



Manual original

Máquina eléctrica

lões de lítio RCE16P
lões de lítio RCE20P
lões de lítio RCE15
lões de lítio RCE16
lões de lítio RCE20



5430 5431 5433 5434 5436

first in intralogistics

1292 801 1605 PT - 10/2025 - 07

Endereço do fabricante e dados de contacto ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemanha
Tel.: +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
E-mail: info@still.de
Página de Internet: <http://www.still.de>

Fabricado na China



Regras para a empresa exploradora de máquinas industriais

Para além destas instruções de utilização, está também disponível um código de práticas que contém informações adicionais para as empresas exploradoras de máquinas industriais.

Este guia fornece informações sobre o manuseamento de máquinas industriais:

- Informações sobre como seleccionar máquinas industriais adequadas para uma determinada área de aplicação
- Pré-requisitos para um funcionamento seguro das máquinas industriais
- Informações acerca da utilização de máquinas industriais
- Informações sobre o transporte, a primeira colocação em serviço e o armazenamento de máquinas industriais

Endereço da Internet e código QR



A informação pode ser acedida a qualquer momento colando o endereço **<https://m.still.de/vdma>** num browser ou lendo o código QR.



1 Introdução

A sua máquina industrial	2
Descrição técnica	2
Informações gerais	4
Marcação de conformidade	5
Declaração que reflecte o conteúdo da declaração de conformidade	6
Placa de características	7
Instruções de utilização digitais	8
Número de série	8
Utilização da máquina	9
Colocação em serviço	9
Utilização prevista	10
Utilização incorrecta	11
Precauções	13
Descrição das condições climatéricas e da utilização	13
Estacionar num local com uma temperatura ambiente inferior a -10 °C	14
Utilizar plataformas de trabalho	14
Informações sobre a documentação	15
Âmbito da documentação	15
Documentação complementar	15
Data de publicação e validade das instruções de utilização	16
Direitos de autor e de marca registada	16
Explicação dos sinais utilizados	17
Data de edição e actualização mais recente deste manual	18
Lista de abreviaturas	18
Definição dos sentidos	20
Ilustrações	21
Considerações sobre o ambiente	22
Embalagem	22
Eliminação de componentes e baterias	22

2 Segurança

Instruções de segurança	24
Notas especiais sobre a utilização de baterias de iões de lítio	28
Estabilidade	30
Em caso de tombo	30

Definição de termos utilizados para responsáveis	31
Especialista	31
Empresa exploradora	31
Condutores	32
Princípios básicos para uma utilização segura	34
Cobertura do seguro nas instalações da empresa	34
Alterações e retromontagem	34
Alterações do resguardo superior e cargas de tejadilho	36
Aviso relativo às peças de outros fabricantes	37
Danos, falhas	37
Dispositivos medicinais	37
Cabos de ligação da bateria	37
Rodas e pneus	38
Danos, defeitos e uso incorrecto de sistemas de segurança	38
Comprimento dos braços dos garfos	39
Tome precauções ao manusear amortecedores a gás e acumuladores	40
Riscos residuais	41
Perigos e riscos residuais	41
Riscos inerentes à utilização da máquina e dos engates	43
Panorâmica de perigos e contramedidas	44
Perigo para os funcionários	47
Testes de segurança	49
Efectuar inspecções regulares na máquina	49
Testar o isolamento	49
Regulamentos de segurança relativos ao manuseamento de consumíveis	51
Consumíveis admissíveis	51
Fluido hidráulico	51
Ácido da bateria	52
Eliminação de consumíveis	53
Nível de ruído	53
Características de frequência de vibrações transmitidas ao corpo humano	53
Saída de emergência para máquinas equipadas com uma cabina do condutor totalmente fechada	54
Descer manualmente os garfos com ISO	55
Instruções de segurança para a utilização da máquina	56
Regulamentos de segurança durante a condução	57
Regulamentos de segurança em caso de capotamento lateral	59

3 Descrição geral

Vista geral	62
Tipo de eixo da direcção	63
Vista geral do compartimento do condutor	65
Esquema da etiqueta de aviso	66
Unidade de visualização	68
Painel de interruptores	69
Descrição geral dos relés e fusíveis	70

4 Funcionamento

Plano de manutenção antes do primeiro arranque	74
Instruções de rodagem	74
Verificações antes de começar a trabalhar	75
Item de verificação antes de começar a trabalhar	76
Itens de inspecção periódica	77
Guia para resolução de problemas	77
Entrar/sair	79
Verificações do estado e do desempenho do cinto de segurança	80
Verificar o estado e o desempenho	80
Ajustar o banco e o cinto de segurança	80
Monitorização do cinto de segurança e funcionamento do alarme	85
Utilizar a buzina	86
Verificar o funcionamento correcto do sistema de travagem	88
Verificar o funcionamento correcto do sistema de direcção	91
Ajustar a coluna da direcção	91
Interruptor de paragem de emergência	92
Ligar e desligar a bateria de lítio	94
Ligar e desligar a máquina	96
Configurar a unidade de visualização	99
Modos de desempenho	103
Condução	104
Conduzir	104
Marcha em frente	106

Marcha-atrás	106
Inverter o sentido de marcha	107
Sistema de travagem	108
Informações do sistema de travagem	108
Pedal do travão/travão de emergência	108
Travagem recuperadora electrónica	109
Travão de estacionamento	110
Verificar o nível da bateria	111
Cobertura da bateria – Aberta – Fechada	112
Amortecedor a gás da cobertura da bateria	114
Regulamentos de segurança para manuseamento da bateria de íões de lítio	114
Ligar a bateria recarregável a um carregador externo	117
Verificar o estado da bateria recarregável (bateria de íões de lítio)	119
Sistema de aquecimento	119
Luz de segurança	120
Acessórios e dispositivos de elevação	122
Operar o equipamento de elevação	122
Utilizar os acessórios	124
Transportar cargas	126
Distância do centro da carga e capacidade de carga	126
Placa da capacidade de carga	126
Placa da capacidade de carga adicional	130
Ajustar o intervalo dos garfos	131
Recolher uma carga	132
Determinar as condições de visibilidade durante a condução com carga	133
Transportar paletes	135
Transportar cargas suspensas	135
Pegar numa carga	137
Transportar cargas	140
Pousar cargas	142
Conduzir em subidas e descidas	143
Conduzir para dentro de elevadores	144
Conduzir em plataformas de carregamento	146
Acoplamento de reboque	147
Abandonar temporariamente a máquina	147
Antes de sair da máquina	148

Utilização em situações especiais	150
Transporte	150
Rebocar	152
Carregar com grua	154
Armazenar a máquina	159
Retirar a máquina de serviço	159
Eliminação de máquinas antigas	161
 5 Manutenção	
Informações de segurança para trabalhos de inspecção e manutenção	164
Trabalhos na zona dianteira da máquina	165
Elevação e elevar com o macaco	166
Dados de verificação e manutenção	167
Combustíveis e óleos recomendados	171
Manutenção Regular	174
Tabela do plano de manutenção	175
Plano de manutenção das 1000 horas de serviço	176
Plano de manutenção das 3000 horas de serviço	179
Mecanismo de tracção e sistema de transmissão	180
Verificar o nível do óleo do redutor	180
Verificar se existem fugas na caixa de velocidades de redução	181
Substituir o óleo da caixa de velocidades de redução	181
Verificar se existem fugas e verificar a montagem entre a caixa de velocidades de redução e o motor de tracção	183
Verificar as rodas	183
Verificar a pressão de enchimento dos pneus	185
Apertar as porcas das rodas	185
Substituir as rodas	186
Verificar o estado da correia anti-estática	188
Limpe e lubrifique o eixo da direcção	188
Verificar o sistema de travagem	189
Chassis e carroçaria	192
Verificar os parafusos de ligação do eixo da transmissão e do mastro de elevação ...	192
Verificar os dispositivos de bloqueio da cobertura da bateria	192
Cabina do condutor	193
Verificar se o grupo do pedal se move livremente e lubrificar, conforme necessário ...	193
Verificar outros rolamentos e ligações e lubrificar	193

Ajustar os joysticks	193
Verificar os foles do joystick	194
Sistema eléctrico/electrónico	195
Verificar o módulo de controlo quanto a sujidade	195
Verificar o contactor principal	196
Inspeção e manutenção da bateria de iões de lítio	196
Remover os dispositivos de segurança da bateria	196
Sistema hidráulico	198
Verificar o sistema hidráulico quanto a fugas	198
Verificar o nível do óleo hidráulico	199
Verificar se o filtro de ventilação está a funcionar correctamente	202
Verificar a instalação do cilindro de inclinação	203
Lubrificar os rolamentos do cilindro de inclinação	203
Sistema de elevação	204
Substituir os garfos	204
Verificar os garfos e o dispositivo de libertação rápida do garfo	206
Verificar a condição de funcionamento e a instalação do mastro de elevação, das correntes de elevação e do cilindro de elevação	207
Ajustar o comprimento das correntes de elevação e lubrificar com spray para correntes	208
Lubrificar o mastro de elevação e as correntes com spray para correntes	209
Equipamento especial	211
Verificar a pré-carga das mangueiras duplas (se equipadas com acessórios)	211
Limpar e lubrificar os garfos de deslocação lateral* e verificar as ligações	211

6 Folha de dados técnicos

Folha de dados técnicos (3W)	215
Panorâmica das dimensões	215
Folha de dados técnicos	216
Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor individual)	219
Panorâmica das dimensões	219
Folha de dados técnicos	220
Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor duplo)	223
Panorâmica das dimensões	223
Folha de dados técnicos	224
Requisitos de design ecológico para motores eléctricos e variadores de velocidade	226

Introdução

A sua máquina industrial

Descrição técnica

A máquina beneficia de um design compacto e características de boa visibilidade. Proporciona estabilidade otimizada e curvas seguras, mesmo quando apertadas. A máquina possui uma unidade propulsora eléctrica e um motor eléctrico com uma bomba hidráulica para o sistema hidráulico de trabalho e da direcção.

Esta gama de carros elevadores inclui os seguintes modelos:

Máquinas eléctricas nesta gama:	
Modelos de 3 rodas (3W)	lões de lítio RCE15, lões de lítio RCE16, lões de lítio RCE20
Modelos de 4 rodas (4W)	lões de lítio RCE16P, lões de lítio RCE20P

Os modelos de 3 rodas (3W) estão equipados com um eixo da direcção compacto. O eixo da direcção compacto proporciona um consumo de energia reduzido, enquanto as duas rodas traseiras garantem compensação bilateral, minimizando o desgaste dos pneus. A carroçaria caracteriza-se pela largura reduzida, direcção leve e flexível, tornando-a especialmente adequada para trabalhar em espaços estreitos.

Os modelos de 4 rodas (4W) estão equipados com um eixo da direcção oscilante. O eixo da direcção oscilante assegura uma maior amplitude de oscilação, maior aderência e uma segurança de condução melhorada do eixo completo, tornando-o especialmente adaptado para a utilização em pisos irregulares.

Se necessitar de mais informações sobre as diferentes versões, entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.

Tracção

As rodas dianteiras são directamente accionadas pelo eixo da transmissão, que utiliza um motor de tracção incorporado e possui uma

classificação de resistência à água de IP67. O eixo da transmissão utiliza um sistema de travagem húmido, sem fricção. A capacidade de subir e permanecer numa inclinação pode atingir 20% sem cargas e 18% com cargas.

A respectiva alimentação necessária é fornecida pela bateria de alimentação que se encontra instalada na máquina.

Direcção

O funcionamento do volante controla facilmente o cilindro da direcção no sistema de direcção assistida, permitindo virar a máquina.

Um eixo da direcção compacto permite que a máquina apresente estabilidade e firmeza em curvas no local.

Sistema hidráulico

O sistema hidráulico é constituído por um motor eléctrico com uma bomba hidráulica (para a direcção e elevação do mastro), cilindros de inclinação para o mastro de elevação, um filtro de ventilação, um filtro de retorno do óleo e um depósito de óleo hidráulico, bem como um filtro de aspiração.

Operações

O motor de tracção é controlado pelo pedal de marcha em frente e pelo interruptor de marcha-atrás. É possível ajustar as velocidades de marcha em frente e de marcha-atrás entre a imobilização e a velocidade máxima.

O condutor utiliza ambas as mãos para controlar a direcção e várias operações,

permitindo mudanças de direcção mais rápidas e empilhamento mais eficaz.

É utilizada uma alavanca de controlo para controlar os movimentos de subida e descida. É utilizada uma alavanca de controlo para controlar os movimentos de inclinação. Podem ser instaladas uma ou duas alavancas de adicionais para utilizar acessórios.

A sua máquina industrial

Travões

A travagem de serviço da máquina pode ser efectuada utilizando o pedal do travão. Quando o pedal do acelerador é libertado, a máquina efectua uma travagem eléctrica utilizando os controlos de travagem. Esta máquina está equipada com um sistema de recuperação de energia. Ao conduzir, travar ou quando o pedal do acelerador não se encontra pressionado, a energia é transformada em energia eléctrica e permite recarregar a bateria de alimentação.

O travão de estacionamento é accionado utilizando o pedal do travão.

Sistema eléctrico

O sistema electrónico está bem protegido e encontra-se dentro do painel de acabamento interior, na parte traseira da máquina.

A energia necessária é fornecida pela bateria de alimentação incorporada no chassis.

Informações gerais

A máquina industrial descrita nestas instruções de utilização está em conformidade com as normas e os regulamentos de segurança aplicáveis.

A máquina industrial está equipada com a tecnologia mais recente. Respeitar estas instruções de utilização permite que a máquina industrial seja manuseada de forma segura. Ao cumprir as especificações presentes nestas instruções de utilização, a funcionalidade e as características aprovadas da máquina industrial serão mantidas.

Conhecer a tecnologia, compreendê-la e utilizá-la em segurança - estas instruções de utilização fornecem as informações necessárias e ajudam a evitar acidentes e a manter a máquina pronta para utilização para além do período da garantia.

Por essa razão:

- Antes de colocar a máquina industrial em funcionamento, leia as instruções de utilização e siga as instruções.

- Respeite sempre todas as informações de segurança presentes nas instruções de utilização e na máquina industrial.

Marcação de conformidade



O fabricante utiliza a marcação de conformidade para documentar a conformidade da máquina industrial com as directivas relevantes no momento de colocação no mercado:

- CE: na União Europeia (UE)
- UKCA: no Reino Unido (UK)
- EAC: na União Económica Euroasiática

A marcação de conformidade é aplicada na placa de características. É emitida uma declaração de conformidade para os mercados da UE e do Reino Unido.

Uma alteração estrutural não autorizada ou acrescento na máquina industrial pode comprometer a segurança, invalidando, assim, a declaração de conformidade.



Declaração que reflecte o conteúdo da declaração de conformidade

Declaração

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemanha

Declaramos que a máquina especificada está em conformidade com a versão válida mais recente das directivas especificadas abaixo:

Tipo de máquina industrial	correspondente a estas instruções de utilização
Modelo	correspondente a estas instruções de utilização

- « Directiva relativa a máquinas 2006/42/CE »¹⁾
- « Regulamento de segurança de alimentação de máquinas 2008, 2008 n.º 1597 »²⁾

Técnicos autorizados para proceder à organização dos documentos técnicos:

Consultar a declaração de conformidade

STILL GmbH

¹⁾Para os mercados da União Europeia, países candidatos à UE, estados da EFTA e Suíça.

²⁾Para o mercado do Reino Unido.

O documento de declaração de conformidade é fornecido juntamente com a máquina industrial. A declaração apresentada explica a conformidade com as disposições da Directiva CE relativa a máquinas e com o Regulamento de segurança de alimentação de máquinas 2008, 2008 n.º 1597.

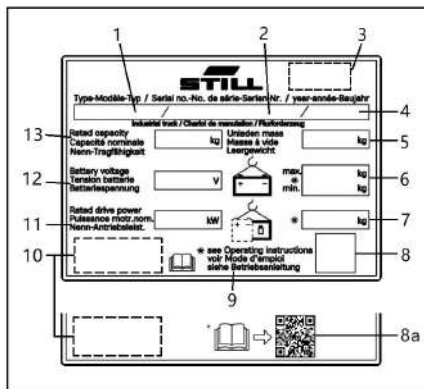
Uma alteração estrutural não autorizada ou acréscimo na máquina industrial pode com-

prometer a segurança, invalidando, assim, a declaração de conformidade.

A declaração de conformidade tem de ser guardada cuidadosamente e apresentada às autoridades competentes, se necessário. Tem de ser entregue ao novo proprietário em caso de venda da máquina industrial.

Placa de características

- 1 Tipo
- 2 Número de série
- 3 Fabricante
- 4 Ano de fabrico
- 5 Massa sem carga
- 6 Peso máx./mín. permitido da bateria (apenas para máquinas eléctricas)
- 7 Peso do balastro (parâmetro de peso adicional utilizado para garantir estabilidade quando o peso da bateria de tracção é demasiado leve)
- 8 Código QR (conteúdo: número de série)
- 8a Código QR (conteúdo: endereço de Internet do portal do cliente com número de série)
- 9 Para obter informações mais detalhadas, consulte os dados técnicos listados nestas instruções de utilização
- 10 Marcação de conformidade:
Marcação CE para mercados da UE, países candidatos à UE, estados da EFTA e Suíça
Marcação UKCA para o mercado do Reino Unido
Marcação EAC para o mercado da União Económica Euroasiática
- 11 Potência nominal de tracção
- 12 Tensão da bateria
- 13 Capacidade nominal



NOTA

- É possível que existam várias marcações de conformidade na placa de características.
- A marcação EAC também pode estar localizada nas proximidades da placa de características.



NOTA

- Esta placa de características é apenas um exemplo e pode variar dependendo da configuração da máquina. Consulte a placa de características afixada no veículo.

A sua máquina industrial

Instruções de utilização digitais

De acordo com a última revisão das orientações para a aplicação da directiva 2006/42/EC relativa a máquinas, as instruções de utilização originais já não têm de ser fornecidas em papel.

As instruções de utilização da máquina industrial e outros documentos relevantes (por exemplo, catálogo de peças sobressalentes) estão disponíveis no portal do cliente.

Procedimento:

- Leia o código QR na placa de características da máquina industrial ou
- Introduza o endereço **still-smart.com/QR/ms/XXXXXXXXXXXX** num navegador de Internet.



NOTA

XXXXXXXXXXXX é um espaço reservado para o número de série.



NOTA

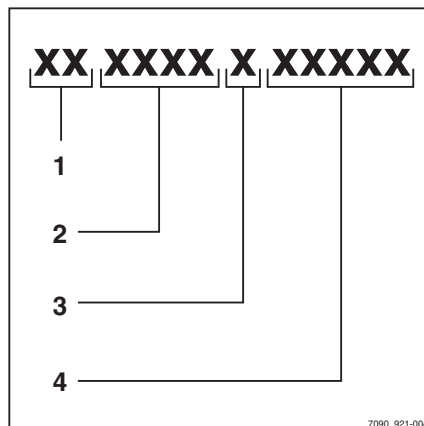
Para localizar o código QR, consulte a secção «placa de características».

Número de série

O número de série é utilizado para identificar a máquina. O número de série é apresentado na placa de características. Indique o número de série em todas as questões técnicas.

O número de série inclui as seguintes informações codificadas:

- 1 Local de produção
- 2 Modelo
- 3 Ano de fabrico
- 4 Número sequencial



Utilização da máquina

Colocação em serviço

A colocação em serviço é a primeira utilização prevista da máquina.

Os passos necessários para a colocação em funcionamento variam em função do modelo e do equipamento da máquina. Estes passos necessitam de trabalho de preparação e de ajuste que não pode ser efectuado pela empresa exploradora. Consulte também o capítulo «Definição dos responsáveis».

- Para colocar a máquina em funcionamento, contacte o centro de assistência técnica autorizado.

Utilização da máquina

Utilização prevista

A máquina industrial só pode ser utilizada para os fins previstos.

A máquina industrial destina-se ao transporte e elevação de cargas de acordo com o especificado na placa da capacidade de carga, respeitando as instruções fornecidas nestas instruções de utilização.

Danos e avarias

É necessário informar de imediato os supervisores quanto a danos ou outras avarias da máquina industrial ou do acessório. As máquinas industriais e os acessórios cuja segurança operacional não está assegurada não podem ser utilizados até serem devidamente reparados.

Não desmonte nem desactive os dispositivos e interruptores de segurança. Os valores predefinidos só podem ser alterados com a aprovação do fabricante.

Zona de perigo

A zona de perigo é a zona em que as pessoas se encontram em risco devido aos movimentos da máquina industrial, do respectivo equipamento de trabalho e dos acessórios de elevação ou dos produtos transportados. Isto também inclui a área que pode ser afectada pela queda de cargas ou pela descida ou queda de equipamento de trabalho.

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

Zona de trabalho

Apenas é permitido circular nas vias autorizadas pela empresa exploradora ou respectivos representantes. Não podem existir obstáculos nas vias de circulação. As cargas apenas podem ser pousadas e armazenadas nas áreas designadas para esse efeito.

Vias de circulação

As vias de circulação devem ser suficientemente estáveis, niveladas e isentas de objec-

tos. É necessário nivelar os canais de drenagem, passagens de nível e obstáculos semelhantes e, se necessário, utilizar rampas para que as máquinas possam transitar sobre estes obstáculos com o mínimo de solavancos possível.

As máquinas industriais apenas podem ser utilizadas em vias de circulação que não apresentem curvas demasiado apertadas, inclinações demasiado íngremes, ou entradas demasiado estreitas ou baixas.

As inclinações não podem ultrapassar os valores indicados nas instruções de utilização e têm de ter uma superfície suficientemente rugosa. As extremidades superior e inferior da inclinação têm de incluir transições niveladas e graduais para evitar que a carga raspe no chão ou a ocorrência de danos no chassis.

As máquinas industriais não podem ser estacionadas em superfícies com inclinação. Se tal não puder ser evitado, a máquina industrial tem de ser imobilizada com calços para as rodas, para além da activação do travão de estacionamento.

Não exceda a carga da área permitida e o ponto de carga da via de circulação. É necessário existir folga suficiente entre os pontos mais elevados da máquina industrial ou da carga e os elementos fixos da área circundante.

Na UE, é necessário cumprir a versão actual da Directiva 89/654/CEE (requisitos mínimos de segurança e saúde para os locais de trabalho). Fora da UE, devem ser respeitados os respectivos regulamentos nacionais.

As zonas perigosas nas vias de circulação têm de ser protegidas ou assinaladas com os sinais de trânsito padrão ou, se aplicável, com sinais de aviso adicionais.

Ao conduzir em estradas públicas, os regulamentos nacionais relativos aos condutores e máquinas industriais têm que ser respeitados. Respeite as restrições nacionais específicas relativas às condições da via no Inverno.

Protecção contra incêndio

A empresa exploradora tem de assegurar a disponibilização de uma protecção contra incêndios adequada ao tipo de aplicação nas imediações da máquina industrial. Dependendo da aplicação, pode ser necessária uma protecção contra incêndios adicional na máquina industrial. Em caso de dúvida, pode contactar os bombeiros.



NOTA

Se a máquina estiver equipada com um extintor de incêndios, o condutor tem de saber perfeitamente como utilizá-lo. As instruções de utilização são fornecidas no extintor de incêndios.

Acessórios

Os acessórios apenas podem ser utilizados para os fins previstos. Os condutores têm de receber instruções sobre o manuseamento dos acessórios.

As máquinas industriais fornecidas de fábrica com um acessório incluem as instruções de utilização do mesmo. Antes de colocar em serviço uma máquina industrial com um acessório, certifique-se de que as cargas são manuseadas de forma segura. Dependendo do

tipo de acessório, pode ser necessário efectuar ajustes, por exemplo, regulação da pressão ou ajustes aos batentes e às velocidades de funcionamento. Encontra as instruções correspondentes nas instruções de utilização do acessório.

Se não forem fornecidos acessórios com a máquina industrial, é necessário cumprir as especificações do fabricante da máquina industrial e do fabricante dos acessórios.

A montagem do acessório e a ligação do fornecimento de energia dos acessórios motorizados apenas podem ser realizadas por pessoal autorizado, em conformidade com as informações fornecidas pelos fabricantes. Após cada instalação, é necessário verificar o funcionamento do acessório antes da primeira colocação em serviço.

A capacidade de carga permitida do acessório e a carga permitida (capacidade de carga e momento de carga) da máquina industrial não podem ser excedidas pela combinação entre o acessório e a carga útil; consulte a placa da capacidade de carga adicional.

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

Utilização incorrecta

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



CUIDADO

A maior parte dos acidentes deve-se à não observância ou ao desconhecimento das instruções de segurança básicas por parte do condutor.

As seguintes instruções de segurança básicas têm de ser respeitadas, de forma a garantir a segurança dos operadores e das outras pessoas.

⚠ PERIGO

Risco elevado de ferimentos, morte e danos materiais.

Evite a utilização de substâncias proibidas.

A lista apresentada em baixo é meramente ilustrativa e não é exhaustiva.

Nunca utilize a máquina em ambientes com uma atmosfera potencialmente explosiva.

Não transporte outro passageiro, a não ser que esteja instalado um "banco para duas pessoas".

Não sobrecarregue a máquina (excedendo a carga nominal indicada na placa de identificação da carga). A sobrecarga pode afectar as

Utilização da máquina

distâncias de travagem, a estabilidade da máquina e a força do mastro de elevação.

Não eleve uma carga desequilibrada.

Não se coloque nos braços dos garfos quando estes estão a ser elevados.

Não aumente a capacidade de carga da máquina, acrescentando peso adicional, por exemplo.

Não empilhe cargas nem mude de direcção quando conduzir em rampas.

Não utilize a máquina em superfícies soltas ou escorregadias.

Não conduza em superfícies irregulares ou obstruídas.

Nunca estacione a máquina num local que possa obstruir os extintores de incêndio, as saídas de emergência ou os corredores.

Não saia da máquina enquanto esta estiver em movimento.

Não abandone a máquina com a carga elevada.

Nunca deixe o veículo sem vigilância numa rampa.

Durante a condução, não coloque qualquer parte do corpo fora do perímetro da máquina, não se incline na extremidade da máquina nem tente saltar para outra máquina ou objecto.

Não utilize os garfos nem qualquer outra parte da máquina para empurrar, puxar ou apoiar itens, a menos que a concepção o permita.

Etapas operacionais

Ajuste o seu estilo de condução com base nas condições do percurso, especialmente em áreas de trabalho perigosas e ao transferir cargas.

Olhe **sempre** no sentido de marcha.

Tenha atenção aos peões a fim de evitar a possibilidade de estes ficarem presos entre a máquina e os obstáculos fixos.

Utilize sempre a buzina ao aproximar-se de locais com fraca visibilidade.

A máquina e os acessórios só devem ser utilizados para aplicações autorizadas.

Siga as instruções apresentadas no manual do utilizador durante o transporte de cargas.

Numa rampa: Certifique-se de que a máquina tem distância suficiente em relação ao solo para evitar embater contra a superfície da rampa. • Eleve totalmente a carga para evitar embater contra a superfície da rampa.

Nas subidas, conduza uma máquina com carga para a frente.

Nas descidas, conduza uma máquina com carga em marcha-atrás.

Ao elevar um spreader, certifique-se de que existe folga suficiente.

Quando trabalhar próximo de linhas de alimentação suspensas, respeite as distâncias de segurança definidas pelas autoridades competentes.

Desloque-se apenas em superfícies capazes de suportar o peso combinado da máquina e da carga.

Antes de abandonar a posição de condução do operador, desligue a ignição e certifique-se de que aplicou o travão de estacionamento.

Durante a condução, mantenha uma distância de travagem segura em relação aos veículos ou peões à sua frente.

Os condutores devem deslocar-se, travar, curvar e inverter a marcha com suavidade. Evite travagens bruscas, curvas apertadas e ultrapassagens em locais perigosos ou com fraca visibilidade.

Certifique-se de que há uma ventilação adequada quando utilizar a máquina em zonas fechadas ou parcialmente fechadas.

Resumo

É considerado um condutor competente e com uma condução segura, aquele que tem orgulho na forma como opera a máquina, respeita os bens que manuseia e segue os

procedimentos de operação adequados. **Estes condutores nunca correm riscos.**

Precauções

- Não conduza em pisos muito inclinados, a fim de evitar que a carga deslize.
- A máquina tem de ser desligada quando ficar sem vigilância. É necessário remover a chave (ou o código da chave) quando a máquina não estiver a ser utilizada para evitar a utilização não autorizada.
- Ao utilizar esta máquina, deve prestar atenção às zonas circundantes e não se deve distrair.
- Preste atenção às peças móveis da máquina para evitar que as suas mãos sejam esmagadas.

Descrição das condições climáticas e da utilização

- A máquina padrão deve funcionar continuamente à temperatura ambiente de -10 °C a 40 °C.
- A temperatura ambiente mínima durante um curto período (não superior a 1 hora) utilizando o carro elevador em condições normais no exterior de -35 °C
- A temperatura ambiente máxima durante um curto período (não superior a 1 hora) utilizando o carro elevador em condições normais no exterior de 50 °C.

Utilização da máquina

Estacionar num local com uma temperatura ambiente inferior a -10 °C

ATENÇÃO

As baterias podem congelar ou desligar-se!

Se a máquina for estacionada num local com uma temperatura ambiente inferior a -10 °C, durante um período de tempo alargado, as baterias arrefecem.

Alguns tipos de baterias de iões de lítio desligam-se a uma determinada temperatura. Estas baterias não podem ser ligadas novamente até que a temperatura de funcionamento seja atingida.

A máquina deixa então de estar pronta para ser utilizada.

- A temperaturas ambiente inferiores a -10 °C, estacione a máquina apenas por curtos períodos de tempo.
- Tenha em atenção qual a bateria equipada e as respectivas instruções de utilização.

Utilizar plataformas de trabalho

CUIDADO

A utilização de plataformas de trabalho é regulada pela legislação nacional. A utilização de plataformas de trabalho só é permitida por virtude da legislação do país onde o equipamento é utilizado.

- Respeite a legislação nacional.
- Antes de utilizar plataformas de trabalho, consulte as autoridades locais.

Informações sobre a documentação

Âmbito da documentação

- Instruções de utilização
- Instruções de utilização para peças de acessórios (equipamento especial)
- Catálogo de peças sobressalentes

Estas instruções de utilização descrevem todas as medidas necessárias para a utilização segura e manutenção adequada da máquina, em todas as variantes possíveis na altura da impressão. As versões especiais baseadas nos pedidos de clientes encontram-se documentadas em instruções de utilização separadas. Se tiver alguma dúvida, entre em contacto com o centro de assistência técnica.

Introduza o número de produção e o ano de fabrico localizado na placa de características no campo fornecido:

N.º de produção

Ano de fabrico

Indique todas estas referências quando apresentar questões técnicas.

São fornecidas instruções de utilização com cada uma das máquinas. Este manual tem de

ser guardado em local seguro e disponibilizado ao condutor e ao operador sempre que tal seja solicitado.

Em caso de extravio das instruções de utilização, cabe ao condutor solicitar, o mais rapidamente possível, outro exemplar ao fabricante.

Lá é possível encomendar novamente o catálogo de peças sobressalentes como peça sobressalente.

Os funcionários responsáveis pela utilização e manutenção do equipamento têm de estar familiarizados com estas instruções de utilização.

A empresa exploradora (consulte o capítulo "Definição dos responsáveis") tem de se certificar de que todos os condutores receberam, leram e compreenderam estas instruções.

