com antecedência, a aproximação de uma máquina industrial.

NOTA

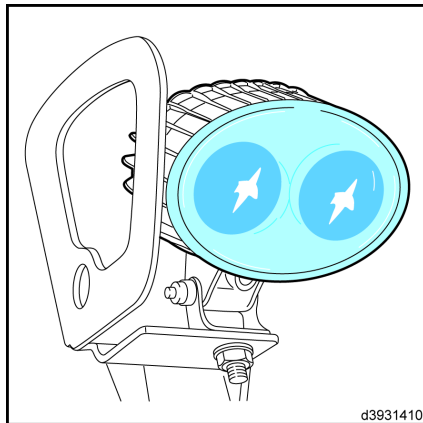
O «BlueSpot» pode ser instalado para a marcha em frente e para a marcha-atrás.



CUIDADO

Lesões oculares

Olhar para o BlueSpot pode provocar lesões oculares. Por esse motivo, **não olhe para o BlueSpot.**



d3931410

Ligar o BlueSpot

Dependendo do equipamento montado, existem três formas diferentes de activar o BlueSpot:

Versão 1

- Active o interruptor de báscula (1).

Defina a posição do interruptor de báscula (1):

- Nível 0: BlueSpot «DESLIGADO»
- Nível 1: BlueSpot «LIGADO» para marcha-atrás
- Nível 2: BlueSpot para funcionamento contínuo

Versão 2

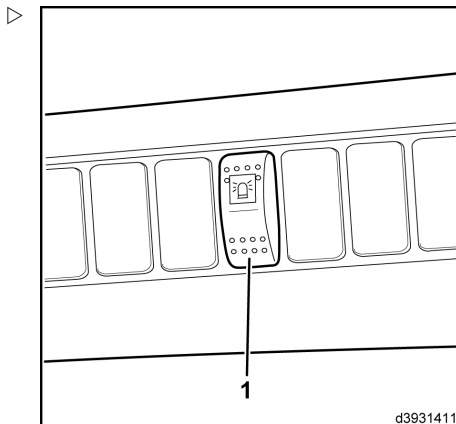
- Ligue o interruptor de chave.

O BlueSpot fica em funcionamento permanente.

Versão 3

- Rode o interruptor de chave e pressione o pedal de marcha-atrás.

O BlueSpot fica operacional apenas para a marcha-atrás.



Limpa pára-brisas



NOTA

As diversas funções de limpa-vidros podem ser ligadas e desligadas através da alavanca de accionamento central (1), em função do que tenha sido previamente seleccionado nos respectivos interruptores de báscula (2, 3, 4).

4 Operação

Equipamento especial

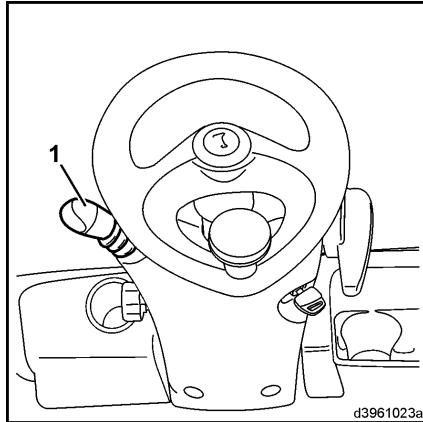
Ligar o limpá pára-brisas dianteiro

- Desloque a alavanca de accionamento (1) do volante para cima, a partir da posição central.

O limpá pára-brisas permanece em funcionamento enquanto a alavanca estiver nessa posição.

- Pressione a alavanca de accionamento (1) do volante para baixo, a partir da posição central.

O limpá pára-brisas dianteiro encontra-se em modo intermitente.



- Mova totalmente o interruptor de comutação (2).
- Pressione a alavanca de accionamento (1) do volante para baixo, a partir da posição central.

O limpá pára-brisas dianteiro encontra-se em modo contínuo.

Ligar o limpá-vidros traseiro

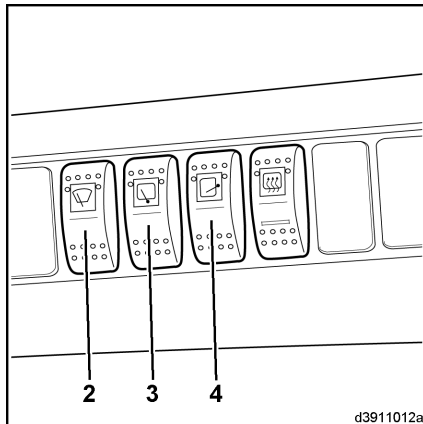
- Mova o interruptor de comutação (3) para a posição central.
- Desloque a alavanca de accionamento (1) do volante para cima, a partir da posição central.

O limpá-vidros traseiro permanece em funcionamento enquanto a alavanca estiver nessa posição.

- Mova o interruptor de comutação (3) para a posição central.
- Pressione a alavanca de accionamento (1) do volante para baixo, a partir da posição central.

Os limpá pára-brisas dianteiro e traseiro encontram-se em modo intermitente.

- Mova totalmente o interruptor de comutação (3).



- Pressione a alavanca de accionamento (1) do volante para baixo, a partir da posição central.

O limpa-vidros traseiro está em funcionamento contínuo. O limpa pára-brisas dianteiro está em modo intermitente.

Ligar o limpa-vidros do tecto

- Mova o interruptor de comutação (4) para a posição central.
- Desloque a alavanca de accionamento (1) do volante para cima, a partir da posição central.

O limpa-vidros do tecto permanece em funcionamento enquanto a alavanca estiver nessa posição.

- Mova o interruptor de comutação (4) para a posição central.
- Pressione a alavanca de accionamento (1) do volante para baixo, a partir da posição central.

Os limpa pára-brisas dianteiro e do tecto encontram-se em modo intermitente.

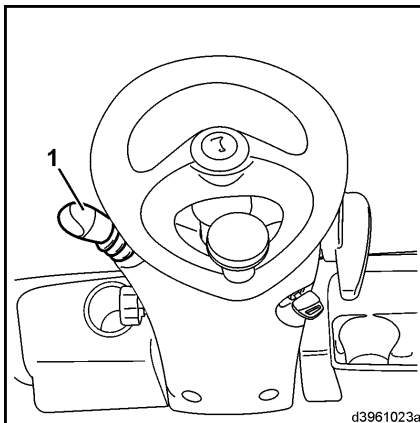
- Mova totalmente o interruptor de comutação (4).
- Pressione a alavanca de accionamento (1) do volante para baixo, a partir da posição central.

O limpa-vidros do tecto está em funcionamento contínuo. O limpa pára-brisas dianteiro está em modo intermitente.

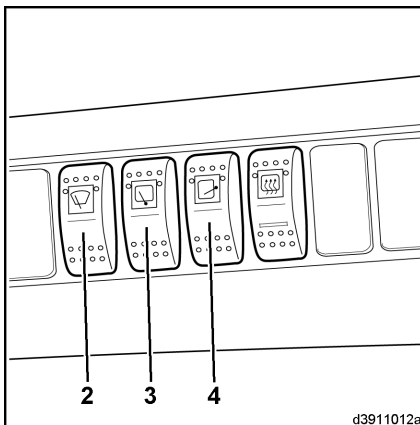
Ligar o sistema limpa/lava-vidros

- Ligue o limpa pára-brisas pretendido.
- Adicionalmente, pressione a alavanca de comando (1) para a frente, até ao limite.

O sistema limpa/lava-vidros previamente seleccionado mantém-se ligado enquanto a alavanca estiver pressionada.



d3961023a



d3911012a

4 Operação

Equipamento especial

Desembaciador do vidro

Ligar o desembaciador do vidro traseiro

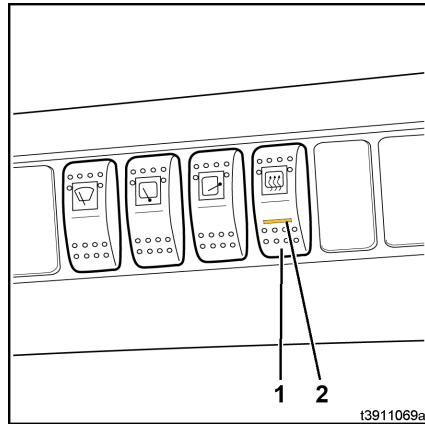
- Pressione o interruptor de báscula (1).

O desembaciador do vidro traseiro liga-se e o LED laranja (2) acende-se.

Desligar o desembaciador do vidro traseiro

- Desloque o interruptor de báscula (1) para a posio zero.

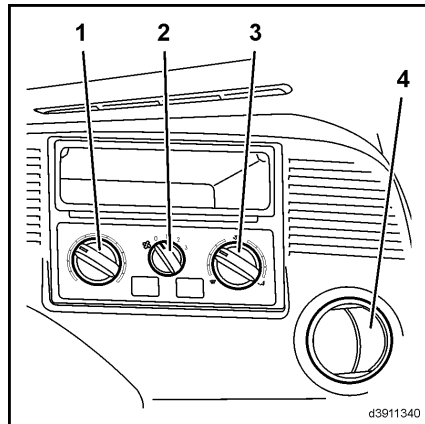
O desembaciador do vidro traseiro desliga-se.



Sistema de aquecimento, ar condicionado

Dispositivos de comando do sistema de aquecimento

- Botão rotativo (1) para controlo da temperatura
- Botão rotativo (2) para definir as posies do ventilador
- Interruptor rotativo (3) para definir as posies do respiradouro para desembaciamento do pára-brisas / zona dos ps
- Sidas de ar da cabina (4)



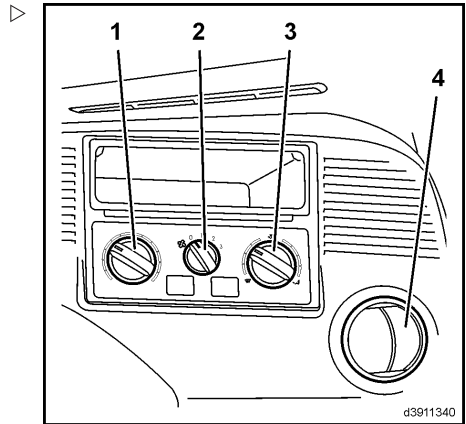
Ligar o sistema de aquecimento

- Ligue o interruptor (2).

O ventilador é ligado e pode utilizar as três posições do fluxo de ar.

Desembaciar os vidros

- Para obter a máxima potência de desembaciamento, desloque:
 - o botão rotativo (1) totalmente para o lado direito
 - Rode o botão (3) para a posição de desembaciamento do pára-brisas (todo para a esquerda)
 - Interruptor rotativo (2) no nível 3
 - Para abrir as saídas de ar da cabina (4), coloque as aletas para a frente.



Para um aquecimento normal, aplicam-se as seguintes regras:

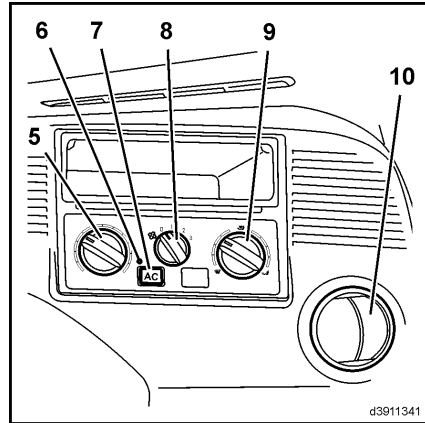
- Seleccione a temperatura utilizando o botão rotativo (1) (todo para a esquerda → frio / todo para a direita → quente)
- Utilize o interruptor do ventilador (2) (nível 1 a 3), respiradouro de distribuição de ar (botão rotativo (3)) e as saídas de ar da cabina (4) para seleccionar a temperatura, bem como a distribuição da temperatura

4 Operação

Equipamento especial

Dispositivos de comando do ar condicionado ▷

- Botão rotativo (5) para controlo da temperatura
- Visor da função (6)
- Botão de pressão (7) para ligar o ar condicionado
- Interruptor rotativo (8) para definir as posições do ventilador
- Botão rotativo (9) para definir as posições do respiradouro de ar para desembacamento do pára-brisas / ventilação da zona dos pés
- Saídas de ar da cabina (10)



Ligar o ar condicionado

⚠ ATENÇÃO

As partes móveis devem ser lubrificadas e deve evitar-se que o compressor calcine.

Por essa razão, trimestralmente deve ligar o ar condicionado por breves instantes. O ar condicionado deve ainda ser revisto anualmente num concessionário autorizado, de preferência antes do início do período de trabalho, devendo ser mantido um registo relativo a essas operações de manutenção. Caso contrário, a garantia será anulada.



NOTA

É normal verificar-se acumulação de condensação nas manguelas e debaixo da máquina sempre que o ar condicionado é utilizado.

- Ligue o interruptor (8).

O ventilador é ligado e pode utilizar as três posições do fluxo de ar.

i NOTA

O ar condicionado só funciona quando o motor estiver em funcionamento e o interruptor do ventilador estiver ligado (regulação 1, 2 ou 3). A ventoinha do tecto liga-se sempre que necessário. É possível que pare de tempos a tempos.

- Botão de pressão para ligar (7).

O visor da função (6) fica verde.

Para aumentar a temperatura da cabina:

- Rode o botão (5) no sentido dos ponteiros do relógio e reduza a velocidade do ventilador com a ajuda do interruptor (8).

Para reduzir a temperatura da cabina:

- Feche os vidros e as portas, rode o botão rotativo (5) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e aumente a velocidade do ventilador utilizando o interruptor (8).

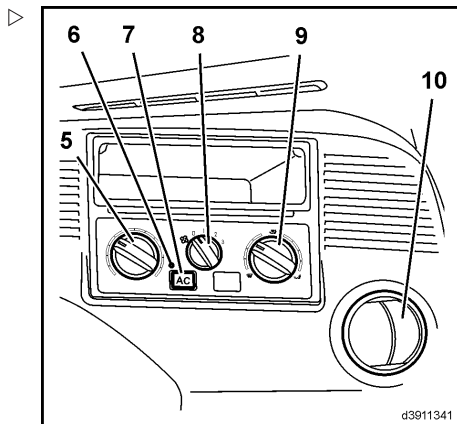
i NOTA

Para conseguir a máxima refrigeração na cabina:

- *o ar condicionado tem de estar ligado,*
- *o botão rotativo (5) tem de estar todo para a esquerda,*
- *o ventilador tem de ser regulado para o máximo,*
- *os vidros e as portas têm de estar fechados.*

i NOTA

Em dias frios e húmidos, o aquecimento e o ar condicionado podem ser utilizados para desumidificar o ar da cabina (utilize o sistema de aquecimento em simultâneo com o ar condicionado). O sistema de aquecimento da máquina contraria o efeito de arrefecimento. Isso assegura uma temperatura agradável no interior da cabina e reduz o embaçamento dos vidros.



4 Operação

Equipamento especial

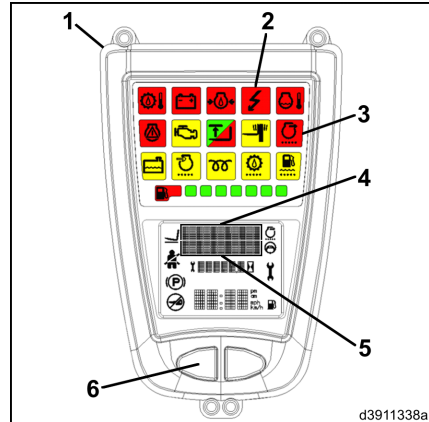
Rádio



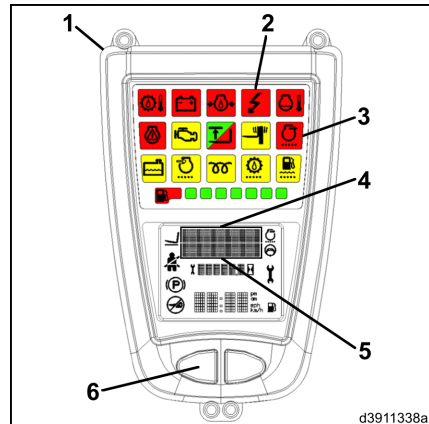
Encontrará a descrição do rádio nas instruções de utilização do fabricante, em anexo.

Regenerar o filtro de partículas

O filtro de partículas tem de ser regenerado depois de um período máximo de funcionamento do motor de 8,5 horas. Após 8 horas de funcionamento, o indicador de carga (4) no campo de texto da unidade de visualização (1) pisca para avisar e soa um sinal acústico em intervalos regulares. O filtro tem de ser regenerado no espaço de 30 minutos.



Se este período for ultrapassado, o indicador de carga (4) continua a piscar e o alarme do filtro de partículas (3) acende-se na unidade de visualização (1). Além disso, um sinal acústico soa continuamente e a velocidade do motor é reduzida para que a máquina se desloque apenas a uma velocidade muito reduzida. Se tal acontecer, desligue o motor da máquina o mais rapidamente possível e regenere o filtro. Também é possível efectuar a regeneração antes de o filtro ficar saturado.



PERIGO

Não manuseie combustível enquanto o processo de regeneração se encontrar em curso.

Não deve abastecer o veículo durante o processo de regeneração.

**⚠ CUIDADO**

Durante a regeneração, podem verificar-se temperaturas elevadas no filtro de partículas, no sistema de escape e nos locais próximos. Para impedir que deflagre algum incêndio, os gases de escape da regeneração não podem ser aspirados pelo sistema de extracção de fumo.

A regeneração só deve ser realizada ao ar livre, quando o motor se encontrar à temperatura de funcionamento e longe de materiais combustíveis.
Não tocar - risco de queimaduras.

i NOTA

A regeneração só pode ser realizada quando o motor se encontra parado e quando o interruptor de arranque das velas incandescentes estiver na posição zero (ignição desligada).

A regeneração é efectuada automaticamente. Assim que a regeneração estiver concluída, a luz do interruptor (indicador de funcionamento) apaga-se e a máquina pode voltar a ser utilizada.

- Limpe bem o tubo do ar de escape.
- Se tiverem decorrido mais de 30 minutos desde que o motor foi desligado, desloque por breves instantes o interruptor de arranque das velas incandescentes para a posição I e, a seguir, volte a colocá-lo na posição zero (ignição ligada por breves instantes e desligada logo depois).

O sistema de controlo do filtro de partículas permanece activo durante mais 30 minutos e a regeneração pode ser activada em qualquer altura durante este período.

4 Operação

Equipamento especial

- Pressione o interruptor de arranque (7) no painel de interruptores e mantenha-o pressionado durante, aprox., 3 segundos até que a luz amarela integrada no interruptor (indicador de funcionamento) se acenda. O alarme do filtro de partículas (3) apaga-se na unidade de visualização.

O indicador de funcionamento mantém-se aceso até ao final do processo de regeneração (aprox. 23 minutos).

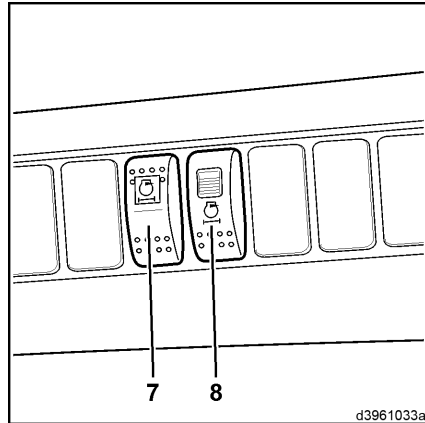
Se o alarme de partículas tiver sido activado antes de a regeneração ter recomeçado, ele permanece activo. Se tal acontecer, é necessário efectuar imediatamente um processo de regeneração completo.

⚠ ATENÇÃO

O motor não pode ser ligado durante a regeneração. Se for necessário deslocar a máquina da zona de segurança ou interromper o processo de regeneração por razões de segurança, o interruptor de paragem/reinicialização (8) tem de ser desbloqueado e pressionado. O processo de regeneração é imediatamente concluído e a máquina pode ser ligada. Se o processo de regeneração tiver sido interrompido, o filtro de partículas não terá sido regenerado!

A regeneração só pode ser interrompida em caso de emergência, uma vez que tal procedimento pode danificar o sistema.

- Em caso de emergência, desbloqueie e pressione o interruptor de paragem/reinicialização (8) no painel de interruptores.

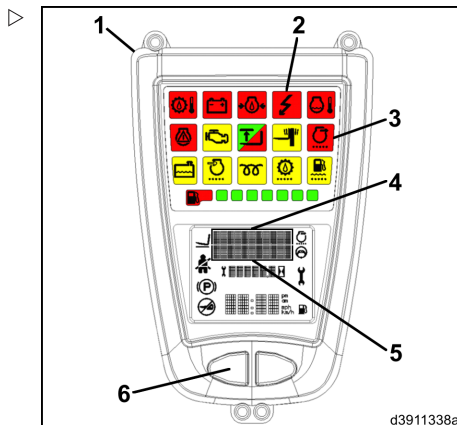


Na eventualidade de ocorrer uma avaria durante a regeneração, a luz de avaria (2) acende-se ou o alarme do filtro de partículas(3) é activado e surge um código de avaria no campo de texto (5) da unidade de visualização (1).

Volte a iniciar o processo de regeneração. Se a anomalia persistir, desligue a máquina. Entre em contacto com um concessionário autorizado.

i **NOTA**

Prima o botão de reinicialização (6) para desligar o sinal acústico. Se o sinal acústico continuar a soar, entre em contacto com o concessionário autorizado mais próximo. Durante a condução, a vela incandescente do sistema de regeneração é limpa a cada 1,75 horas pelo sistema de aquecimento intermédio.



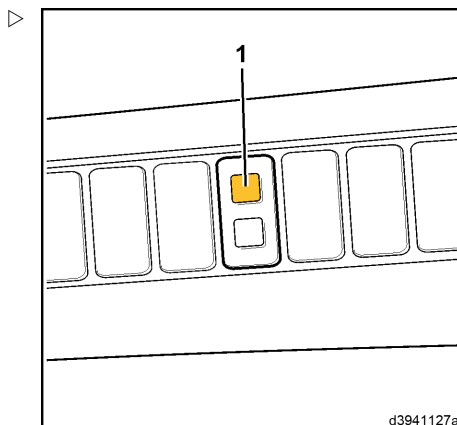
Regenerar o filtro de partículas

O filtro de partículas tem de ser regenerado depois de um período máximo de funcionamento do motor de 8,5 horas. Após 8 horas de utilização, a luz indicadora laranja (1) acende-se no painel de interruptores do canto superior direito e soa um sinal acústico. O filtro saturado tem de ser substituído por um filtro regenerado nos 30 minutos seguintes. Se a pressão de retorno do gás de escape ultrapassar o nível admissível antes do final do período de 8 horas, isso também é indicado pela luz indicadora laranja e pelo sinal acústico. Neste caso, o filtro também deve ser substituído num prazo de 30 minutos.

▲ ATENÇÃO

Na eventualidade de uma falha de corrente (p. ex. bateria desligada), o período de carregamento e a capacidade do filtro podem ser ultrapassados.

Por essa razão, e sempre a pensar na segurança, regenere o filtro de partículas imediatamente.



4 Operação

Equipamento especial

NOTA

Selecione um local adequado para montar o sistema de regeneração. Não introduza os gases de escape da regeneração nos sistemas de aspiração ou áreas de trabalho.

Remover o filtro de partículas

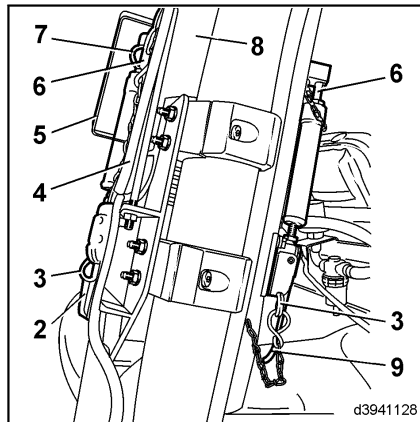
- Conduza o veículo até ao local de regeneração.
- Desligue o motor.
- Retire o contrapino retentor (3) dos mecanismos de bloqueio rápido. ▷
- Solte os mecanismos de bloqueio rápido (2) e (9) e desligue a barra (6) do cimo do filtro.
- Retire o contrapino retentor (7) da protecção dos contactos.
- Desdobre a protecção dos contactos (4). Utilize o suporte (5) para esse efeito.



CUIDADO

Perigo de queimaduras.
Utilize luvas de protecção.

- Retire o filtro de partículas (8), evitando qualquer choque.



Limpar o filtro de partículas

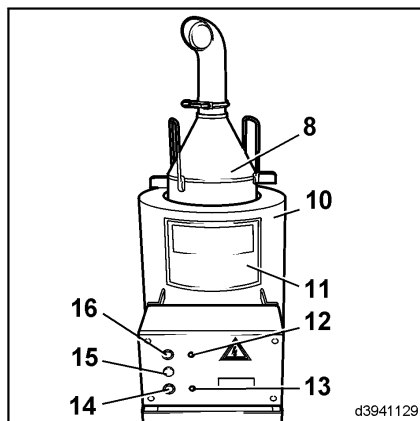
- Introduza o filtro de partículas (8) no sistema de regeneração (10). ▷
- Ligue o sistema de regeneração (10) utilizando o botão de pressão «ON» (15).
- O indicador de funcionamento (12) acende-se.

A regeneração estará concluída assim que o indicador de funcionamento se apagar.

Período de regeneração: aprox. 50 minutos.

NOTA

A duração da regeneração é fixa e depende da dimensão do filtro. A duração do processo de regeneração não é influenciada pela



quantidade de partículas existente no filtro. Um filtro sobressalente pode estar saturado encontrando-se parcial ou completamente coberto por partículas.



⚠ CUIDADO

Perigo de queimaduras.

Respeite as etiquetas informativas (11).

Pressione o interruptor de PARAGEM (15) em caso de perigo. ▷

Só deve pressionar o interruptor de PARAGEM numa emergência! Por esta altura, o filtro já deve estar completamente regenerado.

Uma luz indicadora (13) acende-se sempre que ocorre uma anomalia durante a regeneração. Pressione o botão de confirmação (14). Se o erro persistir, entre em contacto com um concessionário autorizado.

- Retire o filtro de partículas do regenerador.
- Volte a colocar o filtro de partículas na máquina.

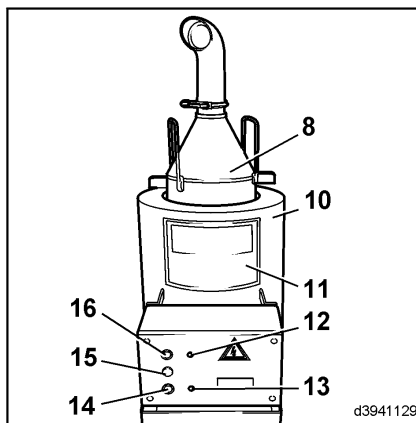
A abertura do tubo traseiro deve apontar para o lado direito.

- Verifique se o filtro está correctamente montado.



NOTA

Quando fechar o mecanismo de bloqueio rápido (9), um interruptor limitador final repõe automaticamente a zeros o contador de horas integrado.