Agradecemos, desde já, a leitura e o cumprimento das instruções de utilização contidas neste manual. Se quiser apresentar alguma questão ou sugestão de melhoria, ou se tiver detectado alguma falha, entre em contacto com o centro de assistência técnica.

Documentação complementar

Esta máquina industrial pode ser equipada com uma **Opção do Cliente (CO)** que difere do equipamento padrão e das variantes.

Esta CO pode incluir:

- Sensores especiais
- Um acessório especial
- Um dispositivo de reboque especial
- Acessórios personalizados

Quando equipado com uma CO, a máquina industrial é fornecida com documentação adicional. Esta pode assumir a forma de um anexo ou instruções de utilização separadas.

As instruções de utilização originais para esta máquina industrial são válidas para o funcionamento do equipamento padrão e das

Informações sobre a documentação

variantes sem restrições. As informações de segurança e de utilização presentes nas instruções de utilização originais continuam a ser válidas na íntegra, excepto indicação contrária nesta documentação adicional.

Os requisitos para a qualificação do pessoal bem como o tempo para as operações de manutenção pode variar. Estes requisitos são definidos na documentação adicional.

- Se tiver alguma dúvida, entre em contacto com o centro de assistência técnica autorizado.

Data de publicação e validade das instruções de utilização

A data de publicação e a versão destas instruções de utilização encontram-se na página do título.

A STILL está empenhada no melhoramento contínuo das suas máquinas. Estas instruções de utilização estão sujeitas a alterações e quaisquer reclamações baseadas nas informações e/ou imagens nelas contidas não poderão ser invocadas como motivo para quaisquer queixas.

Entre em contacto com um centro de assistência técnica autorizado para informações técnicas relacionadas com a máquina.

Direitos de autor e de marca registada

Estas instruções, incluindo excertos, não podem ser reproduzidas, traduzidas nem disponibilizadas a terceiros, excepto nos casos em que exista uma autorização expressa e por escrito do fabricante.

Explicação dos sinais utilizados

PERIGO

Indicam procedimentos a serem rigorosamente respeitados para prevenir riscos de morte.

CUIDADO

Indicam procedimentos a serem rigorosamente respeitados para prevenir riscos de ferimentos.

ATENÇÃO

Indicam procedimentos a serem rigorosamente respeitados para prevenir a danificação e/ou destruição material.



NOTA

Requisitos técnicos que requerem especial atenção.



NOTA AMBIENTAL

Para evitar danos ambientais.

Informações sobre a documentação

Data de edição e actualização mais recente deste manual

A data de publicação destas instruções de utilização está impressa na capa.

O fabricante faz esforços contínuos para melhorar as suas máquinas industriais com modificações. O fabricante reserva-se o direito de efectuar tais adições ao conteúdo das instruções de utilização da máquina atempadamente.

Para receber assistência técnica, entre em contacto com o centro de assistência autorizado pelo seu fabricante mais próximo.

Lista de abreviaturas

A presente lista de abreviaturas aplica-se a todos os tipos de instruções de utilização. Nem todas as abreviaturas aqui listadas aparecem, necessariamente, nas presentes instruções de utilização.

Abreviatura	Significado	Explicação
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Implementação alemã das directivas de higiene e segurança no trabalho da UE
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	Implementação alemã das directivas de equipamento de trabalho da UE
BG	Berufsgenossenschaft	Empresa de seguros alemã para a empresa e para os funcionários
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Princípios e especificações de teste alemães para higiene e segurança no trabalho
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Regras e recomendações alemãs para higiene e segurança no trabalho
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Regulamentos alemães para a prevenção de acidentes
CE	Communauté Européenne	Confirma a conformidade com as directivas europeias específicas para produtos (marcação CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Comissão internacional sobre as regras para aprovação de equipamento eléctrico
DC	Direct Current	Corrente contínua
DFÜ	Datenfernübertragung	Transferência remota de dados
DIN	Deutsches Institut für Normung	Organização Alemã para padronização

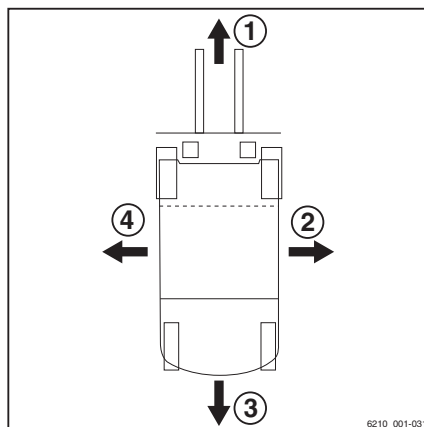
Abrevia-tura	Significado	Explicação
EG	Comunidade europeia	
EN	Norma europeia	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Federação Europeia de Equipamento de Manuseamento e Armazenamento de Materiais
$F_{\max}$	maximum Force	Potência máxima
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Autoridade alemã para a monitorização/emissão de regulamentos para a protecção do trabalhador, protecção ambiental e protecção do consumidor
GPRS	General Packet Radio Service	Transferência de pacotes de dados em redes sem fios
N.º de ID	Número de identificação	
ISO	International Organization for Standardization	Organização Internacional para Padronização
K_{pA}	Incerteza de medição dos níveis de pressão sonora	
LAN	Local Area Network	Rede local
LED	Light Emitting Diode	Díodo emissor de luz
L_p	Nível de pressão sonora no local de trabalho	
L_{pAZ}	Nível de pressão sonora média contínua no compartimento do condutor	
LSP	Centro de gravidade da carga	Distância do centro de gravidade da carga a partir da face dianteira da parte de trás dos garfos
MAK	Concentração máxima no local de trabalho	Concentrações máximas permitidas de uma determinada substância no ar do local de trabalho
Máx.	Máximo	Valor máximo de uma quantidade
Mín.	Mínimo	Valor mínimo de uma quantidade
PIN	Personal Identification Number	Número de identificação pessoal
PPE	Equipamento de protecção individual	
SE	Super-Elastic	Pneus superelásticos (pneus de borracha maciça)
SIT	Snap-In Tyre	Pneus para montagem simplificada, sem peças soltas na jante
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Regulamentos alemães para a aprovação de máquinas em estradas públicas

Informações sobre a documentação

Abreviatura	Significado	Explicação
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Regulamento sobre materiais perigosos aplicável na República Federal da Alemanha
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Confirma a conformidade com as directivas específicas para produtos aplicáveis no Reino Unido (marcação UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Associação técnica/científica alemã
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Associação técnica/científica alemã
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Associação da Indústria de Engenharia Mecânica Alemã
WLAN	Wireless LAN	Rede local sem fios

Definição dos sentidos

As direcções «para a frente» (1), «para trás» (3), para a «direita» (2) e para a «esquerda» (4) correspondem à posição de instalação das peças tal como visto a partir do compartimento do condutor; a carga está posicionada para a frente.



6210_001-031

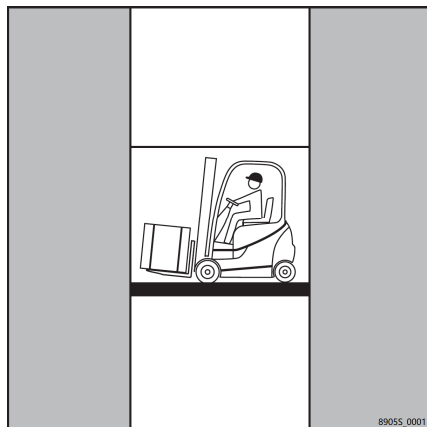
Ilustrações

Em muitos pontos desta documentação é explicado o funcionamento (essencialmente sequencial) de determinadas funções ou os procedimentos de funcionamento. Para ilustrar estas operações são utilizadas representações esquemáticas de uma máquina.



NOTA

Estas representações esquemáticas não são representativas da estrutura da máquina documentada. Estas servem apenas para ilustrar os procedimentos de funcionamento.



Considerações sobre o ambiente

Considerações sobre o ambiente

Embalagem

O veículo é entregue com algumas peças embaladas para melhor protecção durante o transporte. As peças têm de ser totalmente desembaladas antes do primeiro arranque.



NOTA AMBIENTAL

O material da embalagem deve ser eliminado de forma adequada após a entrega do veículo.

Eliminação de componentes e baterias

A máquina é composta por diversos materiais. Se for necessário substituir e eliminar componentes ou baterias, estes devem ser:

- eliminados,
- tratados ou
- reciclados em conformidade com os regulamentos regionais e nacionais.



NOTA

Respeite as instruções do fabricante da bateria aquando da sua eliminação.



NOTA AMBIENTAL

Recomenda-se que entre em contacto com uma empresa de tratamento de resíduos para fins de eliminação.

2

Segurança

Instruções de segurança

Instruções de segurança

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

Durante a formação, os condutores devem estar familiarizados com os seguintes aspectos:

- As condições de utilização da área de trabalho
- As características técnicas específicas da máquina industrial
- A utilização dos acessórios

As operações de condução, direcção e controlo têm de ser praticadas com uma máquina industrial sem carga, até estarem completamente dominadas. Só então pode começar a praticar utilizando uma máquina industrial com carga.

Utilização segura

⚠ PERIGO

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

Apenas as pessoas formadas, autorizadas e solicitadas para utilizar a máquina industrial podem aceder à mesma.

O acesso controlado é possível através da chave da ignição ou de um dispositivo de entrada com teclado ou transponder.

⚠ PERIGO**Risco de ferimentos fatais devido à falta de visibilidade.**

As máquinas só podem ser utilizadas se o condutor tiver visibilidade suficiente.

- Certifique-se de que existe luz suficiente na área de trabalho ou utilize faróis de trabalho.
- Brilho causado pela iluminação (por exemplo, iluminação da prancheta). Se necessário, ajuste ou desligue a iluminação em conformidade.
- O pára-brisas, vidro traseiro, painel do tecto e vidros laterais, bem como o espelho retrovisor e a iluminação devem ser desembaciados e, se necessário, limpos de sujidade, gelo e neve antes de conduzir.
- Para máquinas com cabina do condutor sem aquecimento ou sem ar condicionado, o condutor tem de garantir uma boa visibilidade ventilando a cabina durante o funcionamento.

⚠ PERIGO**Os sistemas de segurança (p. ex., o interruptor do banco) estão bem posicionados para garantir a segurança.**

Os sistemas de segurança não poderão ser desligados em circunstância alguma.

⚠ ATENÇÃO

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

O condutor é sempre responsável por uma utilização em segurança.

**NOTA**

Se a máquina estiver equipada com um extintor de incêndios, familiarize-se com o respectivo funcionamento para a utilização em caso de emergência. As instruções de utilização são fornecidas no extintor de incêndios.

Instruções de segurança

Trabalhar na máquina

PERIGO

Quaisquer orifícios adicionais ou trabalhos de soldadura no resguardo superior colocarão em risco a sua resistência.

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

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.

Contacte o seu representante de assistência técnica.

ATENÇÃO

Os trabalhos de soldadura noutras peças da máquina podem danificar o sistema electrónico.

Por essa razão, desligue sempre a bateria e todas as ligações aos comandos electrónicos antes de efectuar quaisquer trabalhos de soldadura.

ATENÇÃO

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

Os amortecedores a gás só podem ser removidos quando não se encontrarem sob tensão e nunca podem ser abertos sem instruções prévias. 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.

Contacte o seu representante de assistência técnica.

Informações de segurança sobre a compatibilidade electromagnética

CUIDADO

Nas áreas de funcionamento com campos magnéticos com densidades de fluxo magnético superiores a 5 mT, não são de excluir por completo movimentos acidentais da máquina e do mastro de elevação em situações menos favoráveis.

Em campos magnéticos com densidades de fluxo magnético superiores a 5 mT, devem ser utilizados os componentes especialmente desenvolvidos para este propósito.

Contacte o seu representante de assistência técnica.

A existência de densidades de fluxo magnético superiores a 5 mT é possível em fornos de indução para fundição de metal (p. ex., alumínio), em aparelhos de soldadura por resistência para soldadura contínua ou por pontos, ou em bobinas desmagnetizadoras fortes, por exemplo. No entanto, dado que as densidades de fluxo reduzem para uma fracção à medida que a distância aumenta, por exemplo 50 cm, não ocorrem quaisquer influências reais na prática.

A radiação electromagnética emitida pela máquina industrial é significativamente inferior aos valores limite permitidos na Europa. A imunidade à radiação electromagnética é superior aos valores mínimos legais.

CUIDADO

Se o condutor possuir equipamento médico activo, como pacemakers, desfibriladores, implantes cocleares, bombas de insulina ou aparelhos auditivos, é possível que as capacidades do condutor sejam afectadas negativamente.

Na avaliação do perigo, é necessário que a empresa exploradora tenha em conta os condutores cujas capacidades estejam limitadas devido a equipamento médico implantado ou utilizado no corpo. É necessário cumprir as instruções do médico e do fabricante do equipamento médico.

Notas especiais sobre a utilização de baterias de íões de lítio

CUIDADO

Risco devido à radiação não ionizante de dispositivos retromontados (por exemplo, transmissor de rádio).

As pessoas com equipamento médico implantado activo ou não activo não podem ser expostas a radiação não ionizante excessiva proveniente de campos electromagnéticos ou dispositivos retromontados.

É necessário cumprir as instruções do respectivo fabricante do dispositivo. Se necessário, coloque um aviso sobre a radiação não ionizante no campo de visão do condutor.

Notas especiais sobre a utilização de baterias de íões de lítio



PERIGO

Risco de explosão!

A exposição a temperaturas superiores a 80 °C, tensões mecânicas e a utilização incorrecta podem provocar a explosão da bateria.

- Nunca exponha a bateria a temperaturas superiores a 80 °C nem a chamas abertas.
- Não exponha a bateria a cargas mecânicas excessivas.
- Não suba para cima da bateria.
- Evite impactos.
- Não abra a bateria.
- Nunca cause um curto-circuito dos conectores da bateria.
- Não ligue a bateria com a polaridade invertida.

Baterias de íões de lítio permitidas

- Utilize apenas baterias de íões de lítio que tenham sido aprovadas pela STILL para utilização com esta máquina.

Declarar a utilização de baterias de iões de lítio

Recomenda-se que a empresa exploradora informe os bombeiros locais da utilização planeada de máquinas equipadas com baterias de iões de lítio.

O representante da segurança e higiene no trabalho e os trabalhadores também devem ser informados que estão a ser utilizadas máquinas com baterias de iões de lítio.

Avaliação do perigo

De acordo com o art. 3.º do regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV), a empresa exploradora é obrigada a efectuar uma avaliação do perigo em separado, de modo a avaliar os riscos que as baterias de iões de lítio acarretam para a empresa.

- Respeite os regulamentos nacionais existentes no país de utilização da máquina.

Qualificação do condutor

Para além dos pré-requisitos estabelecidos no capítulo «Definição de pessoas responsáveis», na secção designada «Condutor», respeite o seguinte:

- O condutor deve receber instruções sobre como utilizar a bateria de iões de lítio.
- Esta máquina apenas pode ser conduzida por condutores que tenham recebido instruções sobre a utilização e os perigos das baterias de iões de lítio.

Procedimento em caso de incêndio

As baterias de iões de lítio danificadas constituem um maior risco de incêndio. Em caso de incêndio, grandes quantidades de água são a melhor opção para arrefecer a bateria.

- Evacue o local do incêndio o mais rapidamente possível.
- O local do incêndio deve ser bem ventilado, uma vez que os gases de combustão resultantes são corrosivos em caso de inalação.
- Informe os bombeiros que as baterias de iões de lítio foram afectadas pelo fogo.

Estabilidade

- Respeite as informações fornecidas pelo fabricante das baterias relativamente ao procedimento em caso de incêndio.

Pode utilizar água para apagar um incêndio incipiente.

Transporte

Em certas circunstâncias, o transporte da bateria de íões de lítio para fora das instalações pode implicar a necessidade de um recipiente de transporte especial.

- Contacte o centro de assistência técnica autorizado para obter mais informações.

Estabilidade

A estabilidade é garantida se a máquina industrial for utilizada em conformidade com a utilização prevista.

As seguintes acções podem pôr em causa a estabilidade:

- Conduzir com uma carga levantada
- Realizar curvas com uma velocidade excessiva
- Conduzir com a carga saliente para o lado (p. ex. deslocação lateral)
- Mudar de direcção e conduzir na diagonal ao longo de descidas ou subidas
- Conduzir em descidas ou subidas com a carga do lado virado para a descida
- Cargas demasiado largas
- Conduzir com uma carga suspensa
- Conduzir sobre zonas exteriores 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.

Definição de termos utilizados para responsáveis

Especialista

Um especialista é definido como um técnico de serviço ou alguém que preenche os seguintes requisitos:

- Uma qualificação técnica completa que prove de forma inequívoca as suas capacidades profissionais. Esta prova é constituída por uma qualificação profissional ou por um documento semelhante.
- Experiência profissional indicativa de que o especialista obteve experiência prática em máquinas industriais ao longo de um determinado período da sua carreira. Durante este período de tempo, ter-se-á familiarizado com uma grande diversidade de situações que requerem a realização de verificações, com base nos resultados de uma avaliação de riscos ou de uma inspecção diária
- É essencial que tenha existido algum envolvimento profissional recente em testes realizados na máquina industrial em causa, bem como algumas qualificações adicionais. O especialista deve ter alguma experiência na realização dos referidos testes ou de testes semelhantes. Além disso, o especialista tem ainda de se manter informado acerca dos mais recentes avanços tecnológicos no que diz respeito ao modelo da máquina em teste, bem como dos riscos avaliados

Empresa exploradora

A empresa exploradora é a pessoa natural ou jurídica que explora a máquina ou em cujo nome a máquina é utilizada.

A empresa exploradora tem de garantir que a máquina é utilizada conforme as disposições legais, e em conformidade com as instruções de segurança prescritas nestas instruções de utilização.

A empresa exploradora tem de se certificar de que todos os utilizadores lêem e entendem as informações de segurança.

A empresa exploradora é responsável pelo planeamento e correcta execução das verificações regulares de segurança.

Definição de termos utilizados para responsáveis

Aconselhamos o cumprimento das respectivas normas de execução nacionais.

Condutores

Esta máquina só pode ser conduzida por pessoas com mais de 18 anos, que tenham tido aulas de condução e cujas competências de condução e movimentação de cargas tenham sido comprovadas pela empresa exploradora ou por um representante autorizado, assim como recebido formação específica para o efeito. Também é necessário ter conhecimentos específicos acerca da máquina a operar.

As necessidades de formação mencionadas no art. 3.º da lei alemã sobre higiene e segurança no trabalho e art. 9.º dos regulamentos de segurança no local de trabalho são satisfeitas se o condutor tiver recebido formação de acordo com a BGG (Princípios Normativos do Sector Profissional) 925. Respeite todos os regulamentos nacionais.

Direitos, deveres e regras de conduta do condutor

O condutor tem de ser informado sobre os seus direitos e deveres.

Os direitos necessários têm de ser concedidos ao condutor.

O condutor tem de usar equipamento de protecção adequado (vestuário, calçado, capacete, óculos e luvas de protecção) às condições, às tarefas e à carga a ser elevada. O condutor deve usar calçado resistente para assegurar uma condução e travagem seguras.

O condutor tem de estar familiarizado com o manual de utilização, tendo este de estar sempre disponível para efeitos de consulta.

O condutor tem de:

- ter lido e compreendido o manual de utilização
- estar familiarizado com os procedimentos de utilização segura da máquina,
- estar física e mentalmente apto para conduzir a máquina em segurança.

⚠ PERIGO

O consumo de drogas, álcool ou medicamentos que influenciem a reacção das pessoas prejudica a sua capacidade de condução da máquina!

As pessoas que se encontrem sob a influência das substâncias acima mencionadas não podem efectuar quaisquer trabalhos na máquina industrial ou com a máquina industrial.

Utilização proibida a pessoas não autorizadas

O condutor é o responsável pela máquina industrial durante as horas de serviço. Não deve ser permitida a utilização da máquina por pessoas não autorizadas.

Antes de abandonar a máquina, o condutor tem de protegê-la contra qualquer utilização não autorizada, p. ex. retirando a chave.

Princípios básicos para uma utilização segura

Cobertura do seguro nas instalações da empresa

Muitas vezes, as instalações da empresa são áreas públicas de trânsito condicionado.



NOTA

É aconselhável rever o seguro de responsabilidade operacional para que este abranja a máquina em relação a terceiros em caso de danos causados em áreas públicas de trânsito condicionado.

Alterações e retromontagem

Se a máquina industrial for utilizada para trabalhos que não estejam listados nas directivas ou nestas instruções, a máquina industrial deve ser alterada ou retromontada para esse fim, conforme necessário. Qualquer modificação estrutural pode prejudicar o manuseamento e a estabilidade da máquina industrial, podendo dar origem a acidentes.

Quaisquer modificações que afectem negativamente a estabilidade, a capacidade de carga ou a visão a toda a volta da máquina industrial requerem a autorização por escrito do fabricante.

Os seguintes componentes só podem ser modificados com a autorização prévia por escrito do fabricante:

- Travões
- Direcção
- Dispositivos de comando
- Sistemas de segurança
- Variantes de equipamento
- Acessórios

A máquina industrial só poderá ser convertida com uma autorização por escrito por parte do fabricante. Se necessário, obtenha autorização das autoridades relevantes.

- Apenas o centro de assistência técnica autorizado pode efectuar trabalhos de soldadura na máquina industrial.

Desaconselha-se a instalação e utilização de sistemas de retenção que não tenham sido aprovados pelo fabricante.

- Contacte o centro de assistência técnica autorizado antes de converter ou ajustar a máquina.

Apenas o centro de assistência técnica autorizado pode efectuar trabalhos de soldadura na máquina industrial.



⚠ PERIGO

Risco de explosão proveniente de orifícios adicionais na área circundante da bateria!

Podem ser libertados gases explosivos que podem causar ferimentos potencialmente fatais se ocorrer uma explosão. Vedar os orifícios com tampões não é suficiente para evitar que o gás saia.

- Não perfure orifícios na área circundante da bateria.

A empresa exploradora poderá realizar alterações de forma independente na máquina industrial apenas se o fabricante falir e não for assumido por outra entidade legalmente responsável.

A empresa exploradora tem de respeitar igualmente os seguintes pré-requisitos:

- Os documentos de concepção, os documentos de teste e as instruções de montagem relacionados com a alteração têm de ser arquivados permanentemente e estar sempre disponíveis.
- A placa da capacidade de carga, as etiquetas informativas, os avisos de perigo e as instruções de utilização devem ser verificados, de modo a assegurar que são coerentes com as alterações realizadas, e modificados, se necessário.
- As alterações têm de ser concebidas, verificadas e implementadas por um gabinete de design especializado em máquinas industriais. O gabinete de design tem de estar em conformidade as normas e directivas válidas na altura em que as alterações são realizadas.

Princípios básicos para uma utilização segura

Devem ser colocadas na máquina industrial etiquetas informativas permanentes, claramente visíveis, com os seguintes dados:

- Tipo de alteração
- Data da alteração
- Nome e endereço da empresa que realizou a alteração

Alterações do resguardo superior e cargas de tejadilho

PERIGO

Na eventualidade do resguardo superior falhar devido à queda de uma carga ou ao capotamento da máquina, poderão haver consequências potencialmente fatais para o condutor. Existe risco de vida!

Soldar e perfurar o resguardo superior altera as características do material e a estrutura original do resguardo superior. Forças excessivas provocadas pela queda de cargas ou pelo capotamento da máquina podem provocar a deformação do resguardo superior modificado e retirar protecção ao condutor.

- Não faça trabalhos de soldadura no resguardo superior.
- Não faça trabalhos de perfuração no resguardo superior.

ATENÇÃO

Cargas de tejadilho pesadas danificam o resguardo superior!

Para garantir sempre a estabilidade do resguardo superior, só pode ser montada uma carga de tejadilho se tiver sido testada a estrutura original e com a aprovação do fabricante.

- Procure a ajuda do centro de assistência técnica autorizado para montar as cargas de tejadilho.

Aviso relativo às peças de outros fabricantes

As peças, engates e acessórios originais foram especialmente concebidos para esta máquina. Chamamos a sua atenção para o facto de que as peças, engates e acessórios fornecidos por outras empresas não foram testados nem aprovados pela STILL.

⚠ ATENÇÃO

A instalação ou utilização desses produtos pode ter um impacto negativo no design da máquina, prejudicando, desse modo, a segurança activa ou passiva da condução.

Recomendamos que, antes de montar essas peças, obtenha a aprovação do fabricante e, se aplicável, das autoridades reguladoras competentes. O fabricante não pode ser responsabilizado pelos danos provocados pela utilização de peças e acessórios de outros fabricantes.

Danos, falhas

Quaisquer danos ou falhas detectados na máquina ou nos acessórios devem ser comunicados imediatamente aos funcionários responsáveis. A máquina e os acessórios nunca devem ser utilizados antes de serem novamente acondicionados de forma correcta, pois não será possível garantir a segurança para operação ou condução.

Os mecanismos e interruptores de segurança não podem nunca ser retirados ou desactivados. Os valores do ponto de definição predefinidos não podem ser modificados.

A realização de trabalhos na instalação eléctrica (por exemplo, ligar um rádio, luzes adicionais ou outros acessórios) é permitida somente com a aprovação do fabricante.

Dispositivos medicinais

Se conduzir com dispositivos medicinais, por ex., pacemakers ou aparelhos auditivos, a respectiva função pode ser prejudicada. Deve consultar-se um médico ou o fabricante do dispositivo medicinal para determinar se o dispositivo possui protecção suficiente contra interferências electromagnéticas.

Cabos de ligação da bateria

⚠ ATENÇÃO

A utilização de tomadas com cabos de ligação da bateria NÃO ORIGINAIS pode ser perigosa (consulte as referências de compra no catálogo de peças).

Princípios básicos para uma utilização segura

Rodas e pneus

PERIGO

Risco para a estabilidade!

O não cumprimento das seguintes informações e instruções pode resultar em perda de estabilidade. A máquina poderá capotar, risco de acidente!

Os seguintes factores podem resultar em perda de estabilidade e são, por isso, **proibidos**:

- Rodas não aprovadas pelo fabricante
- Desgaste excessivo dos pneus
- Pneus de qualidade inferior
- Alterações nas jantes
- Combinação de rodas de diferentes fabricantes

As seguintes regras têm de ser respeitadas, de forma a garantir a estabilidade:

- Utilize apenas rodas com os mesmos níveis permitidos de desgaste dos pneus.
- Utilize apenas pneus do tipo de pneus originais.
- Utilize apenas rodas aprovadas pelo fabricante.
- Utilize apenas produtos de alta qualidade.

Sempre que substituir as rodas, deve certificar-se de que a máquina não se inclina para um dos lados (p. ex., substitua sempre as rodas da direita e da esquerda em simultâneo). Quaisquer alterações só podem ser realizadas após o consentimento do fabricante.

As rodas aprovadas pelo fabricante podem ser encontradas no catálogo de peças sobressalentes. Caso pretenda utilizar outras rodas, é necessário obter a autorização do fabricante com a devida antecedência.

- Entre em contacto com o seu centro de assistência técnica autorizado relativamente a esta questão.

Danos, defeitos e uso incorrecto de sistemas de segurança

Quaisquer danos ou anomalias detectadas na máquina ou no engate devem ser imediatamente transmitidas ao supervisor ou ao res-

ponsável pela frota, para que o defeito possa ser corrigido.

Os veículos e engates que não se encontrem em perfeitas condições de utilização ou de segurança não podem ser utilizados até que se tenha procedido à sua reparação.

Não desmonte nem desactive os dispositivos e interruptores de segurança.

Os valores predefinidos só podem ser alterados com a aprovação do fabricante.

Não são permitidas quaisquer intervenções no sistema eléctrico (por exemplo, ligação de um rádio, luzes adicionais, etc.) sem o consentimento por escrito do fabricante. Todas as intervenções no sistema eléctrico devem ficar devidamente documentadas.

Apesar de serem amovíveis, os painéis do tecto não devem ser retirados, uma vez que se destinam a proteger o condutor contra a queda de pequenos objectos.

Comprimento dos braços dos garfos

PERIGO

Risco de acidente devido a uma selecção incorrecta dos braços dos garfos!

- Os braços dos garfos devem coincidir com a profundidade da carga.

Se os braços dos garfos forem demasiado curtos, a carga pode cair dos braços depois de ter sido levantada. Adicionalmente, tenha em atenção que o centro de gravidade da carga pode deslocar-se como resultado de forças dinâmicas, como a travagem. Uma carga apoiada de forma segura nos braços dos garfos pode, ainda assim, deslocar-se para a frente e cair.

Se os braços dos garfos forem demasiado longos, estes podem ficar presos em unidades de carga que se encontrem atrás da carga a ser levantada. Essas outras unidades de carga irão cair quando a carga for levantada.

Princípios básicos para uma utilização segura

- Para obter ajuda na selecção dos braços dos garfos correctos, contacte o centro de assistência técnica autorizado.

Tome precauções ao manusear amortecedores a gás e acumuladores

CUIDADO

Os amortecedores a gás encontram-se sob alta pressão. Uma remoção imprópria resulta num elevado risco de ferimentos.

Para facilitar a operação, várias funções da máquina podem ser suportadas por amortecedores a gás. Os amortecedores a gás são componentes complexos que estão sujeitos a pressões internas elevadas (até 300 bar). Não podem ser abertos em circunstância alguma, a não ser que tenha recebido instruções para o fazer, e não podem ser instalados sob pressão. Se necessário, o centro de assistência técnica autorizado irá despressurizar o amortecedor a gás antes da remoção, em conformidade com os regulamentos. Os amortecedores a gás têm de ser despressurizados antes da reciclagem.

- Evite danos, forças laterais, dobras, temperaturas acima dos 80°C e sujidade em excesso.
- Os amortecedores a gás danificados ou defeituosos têm de ser substituídos imediatamente.
- Entre em contacto com um centro de assistência técnica autorizado.

CUIDADO

Os acumuladores encontram-se sob alta pressão. A instalação imprópria de um acumulador resulta num elevado risco de ferimentos.

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

- Entre em contacto com um centro de assistência técnica autorizado.

Riscos residuais

Perigos e riscos residuais

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

A máquina e todos os outros componentes do sistema cumprem os requisitos de segurança em vigor. É impossível excluir alguns riscos residuais, mesmo se a máquina for utilizada tal como previsto e todas as instruções forem respeitadas.

O risco residual não pode ser excluído mesmo além dos limites estreitos da zona de perigo da própria máquina. Para poder reagir imediatamente em caso de anomalia, incidente, avaria, entre outros, as pessoas que se encontram na zona de perigo têm de prestar especial atenção à máquina.

CUIDADO

Todas as pessoas que se encontrem na zona de perigo da máquina têm de estar cientes dos perigos que esta representa.

Chamamos ainda a sua atenção para os regulamentos de segurança apresentados nestas instruções de utilização.

Os riscos podem incluir:

- Fuga de consumíveis devido a fugas, ruptura de tubagens e recipientes, etc.
- Risco de acidente aquando da condução em terreno difícil, como inclinações, superfícies regulares ou irregulares, ou com fraca visibilidade, etc.
- Queda, tropeção, entre outros, na máquina, especialmente sob condições de humidade, com fugas de consumíveis ou em superfícies com gelo
- Risco de incêndio e explosão devido às tensões eléctricas e das baterias
- Erro humano resultante do desrespeito pelos regulamentos de segurança
- Danos não reparados ou componentes defeituosos e gastos
- Manutenção e testes insuficientes
- Utilização de consumíveis incorrectos
- Intervalos de teste ultrapassados

Riscos residuais

Se a empresa exploradora não cumprir com estes requisitos de forma negligente ou intencional, isto pode provocar um acidente. Neste caso, o fabricante fica isento de qualquer responsabilidade.