4 Operação

Equipamento especial

Gestão de dados do carro elevador da Linde (LFM)

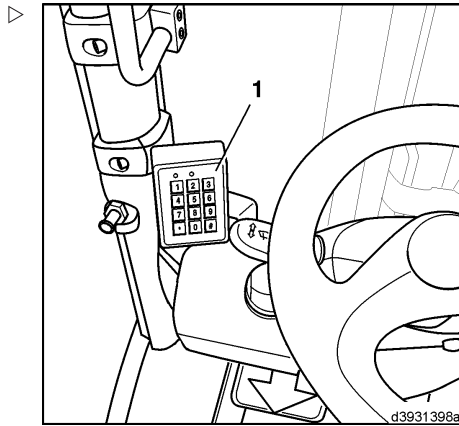
Aquisição de dados do carro elevador

O dispositivo de entrada (1) para a aquisição de dados do carro elevador (FDE) está montado no poste dianteiro esquerdo do resguardo superior.

O dispositivo de entrada dispõe de um teclado de 12 teclas (2). Como predefinição, a introdução de PINs de 5 números para os condutores garante que só o pessoal autorizado pode utilizar a máquina. A máquina só pode ser ligada após a introdução do PIN e, possivelmente, de um código de estado (em função da configuração).

NOTA

O PIN pode ter entre 5 e 8 dígitos. Antes de introduzir o PIN, entre em contacto com o seu gestor de frotas para verificar o número de dígitos do seu PIN e saber mais sobre a configuração da máquina.



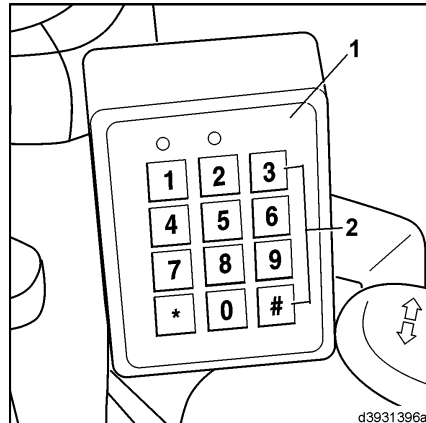
Código de estado

NOTA

O código indica o estado da máquina.

Encontram-se disponíveis os seguintes códigos:

- 0** = Máquina OK
- 1** = Precisa de assistência (a máquina não arranca)
- 2** = Precisa de manutenção (a máquina arranca)
- 3** = Problema na condução
- 4** = Problema na elevação
- 5** = Problema na direcção
- 6** = Danos por acidente
- 7** = Definido pelo utilizador
- 8** = Definido pelo utilizador
- 9** = Definido pelo utilizador



As mensagens de estado [7], [8] e [9] podem ser definidas individualmente pelo utilizador. Entre em contacto com o seu gestor de frotas para obter mais informações acerca da definição destas mensagens de estado.

NOTA

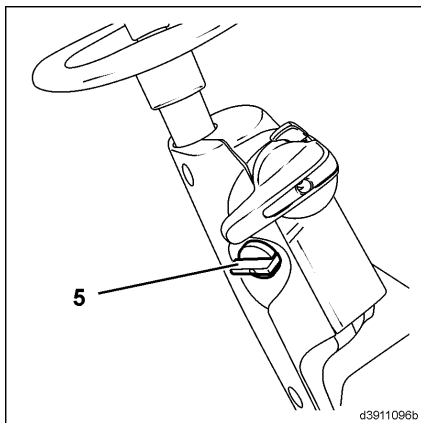
Se notar um destes estados (p. ex., um problema na condução) apenas depois de ter introduzido o código de estado [0] (máquina OK), tem de terminar a sessão.

- ▶ Gire o botão rotativo (5) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao limite.
- ▶ Reinicie a sessão com a mensagem de estado [3] (problema na condução)

Aquisição de dados do carro elevador - predefinição (PIN e código de estado)

Introduza os dados e ligue a máquina:

- ▶ Accione o travão de estacionamento.



- ▶ Prima qualquer botão para ligar o dispositivo de entrada.

O LED verde (2) fica intermitente.

- ▶ Introduza o PIN pessoal (predefinição de fábrica = [0] [0] [0] [0] [0]) e código de estado.

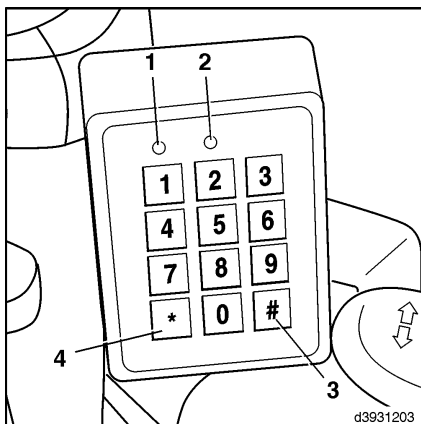
Assim, para a configuração correcta da máquina, o PIN tem de ser o seguinte: [0] [0] [0] [0] [0].

NOTA

Se o PIN foi introduzido incorrectamente, pressione o botão [4] (4) e introduza o PIN correcto.

- ▶ Confirme a introdução com o botão [#] (3).


O LED verde (2) acende-se.



4 Operação

Equipamento especial

i NOTA

Se o LED vermelho (1) se acender, isso significa que foi introduzido um PIN incorrecto. Pressione o botão  (4) e volte a introduzir o código. Se forem efectuadas mais de três tentativas sem sucesso (predefinição de fábrica), o LED vermelho (1) acende-se e o LED verde (2) fica intermitente. A introdução de um PIN válido é bloqueada durante 10 minutos. O período de bloqueio pode ser interrompido através da introdução de um PIN especial. Entre em contacto com o seu gestor de frotas.

- Gire o botão rotativo (5) no sentido dos ponteiros do relógio até ao limite e ligue a máquina.

i NOTA

Se a máquina não arrancar correctamente da primeira vez, o procedimento de arranque pode ser repetido (5) até que o botão rotativo regresse à posição zero e o PIN seja eliminado depois de expirar o período de atraso.

i NOTA

Se os LEDs verde (2) e vermelho (1) se acenderem, isso significa que os dados têm de ser consultados. Informe imediatamente o seu gestor de frotas desse facto.

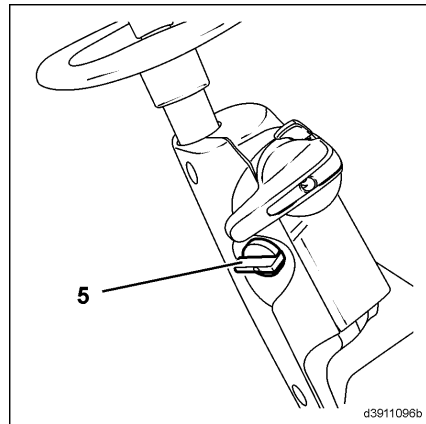
Desligue a máquina e encerre a sessão:

- Gire o botão rotativo (5) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao limite.

O motor é desligado.

i NOTA

Após um período de atraso (predefinição de fábrica = 10 segundos) o LED vermelho (1) acende-se por breves instantes e os LEDs verde (2) e vermelho (1) ficam intermitentes durante aprox. 3 segundos. Durante este período, a máquina pode ser ligada em qualquer altura. Os LEDs desligam-se e o PIN é eliminado. O período de atraso pode ser definido para um intervalo entre 10 segundos e 10 minutos através do dispositivo de diagnóstico.



Entre em contacto com um concessionário autorizado.

Se pressionar o botão **#** (3) depois de desligar o motor, o período de atraso termina imediatamente e o PIN é eliminado.

Aquisição de dados do carro elevador - definição especial (PIN)

Introduza os dados e ligue a máquina:

- Accione o travão de estacionamento.
- Prima qualquer botão para ligar o dispositivo de entrada.

O LED verde (2) fica intermitente.

- Introduza o PIN pessoal (predefinição de fábrica = **0 0 0 0 0 0**).



NOTA

Se o PIN foi introduzido incorrectamente, pressione o botão ***** (4) e introduza o PIN correcto.

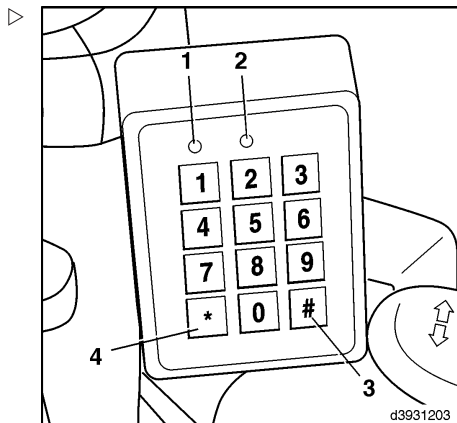
- Confirme a introdução com o botão **#** (3).

O LED verde (2) acende-se.



NOTA

Se o LED vermelho (1) se acender, isso significa que foi introduzido um PIN incorrecto. Pressione o botão ***** (4) e volte a introduzir o código. Se forem efectuadas mais de três tentativas sem sucesso (predefinição de fábrica), o LED vermelho (1) acende-se e o LED verde (2) fica intermitente. A introdução de um PIN válido é bloqueada durante 10 minutos. O período de bloqueio pode ser interrompido através da introdução de um PIN especial. Entre em contacto com o seu gestor de frotas.



4 Operação

Equipamento especial

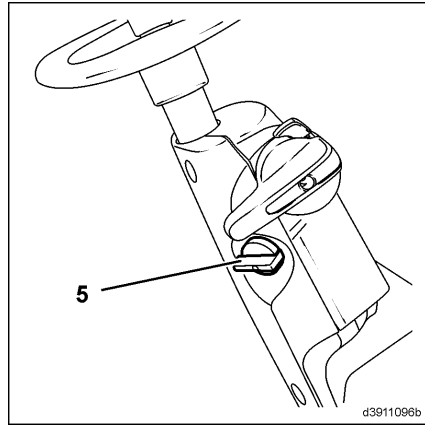
- Gire o botão rotativo (5) no sentido dos ponteiros do relógio até ao limite e ligue a máquina.

i NOTA

Se a máquina não arrancar correctamente da primeira vez, o procedimento de arranque pode ser repetido (5) até que o botão rotativo regresse à posição zero e o PIN seja eliminado depois de expirar o período de atraso.

i NOTA

Se os LEDs verde (2) e vermelho (1) se acenderem, isso significa que os dados têm de ser consultados. Informe imediatamente o seu gestor de frotas desse facto.




Desligue a máquina e encerre a sessão:

- Gire o botão rotativo (5) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao limite.

O motor é desligado.

i NOTA

Após um período de atraso (predefinição de fábrica = 10 segundos) o LED vermelho (1) acende-se por breves instantes e os LEDs verde (2) e vermelho (1) ficam intermitentes durante aprox. 3 segundos. Durante este período, a máquina pode ser ligada em qualquer altura. Os LEDs desligam-se e o PIN é eliminado. O período de atraso pode ser definido para um intervalo entre 10 segundos e 10 minutos através do dispositivo de diagnóstico. Entre em contacto com um concessionário autorizado.

Se pressionar o botão  (3) depois de desligar o motor, o período de atraso termina imediatamente e o PIN é eliminado.

Aquisição de dados do carro elevador com um transponder (chip ou cartão de banda magnética)

i NOTA

O dispositivo de entrada possui um campo (3) no qual o transponder correspondente

(chip ou cartão de banda magnética) deve ser colocado. Só então é que a máquina pode ser ligada.

Introduza os dados e ligue a máquina:

- Accione o travão de estacionamento.
- Rode o botão rotativo (5) no sentido dos ponteiros do relógio e ligue a alimentação da máquina.

O LED verde (2) fica intermitente.

- Coloque o transponder válido no campo (3).

Os dados são lidos e o LED verde (2) acende-se.



NOTA

Se o LED vermelho (1) acender, o transponder não é válido ou ocorreu um erro de leitura. O dispositivo de entrada é automaticamente reactivado quando um transponder válido é usado e lido.

- Gire o botão rotativo (5) no sentido dos ponteiros do relógio até ao limite e ligue a máquina.



NOTA

Se a máquina não arrancar correctamente da primeira vez, o procedimento de arranque pode ser repetido até que o botão rotativo (5) regresse à posição zero.



NOTA

Se os LEDs verde (2) e vermelho (1) se acenderem, isso significa que os dados têm de ser consultados. Informe imediatamente o seu gestor de frotas desse facto.

Desligue a máquina e encerre a sessão:

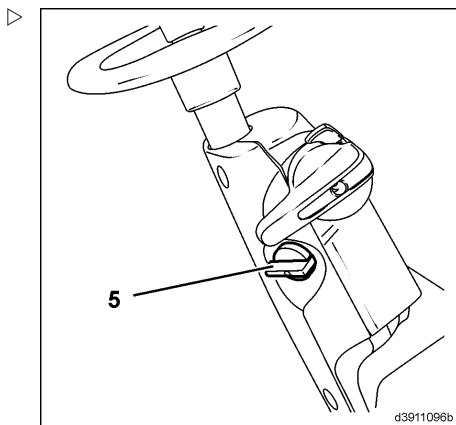
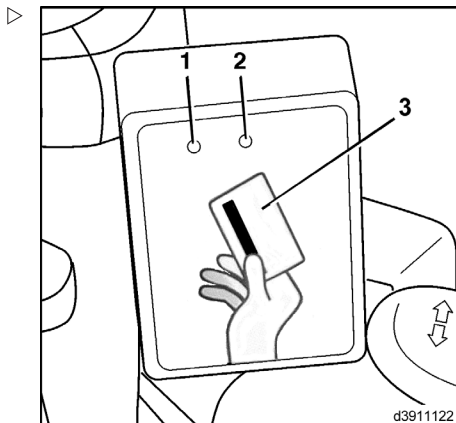
- Gire o botão rotativo (5) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao limite.

O motor é desligado.



NOTA

Após um período de atraso (predefinição de fábrica = 10 segundos) o LED vermelho (1)



4 Operação

Equipamento especial

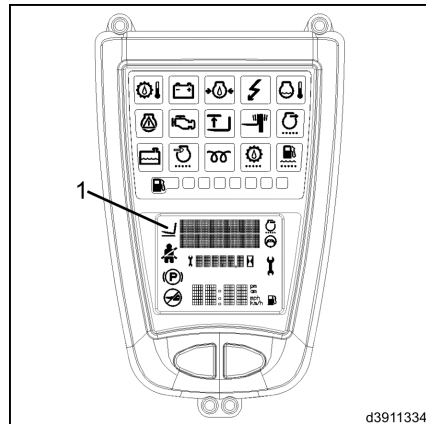
acende-se por breves instantes e os LEDs verde (2) e vermelho (1) ficam intermitentes durante aprox. 3 segundos. Durante este período, a máquina pode ser ligada em qualquer altura. Os LEDs desligam-se e o PIN é eliminado. O período de atraso pode ser definido para um intervalo entre 10 segundos e 10 minutos através do dispositivo de diagnóstico. Entre em contacto com um concessionário autorizado.

Posicionamento do mastro

Programação

O sistema do sensor do ângulo de inclinação permite programar uma inclinação específica do mastro de elevação. Quando esta função estiver activa, o símbolo (1) acende-se na unidade de visualização.

- Incline o mastro de elevação até ao ângulo necessário.

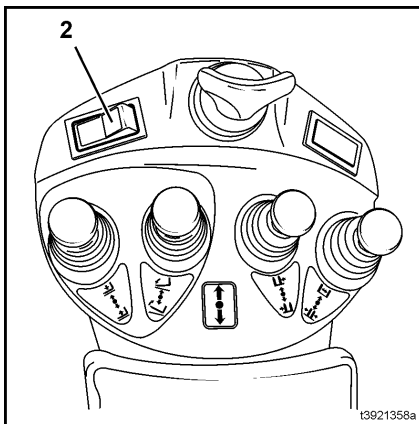


d3911334

- Pressione durante mais de 2 segundos o botão (2) que se encontra na parte da frente (à esquerda) do apoio para o braço.

O ângulo de inclinação fica agora guardado permanentemente. Como confirmação, ouve-se um sinal acústico duplo proveniente da unidade de visualização e a luz do botão (2) pisca várias vezes por breves instantes.

A inclinação do mastro de elevação em relação à máquina fica guardada. A inclinação do mastro de elevação em relação ao solo depende de diversas variáveis, tais como o desgaste dos pneus, a pressão dos pneus e a carga, bem como a irregularidade e a inclinação do solo.



Operação

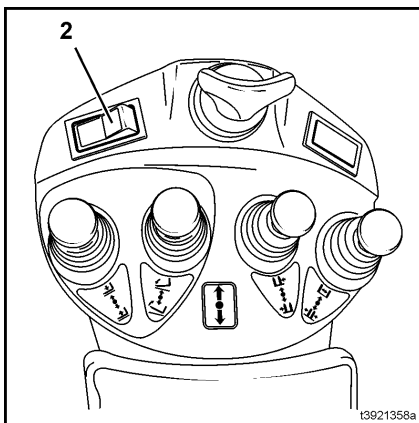
i NOTA

A função de posicionamento do mastro de elevação foi concebida para ajudar o condutor e serve unicamente para aumentar o conforto. A responsabilidade e o controlo para iniciar a posição necessária do mastro de elevação são sempre do condutor.

- Pressione por breves instantes o botão (2) que se encontra na parte da frente (à esquerda) do apoio para o braço. A lâmpada do botão acende-se e a detecção da posição do mastro de elevação é activada.
- Utilize o joystick e active o ângulo de inclinação guardado. (Por razões de segurança, a inclinação só é permitida na direcção do ângulo de inclinação guardado e tem de ser reactivada para cada posicionamento do mastro de elevação).

Assim que é atingida a posição do mastro de elevação guardada, o mastro de elevação permanece imóvel e ouve-se um sinal acústico na unidade de visualização.

- Solte o joystick ou volte a pressionar o botão (2) por breves instantes. A luz do botão apaga-se e o posicionamento do mastro de elevação é desligado.
- O mastro de elevação pode agora ser utilizado normalmente com o joystick.



4 Operação

Equipamento especial

- Volte a pressionar o botão (2) por breves instantes. A identificação da posição do mastro de elevação é activada novamente.

Sistema de câmara

NOTA

Encontrará a descrição do sistema de câmara nas instruções de utilização do fabricante, em anexo.

Operações com a pá e de empurrar cargas

Durante operações com a pá e de empurrar cargas, o motor de combustão interna está sujeito a cargas superiores. Por este motivo, é possível activar o aumento do número de rotações do motor de combustão interna nas velocidades médias e baixas.

NOTA

A carga acrescida exercida sobre o motor de combustão interna provoca um ligeiro atraso na execução do sistema hidráulico de trabalho devido à redução do número de rotações. Durante um período alargado de carga sobre o motor, o joystick tem de ser colocado na posição zero para aliviar novamente o sistema hidráulico de trabalho.

Activar/desactivar o aumento do número de rotações

É necessário ter um computador portátil, um programa de diagnóstico e conhecimentos especializados para realizar a activação/desactivação.

Contacte o representante de assistência técnica.

Desligar o motor de combustão interna através do interruptor do banco

Quando o condutor se ausenta da máquina, o motor de combustão interna e o equipamento eléctrico desligam-se após um determinado período de tempo através do interruptor do banco. Esta função evita a libertação de emissões e permite uma redução do consumo de combustível.

O condutor só se pode ausentar da máquina por um breve período de tempo para, por exemplo, verificar ou analisar a carga.



⚠ ATENÇÃO

Não é permitido deixar a máquina descair.

Accione o travão de estacionamento.

- Rode a alavanca do travão de estacionamento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.

O travão de estacionamento está accionado.

- Saia do banco do condutor.

Após um período de tempo predefinido, o motor e o equipamento eléctrico desligam-se.

i NOTA

É possível alterar esse período de tempo predefinido. Contacte o representante de assistência técnica.

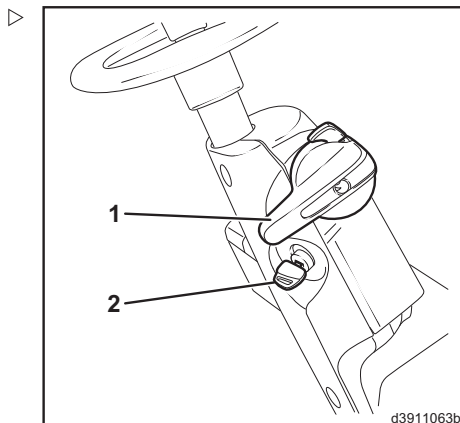
- Sente-se no banco do condutor e ligue o motor com a chave da ignição (2).

A máquina pode voltar a ser utilizada.

⚠ ATENÇÃO

Utilização não autorizada.

Nunca deixe a chave da ignição (2) sem vigilância.



d3911063b

4 Operação

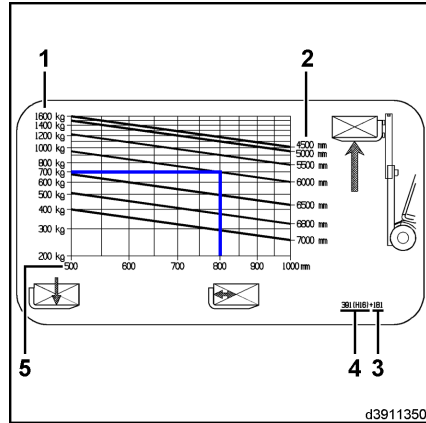
Trabalhos sob carga

Trabalhos sob carga

Esquema da capacidade de carga

Antes de pegar na carga, observe a informação no esquema da capacidade de carga na parte superior esquerda do resguardo superior.

- 1 Peso máximo das cargas permitidas em kg
- 2 Altura de elevação em mm
- 3 Série do mastro de elevação
- 4 Designação da série da máquina com capacidade de carga máxima
- 5 Distância entre o centro de gravidade da carga e a zona traseira dos garfos em mm



⚠ PERIGO

Risco para a estabilidade

Os valores especificados no esquema da capacidade de carga aplicam-se a cargas compactas e homogêneas e não podem ser ultrapassados, caso contrário, a estabilidade da máquina, bem como a resistência dos braços dos garfos e do mastro de elevação serão afectadas.

Sempre que utilizar acessórios, respeite os valores indicados na placa da capacidade de carga adicional de cada acessório (para obter uma explicação, consulte o capítulo «Placa da capacidade de carga adicional dos acessórios»).

A capacidade de carga de uma máquina é determinada pelos seguintes factores:

- Tipo de mastro de elevação (padrão, duplo, triplo)
- Altura da elevação do mastro de elevação instalado
- Pneus no eixo dianteiro
- Utilização de acessórios ou de equipamento adicional
- Limitação de inclinação para trás

Se um destes parâmetros for alterado, tal poderá afectar consideravelmente a capacidade de carga.

i NOTA

A capacidade de carga também fica limitada:

- Ao transportar cargas desequilibradas ou suspensas
- Ao transportar cargas com o mastro de elevação inclinado para a frente ou quando a carga não está próxima do solo
- Cargas com uma grande distância em relação ao centro de gravidade
- Ao transportar cargas com um vento de força 6 e superior

Se se realizarem conversões, é necessário determinar a nova capacidade de carga da máquina e alterar o esquema da capacidade de carga em conformidade.

Contacte o representante de assistência técnica.

A carga máxima permitida é determinada pela distância entre o centro de gravidade da carga e a zona traseira dos braços dos garfos, e a altura de elevação.

Exemplo:

Distância ao centro de gravidade da carga:
800 mm

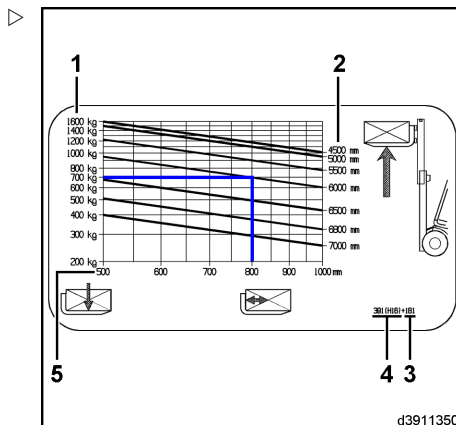
Altura da carga que pretende elevar: 6000 mm

➤ Trace uma linha vertical de uma distância da carga de 800 mm até ao seu ponto de intersecção com a linha de uma altura de elevação de 6000 mm.

➤ Verifique a carga máxima permitida à esquerda do ponto de intersecção com a linha horizontal.

A carga máxima neste exemplo é de 700 kg

Use o mesmo procedimento para outras alturas de elevação e distâncias ao centro de gravidade da carga. Os valores determinados são referentes aos dois braços dos garfos e pressupõem uma distribuição uniforme das cargas.



4 Operação

Trabalhos sob carga

Ajustar a distância dos braços dos garfos

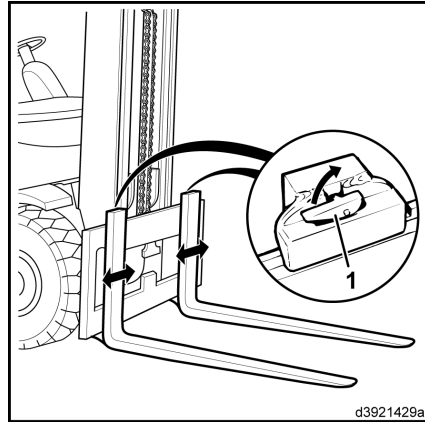
NOTA

O centro de gravidade da carga deve situar-se no meio do espaço entre os dentes de forquilha.

- Eleve a alavanca de retenção (1).
- Ajuste os braços dos garfos para dentro ou para fora, consoante a carga a ser elevada.

Observe a equidistância em relação ao centro do empilhador.

- Encaixe a alavanca de retenção numa das ranhuras do porta-garfo.



d3921429a

Pegar numa carga



PERIGO

Perigo de queda de cargas. Colocar-se em cima ou andar nas imediações de um mastro elevado é extremamente perigoso.

Durante as operações de empilhamento e desemilhamento, não deve haver pessoas em cima ou a andar na área de trabalho do veículo.

Os veículos devem ser conduzidos apenas com a carga descida e inclinada para trás. Certifique-se de que as pessoas estão em segurança.



PERIGO

Risco de queda e esmagamento.

Nunca eleve pessoas nos garfos ou utilizando uma paleta nos garfos.

Se a máquina se destinar a ser utilizada para elevar pessoas, tem de estar equipada com uma plataforma de trabalho especialmente concebida para esse fim. A plataforma de trabalho, os suportes e os bloqueios têm de ser aprovados para a sua utilização na máquina.

Contacte o representante de assistência técnica.

⚠ PERIGO**Perigo de queda da carga quando esta é recolhida de forma incorrecta.**

As cargas têm de ser dispostas de forma a não se projectarem para fora do perímetro da superfície de carga da máquina, não escorregarem, saltarem ou caírem. Se necessário, utilize uma grade de protecção para a carga (equipamento especial).

⚠ PERIGO**Risco de capotamento.**

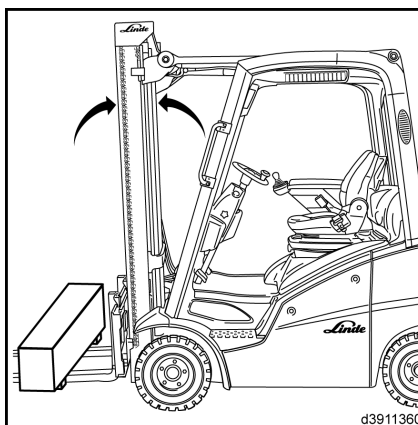
Antes de pegar numa carga, verifique o esquema da capacidade de carga. (Para obter uma descrição, consulte a secção «Antes de pegar numa carga»)

⚠ ATENÇÃO

O óleo hidráulico frio pode provocar variações na sequência de extensão de mastros de elevação duplos e triplos. A altura da máquina aumenta ao nível do mastro de elevação.

Certifique-se de que existe espaço suficiente acima do mastro de elevação.

- Aproxime-se da carga a transportar cuidadosamente e com a máxima precisão possível.
- Coloque o mastro de elevação na vertical.
- Suba ou desça o porta-garfos até à altura necessária.
- Sempre que possível, posicione cuidadosamente os garfos da máquina por baixo do centro da carga que pretende transportar, para que a carga toque na zona traseira dos garfos, tendo atenção às cargas em redor.
- Suba o porta-garfos até que a carga deixe de estar em contacto com a superfície de suporte sobre a qual está assente.
- Recue a máquina até que a carga esteja livre para transporte.
- Incline o mastro de elevação para trás.



4 Operação

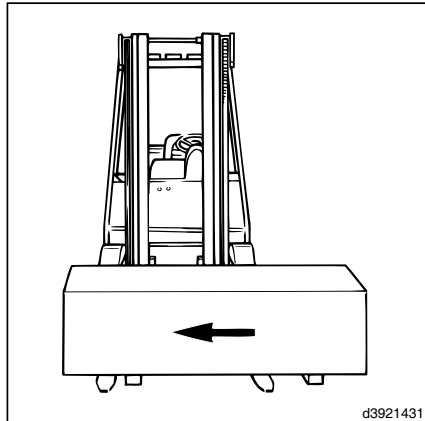
Trabalhos sob carga

Conduzir com carga

NOTA

Aquando do transporte de carga, o despachante tem de se certificar de que os produtos são carregados em segurança e bem fixos sempre que necessário. Por essa razão, certifique-se de que os produtos estão corretamente empilhados e de que as embalagens, paletes, etc. não estão danificadas. O transportador tem de garantir um carregamento em segurança.

- Não transporte cargas se estas estiverem deslocadas para um dos lados (p. ex., com dispositivo de deslocação lateral).
- Transporte as cargas junto ao solo.
- Em subidas/descidas, conduza sempre com a carga orientada no sentido ascendente; nunca conduza na diagonal nem mude de direcção.
- Se a visibilidade não for a melhor, deve pedir ajuda a uma segunda pessoa.
- Se a carga a transportar estiver empilhada tão alto que impeça a visibilidade no sentido de marcha, o veículo só pode ser conduzido em marcha-atrás.



Pousar cargas

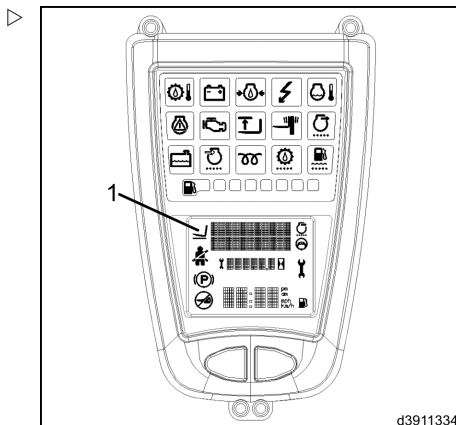
PERIGO

Perigo devido a queda da carga.

Nunca estacione a máquina e a deixe com uma carga levantada.

- Desloque cuidadosamente a máquina para a zona de armazenamento e carga.
- Posicione o mastro de elevação na vertical (carga horizontal).

- Atente no símbolo de identificação do posicionamento do mastro de elevação (1) exibido na unidade de visualização, caso a máquina disponha da função de posicionamento automático do mastro de elevação.
- Eleve o porta-garfos até à altura necessária.
- Desloque cuidadosamente a carga ao longo da zona de carregamento/armazenagem.
- Baixe cuidadosamente a carga até que os braços dos garfos estejam livres.
- Inverta a marcha do veículo.

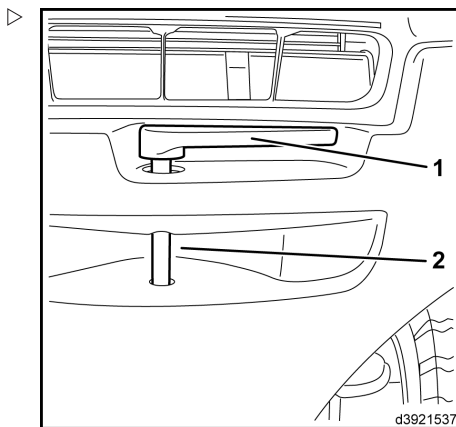


Dispositivo de reboque

i NOTA

O dispositivo de reboque só é utilizado para operações de reboque no local. Todos os regulamentos nacionais para a correcta utilização de reboques de atrelados sem travões em máquinas industriais devem ser respeitados.

- Rode o manípulo (1) do pino de reboque a 90° na direcção da zona traseira e levante-o.
- Introduza as mandíbulas de reboque na manga de acoplamento (2).
- Pressione o pino de reboque contra a pressão exercida pela mola, rode a 90° e deixe-o encaixar no apoio.



4 Operação

Antes de abandonar a máquina

Antes de abandonar a máquina

- Pouse a carga / baixe o porta-garfos.
- Incline o mastro de elevação ligeiramente para a frente.

Os braços dos garfos têm de tocar no solo.



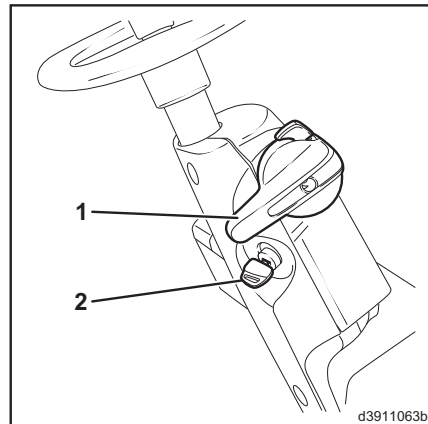
⚠ ATENÇÃO

Não permita que a máquina descaia.
Accione o travão de estacionamento.

- Rode a alavanca do travão de estacionamento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.

O travão de estacionamento está accionado.

- Desligue o motor.
- Retire a chave da ignição (2).



Carregar/transportar

Remover/installar o mastro de elevação

CUIDADO

São necessários conhecimentos especializados e uma ferramenta especial para realizar esta tarefa.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.

Conduzir sem o mastro de elevação

NOTA

Só é permitido conduzir a máquina sem um mastro de elevação para efectuar transferências, sendo necessário ajustar a velocidade à situação.

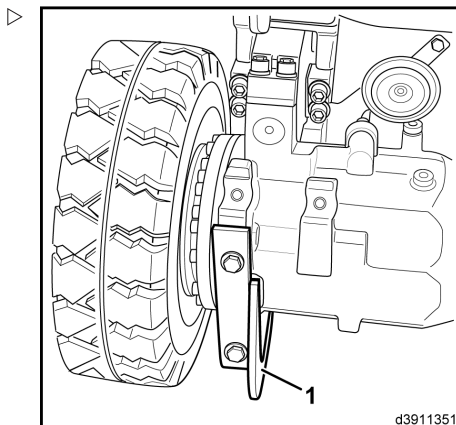
Ao conduzir a máquina sem um mastro de elevação, o eixo da transmissão é fixado no chassis com um suporte (1).

O suporte (1) deve ser removido antes de montar o mastro de elevação.

CUIDADO

São necessários conhecimentos especializados e uma ferramenta especial para realizar esta tarefa.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.



4 Operação

Carregar/transportar

Carregar

Carregar a grua



⚠ PERIGO

Se utilizar uma grua para carregar a máquina, certifique-se de que ninguém se encontra na área de trabalho da mesma! Respeite o peso de carregamento tendo em atenção a placa de características.

Não caminhe por baixo de cargas suspensas! Utilize apenas lingas redondas e uma grua com uma capacidade de carga suficiente.

⚠ CUIDADO

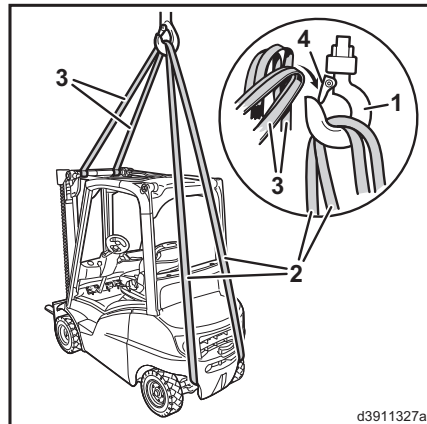
O carregamento com grua pode danificar os cilindros de inclinação e a chapa de cobertura do contrapeso.

Recolha o mastro de elevação, recolha os cilindros de inclinação até ao batente e eleve a máquina de forma a que esta fique suspensa na zona dianteira.

- Prenda cabos redondos aos pontos de suspensão.

Não existe nenhuma marca especial para identificar os pontos de suspensão do veículo.

- Coloque a linga redonda (2) (capacidade de carga mínima: 2000 kg) em redor da base do contrapeso.
- Utilize dispositivos de protecção para arestas para evitar as arestas afiadas da travessa.
- Coloque a linga redonda (3) (capacidade de carga mínima: 2000 kg) em redor da peça de união que se encontra no mastro exterior do mastro de elevação.
- Introduza todas as extremidades no gancho da grua (1).
- Certifique-se de que o fecho de segurança (4) se encontra fechado.



d3911327a

i NOTA

Durante a elevação, o mecanismo de elevação não deve tocar no resguardo superior, na

chapa de cobertura do contrapeso nem em qualquer equipamento adicional montado.

Carregamento com grua utilizando olhais de suspensão

⚠ ATENÇÃO

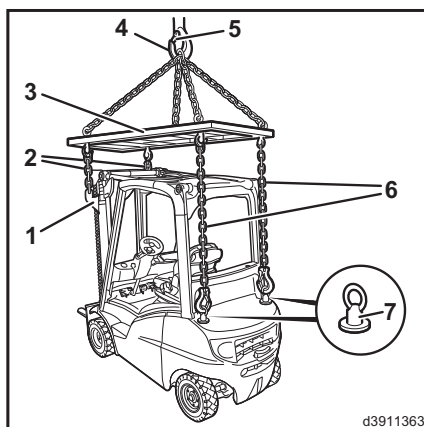
Se o carregamento com grua for efectuado com demasiado ângulo, os olhais de suspensão podem partir-se.

O carregamento com grua utilizando olhais de suspensão só pode ser realizado com o mecanismo de elevação adequado (3), em que as correntes (2, 6) apresentem um alinhamento vertical em relação aos olhais de suspensão (1, 7).

- Fixe as correntes (6) (capacidade de carga mín.: 2000 kg) nos olhais de suspensão (7) do contrapeso.
- Fixe as correntes (2) (capacidade de carga mín.: 2000 kg) nos olhais de suspensão (1) do mastro de elevação.
- Certifique-se de que o fecho de segurança (5) se encontra fechado.

i NOTA

Durante a elevação, o mecanismo de elevação não deve tocar no resguardo superior, na chapa de cobertura do contrapeso nem em qualquer equipamento adicional montado.



4 Operação

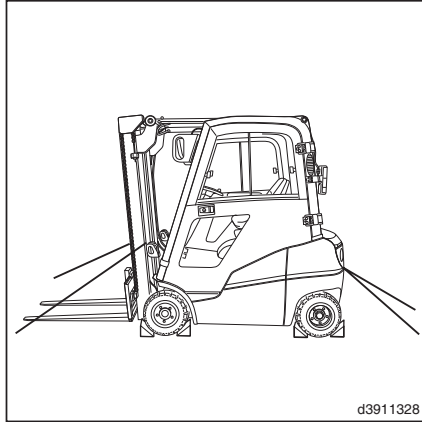
Carregar/transportar

Transporte em camiões ou semi-reboques baixos

- Desça o mastro de elevação.

Os braços dos garfos têm de estar completamente apoiados no solo.

- Puxe o travão de estacionamento.
- Coloque calços nas rodas.
- Fixe a máquina de forma segura, à direita e à esquerda dos perfis externos do mastro de elevação e do dispositivo de reboque.



5

Manutenção

Informações de segurança para trabalhos de inspecção e manutenção

A máquina só estará pronta a ser utilizada a qualquer momento se os poucos trabalhos de inspecção e manutenção forem realizados em intervalos regulares e de acordo com as informações incluídas nas instruções de utilização.

Os trabalhos de manutenção só podem ser executados por pessoas qualificadas e autorizadas pelo fabricante. Estas tarefas podem ser executadas no âmbito de um contrato de manutenção celebrado com um concessionário autorizado.

Sempre que efectuar uma tarefa de manutenção, o carro elevador tem de estar estacionado numa superfície plana e bloqueado de modo a evitar que descaia. O motor tem de ser desligado e a chave retirada da ignição.

Nos trabalhos realizados com o porta-garfos e/ou o mastro de elevação levantado, deve tomar todas as precauções para evitar que estes dispositivos desçam acidentalmente.

Sempre que realizar trabalhos na zona dianteira do carro elevador, fixe o mastro de elevação de modo a evitar que este se incline para trás.

Não devem ser efectuadas quaisquer modificações, especialmente no que diz respeito aos acessórios ou conversões no carro elevador sem a aprovação do fabricante.

Todo o trabalho de manutenção efectuado no carro elevador deve ser seguido de uma verificação das funções e de um teste de funcionamento.

CUIDADO

As portas laterais montadas na máquina podem cair durante os trabalhos de manutenção e encurralar os funcionários.

Por essa razão, ambas as portas devem ser abertas e fixadas nas respectivas posições durante as operações de manutenção.

ATENÇÃO

A máquina tem de apresentar sempre as etiquetas adequadas.

As placas de especificações e/ou etiquetas adesivas desaparecidas ou danificadas têm de ser substituídas. Para saber qual a referência do armazém ou da encomenda deve consultar o catálogo de peças sobressalentes.



NOTA AMBIENTAL

Respeite as informações relativas à utilização dos consumíveis.

Intervalos de manutenção

Em certas condições, existe a possibilidade de alterar os intervalos de algumas operações de manutenção previstas no programa geral de manutenção. Têm de ser utilizados os consumíveis indicados para este efeito. As qualidades requeridas para esse efeito são descritas na secção «Recomendações relativas a consumíveis». Os intervalos de inspecção e manutenção dependem directamente das condições de utilização da máquina.



NOTA

Quando utilizar os carros elevadores em condições adversas (p. ex., muito calor ou frio, elevadas concentrações de pó, etc.), os intervalos de tempo especificados no programa geral de manutenção têm de ser reduzidos em conformidade.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.

Dados de inspeção e manutenção

Unidade	Dispositivos/consumíveis	Quantidade de enchimento/valores de ajuste
Motor	Óleo do motor	aprox. 4,5 l
Depósito de combustível	Gasóleo	aprox. 36,5 l
Sistema de refrigeração	Aditivo do líquido de refrigeração/água potável	Sem sistema de aquecimento: aprox. 6,0 l
		Com sistema de aquecimento: aprox. 8,0 l
Sistema hidráulico	Óleo hidráulico	Mastro de elevação padrão: altura de elevação até 5410 mm Mastro de elevação duplo: todas as alturas de elevação Mastro de elevação triplo: altura de elevação até 4775 mm: aprox. 13,0 l
		Mastro de elevação padrão: altura de elevação a partir de 5510 mm Mastro de elevação triplo: altura de elevação entre 4925 mm e 7475 mm: aprox. 16,5 l
Pneus	Pneumático	Consulte as informações da etiqueta adesiva
Porcas das rodas	Apertar	Dianteira: 210 Nm
		Traseira: 210 Nm
Correntes do mastro de elevação/guias do mastro de elevação	Spray para correntes Linde	Conforme for necessário
Ar condicionado	Líquido de refrigeração	1520 gramas

Recomendações relativas a consumíveis

Gasóleo

Utilize apenas gasóleo que esteja em conformidade com a norma **EN 590**, com um **teor de enxofre ≤ 10 mg/kg** e um número de octanas ≥ 51 .

Se o único gasóleo disponível apresentar um teor de enxofre superior ao valor admissível pela norma EN 590, os intervalos de mudança do óleo do motor são os seguintes:

- Se o teor de enxofre for superior a 10 mg/kg e inferior a 50 mg/kg = intervalo de mudança do óleo do motor a cada 1000 horas de serviço.
- Se o teor de enxofre for superior a 50 mg/kg e inferior a 350 mg/kg = intervalo de mudança do óleo do motor a cada 500 horas de serviço.
- Se o teor de enxofre for superior a 350 mg/kg e inferior a 2000 mg/kg = intervalo de mudança do óleo do motor a cada 300 horas de serviço.
- Se o teor de enxofre for superior a 2000 mg/kg = intervalo de mudança do óleo do motor a cada 150 horas de serviço.

NOTA

Se o teor de enxofre do gasóleo for superior a 350 mg/kg, terá de ser utilizado um óleo do motor que esteja em conformidade com a norma VW 506 01 e as mudanças de óleo do motor têm de ser efectuadas com mais frequência.

ATENÇÃO

Possibilidade de danificar o motor.

Utilize apenas os gasóleos indicados com as especificações correspondentes.

São vários os pontos importantes a ter em consideração quando usar biodiesel (RME em conformidade com a norma EN 14214). Contacte o representante de assistência técnica.

NOTA

À medida que a temperatura ambiente desce, a fluidez do gasóleo diminui devido à segre-

gação de parafina. Se o gasóleo utilizado durante o «Verão» for usado em temperaturas ambiente baixas, podem surgir anomalias. Por isso, existe gasóleo próprio para o «Inverno», resistente ao frio, que pode ser utilizado sem problemas com temperaturas até cerca de -22 °C.

No Inverno, utilize apenas gasóleo para Inverno de modo a assegurar-se de que as linhas de combustível não ficam bloqueadas com a segregação de parafina. As temperaturas muito baixas podem provocar uma segregação problemática de parafina, mesmo quando se utiliza gasóleo para Inverno. Contacte o representante de assistência técnica.

Óleo hidráulico

NOTA

A temperatura de funcionamento é o factor mais importante a ter em conta aquando da selecção do óleo correcto para unidades de transmissão hidrostática. As recomendações de óleos apresentadas em seguida devem servir só como referência.

Óleo hidráulico recomendado para aplicações **normais**:

Óleo hidráulico **ISO-L-HM 68 a ISO 6743-4 ou HLP ISO VG 68** conforme a DIN 51524, T.2 (enchimento de fábrica), temperatura constante média do óleo a 60 °C - 80 °C.

Óleo hidráulico recomendado para aplicações **pesadas**:

Óleo hidráulico **ISO-L-HM 100 a ISO 6743-4 ou HLP ISO VG 100** conforme a DIN 51524, T.2 para trabalhos pesados e em regime de turnos, utilização em climas quentes ou com temperaturas ambiente elevadas, temperatura constante média do óleo superior a 80 °C.

Óleo hidráulico recomendado para trabalhos pesados ou normais:

Óleo hidráulico ISO-L-HV 68 a ISO 6743-4 ou HVLP ISO VG 68 conforme a DIN 51524, T.3 (óleo multigraduado)

Óleo biohidráulico

Óleo hidráulico altamente biodegradável

CASTROL Carelube HFS 46

⚠️ ATENÇÃO

Não é permitido misturar bio-óleos com óleos minerais.

Presentemente não é possível apresentar recomendações para fluidos adicionais de outros fabricantes.

NOTA

Em caso de dúvida, recomenda-se o aconselhamento junto do representante de assistência técnica autorizado. As recomendações apresentadas pelos representantes da indústria de óleos minerais têm de ser discutidas com o representante de assistência técnica. A aprovação do fabricante só é válida para os óleos especificados. A mistura ou a utilização em conjunto com outros fluidos hidráulicos pode provocar danos avultados.

Massa lubrificante

Massa lubrificante Linde para condições mais exigentes, à base de lítio saponificado com ingredientes activos EP e MoS₂. Designação em conformidade com a norma DIN 51825-KPF 2N-20 (n.º de encomenda: ver catálogo de peças sobressalentes).

Não é permitida a mistura com outros tipos de massa lubrificante que apresentem uma base saponificada que não de lítio.

Líquido de refrigeração

⚠️ ATENÇÃO

Consulte as especificações do líquido de refrigeração!

Utilize apenas aditivos do líquido de refrigeração em conformidade com a norma VW TL 774-F ou TL 774-D.

O aditivo do líquido de refrigeração «TL 774-F (G12+)» é adicionado de fábrica.

Este aditivo tem de ser misturado com água (a dureza total da água não pode ser superior a 20° segundo os padrões de dureza alemães). Pode ser utilizado até um máximo de 60% de aditivo do líquido de refrigeração.

Temperatura	Aditivo do líquido de refrigeração	Água potável
-25 °C	40%	60%
-30 °C	45%	55%
-35 °C	50%	50%
-40 °C	60%	40%

NOTA

Se não houver água potável disponível, deve ser utilizada água destilada.

Líquido de refrigeração para o ar condicionado

R 134a

Massa lubrificante para baterias

Massa lubrificante sem ácido (massa lubrificante para baterias).

Spray para correntes

Spray para correntes Linde (n.º de encomenda: ver catálogo de peças sobressalentes).

5 Manutenção

Recomendações relativas a consumíveis

Óleo do motor

Quando o motor se encontra em funcionamento, verifica-se não só que parte do óleo do motor utilizado na lubrificação do pistão é queimado («consumido»), mas também que o esforço térmico e os produtos resultantes da combustão do combustível que entram na composição do óleo provocam uma certa degradação, afectando, em particular, os «aditivos» químicos do óleo. Por esta razão, todo o enchimento de óleo do motor deve ser renovado nos intervalos especificados.

Uma vez que esta «degradação do óleo» depende das condições de trabalho e da qualidade do combustível e do óleo (características de desempenho do óleo), os intervalos de mudança do óleo variam.

Não é aconselhável manter o mesmo óleo lubrificante no motor durante mais de 12 meses. Independentemente dos intervalos de mudança especificados, o óleo lubrificante deve ser mudado a intervalos não superiores a 12 meses.

Apenas estão aprovados para utilização no motor os óleos do motor que estejam em conformidade com o seguinte:

- a norma VW 505 01 com viscosidade SAE 5W-40
- a norma VW 506 01 com viscosidade SAE 0W-30
- a norma VW 507 00 com viscosidade SAE 5W-30 (enchimento de fábrica).

Consoante a quantidade de óleo, devem respeitar-se diferentes intervalos de mudança do óleo.

Óleo do motor em conformidade com a norma VW 506 01 ou 507 00

- A mudança do óleo tem de ser efectuada a cada 1000 horas de serviço.

Óleo do motor em conformidade com a norma VW 505 01

- A mudança do óleo tem de ser efectuada a cada 500 horas de serviço.

NOTA

Tenha em atenção que é necessário encurtar os intervalos de mudança do óleo do motor em caso de utilização de gasóleo com elevado teor de enxofre.

NOTA

Os óleos API ou ACEA só são permitidos se estiverem em conformidade com as normas VW para o motor acima mencionadas.

No caso de carros elevadores com filtro de partículas, apenas pode ser utilizado óleo com um baixo teor de cinzas. Os resíduos da combustão dos aditivos do óleo (cinza) não podem ser regenerados.

- Ao atestar, é possível misturar os diversos óleos; no entanto, o intervalo de mudança do óleo passa a ser determinado em função do óleo com a qualidade inferior.

Uma vez que um óleo do motor de elevada qualidade é um pré-requisito para utilizações sem problemas e para uma longa vida útil do motor, utilize apenas óleo do motor de elevada qualidade, tanto quando for necessário atestar o óleo, como na altura de o mudar. Devido à limitada gama de viscosidade, os óleos monograduados não devem ser utilizados ao longo de todo o ano. Estes óleos só podem ser utilizados em ambientes extremamente exigentes do ponto de vista climático.

NOTA

Não devem ser misturados lubrificantes adicionais de qualquer tipo com os óleos lubrificantes.

NOTA AMBIENTAL

Deve manter-se o óleo longe das crianças até que seja eliminado de acordo com os regulamentos em vigor. O óleo não pode, em circunstância alguma, entrar na canalização de esgoto ou infiltrar-se no solo.

Devido aos problemas inerentes à eliminação, bem como às ferramentas especiais e aos co-

Recomendações relativas a consumíveis

Requisitos necessários para esse efeito, a mudança do óleo do motor e a substituição do

filtro só podem ser realizadas pelo representante de assistência técnica.

Plano de manutenção

Nota relativa a trabalhos de manutenção

Para realizar trabalhos de manutenção, são necessários conhecimentos especializados. Também poderão ser necessárias ferramentas especiais. Contacte o representante de assistência técnica.

Tarefas de preparação

Limpe a máquina

Leia a memória de erros e limpe-a

Calibre o potenciômetro de marcha e os joysticks

Introduza o intervalo de manutenção seguinte.

Os trabalhos de manutenção devem ser realizados a cada 1000 horas, mas, no mínimo, a cada 12 meses (as exceções encontram-se entre parêntesis)

Motor

Mude o óleo do motor e substitua o filtro do óleo do motor

Substitua o filtro de combustível.