Estabilidade

A estabilidade da máquina foi testada em conformidade com as mais recentes normas tecnológicas. Se a máquina for utilizada correctamente e em conformidade com a utilização prevista, a estabilidade da máquina é garantida. Estas normas consideram apenas as forças de capotamento estáticas e dinâmicas que podem surgir durante o funcionamento de acordo com as regras de utilização e a utilização prevista. O perigo de exceder o momento de inclinação e de perder estabilidade devido a um funcionamento inadequado ou incorrecto nunca pode ser excluído.

A perda de estabilidade pode ser evitada ou minimizada respeitando os seguintes princípios:

- Fixe sempre a carga de forma a esta não deslizar, por exemplo, amarrando-a.
- Transporte sempre cargas instáveis em recipientes adequados.
- Conduza sempre lentamente ao curvar.
- Conduza com a carga descida.
- Em máquinas equipadas com um dispositivo de deslocação lateral, alinhe e transporte cargas de forma a que o centro de gravidade da carga fique posicionado no centro da máquina.
- Evite mudar de direcção e conduzir na diagonal ao longo de inclinações.
- Nunca tenha a carga virada para a descida quando se desloca em inclinações.
- Tenha sempre muito cuidado ao transportar cargas suspensas.
- Não conduza sobre zonas exteriores de rampas ou degraus.

Riscos inerentes à utilização da máquina e dos engates

Tem de ser obtida uma aprovação do fabricante e do fabricante do engate de cada vez que a máquina é utilizada de modo diferente do normal e nos casos em que o condutor não tem a certeza de que pode utilizar a máquina correctamente e sem qualquer risco de acidentes.

Riscos residuais

Panorâmica de perigos e contramedidas



NOTA

Esta tabela foi concebida para facilitar a avaliação dos perigos existentes no local de trabalho e aplica-se a todos os tipos de veículos. Não está de forma alguma completa.

- Respeite os regulamentos nacionais existentes no país de utilização da máquina.

Perigo	Medida	Verificar a nota ✓ concluído - Não aplicável	Notas
O equipamento da máquina não se encontra em conformidade com os regulamentos locais	Testar	O	Em caso de dúvida, deve entrar em contacto com a entidade responsável pela fiscalização ou com a empresa seguradora da entidade exploradora
Falta de capacidade e qualificação do condutor	Formação do condutor (sentar-se e levantar-se)	O	Princípio DGUV 308-001 Carta de condução VDI 3313
Utilização por pessoas não autorizadas	O acesso com chave encontra-se reservado às pessoas autorizadas	O	
A máquina não se encontra em boas condições de segurança	Inspeção periódica e rectificação de defeitos	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
Risco de queda aquando da utilização de plataformas de trabalho	Conformidade com os regulamentos nacionais (diferentes legislações nacionais)	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) e as empresas seguradoras das entidades exploradoras
Visibilidade limitada em virtude da carga	Planeamento de recursos	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
Contaminação do ar respirável	Análise dos gases de escape do motor a gásóleo	O	Regulamento técnico de substâncias perigosas (TRGS) 554 e o regulamento alemão

Perigo	Medida	Verificar a nota ✓ concluído - Não aplicável	Notas
Utilização não autorizada (utilização imprópria)	Análise dos gases de escape do motor GPL	O	sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) Lista alemã de valores limite (MAK-Liste) e o regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
	Disponibilizar instruções de utilização	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) e lei alemã de protecção e saúde no trabalho (ArbSchG)
	Aviso escrito de instruções ao condutor	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) e lei alemã de protecção e saúde no trabalho (ArbSchG)
Aquando do abastecimento			
a) Gasóleo	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV), respeitar as instruções de utilização	O	
b) GPL	Regulamento DGV 79, respeitar as instruções de utilização	O	

Riscos residuais

Perigo	Medida	Verificar a nota ✓ concluído - Não aplicável	Notas
Durante o carregamento da bateria	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV), respeitar as instruções de utilização	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): Em particular - Certificar-se de que a ventilação é adequada - Valor de isolamento adequado
Sempre que usar carregadores de baterias	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV), regulamento DGUV 113-001 e respeitar as instruções de utilização	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) e regulamento DGUV 113-001
Quando estacionar máquinas a GPL	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV), regulamento DGUV 113-001 e respeitar as instruções de utilização	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) e regulamento DGUV 113-001
Ao utilizar sistemas de transporte sem condutor			
Qualidade do piso inadequada	Limpar/desimpedir vias de circulação	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
Equipamento de carga incorrecto/escorregadio	Reposicionar carga ou palete	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
Comportamento de condução imprevisível	Formação do funcionário	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
Percursos bloqueados	Marcar percursos Manter as vias de circulação desimpedidas	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)

Perigo	Medida	Verificar a nota ✓ concluído - Não aplicável	Notas
Percursos entrecruzados	Divulgar a regra da prioridade	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)
Não foram detectadas pessoas durante o armazenamento da carga e durante a recolha da mesma	Formação do funcionário	O	Regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV)

Perigo para os funcionários

Em conformidade com o regulamento alemão sobre higiene e segurança no local de trabalho (BetrSichV) e com a lei de protecção no trabalho (ArbSchG), a empresa exploradora tem de determinar e avaliar os perigos presentes durante a operação e definir as medidas de protecção no trabalho para os funcionários (BetrSichVO). Por conseguinte, a empresa exploradora tem de elaborar instruções de utilização adequadas (secção 6 do regulamento alemão ArbSchG) e nomear uma pessoa responsável por estas instruções de utilização. Os condutores devem ser informados das instruções de utilização que lhes são aplicáveis.



NOTA

Tenha em atenção a definição das seguintes pessoas responsáveis: «empresa exploradora» e «condutor».

A concepção e o equipamento da máquina estão em conformidade com as normas e directivas necessárias para a conformidade CE. A concepção e o equipamento também estão em conformidade com as normas e directivas necessárias para a conformidade UK-CA exigida no Reino Unido. Por conseguinte, a concepção e o equipamento não fazem parte do âmbito necessário da avaliação do perigo. O mesmo se aplica aos acessórios com a sua própria marcação CE e marcação UK-CA. No entanto, a empresa exploradora deve

Riscos residuais

seleccionar o tipo e equipamento das máquinas industriais de forma a respeitar os requisitos locais relativos à utilização.

O resultado da avaliação do perigo deve ser documentado (secção 6 do regulamento alemão ArbSchG). No caso de aplicações da máquina em situações perigosas semelhantes, os resultados podem ser resumidos. Consulte o capítulo «Descrição geral de perigos e contramedidas», que faculta conselhos sobre a conformidade com este regulamento. A descrição geral especifica os principais perigos que, caso não sejam respeitados os regulamentos, são as causas mais frequentes de acidentes. Se existirem outros perigos como resultado de condições específicas de funcionamento, estes perigos devem também ser tidos em consideração.

As condições de utilização das máquinas são muito semelhantes na maioria dos locais, pelo que os perigos podem ser resumidos num único sumário. Respeite as indicações fornecidas pela empresa seguradora da entidade exploradora a este respeito.

Testes de segurança

Efectuar inspecções regulares na máquina

A empresa exploradora tem de garantir que a máquina é verificada por um especialista, pelo menos, uma vez por ano ou após determinados incidentes.

Como parte desta inspecção, a condição técnica da máquina tem de ser completamente testada tendo em vista a prevenção de acidentes. O veículo deve ainda ser verificado quanto à presença de danos provocados por uma utilização inadequada. Deve ser criado um registo de teste. Os resultados da inspecção têm de ser guardados até que tenham sido realizadas mais duas inspecções.

A data de inspecção está indicada numa etiqueta adesiva na máquina.

- Combine com um centro de assistência técnica autorizado a realização de testes regulares da máquina.
- Os testes efectuados à máquina têm de respeitar as instruções discriminadas em FEM 4.004.

A empresa exploradora é responsável por garantir que todas as avarias são resolvidas sem qualquer atraso.

- Notifique o seu centro de assistência técnica autorizado.

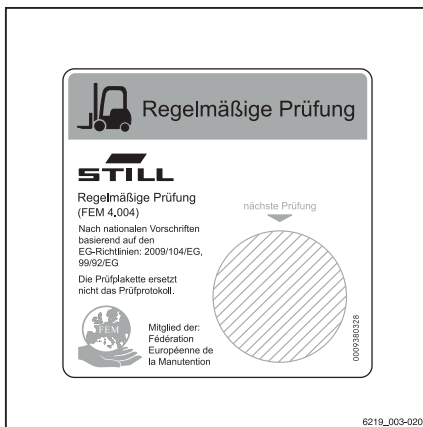


NOTA

Além disso, respeite os regulamentos nacionais do país de utilização.

Testar o isolamento

O isolamento da máquina tem de ter resistência de isolamento suficiente. Por este motivo, tem de ser efectuada, pelo menos uma vez por ano, uma medição do isolamento como parte do teste FEM, de acordo com as normas DIN EN 1175 e DIN 43539, VDE 0117 e VDE 0510.



Testes de segurança

Os resultados do teste de isolamento têm de atingir os valores de teste indicados nas duas tabelas seguintes.

- Para testar o isolamento, contacte o centro de assistência técnica autorizado.

O procedimento exacto para este teste de isolamento é descrito no manual de oficina para esta máquina.



NOTA

O sistema eléctrico do veículo e as baterias de tracção têm de ser verificados em separado.

Valores de teste para a bateria de accionamento

Componente	Tensão de teste recomendada	Medições		Tensão nominal U_{Batt}	Valores de teste
Bateria	50 VDC	Bat+ Batt-	Bandeja da bateria	24 volts	> 1200 Ω
	100 V DC			48 volts	> 2400 Ω
	100 V DC			80 volts	> 4000 Ω

Valores de teste para a máquina completa

Tensão nominal	Tensão de teste	Valores de teste para máquinas novas	Valores mínimos durante a duração da vida útil
24 volts	50 VDC	Mín. de 50 k Ω	> 24 k Ω
48 volts	100 V DC	Mín. de 100 k Ω	> 48 k Ω
80 volts	100 V DC	Mín. de 200 k Ω	> 80 k Ω

Regulamentos de segurança relativos ao manuseamento de consumíveis

Consumíveis admissíveis

CUIDADO

Os consumíveis podem ser perigosos.

É necessário seguir os regulamentos de segurança durante o manuseamento destas substâncias.

Consulte a tabela de dados de manutenção para saber quais as substâncias admissíveis necessárias para a operação.

Fluido hidráulico



CUIDADO

Durante a utilização do carro elevador, os fluidos hidráulicos encontram-se sob pressão e são nocivos para a saúde.

- Não derrame estes fluidos!
- Respeite os regulamentos obrigatórios.
- Não deixe que os fluidos entrem em contacto com as peças quentes do motor.
- Não os deixe entrar em contacto com a pele.
- Evite inalar o spray.
- A penetração de fluidos sob pressão na pele é particularmente perigosa caso estes fluidos se escapem a alta pressão, devido a fugas no sistema hidráulico. Em caso de ferimentos deste tipo, deve procurar assistência médica imediata.
- Para evitar ferimentos, deve utilizar equipamento de protecção individual (p. ex., luvas de protecção, óculos industriais, protecções para a pele e produtos dermatológicos).



NOTA AMBIENTAL

O fluido hidráulico é uma substância poluente para as águas!

Armazene sempre o fluido hidráulico em recipientes de acordo com os regulamentos.

Evite derrames.

O fluido hidráulico derramado deve ser imediatamente removido com agente aglutinante próprio para óleos e eliminado de acordo com os regulamentos.

Elimine o fluido hidráulico usado de acordo com os regulamentos.

Regulamentos de segurança relativos ao manuseamento de consumíveis

Ácido da bateria

**⚠ CUIDADO**

O ácido da bateria contém ácido sulfúrico diluído, um produto extremamente tóxico.

- Evite ao máximo tocar ou ingerir o ácido da bateria.
- Em caso de ferimentos, procure imediatamente ajuda médica.

**⚠ CUIDADO**

O ácido da bateria contém ácido sulfúrico diluído, um produto extremamente corrosivo.

- Quando trabalhar com ácido da bateria, utilize PSA adequada (luvas de borracha, avental, óculos industriais).
- Nunca utilize bijutaria nem relógios durante o manuseamento do ácido da bateria.
- Não permita o contacto do ácido com a pele, os olhos ou o vestuário. Se tal acontecer, lave imediatamente as partes afectadas com água abundante.
- Em caso de ferimentos, procure imediatamente ajuda médica.
- Lave imediatamente o ácido da bateria derramado com água.
- Respeite os regulamentos obrigatórios.

**NOTA AMBIENTAL**

- Elimine o ácido da bateria usado de acordo com os regulamentos aplicáveis.

Eliminação de consumíveis



NOTA AMBIENTAL

Os materiais que tenham de ser eliminados depois de uma manutenção, reparação ou limpeza têm de ser recolhidos de forma sistemática e eliminados em conformidade com os regulamentos. Respeite todos os regulamentos nacionais. Os trabalhos só podem ser efectuados nos locais previstos para este fim. Tome todas as precauções para reduzir, tanto quanto possível, o impacto ambiental.

- Todos e quaisquer derrames de líquidos, tais como óleo hidráulico, líquido dos travões ou óleo lubrificante para engrenagens, têm de ser imediatamente absorvidos com agente aglutinante próprio para óleos.
- Os regulamentos relativos à eliminação de óleo usado devem ser respeitados.
- Todos os derrames de ácido da bateria devem ser imediatamente neutralizados.

Nível de ruído

Este valor foi determinado com base nos métodos de teste de condução, elevação e ralenti EN12053.

Nível de ruído ao nível dos ouvidos do condutor:

	Modelo de 3 rodas (3W)	Modelo de 4 rodas (4W) (com eixo da transmissão de motor individual)	Modelo de 4 rodas (4W) (com eixo da transmissão de motor duplo)
Modelo de 1,5–2,0 toneladas (sem cabina do condutor)	$L_{pAZ} = 68,0 \text{ dB(A)}$	$L_{pAZ} = 66,0 \text{ dB(A)}$	$L_{pAZ} = 68,0 \text{ dB(A)}$
Incerteza	$K_{PA} = 4 \text{ dB(A)}$	$K_{PA} = 4 \text{ dB(A)}$	$K_{PA} = 4 \text{ dB(A)}$



NOTA

O nível de ruído pode ser superior ou inferior a este valor ao utilizar o carro elevador. Tarefas diferentes e factores externos podem resultar num aumento dos níveis de ruído.

Características de frequência de vibrações transmitidas ao corpo humano

Este valor foi determinado a partir de experiências utilizando máquinas com equipamento padrão, com base nos dados técnicos indicados nas normas EN13059 e EN12096 (condução numa pista de testes com lombas).

Saída de emergência para máquinas equipadas com uma cabina do condutor totalmente fechada

Vibração em todo o corpo transmitida ao condutor com o banco Grammar MSG65:

	3W	4W
$a_{w,zs}(m/s^2)$	0.51	0,52
Incerteza K (m/s^2)	0,2	0,2



NOTA

A frequência de vibração indicada transmitida para o corpo humano não pode ser utilizada para determinar a carga de frequência efectiva durante o funcionamento da máquina. Esta carga de frequência depende das condições de funcionamento (condições da superfície da estrada, modos de funcionamento, entre outros) e, por isso, deve ser determinada de acordo com as condições do local, se necessário.

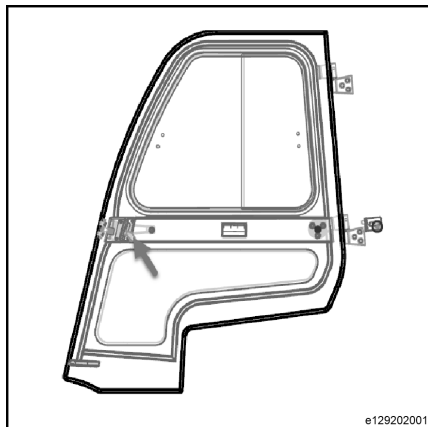
Saída de emergência para máquinas equipadas com uma cabina do condutor totalmente fechada

⚠ ATENÇÃO

Se a máquina estiver equipada com uma cabina do condutor com portas, NÃO abra as portas enquanto a carga não estiver pousada no solo.

Quando não é possível abrir a porta do lado esquerdo: se a máquina estiver equipada com uma cabina do condutor com portas e vidros, a porta do lado esquerdo (para a entrada e saída do condutor) não pode ser aberta devido a uma avaria. Nesta situação de emergência, o condutor pode sair da máquina através da porta do lado direito.

- Empurre o manípulo da porta do lado direito para baixo.
- Abra cuidadosamente a porta do lado direito da cabina do condutor.
- Preste atenção e saia cuidadosamente da máquina através da porta do lado direito.



e129202001

Descer manualmente os garfos com ISO



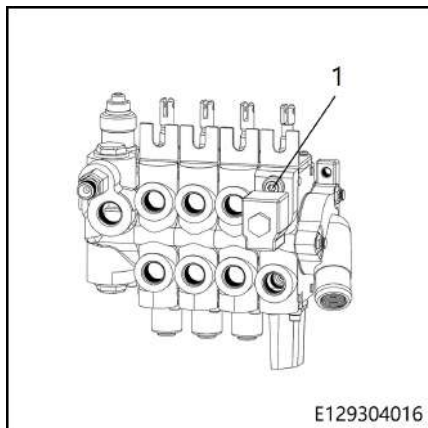
A válvula de controlo está equipada com um parafuso de descida de emergência (1) para descida manual do porta-garfos. Esta poderá ser necessária em caso de anomalia no sistema hidráulico. A válvula de controlo que se encontra debaixo da alavanca de controlo, do lado direito da máquina, encontra-se equipado com um parafuso de descida de emergência.

PERIGO

Não permaneça na proximidade dos garfos quando estes estiverem a descer.

Durante a descida, deixe a chave de caixa no parafuso do bloco de válvula para permitir a paragem do processo de descida em qualquer altura.

- Remova o degrau da plataforma e a tampa da base do joystick.
- Rode lentamente o parafuso de descida de emergência cerca de 1,5 voltas para a esquerda, utilizando uma chave de caixa sextavada.
- Pressione cuidadosamente o joystick até que os garfos estejam completamente descidos.



E129304016

Instruções de segurança para a utilização da máquina

- Após a descida, volte a rodar o parafuso de descida de emergência para a direita com um binário de aperto de 40 Nm. Caso contrário, não poderá utilizar o joystick para operar o porta-garfos.
- Volte a instalar o degrau da plataforma e a tampa da base do joystick.

Instruções de segurança para a utilização da máquina

- O condutor tem de receber formação e qualificação de acordo com os regulamentos nacionais. O condutor tem de ter conhecimento do funcionamento e desempenho da máquina. O condutor tem de utilizar a máquina com o devido cuidado, de acordo com a sua capacidade e experiência de condução.
- Qualquer problema (chiadeiras, fugas, entre outros) tem de ser comunicado de imediato, uma vez que ignorá-lo poderá causar anomalias mais graves.
- Efectue as verificações indicadas no capítulo "Verificações diárias".



NOTA AMBIENTAL

Comunique qualquer fuga de óleo e/ou de líquido da bateria: estas são perigosas e altamente poluentes.

ATENÇÃO

Se notar um cheiro a queimado, pare a máquina e prima o botão de paragem de emergência.

Regulamentos de segurança durante a condução

Comportamento durante a condução

O condutor tem de respeitar as regras de trânsito quando em serviço.

A velocidade tem de ser adaptada às condições locais.

Por exemplo, o condutor deve circular lentamente em curvas, passagens estreitas, ao atravessar portas de vaivém, em locais com fraca visibilidade ou em superfícies irregulares.

O condutor tem de manter sempre o veículo sob controlo e certificar-se de que está garantida uma distância de travagem segura em relação aos veículos e pessoas à sua frente. Evite travagens bruscas, guinadas e ultrapassagens em locais perigosos ou com fraca visibilidade.

- Quando um condutor estiver a utilizar o veículo pela primeira vez, deve fazê-lo num local espaçoso ou numa estrada desimpedida.

Durante a condução, é proibido:

- Pôr os braços e pernas fora do veículo
- Inclinar o corpo para fora dos contornos exteriores do veículo
- Sair da máquina
- Mover o banco do condutor
- Ajustar a coluna da direcção
- Soltar o cinto de segurança
- Desactivar o sistema de retenção
- Levantar a carga mais de 300 mm acima do solo (com excepção das manobras durante os processos de depósito / recolha de cargas)
- Utilizar dispositivos electrónicos, por exemplo rádios, telemóveis, etc.

Regulamentos de segurança durante a condução

CUIDADO

A utilização de equipamento multimédia ou de comunicação, bem como colocar o volume destes dispositivos demasiado alto, durante a viagem ou o manuseamento de cargas poderá afectar a atenção do condutor. Existe risco de acidentes!

- Não utilize dispositivos durante a viagem ou manuseamento de cargas.
- Defina o volume de forma a que os sinais de aviso ainda possam ser ouvidos.

CUIDADO

Em zonas onde a utilização de telemóveis seja proibida, o uso destes dispositivos ou de radiotelefonos não é permitido.

- Desligue os dispositivos.

Visibilidade durante a condução

O condutor deve olhar no sentido de marcha e ter uma perspectiva abrangente da pista.

Especialmente durante a condução em marcha-atrás, o condutor deve certificar-se de que a pista está desimpedida.

Quando transportar materiais que limitem a visibilidade, o condutor deve conduzir o veículo em marcha-atrás.

Se tal não for possível, deve pedir a ajuda de uma segunda pessoa, que funcionará como sinaleiro, caminhando em frente ao veículo.

Neste caso, o condutor deve conduzir a uma velocidade reduzida e com muito cuidado. Se o contacto visual com o sinaleiro se perder, o veículo deve ser parado imediatamente.

Os espelhos retrovisores destinam-se unicamente a permitir a observação do que se passa na retaguarda do veículo e não para conduzir em marcha-atrás. Antes de usar dispositivos de apoio à visão (espelho, monitor) com o intuito de melhorar a visibilidade, convém familiarizar-se primeiro com eles. Sempre que forem utilizados dispositivos de apoio à visão para conduzir em marcha-atrás, devem ser tomadas precauções especiais.

Sempre que utilizar acessórios, deve prestar atenção às condições especiais; consulte o capítulo «Montagem dos acessórios».

Quaisquer vidraças (variante, por exemplo pára-brisas) e espelhos devem estar sempre limpas e sem gelo.

Regulamentos de segurança em caso de capotamento lateral

Se, devido a manobras incorrectas, o carro elevador estiver prestes a capotar, siga cuidadosamente as instruções abaixo:

a) Não abandone o carro elevador.

b) Incline a cabeça para a frente e desloque o corpo no sentido oposto ao da direcção de capotamento do carro elevador.

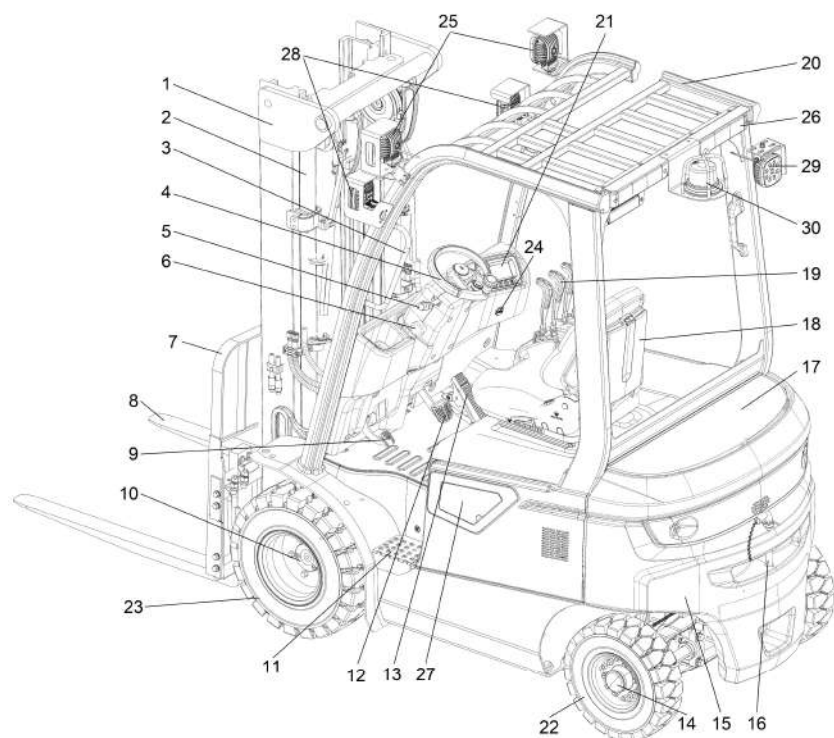
c) Mantenha-se sentado, agarre-se ao volante e flecta os calcanhares para dentro. Aguarde até que o carro elevador estabilize antes de o abandonar.

Regulamentos de segurança em caso de capotamento lateral

Descrição geral

Vista geral

Vista geral

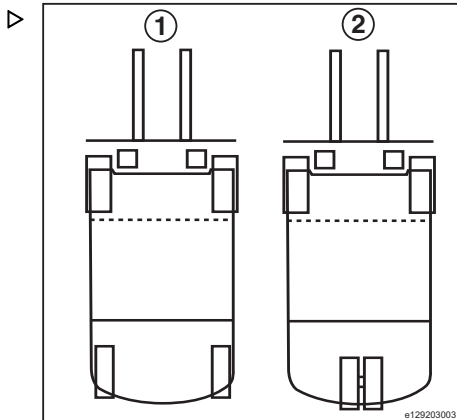


e129203001s

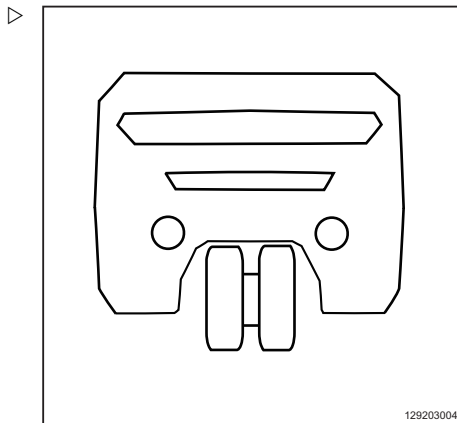
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Mastro de elevação | 17 | Cobertura posterior |
| 2 | Cilindro de elevação | 18 | Banco do condutor |
| 3 | Pega | 19 | Multi-alavanca |
| 4 | Volante | 20 | Resguardo superior |
| 5 | Manipulo de marcha-atrás | 21 | Unidade de visualização |
| 6 | Parafuso de ajuste da coluna da direcção | 22 | Roda traseira |
| 7 | Porta-garfos | 23 | Roda dianteira |
| 8 | Garfos | 24 | Interface USB |
| 9 | Pedal do travão de estacionamento | 25 | Faróis LED |
| 10 | Eixo da transmissão | 26 | Luzes de presença traseiras |
| 11 | Piso antiderrapante | 27 | Porta de carregamento (*para o modelo com bateria de iões de lítio) |
| 12 | Pedal do travão | 28 | Faróis, luzes sinalizadoras de mudança de direcção |
| 13 | Pedal do acelerador | 29 | Luzes traseiras LED |
| 14 | Eixo da direcção | 30 | Luz intermitente |
| 15 | Contrapeso | | |
| 16 | Pino de reboque | | |

Tipo de eixo da direcção

Conforme ilustrado na figura à direita, o número (1) apresenta uma máquina com um contrapeso de 4 rodas (4W) e o número (2) apresenta uma máquina com um contrapeso de 3 rodas (3W).

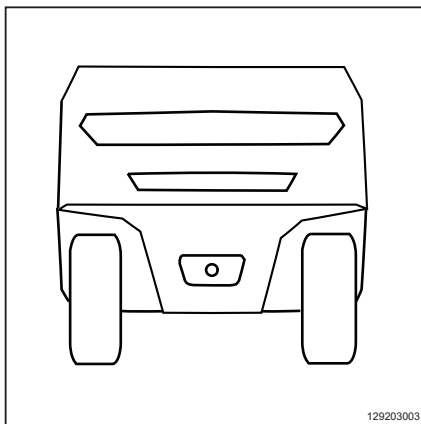


- Carro elevador com um contrapeso de 3 rodas (3W) equipado com um eixo da direcção compacto, conforme ilustrado à direita.



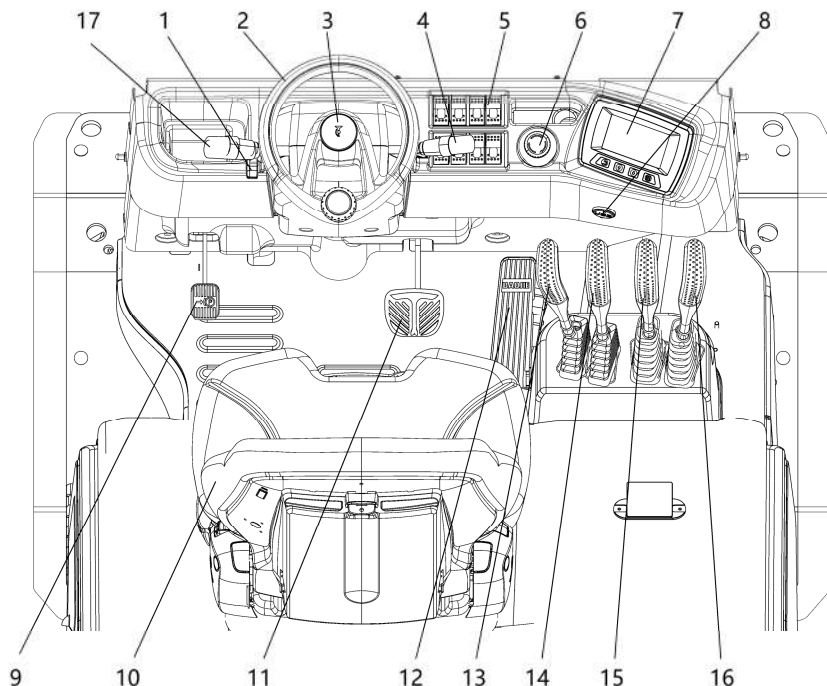
Tipo de eixo da direcção

- Carro elevador com um contrapeso de 4 rodas (4W) equipado com um eixo da direcção oscilante, conforme ilustrado à direita.