Limpe a mangueira de ventilação para o depósito de combustível

Verifique o estado do suporte e dos apoios do motor e verifique se estão bem fixos (inspeção visual)

Verifique o estado da correia dentada em V

Verifique a transmissão por correia dentada

Limpe o radiador e verifique se existem fugas

Verifique a concentração de líquido de refrigeração

Substitua o cartucho do filtro de ar

Verifique a válvula de descarga de pó

Limpe o filtro de ar em banho de óleo e mude o óleo

Verifique se existem fugas nas tubagens de admissão e de escape

Verifique o sistema de filtro de partículas

Limpe o separador de água do filtro de partículas substituível

Limpe o dispositivo de comando da pressão do filtro de partículas substituível

Caixa de velocidades

Verifique a fixação do eixo da transmissão

Os trabalhos de manutenção devem ser realizados a cada 1000 horas, mas, no mínimo, a cada 12 meses (as exceções encontram-se entre parêntesis)
Verifique os batentes laterais do eixo da transmissão
Verifique a montagem da bomba hidráulica do motor (inspecção visual)
Chassis, carroçaria e acessórios
Verifique o estado e funcionamento correcto do cinto de segurança
Verifique a montagem do chassis (inspecção visual)
Verifique e lubrifique os rolamentos e articulações
Efectue a manutenção do sistema de aquecimento e de ar condicionado
Estrutura do chassis
Substituição das rodas: verifique se existem danos, corpos estranhos e desgaste no pneu. Se necessário, substitua o pneu
Limpe e lubrifique o eixo da direcção
Verifique a fixação do eixo da direcção
Dispositivos de comando
Verifique se o travão de estacionamento está a funcionar correctamente
Verifique e lubrifique o grupo do pedal
Sistema eléctrico
Verifique o estado dos cabos eléctricos, conectores dos cabos e ligações dos cabos e verifique se estão bem fixos
Verifique o estado da bateria
Sistema hidráulico
Verifique o nível do óleo no sistema hidráulico
Verifique se a válvula de ventilação do depósito hidráulico está a funcionar correctamente
Verifique se existem fugas no sistema hidráulico
Verifique a montagem do cilindro de inclinação
Verifique o porta-mangueiras
Verifique o pré-carregamento das mangueiras duplas
Sistema de elevação da carga
Verifique o estado do mastro de elevação, da corrente do mastro de elevação, dos cilindros de elevação e dos batentes finais, bem como a sua correcta montagem e funcionamento
Limpe e ajuste a corrente do mastro de elevação e aplique spray para correntes
Verifique os braços dos garfos e os respectivos dispositivos de segurança

5 Manutenção

Plano de manutenção

Os trabalhos de manutenção devem ser realizados a cada 1000 horas, mas, no mínimo, a cada 12 meses (as exceções encontram-se entre parêntesis)

Limpe, verifique e lubrifique a deslocação lateral

Limpe, verifique e lubrifique o posicionador dos garfos

Trabalhos de manutenção adicionais a cada 3000 horas, mas, no mínimo, a cada 2 anos (as exceções encontram-se entre parêntesis)

Motor

Substitua a correia dentada em V

Substitua a correia dentada e a polia tensora (após um período não superior a 5 anos)

Substitua o cartucho de segurança do filtro de ar

Caixa de velocidades

Verifique a fixação do mecanismo da roda (só uma vez após 3000 horas de serviço)

Verifique se existe desgaste nos rolamentos do eixo da transmissão

Dispositivos de comando

Verifique os foles na alavanca de accionamento

Sistema hidráulico

Substitua o filtro de alimentação, o filtro de pressão, o filtro de aspiração e o filtro de ventilação do sistema hidráulico

Verifique se os rolamentos do cilindro de inclinação apresentam sinais de desgaste

Sistema de elevação da carga

Verifique se existe desgaste no dispositivo de deslocação lateral

Verifique se existe desgaste no posicionador dos garfos

Trabalhos de manutenção adicionais a cada 6000 horas, mas, no mínimo, a cada 3 anos (as exceções encontram-se entre parêntesis)

Sistema hidráulico

Mudança do óleo hidráulico

Trabalhos de manutenção adicionais a cada 9000 horas, mas, no mínimo, a cada 4 anos (as exceções encontram-se entre parêntesis)

Motor

Substitua a bomba do líquido de refrigeração

Mude o líquido de refrigeração.

Tarefas finais

Efectue um teste de funcionamento, incluindo um test-drive

Cole um autocolante de manutenção

5 Manutenção

Motor

Motor

Verificar o nível do óleo do motor

NOTA AMBIENTAL

Tome todas as precauções quando manusear consumíveis.



CUIDADO

Quando atestar o óleo, não deve derramar óleo sobre as peças quentes do motor — Risco de incêndio!

Encha cuidadosamente.

ATENÇÃO

Especificações de óleo diferentes.

Respeite as recomendações relativas a consumíveis.

ATENÇÃO

O nível do óleo nunca deve ultrapassar a marca superior.

Sangre o óleo do motor sempre que necessário.

➤ Estacione o carro elevador em chão plano.

➤ Abra a capota.



CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes.

Utilize equipamento de protecção.



CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

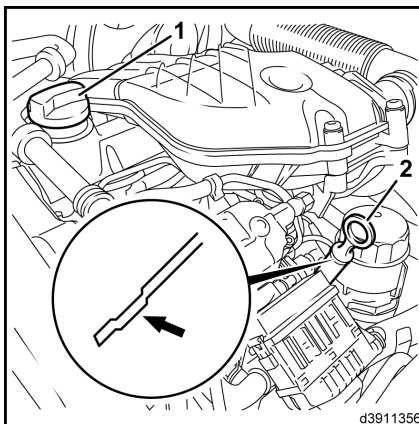
- Retire a vareta do óleo (2) do motor.
- Limpe a vareta do óleo com um pano limpo.
- Introduza a vareta do óleo até ao fim e volte a retirá-la.

O nível do óleo deve situar-se entre as marcas.

- Deite o óleo do motor através do tubo de enchimento até atingir a marca superior da vareta.
- Para esse efeito, retire o tampão de enchimento (1) da abertura de enchimento.

Diferença em quantidade entre as marcas de máx. e mín. 1,0 l.

- Monte a tampa da abertura para enchimento e rode-a para a apertar.
- Feche a capota.



Combustível

Verificar o nível de combustível



NOTA AMBIENTAL

Respeite as informações respeitantes ao manuseamento de consumíveis.

- Ligue a ignição.

5 Manutenção

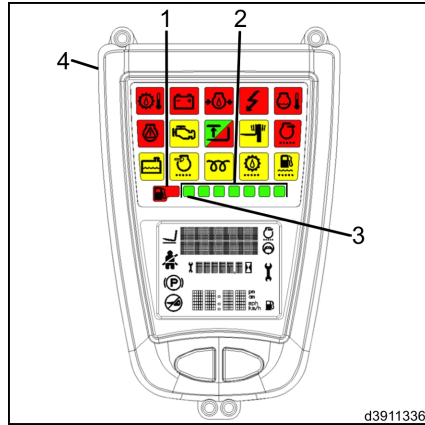
Motor

O indicador do nível do depósito de combustível na unidade de visualização (4) mostra o nível de combustível nesse momento.

O depósito está cheio quando todos os 7 LEDs (2) e o campo iluminado da bomba de gasolina (1) se acenderem com luz verde.

À medida que o depósito de combustível se vai esvaziando, os LEDs vão-se apagando, da direita para a esquerda. Assim que se chegar à reserva, o campo iluminado da bomba de gasolina (1) acende-se com luz vermelha e os LEDs (3) acendem-se com luz verde. Só existem aprox. 3,0 litros de combustível no depósito, pelo que é necessário adicionar mais combustível.

Se só o campo iluminado da bomba de gasolina (1) se acender com uma luz vermelha, significa que o depósito está vazio.



d3911336

⚠ ATENÇÃO

A entrada de ar pode provocar falhas de funcionamento do sistema de injeção de combustível.

Por essa razão, nunca deixe o depósito de combustível esvaziar-se completamente.

Atestar com combustível

⚠ CUIDADO

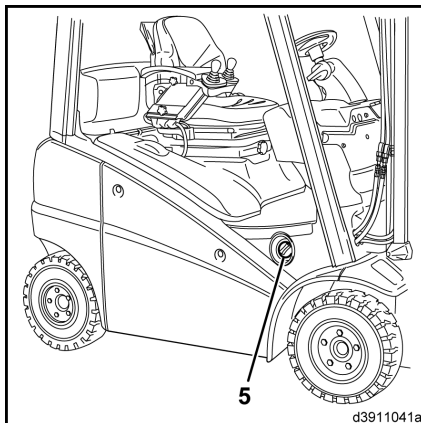
Qualquer descuido no reabastecimento de combustível pode provocar incêndios, explosões ou danos ambientais.

- Não fume nem faça fogo,
- Não derrame combustível no solo ou em peças quentes,
- Respeite os regulamentos relativos ao manuseamento de gasóleo.

- Abra a tampa da abertura para enchimento (5) do depósito de combustível e encha com gasóleo limpo.

Quantidade máx. de enchimento: 36,5 l

- Monte a tampa da abertura para enchimento e rode-a para a apertar.



Sangrar a água do filtro de combustível.

⚠ NOTA AMBIENTAL

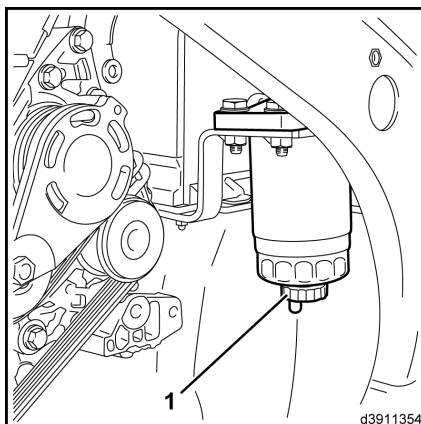
Respeite as informações relativas ao manuseamento de consumíveis.

- Retire a cobertura de manutenção que se encontra no lado direito.
- Abra o bujão de sangria (1) do filtro de combustível e deixe escoar aprox. 100 cm³ para um recipiente até sair combustível limpo.

⚠ NOTA AMBIENTAL

Elimine o líquido de uma forma compatível com o meio ambiente.

- Volte a apertar o bujão de sangria.
- Monte a cobertura de manutenção lateral.



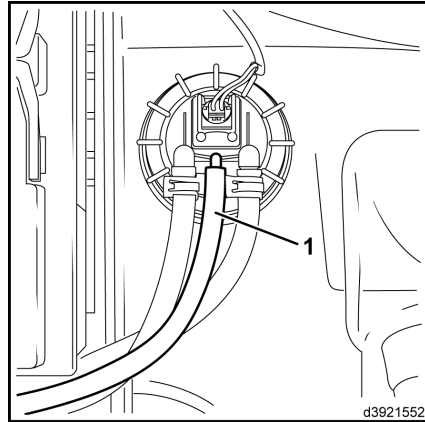
5 Manutenção

Motor

Limpar a mangueira de ventilação do depósito de combustível

Quando utilizar a máquina em ambientes pulverulentos e de grande sujidade, a mangueira de ventilação (1) do depósito de combustível pode ficar obstruída. Por isso, tem de ser limpa em intervalos regulares, consoante a intensidade de utilização.

- Desligue a mangueira (1) da união do tubo do transmissor do sinal de combustível e aplique ar comprimido seco no interior da mangueira.
- Encaixe a mangueira (1) na união do tubo pressionando até ao fim.



Verificar o nível de líquido de refrigeração

NOTA AMBIENTAL

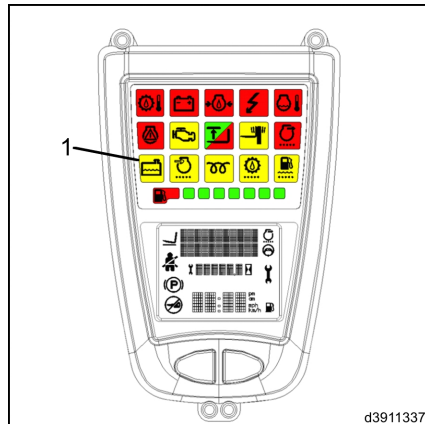
Respeite as informações respeitantes ao manuseamento de consumíveis.

NOTA

Se o visor (1) se acender, (equipamento especial) o nível de líquido de refrigeração está demasiado baixo e é necessário atestar. Se o líquido de refrigeração continuar abaixo da marca MIN., a máquina só se desloca em velocidade muito reduzida.

NOTA

O nível de líquido de refrigeração também pode ser verificado no reservatório de expansão (3), sem ter de consultar o indicador (1).



ATENÇÃO

Utilize unicamente líquido de refrigeração autorizado.

Respeite as recomendações relativas a consumíveis.

- Abra a capota.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

O nível de líquido de refrigeração não pode descer abaixo da marca (4) no reservatório de expansão (3).

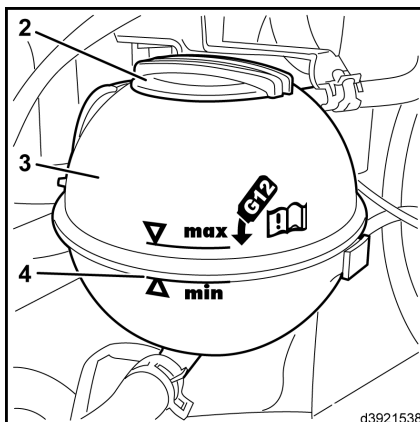
- Sempre que necessário, ateste com líquido de refrigeração. Para esse efeito, rode e retire a tampa da abertura para enchimento (2).



⚠ CUIDADO

O reservatório de expansão está sob pressão! Risco de queimadura devido ao líquido de refrigeração quente.

Desenrosque a tampa da abertura para enchimento (2) lentamente e só quando o reservatório de expansão tiver arrefecido.



- Monte a tampa da abertura para enchimento e rode-a para a apertar.
- Feche a capota.

Limpar o radiador e verificar se existem fugas



NOTA

Limpe o radiador apenas depois de desligar o motor e o deixar arrefecer.

- Abra a capota.

5 Manutenção

Motor



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

Limpar os refrigeradores

Limpar com ar comprimido

- Limpe o refrigerador (1) do motor com ar comprimido.
- Limpe a sujidade com um jacto de água.

Limpar com um solvente de limpeza

⚠ ATENÇÃO

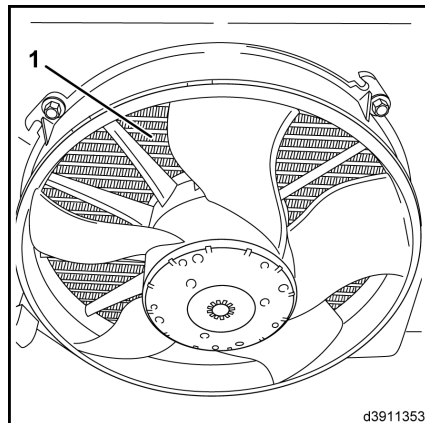
Não pode infiltrar-se humidade no gerador trifásico. Por essa razão, proteja-o da exposição directa ao jacto de água.

- Pulverize os refrigeradores (1) com um produto de limpeza convencional e deixe actuar durante aprox. 10 minutos.
- Pulverize o refrigerador do motor com um jacto de água até que aquele fique limpo.
- Aqueça o motor.

Faça evaporar os resíduos de água para evitar a formação de ferrugem.

Verificar a existência de fugas nos refrigeradores

- Verifique se existem fugas nas uniões rosçadas, mangueiras do líquido de refrigeração e tubos do radiador.
- Substitua as mangueiras que estiverem porosas e volte a apertar as braçadeiras.
- Feche o capô.



d3911353

Verificar o estado da correia dentada em V



⚠ CUIDADO

Peças rotativas!

Desligue o motor e retire a chave da ignição.



NOTA

Uma correia dentada em V defeituosa ou solta afectará a alimentação eléctrica da máquina.

- Abra o capô.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes.

Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

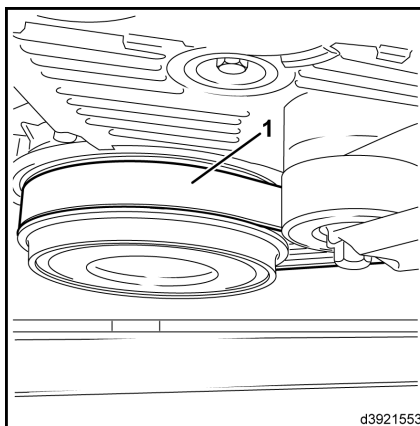
- Retire a cobertura de manutenção que se encontra no lado direito.
- Verifique se a correia dentada em V (1) apresenta vestígios de desgaste excessivo, arestas desgastadas, fissuras ao longo da correia e vestígios de óleo.
- Substitua a correia dentada em V danificada.

⚠ ATENÇÃO

São necessários conhecimentos especializados e uma ferramenta especial para realizar esta tarefa.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.

- Volte a montar a cobertura de manutenção lateral.
- Feche o capô.



d3921553

5 Manutenção

Motor

Verificar a válvula de descarga de pó

A válvula de descarga de pó (1) está praticamente isenta de manutenção.

➤ Abra o capô.



⚠ CUIDADO

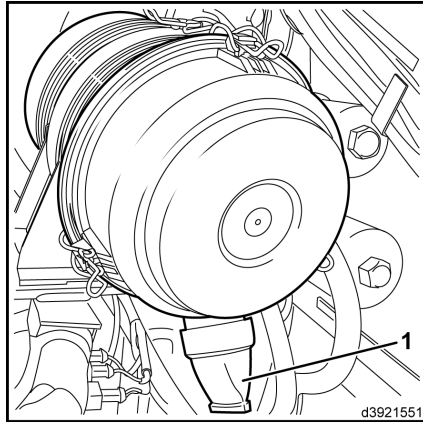
Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de proteção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.



- Aperte a válvula (1) e elimine o pó restante.
- Se a válvula estiver danificada, substitua-a.
- Feche o capô.

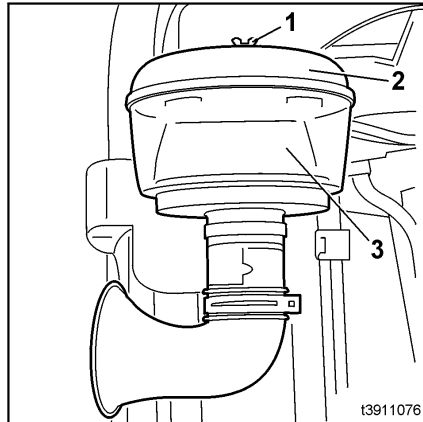
Limpe o pré-filtro (equipamento especial)



NOTA

O depósito colector de pó (1) nunca pode conter mais de metade da sua capacidade. Se existir uma elevada acumulação de pó, é necessário esvaziar o depósito diariamente.

- Desenrosque a porca de orelhas (1).
- Retire a cobertura (2).
- Retire e esvazie o depósito colector de pó (3).
- Volte a montar o depósito colector de pó e fixe-o com a porca de orelhas.



Verificar se os tubos de admissão e de escape têm alguma fuga

➤ Abra o capô.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

- Verifique o estado e o aperto das mangueiras de admissão de ar do filtro de ar.

Se detectar fugas, volte a apertar as braçadeiras ou substitua os tubos porosos.

- Verifique se os colectores de admissão e de escape da cabeça do cilindro têm alguma fuga.

Se detectar fugas, volte a apertar os parafusos de fixação ou substitua os vedantes.

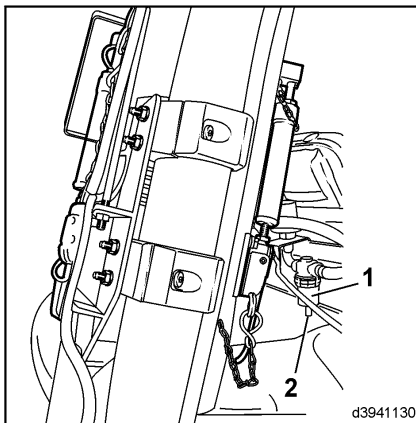
- Verifique se a ligação do tubo de escape ao colector tem alguma fuga. Sempre que necessário, volte a apertar os parafusos de fixação ou substitua o vedante.
- Feche o capô.
- Retire a cobertura do contrapeso.
- Verifique as ligações do tubo de escape no contrapeso, certifique-se de que a ligação é segura e não existem fugas. Volte a apertar os parafusos de fixação, se necessário.
- Volte a colocar a cobertura do contrapeso.

Sangrar a água do separador de água do filtro de partículas substituível (equipamento especial)

NOTA

Só para filtros de partículas com sistema de filtro de partículas substituível.

- Pressione o pino (2) que se encontra no fundo do vidro de inspecção do separador de água (1) até que toda a água tenha sido sangrada.



5 Manutenção

Motor

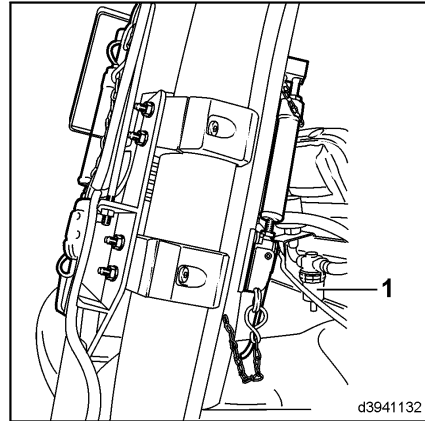
Limpar o separador de água no filtro de partículas substituível (equipamento especial)

NOTA

Só para filtros de partículas com sistema de filtro de partículas substituível.

- Desenrosque o vidro de inspeção (1) e limpe-o com um pano limpo.

Sempre que necessário, desmonte completamente o separador de água e sobre-o com ar comprimido.

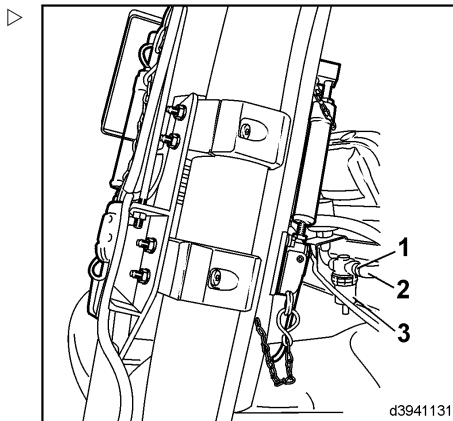


Limpar o dispositivo de comando da pressão no filtro de partículas substituível (equipamento especial)

NOTA

Só para filtros de partículas com sistema de filtros de partículas substituível.

- Retire a braçadeira (1).
- Retire a mangueira (2) do separador de água (3).
- Insufle ar comprimido seco através da mangueira e bobina de refrigeração na direcção da câmara de entrada do filtro.
- Volte a montar a mangueira e fixe-a com a braçadeira.



5 Manutenção

Caixa de velocidades

Caixa de velocidades

Verificar e ajustar os batentes laterais do eixo da transmissão

- Verifique a folga (3) entre o batente (2) e o eixo da transmissão.

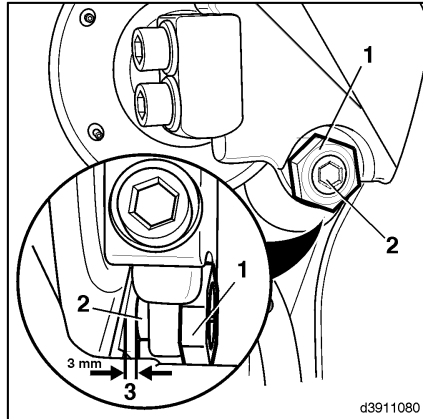
A folga pode ter, no máx., 3 mm. Verifique a folga dos lados esquerdo e direito do eixo.

Se a folga for superior ao prescrito, ajuste o batente.

- Para tal, apoie o chassis de forma segura com suportes de madeira dura e remova as rodas de tracção.
- Afrouxe a porca sextavada (1).
- Ajuste o batente (2) com uma chave de caixa sextavada até que a folga seja de 3 mm.

Se não for possível ajustar mais a folga, isso significa que o elemento de mola do eixo ou o batente estão gastos. O elemento de mola ou o batente têm, assim, de ser substituídos.

- Aperte a porca sextavada (1).
- Monte as rodas de tracção.



Chassis, carroçaria e acessórios

Limpeza da máquina

Os requisitos de limpeza dependem da utilização que é feita da máquina. No caso de operações que envolvam materiais extremamente abrasivos, p. ex. água salgada, fertilizantes, químicos, cimento, etc., deve ser levada a cabo uma limpeza cuidadosa após a conclusão da tarefa.

Tenha muito cuidado com a utilização de vapor quente ou produtos de limpeza com um forte poder desengordurante, uma vez que esses produtos podem fazer soltar e segregar a massa lubrificante utilizada para prolongar a vida útil dos rolamentos. Uma vez que não é possível lubrificar novamente, os rolamentos ficarão irremediavelmente danificados.

Desligue o motor e aguarde que ele arrefeça antes de limpar o veículo.

Os depósitos/acumulação de materiais combustíveis, especialmente sobre ou na proximidade de peças quentes (p. ex., tubos de escape) devem ser eliminados regularmente.

⚠ ATENÇÃO

Se utilizar um jacto de água para limpar (a alta pressão ou um aparelho de limpeza a jacto de vapor, etc.), não o aponte directamente para os componentes eléctricos e electrónicos, fichas de ligação, tubos de plástico do ar, qualquer das manguerias do sistema hidráulico e do líquido de refrigeração ou para as zonas com braçadeiras. Não utilize água para limpar a zona do sistema eléctrico central e a consola de interruptores.

Se isso for inevitável, as peças afectadas devem ser protegidas previamente ou limpas unicamente com um pano seco ou ar comprimido limpo.

Sempre que utilizar produtos de limpeza de alta pressão, a distância mínima entre o tubo de aço e a máquina deve ser de aprox. 300 mm.

Se usar ar comprimido para limpar, remova a sujidade incrustada com um solvente de limpeza.

Preste especial atenção à limpeza das aberturas de enchimento de óleo, zonas circundantes e bocais de lubrificação, antes de levar a cabo a lubrificação.

Capota

Abrir a capota do motor



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

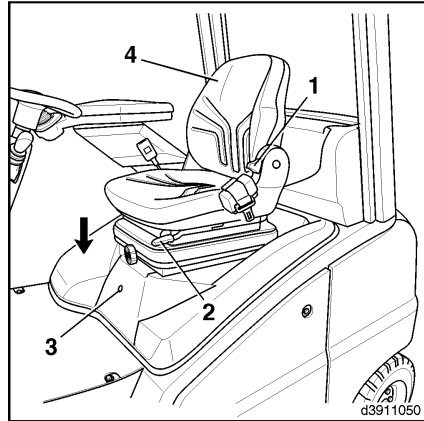
Não toque nas peças rotativas.

- Desloque a coluna da direcção totalmente para a frente e fixe-a nessa posição.

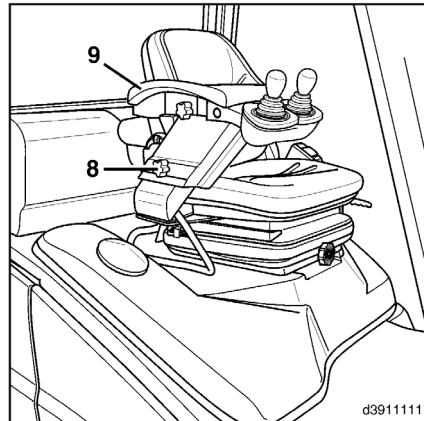
5 Manutenção

Chassis, carroçaria e acessórios

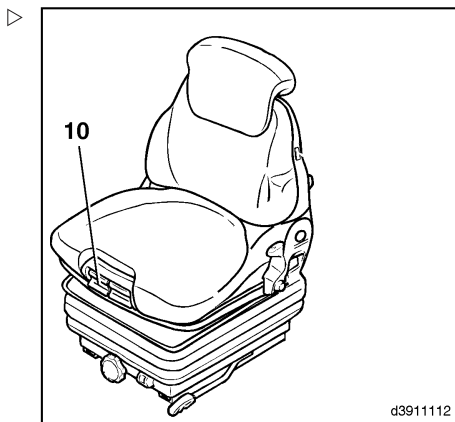
- Puxe a alavanca (2) para cima e pressione o banco do condutor até ao limite. ▷
- Solte e deixe engatar a alavanca.