129203003

Vista geral do compartimento do condutor



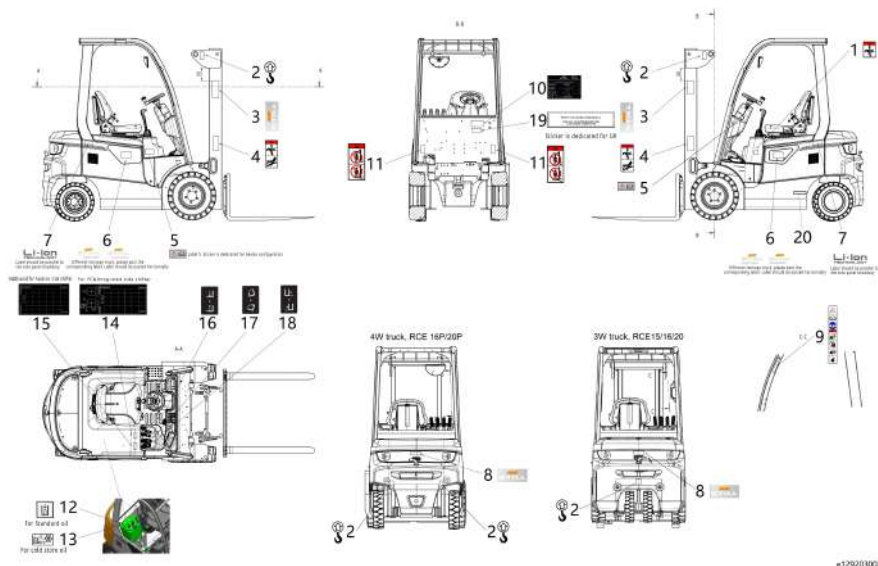
e129203002s

- 1 Parafuso de ajuste da coluna da direcção
- 2 Volante
- 3 Botão da buzina
- 4 Manípulo de controlo da iluminação
- 5 Painel de interruptores
- 6 Interruptor de paragem de emergência
- 7 Unidade de visualização
- 8 Interface USB
- 9 Pedal do travão de estacionamento

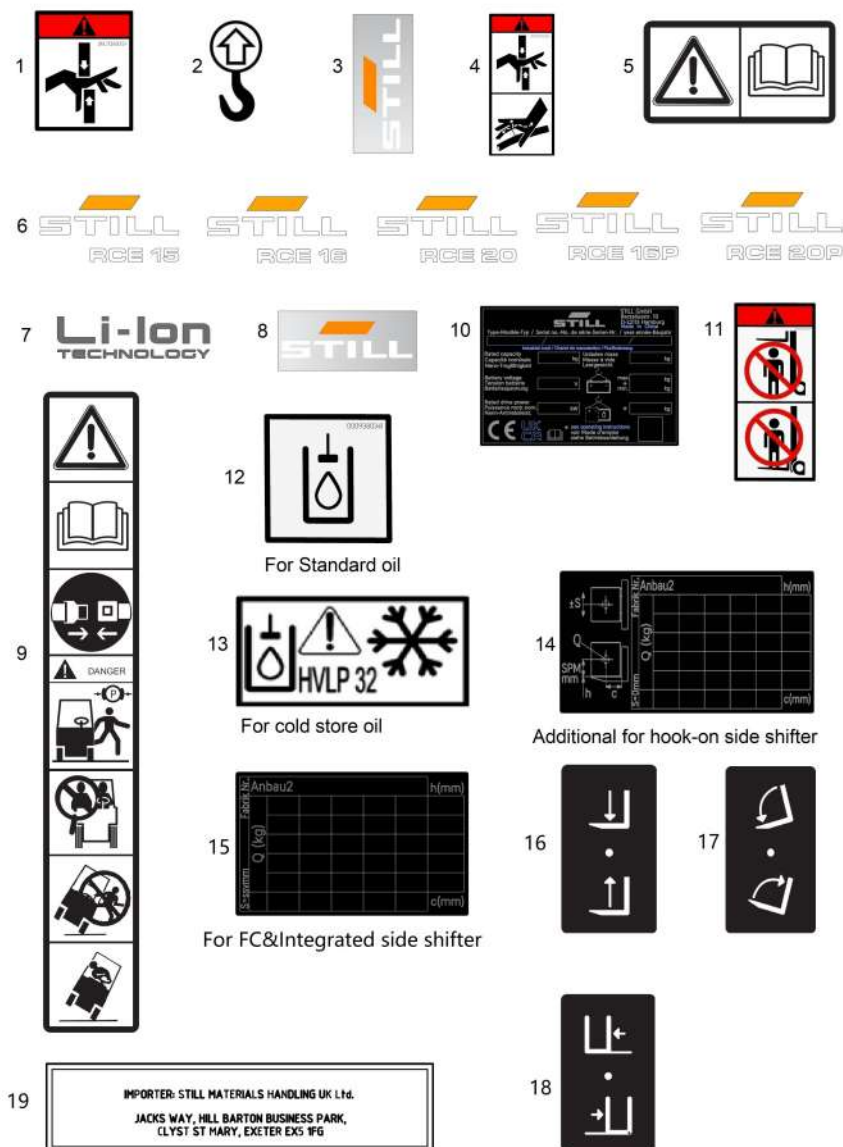
- 10 Banco do condutor
- 11 Pedal do travão
- 12 Pedal do acelerador
- 13 Alavanca do dispositivo de elevação
- 14 Alavanca do dispositivo de inclinação
- 15 Alavanca do acessório (opcional)
- 16 Alavanca do acessório (opcional)
- 17 Alavanca de selecção do sentido

Esquema da etiqueta de aviso

Esquema da etiqueta de aviso



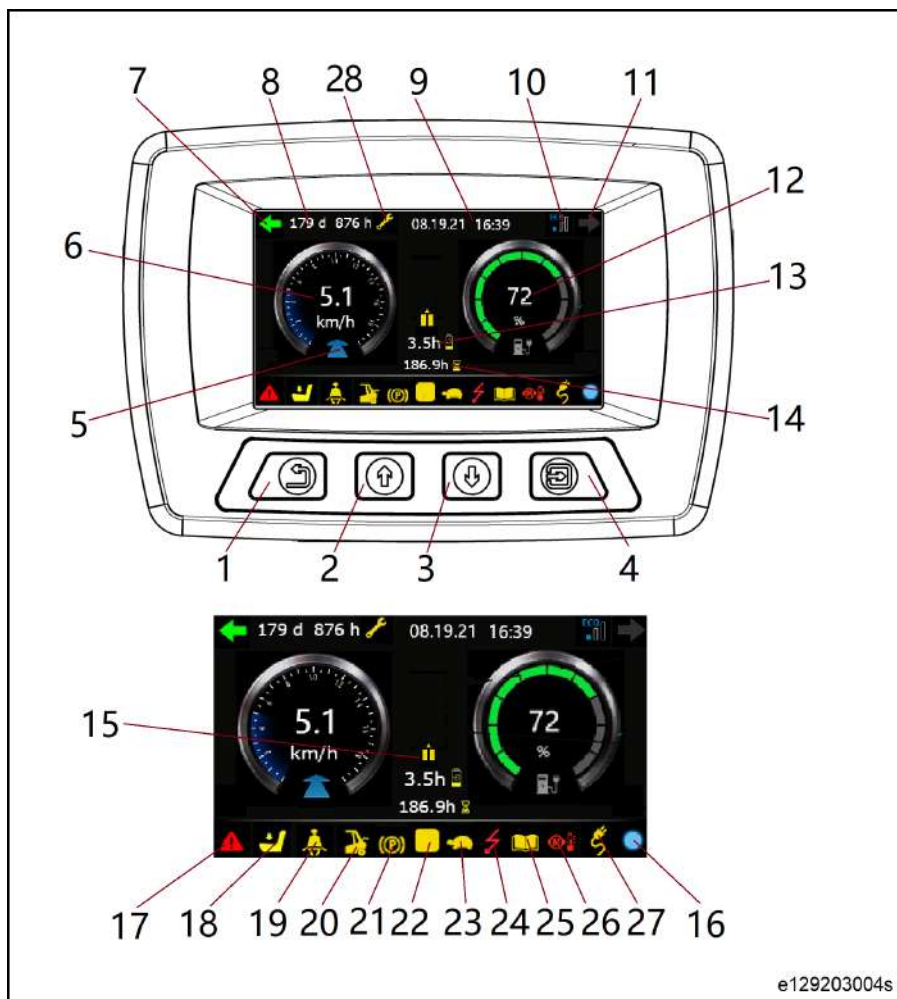
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Etiqueta, Anti-entrelaçamento | 12 | Etiqueta, Abastecer com óleo hidráulico (óleo padrão) |
| 2 | Etiqueta, Pontos de elevação | 13 | Etiqueta, Abastecer com óleo hidráulico (óleo para entreposto frigorífico) |
| 3 | Texto da etiqueta, Still | 14 | Etiqueta, Placa da capacidade de carga (para FC e deslocação lateral integrada) |
| 4 | Etiqueta, Anti-entrelaçamento/Evitar ferimentos resultantes da projecção de óleo a alta pressão. | 15 | Etiqueta, Placa da capacidade de carga (para deslocação lateral de engate) |
| 5 | Etiqueta, Ler o manual de utilização (para configuração do aquecimento) | 16 | Etiqueta, Elevação/descida |
| 6 | Texto da etiqueta, Still RCE16P/RCE20P | 17 | Etiqueta, Deslocação lateral |
| 7 | Etiqueta, Tecnologia de iões de lítio (*máquina de iões de lítio) | 18 | Etiqueta, Elevação/descida/inclinação |
| 8 | Texto da etiqueta, Still | 19 | Etiqueta, Importador do Reino Unido (apenas para utilização no Reino Unido) |
| 9 | Etiqueta, Aviso de condução | 20 | Número do chassis |
| 10 | Etiqueta, Placa de características | | |
| 11 | Etiqueta, Não permanecer por cima ou por baixo do garfo. | | |



e129203003s

Unidade de visualização

Unidade de visualização

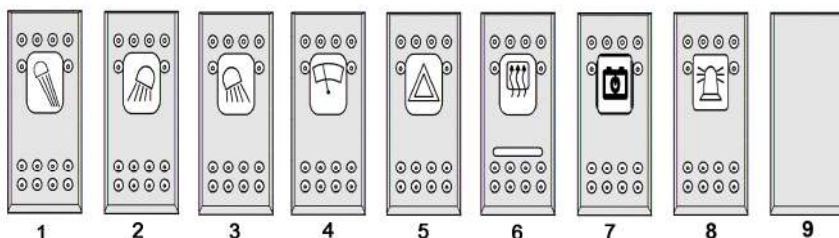


e129203004s

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Botão de retroceder | 9 | Data |
| 2 | Botão de seta para cima | 10 | Modo de desempenho (PER: desempenho, EFF: eficiência, ECO: economia) |
| 3 | Botão de seta para baixo | 11 | Indicador de mudança de direcção para a direita (a seta verde aparece quando a alavanca de selecção do sentido de marcha está na posição de mudança de direcção para a direita). |
| 4 | Botão de introduzir/modificar | 12 | Bateria |
| 5 | Sentido | 13 | Tempo de funcionamento restante da bateria |
| 6 | Velocidade | 14 | Contador de horas |
| 7 | Indicador de mudança de direcção para a esquerda (a seta verde aparece quando a alavanca de selecção do sentido de marcha está na posição de mudança de direcção para a esquerda). | | |
| 8 | Tempo até à manutenção | | |

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 15 | Direcção dos pneus traseiros (indicação do ângulo de direcção para máquina de 3W) | 22 | Aviso amarelo neutro (acende-se sempre que um elemento de comando não se encontra na posição neutra quando o interruptor de chave da máquina é aberto.) |
| 16 | Símbolo de comunicação CAN (azul – a comunicação CAN está normal; vermelho – a comunicação CAN está anormal) | 23 | Modo de velocidade muito reduzida |
| 17 | Símbolo de erro | 24 | Avaria na unidade de controlo |
| 18 | Símbolo do condutor (quando este símbolo se acende, indica que o condutor deve sentar-se no banco) | 25 | Consultar a documentação da máquina |
| 19 | Símbolo de apertar o cinto de segurança | 26 | Temperatura do motor demasiado elevada (amarelo)/sobreaquecimento (vermelho) |
| 20 | Símbolo de cobertura da bateria aberta | 27 | Símbolo de carregamento da bateria |
| 21 | Símbolo do travão de estacionamento | 28 | Indicador de manutenção (acende-se quando a manutenção é necessária) |

Painel de interruptores



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
| 1 | Luz azul | 6 | Botão de pressão do desembaciador do vidro |
| 2 | Farol de trabalho dianteiro | 7 | Interruptor da bateria de lítio |
| 3 | Farol de trabalho traseiro | 8 | Interruptor da luz intermitente |
| 4 | Limpa-vidros do pára-brisas | 9 | Outros não atribuídos |
| 5 | Luzes de aviso | | |

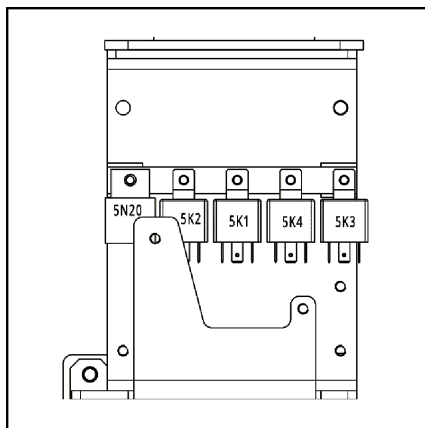
⚠ ATENÇÃO

Os interruptores acima podem ser apresentados, dependendo da sua configuração real.

Descrição geral dos relés e fusíveis

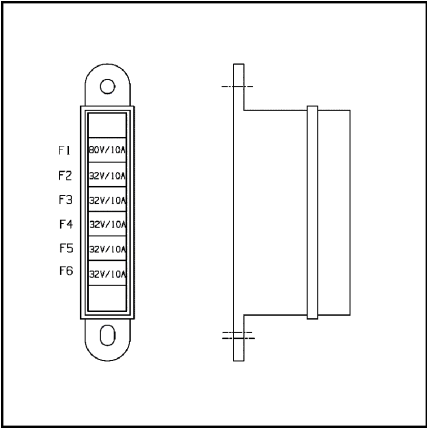
Descrição geral dos relés e fusíveis

Relé



Sinais	Função
5N20	Piscas
5K2	Relé de marcha-atrás
5K1	Relé de estacionamento
5K4	Relé da ventoinha do motor
5K3	Relé da ventoinha do módulo

Fusíveis



Sinais	Especificações	Função
F1	80 V/10 A	Sinal da chave e do contactor principal
F2	32 V/10 A	Sensor de velocidade do motor de tracção e unidade de controlo do módulo
F3	32 V/10 A	Unidade de visualização, diagnóstico
F4	32 V/10 A	Buzina, ventoinha, piscas
F5	32 V/10 A	Luzes de stop, porta de carregamento USB, luzes de marcha-atrás, sinal sonoro de marcha-atrás, interruptor combinado
F6	32 V/10 A	Bateria auxiliar BMS

Descrição geral dos relés e fusíveis

Funcionamento

Plano de manutenção antes do primeiro arranque

Plano de manutenção antes do primeiro arranque

Mecanismo de tracção e sistema de transmissão
Verifique o nível do óleo do eixo da transmissão/caixa de transmissão.
Verifique e aperte as porcas das rodas.
Verifique a pressão dos pneus (se equipados com pneumáticos opcionais).
Verifique o funcionamento do travão de serviço e do travão de estacionamento.
Verifique as funções de condução (marcha em frente e marcha-atrás).
Verifique a funcionalidade do sistema de direcção.
Verifique o nível do líquido dos travões.
Sistema eléctrico
Verifique o estado, o nível do electrólito e a densidade da bateria recarregável. Para a bateria de iões de lítio (*opção), consulte as instruções de utilização da bateria de iões de lítio fornecidas com o carro elevador.
Verifique os sistemas eléctricos (por exemplo, iluminação, equipamento de aviso e outro equipamento especial).
Verifique o interruptor de paragem de emergência.
Sistema hidráulico
Verifique o nível do óleo hidráulico.
Sistema de elevação
Verifique a funcionalidade do mastro de elevação e dos acessórios.

Instruções de rodagem

A máquina pode ser utilizada imediatamente.

No entanto, ao conduzir durante as primeiras 50 horas de serviço, evite sujeitar o sistema

hidráulico de trabalho e a unidade propulsora a cargas elevadas contínuas.

Verificações antes de começar a trabalhar

Realizar as seguintes verificações como parte da sua rotina diária ajudará a manter o carro elevador em bom estado. Estas verificações são suplementares e não substituem os trabalhos de Manutenção Regular.

ATENÇÃO

Organize os itens de inspecção antes de começar a trabalhar de acordo com os regulamentos locais.

Na China, os utilizadores/condutores podem formular os itens de inspecção antes de começar a trabalhar em conformidade com a norma nacional recomendada GB/T 44361.

Inclua, no mínimo, os itens de inspecção recomendados pela nossa empresa. Consulte o capítulo e os itens de inspecção antes de efectuar os trabalhos de verificação diários.



NOTA

Se, ao realizar as verificações diárias, descobrir um defeito ou se não tiver a certeza se a máquina funciona correctamente, não utilize a máquina e contacte o departamento de assistência técnica.

Item de verificação antes de começar a trabalhar

Item de verificação antes de começar a trabalhar

Mecanismo de tracção e sistema de transmissão
Verifique o pneu e a jante (quanto à existência de danos no perfil e na secção exterior).
Verifique o nível do óleo do eixo da transmissão e da caixa de transmissão.
Verifique a pressão dos pneus.
Verifique o sistema de direcção.
Verifique o sistema de travagem.
Compartimento do condutor
Verifique o estado e o funcionamento do banco do condutor e do cinto de segurança.
Verifique se o sistema de monitorização da presença do condutor está a funcionar normalmente.
Verifique se o ajuste da coluna da direcção está seguro.
Sistema eléctrico
Verifique a bateria de acordo com as instruções do manual do utilizador fornecido pelo fabricante da bateria.
Verifique os sistemas eléctricos (por exemplo, iluminação, equipamento de aviso e outro equipamento especial).
Verifique o estado de funcionamento do interruptor de chave.
Verifique a existência de água ou de outros objectos estranhos na ficha de ligação bateria e, se necessário, remova-os com ar comprimido.
Verifique o contactor quanto a anomalias.
Se a ficha macho da bateria estiver danificada, contacte um representante de assistência autorizado para proceder à substituição.
Inspeccione visualmente o aspecto do cabo da bateria e contacte um concessionário autorizado para proceder à respectiva substituição, caso esteja danificado.
Sistema hidráulico
Verifique o nível do óleo hidráulico e encha de novo se necessário.
Verifique o nível do líquido de refrigeração e ateste sempre que necessário.
Inspeccione visualmente a máquina quanto à existência de fugas.
Sistema de elevação
Verifique as juntas de segurança dos braços dos garfos e do porta-garfos.
Equipamento especial
Verifique o desgaste e a funcionalidade da deslocação lateral e dos acessórios (de acordo com os procedimentos estipulados pelo fabricante).
Verifique o estado da correia anti-estática.
Tarefas subsequentes
Efectue um teste de funcionamento e um test-drive

Itens de inspecção periódica

ATENÇÃO

A realização de inspecções periódicas do veículo complementa os trabalhos de manutenção periódica e desempenha um papel importante na manutenção do veículo em boas condições de funcionamento.

ATENÇÃO

Estabeleça intervalos e itens de inspecção periódicos de acordo com os requisitos dos regulamentos locais.

Na China, os utilizadores/condutores devem estabelecer os itens de inspecção periódica e os intervalos em conformidade com os requisitos das normas GB/T 44361 recomendadas pelo governo. Também devem registar e comunicar os resultados da inspecção de acordo com os requisitos das normas recomendadas.

Inclua, no mínimo, os itens de inspecção periódica recomendados pela nossa empresa. Consulte o conteúdo da secção "Plano de Manutenção" (excepto no caso de itens de substituição).

Os intervalos de inspecção podem ser reduzidos de acordo com as condições de trabalho reais.



NOTA

Se, ao realizar as inspecções, descobrir um defeito ou se não tiver a certeza se a máquina funciona correctamente, não utilize a máquina e contacte um representante de assistência técnica autorizado.

Guia para resolução de problemas



NOTA

A tabela abaixo apenas lista algumas avarias comuns, pelo que não se trata de uma lista abrangente. Quando ocorrer uma avaria na máquina, recomendamos que entre em contacto com um representante de assistência técnica autorizado para a resolver assim que possível.

Guia para resolução de problemas

Avaria	Razão possível	Solução
Não é possível conduzir a máquina	1. A ficha macho da bateria não está ligada.	1. Verifique a ficha macho da bateria e ligue-a, se necessário.
	2. O interruptor de paragem de emergência está pressionado.	2. Mova o interruptor de paragem de emergência para cima.
	3. O interruptor de chave está na posição "0".	3. Coloque o interruptor de chave na posição "1".
	4. O interruptor do banco não está fechado.	4. Verifique o interruptor do banco e, se necessário, entre em contacto com um concessionário autorizado.
	5. O fusível está fundido.	5. Verifique o fusível e, se necessário, substitua-o.
	6. O indicador de avaria da unidade de visualização acende-se e é apresentado um código de erro.	6. Entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.
Não é possível elevar uma carga	1. A máquina não está pronta para entrar em funcionamento.	1. Efectue todas as resoluções indicadas na secção "Não é possível conduzir a máquina".
	2. O nível do óleo hidráulico está demasiado baixo.	2. Verifique o nível do óleo hidráulico e ateste.
	3. O peso da carga é excessivo.	3. Respeite a carga nominal.
A máquina desloca-se a uma velocidade reduzida	1. O travão de estacionamento não está libertado.	1. Verifique se o travão de estacionamento está totalmente libertado.
	2. O pedal do travão não está libertado.	2. Verifique se o pedal do travão está bloqueado e lubrifique os respectivos pontos de ligação.
	3. O nível da bateria está baixo	3. Verifique o nível da bateria e proceda ao respectivo carregamento, se necessário.
	4. O indicador de avaria da unidade de visualização acende-se e é apresentado um código de erro.	4. Entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.

Entrar/sair

⚠ CUIDADO

Esteja sempre virado de frente para o veículo ao descer do carro elevador para evitar ferimentos nas pernas e nas costas.



NOTA

Não agarre o volante ou os joysticks ao subir/descer do carro elevador.

Após concluir as verificações diárias no carro elevador, efectue os seguintes procedimentos para o começar a utilizar:

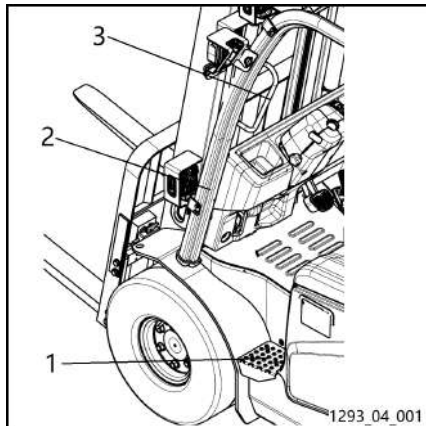
- Primeiro, coloque o pé esquerdo no piso antiderrapante (1). Agarre a pega (3) ou a barra do resguardo superior (2) e entre na máquina pelo lado esquerdo.
- Utilize o piso antiderrapante (1) e a pega (3) ou a barra do resguardo superior (2) para sair pelo lado esquerdo.

⚠ CUIDADO

Não entre ou saia do veículo pelo lado direito, a menos que exista uma emergência.

⚠ ATENÇÃO

Por razões de segurança, não é aconselhável utilizar o carro elevador quando o piso antiderrapante e o tapete estiverem removidos ou em falta. Certifique-se de que o piso antiderrapante e o tapete estão limpos.



Verificações do estado e do desempenho do cinto de segurança

Verificações do estado e do desempenho do cinto de segurança

Verificar o estado e o desempenho

⚠ PERIGO

Por razões de segurança, o estado e a capacidade de protecção do cinto de segurança têm de ser verificados diariamente.

Não utilize o veículo com o cinto de segurança removido.

⚠ ATENÇÃO

Verifique cuidadosamente se o dispositivo de bloqueio do retractor, o dispositivo de bloqueio do cinto de segurança e as ligações entre o cinto de segurança/banco e o banco/painel da cobertura estão todos em bom estado.

- Verifique o estado do cinto: puxe o cinto de segurança totalmente para fora do retractor e verifique o cinto de segurança quanto a danos.

⚠ ATENÇÃO

O cinto de segurança deve ser substituído no caso de apresentar fissuras, desgaste ou ter sido danificado num acidente. Ao substituir o cinto de segurança, também é necessário substituir todo o sistema de protecção, incluindo o cinto de segurança, o trinco, o retractor e os dispositivos de bloqueio.

- Verifique o dispositivo de bloqueio do fecho do cinto introduzindo o trinco do cinto de segurança no fecho do cinto até ouvir um clique. Certifique-se de que o trinco, o fecho do cinto e outros dispositivos de bloqueio estão a funcionar correctamente.
- Verifique cuidadosamente a ligação entre o cinto de segurança e o banco.
- Verifique cuidadosamente a ligação entre o banco e a cobertura do painel abaixo.

Ajustar o banco e o cinto de segurança ▷

⚠ ATENÇÃO

O ajuste incorrecto do banco pode provocar lesões nas costas do condutor.

O banco do condutor não deve ser ajustado com a máquina em operação.

Antes de ligar a máquina e sempre que o condutor mudar, ajuste o banco para o fazer corresponder ao peso do condutor e certifique-se de que as definições foram implementadas correctamente.

Não coloque objectos na área de trabalho do condutor.



⚠ CUIDADO

Risco de acidente devido ao ajuste abrupto do banco do condutor ou das costas do banco! Um ajuste involuntário do banco do condutor ou das costas do banco pode causar movimentos descontrolados do condutor. A direcção ou os dispositivos de comando podem então ser accionados acidentalmente. Isto pode provocar movimentos descontrolados da máquina ou da carga.

- Não ajuste o banco nem as costas do banco enquanto a máquina se encontrar em movimento.
- Ajuste o banco e as costas do banco de modo a que todos os dispositivos de comando possam ser accionados de forma segura.
- Certifique-se de que o banco e as costas do banco estão bem engatados.

Ajustar o banco na longitudinal**⚠ ATENÇÃO**

Existe o risco de esmagamento da mão se a alavanca for agarrada na totalidade durante o ajuste.

Agarre na alavanca apenas através da guia fornecida para este efeito.

- Puxe o manípulo de ajuste (1).
- Desloque o banco para a frente ou para trás ao longo da guia do banco até encontrar a posição ideal entre o condutor, o volante, o pedal do acelerador e as alavancas de comando.
- Recolha o manípulo de ajuste (1).

Verificações do estado e do desempenho do cinto de segurança

Ajustar o peso do condutor



NOTA

O ajuste individual do peso do condutor tem de ser efectuado com o condutor sentado no banco.

- Retire o manípulo de ajuste (2).

Mova o manípulo de ajuste e defina a suspensão da mola em conformidade com o peso do condutor.

- O peso do condutor encontra-se correctamente seleccionado quando a seta se encontrar no centro da janela de controlo (3).

Mova o manípulo de ajuste (2) para cima para aumentar o peso definido.

Mova o manípulo de ajuste (2) para baixo para reduzir o peso.



NOTA

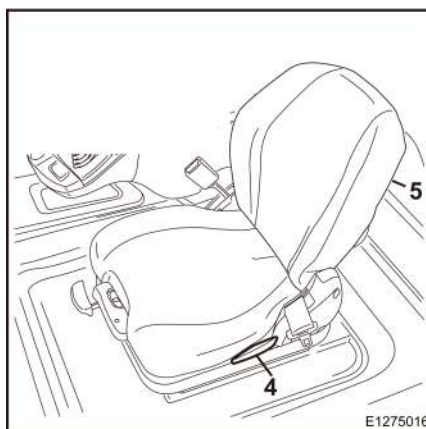
Estar sentado durante longos períodos de tempo coloca muita pressão sobre a coluna vertebral. Tente evitar lesões realizando regularmente movimentos simples de ginástica.



Ajustar a posição das costas do banco



- Ajuste as costas do banco com o regulador das costas do banco (4).
- Puxe o ajuste do banco (4) e fixe-o na posição.
- Desloque as costas do banco (5) para a frente ou para trás até encontrar uma posição confortável para si.
- Solte o ajuste do banco (4) para as costas do banco (5) regressem à posição original.



Apertar o cinto de segurança

PERIGO

Existe risco de morte se o condutor perder o controlo do veículo.

O cinto de segurança tem de ser utilizado sempre que a máquina é conduzida!

O cinto de segurança apenas pode ser utilizado por uma pessoa de cada vez.

ATENÇÃO

O cinto de segurança tem de estar em bom estado.

Certifique-se de que o cinto de segurança não está torcido, preso ou com nós.

Proteja o fecho e o retractor para impedir a entrada de objectos estranhos ou sujidade e evitar danos.



NOTA

Para que a cabina do condutor esteja totalmente em conformidade com os sistemas de segurança do condutor, este também deve utilizar sempre o cinto de segurança.

- *Quando a máquina se encontra numa inclinação íngreme, o trinco automático do cinto de segurança é accionado, impedindo o utilizador de desapertar o cinto.*
- *A única forma de desapertar o trinco automático do cinto de segurança é nivelar cuidadosamente a máquina.*
- *Quando o carro elevador está em utilização (durante a condução ou elevação, etc.), o condutor deve permanecer no banco e encostar-se às costas do banco.*
- *O trinco automático do retractor irá garantir que o condutor tem liberdade de movimentos suficiente durante a condução da máquina.*

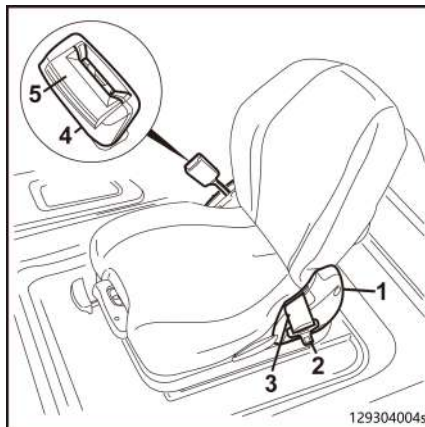
Verificações do estado e do desempenho do cinto de segurança

- Retire lentamente o cinto de segurança (3) ▷ do retractor (1).
- Coloque o cinto de segurança à volta da cintura, não acima do abdómen.
- Pressione o fecho do cinto de segurança (2) no trinco (4).
- Verifique o aperto do cinto de segurança; o cinto deve envolver o corpo com firmeza.

⚠ PERIGO

Não aperte o cinto de segurança sobre itens rígidos ou frágeis nos bolsos do condutor, uma vez que isto pode resultar em acidentes.

Não coloque qualquer objecto entre o corpo e o cinto.



Soltar o cinto de segurança

- Prima o botão vermelho (5) no trinco do cinto de segurança (4) para desapertar o cinto de segurança.
- Introduza manualmente o trinco do cinto de segurança (2) no retractor (1).



NOTA

Mover o cinto de segurança demasiado depressa pode fazer com que o trinco se prenda no trinco automático e na caixa, engatando assim o bloqueio automático. Neste caso, o cinto de segurança não pode ser puxado com a força normal.

Monitorização do cinto de segurança e funcionamento do alarme

⚠ PERIGO

O condutor tem de se sentar no banco do condutor ao utilizar o carro elevador.

O cinto de segurança tem de ser utilizado sempre que a máquina é conduzida!

Se o carro elevador for ligado sem apertar o cinto de segurança, a luz LED apresentada pela seta fica intermitente na unidade de visualização e o carro elevador pode continuar a ser conduzido.

Se o cinto de segurança for desapertado com o carro elevador em movimento, a luz LED apresentada pela seta na unidade de visualização fica intermitente. Se a velocidade do veículo for superior a 4 km/h neste momento, será também emitido o sinal sonoro.

É possível definir diferentes modos de monitorização utilizando o software de diagnóstico para que o carro elevador abrande gradualmente até parar (0 km/h) ou seja limitado a uma velocidade muito reduzida (2 km/h).

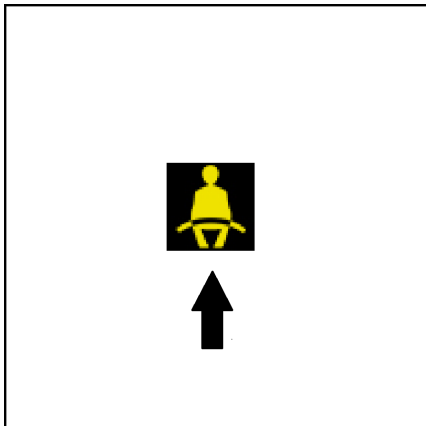


NOTA

O modo de monitorização do cinto de segurança pode ser definido utilizando o software de diagnóstico. Entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.

⚠ ATENÇÃO

Esta função é suportada por máquinas com certificação de conformidade.

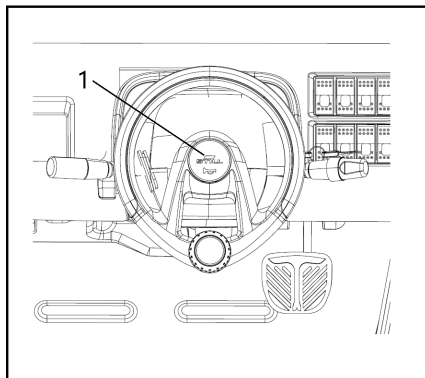


Utilizar a buzina

Utilizar a buzina

Utilize a buzina como sinal de aviso quando se encontrar em estradas ou intersecções com fraca visibilidade.

- Prima o botão da buzina (1) que se encontra no volante para activar a buzina.



Verificar o funcionamento correcto do sistema de travagem

Verificar o funcionamento correcto do sistema de travagem

⚠ PERIGO

Risco de acidente em caso de falha do sistema de travagem!

Se o sistema de travagem falhar, a máquina ficará mal travada.

- Não conduza a máquina se o sistema de travagem apresentar alguma avaria.

Verificar o travão eléctrico

⚠ PERIGO

Risco de acidente se o efeito de travagem do travão eléctrico for inadequado!

O efeito de travagem do travão eléctrico pode ser insuficiente para uma travagem de emergência.

- Utilize sempre o pedal do travão (1) para travagens de emergência.

⚠ PERIGO

Risco de acidente devido a velocidade excessiva!

Consoante o estado de carregamento da bateria, a travagem regenerativa pode não ser suficiente quando em descidas, o que faz com que a velocidade máxima permitida da máquina seja excedida.

- Pressione o pedal do travão (1).

Se a velocidade de condução for limitada ou se for seleccionado o sentido de marcha oposto, a máquina trava com o travão eléctrico.

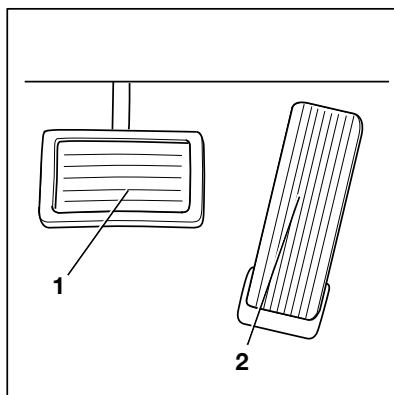
- Para accionar isto, solte o pedal do acelerador (2).

A máquina tem de desacelerar e permanecer imobilizada.

- Se a máquina não abrandar, pressione o pedal do travão (1).

Verificar o travão de serviço

- Solte o travão de estacionamento.
- Pressione o pedal do travão (1).



Verificar o funcionamento correcto do sistema de travagem

Deve existir uma ligeira folga do pedal e, em seguida, um ponto de pressão significativa do travão.

- Acelere a máquina sem carga numa zona livre de obstáculos.
- Pressione firmemente o pedal do travão (1).

A velocidade da máquina deve diminuir de forma notória.

Verificar o travão de estacionamento numa inclinação ou numa rampa de camião**⚠ PERIGO****Risco de morte se a máquina descair!**

Se o travão de estacionamento não for activado, a máquina pode atropelar alguém.

- Não abandone a máquina antes de accionar o travão de estacionamento.

- Pare a máquina numa inclinação íngreme (por exemplo, na rampa de um veículo pesado de mercadorias) e accione o travão de estacionamento.

O travão de estacionamento tem de imobilizar a máquina na inclinação.

- Se a máquina deslizar, apesar de o travão de estacionamento estar accionado, pare a máquina com o travão de serviço.
- Em caso de emergência, imobilize a máquina com calços no lado que está virado para a descida para impedir que a mesma descaia.
- O travão de estacionamento deve ser verificado e reparado por um centro de assistência técnica autorizado.

Verificar o funcionamento correcto do sistema de travagem

Verificar o travão de estacionamento numa superfície plana

CUIDADO

Risco de acidente devido à desaceleração abrupta!

A máquina abranda abruptamente se o travão de estacionamento for accionado.

- Aperte o cinto de segurança.
 - Utilize os sistemas de retenção disponíveis.
-
- Encontre uma área suficientemente ampla e aberta, em que não existam obstruções ou perigos.
 - Acelere a máquina até à velocidade de caminhada.
 - Accione o interruptor de paragem de emergência.



NOTA

Quando o interruptor de paragem de emergência é accionado, preste atenção ao seguinte:

- *O travão eléctrico está desactivado. O veículo já não responde ao comando emitido pelo pedal do acelerador.*
 - *A direcção assistida deixa de estar disponível. A resistência da direcção aumenta devido às restantes características da função de direcção de emergência.*
- Solte o pedal do acelerador.
 - Accione o travão de estacionamento.

O travão de estacionamento eléctrico abranda a máquina com um baixo nível de desaceleração.

- Para aumentar o nível de desaceleração, prima continuamente o botão de accionamento durante mais tempo ou prima-o várias vezes.

A máquina tem de desacelerar e permanecer imobilizada.



NOTA

Para soltar o travão de estacionamento, desbloqueie o interruptor de paragem de emergência.

- Se a máquina rolar e não desacelerar ou se desacelerar apenas ligeiramente, pare a máquina utilizando o travão de serviço.
- Imobilize a máquina com calços para evitar que a máquina descaia.
- O travão de estacionamento deve ser verificado e reparado por um centro de assistência técnica autorizado.

Verificar o funcionamento correcto do sistema de direcção ▷

⚠ PERIGO

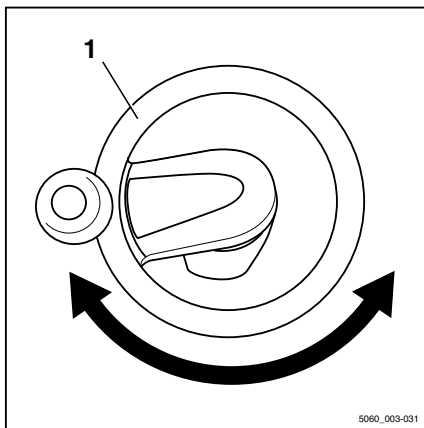
Se ocorrer uma falha no sistema hidráulico, o risco de acidente aumentará devido à alteração das características da direcção.

- Não utilize a máquina se o sistema de direcção apresentar alguma anomalia.
- Utilizar o volante (1). A folga do volante, quando o veículo se encontra imobilizado, não pode ser superior à largura de dois dedos.



NOTA

Se a máquina for ligada com o volante virado, a velocidade de condução máxima será limitada. A limitação da velocidade de condução é retirada assim que o volante se desloca de uma posição de curva para a posição de marcha a direito. Para tal, é necessária uma alteração no ângulo de direcção de cerca de meia volta.



Ajustar a coluna da direcção

⚠ PERIGO

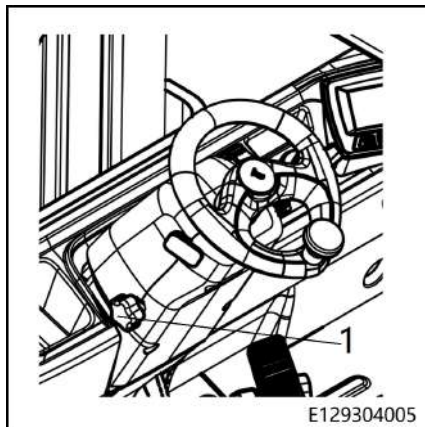
Não é possível garantir uma condução segura com o parafuso de fixação solto.

A coluna da direcção apenas deve ser ajustada quando a máquina estiver imobilizada.

Interruptor de paragem de emergência

Ajustar o ângulo

- Desaperte o parafuso de fixação (1) rodando para a esquerda. ▷
- Desloque a coluna da direcção até à posição pretendida.
- Aperte o parafuso de fixação (1) para a direita.



Interruptor de paragem de emergência

⚠ PERIGO

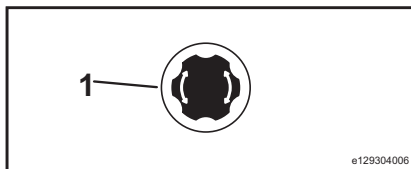
Este interruptor é o interruptor de alimentação principal. Não desligue este interruptor ao efectuar uma paragem de emergência.

Premir o interruptor de paragem de emergência

- Prima o interruptor de paragem de emergência (1) e solte. Isto irá desligar completamente o sistema eléctrico da máquina. ▷

⚠ ATENÇÃO

Para cortar totalmente a alimentação da máquina (por exemplo, para trabalhos de manutenção), é necessário remover a ficha macho da bateria.



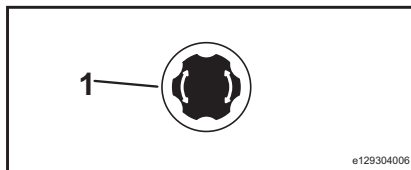
Puxar o interruptor de paragem de emergência

- Puxe o interruptor de paragem de emergência (1). Isto fará com que o sistema eléctrico da máquina comece a trabalhar. A máquina está pronta a ser utilizada. ▷



NOTA

A máquina apenas está operacional após puxar correctamente o interruptor de paragem de emergência.



Nas seguintes situações, prima o interruptor de paragem de emergência antes da utilização:

Primeiro, desligue o interruptor de chave e, em seguida, prima o interruptor de paragem de emergência.

- Durante a preparação para recarregar
- Antes de elevar a cobertura da bateria
- Antes das verificações de manutenção de rotina



NOTA

Ao ligar o carro elevador, primeiro puxe o interruptor de paragem de emergência, se necessário, e, em seguida, rode o interruptor de chave.

PERIGO

A utilização não padrão do interruptor de paragem de emergência pode, facilmente, provocar acidentes ou danificar o módulo de alimentação.

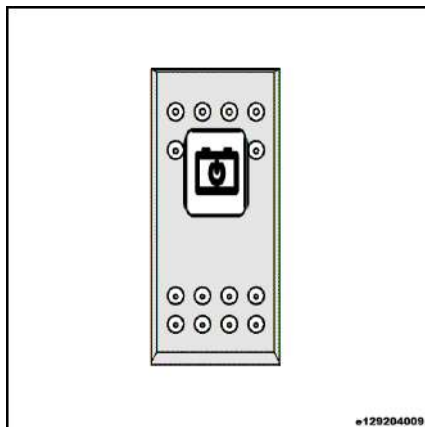
Ligar e desligar a bateria de lítio

Ligar e desligar a bateria de lítio

Ligar a bateria de lítio

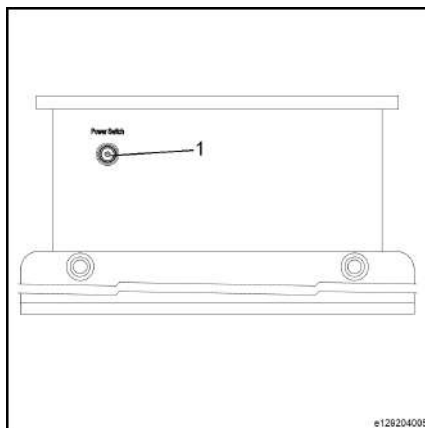
Método 1

- Prima o interruptor de alimentação da bateria de lítio no painel de instrumentos. A retroiluminação do interruptor de balança acende-se e, em seguida, a bateria de lítio é ligada.



Método 2

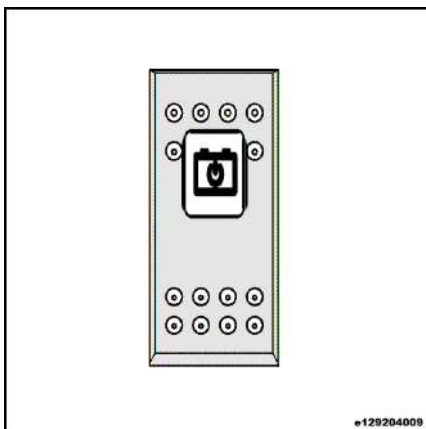
- Abra a cobertura da bateria de lítio, conforme descrito no capítulo «**Abrir e fechar a bateria de lítio**».
- Prima o botão do interruptor de alimentação (1) da bateria de lítio, e o botão acende-se com uma retroiluminação azul.



Desligar a bateria de lítio

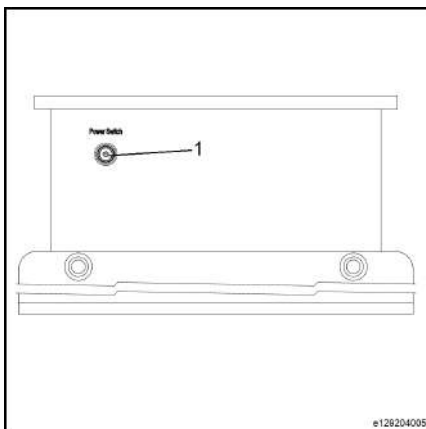
Método 1

- Prima continuamente o interruptor de alimentação da bateria de lítio no painel de instrumentos durante 3 segundos. A retroiluminação do interruptor de báscula apaga-se e, em seguida, a bateria de lítio desliga-se.



Método 2

- Abra a cobertura da bateria de lítio, conforme descrito no capítulo «Abrir e fechar a bateria de lítio».
- Prima continuamente o botão do interruptor de alimentação (1) da bateria de lítio durante 3 segundos e a retroiluminação azul do botão apaga-se.



NOTA

Se a máquina não for utilizada durante um longo período de tempo, desligue a bateria de lítio para evitar que a descarga automática da bateria de lítio provoque uma potência demasiado baixa.

Ligar e desligar a máquina

Ligar e desligar a máquina

Ligar a máquina

- Se a máquina for um modelo com bateria de lítio, é necessário ligar primeiro o interruptor da bateria de lítio; para passos específicos, consulte o capítulo «**Ligar e desligar a bateria de lítio**».
- Sente-se no banco do condutor (10).
- Aperte o cinto de segurança.



NOTA

- *A alavanca de controlo de marcha-atrás com pedal simples (16) tem de estar na posição neutra. Os joysticks (13), (14) e (15) têm de estar na posição neutra.*
- *Os joysticks (13), (14) e (15) têm de estar na posição neutra.*
- Puxe o interruptor de paragem de emergência (6), se necessário.



NOTA

O carro elevador apenas pode funcionar quando o interruptor de paragem de emergência está puxado para cima.

- Certifique-se de que o pedal do travão de estacionamento (9) está accionado.



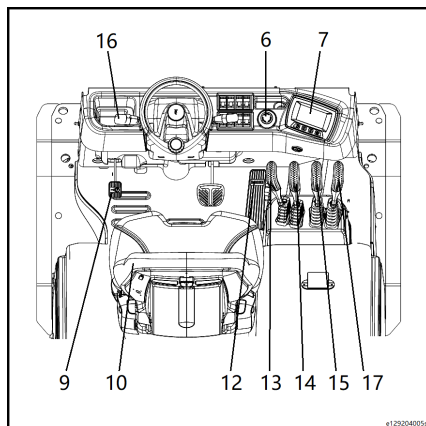
NOTA

A máquina pode ser ligada independentemente de o pedal do travão de estacionamento estar, ou não, accionado. Por motivos de segurança, recomenda-se que accione o pedal do travão de estacionamento antes de ligar a máquina.

- Introduza a chave no interruptor de chave e rode para a direita, da posição zero para a posição «I».

O sistema eléctrico liga-se.

- Pressione o pedal do travão de estacionamento (9). O pedal é libertado e o travão de estacionamento desengata.
- Respeite a unidade de visualização (7).



i NOTA

Certifique-se de que o travão de estacionamento está totalmente desengatado. Não é possível conduzir a máquina até o símbolo de estacionamento (P) na unidade de visualização desaparecer.

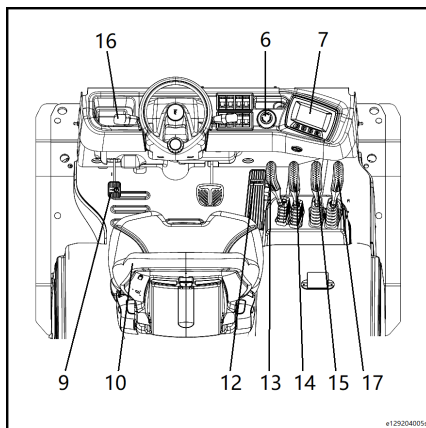
A máquina está pronta a ser utilizada.

i NOTA

Após ligar o interruptor de chave, é realizado um autodiagnóstico à unidade de visualização (7). As luzes indicadoras na parte inferior do visor acendem-se durante aproximadamente 4 segundos antes de se apagarem. Os joysticks e/ou os pedais do acelerador não podem ser utilizados até todas as luzes indicadoras se apagarem. Caso contrário, a máquina não irá funcionar. Para reiniciar: desligue e volte a ligar o interruptor de chave.

Desligar a máquina

- Levante o pé do pedal do acelerador (12).
- A alavanca de controlo de marcha-atrás com pedal simples (16) tem de estar na posição neutra. Os joysticks (13), (14) e (15) têm de estar na posição neutra.



- Pressione o pedal do travão de estacionamento (9) para accionar o travão de estacionamento. Verifique se o símbolo de estacionamento (P) permanece aceso na unidade de visualização (7).
- Rode a chave da ignição para a esquerda até à posição zero.
- Retire a chave quando abandonar o veículo.



Ligar e desligar a máquina

- Pressione o interruptor de paragem de emergência (6), se necessário.

* = Opcional

Configurar a unidade de visualização

Menu principal

- Prima continuamente o botão ENTER  na unidade de visualização para aceder ao menu principal.
- A página de definições contém as 4 definições seguintes: 

Definições do menu

- | | |
|-------|---|
| ▶ (1) | Definições do visor_Display settings |
| ▶ (2) | Códigos de erro_Error codes |
| ▶ (3) | Início de sessão do supervisor_Supervisor login |
| ▶ (4) | Início de sessão de serviço_Service login |



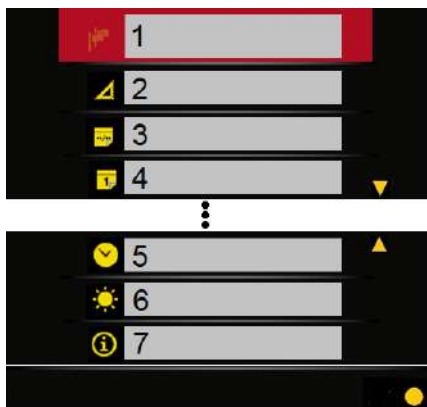
NOTA

As "Definições do visor" destinam-se a ser utilizadas pelos clientes, enquanto as restantes definições devem ser utilizadas pelos técnicos.

Definições do visor_Display settings

- Prima continuamente o botão ENTER  na unidade de visualização para aceder ao menu principal.
- Prima os botões de seta PARA CIMA  PARA BAIXO  para seleccionar as **Definições do visor_Display settings**. Volte a premir o botão ENTER  para aceder ao menu **Definições do visor**. 

O menu **Definições do visor** apresenta as seguintes opções:



Configurar a unidade de visualização

Árvore de menus

- ▶ Definições do visor_Display setting
 - ▶ (1) Idioma_Language
 - ▶ (2) Unidade_Units
 - ▶ (3) Formato de data_Date format
 - ▶ (4) Data_Date
 - ▶ (5) Hora_Time
 - ▶ (6) Retroiluminação_Backlight
 - ▶ (7) Informação do sistema_Sys-tem info

Selecione o item correspondente para efectuar a operação relevante.

Alterar o idioma do visor

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Selecione o item de menu **Idioma**.

Árvore de menus

- ▶ Definições do visor_Display setting
 - ▶ Idioma_Language

- Selecione o idioma pretendido e, em seguida, prima o botão ENTER  para confirmar. Prima o botão RETROCEDER  para sair.

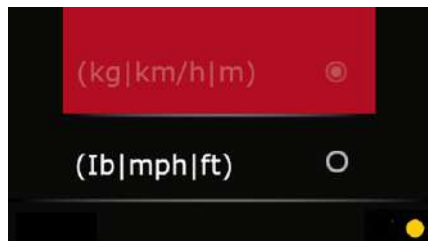


Mudar as unidades

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Selecione o item de menu **Unidades**.

Árvore de menus

- ▶ Definições do visor_Display setting
 - ▶ Unidades_Units
 - ▶ Sistema métrico (ISO) (kg/km/h/m)
 - ▶ Sistema imperial (lb/mph/ft)



- Selecione as unidades pretendidas e, em seguida, prima o botão ENTER  para confirmar. Prima o botão RETROCEDER  para sair.

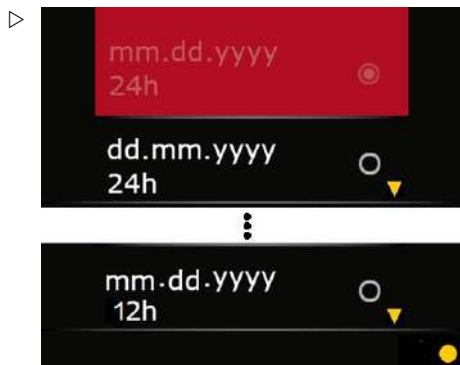
Alterar o formato da data

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Seleccione o item de menu **Formato de data**.

Árvore de menus

▶	Definições do visor_Display setting
▶	Formato de data_Date format
▶	mm.dd.aaaa 24 horas
▶	dd.mm.aaaa 24 horas
▶	mm.dd.aaaa 12 horas

- Seleccione o formato de data pretendido e, em seguida, prima o botão ENTER  para confirmar. Prima o botão RETROCEDER  para sair.



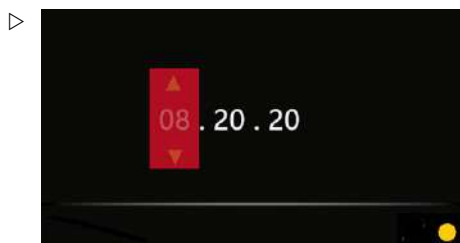
Alterar a data

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Seleccione o item de menu **Data**.

Árvore de menus

▶	Definições do visor_Display setting
▶	Data_Date

- Na página de definições, prima primeiro os botões de seta PARA CIMA /PARA BAIXO  para seleccionar o número a alterar e, em seguida, prima o botão ENTER . Aguarde até que a caixa de fundo do número comece a piscar e, em seguida, prima os botões de seta PARA CIMA /PARA BAIXO  para alterar e prima o botão ENTER  para confirmar. Depois de todos os números terem sido alterados, prima o botão RETROCEDER  para sair.



Configurar a unidade de visualização

Alterar a hora

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Seleccione o item de menu **Hora**.

Árvore de menus

- ▶ Definições do visor_Display setting
 - ▶ Hora_Time

- Na página de definições, prima primeiro os botões de seta PARA CIMA ↑/PARA BAIXO ↓ para seleccionar o número a alterar e, em seguida, prima o botão ENTER ↵. Aguarde até que a caixa de fundo do número comece a piscar e, em seguida, prima os botões de seta PARA CIMA ↑/PARA BAIXO ↓ para alterar e prima o botão ENTER ↵ para confirmar. Depois de todos os números terem sido alterados, prima o botão RETROCEDER ⬅ para sair.



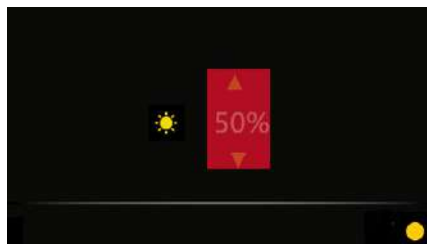
Ajustar a luminosidade do visor

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Seleccione o item de menu **Retroiluminação**.

Árvore de menus

- ▶ Definições do visor_Display setting
 - ▶ Retroiluminação_Backlight

- Na página de definições, prima primeiro o botão ENTER ↵. Aguarde até que a caixa de fundo comece a piscar e, em seguida, prima os botões de seta PARA CIMA ↑/PARA BAIXO ↓ para ajustar o valor da luminosidade e prima o botão ENTER ↵ para confirmar. Quando o ajuste estiver concluído, prima o botão RETROCEDER ⬅ para sair.



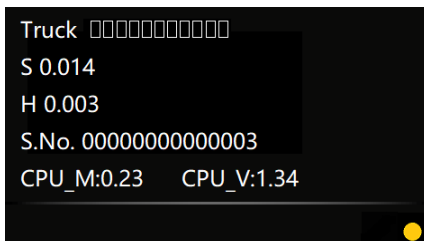
Ver informação do sistema

- Aceda ao menu **Definições do visor**.
- Seccione o item de menu **Informação do sistema**.

Árvore de menus

- Definições do visor_Display setting
 - Informação do sistema_System info

- Após a introdução, a unidade de visualização apresenta as informações relevantes do sistema.



NOTA

As informações específicas do sistema apresentadas na unidade de visualização estão sujeitas às condições reais e são aqui apresentadas apenas como exemplo. Variam consoante a configuração da máquina.

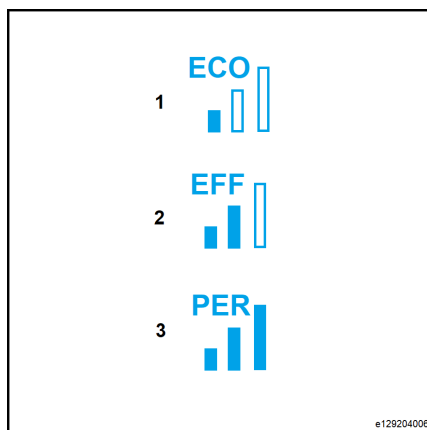
Modos de desempenho

A máquina dispõe de três modos de desempenho.

Pode confirmar o modo em que a máquina se encontra verificando o símbolo do modo na unidade de visualização.

- (1) ECO: modo de economia
- (2) EFF: modo de eficiência
- (3) PER: modo de desempenho
- Diferenças entre os três modos:
 - Potência: **modo de desempenho PER > modo de eficiência EFF > modo de economia ECO**
 - Consumo de energia: **modo de desempenho PER > modo de eficiência EFF > modo de economia ECO**

Se pretender alterar o modo de desempenho do veículo, contacte um representante de assistência técnica autorizado.



Condução

Condução

Conduzir

ATENÇÃO

Por motivos de estabilidade e distância mínima de travagem, não utilize o carro elevador num declive longo com uma inclinação superior a 15%. Se for necessário utilizar o carro elevador em declives com inclinações superiores, primeiro consulte os seus representantes de assistência técnica. As capacidades de inclinação indicadas na folha de tipo são calculadas com base na força de tracção da máquina e apenas se aplicam a situações nas quais a máquina tem de ultrapassar pequenos obstáculos ou ao conduzir em pavimentos relativamente lisos.

O modo de funcionamento deve ser adequado às condições do piso da estrada (acidentado, irregular, etc.), especialmente em locais de trabalho perigosos e durante o transporte de cargas.

ATENÇÃO

Tenha em atenção que o espelho retrovisor apenas pode ser utilizado para monitorizar as condições do tráfico na retaguarda.

A marcha-atrás apenas é permitida utilizando a visualização directa da retaguarda.



NOTA

Determinados carros elevadores (por exemplo, os que utilizam tectos especiais ou bancos rotativos) têm um espaço livre reduzido entre o banco e o resguardo superior. Por este motivo, as máquinas só devem ser utilizadas por pessoas cuja postura normal de trabalho permita uma distância mínima de 30 mm entre a cabeça e o resguardo superior.



NOTA

A máquina só pode ser conduzida se for detectada carga no banco do condutor.



NOTA

Antes de ligar a máquina, os joysticks (13), (14), (15) e (17) têm de estar na posição neutra. A alavanca de marcha-atrás (16) tem de estar na posição neutra.

- Sente-se no banco do condutor (10) (apenas nessa altura é que o interruptor existente sob o banco do condutor é activado).
- Aperte o cinto de segurança.
- Puxe o interruptor de paragem de emergência (6), se necessário.
- Certifique-se de que o pedal do travão de estacionamento (9) está accionado.

i **NOTA**

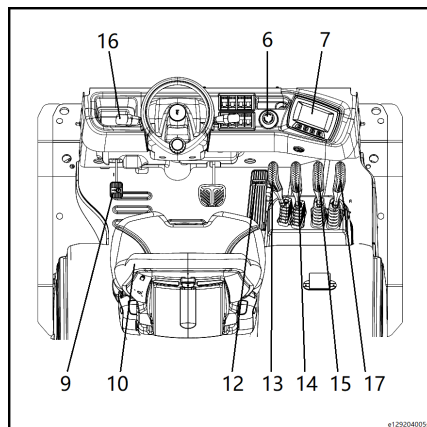
A máquina pode ser ligada independentemente de o pedal do travão de estacionamento estar, ou não, accionado. Por motivos de segurança, recomenda-se que accione primeiro o pedal do travão de estacionamento.

- Introduza a chave no interruptor de chave e rode para a direita, da posição zero para a posição «I».

Respeite o ecrã de visualização (7).

Todas as luzes indicadoras na parte inferior do visor se acendem. (As luzes indicadoras apagam-se após aproximadamente 4 segundos)

- Eleve ligeiramente os garfos e incline o mastro de elevação para trás.
- Pressione o pedal do travão de estacionamento (9). O pedal é libertado e o travão de estacionamento desengata.



Condução

Marcha em frente

Marcha em frente

- Coloque o manípulo de marcha-atrás (16) na posição de marcha em frente.
- Pressione suavemente o pedal do acelerador do lado direito (12).

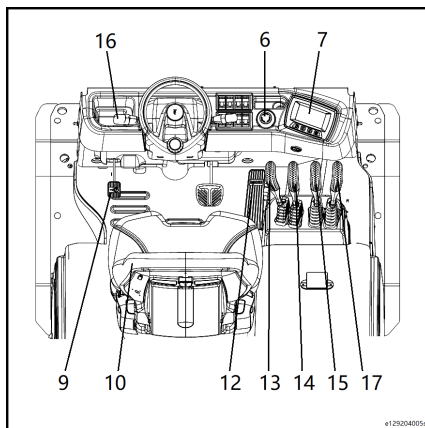
A unidade de visualização apresenta o símbolo da linha anterior.

A velocidade de condução aumenta à medida que o curso do pedal aumenta.



NOTA

Pressionar rapidamente o pedal não altera a aceleração, uma vez que a aceleração máxima é controlada automaticamente.



Marcha-atrás

- Coloque o manípulo de marcha-atrás (16) na posição de marcha-atrás.
- Pressione suavemente o pedal do acelerador do lado direito (12).