- Desenrosque o parafuso de fixação (8) do apoio para o braço (9), pressione o apoio para o braço até ao fundo e volte a apertar o parafuso de fixação (só para operação só com um pedal e operação só com uma alavanca com o 3.º sistema hidráulico auxiliar). ▷



- Botão de elevação (10), pressione a superfície do banco até ao limite (só para bancos do condutor com profundidade ajustável).
- Puxe a alavanca (1) totalmente para cima e mantenha-a nessa posição, empurre as costas do banco (4) totalmente para a frente e solte a alavanca (1). (Só onde existir um vidro traseiro)
- Empurre o orifício (3) com um objecto adequado para abrir o capô; entretanto, solte ligeiramente a pressão do trinco, pressionando o capô no sentido indicado pela seta.



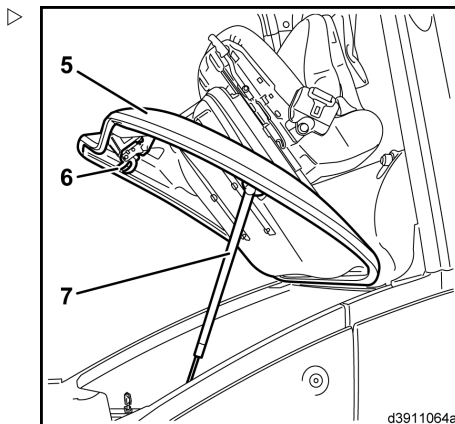
- Abra o capô (5) e desloque-o até ao limite.

i NOTA

A capota permanece aberta graças à acção de um amortecedor a gás (7).

Fechar a capota

- Feche o capô, pressionando-o para baixo contra a pressão do amortecedor a gás (7) e pressione-o até que a alavanca de bloqueio (6) fique fixa.



Plataforma do piso

Abrir a plataforma do piso

Algumas operações de manutenção requerem a elevação da placa inferior.

- Abra a capota.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes.
Utilize equipamento de protecção.

5 Manutenção

Chassis, carroçaria e acessórios

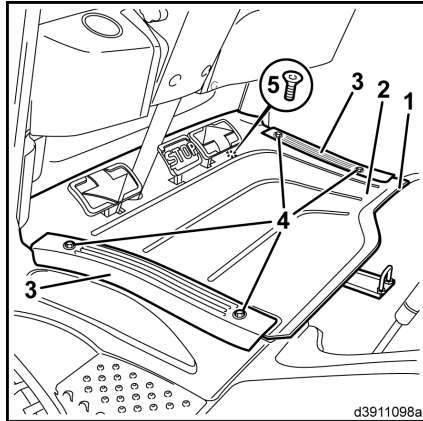


⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

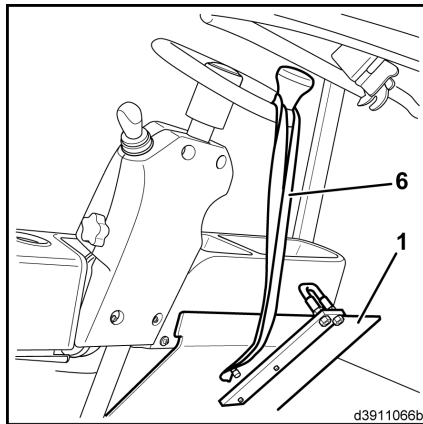
- Desaperte os parafusos de fixação (4) da placa inferior.
- Remova as chapas metálicas (3).
- Retire o revestimento de borracha da placa inferior (2).
- Desaperte o parafuso de fixação (5).
- Dobre a plataforma do piso (1) para cima.



- Prenda a faixa de fixação (6) em redor do manípulo do volante.

Fechar a plataforma do piso

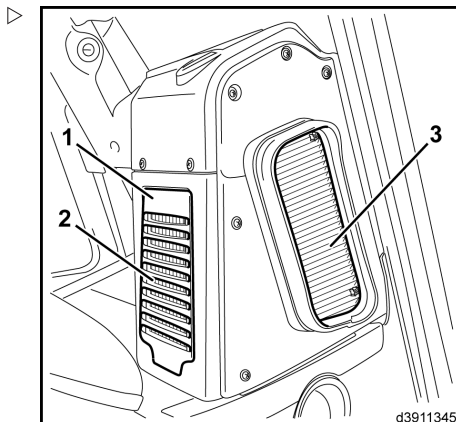
- Levante a plataforma do piso (1).
- Retire a faixa de fixação (6).
- Feche a plataforma do piso.
- Coloque o parafuso de fixação (5).
- Coloque a cobertura de borracha na plataforma do piso.
- Coloque as chapas metálicas (3) e a placa inferior (1) utilizando os parafusos de fixação (4).
- Feche a capota.



Manutenção do sistema de aquecimento e ar condicionado (equipamento especial)

Manutenção da consola do sistema de aquecimento e ar condicionado

- Abra a porta do lado direito do condutor e segure-a.
- Retire a cobertura (1).
- Retire o filtro (2) para limpar ou substituir.
- Volte a introduzir o filtro e coloque a cobertura.
- Retire o filtro (3) para limpar ou substituir.
- Volte a montar o filtro.



Efectuar a manutenção do ar condicionado

Os seguintes trabalhos de manutenção têm de ser efectuados no início, a meio e no final das estações do ano:

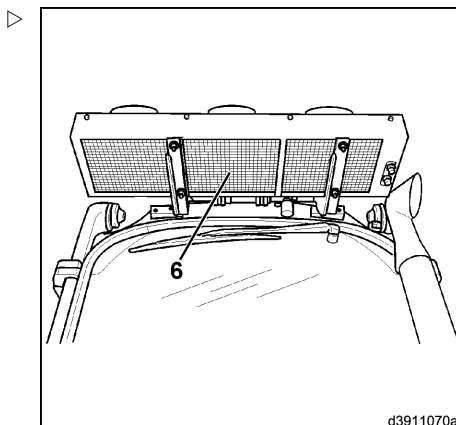
- Limpe o condensador (6).

As aletas do condensador têm de ser limpas com cuidado sem ser aplicada qualquer pressão. Caso contrário, elas poderão ficar danificadas e impedir o fluxo de ar.

- Verifique a tensão da correia do compressor e verifique se está em bom estado.

i NOTA

São necessários conhecimentos especializados e ferramentas especiais para realizar trabalhos de manutenção adicionais. Entre em contacto com um concessionário autorizado.



5 Manutenção

Chassis, carroçaria e acessórios

Verificar o estado e funcionamento correcto do cinto de segurança

PERIGO

Risco de acidente ou perigo de vida caso o sistema de retenção apresente algum defeito

Não utilize a máquina industrial caso o sistema de retenção apresente algum defeito.

NOTA

Por razões de segurança, verifique (mensalmente) se o sistema de retenção está em bom estado e funcionamento.

As uniões roscadas devem ser verificadas regularmente para garantir a sua segurança.

O cinto de segurança deve ser substituído após um acidente.

O banco do condutor e o mecanismo de fixação também devem ser verificados por um técnico autorizado após um acidente.

Se notar alguma irregularidade no funcionamento do banco (p. ex., na suspensão do banco) ou no cinto de segurança, entre imediatamente em contacto com um concessionário autorizado para que o problema seja solucionado.

NOTA

Em condições adversas, deve verificar-se diariamente o funcionamento e o estado do sistema de retenção antes de a máquina ser colocada em serviço.

- Puxe o cinto (2) completamente e verifique se este apresenta sinais de desgaste e costuras cortadas
- Verifique se o fecho do cinto (1) funciona correctamente e se o cinto é recolhido da forma adequada.
- Verifique se existem danos nas coberturas e nos pontos de engate.

Teste o retentor automático.

- Estacione a máquina numa posição horizontal.
- Puxe o cinto bruscamente.

O mecanismo automático deve bloquear a saída do cinto do respectivo retractor (3).

- Empurre o banco do condutor todo para a frente.
- Dobre completamente as costas do banco para a frente.



NOTA

Quando abrir a capota, lembre-se que o vidro traseiro pode ter sido instalado.

- Destranque a capota e abra aprox. 30° com o banco do condutor (4).



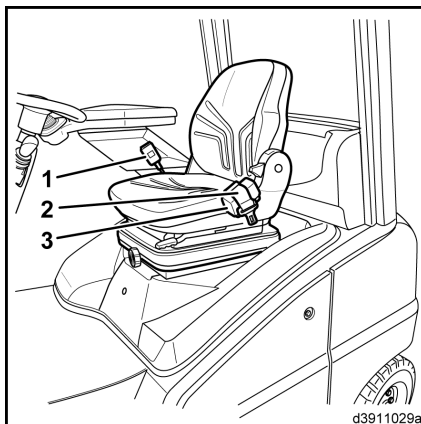
⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.

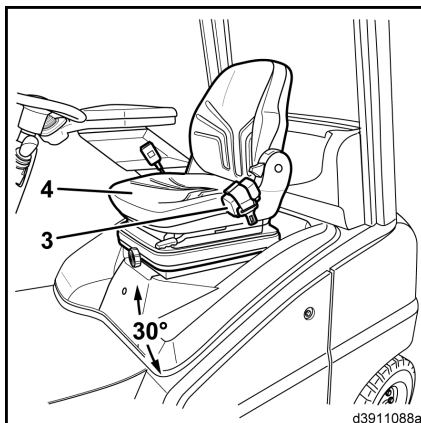


⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente. Não toque nas peças rotativas.



d3911029a



d3911088a

O mecanismo automático deve bloquear a saída do cinto do respectivo retractor (3).

- Feche o capô.

5 Manutenção

Chassis, carroçaria e acessórios

Verificar e lubrificar os rolamentos e as articulações



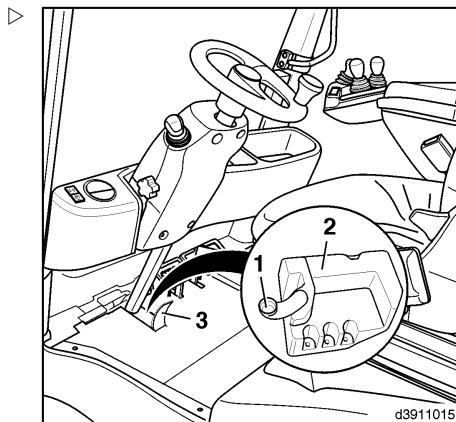
NOTA AMBIENTAL

Respeitar as informações relativas ao manuseamento de consumíveis.

- Verifique e lubrifique os seguintes rolamentos e fixações:
 - Guia do banco do condutor
 - Parafusos dos rolamentos do capô
 - Rolamentos do limpa pára-brisas (equipamento especial)
 - Trincos das portas e dobradiças da cabina de protecção contra a intempérie (equipamento especial)
 - Lubrifique o fecho do capô.

Atestar o depósito do sistema lava-vidros (equipamento especial)

- Dobre parte (3) do tapete do solo.
- Retire o tampão de enchimento do recipiente (2) através da abertura existente na placa inferior.
- Ateste com líquido lava-vidros até que este seja visível na abertura de enchimento (1).
- Feche o tampão de enchimento.
- Desdobre parcialmente (3) o tapete.



Estrutura do chassis

Substituir uma roda

⚠ PERIGO

Risco de capotamento.

Os pneus montados nos eixos devem ter todos as mesmas dimensões e ser do mesmo fabricante, tipo e perfil.

⚠ CUIDADO

Tome nota da tara do veículo.

Utilize apenas macacos com uma capacidade de carga de, pelo menos, 3600 kg.

⚠ ATENÇÃO

Carga electrostática.

Se utilizar pneus sem rasto (pneus de cor clara), a equalização do potencial eléctrico deve ser garantida com uma correia antiestática

A correia antiestática tem de estar sempre em contacto com o solo.

- Posicione o macaco hidráulico traseiro apenas na posição centrada por baixo do contrapeso.
- Posicione o macaco hidráulico dianteiro na extremidade esquerda ou direita do chassis ou no mastro de elevação.

A máquina só pode ser levantada nestes pontos de elevação: na zona dianteira à esquerda ou à direita e na zona traseira, no centro.

- Solte as porcas da roda em questão.
- Eleve o veículo com um macaco até que as rodas deixem de estar em contacto com o solo.
- Apoie-a de forma segura com suportes de madeira dura no chassis ou no contrapeso (removendo a carga dos macacos hidráulicos).
- Desenrosque as porcas das rodas.
- Substitua a roda.
- Coloque as porcas das rodas e aperte-as manualmente.
- Baixe o veículo.
- Apertar as porcas das rodas

Binário de aperto:

Dianteira	210 Nm
Traseira	210 Nm

Apertar os parafusos das rodas

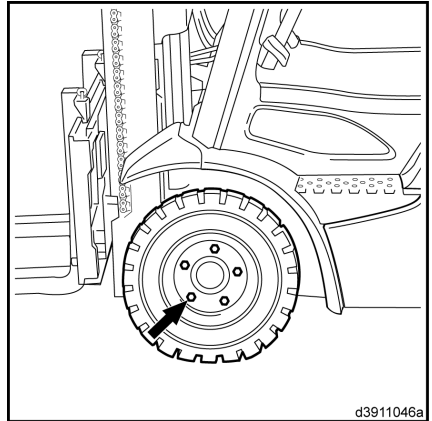
As juntas das rodas devem ser apertadas antes da colocação em serviço inicial, sempre que as rodas forem substituídas ou reparadas.

Após este aperto, a operação deve ser repetida pelo menos de 100 em 100 horas de utilização.

As juntas das rodas devem ser apertadas em cruz com um binário de:

dianteira 210 Nm

traseira 210 Nm



Verificar se existem danos e corpos estranhos nos pneus

- Evite que o veículo descaia (accione o travão de estacionamento).
- Coloque um calço debaixo da roda que não pretende elevar.
- Eleve o veículo com um macaco até que as rodas deixem de estar em contacto com o solo.
- Coloque um bloco de madeira dura por baixo.
- Verifique se as rodas se deslocam livremente e remova todos os obstáculos que impeçam o seu movimento

5 Manutenção

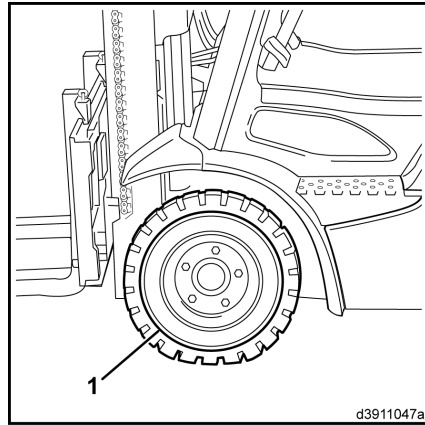
Estrutura do chassis

A aresta superior do indicador de 60 Joules (1) representa o limite máximo de desgaste e recauchutagem. A decisão de recauchutar os pneus deve basear-se nas condições de utilização.

Não é necessário que exista uma profundidade mínima dos sulcos do piso do pneu se se utilizarem pneus de borracha maciça.

Deve-se assegurar que o grau de desgaste dos pneus de um eixo é idêntico.

➤ Substitua os pneus gastos ou danificados.



Verificar a pressão dos pneus

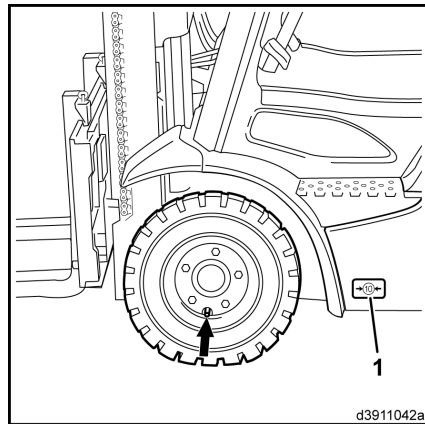


⚠ ATENÇÃO

Se a pressão de ar for demasiado baixa, a vida útil dos pneus será reduzida e a estabilidade do carro elevador será prejudicada.

Por essa razão, verifique regularmente a pressão de ar.

- Verifique se os pneus estão com a pressão correcta.
- Se necessário, ajuste a pressão dos pneus em conformidade com as informações contidas nas etiquetas adesivas (1) no lado esquerdo da máquina, na dianteira e na traseira, junto às rodas:

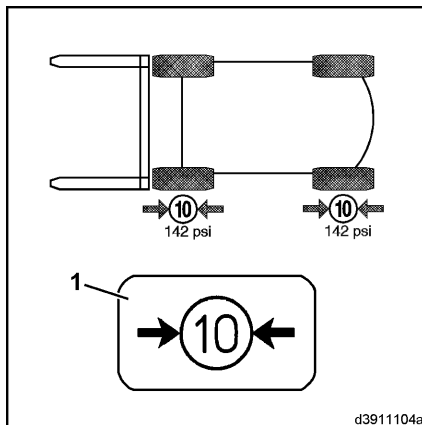


Exemplo:

Etiqueta autocolante referente à pressão dos pneus (1)

Eixo da transmissão	
Rodado simples	10,0 bar

Eixo da direcção	
Rodado simples	10,0 bar



5 Manutenção

Estrutura do chassis

Verificar o estado da correia anti-estática

NOTA

Em determinadas circunstâncias, a máquina pode ficar com uma carga electrostática.

- *O nível da carga depende de vários factores, tais como o tipo de pneus, a humidade do ar, o revestimento do solo, etc.*
- *Uma carga electrostática excessiva é notória quando é descarregada para a terra através do corpo de alguém que toca na máquina (choque eléctrico) ou quando passa uma faísca da máquina para uma parte ligada à terra (p. ex. uma prateleira de metal).*
- *Com pneus normais (pneumáticos pretos ou pneus de borracha maciça), o elevado índice de grafite significa que o carregamento electrostático é relativamente raro.*
- *No entanto, se forem utilizados pneus antiderrapantes (pneus de cor clara) e a*

máquina for conduzida para uma área com o piso envernizado, é frequente o efeito de electricidade estática.

- *Os pneus antiderrapantes são identificados por uma informação de segurança na estrutura do pneu.*

Neste caso, é colocada uma tira de borracha anti-estática na zona inferior da máquina, ficando ligada ao chassis da máquina.

- **Verifique se a tira de borracha anti-estática está bem colocada no pavimento do chassis e se existem sinais de desgaste.**
- **Substitua a tira de borracha anti-estática se esta estiver danificada.**

NOTA

A tira de borracha anti-estática tem de estar em permanente contacto com o solo.

Limpar e lubrificar o eixo da direcção

NOTA AMBIENTAL

Respeite as informações relativas à utilização dos consumíveis.

Se a máquina for utilizada em espaços fechados e em ambientes limpos e secos, basta efectuar os procedimentos de manutenção de 1000 em 1000 horas de serviço. É aconselhável reduzir estes intervalos de lubrificação a metade se a máquina for utilizada tanto em espaços fechados, como em espaços abertos.

Se a máquina for utilizada em zonas com uma exposição constante a pó, sujidade, água e, quando aplicável, sal da estrada ou químicos, uma lubrificação semanal contribuirá para aumentar consideravelmente a vida útil dos rolamentos esféricos.

NOTA

É preferível aplicar um pouco de lubrificante nos rolamentos com alguma frequência do

que bastante mais lubrificante com menor frequência.

- Limpe o eixo da direcção com água ou um solvente de limpeza frio.

NOTA

Para lubrificar, utilize massa lubrificante em conformidade com as recomendações relativas a consumíveis. Em primeiro lugar, lubrifique a zona superior dos rolamentos da manga de eixo e, em seguida, a zona inferior.

- Lubrifique o tirante e a manga de eixo com massa lubrificante nos bocais de lubrificação.
- Utilize uma pistola de lubrificação até que comece a sair massa lubrificante dos rolamentos.

Comandos

Verificar se o travão de estacionamento funciona correctamente

- Conduza o carro elevador, transportando a carga máxima, até uma inclinação de 15 %.
- Coloque o travão de estacionamento (2) numa posição horizontal.

O veículo tem de permanecer imobilizado.

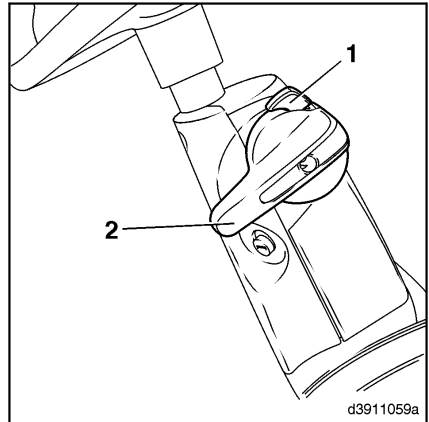
- Desligue o motor.
- Pressione o botão (1) e desbloqueie a alavanca do travão de estacionamento (2).
- Mova o travão de estacionamento 90° para baixo.

O veículo tem de permanecer imobilizado.



NOTA

Se o travão de estacionamento não funcionar correctamente durante este teste, entre em contacto com um fornecedor autorizado.



Verificar o grupo do pedal



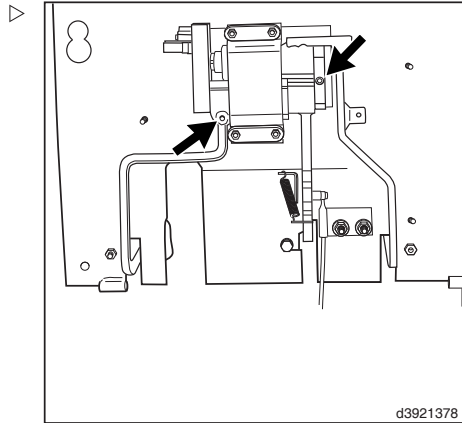
NOTA AMBIENTAL

Respeitar as informações relativas ao manuseamento de consumíveis.

5 Manutenção

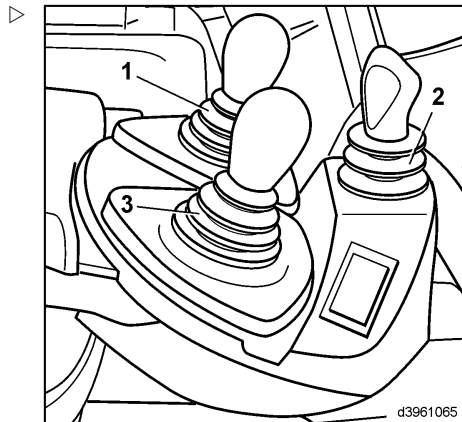
Comandos

- Levante a placa inferior e fixe-a.
- Desaperte as 4 porcas da caixa do pedal.
- Verifique o movimento dos pedais.
- Se necessário, lubrifique ligeiramente os rolamentos.
- Volte a montar a caixa do pedal.



Verificar os apoios da alavanca de accionamento

- Verifique se os apoios (1), (2) e (3) (consoante a versão) estão correctamente posicionados e não apresentam vestígios de danos. Substitua sempre que necessário.



Sistema eléctrico

Verifique o estado e o posicionamento seguro dos cabos eléctricos, dos conectores dos cabos e das ligações

NOTA

As ligações oxidadas e os cabos calcinados provocam quedas de tensão e, consequentemente, dificuldades no arranque e no funcionamento.

- Verifique se os terminais dos cabos estão bem fixos e se apresentam indícios de oxidação.

- Verifique se o fio de terra está bem fixo.
- Verifique se a cablagem eléctrica apresenta sinais de abrasão e se está bem fixa.
- Elimine os indícios de oxidação e substitua os cabos calcinados.

Bateria: verificação do estado, eliminação

Sempre que manusear baterias de arranque, as seguintes instruções devem ser consideradas:

- Utilize óculos industriais e um fato de protecção.
- Antes de tocar na bateria, agarre em peças condutoras do chassis, de modo a descarregar as cargas electrostáticas.
- Evite produzir faíscas sempre que ligar/desligar o equipamento.

PERIGO

Possível risco de explosão devido a gases inflamáveis ao carregar a bateria em espaços não ventilados.

A bateria só deve ser carregada em postos de carregamento e locais próprios para esse efeito e de acordo com os regulamentos.

Estes postos de carregamento e os locais próprios para o efeito têm de obedecer a determinados critérios, tais como assegurar uma ventilação suficiente durante o processo de carregamento.

- Após o carregamento da bateria, mantenha-a em repouso durante, pelo menos, oito horas antes de voltar a ligá-la.
- Quando do enchimento ou do recarregamento, elimine previamente todo o material envolvente, de modo a certificar-se de que existe extracção.

- As aberturas de libertação de gás não podem estar seladas ou haverá risco de explosão.
- Não utilize fita adesiva plástica, especialmente na área envolvente das aberturas de libertação de gás.
- Antes do recarregamento, verifique a bateria sem qualquer carga eléctrica, para se assegurar de que apenas as baterias em bom estado são carregadas.
- Evite esfregar têxteis contra a bateria.
- Não abra as baterias. Não é necessário proceder à correcção do nível do electrólito.

- Devido à possibilidade de surgirem cargas electrostáticas, não deve esfregar as baterias com panos secos. Utilize antes panos húmidos ou antiestáticos.

Verificar o estado



CUIDADO

O ácido da bateria é extremamente corrosivo.

Utilize equipamento de protecção. Evitar qualquer contacto com o ácido da bateria. Todos os derrames de ácido da bateria devem ser imediatamente neutralizados!

5 Manutenção

Sistema eléctrico

Se ainda assim o vestuário, a pele ou os olhos entrarem em contacto com o ácido da bateria, deve lavar as zonas afectadas imediata e abundantemente com água. Na eventualidade de qualquer contacto com os olhos, consulte imediatamente um médico!

- Abra o capô.



CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

- Verifique se a bateria apresenta rachas na caixa e fugas de ácido.

- Elimine todos os indícios de oxidação dos bornes da bateria e, a seguir, aplique massa lubrificante sem ácido.
- Verifique se os terminais dos bornes da bateria estão bem fixos.
- Feche o capô.

Eliminação

Entregue as baterias antigas no ponto de recolha. Nunca deite baterias usadas no lixo doméstico!

Certifique-se de que todas as baterias são armazenadas e transportadas na vertical, evitando curto-circuitos ou quedas que causem o derrame de ácido. Mantenha a tampa de protecção no terminal positivo durante o transporte.

Transporte as baterias danificadas em recipientes adequados, resistentes a ácido.

Sistema hidráulico

Verificar o nível do óleo do sistema hidráulico



NOTA AMBIENTAL

Respeite a informação relativa aos materiais de trabalho.



NOTA

Especificações do óleo: consulte as Recomendações para materiais de trabalho

- Baixe totalmente o porta-garfos.
- Abra o capô.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

- Desenrosque o filtro de ventilação (1) com a vareta do óleo (2) que se encontra do lado esquerdo da máquina.



NOTA

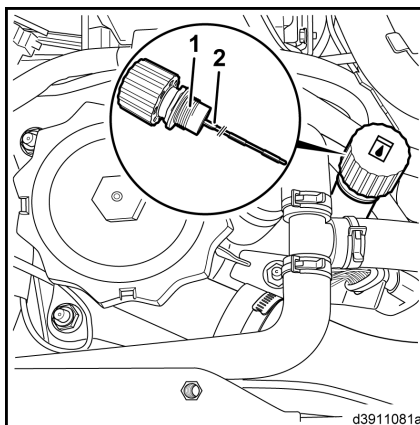
O depósito está pressurizado. Verifica-se uma pequena fuga de ar.