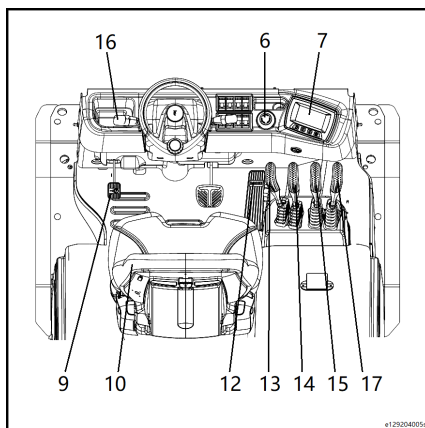
A unidade de visualização apresenta o símbolo de marcha-atrás.

A velocidade de condução aumenta à medida que o curso do pedal aumenta.



NOTA

Pressionar rapidamente o pedal não altera a aceleração, uma vez que a aceleração máxima é controlada automaticamente.



Inverter o sentido de marcha

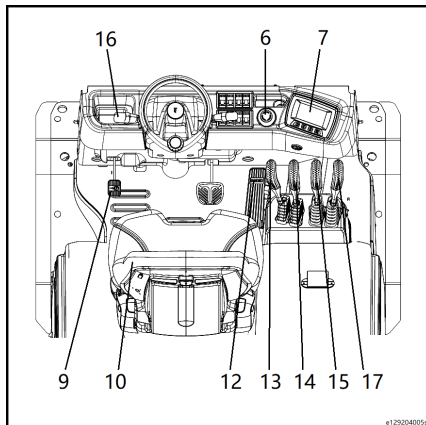
- Solte o pedal do acelerador (12).
- Puxe o manípulo de marcha-atrás (16) no sentido oposto.
- Volte a premir o pedal do acelerador (12) para inverter a aceleração.

O manípulo de marcha-atrás pode passar directamente de marcha em frente para marcha-atrás sem que o pedal do acelerador seja libertado. A máquina abranda até parar utilizando a travagem eléctrica e, em seguida, acelera na posição seleccionada.



NOTA

Pressionar rapidamente o pedal não altera a aceleração, uma vez que a aceleração máxima é controlada automaticamente.



Sistema de travagem

Sistema de travagem

Informações do sistema de travagem

⚠ CUIDADO

Existe o risco de acidente ou morte caso o sistema de travagem apresente alguma avaria.

Se o sistema de travagem se encontrar avariado, não deve utilizar a máquina em circunstância alguma. Se notar algum defeito ou desgaste no sistema de travagem, contacte imediatamente os representantes de assistência técnica autorizados.

⚠ CUIDADO

As características da travagem da máquina são influenciadas pela viscosidade do óleo, entre outras coisas. Utilizar um óleo diferente (com uma viscosidade diferente) do indicado pelo fabricante vai afectar as características de travagem e aumentar o risco de acidentes e o risco de vida.

Por isso, utilize apenas o óleo especificado pelo fabricante (ver Recomendações sobre consumíveis).

Entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.

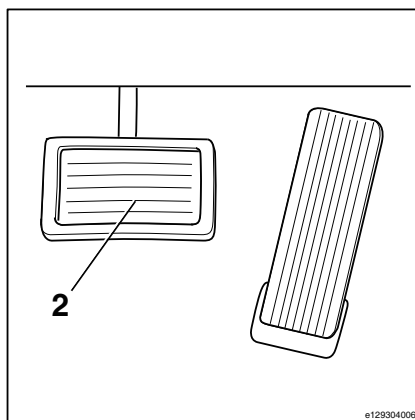
Pedal do travão/travão de emergência

- Para efectuar uma travagem de emergência, pressione o pedal do travão (2) que se encontra à esquerda do pedal do acelerador. Isto fará com que o carro elevador pare completamente.

**NOTA**

Recomenda-se que os condutores se familiarizem com a eficácia do sistema de travagem quando o carro elevador não se encontrar a transportar uma carga. Utilize o carro elevador lentamente numa estrada deserta para testar as funções de deslocação.

Se o pedal do travão falhar, utilize o pedal de estacionamento para efectuar uma travagem de emergência e imobilizar o veículo.

**⚠ ATENÇÃO**

Após efectuar uma travagem de emergência utilizando o travão de estacionamento, o sistema de travagem de estacionamento deve ser inspecionado quanto a desgaste.

Travagem recuperadora electrónica ▸

- Liberte o pedal do acelerador (1) de forma a que o mesmo regresse à posição neutra. A energia é recuperada e é gerado um efeito de travagem.

Esta máquina está equipada com o sistema de controlo automático do travão. Deixar os pedais do acelerador regressarem à posição neutra de forma rápida ou lenta permite controlar com precisão o efeito de travagem, desde a travagem suave até à travagem a fundo.



NOTA

Se necessário, esta função pode ser ajustada através de um programa de diagnóstico para aumentar ou diminuir o respectivo efeito. Contacte os seus representantes de assistência técnica locais autorizados.



NOTA

A travagem regenerativa aumenta o desempenho de travagem. Para efectuar uma travagem de emergência, pressione o pedal do travão (1) que se encontra junto ao pedal do acelerador.

⚠ PERIGO

Perigo de acidentes

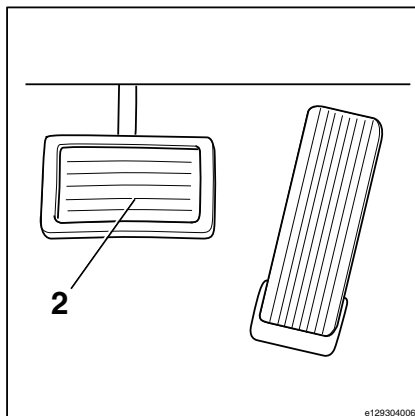
O pedal do travão (1) é geralmente utilizado para efectuar uma travagem de emergência.

⚠ ATENÇÃO

Risco de acidente

Consoante o estado de carga da bateria, o efeito da travagem regenerativa eléctrica pode ser reduzido. Neste caso, para evitar uma distância de travagem excessiva, o pedal do travão deve ser utilizado para travar e a velocidade do veículo deve ser razoavelmente controlada de acordo com a respectiva situação.

Por motivos técnicos, a travagem regenerativa não funciona se a bateria estiver totalmente carregada. Neste caso, utilize o pedal do travão para travar.



Sistema de travagem

Travão de estacionamento

⚠ CUIDADO

Caso exista uma avaria no sistema de travagem ou as peças do sistema estejam gastas, contacte os seus representantes de assistência técnica autorizados.

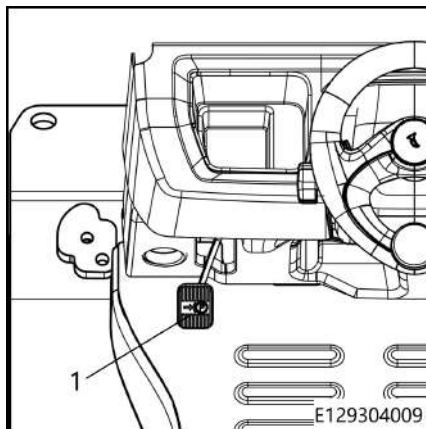
O carro elevador não pode ser utilizado se existirem problemas no sistema de travagem.

Aplicar o travão de estacionamento

**NOTA**

A máquina pode ser ligada independentemente do travão de estacionamento estar accionado ou não. Por razões de segurança, recomenda-se que ligue a máquina com o travão de estacionamento accionado.

- Pressione o pedal do travão de estacionamento (1) até atingir a posição bloqueada.



- O símbolo de estacionamento (P) na unidade de visualização acende-se e permanece aceso. A máquina está travada.



Libertar o travão de estacionamento

- Pressione o pedal do travão de estacionamento e, em seguida, liberte-o. O travão de estacionamento regressa à respectiva posição original.
- O símbolo de estacionamento (P) na unidade de visualização apaga-se. A máquina está pronta para o funcionamento.



NOTA

Certifique-se de que o travão de estacionamento está totalmente desengatado. Não é possível conduzir a máquina até o símbolo de estacionamento (P) na unidade de visualização desaparecer.

Verificar o nível da bateria

Informações gerais

O estado de descarga da bateria é apresentado por um indicador LED de barras na unidade de visualização.

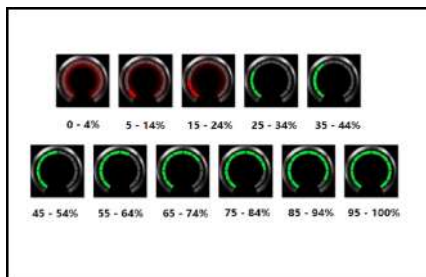
Os LED verdes apagam-se sequencialmente, à medida que a bateria descarrega (cada barra representa 10% da capacidade da bateria).

ATENÇÃO

A descarga total e frequente da bateria pode provocar danos irremediáveis.

Se o LED vermelho ficar intermitente, a bateria tem de ser carregada imediatamente.

- Puxe o interruptor de paragem de emergência, se necessário.
- Introduza a chave da ignição no bloqueio do interruptor e rode para a direita, para a posição de arranque.
- Verifique o estado de carga da bateria no indicador de bateria descarregada (assinalado pela seta vermelha) na unidade de visualização.



Cobertura da bateria – Aberta – Fechada

**Cobertura da bateria – Aberta
– Fechada****NOTA**

Este veículo foi concebido para evitar interferências com a secção superior traseira do resguardo superior quando a cobertura da bateria se encontra aberta nas seguintes situações:

- *A coluna da direcção está na posição limite, junto à cabina do condutor.*
- *O banco do condutor está ajustado para a frente, na posição limite.*

⚠ ATENÇÃO

Em alguns casos especiais, a cobertura da bateria pode interferir com a secção superior traseira do resguardo superior. Ajuste o banco ou a coluna da direcção para evitar que tal ocorra.

A cobertura da bateria tem de ser aberta durante os seguintes procedimentos:

- Manutenção da bateria

Abrir a cobertura da bateria**NOTA**

Antes deste procedimento, certifique-se de que retira quaisquer objectos soltos existentes na cobertura da bateria ou sob o banco do condutor.

**NOTA**

Se necessário, ajuste a coluna da direcção e o banco do condutor ao abrir a cobertura da bateria.

- Puxe o manipulô do trinco que se encontra na cobertura da bateria para a esquerda para abrir o trinco. A cobertura da bateria abre automaticamente.

⚠ ATENÇÃO

Não se incline demasiado perto da cobertura da bateria visto que esta irá abrir a uma determinada altura.

- Empurre a cobertura da bateria para cima até esta engatar na posição limite.

i NOTA

Ao substituir a bateria, certifique-se de que a cobertura da bateria se encontra totalmente aberta.

i NOTA

*Caso se encontre instalado um compartimento do condutor totalmente fechado (*opcional), a cobertura da bateria tem de ser aberta para efectuar a substituição da bateria e operações semelhantes, pelo que o vidro traseiro do compartimento do condutor tem de ser aberto primeiro. Tal permite evitar que o banco embata contra o vidro traseiro.*

⚠ ATENÇÃO

Após abrir a cobertura da bateria, certifique-se de que o amortecedor a gás não apresenta avarias para evitar que a cobertura da bateria feche acidentalmente e cause ferimentos pessoais em caso de avaria do amortecedor a gás.

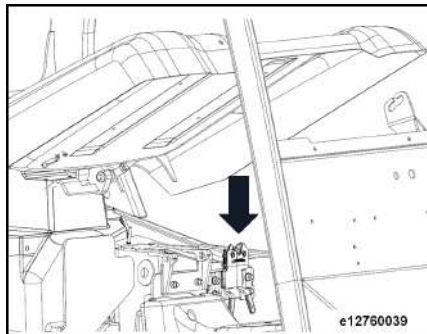
Fechar a cobertura da bateria

⚠ ATENÇÃO

Não se sente na cobertura da bateria: risco de ferimentos ou danos.

Para evitar ferimentos, certifique-se de que o pessoal está suficientemente afastado antes de fechar a cobertura da bateria.

- Feche o trinco pressionando a cobertura da bateria para baixo até ouvir um som de bloqueio.



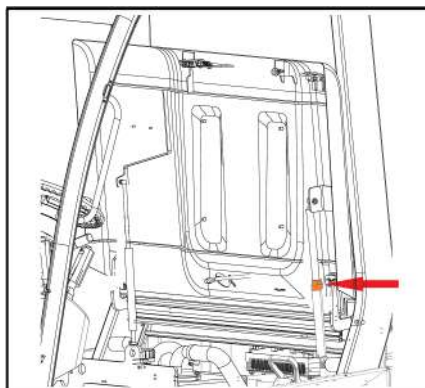
Amortecedor a gás da cobertura da bateria

Amortecedor a gás da cobertura da bateria

⚠ ATENÇÃO

O amortecedor a gás da cobertura da bateria é fornecido com função de bloqueio. A cobertura da bateria bloqueia-se automaticamente após a abertura, para evitar que a cobertura da bateria se feche subitamente e provoque acidentes ou ferimentos.

- Para veículos com esta função, quando precisar de fechar a cobertura da bateria, prima o botão de desbloqueio de plástico laranja no amortecedor a gás da cobertura da bateria.
- A cobertura da bateria pode, então, ser fechada.



Regulamentos de segurança para manuseamento da bateria de iões de lítio

Medidas de primeiros socorros

⚠ CUIDADO

Risco de ferimentos!

Os gases libertados podem provocar dificuldades respiratórias.

Medidas necessárias em caso de fuga de gases ou líquidos

- Ventile imediatamente a área ou saia para o ar livre. Em casos de maior gravidade, contacte imediatamente um médico.

Poderá sofrer irritações em caso de contacto com a pele.

Regulamentos de segurança para manuseamento da bateria de iões de lítio

- Lave cuidadosamente a pele com água e sabão.

Poderá sofrer irritações em caso de contacto com os olhos.

- Lave imediatamente os olhos com água abundante durante 15 minutos e, em seguida, consulte um médico.

Técnicos de manutenção

A bateria de iões de lítio praticamente não necessita de manutenção e pode ser carregada pelo condutor.

- Se tiver alguma dúvida, entre em contacto com o centro de assistência técnica autorizado.
- As instruções de manuseamento da bateria e as instruções de utilização do carregador da bateria têm de ser respeitadas.
- Respeite os seguintes regulamentos de segurança relativos à manutenção e carregamento de baterias.



CUIDADO

Risco de esmagamento/ferimentos!

A bateria é muito pesada. Existe o risco de ferimentos graves se algumas partes do corpo permanecerem debaixo da bateria.

Se existirem partes do corpo entre a porta da bateria e a aresta do chassis quando a porta da bateria for fechada, tal poderá causar ferimentos.

- Feche a porta da bateria apenas se não houver qualquer parte do corpo entre a porta da bateria e a aresta do chassis.

- Aquando do carregamento e manutenção da bateria, respeite as instruções de manutenção do fabricante para a bateria e carregador da bateria.

Regulamentos de segurança para manuseamento da bateria de íões de lítio

Medidas de protecção contra incêndio

PERIGO

Existe risco de danos, de curto-circuito e de explosão!

- Não coloque objectos metálicos ou ferramentas sobre a bateria.
- Mantenha-se afastado de chamas desprotegidas e não fume.



PERIGO

Maior risco de incêndio!

As baterias de íões de lítio danificadas constituem um maior risco de incêndio.

Em caso de incêndio, grandes quantidades de água são a melhor opção para arrefecer a bateria.

- Evacue o local do incêndio o mais rapidamente possível.
- O local do incêndio deve ser bem ventilado, uma vez que os gases de combustão resultantes são corrosivos em caso de inalação.
- Informe os bombeiros que as baterias de íões de lítio foram afectadas pelo fogo.
- Respeite as informações fornecidas pelo fabricante das baterias relativamente ao procedimento em caso de incêndio.

Peso e dimensões da bateria

- Não retire nem altere a posição dos pesos do balastro.
- Respeite o peso da bateria.

Regulamentos gerais de segurança para as baterias de íões de lítio

Os seguintes regulamentos de segurança aplicam-se geralmente às baterias de íões de lítio em funcionamento.

- Respeite as especificações indicadas nas folhas de dados de segurança do fabricante da bateria.
- Proteja a bateria contra danos mecânicos para evitar curtos-circuitos internos.

Ligar a bateria recarregável a um carregador externo

- Se as baterias sofrerem algum dano externo, mesmo que pequeno, elimine-as de acordo com os regulamentos nacionais do país em que estão a ser utilizadas.
- Não exponha as baterias directamente a altas temperaturas ou fontes de calor de forma contínua, como, por exemplo, luz solar directa.
- Dê formação aos funcionários para manusearem as baterias de iões de lítio correctamente.

Ligar a bateria recarregável a um carregador externo

⚠ ATENÇÃO

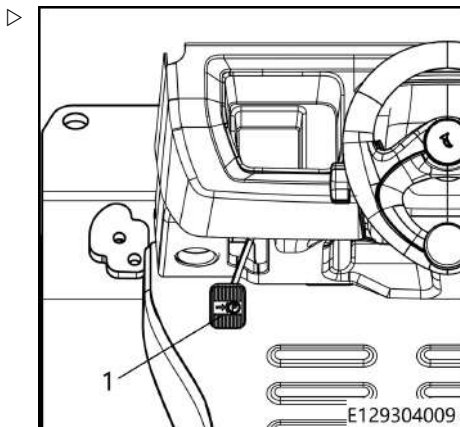
A corrente de carga para a bateria não pode ultrapassar os 250 A. Se estiver a utilizar um carregador com uma corrente de carga superior, contacte os seus representantes de assistência técnica.

É necessário respeitar rigorosamente alguns requisitos ao carregar a bateria com um carregador externo:

- Utilize apenas o carregador da bateria e a curva característica de carregamento permitidas nas especificações da bateria.
- Desça totalmente o porta-garfos.

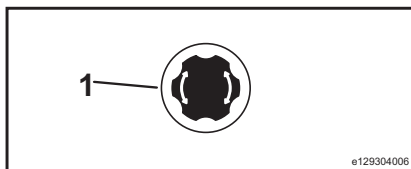
Os garfos têm de tocar no solo.

- Aplique o travão de estacionamento pressionando o pedal do travão de estacionamento (1).
- Desligue a ignição.



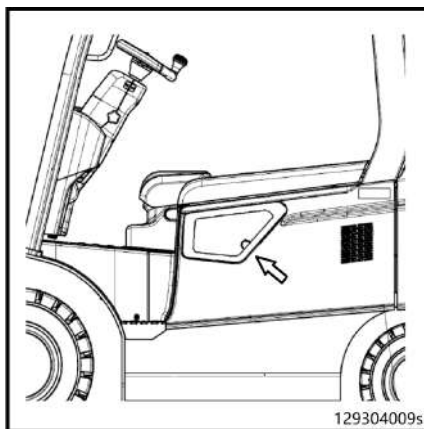
Ligar a bateria recarregável a um carregador externo

- Accione o interruptor de paragem de emergência (1). ▷



bateria de lítio

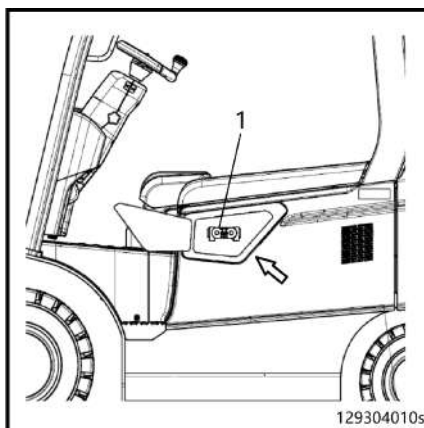
- Abra a divisória da porta de carregamento da bateria. ▷



- Ligue a ficha do carregador externo ao conector da bateria de lítio (1). ▷
- Ligue o carregador.

⚠ ATENÇÃO

Ao inserir a ficha macho da bateria, certifique-se de que a ficha está totalmente encaixada.



Verificar o estado da bateria recarregável (bateria de íões de lítio).

Verificar o estado da bateria recarregável (bateria de íões de lítio).

⚠ ATENÇÃO

Utilize e faça a manutenção da bateria de íões de lítio sempre de acordo com as instruções do fabricante.

Sistema de aquecimento

Ligar o sistema de aquecimento



⚠ PERIGO

Existe risco de envenenamento ao concentrar ar fortemente poluído na cabina fechada!

O aquecimento não deve ser posto em funcionamento perto de áreas de armazenamento ou similares, nas quais se possam formar vapores de combustível ou partículas finas (pó de carvão, madeira ou cereais).



⚠ PERIGO

Existe risco de explosão devido à emissão de gases ou incêndio como resultado do aquecimento.

- Não exponha latas de spray ou cartuchos de gás ao fluxo de ar quente.

Luz de segurança

- Prima o botão «**Ligar**» (1) para ligar a alimentação.
- LIGUE o interruptor do «**aquecimento**» (2).

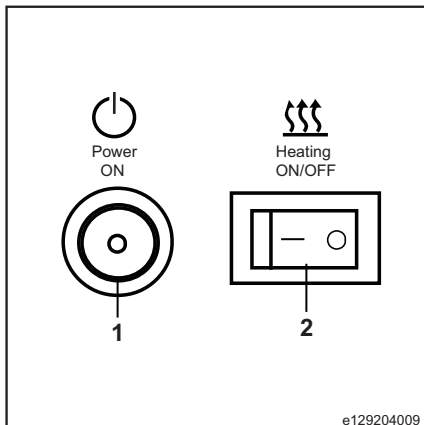


⚠ PERIGO

O sistema de aquecimento sobreaquece se o ar quente se mantiver dentro do mesmo. Existe risco de incêndio!

O sistema de aquecimento só deve ser ligado quando o ventilador já estiver em funcionamento e o sistema de aquecimento não tiver objectos em cima (como um casaco ou cobertura).

- Remova quaisquer objectos do sistema de aquecimento ou das saídas de ar.



⚠ PERIGO

A caixa do sistema de aquecimento pode ficar muito quente durante a utilização do sistema de aquecimento. Existe o risco de queimaduras ao tocar!

- Não toque na caixa do sistema de aquecimento durante a utilização do equipamento.
- Toque apenas nos interruptores disponíveis.

Luz de segurança

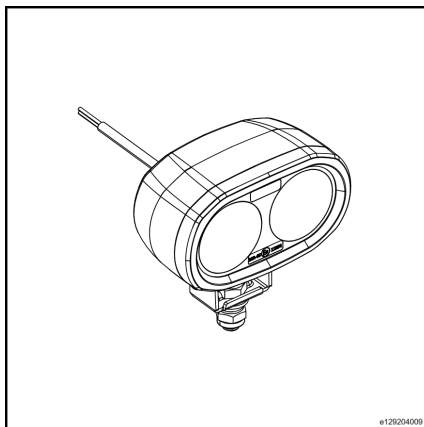


⚠ CUIDADO

Perigo de danos nos olhos se olhar directamente para a luz de segurança.

Não olhe para a luz de segurança.

As luzes de segurança são unidades de aviso visuais concebidas para permitir a detecção precoce de máquinas em áreas de condução com fraca visibilidade (tais como pistas ou pilhas altas), assim como em entroncamentos sem visibilidade. As luzes de segurança são unidades de aviso visuais concebidas para permitir a detecção precoce de máquinas em áreas de condução com fraca visibilidade (tais como pistas ou pilhas altas), assim como em entroncamentos sem visibilidade. Encontram-se montadas num suporte no resguardo su-



perior, de forma a não serem afectadas por solavancos nem vibrações.

Dependendo da versão, as luzes de segurança projectam um ou mais focos de luz azul à frente ou atrás da máquina e, desta forma, avisam outras pessoas relativamente à aproximação da máquina. Com as luzes de segurança, vários focos de luz azul-claro são projectados como uma luz de acompanhamento. A luz intermitente indica a localização da máquina e o seu sentido de marcha.

- Prima o interruptor  para ligar a luz de segurança.

**NOTA**

Se a máquina for utilizada na via pública, a luz de segurança tem de estar desligada.

Acessórios e dispositivos de elevação

Acessórios e dispositivos de elevação

Operar o equipamento de elevação

**⚠ CUIDADO**

Existe o risco de ficar preso entre as peças devido ao movimento do mastro de elevação ou dos acessórios.

Nunca se deve permanecer perto ou subir para o mastro de elevação, ou para o espaço entre o mastro de elevação e a máquina.

Utilize o mastro de elevação e os acessórios de forma correcta e adequada.

O condutor tem de receber formação adequada acerca da utilização do mastro de elevação e dos acessórios.

Tenha em atenção a altura de elevação máxima do mastro.

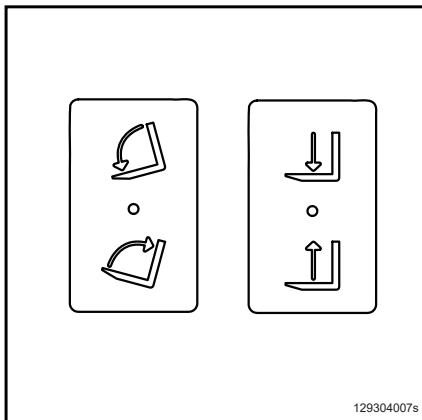
A alavanca de controlo tem de ser accionada de forma lenta e firme.

As velocidades de elevação, descida e inclinação dependem da amplitude de movimentos da alavanca de controlo. A alavanca de controlo regressa automaticamente à posição neutra quando é libertada.

**NOTA**

Para máquinas equipadas com a funcionalidade ISO opcional, o sistema de elevação e os acessórios só funcionam se a máquina estiver ligada e o banco do condutor estiver ocupado (interruptor do banco activado).

- Preste atenção aos símbolos de funcionamento assinalados com setas.



Elevar o porta-garfos

- Empurre a alavanca (1) para trás.

Descer o porta-garfos

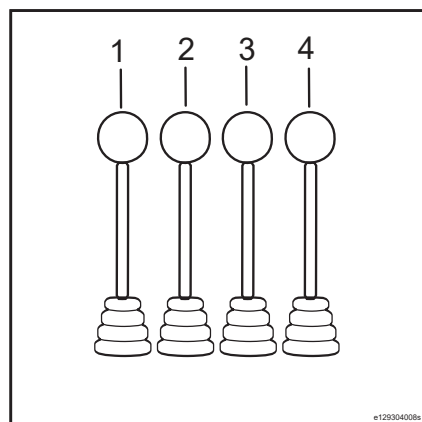
- Empurre a alavanca (1) para a frente.

Inclinar o mastro de elevação para a frente

- Empurre a alavanca (2) para a frente.

Inclinar o mastro de elevação para trás

- Puxe a alavanca (2) para trás.



⚠ PERIGO

Existe um risco de queda e inclinação acrescido quando o mastro de elevação é elevado. Por esta razão, não suba para o porta-garfos elevado.

⚠ ATENÇÃO

Não se coloque nos braços dos garfos durante a elevação.

Risco de queda ou de ser atingido.

Acessórios e dispositivos de elevação

Utilizar os acessórios

Os acessórios são instalados na máquina como extras opcionais (garfos de deslocação lateral, unidades rotativas e dispositivos tensores, etc.). Durante a utilização, não ultrapasse a pressão de trabalho dos acessórios. Respeite as instruções de utilização para a utilização dos acessórios. Podem ser instaladas uma ou duas alavancas de controlo adicionais para utilizar os acessórios.

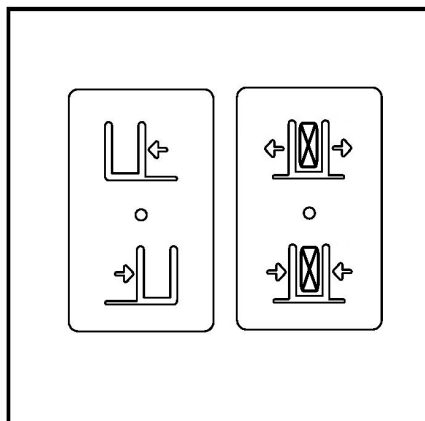
**NOTA**

A seguir encontra-se uma descrição da utilização de acessórios. O carro elevador pode ser configurado com diferentes joysticks.

**NOTA**

Depois de instalar cada acessório, é necessário fixar uma etiqueta na cobertura da bateria para especificar a capacidade de carga da máquina após a instalação. Também é necessário fixar uma nota sobre o funcionamento do acessório na parte traseira da alavanca de comando do acessório.

- Preste atenção aos símbolos de funcionamento com setas.

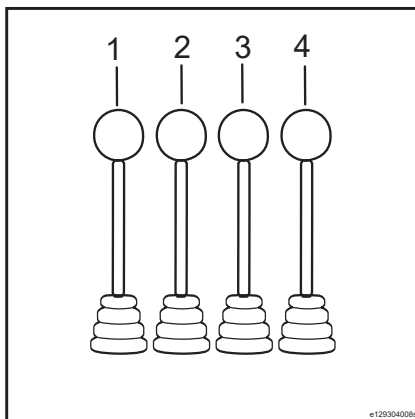


Funcionamento do dispositivo de deslocação lateral

- Empurre a alavanca de controlo (3) para a frente para deslocar o porta-garfos para a esquerda.
- Empurre a alavanca de controlo (3) para trás para deslocar o porta-garfos para a direita.

Utilizar a braçadeira

- Empurre a alavanca de controlo para baixo antes de o deslocar.
- Desloque a alavanca de controlo (4) para a frente ou para trás para abrir ou fechar a braçadeira.
- Verifique os autocolantes na alavanca de controlo quanto à direcção de movimento correcta da alavanca.



⚠ ATENÇÃO

Se o acessório não for fornecido com a máquina, este apenas pode ser utilizado após verificação pelo representante de assistência técnica autorizado e se for possível garantir um funcionamento seguro, em termos de capacidade de carga e estabilidade após a instalação.

Transportar cargas

Transportar cargas

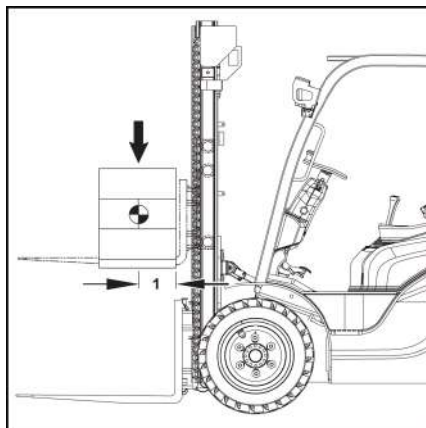
Distância do centro da carga e capacidade de carga

Antes de proceder à elevação de mercadoria, é necessário compreender a relação entre o peso, a distância ao centro de gravidade da carga e a altura de elevação máxima da mercadoria.

- A distância do centro da carga refere-se à distância entre o plano vertical dos braços dos garfos e o centro de gravidade das cargas (1).

**NOTA**

O centro de gravidade não está necessariamente localizado no centro da carga. A capacidade de carga refere-se ao peso das cargas que pode ser elevado com segurança até uma altura pretendida dentro da distância permitida do centro da carga.



Placa da capacidade de carga

Antes do carregamento

Antes de elevar qualquer carga, leia as informações na placa da capacidade de carga da máquina.

⚠ PERIGO**Risco de perda de estabilidade.**

Os parâmetros presentes na placa da capacidade de carga aplicam-se a cargas compactas e uniformes. Estes limites de carga não podem ser ultrapassados. Ultrapassar os limites de carga irá afectar a estabilidade do carro elevador e a força dos garfos e mastro de elevação.

Se a máquina estiver equipada com acessórios, leia e siga as informações na placa da capacidade de carga adicional de cada acessório (consulte o capítulo «Placa da capacidade de carga adicional» para obter mais informações).

A capacidade de carga de uma máquina depende do seguinte:

- Tipo de mastro de elevação (padrão, duplo, triplex)
- Altura de elevação do mastro de elevação instalado
- Pneus no eixo dianteiro
- Se são utilizados acessórios ou equipamento adicional
- Ângulo de inclinação para trás máximo permitido do mastro de elevação
- Tamanho e capacidade de carga dos garfos
- Tamanho da carga, desvio no centro gravitacional ou geométrico

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

Se a máquina tiver sido modificada, a capacidade de carga tem de ser determinada novamente e poderá ser necessário substituir a placa da capacidade de carga.

- Entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.

**NOTA**

A capacidade de carga da máquina também será limitada nas seguintes circunstâncias:

- *Transporte de cargas com ventos de nível 6 ou mais*

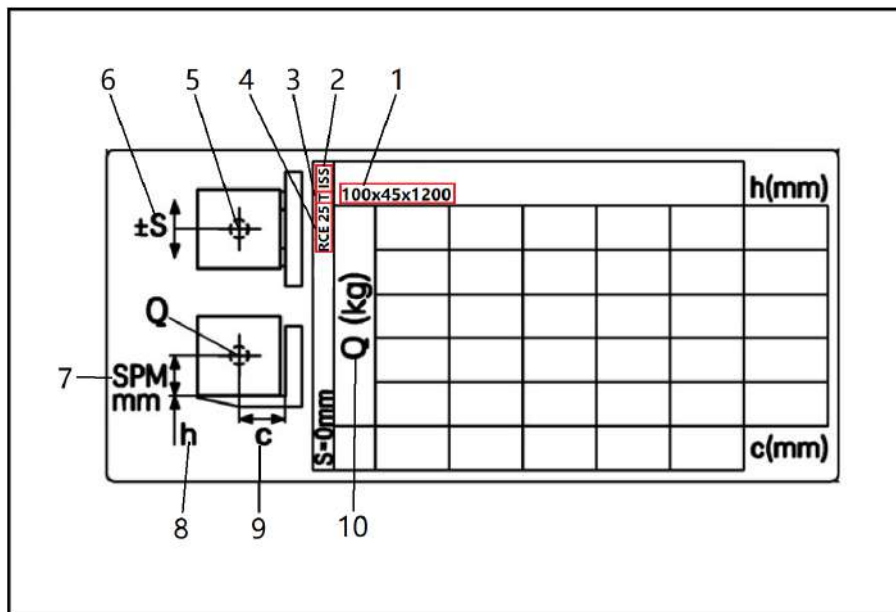
A capacidade de carga máxima permitida depende da distância ao centro de gravidade da carga (a distância entre o centro de gravidade da carga e o plano vertical dos garfos), da altura do centro de gravidade e da altura de elevação.

**NOTA**

A placa da capacidade de carga mostrada abaixo é apenas um exemplo.

Transportar cargas

Placa da capacidade de carga



Dimensões dos garfos: largura máxima, espessura máxima e comprimento máximo em mm

- 1 Nota: Se forem utilizados garfos maiores, é necessária uma placa da capacidade
de carga adicional. Entre em contacto com os representantes de assistência
técnica autorizados.
- 2 Identificação dos acessórios: deslocação lateral integral (ISS), deslocação lateral
suspensa (SS)
- 3 Tipos de mastro de elevação: mastro de elevação padrão S, mastro de elevação
duplo D, mastro de elevação triplex T
- 4 Nome do modelo da máquina
- 5 Símbolo do centro de gravidade da carga
- 6 Deslocação lateral máxima permitida
- 7 Altura do centro de gravidade da carga à extremidade inferior da carga, em mm
- 8 Altura de elevação (unidade: mm)
- 9 A distância ao centro de gravidade da carga refere-se à distância entre o plano
vertical dos braços dos garfos e o centro de gravidade das cargas em milímetros.
- 10 Carga máxima em kg

Exemplo de capacidade de carga:

Distância ao centro de gravidade da carga:
600 mm (9).

Altura de elevação de carga: 4145 mm (10).

- Localize a intersecção da coluna da distância ao centro de gravidade da carga de 600 mm com a linha da altura de elevação de 4145 mm.

Neste exemplo, a capacidade de carga máxima permitida é 2000 kg (11).

Efectue os mesmos passos para outras alturas de elevação e distâncias ao centro de gravidade da carga. O valor determinado baseia-se em dois garfos e em cargas centrais distribuídas uniformemente.



NOTA

É permitido utilizar um valor calculado (interpolado) entre dois valores adjacentes conhecidos. Não é permitido utilizar valores H , Q e c que sejam superiores ao valor especificado ou valores c que sejam inferiores ao valor especificado. Se precisar de utilizar valores fora do intervalo, entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.



Diagram showing a forklift fork with dimensions: $\pm S$, Q , 500 mm , h , c , and $15 \pm 100 \text{ mm}$. The table below provides the load capacity Q in kg for different heights h and distances c .

100x45x1200		h(mm)					
		1270	1470	1590	1740	1910	4695
Q (kg)	1000	1270	1470	1590	1740	1910	4695
	800	1460	1700	1840	2000	2200	4145
	700	1660	1920	2080	2270	2500	3600
	600	1000	800	700	600	500	

Labels: 11 (top), 10 (right), 9 (bottom).

Transportar cargas

Placa da capacidade de carga adicional

PERIGO

Risco de perda de estabilidade.

A utilização de acessórios restringe a capacidade de carga. Por conseguinte, deve ser colocada uma placa da capacidade de carga adicional numa posição visível para o condutor.

Se a placa estiver em falta ou se alguma informação sobre a máquina, os acessórios e a capacidade de carga não corresponder ao valor real, contacte o seu representante de assistência técnica.

A utilização de acessórios pode afectar a velocidade de condução máxima permitida. Ao substituir os acessórios, certifique-se sempre de que verifica a velocidade máxima de condução permitida e faz os ajustes necessários. Em alternativa, pode configurar a máquina para uma condução permanente à velocidade mais baixa permitida.

Se for utilizado um porta-garfos pré-montado, os valores relevantes na placa da capacidade de carga adicional têm de ser ainda mais reduzidos.

- Contacte um representante de assistência técnica autorizado para determinar a nova capacidade de carga da máquina.

**NOTA**

A placa da capacidade de carga adicional tem dados diferentes para diferentes séries de máquinas, séries de mastros de elevação e acessórios. Consulte o capítulo "Placa da capacidade de carga" para compreender a placa da capacidade de carga adicional.

Ajustar o intervalo dos garfos



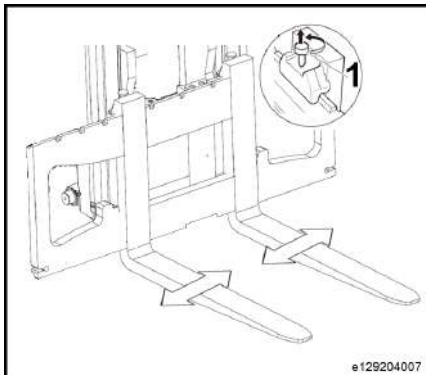
⚠ PERIGO

Se o garfo/pino de bloqueio não estiver totalmente engatado, o garfo pode desengatar-se acidentalmente.

⚠ PERIGO

Não ajuste os garfos durante a condução.

- Eleve os parafusos de bloqueio de paletes e rode-os (1) 180° para desbloquear os parafusos. O espaçamento dos garfos pode então ser ajustado.
- Ajuste o espaçamento dos garfos com base nas dimensões da carga.
- Tenha em atenção que os garfos têm de estar à mesma distância do centro do porta-garfos.
- Após o ajuste, volte a colocar os parafusos de bloqueio do braço dos garfos nas posições originais e insira-os nos encaixes do porta-garfos, para que não seja possível mover os braços dos garfos.



⚠ ATENÇÃO

Os braços dos garfos são pesados! Tenha muito cuidado durante o manuseamento.

Ao ajustar o espaçamento do braço dos garfos, encoste-se à prateleira. Quando estiver em posição segura, pressione os garfos com os pés para os ajustar. Não ajuste os garfos com as mãos.



NOTA

A carga tem de estar centrada entre os garfos.

⚠ PERIGO

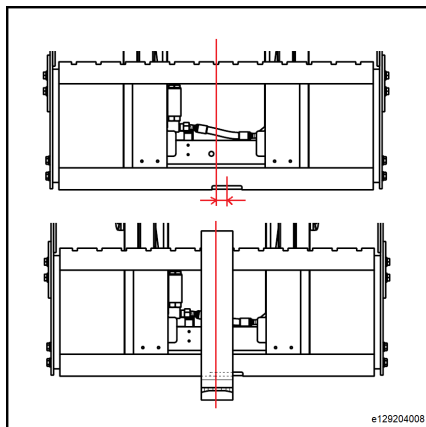
Existe o risco de morte devido à queda dos garfos.

- Certifique-se de que a cavilha de bloqueio do garfo (1) está bloqueada na devida posição.
- Não conduza nem transporte cargas sem bloquear a cavilha de bloqueio do garfo (1).

Transportar cargas

Evitar que os garfos caiam durante o ajuste dos garfos:

- As grades de protecção em ambos os lados do porta-garfos podem impedir que os garfos caiam de ambos os lados do porta-garfos. No meio do porta-garfos, existe uma tina inferior deslocada que pode impedir a queda dos garfos. Existe um desvio entre a linha central do orifício da cavilha de bloqueio na parte superior do porta-garfos e a linha central da tina na parte inferior do porta-garfos. Isto garante que os garfos não caem da tina inferior quando estão bloqueados na posição intermédia do porta-garfos.



PERIGO

Se o garfo/pino de bloqueio não estiver totalmente engatado, o garfo pode desengatar-se acidentalmente.

Recolher uma carga



PERIGO

Perigo de queda e esmagamento

É estritamente proibido permanecer em cima dos garfos.

É estritamente proibido utilizar os garfos, paletes ou outros dispositivos para elevar pessoas (conforme exigido pelos regulamentos chineses).

Os regulamentos nacionais do local de utilização têm de ser respeitados. A máquina pode ser equipada com uma plataforma de trabalho aprovada para elevar pessoas, se permitido pelos regulamentos nacionais do local de utilização. Entre em contacto com o representante de assistência técnica autorizado.



PERIGO

Perigo devido a queda de carga. Risco de ferimentos fatais na área de extensão do mastro de elevação.

Durante o transporte de cargas, ninguém pode estar na zona de perigo.

Durante tarefas de empilhamento e desempilhamento, as pessoas não podem permanecer ou caminhar sob cargas elevadas.

Ao conduzir carros elevadores, mantenha sempre a carga descida e o mastro inclinado para trás. Certifique-se de que as pessoas estão em segurança.

PERIGO

Quando uma carga está levantada, não é permitido permanecer por baixo da carga suspensa.

⚠ PERIGO

As cargas posicionadas incorrectamente representam um risco de queda.

As cargas têm de ser dispostas de forma a não serem projectadas para fora da zona de carga da máquina, não escorregarem, saltarem ou caírem. Se existir o risco de queda de cargas de pequena dimensão entre as travessas do resguardo superior, utilize uma grade de protecção ou instale uma grelha de resguardo no resguardo superior.

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

⚠ PERIGO

Perigo de sobrecarga e capotamento

Siga rigorosamente a carga permitida indicada na placa da capacidade de carga.

⚠ PERIGO

Risco de capotamento!

- Não incline o mastro de elevação para trás com a carga elevada e quando a altura de elevação for alta.



⚠ PERIGO

Existe o risco de esmagamento, uma vez que o mastro de elevação ou os acessórios se podem deslocar.

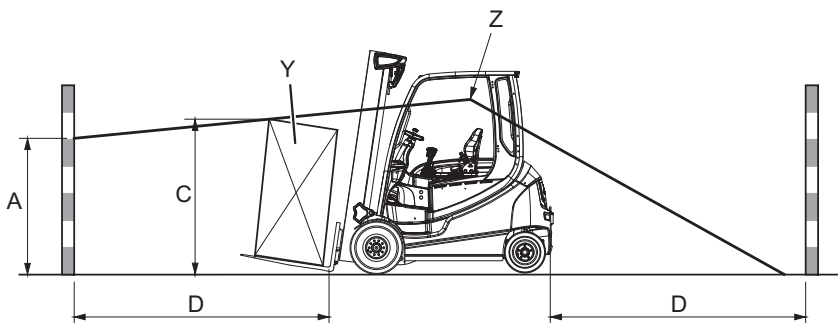
Por esta razão, nunca se deve inclinar sobre ou subir para o mastro de elevação ou para o espaço entre o mastro de elevação e o carro elevador.

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 à utilização do sistema de elevação e dos acessórios.

Preste sempre atenção à altura máxima de elevação.

Determinar as condições de visibilidade durante a condução com carga



Transportar cargas

A	Área que não é visível (máx. 1085 mm)				
C	Altura da carga (na posição de condução)				
D	4000 mm (distância até à parte dianteira a partir do canto traseiro da carga quando se	Y			encontra colocada no porta-garfos na posição de condução)
		Z			Carga
					Nível dos olhos do condutor

O campo de visão do condutor pode ser fortemente limitado durante a condução com uma carga maior (Y) ou com acessórios montados. Neste caso, o funcionamento seguro deixa de ser garantido.

As condições de visibilidade podem ser avaliadas através da determinação da área que não é visível (A).

Se a área que não é visível exceder os 1085 mm (EN16842-2/A3), as condições de visibilidade são insuficientes.

Procedimento:

- Sente-se no banco do condutor e adopte a posição do banco.
- Determine a área não visível (A) utilizando a altura da carga (C) e o comprimento do percurso (D) = 4000 mm.

Esta área não visível (A) não pode exceder os 1085 mm.

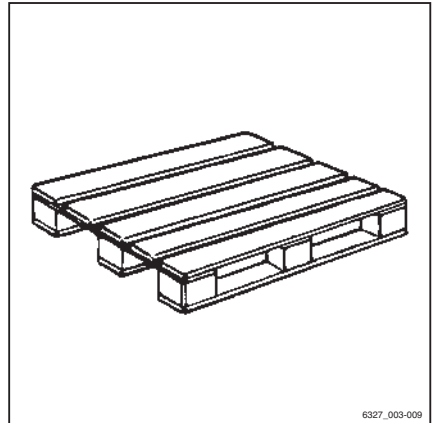
- Se a área não visível (A) exceder os 1085 mm, tome uma das seguintes medidas:
- Recue.
- Divida as cargas de forma a que a altura da carga (C) seja reduzida e a área não visível (A) se torne inferior a 1085 mm.

Transportar paletes

Regra geral, as cargas (por exemplo, paletes) devem ser transportadas individualmente. O transporte de várias cargas ao mesmo tempo só é permitido se:

- se o supervisor assim o definir e
- se os requisitos técnicos forem respeitados.

O condutor garantir o acondicionamento adequado da carga. Só devem ser transportadas cargas posicionadas cuidadosamente e em segurança.



Transportar cargas suspensas

Antes de transportar cargas suspensas, consulte as autoridades locais (na Alemanha, a empresa seguradora da entidade exploradora).

Os regulamentos nacionais poderão ser restritivos no que concerne a estas operações, por exemplo, em Itália. Entre em contacto com as autoridades competentes.

Caso não existam regulamentos nacionais específicos para cargas suspensas no país de utilização, têm de ser respeitadas as seguintes instruções de manuseamento seguro.



PERIGO

As cargas suspensas que começam a oscilar podem acarretar os seguintes riscos:

- Travagens e movimentos da direcção menos eficazes
- Inclinação sobre as rodas de carga ou sobre as rodas de tracção
- Inclinação da máquina na perpendicular em relação ao sentido de marcha
- Risco de esmagamento dos sinaleiros
- Visibilidade reduzida

Transportar cargas

PERIGO

Perda de estabilidade!

As cargas suspensas que escorregam ou oscilam podem levar à perda de estabilidade e provocar o capotamento da máquina.

- Ao transportar cargas suspensas, é necessário respeitar as seguintes instruções.

Instruções para transporte de cargas suspensas:

- Devem ser evitadas cargas que oscilam, adotando um estilo e uma velocidade de condução adequados (movimentos do volante e travagens suaves).
- As cargas suspensas têm de estar enganchadas à máquina de forma a que o conjunto de cabos não se desloque nem se solte acidentalmente e não fique danificado.
- Ao transportar cargas suspensas, têm de estar disponíveis auxílios adequados (p. ex. cabos ou pértigas de suporte) para que a pessoa que o auxilia possa guiar as cargas suspensas e evitar que se desloquem.
- Certifique-se de que não existem pessoas no sentido de marcha da máquina na pista.
- Se, mesmo assim, a carga oscilar, certifique-se de que ninguém está em perigo.

PERIGO

Risco de acidente!

Durante o transporte de cargas suspensas, nenhum movimento de carga ou de condução deve ser efetuado ou interrompido de forma brusca.

Nunca conduza em subidas ou descidas com uma carga suspensa.

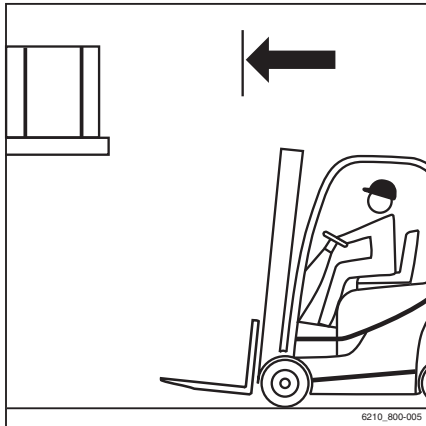
Não é permitido transportar de forma suspensa quaisquer recipientes que contenham fluidos.

Pegar numa carga

⚠ PERIGO

Existe risco de vida provocado pela queda de cargas ou pela descida de peças da máquina.

- Nunca caminhe nem pare debaixo de cargas suspensas ou braços dos garfos subidos.
 - Nunca ultrapasse os valores máximos de carga especificados na placa da capacidade de carga. Caso contrário, não será possível garantir a estabilidade.
-
- Armazene apenas paletes que não ultrapassem o tamanho máximo especificado. Não se pode armazenar equipamento de carga danificado, nem cargas com um formato incorrecto.
 - Posicione ou fixe a carga no equipamento de transporte de carga de modo a que esta não se movimente ou caia.
 - Armazene a carga de modo a que a largura definida para o corredor não seja reduzida pelas peças salientes.
 - Aproxime-se da pilha de paletes com todo o cuidado, trave suavemente e pare em frente da mesma. ▷



Transportar cargas

- Posicione os garfos.



NOTA

A velocidade de inclinação do mastro de elevação nesta máquina é significativamente maior do que para os produtos anteriores desta série. Isto é indicado por uma mensagem de aviso apresentada na unidade de comando e de visualização após ligar o interruptor de chave.

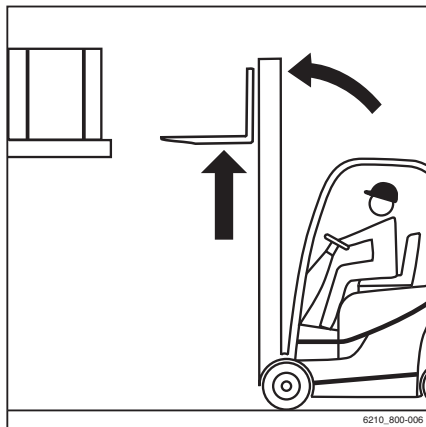
- Coloque o mastro de elevação na vertical.
- Suba o porta-garfos até à altura de empilhamento necessária.

⚠ ATENÇÃO

Risco de danos nos componentes!

Ao introduzir os garfos na pilha de paletes, certifique-se de que as paletes e a carga não são danificadas.

- Introduza os garfos por debaixo da carga, o mais fundo possível. Pare a máquina assim que a zona traseira dos garfos tocar na carga. O centro de gravidade da carga deve estar posicionado na zona intermédia dos braços dos garfos.



- Suba o porta-garfos até que a carga se encontre totalmente apoiada nos garfos. ▷

⚠ PERIGO

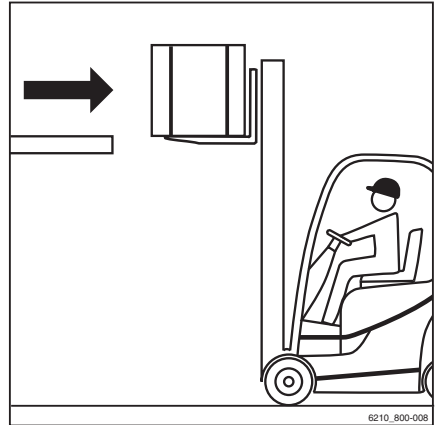
Risco de acidente!

- Verifique se existem pessoas na zona de perigo.

⚠ ATENÇÃO

Risco de danos nos componentes!

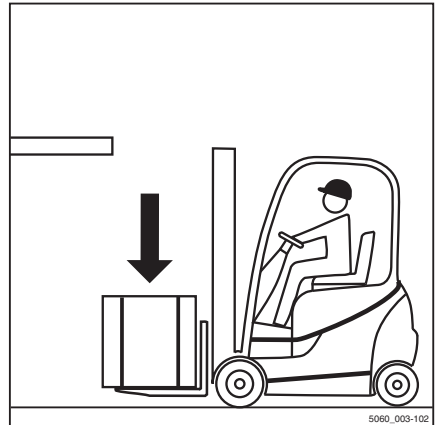
- Certifique-se de que o caminho atrás de si está livre.
- Recue lenta e cuidadosamente até que a carga se encontre fora da pilha de paletes. Trave suavemente.



⚠ PERIGO

Devido ao risco de capotamento, nunca incline o mastro de elevação com uma carga suspensa!

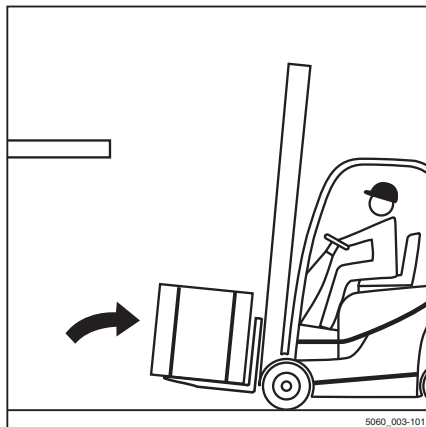
- Desça a carga antes de inclinar o mastro de elevação.
- Desça a carga, mantendo uma distância adequada em relação ao solo. ▷



Transportar cargas

- Incline o mastro de elevação para trás.

A carga pode ser transportada.



Transportar cargas



NOTA

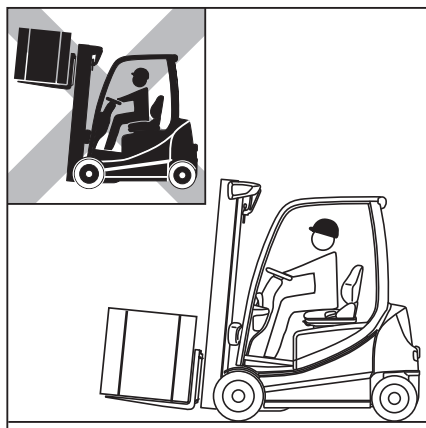
Respeite as informações apresentadas no capítulo «Regulamentos de segurança durante a condução».

⚠ PERIGO

Quanto mais elevada estiver a carga, menos estável será. A máquina pode capotar. A carga pode cair. Existe um maior risco de acidentes.

Não é permitido conduzir com uma carga elevada e o mastro de elevação inclinado para a frente.

- Conduza apenas com a carga numa posição inferior.
- Baixe a carga até ter uma distância adequada em relação ao solo (não superior a 300 mm).
- Conduza unicamente com o mastro de elevação inclinado para trás.



- Nas curvas, conduza lenta e cuidadosamente.



NOTA

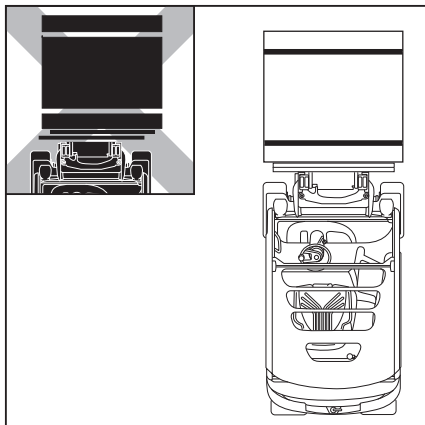
Respeite as informações apresentadas no capítulo «Direcção».

- Nunca acelere nem trave bruscamente.



NOTA

Respeite as informações apresentadas no capítulo «Utilizar o travão de serviço».



- Nunca conduza a máquina com carga saliente para o lado (p. ex. deslocação lateral)!

Transportar cargas

Pousar cargas

⚠ PERIGO**Risco de acidente devido a alterações no momento da inclinação!**

Tenha em atenção que o mastro de elevação permite uma inclinação para a frente com uma carga suspensa suficiente para provocar o capotamento da máquina.

Tanto o centro de gravidade da carga como o momento de inclinação sofrem alterações quando se verifica um deslizamento da carga. A máquina pode tombar para a frente.

- O mastro de elevação com equipamento de transporte de carga levantado só poderá ser inclinado para a frente quando estiver directamente sobre a pilha.
- Se o mastro de elevação estiver inclinado para a frente, certifique-se bem de que a máquina não se inclina para a frente e de que a carga não desliza.

⚠ CUIDADO

Risco de acidente devido a queda da carga!

Se o garfo ou a carga continuarem suspensos durante a descida, a carga poderá cair.

- Quando retirar do stock, recue a máquina o suficiente para poder descer livremente a carga e os garfos.

- Conduza até à pilha com a carga descida de acordo com os regulamentos.
- Coloque o mastro de elevação na vertical.
- Eleve a carga à altura de empilhamento.
- Aproxime-se da pilha de paletes a uma velocidade moderada.

**NOTA**

A velocidade de inclinação do mastro de elevação nesta máquina é significativamente maior do que para os produtos anteriores desta série. Isto é indicado por uma mensagem de aviso apresentada na unidade de comando e de visualização após ligar o interruptor de chave.



- Desça a carga até esta estar pousada em segurança sobre a pilha de paletes. ▷
- Olhe para trás!
- Recue a máquina até ser possível descer os braços dos garfos sem tocar na pilha.
- Desça os garfos até à distância adequada em relação ao solo.
- Incline o mastro de elevação para trás e afaste-se.



Conduzir em subidas e descidas ▷

⚠ PERIGO

Risco de ferimentos fatais!

Conduzir em subidas e descidas representa perigos especiais!

- Siga sempre as instruções abaixo.
- Em subidas e descidas, a carga tem de ser transportada orientada no sentido ascendente.
- Só é permitido circular em subidas e descidas que estejam devidamente identificadas como vias destinadas ao tráfego rodoviário e que possam ser utilizadas em segurança.
- Certifique-se de que a superfície em que circula se encontra limpa e tem uma boa aderência.
- Não vire em subidas e descidas.
- Não conduza em subidas e descidas com a máquina num ângulo transversal.
- Não estacione a máquina em subidas ou descidas.
- Em caso de emergência, imobilize a máquina com calços para evitar que a máquina descaia.



Transportar cargas

- Reduza a velocidade de condução em descidas.
- Conduza a uma velocidade reduzida em descidas. Ajuste a velocidade à inclinação.
- Não é permitido conduzir em subidas ou descidas com uma inclinação superior a 15% devido aos valores mínimos de travagem e de estabilidade especificados.
- Antes de conduzir em subidas e descidas com uma inclinação superior a 15%, consulte o centro de assistência autorizado.

Não é permitido depositar ou recolher cargas em subidas ou descidas!

- Deposite e recolha cargas sempre num plano horizontal.

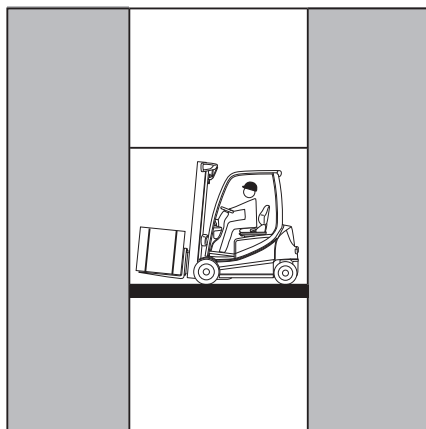
Conduzir para dentro de elevadores ▷

O condutor só pode utilizar esta máquina em elevadores com capacidade de carga suficiente e para os quais a empresa exploradora possua uma autorização (consulte a secção «Definição dos responsáveis»).

PERIGO

Existe perigo de vida se for esmagado ou atropelado pela máquina.

- Não deve estar ninguém no elevador quando a máquina for dirigida para este.
- Só é permitida a entrada de pessoas no elevador quando a máquina estiver segura, e estas devem sair antes de a máquina ser retirada.



Determinar o peso real total

- Estacione a máquina de modo seguro e desligue-a.
- Defina os pesos unitários através da leitura da placa de características da máquina e/ou da placa de características do acessório (variante). Pode ainda fazê-lo pesando a carga a levantar.
- Some os pesos individuais determinados de modo a obter o peso total da máquina:

Peso líquido (1)

+ Peso máx. permitido da bateria (2)

+ Peso do balastro (variante) (3)

+ Peso líquido do acessório (variante)

+ Peso da carga a elevar

+ 100 kg de margem para o condutor

= Peso real total

- Conduza a máquina para o elevador com os garfos virados para a frente. Certifique-se de que não toca nas paredes laterais.
- Estacione a máquina de forma segura no elevador e desligue-a para evitar movimentos descontrolados da carga ou da máquina.



The diagram shows a specification plate for a STILL machine. It includes fields for Type-Modelle-Typ, Serial no.-No., de série-Serien-Nr., and year-année-Baujahr. It also has fields for Rated capacity (Capacité nominale, Nenn-Tragfähigkeit) in kg, Unladen mass (Masse à vide, Leergewicht) in kg, Battery voltage (Tension batterie, Batteriespannung) in V, Rated drive power (Puissance motr nom., Nenn-Motribsleist.) in kW, and a field for the maximum weight of the load (kg). There are also fields for the maximum weight of the battery (kg) and the maximum weight of the balast (kg). The plate includes CE and UKCA marks, a warning symbol, and a reference to the operating instructions (see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung).

1 points to the Unladen mass (Masse à vide / Leergewicht) field.

2 points to the Battery voltage (Tension batterie / Batteriespannung) field.

3 points to the Rated drive power (Puissance motr nom. / Nenn-Motribsleist.) field.

Transportar cargas

Conduzir em plataformas de carregamento ▸

⚠ PERIGO

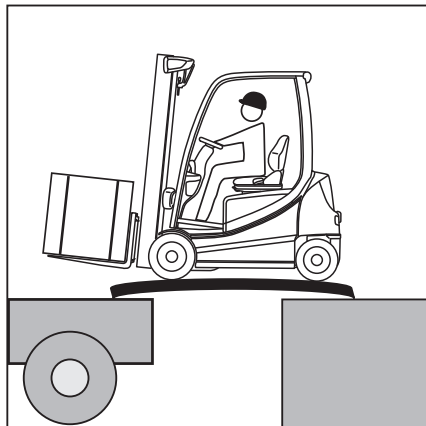
Risco de acidente se existir um embate com a máquina!

Movimentar a direcção pode fazer com que a zona traseira da máquina se desloque da plataforma de carregamento na direcção da extremidade. Isto pode provocar um acidente com a máquina.

No caso das máquinas de 3 rodas, a área útil da plataforma de carregamento deve ser fechada para que a roda de tracção traseira não ultrapasse o limite.

O condutor do camião e o condutor do carro elevador têm de acordar uma hora de partida do camião.