- Limpe a vareta do óleo com um pano limpo.



NOTA

Existem duas marcas («1» e «2») na vareta do óleo (2). Estas correspondem às diferentes alturas do mastro de elevação.



5 Manutenção

Sistema hidráulico

- Verifique apenas a marca que se aplica ao veículo em causa. ▷

Marca «1»(4)

- Mastro de elevação padrão com uma altura de elevação até 5410 mm
- Mastro de elevação duplo: todas as alturas de elevação
- Mastro de elevação triplo com uma altura de elevação até 4775 mm

Marca «2»(3)

- Mastro de elevação padrão com uma altura de elevação superior a 5510 mm
- Mastro de elevação triplo com uma altura de elevação de 4925 mm a 7475 mm

- Enrosque totalmente o filtro de ventilação com a vareta do óleo e volte a desenroscá-lo

O nível do óleo indicado na vareta deve situar-se entre as marcas correspondentes à altura de elevação.

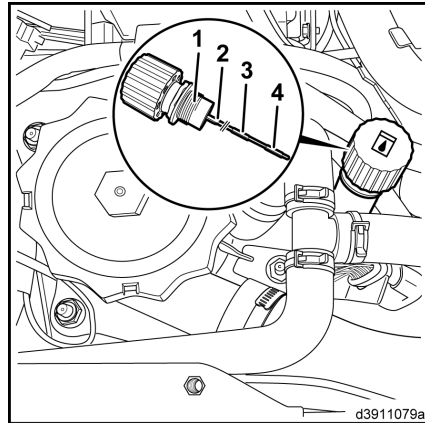
- Se necessário, adicione mais óleo hidráulico até a marca correspondente à máquina ser atingida.

Diferença em quantidade entre as marcas de máx. e mín. :

para todas as alturas de curso: aprox. 0,8 l

Diferença em quantidade entre a marca «1» e a marca «2»: aprox. 3,5 l

- Feche o capô.



Verificar o funcionamento correcto da válvula de sangria do depósito hidráulico

NOTA

O filtro de ventilação do depósito de óleo hidráulico tem uma válvula de sangria instalada que permite manter uma pequena quantidade de pressão no interior do depósito.

**NOTA AMBIENTAL**

Respeite a informação relativa aos materiais de trabalho.

- Abra o capô.

**⚠ CUIDADO**

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.

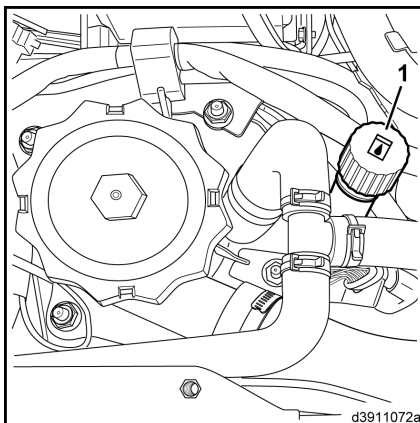
**⚠ CUIDADO**

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente. Não toque nas peças rotativas.

- Feche o filtro de ventilação (1) ou verifique se o filtro de ventilação está bem colocado.
- Ligue o motor.
- Suba o mastro de elevação várias vezes até à posição máxima e volte-o a descer.
- Desligue o motor. Abra o filtro de ventilação (1) que se encontra no depósito de óleo hidráulico.

Tem de se ouvir o ar a sair do depósito. Se não se ouvir ar a sair, substitua o filtro de ventilação.

- Feche o capô.



d3911072a

Verificar se existem fugas no sistema hidráulico

- Abra a capota.

**⚠ CUIDADO**

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.

**⚠ CUIDADO**

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

Não toque nas peças rotativas.

- Levante a placa de fundo e fixe-a.

5 Manutenção

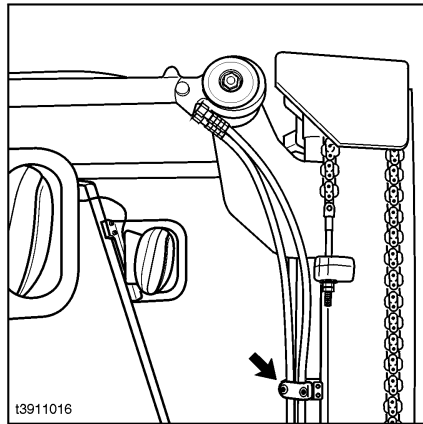
Sistema hidráulico

- Verifique se existem fugas em todas as ligações entre o depósito de óleo, as bombas, os motores de accionamento e as válvulas de controlo.
- Aperte as conexões, caso necessário.
- Verificação da estanqueidade dos cilindros de elevação, inclinação e direcção.
- Troque as mangueiras porosas.
- Verifique se os condutos têm pontos de abrasão, troque-as, caso necessário.
- Feche a placa de fundo.
- Feche a capota.

Verificar a pré-tensão das mangueiras duplas

A pré-tensão das mangueiras duplas deve ser de 5–10 mm por metro, com base no comprimento inicial.

- Ajuste a pré-tensão fazendo deslizar as mangueiras nas molas retentoras até atingir o comprimento indicado.



Sistema de elevação da carga

Trabalhar no mastro de elevação e na dianteira da máquina

PERIGO

Sempre que trabalhar no mastro de elevação, existe um risco de aprisionamento e/ou descida acidental do mastro de elevação.

Se o mastro de elevação ou o porta-garfos se encontrar levantado, não podem ser realizadas quaisquer tarefas no mastro de elevação nem na zona dianteira da máquina a não ser que sejam respeitadas as seguintes medidas de segurança! Estas precauções de segurança aplicam-se apenas à manutenção geral da máquina (inspeção e lubrificação). Aquando das reparações (por ex. substituir as correntes, desmontar os cilindros de elevação), têm de ser tomadas precauções de segurança adicionais. Entre em contacto com um concessionário autorizado.

Evitar que o mastro de elevação se incline acidentalmente para trás

Devem ser tomadas medidas que impeçam o mastro de elevação de se inclinar acidentalmente para trás.

- Incline o mastro de elevação totalmente para trás.
- Desligue o motor.
- Retire a chave de ignição.
- Aplique o travão de estacionamento.

Mastro de elevação padrão

FUNÇÃO: quando se sobe o mastro interior, os rolos das correntes são deslocados para cima junto com as correntes. Devido ao desvio da corrente, o porta-garfos é subido com uma relação de transmissão de 2:1.

5 Manutenção

Sistema de elevação da carga

Fixar o mastro de elevação padrão levantado

PERIGO

Verifique a carga da corrente!

Seleccione uma corrente de segurança com uma capacidade de carga suficiente para o mastro de elevação em questão. Tenha em consideração a altura máxima de elevação.

- Suba o mastro de elevação.
- Una a corrente por cima da travessa cruzada do mastro exterior (1) e por baixo da travessa cruzada do mastro interior (2).

Lembre-se de que existem linhas de manueira na travessa do mastro exterior.

- Baixe o mastro interior até ao final da corrente.

Mastro de elevação duplo

NOTA

O benefício deste design reside no facto de permitir tirar o máximo partido da altura de elevação livre especial, mesmo em espaços com tectos baixos (caves, carruagens, navios).

FUNÇÃO: o porta-garfos é subido até à altura de elevação livre especial através da polia de desvio da corrente do cilindro central. Neste caso, desloca-se duas vezes mais rápido do que o cilindro central. O mastro interior é, em seguida, levantado pelos dois cilindros exteriores, levando consigo o porta-garfos. O cilindro central encontra-se posicionado no mastro interior extensível.

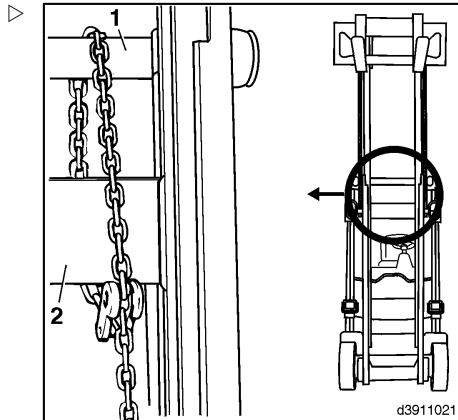
Fixar o mastro de elevação duplo levantado

PERIGO

Verifique a carga da corrente!

Seleccione uma corrente de segurança com uma capacidade de carga suficiente para o mastro de elevação em questão. Tenha em consideração a altura máxima de elevação.

- Suba o mastro de elevação.



- Una a corrente por cima da travessa cruzada do mastro exterior (1) e por baixo da travessa cruzada do mastro interior (2).

Lembre-se de que existem linhas de mangueira na travessa do mastro exterior.

- Desça o mastro de elevação até à extremidade da corrente.
- Baixe o porta-garfos até ao limite.

Mastro de elevação triplo

FUNÇÃO: o porta-garfos é subido até à altura de elevação livre especial através da polia de desvio da corrente do cilindro central. Dois cilindros de elevação fazem subir o mastro interior. Assim que o mastro interior se encontre totalmente subido, dois cilindros de elevação adicionais fazem subir o mastro central, o qual é elevado em conjunto com o mastro interior e o porta-garfos. O cilindro central encontra-se posicionado no mastro interior extensível.

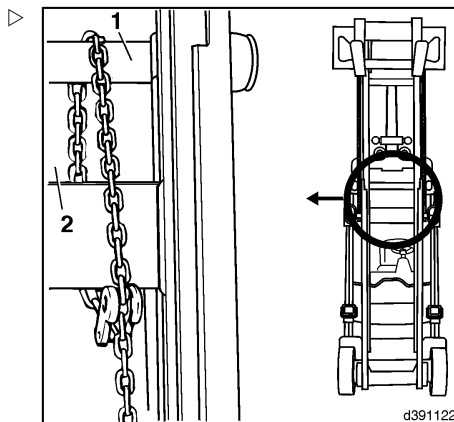
Fixar o mastro de elevação triplo levantado

⚠ PERIGO

Verifique a carga da corrente!

Selecione uma corrente de segurança com uma capacidade de carga suficiente para o mastro de elevação em questão. Tenha em consideração a altura máxima de elevação.

- Suba o mastro de elevação.



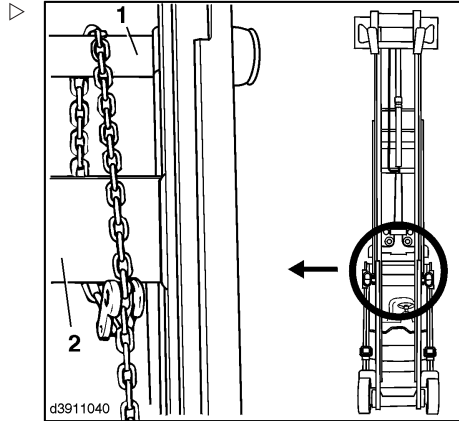
5 Manutenção

Sistema de elevação da carga

- Una a corrente por cima da travessa cruzada do mastro exterior (1) e por baixo da travessa cruzada do mastro central (2).

Lembre-se de que existem linhas de mangueira na travessa do mastro exterior.

- Desça o mastro de elevação até à extremidade da corrente.
- Baixe o porta-garfos até ao limite.



Limpar e pulverizar a corrente do mastro de elevação

⚠ PERIGO

As correntes do mastro de elevação são elementos de segurança. A utilização de produtos de limpeza inadequados pode danificar as correntes.

Não utilize solventes, produtos de limpeza químicos nem fluidos corrosivos ou que contenham ácido ou cloro.

Se a corrente do mastro de elevação estiver tão suja que não seja possível garantir a penetração do óleo lubrificante, então deve proceder à sua limpeza.

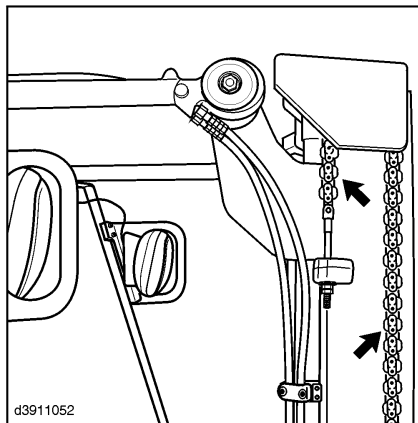
- Coloque um recipiente de recolha sob o mastro de elevação.
- Limpe a corrente do mastro de elevação com derivados de parafina, como a benzina.

Respeite as informações do fabricante relativas à segurança. Quando efectuar a limpeza com um jacto de vapor, não utilize aditivos.

- Após a limpeza, deve aplicar imediatamente ar comprimido na corrente para eliminar todos os vestígios de água da superfície e dos elos da corrente.

A corrente deve ser deslocada diversas vezes durante este procedimento.

- Aplique imediatamente spray para correntes Linde, movimentando a corrente enquanto o faz.



Ajustar a corrente do mastro de elevação

Mastro de elevação padrão



NOTA

A corrente do mastro de elevação vai-se alongando com a utilização, pelo que tem de ser reajustada dos lados direito e esquerdo.

- Desça completamente o mastro de elevação.

5 Manutenção

Sistema de elevação da carga

- Desaperte a porca de bloqueio (2).
- Ajuste a corrente utilizando a porca de ajuste (1) da zona de ancoragem da corrente.

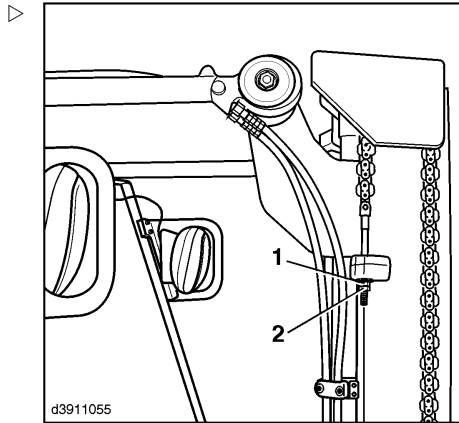
O rolo da guia inferior do porta-garfos só pode apresentar uma projecção máxima de 25 mm em relação à guia do mastro interior.

- Aperte a porca de bloqueio (2).
- Ajuste igualmente a segunda corrente.

⚠ ATENÇÃO

Ao esticar o mastro de elevação, este não deve tocar nos batentes finais.

Estique completamente o mastro de elevação e verifique a folga em relação aos batentes finais.



Aplique spray para correntes.

i NOTA

O spray para correntes não pode ser utilizado em máquinas utilizadas no sector de produção alimentar. Em vez disso, utilize um óleo de baixa viscosidade aprovado para a indústria alimentar.

- Aplique spray para correntes Linde nas superfícies das guias e na corrente.

Mastro de elevação duplo ou mastro de elevação triplo

i NOTA

A corrente do mastro de elevação vai-se alongando com a utilização, pelo que é necessário reajustá-la regularmente.

- Desça completamente o mastro de elevação e o porta-garfos.

- Desaperte a porca de bloqueio (4). Ajuste a corrente utilizando a porca de ajuste (3) da zona de ancoragem da corrente.

O rolo da guia inferior do porta-garfos só pode apresentar uma projecção máxima de 25 mm em relação à guia do mastro interior.

- Aperte a porca de bloqueio (4).

⚠ ATENÇÃO

Ao esticar o mastro de elevação, este não deve tocar nos batentes finais.

Estique completamente o mastro de elevação e verifique a folga em relação aos batentes finais.

Aplique spray para correntes.

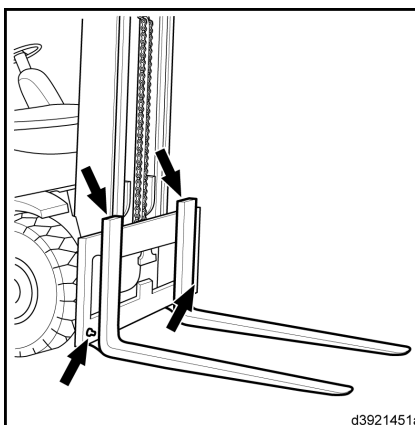
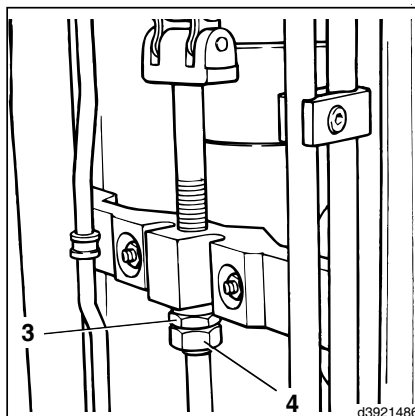
i NOTA

O spray para correntes não pode ser utilizado em máquinas utilizadas no sector de produção alimentar. Em vez disso, utilize um óleo de baixa viscosidade aprovado para a indústria alimentar.

- Aplique spray para correntes Linde nas superfícies das guias e na corrente.

Verificar os braços dos garfos e os respectivos dispositivos de segurança

- Verifique se os braços dos garfos apresentam sinais evidentes de deformação, desgaste e danos.
- Verifique se os parafusos dos dispositivos de segurança dos braços e o trinco do braço dos garfos estão correctamente posicionados e não apresentam vestígios de danos.
- Substituir as peças defeituosas.



5 Manutenção

Sistema de elevação da carga

Limpar, verificar e lubrificar o dispositivo de deslocação lateral (equipamento especial)

NOTA AMBIENTAL

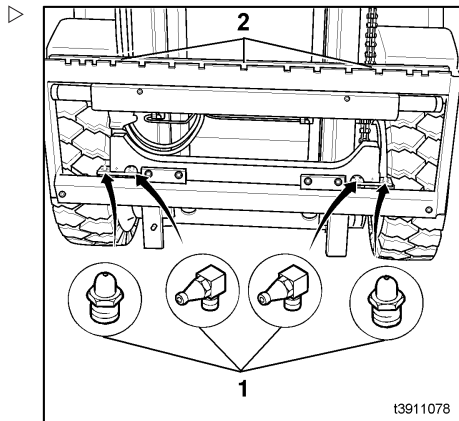
Respeite as informações relativas à utilização dos consumíveis.

- Limpe o dispositivo de deslocação lateral com água ou solvente de limpeza a frio.
- Verifique se os tubos hidráulicos apresentam sinais de abrasão e substitua-os, se necessário.
- Verifique se as ligações hidráulicas e os elementos de montagem estão bem fixos e não apresentam desgaste. Aperte ou substitua-os conforme necessário.
- Verifique a presença de danos e fugas no cilindro.

NOTA

Lubrifique a deslocação lateral após cada procedimento de limpeza. Utilize massa lubrificante, conforme especificado nas recomendações sobre consumíveis. É preferível aplicar um pouco de lubrificante nos pontos de rolamentos com alguma frequência do que bastante mais lubrificante com menor frequência.

- Desloque os braços dos garfos de forma a poder aceder aos quatro bocais de lubrificação (1).
- Baixe o dispositivo de deslocação lateral até que os braços dos garfos toquem no solo.
- Aplique massa lubrificante nos bocais de lubrificação (1) das rodas de apoio do porta-garfos até que o lubrificante comece a sair pelas zonas laterais.
- Aplique massa lubrificante nos bocais de lubrificação (2) das faixas de desgaste do porta-garfos na parte superior até que o lubrificante comece a sair pelas zonas laterais.



Limpeza, verificação e lubrificação do posicionador dos garfos (equipamento especial)



NOTA AMBIENTAL

Respeite as informações relativas à utilização dos consumíveis.

- Limpe o posicionador dos garfos com água ou solvente de limpeza a frio.
- Verifique se os tubos hidráulicos apresentam sinais de abrasão e substitua-os, se necessário.
- Verifique se as ligações hidráulicas e os elementos de montagem estão bem fixos e não apresentam desgaste. Aperte ou substitua-os conforme necessário.
- Verifique a presença de danos e fugas no cilindro.



NOTA

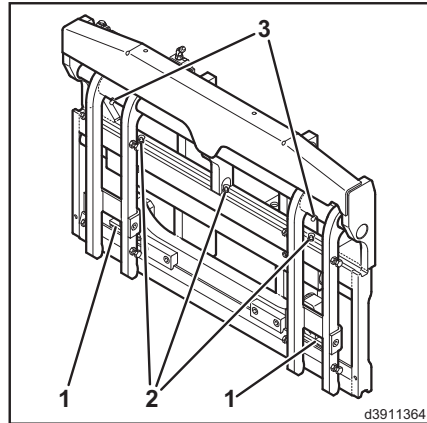
Lubrifique o posicionador dos garfos após cada procedimento de limpeza. Utilize massa lubrificante, conforme especificado nas recomendações sobre consumíveis. É preferível aplicar um pouco de lubrificante nos pontos de rolamentos com alguma frequência do que bastante mais lubrificante com menor frequência.

- Desloque os braços dos garfos de forma a poder aceder aos bocais de lubrificação.
- Desça o posicionador dos garfos até que os braços dos garfos toquem no chão.

5 Manutenção

Sistema de elevação da carga

- Aplique massa lubrificante nos bocais de lubrificação (1) das rodas de apoio do porta-garfos até que o lubrificante comece a sair pelas zonas laterais.
- Aplique massa lubrificante nos bocais de lubrificação (2) das faixas de desgaste do porta-garfos na parte superior até que o lubrificante comece a sair pelas zonas laterais.
- Aplique massa lubrificante nos bocais de lubrificação (3) das guias deslizantes até que o lubrificante comece a sair pelas zonas laterais.



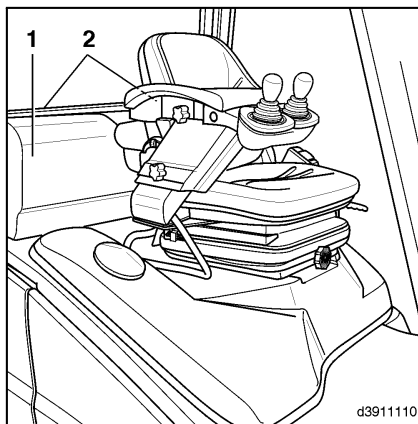
d3911364

Auto-ajuda

Abrir a cobertura do sistema eléctrico

Dependendo da configuração, podem estar instalados até 40 fusíveis no sistema eléctrico com o objectivo de o proteger. É possível aceder à caixa de fusíveis removendo a cobertura do sistema eléctrico.

- Desenrosque os dois parafusos Allen (2) do topo da cobertura. ▷
- Retire a cobertura (1).
- Remova a tampa da caixa de fusíveis.

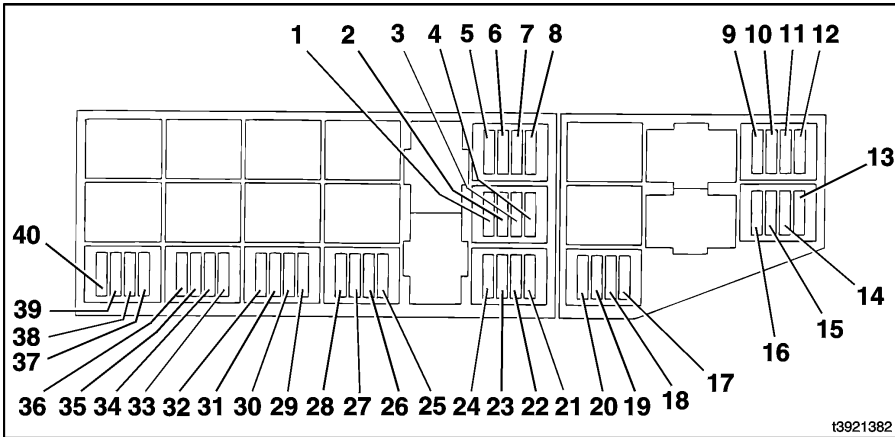


5 Manutenção

Auto-ajuda

Fusíveis para equipamento especial e básico

Verificar ou substituir os fusíveis



t3921382

1	Tomada de 12 V (9F10)*, 15 A	18	Terminal 15 (F15), 10 A
2	Sistema de aquecimento/ar condicionado (9F9)*, 20 A	19	Terminal 58 (F14), 2 A
3	Aquecimento do banco (9F6)*, 15 A	20	Terminal 30 (F13), máx. 15 A
4	Luz de aviso de perigo, farol rotativo e BlueSpot (4F3)*, 7,5 A	21	Não atribuído
5	Farol de trabalho - componentes 3, 4 (5F2)*, 15 A (com um farol de 7,5 A montado)	22	Filtro de partículas (7F3)*, 30 A
6	Farol de trabalho, posições 5, 6 (5F3)*, 15 A (com um farol de 7,5 A montado)	23	Filtro de partículas (7F2)*, 20 A
7	Farol de trabalho, posições 7, 8 (5F4)*, 15 A (com um farol de 7,5 A montado)	24	Filtro de partículas (7F1)*, 5 A
8	Desembaciador do vidro traseiro (9F5)*, 20 A	25	Gestão dos dados do carro elevador (6F1)*, 5 A
9	Unidade de visualização (terminal 30) (F5), 2 A	26	Marcha-atrás (4F1)*, 10 A
10	Unidade de visualização (terminal 15) (F6), 2 A	27	Terminal do rádio 58 (9F8)*, 10 A
11	Buzina de sinalização (F7), 15 A	28	Terminal do rádio 30 (9F7)*, 5 A
12	Controlo da elevação/tracção (terminal 15) (F8), 2 A	29	Bombas dos lava-vidros (9F4)*, 10 A
13	Unidade de comando do motor (F12), 2 A	30	Limpa-vidros traseiro e do tecto (9F3)*, 10 A
14	Unidade de comando do motor (F11), 15 A	31	Limpa pára-brisas (9F2)*, 10 A
15	Não atribuído	32	Limpa pára-brisas (9F1)*, 2 A
16	Controlo da elevação/tracção (terminal 30) (F9), 15 A	33	Luz de cortesia (5F12)*, 5 A
17	3.º sistema hidráulico auxiliar (F16)*, 7,5 A	34	Luz dos travões (5F7)*, 5 A
		35	Sistema de aviso de perigo (5F6/5F13)*, 10 A
		36	Iluminação / farol de trabalho, posições 1, 2 (5F5/5F1)*, 15 A
		37	Luzes laterais da direita (5F11)*, 5 A
		38	Luzes laterais da esquerda (5F10)*, 5 A
		39	Farol do lado direito (5F9)*, 7,5 A
		40	Farol do lado esquerdo (5F8)*, 7,5 A

* Equipamento especial

Fusíveis principais no compartimento do motor

Verificar ou substituir os fusíveis

➤ Abra a capota.



⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes. Utilize equipamento de protecção.



⚠ CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.

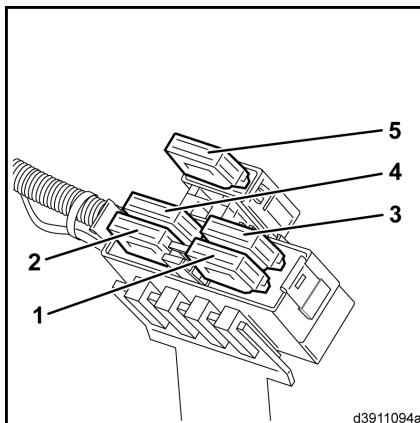
Não toque nas peças rotativas.

➤ Abra as coberturas da caixa de fusíveis.

No compartimento do motor, os fusíveis MTA protegem os seguintes circuitos:

- Fusível (F1) (1) para o sistema de combustível e de pré-aquecimento, 50 A
- Fusível principal (F3) (2) para todo o equipamento especial, 70 A
- Fusível principal (F2) (3) para todo o sistema eléctrico, 30 A
- Fusível (F4) (4) para o motor da ventoinha, 20 A
- Fusível (9F11) (5) para o ar condicionado (equipamento especial), 30 A

➤ Feche as coberturas e o capô.



d3911094a

5 Manutenção

Auto-ajuda

Conector de diagnóstico

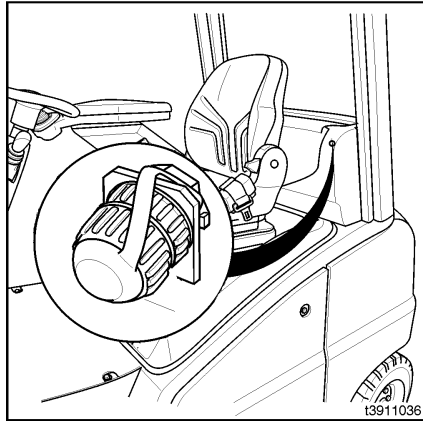
A finalidade do conector de diagnóstico é:

- Efectuar o diagnóstico da máquina
- Ler e transferir dados sobre a máquina
- Alterar definições
- Repor ou alterar os intervalos de manutenção

⚠ ATENÇÃO

É necessário ter um computador portátil, um programa de diagnóstico e conhecimentos especializados para realizar esta tarefa.

Entre em contacto com um concessionário autorizado.



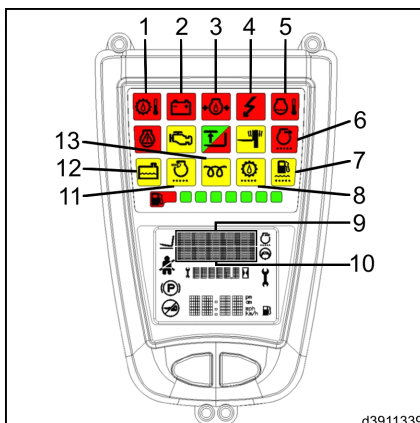
Anomalias durante a utilização

⚠ ATENÇÃO

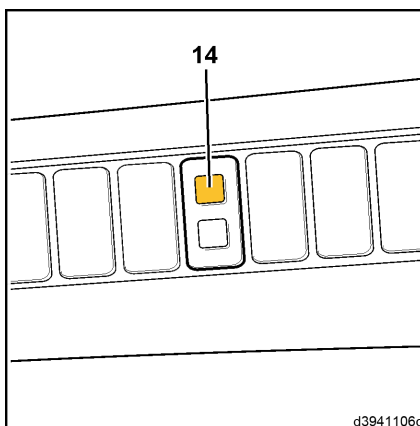
Se uma das seguintes luzes indicadoras se acender ou piscar na unidade de visualização e o sinal acústico soar durante a operação, isso indica que ocorreu uma anomalia.

O motor deve ser imediatamente desligado e a anomalia solucionada (consulte as notas abaixo ou a secção «Anomalias, causas e soluções»).

- Indicador da temperatura do óleo hidráulico (1) e sinal acústico
- Indicador de carregamento da bateria (2)
- Indicador da pressão do óleo do motor (3) e/ou indicador do nível de óleo do motor (equipamento especial) e sinal acústico
- Luz indicadora: erro no controlador eléctrico (4)
- Indicador de temperatura do líquido de refrigeração do motor (5) e sinal acústico
- Luz indicadora de aviso do filtro de partículas (6)
- Água no filtro de combustível (7) (equipamento especial)
- Indicador do microfiltro do óleo hidráulico (8) (equipamento especial)
- Indicador de vácuo do filtro de ar (11)
- Indicador de nível de enchimento do líquido de refrigeração (12)
- Luz indicadora de avaria no motor ou na unidade de comando do motor (13)
- Substituir luz indicadora e sinal acústico do filtro de partículas (14)



d3911339



d3941106c

⚠ ATENÇÃO

Só se tiver sido montado um sistema de filtro de partículas: se o indicador de saturação (9) piscar, o alarme vermelho do filtro de partículas (6) se acender e soar um sinal acústico, então o filtro estará saturado.

O filtro de partículas tem de ser regenerado imediatamente.

i NOTA

- *Só se tiver sido montado um sistema de filtro de partículas: se o indicador de satu-*

5 Manutenção

Auto-ajuda

ração do filtro de partículas (9) piscar e um sinal acústico soar em intervalos regulares, então o filtro tem de ser regenerado no prazo de 30 minutos.

- Só se tiver sido montado um sistema de filtro de partículas: se o alarme vermelho do filtro de partículas (6) se acender e surgir um código de erro no campo de texto (10) da unidade de visualização, então terá ocorrido uma falha durante a regeneração. Reinicie o processo de regeneração.*
- Só se tiver sido montado um sistema de filtro de partículas substituível: se a luz indicadora laranja (14) se acender no canto superior direito do painel de interruptores e soar um sinal acústico, então o filtro tem de ser substituído ou regenerado no prazo de 30 minutos.*
- Se a luz indicadora (4) ficar intermitente, tal significa que existe um erro no controlador eléctrico. Dependendo da definição e do erro, a máquina só poderá ser conduzida a baixas velocidades ou poderá mesmo ser impossível conduzi-la. Os erros são indicados por um código numérico ou por símbolos no campo de texto (10). Contacte o representante de assistência técnica.*
- Se a luz indicadora (13) piscar, tal significa que existe um erro no motor ou na unidade de controlo do motor. Desligue o motor. Contacte o representante de assistência técnica.*
- Se o indicador de vácuo do filtro de ar (11) se acender na unidade de visualização, é necessário sujeitar o filtro de ar a manutenção.*

Anomalias, causas e soluções: motor a gásóleo

O motor não pega.	
Causa possível	Solução
Depósito de combustível vazio.	Encher o depósito.
Filtro de combustível saturado.	Substituir o filtro.
Água no filtro de combustível.	Sangrar a água do filtro de combustível.
Fuga na tubagem de combustível.	Verificar se existem fugas nos conectores da tubagem de combustível e apertar as uniões roscadas.
A unidade de visualização não se acende.	Contacte o representante de assistência técnica.
A velocidade de ralenti do motor não é a adequada. Sistema de pré-aquecimento avariado. Bomba de combustível avariada. Sistema de injeção de combustível avariado.	Contacte o representante de assistência técnica.

O desempenho de arranque do motor é deficiente.	
Causa possível	Solução
Bateria quase descarregada.	Verificar a bateria, limpar os terminais de ligação, apertá-los e aplicar uma camada de massa lubrificante sem ácido.
Alimentação de combustível insuficiente. Entupimentos ou oclusões de ar no sistema de combustível provocados pela segregação de parafina, durante o Inverno.	Substituir o filtro de combustível, verificar se existem fugas nos conectores da tubagem de combustível e apertar as uniões roscadas. Em climas frios, utilizar combustível de Inverno.
Ar no sistema de combustível.	Sangrar o sistema de combustível.

A luz indicadora de «aviso do filtro de partículas» acende-se, o sinal acústico soa de modo contínuo e a máquina move-se a velocidade muito reduzida.	
Causa possível	Solução
O período de carga do filtro de partículas ultrapassa as 8,5 horas.	Regenerar o filtro de partículas imediatamente.
Anomalia no sistema de filtro de partículas.	Contacte o representante de assistência técnica.

5 Manutenção

Auto-ajuda

O motor funciona irregularmente e perde potência.	
Causa possível	Solução
Alimentação de combustível insuficiente. Entupimento e/ou ar no sistema de combustível.	Substituir o filtro de combustível, verificar se existem fugas nos conectores da tubagem de combustível e apertar as uniões roscadas.
O nível do óleo do motor é demasiado elevado.	Sangrar o óleo até que o nível do óleo fique na marca superior da vareta.
Sistema de injeção de combustível avariado.	Contacte o representante de assistência técnica.

Intensa formação de fumo de escape.	
Causa possível	Solução
Avaria no motor ou no sistema de filtro de partículas.	Contacte o representante de assistência técnica.

Ralenti irregular.	
Causa possível	Solução
Problemas com a alimentação de combustível.	Sangrar a água do filtro de combustível ou substituí-lo. Verificar se existem fugas nas tubagens de combustível ou nos cabos dos injectores.
A velocidade do motor não é a mais adequada.	Contacte o representante de assistência técnica.

Sobreaquecimento do motor, a luz indicadora vermelha da unidade de visualização acende-se. Desligar imediatamente o motor.	
Causa possível	Solução
Líquido de refrigeração insuficiente no sistema de refrigeração.	Verificar se o sistema de refrigeração tem alguma fuga e vedar conforme necessário. Atestar com líquido de refrigeração.
As aletas do radiador encontram-se parcialmente entupidas com sujidade e corpos estranhos.	Limpe o radiador.
Bomba do líquido de refrigeração defeituosa.	Contacte o representante de assistência técnica.
Sistema de injeção de combustível mal regulado.	Contacte o representante de assistência técnica.

Pressão do óleo do motor demasiado baixa. Desligar imediatamente o motor.	
Causa possível	Solução
Nível do óleo demasiado baixo	Atestar com óleo do motor.
Fugas no sistema de lubrificação.	Contacte o representante de assistência técnica.

A lâmpada indicadora da corrente de carga acende-se durante o funcionamento.

Causa possível	Solução
A velocidade do gerador trifásico é demasiado baixa.	Verifique a tensão da correia dentada em V. Se o problema persistir, contacte o representante de assistência técnica.
O gerador trifásico não carrega a bateria; gerador trifásico ou relé de corte defeituosos.	Contacte o representante de assistência técnica.

O indicador de nível na unidade de visualização acende-se, a máquina move-se a uma velocidade muito reduzida, soa o sinal acústico e é apresentado um código de erro no campo de texto da unidade de visualização.

Causa possível	Solução
O nível do óleo do motor está demasiado baixo.	Atestar com óleo do motor.
Nível do líquido de refrigeração demasiado baixo.	Ateste o líquido de refrigeração.

A luz indicadora na unidade de visualização acende-se, a máquina move-se a uma velocidade muito reduzida, soa o sinal acústico e é apresentado um código de erro no campo de texto da unidade de visualização.

Causa possível	Solução
O nível do óleo do motor está demasiado baixo.	Atestar com óleo do motor.
Pressão do óleo do motor demasiado baixa.	Atestar com óleo do motor. Se o problema persistir, contacte o representante de assistência técnica.
Nível do líquido de refrigeração demasiado baixo.	Ateste o líquido de refrigeração.
Temperatura do motor demasiado elevada.	Ateste o líquido de refrigeração. Limpe o radiador. Se o problema persistir, contacte o representante de assistência técnica.
Filtro de ar contaminado.	Substituir o filtro de ar.
Água no filtro de combustível.	Sangrar a água do filtro de combustível.

Anomalias, causas e soluções: sistema hidráulico

Ruído anormal	
Causa possível	Solução
Fugas nas tubagens de aspiração, espuma no óleo.	Vede as tubagens. Verifique o nível do óleo hidráulico e ateste sempre que necessário.
Viscosidade incorrecta do óleo, quantidade insuficiente de óleo no depósito	Observe a viscosidade especificada. Ateste com óleo hidráulico. Substitua o óleo hidráulico.
Filtro de aspiração entupido.	Substitua o filtro.
Danos na bomba hidráulica ou danos no motor e danos nos vedantes, provocando a entrada de ar.	Contacte o representante de assistência técnica.

Pressão inexistente ou insuficiente no sistema.	
Causa possível	Solução
Linha de mangueira ou conduta partida ou com fugas.	Substitua ou vede a tubagem.
Surge o aviso de temperatura do óleo.	Verifique o nível do óleo hidráulico e limpe o respectivo refrigerador.
Avaria da bomba, fugas, as válvulas de pressão não fecham, a sede da válvula está danificada.	Contacte o representante de assistência técnica.

Oscilação da pressão do óleo.	
Causa possível	Solução
O mastro de elevação não sobe o suficiente.	Ateste com óleo hidráulico.
Para obter informação sobre a causa, consulte a secção "Ruídos anormais".	Consulte: Ruídos anormais.
Avaria da válvula de alívio da pressão ou válvulas da pressão de alimentação.	Contacte o representante de assistência técnica.
Os cilindros de elevação e de inclinação apresentam pontos de atrito.	Contacte o representante de assistência técnica.

Fluxo de alimentação inexistente ou insuficiente.	
Causa possível	Solução
Linha de mangueira ou conduta partida ou com fugas.	Substitua ou vede a tubagem.
Sobreaquecimento do sistema hidráulico.	Verifique o nível do óleo hidráulico, utilize o óleo especificado, se necessário, e limpe o respectivo refrigerador.
Avaria da bomba, fugas, as válvulas de pressão não fecham, as válvulas estão danificadas.	Contacte o representante de assistência técnica.

Temperatura do óleo hidráulico muito elevada.

Causa possível	Solução
Quantidade insuficiente de óleo no depósito ou refrigerador do óleo entupido.	Verifique o nível do óleo hidráulico e ateste, se necessário. Limpe o refrigerador do óleo hidráulico e verifique se existem fugas; se forem detectadas quaisquer falhas, entre em contacto com um representante de assistência técnica.
Bomba danificada.	Contacte o representante de assistência técnica.

A luz indicadora na unidade de visualização acende-se, a máquina move-se a uma velocidade muito reduzida, soa o sinal acústico e é apresentado um código de erro no campo de texto da unidade de visualização.

Causa possível	Solução
Temperatura do óleo hidráulico muito elevada.	Verifique o nível do óleo hidráulico. Limpe o refrigerador do óleo hidráulico.

5 Manutenção

Auto-ajuda

Arranque com cabos

NOTA

Quando a bateria da máquina está descarregada, pode ser utilizada uma bateria de arranque com cabos para ligar a máquina. Têm de ser tomadas as seguintes precauções:

- *As baterias têm de ter a mesma tensão nominal.*
- *A capacidade (Ah) da bateria que fornece corrente não pode ser significativamente inferior à capacidade da bateria descarregada.*
- *Utilize um cabo de arranque com uma secção transversal adequada e molas isoladas.*

CUIDADO

Uma bateria descarregada pode congelar com temperaturas inferiores a 0 °C. Nesses casos existe o risco de explosão.

Antes de ligar o cabo de arranque, é essencial que a bateria carregada seja aquecida.

- Desligue todos os dispositivos que possam consumir energia (aquecimento, ar condicionado, iluminação).
- Abra a capota do motor.



CUIDADO

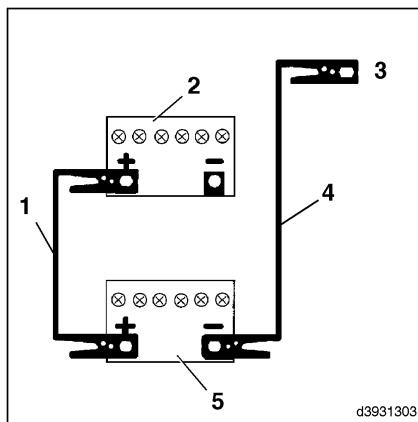
Tenha cuidado com o motor e os componentes de escape quentes.
Utilize equipamento de protecção.



CUIDADO

Quando o motor estiver quente, a ventoinha poderá ligar-se automaticamente.
Não toque nas peças rotativas.

- Ligue uma das extremidades do cabo do positivo (1) ao terminal positivo (+) da bateria descarregada (2).
- Ligue a outra extremidade do cabo do positivo (1) ao terminal positivo (+) da bateria que fornece corrente (5).
- Ligue uma das extremidades do cabo do negativo (4) ao terminal negativo (-) da bateria que fornece corrente (5).
- Ligue a outra extremidade do cabo do negativo (4) o mais longe possível da bateria descarregada (2) a um componente de metal ligado ao bloco do motor ou ao próprio bloco do motor (3).



d3931303

NOTA

Se a bateria de arranque se encontrar noutra máquina, ligue o motor da máquina e mantenha-o em funcionamento.

- Ligue o motor.

Se o motor não arrancar de imediato, interrompa o procedimento após 10 segundos e tente novamente 30 segundos depois.

- Quando o motor estiver em funcionamento, desligue em primeiro lugar o cabo do negativo (4) do bloco do motor (3) e, em seguida, da bateria que fornece corrente (5).
- Desligue o cabo do positivo (1) da bateria que fornece corrente (5) em primeiro lugar e, em seguida, da bateria descarregada (2).
- Feche o capô.

Desligar

Desligar a máquina

Medidas a tomar antes da paragem

Se for necessário manter a máquina parada durante mais de dois meses, por exemplo, por razões operacionais, esta apenas pode ser armazenada num local bem ventilado, limpo e seco e onde não ocorram congelamentos. Devem ser implementadas as medidas que se seguem:

- Limpe bem o carro elevador.
- Suba o porta-garfos diversas vezes até ao batente final.
- Incline o mastro de elevação para a frente e para trás diversas vezes e accione o engate repetidamente, quando aplicável.
- Baixe o porta-garfos até uma superfície de apoio até que as correntes se encontrem sem tensão.
- Verifique o nível de óleo hidráulico e encha sempre que necessário.
- Encha com combustível.
- Aplique uma camada fina de óleo ou massa lubrificante em todos os componentes mecânicos não pintados.
- Lubrifique o veículo.
- Desligue a bateria.
- Verifique o estado da bateria.
- Lubrifique os bornes da bateria com massa lubrificante sem ácido. (Respeite as instruções do fabricante da bateria.)
- Aplique um pulverizador de contacto adequado em todos os contactos eléctricos expostos.
- Levante a máquina com o macaco até que as rodas deixem de estar em contacto com o solo.

Este procedimento permite evitar a deformação permanente dos pneus.

NOTA

Não cubra o veículo com plástico, uma vez que este procedimento promove a formação de condensação e humidade.

NOTA

Se for necessário manter a máquina parada durante um período superior a 6 meses, torna-se necessário tomar outras medidas em conjunto com um concessionário autorizado.

Regressar ao serviço após um período de imobilização

- Limpe bem o carro elevador.
- Lubrifique o veículo.
- Ligue a bateria.
- Limpe a bateria e lubrifique os respectivos terminais com lubrificante não corrosivo
- Verifique o estado da bateria e recarregue-a se necessário.
- Verifique se o óleo do motor apresenta água de condensação e substitua-o se necessário.
- Verifique se o óleo hidráulico apresenta água de condensação e substitua-o se necessário.
- Leve a cabo os mesmos procedimentos de manutenção que foram efectuados antes da primeira colocação em serviço.
- Utilize o veículo normalmente.

Eliminação de máquinas antigas

A eliminação de máquinas antigas é regulada pela directiva 2000/53/CE do Parlamento e Conselho europeus.

Recomendamos que estas tarefas sejam executadas em instalações com sistemas de reciclagem aprovados. Se pretende realizar estas tarefas nas suas instalações, tem de obter aprovação por parte das autoridades relevantes, em conformidade com os artigos 9, 10 e 11 da directiva 75/442/CEE.

Adicionalmente, os seguintes requisitos mínimos têm de ser respeitados:

- Os locais onde são guardadas as máquinas antigas até à realização do tratamento devem ser adequados a esta tarefa e ser dotados de superfícies impermeáveis. Estas áreas devem também estar equipadas com dispositivos de recolha e separadores para fugas de fluidos e materiais de limpeza desengordurantes
- Os locais de tratamento devem ser dotados de superfícies impermeáveis e ser adequados a esta tarefa. Estas áreas devem também estar equipadas com dispositivos de recolha e separadores para fugas de fluidos e materiais de limpeza desengordu-

rantes. Deve dispor de áreas adequadas, com medidas de protecção contra incêndio, para guardar peças desmontadas ou parcialmente manchadas de óleo, bem como pneus. Deve dispor ainda de tanques de armazenamento adequados para fluidos, tais como combustível, óleo do motor, óleo hidráulico, líquido de refrigeração e fluidos dos sistemas de ar condicionado.

- Para eliminar substâncias perigosas de máquinas antigas, as baterias e a garrafa de GPL devem ser removidas. Deve ainda remover, recolher e guardar separadamente o seguinte: combustível, óleo do motor, líquido de refrigeração, óleo hidráulico e fluidos dos sistemas de ar condicionado
- As peças que se seguem devem ser recolhidas separadamente e recicladas: catalisadores, componentes de metal com cobre e alumínio, pneus, componentes de plástico grandes (consolas, bidões) e vidro



NOTA

A empresa exploradora é responsável pelo cumprimento das directivas e dos regulamentos adicionais específicos do país.

5 Manutenção

Desligar

6

Dados técnicos

Descrição geral de folhas de tipo

**Todos os dados são referentes ao equipamento base com mastros de elevação padrão.
Todos os dados têm de ser escrupulosamente respeitados.**

1 Dados principais				
1.1	Fabricante			Linde
1.2	Designação de tipo do fabricante	H14		H14D
		H16		H16D
		H18		H18D
		H20		H20D
		H20/600		H20D-CT/600
1.3	Tracção			Gasóleo
1.4	Funcionamento			Sentado
1.5	Capacidade de carga/carga	H14	Q [kg]	1400
		H16	Q [kg]	1600
		H18	Q [kg]	1800
		H20, H20/600	Q [kg]	2000
1.6	Centro de gravidade da carga	H14, H16, H18, H20	c [mm]	500
		H20/600	c [mm]	610
1.8	Distância da carga	H14, H16	x [mm]	365
		H18	x [mm]	370
		H20, H20/600	x [mm]	374
1.9	Entre-eixos	H14, H16	y [mm]	1500
		H18	y [mm]	1540
		H20, H20/600	y [mm]	1600
2 Peso				
2.1	Peso líquido	H14	kg	2585
		H16	kg	2745
		H18	kg	2955
		H20	kg	3060
		H20/600	kg	3195

6 Dados técnicos

Descrição geral de folhas de tipo

2 Peso				
2.2	Carga por eixo com carga na zona dianteira/traseira	H14	kg	3490 / 495
		H16	kg	3820 / 525
		H18	kg	4160 / 550
		H20	kg	4480 / 625
		H20/600	kg	4610 / 585
2.3	Carga por eixo sem carga na zona dianteira/traseira	H14	kg	1280 / 1305
		H16	kg	1295 / 1450
		H18	kg	1340 / 1570
		H20	kg	1390 / 1715
		H20/600	kg	1395 / 1800

3 Rodas, estrutura do chassis				
3.1	Pneus: borracha maciça, superelásticos, pneumáticos, poliuretano	H14, H16, H18, H20		Superelásticos
		H20/600		Pneus reforçados superelásticos
3.2	Dimensão dos pneus dianteiros	H14, H16, H18		18x7-8
		H20		200/50-10
		H20/600		18x7x12 1/8
3.3	Dimensão dos pneus traseiros	H14, H16, H18, H20		18x7-8
		H20/600		18x6x12 1/8
3.5	N.º de rodas dianteiras/traseiras (x = motrizes)			2x/2
3.6	Largura da bitola dianteira ¹	H14, H16, H18	b ₁₀ [mm]	930
		H20	b ₁₀ [mm]	945
		H20/600	b ₁₀ [mm]	914
3.7	Largura da bitola traseira	H14, H16, H18, H20	b ₁₁ [mm]	873
		H20/600	b ₁₁ [mm]	851

¹ Consoante a variante do pneu, a largura da bitola poderá variar em relação ao valor especificado.

4 Dimensões básicas				
4.1	Inclinação do mastro de elevação/porta-garfos, para a frente/para trás ²	α/β (°)	6,0 / 9,0	
4.2	Altura com mastro de elevação recolhido ³	h_1 [mm]	2197	
4.3	Elevação livre	h_2 [mm]	150	
4.4	Elevação	h_3 [mm]	3150	
4.5	Altura com mastro de elevação subido	h_4 [mm]	3755	
4.7	Altura acima do resguardo superior (cabina)	h_6 [mm]	≈2125	
4.8	Altura sentado/em pé	h_7 [mm]	1067	
4.12	Altura de acoplamento	h_{10} [mm]	≈550	
4.19	Comprimento total	H14, H16	l_1 [mm]	3112
		H18	l_1 [mm]	3152
		H20, H20/600	l_1 [mm]	3231
4.20	Comprimento incluindo a zona traseira dos garfos	H14, H16	l_2 [mm]	2212
		H18	l_2 [mm]	2252
		H20, H20/600	l_2 [mm]	2331
4.21	Largura total	H14, H16, H18	b_1/b_2 [mm]	1086
		H20	b_1/b_2 [mm]	1152
		H20/600	b_1/b_2 [mm]	1092
4.22	Dimensões do braço dos garfos	H14, H16	$s/e/l$ [mm]	40 x 80 x 900
		H18, H20, H20/600	$s/e/l$ [mm]	45 x 100 x 900
4.23	Porta-garfos em conformidade com ISO 2328, classe/forma A, B		2 A	
4.24	Largura do porta-garfos	b_3 [mm]	980	
4.31	Distância em relação ao solo com carga sob o mastro de elevação	m_1 (mm)	≈95	
4.32	Distância em relação ao solo na parte central do entre-eixos	m_2 [mm]	≈120	
4.33	Largura do corredor para palete com 1000x1200 na transversal	H14, H16	A_{st} [mm]	3570
		H18	A_{st} [mm]	3611
		H20, H20/600	A_{st} [mm]	3695

² A altura de elevação e o equipamento podem alterar a inclinação para trás.

³ Com 150 mm de elevação livre no mastro de elevação padrão.

6 Dados técnicos

Descrição geral de folhas de tipo

4 Dimensões básicas				
4.34	Largura do corredor para palete, 800 x 1200 de comprimento	H14, H16	A _{st} [mm]	3770
		H18	A _{st} [mm]	3811
		H20, H20/600	A _{st} [mm]	3895
4.35	Raio de viragem	H14, H16	W _a [mm]	2005
		H18	W _a [mm]	2041
		H20, H20/600	W _a [mm]	2121
4.36	Distância do ponto de articulação mais pequeno	H14, H16, H18	b ₁₃ [mm]	600
		H20, H20/600	b ₁₃ [mm]	638

5 Dados de desempenho				
5.1	Velocidade de condução com/sem carga		km/h	20 / 20
5.2	Velocidade de subida com/sem carga	H14, H16, H18	m/s	0,60 / 0,63
		H20, H20/600	m/s	0,54 / 0,57
5.3	Velocidade de descida com/sem carga		m/s	0,57 / 0,57
5.5	Força de tracção com/sem carga	H14	N	12.900 / 9800
		H16	N	12.900 / 9900
		H18	N	12.900 / 10.300
		H20, H20/600	N	12.900 / 10.700
5.7	Capacidade de subida com/sem carga	H14	%	35 / 39
		H16	%	32 / 37
		H18	%	29 / 36
		H20	%	27 / 36
		H20/600	%	26 / 34
5.9	Tempo de aceleração com/sem carga	H14	s	4,7 / 4,2
		H16	s	4,9 / 4,3
		H18	s	5,0 / 4,5
		H20	s	5,1 / 4,6
		H20/600	s	5,2 / 4,7
5.10	Travão de serviço			Hidrostático

7 Tracção/Motor				
7.1	Fabricante/modelo de motor		VW/BXT	
7.2	Potência nominal do motor de acordo com a norma ISO 1585	kW	26	
7.3	Velocidade nominal	rpm	2100	
7.4	Número de cilindros/capacidade	cm ³	4 / 1896	
7.5	Consumo de combustível segundo o ciclo VDI	H14	l/h	2.2
		H16	l/h	2.3
		H18	l/h	2.4
		H20	l/h	2.5
		H20/600	l/h	2.6
8 Outros				
8.1	Tipo de controlador da tracção		Hidrostático/continuamente variável	
8.2	Pressão de trabalho dos acessórios	bar	170	
8.3	Volume de óleo dos acessórios	l/min	38	
8.4	Nível de ruído ao nível dos ouvidos do condutor	dB (A)	75	
8.5	Acoplamento de reboque, tipo/modelo		DIN 15170-H	

Dados relativos ao mastro de elevação do modelo 181

Dados relativos ao mastro de elevação do modelo 181

Os dados do mastro de elevação aplicam-se a equipamento base com pneus de borracha maciça e porta-garfos.

Todos os dados têm de ser escrupulosamente respeitados.

Mastro de elevação padrão (em mm)

Alturas totais com o mastro recolhido e elevação livre especificada	h 1	H 14/16/18/20	2196	2546	2746
Elevação livre	h 2	H 14/16/18/20	150	150	150
Elevação	h 3	H 14/16/18/20	3150	3850	4250
Altura total com o mastro subido	h 4	H 14/16/18/20	3713	4413	4813

Mastro de elevação duplo (em mm)

Alturas totais com o mastro recolhido e elevação livre especificada	h 1	H 14/16/18/20	2121	2471	—
Elevação livre	h 2	H 14/16/18/20	1518	1868	—
Elevação	h 3	H 14/16/18/20	3145	3845	—
Altura total com o mastro subido	h 4	H 14/16/18/20	3727	4427	—

Mastro de elevação triplo (em mm)

Alturas totais com o mastro recolhido e elevação livre especificada	h 1	H 14/16/18/20	2121	2471	—
Elevação livre	h 2	H 14/16/18/20	1518	1781	—
Elevação	h 3	H 14/16/18/20	4625	5475	—
Altura total com o mastro subido	h 4	H 14/16/18/20	5227	6077	—

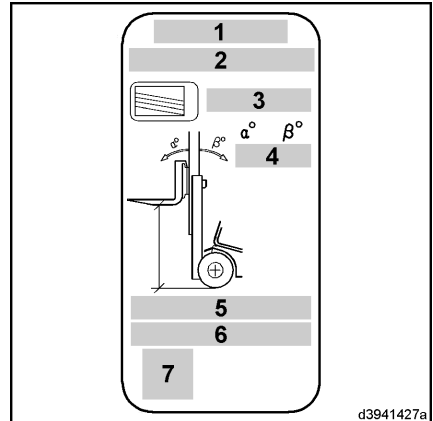
Configuração da máquina

Sinal de «configuração da máquina»



NOTA

Se forem necessários engates e conversões, entre em contacto com um concessionário autorizado. Deve então ser criado um novo sinal de «configuração da máquina» que deve ser afixado à máquina pelo concessionário autorizado.



d3941427a

- 1 **Número de série do chassis**
- 2 **Designação da placa de identificação do mastro de elevação** com:
Série do mastro de elevação – versão do mastro de elevação – altura de elevação em cm ou
Identificação: «ohne / CO»*
Versão do mastro de elevação — variantes:
«S» significa mastro de elevação padrão
«D» significa mastro de elevação duplo
«T» significa mastro de elevação triplo
- 3 **Número da placa da capacidade de carga**
- 4 **Ângulo máximo de inclinação** para trás/frente permitido
- 5 **Pneus do eixo da transmissão:**
«SE» significa pneus de borracha maciça
«Luft» significa pneumáticos
«ZW» significa pneus de rodado duplo
«Band» significa pneus de poliuretano
- 6 **Engate:**
«GTR» significa porta-garfos
«ISS» significa dispositivo de deslocação lateral
«IZVG» significa posicionador dos garfos integrado
«ohne / CO» significa opção específica do cliente
- 7 Espaço reservado para **«código de matriz de dados»**
«ohne / CO»* significa opção específica do cliente (sem mastro de elevação ou com o mastro de elevação de outro fabricante incluído)

Variantes dos pneus e dimensões das jantes

Variantes dos pneus e dimensões das jantes

 CUIDADO

Efeito na capacidade de carga.

Apenas pode utilizar os pneus e jantes aqui mencionados. A pressão de ar especificada tem de ser mantida no caso de pneumáticos.

Variantes dos pneus

Rodado simples do eixo da transmissão					
	Pneus de borracha maciça superelásticos		Pneus pneumáticos		
	H 14 / 16 / 18	18x7-8 (180x70 R8)	Superelásticos	18x7-8 / 16 PR (180x70 R8/16 PR)	10,0 bar
18x7x12 1/8		Reforçados	18x7 R8-XZM (180x70 R8-XZM)	10,0 bar	
H 14 / 16 / 18 / 20	200/50-10	Superelásticos			
	18x7x12 1/8	Reforçados			

Pneus para eixo da direcção					
	Pneus de borracha maciça superelásticos		Pneus pneumáticos		
	H 14 / 16 / 18	18x7-8 (180x70 R8)	Superelásticos	18x7-8 / 16 PR (180x70 R8/16 PR)	10,0 bar
18x6x12 1/8		Reforçados	18x7 R8-XZM (180x70 R8-XZM)	10,0 bar	
H 14 / 16 / 18 / 20	18x7-8 (180x70 R8)	Superelásticos			
	18x6x12 1/8	Reforçados			

Dimensões das jantes

Dimensão das jantes	Dimensão dos pneus
4.33R-8	18x7-8 (180x70 R8)
308	18x6x12 1/8

Variantes dos pneus e dimensões das jantes

Dimensão das jantes	Dimensão dos pneus
308	18x7x12 1/8
6.50F-10	200/50-10

6 Dados técnicos

Placa da capacidade de carga adicional para engates

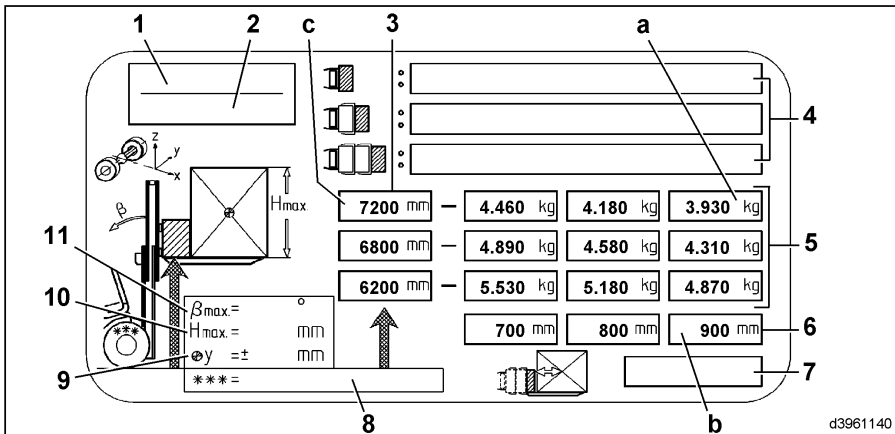
Placa da capacidade de carga adicional para engates

⚠ PERIGO

As entradas nas placas da capacidade de carga seguintes são exemplos. A informação varia consoante a série da máquina, tipo de mastro de elevação, equipamento da máquina e engate. Se estiver montado um engate, é necessário afixar uma placa da capacidade de carga adicional na máquina, dentro do campo de visão do condutor.

Se faltar a etiqueta ou se a informação acerca do equipamento da máquina, engates, dados da carga, etc., não for precisa, entre em contacto com um concessionário autorizado que calculará os dados através de um programa autorizado pela Linde.

Placa da capacidade de carga adicional para engates com cargas que não estão fixas



- Série da máquina (ano de fabrico, de - até)
- Tipo de mastro de elevação (série)
- Alturas de elevação
- Engates
- Capacidade de carga
- Centro de gravidade da carga
- Número de referência e nota acerca da pessoa que calcula a capacidade de carga

- Pneus dianteiros
- Centro de desvio de carga máximo permitido
- Altura da carga máxima permitida
- Inclinação para trás máxima permitida do mastro de elevação

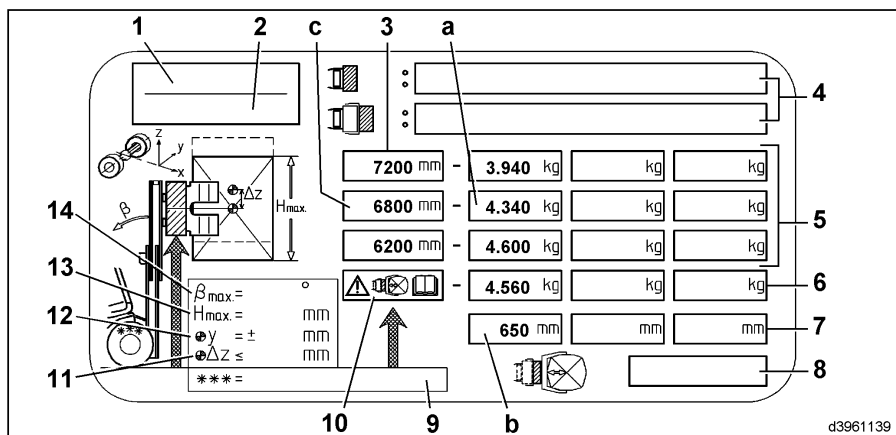
Placa da capacidade de carga adicional para engates

i NOTA

Exemplo para a leitura da capacidade de carga

- $a = 3930$ kg no centro de gravidade da carga $b = 900$ mm para altura de elevação $c = 7200$ mm.

Placa da capacidade de carga adicional para engates com cargas que estão fixas ou presas



- 1 Série da máquina (ano de fabrico, de - até)
- 2 Tipo de mastro de elevação (série)
- 3 Alturas de elevação
- 4 Engates
- 5 Capacidade de carga
- 6 Capacidade de carga reduzida
- 7 Centro de gravidade da carga
- 8 Número de referência e nota acerca da pessoa que calcula a capacidade de carga
- 9 Pneus dianteiros
- 10 Nota — Se existir visibilidade suficiente para a marcha em frente ao transportar cargas, recomenda-se que a capacidade de carga residual calculada com base na altura dos roletes / altura da carga (valor = altura da carga máxima permitida(13)) seja limitada aos valores que se seguem, de forma a alcançar um comportamento de condução

- 11 mais dinâmico: num centro de gravidade da carga de 650 mm = 4,560 kg. Especifica em mm quanto é que o centro da gravidade da carga é desviado verticalmente quando sobe relativamente ao centro do engate (p. ex. rolete / fardo a levantar). Também se aplica aos engates que têm uma função de rotação: o centro de gravidade da carga real durante a rotação não deve ficar a mais do que 100 mm fora do ponto de articulação (capacidade nominal da máquina ≤ 6300 kg) ou 150 mm (capacidade nominal da máquina > 6300 kg e $\leq 10\,000$ kg)!
- 12 Centro de desvio de carga máximo permitido
- 13 Altura da carga máxima permitida
- 14 Inclinação para trás máxima permitida do mastro de elevação

6 Dados técnicos

Valores de emissão de ruídos

NOTA

Exemplo para a leitura da capacidade de carga

- $a = 4340$ kg no centro de gravidade da carga $b = 650$ mm para altura de elevação $c = 6800$ mm.

Valores de emissão de ruídos

Calculados num ciclo de testes em conformidade com a norma EN 12053 a partir dos valores ponderados dos estados de funcionamento TRACÇÃO, ELEVAÇÃO e RALENTI.

Nível de pressão acústica no compartimento do condutor			
H 14, H 16, H 18, H 20	LP _{AZ}	=	75,4 dB (A)
No estado de funcionamento ELEVAÇÃO	LP _a	=	78,0 dB (A)
No estado de funcionamento RALENTI	LP _b	=	69,0 dB (A)
No estado de funcionamento TRACÇÃO	LP _c	=	78,8 dB (A)
Insegurança	KP _A	=	4 dB (A)

Nível de potência sonora			
H 14, H 16, H 18, H 20	LW _{AZ}	=	92,2 dB (A)
No estado de funcionamento ELEVAÇÃO	LW _A	=	94,3 dB (A)
No estado de funcionamento RALENTI	LW _b	=	84,8 dB (A)

Nível de potência sonora			
No estado de funcionamento TRACÇÃO	LW _c	=	95,7 dB (A)
Insegurança	KW _A	=	4 dB (A)

Nível de potência sonora garantido			
Em conformidade com a directiva 2000/14/CE	LW _A	=	97,3 dB (A)

A apresentação desta informação é obrigatória ao abrigo da directiva acima mencionada. O valor é calculado a partir dos níveis de potência sonora que ocorrem durante os estados de funcionamento ELEVAÇÃO e TRACÇÃO. Só pode ser utilizado como valor comparativo para diferentes carros elevadores. O valor é pouco adequado para determinar os níveis reais de impacto ambiental, visto não ser representativo de uma utilização normal que inclui o estado de funcionamento RALENTI.

NOTA

Os valores das emissões poderão ser inferiores ou superiores quando utilizar veículos industriais, p. ex. devido ao método de trabalho, aos factores da área envolvente e a outras fontes de ruído.

Valores das características de vibração para vibrações corporais

Os valores foram determinados em conformidade com a norma EN 13059 utilizando veículos com equipamento base, em con-

formidade com a folha de dados (condução numa pista de testes com lombas).

Valores das características de vibração para vibrações corporais

Característica de vibração especificada em conformidade com a norma EN 12096

Característica de vibração medida	aw.zs	=	0,7 m/s ²
Insegurança	K	=	0,2 m/s ²

Característica de vibração especificada para as vibrações transmitidas ao sistema mão-braço

Característica de vibração	< 2,5 m/s ²
----------------------------	------------------------

NOTA

A característica de vibração para vibrações corporais não pode ser utilizada para determinar o nível de vibrações efectivo durante a utilização. Isso é algo que depende das condições de trabalho (estado do caminho a percorrer, método de trabalho, etc.), pelo que, sempre que se justifique, deverá ser determinado no local. É obrigatório especificar o índice de vibrações transmitidas ao sistema mão-braço, mesmo que os valores não indiquem qualquer perigo, como neste caso.

6 Dados técnicos

Valores das características de vibração para vibrações corporais

A

Abandonar a máquina	130
Abrir a cobertura do sistema eléctrico	191
Abrir o êmbolo do estrangulador do sistema hidráulico	22
Activar a buzina	67
Activar o aquecimento do banco	46
Ajustar	
a hora	47
Ajustar a altura do banco	46, 95
Ajustar a coluna da direcção	47
Ajustar a corrente do mastro de elevação	
Mastro de elevação duplo ou mastro de elevação triplo	186
Mastro de elevação padrão	185
Ajustar a distância dos braços dos garfos	126
Ajustar a extensão das costas do banco	45, 96
Ajustar a posição das costas do banco	44
Ajustar a profundidade do banco	45
Ajustar as costas do banco	96
Ajustar o ângulo do banco	45, 95
Ajustar o apoio lombar	45, 95
Ajustar o apoio para o braço do banco do condutor	46
Ajustar o banco do condutor	44
Ajustar o banco do condutor com um dispositivo de rotação	96
Ajustar o banco do condutor equipado com suspensão pneumática	93
Ajustar o peso do condutor	45, 93
Anomalias durante a utilização	195
Anomalias, causas e soluções	
Motor a gasóleo	197
Sistema hidráulico	200
Apertar os parafusos das rodas	169
Aproximação a inclinações	56
Aquecimento do banco	95
Aquisição de dados do carro elevador	114
Transponder (chip ou cartão de banda magnética)	118

Aquisição de dados do carro elevador - definição especial	
PIN	117
Aquisição de dados do carro elevador - predefinição	
PIN e código de estado	115
Ar condicionado	104
Dispositivos de comando	106
Ligar	106
Manutenção	163
Arrancar em inclinações	63
Arranque com cabos	202
Atestar o depósito do sistema lava-vidros	167
Avisos	6

B

Baixar o porta-garfos	
Operação com a alavanca central	69
Operação só com uma alavanca	75
Baixe o porta-garfos	
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	81
Bateria: eliminação	176
Bateria: verificação do estado	175
BlueSpot	100

C

Cabina do condutor	97
Capota	
Abrir	159
Fechar	161
Carregamento com grua utilizando olhais de suspensão	133
Carregar a grua	132
Cinto de segurança	
Apertar o cinto	48–49
Desapertar	49
Verificar o estado e funcionamento	164
Código de estado	114
Combustível	
Abastecimento	148
Verificar o nível	147

Condições climáticas	6	Desligar o desembaciador do vidro traseiro	104
Condução		Desligar o motor de combustão interna através do interruptor do banco . .	123
Operação com dois pedais	54	Despressurização	93
Conduzir		Dimensões	
Operação só com um pedal	61	Descrição geral	208
sem o mastro de elevação	131	Dimensões das jantes	216
Conector de diagnóstico	194	Direcção	65
Consumíveis	14	Dispositivo de deslocação lateral	
Controlo da carga	8	Limpar, verificar e lubrificar	188
Controlo da máquina	8	Dispositivo de reboque	129
Correia dentada em V		Distância mínima entre a cabeça e o resguardo superior	43
Verificar o estado	153		
D		E	
Dados de inspecção	137	Eixo da direcção	
Dados de manutenção	137	Limpar	172
Dados relativos ao mastro de elevação do modelo 181	214	Lubrificar	172
Declaração CE de Conformidade	10	Eixo da transmissão	
Depois de rebocar	23	Ajustar os batentes laterais	158
Desça o porta-garfos		Verificar os batentes laterais	158
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de báscula	87	Elementos de utilização	29
Descida de emergência	20	Elevar o porta-garfos	
Descrição da utilização	6	Operação com a alavanca central	69
Descrição geral		Operação só com uma alavanca	75
Dimensões	208	Eleve o porta-garfos	
Descrição geral de folhas de tipo	209	Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de báscula	87
Descrição técnica	7	Eliminação de máquinas antigas	205
Direcção	8	Emissões do motor a gasóleo	16
Linde Load Control	8	Engates	
Linde Truck Control	8	Ligação hidráulica	16
Mastro de elevação	8	Ligação mecânica	16
Motor	7	Montar	16
Operação	7	Entrar na máquina	43
Sistema de travagem	8	Entrega da máquina industrial	9
Sistema eléctrico	8	Especialista	15
Sistema hidráulico	7	Esquema da capacidade de carga	124
Desembaciador os vidros	105	Estabilidade	14
Desligar a máquina	204		

Evitar que o mastro de elevação se incline acidentalmente para trás . . .	181	Informações de segurança	12
Extintor de incêndios	13	Amortecedores a gás	12
F		equipamento médico activo	13
Filtro de combustível		Os trabalhos de soldadura	12
Sangrar a água	149	Radiação não ionizante	13
Fusíveis		Redução da velocidade	13
Compartimento do motor	193	Visibilidade por parte do condutor . . .	13
Mudar	192 – 193	Informações de segurança para trabalhos de inspeção e manutenção	136
Verificar	192 – 193	Inspeção de segurança periódica	15
Fusíveis para equipamento especial básico	192	Instalar o mastro de elevação	131
Fusíveis principais no compartimento do motor	193	Instruções de rodagem	40
G		Instruções de segurança	12
Gasóleo	138	Intervalos de manutenção	136
Gestão de dados do carro elevador	114	Inverter o sentido de marcha	55, 63
I		J	
Iluminação		Joystick	
Ligar	98	Operação com a alavanca central . . .	68
Incline o mastro de elevação para a frente		Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar sem interruptor de balança	80
Operação com a alavanca central . . .	70	Operação só com uma alavanca	74
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	82	Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de balança	86
Operação só com uma alavanca	76	L	
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de balança	88	Libertar o travão de múltiplos discos	23
Incline o mastro de elevação para trás		Ligar a placa do terminal e a iluminação interior	98
Operação com a alavanca central . . .	70	Ligar o BlueSpot	101
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	82	Ligar o desembaciador do vidro traseiro	104
Operação só com uma alavanca	76	Ligar o farol rotativo	99
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de balança	88	Ligar o limpa pára-brisas dianteiro	102
		Ligar o limpa-vidros do tecto	103
		Ligar o limpa-vidros traseiro	102
		Ligar o sistema de aviso de perigo	99
		Ligar o sistema limpa/lava-vidros	103
		Ligar os faróis de trabalho.	98

Ligar os indicadores de direcção	99	Mastro de elevação triplo	
Limpa pára-brisas	101	Descrição	183
Limpar		Fixar o mastro de elevação	
Corrente do mastro de elevação	184	levantado	183
Dispositivo de comando da		Medidas a tomar antes da paragem	204
pressão do filtro de partículas		Motor	
substituível	156	Arranque (operação só com um	
Dispositivo de deslocação lateral	188	pedal)	57
Eixo da direcção	172	Desligar (operação com dois pedais)	53
Mangueira de ventilação do		Desligar (operação só com um	
depósito de combustível	150	pedal)	60
Máquina	159	Ligar (operação com dois pedais)	50
Posicionador dos garfos	189	Movimento para a frente	55, 62
Pré-filtro	154	O	
Radiador	151	Óleo biohidráulico	139
Separador de água no filtro de		Óleo do motor	140
partículas substituível	156	Verificar o nível	146
Limpar a mangueira de ventilação do		Óleo hidráulico	138
depósito de combustível	150	Opções personalizadas	9
Limpar e pulverizar a corrente do		Operações com a pá e de empurrar	
mastro de elevação	184	cargas	122
Limpar o dispositivo de comando da		P	
pressão no filtro de partículas		Painel de interruptores	38
substituível	156	Panorâmica da máquina	28
Limpar o pré-filtro	154	Parar	56, 63
Limpeza da máquina	159	Pedal de paragem	66
Líquido de refrigeração	139	Pegar numa carga	126
Verificar o nível	150	Placa da capacidade de carga	
Líquido de refrigeração para o ar		adicional para engates	18, 218
condicionado	139	com cargas que estão fixas ou	
M		presas	219
Manuseamento de consumíveis	14	com cargas que não estão fixas	218
Marcha-atrás	55, 63	Placas de identificação	26
Massa lubrificante	139	Plano de manutenção	142
Massa lubrificante para baterias	139	Antes da primeira colocação em	
Mastro de elevação duplo		serviço	40
Descrição	182	Antes de começar a trabalhar	41
Fixar o mastro de elevação		Manutenção regular	41
levantado	182	Plataforma do piso	
Mastro de elevação padrão		abrir	161
Descrição	181	fechar	162
Fixar o mastro de elevação			
levantado	182		

Porta da cabina		Sistema hidráulico	
abrir	97	Verificar o nível do óleo	177
fechar	97	Verificar se existem fugas	179
Posicionador dos garfos		Sistema lava-vidros: atestar o depósito	167
Limpar, verificar e lubrificar	189	Spray para correntes	139
Posicionamento do mastro	120	Suba o porta-garfos	
Pousar cargas	128	Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	81
Processo de reboque	22	Substituir o filtro de partículas	
R		Limpar	112
Radiador		Regenerar	111
Limpar	151	Substituir o sistema de filtro de partículas	
Verificar a existência de fugas	151	Remover	112
Rádio	108	Substituir uma roda	168
Reactivar o sistema de travagem	24	T	
Reboque	21	Tombo do veículo	14
Recomendações relativas a consumíveis	138	Trabalhar no mastro de elevação e na dianteira da máquina	181
Regenerar o filtro de partículas	108	Tracção	
Regressar ao serviço após um período de imobilização	204	Com carga	128
Remover o mastro de elevação	131	Transporte em camiões ou semi-reboques baixos	134
Requisitos legais para comercialização ..	10	Travão de estacionamento	66
Riscos residuais	13	Soltar	67
S		Utilizar	67
Saída de emergência pelo vidro traseiro ..	19	Travão de estacionamento.	
Sair da máquina	43	Verificar o funcionamento correcto ..	173
Separador de água no filtro de partículas substituível		Travão de serviço	65
Limpar	156	U	
Sangrar a água	155	Unidade de visualização	30
Símbolos	6	Uso indevido	5
Sinal de configuração da máquina	215	Utilização prevista	4
Sistema da direcção	65	Utilizar a garra	
Sistema de aquecimento	104	Operação com a alavanca central	73
Dispositivos de comando	104	Operação só com uma alavanca	79
Ligar	105	Utilizar o dispositivo de deslocação lateral	
Manutenção	163	Operação com a alavanca central	71
Sistema de câmara	122	Operação só com uma alavanca	77
Sistema dos travões	65		

Utilizar o posicionador dos garfos		Utilize os acessórios de inclinação e elevação	
Operação com a alavanca central	72	Operação com a alavanca central	68
Operação só com uma alavanca	77	Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	80
Utilizar os engates		Operação só com uma alavanca	75
Operação com a alavanca central	70	Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de	
Operação só com uma alavanca	76	báscula	87
Utilize a garra			
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	85		
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de			
báscula	91		
Utilize a unidade rotativa		V	
Operação com a alavanca central	72	Valores das características de vibração para vibrações corporais	220
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	84	Valores de emissão de ruídos	220
Operação só com uma alavanca	78	Variantes dos pneus	216
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de		Verificações	
báscula	90	Antes de começar a trabalhar	41
Utilize o dispositivo de deslocação lateral		Verificar a pré-tensão das mangueiras duplas	180
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	83	Verificar a pressão dos pneus	170
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de		Verificar a válvula de descarga de pó	154
báscula	91	Verificar e lubrificar os rolamentos e as articulações	166
Utilize o posicionador dos garfos		Verificar o estado da correia anti-estática	172
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	84	Verificar o estado e o posicionamento seguro das ligações dos cabos	175
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de		Verificar o estado e o posicionamento seguro dos cabos eléctricos	175
báscula	89	Verificar o estado e o posicionamento seguro dos conectores dos cabos	175
Utilize os acessórios		Verificar o funcionamento correcto da válvula de sangria do depósito hidráulico	178
Operação com a alavanca central e 3.º sistema hidráulico auxiliar	82	Verificar o grupo do pedal	173
Operação só com uma alavanca e 3.º sistema hidráulico auxiliar controlado pelo interruptor de		Verificar os apoios da alavanca de accionamento	174
báscula	88	Verificar os braços dos garfos	187
		Verificar os dispositivos de segurança dos braços dos garfos	187
		Verificar se existem danos e corpos estranhos nos pneus	169

Verificar se os tubos de aspiração têm alguma fuga	154	Vidro da frente	
Verificar se os tubos de escape têm alguma fuga	154	Abrir	97
		Fechar	97
		Vidro de trás	
		Abrir	98
		Fechar	98

Linde Material Handling GmbH

391 807 10 05 PT – 07/2014