- Determine uma hora de partida do camião.
- Indique o peso real total da máquina.
- Antes de conduzir por cima de uma plataforma de carregamento, respeite a directiva da empresa relacionada com a plataforma de carregamento.
- Certifique-se de que a plataforma de carregamento se encontra correctamente colocada e fixa, e de que possui uma capacidade de carga suficiente (por exemplo, camião, plataforma).
- Certifique-se de que o camião onde vai entrar se encontra bem fixo para evitar que se mova e de que este pode receber a carga da máquina.

**Determinar o peso real total**

- Estacione a máquina em segurança.
- Defina os pesos unitários através da leitura da placa de características da máquina e/ou da placa de características do acessório (variante). Pode ainda fazê-lo pesando a carga a levantar.
- Some os pesos individuais determinados de modo a obter o peso total da máquina:

Peso líquido (1)

+ Peso máx. permitido da bateria (2)

+ Peso do balastro (variante) (3)

+ Peso líquido do acessório (variante)

+ Peso da carga a elevar

+ 100 kg de margem para o condutor

= Peso real total



STILL GmbH Berzeliusstr. 10 D-22113 Hamburg	
Type-Modèle-Typ / Serial no.-No. de série-Serien-Nr. / year-année-Baujahr	
Rated capacity Capacité nominale Nenn-Tragfähigkeit	kg
Battery voltage Tension batterie Batteriespannung	V
Rated drive power Puissance mot. nom. Nenn-Antriebsleistung	kW
Unladen mass Masse à vide Leergewicht	kg
max. * min.	kg
* see Operating instructions voir Mode d'emploi siehe Betriebsanleitung	kg

- Conduza lenta e cuidadosamente na plataforma de carregamento.

Acoplamento de reboque

Se a máquina avariar, pode ser rebocada utilizando o acoplamento de reboque.

O acoplamento de reboque só pode ser utilizado para transportar cargas leves em áreas de fábrica. (Preste atenção à prevenção de acidentes e cumpra os regulamentos técnicos de segurança)

- Retire o pino de reboque (1).
- Coloque o pino de reboque no tubo de ligação.
- Introduza o pino de reboque na abertura de bloqueio.



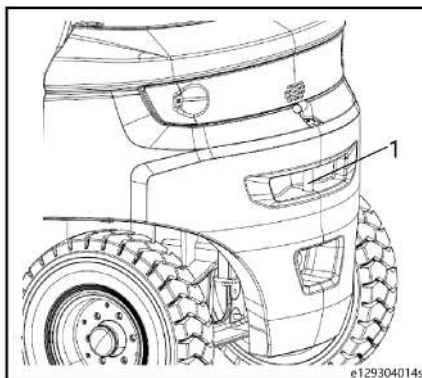
NOTA

Durante operações de reboque, o condutor tem de estar sentado no banco do condutor para conduzir a máquina, accionar os travões e utilizar outros controlos.



NOTA

Para empilhadores de contrapeso com motor de combustão interna, se não existir qualquer avaria no motor, recomendamos que ligue o motor antes de rebocar a máquina. Desta forma, o sistema de direcção hidráulico pode ser utilizado, facilitando a condução.



Abandonar temporariamente a máquina

Se pretender abandonar temporariamente a máquina para realizar tarefas simples nas proximidades da máquina (por exemplo, order picking, abrir a porta ou engatar um reboque) mantendo a ignição ligada, deve respeitar as seguintes precauções:

- Desça o porta-garfos.
- Incline o mastro de elevação ligeiramente para a frente.

Transportar cargas

ATENÇÃO

Se a máquina se deslocar, existe perigo de acidentes.

- Nunca estacione a máquina numa subida ou descida com uma inclinação superior a 8%. Se necessário, a máquina também deve ser fixa no lado que está virado para a descida.
- O travão de estacionamento deve ser aplicado na máquina.
- Verifique se a máquina está imobilizada antes de a abandonar.



NOTA

*Accione o travão de estacionamento na máquina, conforme descrito na secção "**Travão de estacionamento**".*

CUIDADO

Certifique-se de que a máquina não irá deslocar-se.



NOTA

Quando abandonar temporariamente a máquina, certifique-se de que a mantém sob vigilância constante.

Antes de sair da máquina

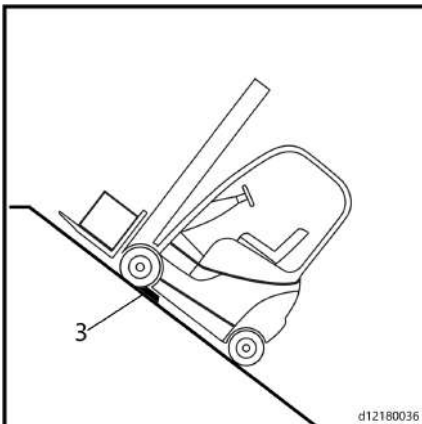
- Seleccione um local que seja o mais seguro e desobstruído possível.
- Pouse a carga/desça o porta-garfos completamente.
- Incline o mastro ligeiramente para a frente.
- Desça os braços dos garfos até que estes toquem no solo.
- Accione o travão de estacionamento até atingir a posição bloqueada.
- Desligue a máquina rodando a chave para a posição 0.
- Retire a chave.

⚠ PERIGO

Não desligue a máquina rodando a chave com a máquina em movimento.

⚠ PERIGO

O travão de mão tem de ser accionado e a chave removida antes de sair do veículo. Não abandone a máquina numa rampa, excepto em situações de emergência. Nesses casos, coloque calços (3) sob as rodas dianteiras para imobilizar o veículo.



Utilização em situações especiais

Utilização em situações especiais

Transporte

⚠ ATENÇÃO

Perigo de danos materiais devido a sobrecarga!

Se conduzir a máquina para um meio de transporte, a capacidade de carga do meio de transporte, as rampas e as plataformas de carregamento têm de ser superiores ao peso total real da máquina. A sobrecarga pode provocar a deformação ou danos nos componentes de forma definitiva.

- Indique o peso total real da máquina.
- A máquina só deve ser carregada se a capacidade de carga do meio de transporte, as rampas e as plataformas de carregamento forem superiores ao peso total real da máquina.

Determinar o peso total real

- Estacione a máquina em segurança.
- Determine os pesos unitários através da leitura da placa de características da máquina e, se necessário, da placa de características do acessório (variante).
- Adicione os pesos unitários determinados de modo a obter o peso total real da máquina:

Tara (5)

- + Peso máx. permitido da bateria (6)
- + Peso do balastro (variante) (7)
- + Tara do acessório (variante)
- + 100 kg de margem para o condutor
- = Peso total real



The diagram shows a specification plate for a STILL machine. It includes the following fields and labels:

- 1: Type-Model-Typ / Serial no.-No. de série-Serien-Nr. / year-année-Jahr
- 2: STILL logo
- 3: Installed tank / Capacité de réservoir / Plankontaining
- 4: Unladen mass / Masse à vide / Leertgewicht
- 5: kg
- 6: Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung
- 7: max. in min. kg
- 8: Rated drive power / Puissance motor norm. / Norm-Antriebsleistung
- 9: kW
- 10: * see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung
- 11: QR code
- 12: 8a
- 13: 8

⚠ PERIGO

Risco de acidente se existir um embate com a máquina!

Movimentar a direcção pode fazer com que a extremidade traseira fuja da plataforma de carregamento, na direcção da extremidade. Isto pode provocar um acidente com a máquina.

- Antes de conduzir em cima de uma plataforma de carregamento, certifique-se de que esta está correctamente instalada e segura.
- Certifique-se de que o veículo de transporte a conduzir é suficientemente seguro para deslocações.
- Mantenha uma distância de segurança em relação a arestas, plataformas de carregamento, rampas, plataformas de trabalho, etc.
- Conduza a máquina para o veículo de transporte lentamente e com cuidado.

Colocar calços

- Imobilize a máquina colocando um calço para a roda à frente de cada uma das rodas dianteiras e atrás de cada roda traseira (1).
- Estacione a máquina em segurança.

⚠ ATENÇÃO

Risco de danos nos componentes!

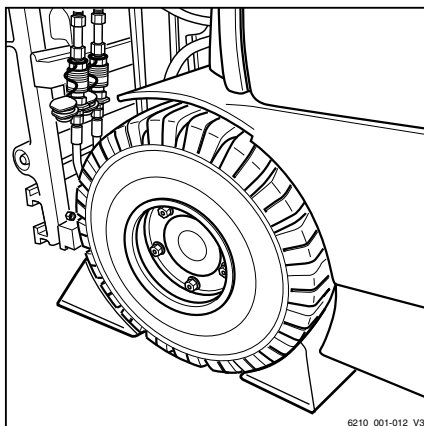
Se retirar a ficha macho da bateria com o interruptor de chave ligado (com carga), será produzido um arco. Isto pode provocar corrosão nos contactos, o que reduz consideravelmente a respectiva vida útil.

- Desligue o interruptor de chave antes de desligar a ficha macho da bateria.
- Apenas desligue a ficha macho da bateria com o interruptor de chave ligado em caso de emergência.
- Certifique-se de que o interruptor de chave está desligado.
- Desligue a ficha macho da bateria.



NOTA

Se não for possível accionar electricamente o travão de estacionamento eléctrico (variante), este tem de ser accionado manualmente; consulte o capítulo «Funcionamento de emergência do travão de estacionamento eléctrico».



Utilização em situações especiais

Rebocar

⚠ PERIGO

O sistema de travagem do veículo tractor pode falhar. Há risco de acidente!

Se o sistema de travagem do veículo tractor não possuir o tamanho adequado, o veículo tractor pode não travar em segurança ou os travões poderão falhar. O veículo tractor deve ser capaz de amortecer as forças de tracção e de travagem da carga rebocada sem travar (peso total real da máquina).

- Verifique as forças de tracção e de travagem do veículo tractor.

⚠ PERIGO

A máquina pode chocar com o veículo tractor quando este travar. Há risco de acidente!

Se, durante o reboque, não tiver sido utilizada uma ligação sólida para a transmissão de alimentação em dois sentidos, a máquina pode chocar com o veículo tractor quando este travar. Por motivos de segurança, pode ser utilizada apenas uma barra de reboque testada.

- Utilize uma barra de reboque testada.

⚠ ATENÇÃO

Se não for interrompida a transmissão da máquina entre o motor de tracção e o eixo de transmissão, a transmissão poderá ficar danificada.

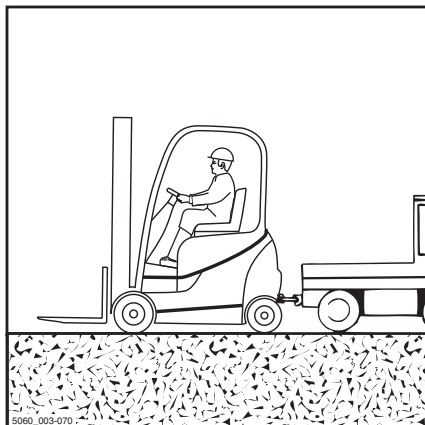
- Coloque o interruptor do sentido de marcha na posição neutra.

⚠ ATENÇÃO

Risco de danos nos componentes!

Se remover a ficha macho da bateria com o interruptor de chave ligado (com carga), será produzido um arco. Isto pode provocar corrosão nos contactos, o que reduz consideravelmente a sua vida útil.

- Não desligue a ficha macho da bateria enquanto o interruptor de chave estiver ligado.



⚠ PERIGO

Durante as manobras, pessoas podem ser esmagadas entre a máquina e o veículo tractor. Existe perigo de morte!

As manobras e o engate da barra de reboque do veículo tractor só podem ser realizados com uma segunda pessoa como guia. Isto garante que o condutor do veículo tractor e o mecânico que engata a barra de reboque têm conhecimento dos riscos.

- Efectue manobras apenas com a ajuda de um guia.

⚠ ATENÇÃO

A direcção está pesada! Se o sistema hidráulico falhar, a direcção assistida deixa de funcionar!

- A velocidade de reboque seleccionada tem de permitir sempre a travagem e o controlo eficaz da máquina e do veículo tractor.

⚠ ATENÇÃO

Se a máquina não for conduzida durante a operação de reboque, esta poderá ficar fora de controlo!

- A máquina a ser rebocada também tem de ser conduzida por um condutor.
- O condutor da máquina rebocada deverá sentar-se no banco do condutor e apertar o cinto de segurança antes do início da operação.
- Sempre que possível, active os sistemas de retenção disponíveis.
- Baixe a carga e os braços dos garfos até ao solo.
- Coloque o interruptor do sentido de marcha na posição neutra.
- Accione o travão de estacionamento.
- Desligue o interruptor de chave.
- Desligue a ficha macho da bateria.
- Verifique as forças de tracção e de travagem do veículo tractor.
- Com a ajuda de um guia, engate o veículo tractor à máquina.
- Prenda a barra de tracção ao pino de reboque do veículo tractor e da máquina.
- Sente-se no banco do condutor da máquina a ser rebocada e aperte o cinto de segurança.

Utilização em situações especiais

- Sempre que possível, active os sistemas de retenção disponíveis.
- Solte o travão de estacionamento.
- Seleccione uma velocidade de reboque que permita sempre a travagem e o controlo eficazes da máquina e do veículo tractor.
- Reboque a máquina.
- Depois de rebocar, imobilize a máquina (p. ex. com a ajuda do travão de estacionamento ou de calços).
- Retire a barra de reboque.

Carregar com grua

O carregamento com grua foi concebido apenas para transportar a máquina completa, incluindo o mastro de elevação, para a respectiva colocação em serviço inicial. Em condições de utilização que exijam carregamentos frequentes ou que não se encontrem aqui descritas, entre em contacto com o fabricante para saber quais as variantes especiais existentes.

Só as pessoas com experiência suficiente no manuseamento de cabos e guias podem proceder ao carregamento dos carros elevadores.

Determinar o peso total real

- Estacione o carro elevador de forma segura; consulte
- Determine os pesos unitários através da leitura da placa de características da máquina e, se necessário, da placa de características do acessório (variante).
- Adicione os pesos unitários determinados de modo a obter o peso total real da máquina:

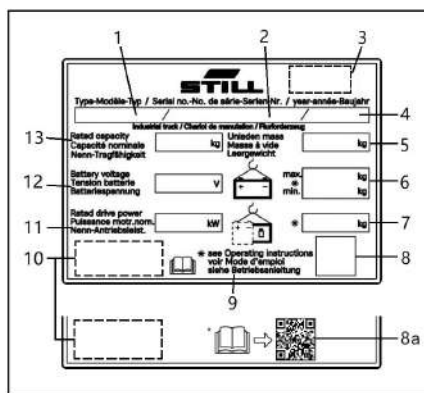
Tara (4)

+ Peso máx. permitido da bateria (5)

+ Peso do balastro (variante) (6)

+ Tara do acessório (variante)

= Peso total real



Engatar nas correias de elevação

⚠ ATENÇÃO

Os conjuntos de cabos podem danificar a pintura da máquina!

Os conjuntos de cabos podem danificar a pintura da máquina ao roçar e pressionar a superfície da máquina. Os conjuntos de cabos duros ou com arestas afiadas, como fios ou correntes, podem danificar rapidamente a superfície.

- Utilize cabos em material têxtil, como, por exemplo, correias de elevação com protecções para as arestas ou dispositivos de protecção semelhantes, se necessário.

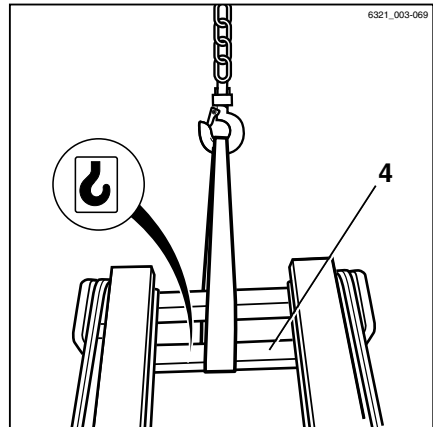
⚠ PERIGO

Existe o risco de ser atingido em caso de falha dos guindastes e dos conjuntos de cabos, o que provocará a queda da máquina, com consequências potencialmente fatais!

- Utilize apenas gruas e um conjunto de cabos com uma capacidade de carga adequada para o peso total real da máquina.
- Utilize apenas os pontos de elevação designados.
- Certifique-se de que os conjuntos de cabos, como ganchos, manilhas, cintos, etc., são sempre colocados na direcção de carga indicada.
- Os conjuntos de cabos não podem ser danificados por peças da máquina.
- Coloque as correias de elevação à volta da travessa principal (4) do mastro exterior do mastro de elevação.

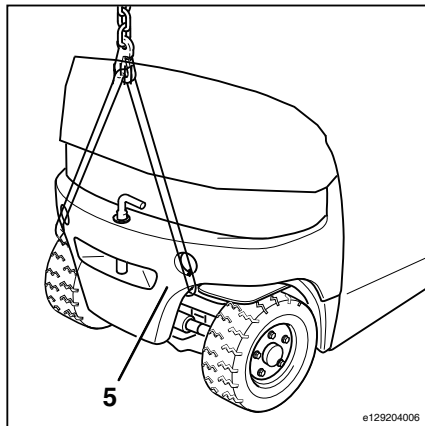
i NOTA

Os pontos de elevação da máquina estão marcados com o símbolo de gancho.



Utilização em situações especiais

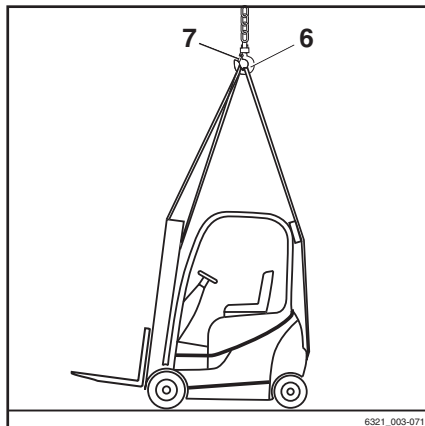
- Em máquinas com eixos oscilantes, enlace as correias de içamento em redor do contrapeso (5), conforme ilustrado.



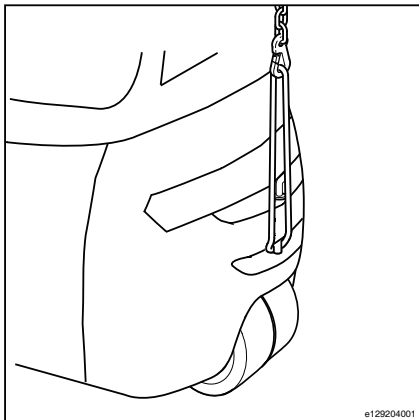
- Ajuste o comprimento dos cabos de modo a que o olhal de suspensão (6) fique na vertical, acima do centro de gravidade da máquina.

Desta forma fica garantido que o carro elevador permanece nivelado aquando da sua elevação.

- Ligue as correias de elevação ao olhal de suspensão e introduza o dispositivo de segurança (7).



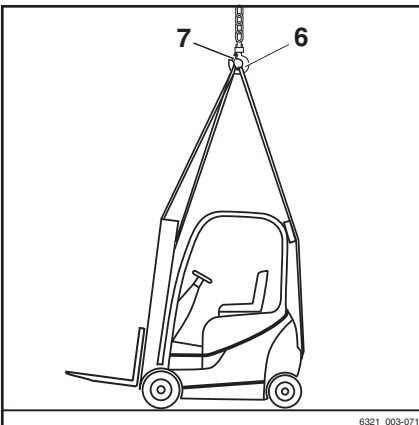
- Em máquinas com eixos do disco da direcção, enlase as correias de içamento em redor do pino de reboque.
- Determine o centro de gravidade da máquina.



- Ajuste o comprimento dos cabos de modo a que o olhal de suspensão (6) fique na vertical, acima do centro de gravidade da máquina.

Desta forma fica garantido que o carro elevador permanece nivelado aquando da sua elevação.

- Ligue as correias de elevação ao olhal de suspensão e introduza o dispositivo de segurança (7).



⚠ ATENÇÃO

Os conjuntos de cabos colocados incorrectamente podem danificar as peças de acessórios!

Ao levantar a máquina, a pressão dos conjuntos de cabos pode danificar ou destruir as peças de acessórios. Se as peças de acessórios causarem obstrução (por exemplo, iluminação, vidro traseiro, dístico da marca, etc.), é necessário removê-las antes do carregamento. Solicite mais informações num centro de assistência técnica.

- Imobilize os conjuntos de cabos para que estes não entrem em contacto com as peças dos acessórios.

Utilização em situações especiais

Carregar a máquina

**⚠ PERIGO**

Se a máquina elevada balançar de forma descontrolada, poderá esmagar pessoas. Há risco de morte!

- Nunca caminhe nem pare debaixo de cargas suspensas.
 - A máquina não pode embater em qualquer objecto enquanto estiver a ser elevada, tal como não pode mover-se de forma descontrolada.
 - Sempre que necessário, segure a máquina com cordas-guia.
-
- Eleve cuidadosamente a máquina e tome todas as precauções quando a colocar no local pretendido.

Armazenar a máquina

Retirar a máquina de serviço

Medidas a tomar antes do estacionamento prolongado (dois dias a dois meses)

Se a máquina for retirada de serviço durante mais de dois dias e até dois meses, devem ser tomadas as seguintes medidas:

- Eleve e desça o porta-garfos várias vezes até à posição final.
- Incline o mastro para a frente e para trás várias vezes e eleve-o para a posição final.
- Se estiverem instalados acessórios, desloque-os várias vezes até atingirem a posição final.
- Desça o porta-garfos para o bloco de suporte para que a corrente não fique sujeita a qualquer carga.

Medidas a tomar antes de retirar o carro elevador de serviço

Se a máquina não for utilizada durante um período superior a dois meses (por exemplo, por razões operacionais), deve ser colocada num local bem ventilado, sem gelo, limpo e seco. Além disso, é necessário efectuar os seguintes passos:

- Limpe bem o carro elevador.
- Eleve e desça o porta-garfos várias vezes até à posição final.
- Incline o mastro para a frente e para trás várias vezes e eleve-o para a posição final.
- Se estiverem instalados acessórios, desloque-os várias vezes até atingirem a posição final.
- Desça o porta-garfos para o bloco de suporte para que a corrente não fique sujeita a qualquer carga.
- Verifique o nível do óleo hidráulico e, se necessário, encha de novo.

- Aplique uma camada de óleo ou massa lubrificante em todos os componentes mecânicos expostos.
- Lubrifique a máquina.
- Eleve a máquina até que todas as rodas deixem de estar em contacto com o solo. Este procedimento evita a deformação permanente dos pneus.
- Se a máquina tiver uma bateria, verifique a bateria e efectue os procedimentos de armazenamento em conformidade com a secção "Armazenamento da bateria".



NOTA

Se existir um manual de instruções da bateria, siga as instruções do fabricante da bateria.

⚠ ATENÇÃO

Para evitar a formação de condensação, não cubra com plástico.

Se a máquina for armazenada/retirada de serviço durante um longo período de tempo, contacte o seu representante de assistência técnica para obter aconselhamento sobre procedimentos de armazenamento adicionais.

Regressar ao serviço

- Limpe bem a máquina.
- Lubrifique a máquina.
- Verifique se existe água no óleo hidráulico e, se necessário, mude o óleo.
- Se a máquina tiver uma bateria, prepare a bateria para utilização em conformidade com a secção "Armazenamento da bateria".
- Efectue todas as verificações e trabalhos de manutenção antes da primeira utilização.

Armazenar a máquina

Durante a colocação em serviço, verifique em especial os seguintes itens:

- Funções de condução, manuseamento e direcção
- Sistema de travagem (travão de serviço e travão de estacionamento)
- Coloque a máquina em funcionamento.

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 também têm de estar equipadas com dispositivos de recolha e separadores para fugas de fluidos e produtos de limpeza desengordurantes. 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, AdBlue® (solução de ureia), 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 armazenar separadamente os seguintes fluidos: combustível, AdBlue® (solução de ureia), 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.

Eliminação de máquinas antigas

5

Manutenção

Informações de segurança para trabalhos de inspecção e manutenção

Informações de segurança para trabalhos de inspecção e manutenção

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

Os trabalhos de manutenção só podem ser realizados por especialistas. Estes trabalhos podem ser executados no âmbito de um contrato de manutenção celebrado com o seu representante de assistência técnica.

Sempre que efectuar uma tarefa de manutenção, a máquina industrial deve estar estacionada numa superfície plana e fixa para evitar que descaia.

A máquina industrial deve estar completamente desligada e a ficha macho da bateria e a chave da ignição devem ser retiradas.

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 de manutenção na zona dianteira da máquina, fixe o mastro de elevação de modo a evitar que este se incline para trás.

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

Qualquer trabalho de manutenção deve ser seguido de uma verificação das funções e de um teste da máquina industrial.

CUIDADO

As portas laterais montadas no veículo podem cair durante as operações 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 industrial 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 e da encomenda, consulte o catálogo de peças sobresselentes.



NOTA AMBIENTAL

Respeite as informações respeitantes ao manuseamento de consumíveis.

Intervalos de manutenção

Os intervalos de inspecção e manutenção dependem directamente das condições de funcionamento e utilização da máquina industrial.

Em caso de funcionamento em condições extremas (por exemplo, calor, frio ou pó), os intervalos de manutenção devem ser reduzidos.

Contacte o representante de assistência técnica.

Trabalhos na zona dianteira da máquina

PERIGO

Risco de acidente devido a mastro de elevação inseguro.

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 tomadas medidas de segurança adequadas.

- Para a fixação, utilize apenas correntes com uma capacidade de carga suficiente.
- Entre em contacto com o centro de assistência técnica autorizado relativamente a esta questão.

ATENÇÃO

Possibilidade de danos no tecto!

- Respeite a altura máxima de elevação do mastro de elevação.

Evitar que o mastro de elevação se incline acidentalmente para trás

PERIGO

Risco de acidente!

Este trabalho deve ser realizado exclusivamente por um técnico de manutenção autorizado.

- Para fixar o mastro de elevação de modo a evitar que fique inclinado para trás, entre em contacto com o centro de assistência técnica autorizado.

Remover o mastro de elevação

PERIGO

Risco de acidente!

Este trabalho deve ser realizado exclusivamente por um técnico de manutenção autorizado.

- Solicite a remoção do mastro de elevação ao centro de assistência técnica autorizado.

Elevação e elevar com o macaco

Evitar que o mastro de elevação caia

PERIGO

Risco de acidente!

Este trabalho deve ser realizado exclusivamente por um técnico de manutenção autorizado.

- Para fixar o mastro de elevação de modo a evitar que caia, entre em contacto com o centro de assistência técnica autorizado.

Elevação e elevar com o macaco

PERIGO

Existe risco de vida em caso de capotamento da máquina!

Se não for elevada correctamente com o macaco, a máquina pode capotar e cair. Apenas as gruas especificadas para esta máquina no manual da oficina são permitidas e testadas para garantir a capacidade de carga e segurança necessárias.

- A máquina só pode ser elevada com o macaco pelos técnicos do centro de assistência técnica autorizado.
- Eleve a máquina com o macaco apenas nos pontos especificados no manual da oficina.

Alguns trabalhos de manutenção obrigam a elevar a máquina com um macaco. O centro de assistência técnica autorizado tem de ser informado deste facto. O manuseamento seguro da máquina e das respectivas gruas encontra-se descrito no manual da oficina da máquina.

Dados de verificação e manutenção

Dados de verificação e manutenção (eixo da transmissão de motor duplo)

N.º	Componente	Consumível/equipamento	Quantidade de enchimento/definições
1	Bateria	Água destilada Massa lubrificante sem ácido	à medida das necessidades à medida das necessidades
2	Motores: motor de tracção, motor hidráulico	Dispositivo de limpeza para equipamento eléctrico	à medida das necessidades
3	Sistema hidráulico: mastros padrão, duplo e triplo – todas as alturas de elevação	Óleo hidráulico	Óleo hidráulico (mastro de elevação padrão 3000), 15 l Óleo hidráulico (mastro de elevação padrão 5000, mastro duplo), 18,5 l Óleo hidráulico (mastro triplex), 21 l
4	Rodas	Rodas de tracção Roda de direcção	Valor do binário 210 Nm Valor do binário 210 Nm
5	Rodas de disco	Rodas de disco dianteiras Rodas de disco traseiras	Rodas dianteiras: 18 × 7-8 (1,5 t), 200/50-10 (1,8 t, 2,0 t) Rodas traseiras: 15 × 4 1/2-8 (1,5 t), 140/55-9 (1,8 t), 16×6-8 (2,0 t)
6	Eixo da transmissão (motor duplo)	Óleo de engrenagens	Volume total de óleo: 1,6 l (0,8 l à esquerda, 0,8 l à direita)
7	Eixo da direcção, ranhuras do motor de tracção, cilindro de inclinação	Massa lubrificante	à medida das necessidades
8	Mastro de elevação e guia da corrente	Spray para correntes	à medida das necessidades
9	Instalação do eixo da transmissão	Parafuso de cabeça sextavada, M22x1,5x70-8.8-ZLS	Valor do binário 570Nm
10	Ligação do eixo da transmissão ao mastro de elevação	Parafuso de cabeça sextavada, M16x1,5x80-8.8	Valor do binário 200Nm
11	Instalação do cilindro de inclinação	Parafuso de cabeça roscada, M12x25-10.9-ZNS	Valor do binário 110Nm
12	Chassis: resguardo superior	Parafuso de cabeça sextavada M16x40-8.8-ZNS	Valor do binário 195Nm

Dados de verificação e manutenção

13	Chassis – Contra-peso	Parafuso de cabeça sextavada M30x130-8.8	Valor do binário 1200Nm
----	-----------------------	--	-------------------------

⚠ CUIDADO

A menos que seja aprovado pelo fabricante, é proibido remover cavilhas roscadas sem cabeça do resguardo superior.

Dados de inspecção e manutenção (eixo da transmissão de motor individual)

N.º	Componente	Consumível/equipamento	Quantidade de enchimento/definições
1	Bateria	Água destilada Massa lubrificante sem ácido	à medida das necessidades à medida das necessidades
2	Motores: motor de tracção, motor hidráulico	Dispositivo de limpeza para equipamento eléctrico	à medida das necessidades
3	Sistema hidráulico: mastros padrão, duplo e triplo – todas as alturas de elevação	Óleo hidráulico	Óleo hidráulico (mastro de elevação padrão 3000), 16 l Óleo hidráulico (mastro de elevação padrão 5000, mastro duplo), 19 l Óleo hidráulico (mastro triplex), 21,5 l
4	Rodas	Rodas de tracção Roda de direcção	Valor do binário 210 Nm Valor do binário 210 Nm
5	Pressão de enchimento dos pneus	Rodas de tracção Roda de direcção	1030 kPa 1000 kPa
6	Rodas de disco	Rodas de disco dianteiras Rodas de disco traseiras	Dianteira: 6,5-10/14PR (1,8 t/1,5 t), 23*9-10/16PR (2,0 t) Traseira: 5,0-8/10PR
7	Eixo da transmissão (motor individual)	Óleo de engrenagens	Volume total de óleo: 3,3 l (1,9 l para o lado do diferencial, 1,4 l para o lado da pastilha do travão)
8	Eixo da direcção, ranhuras do motor de tracção, cilindro de inclinação	Massa lubrificante	à medida das necessidades
9	Mastro de elevação e guia da corrente	Spray para correntes	à medida das necessidades
10	Instalação do eixo da transmissão	Parafuso de cabeça sextavada, M22x1,5x70-8.8-ZLS	Valor do binário 570Nm
11	Ligação do eixo da transmissão ao mastro de elevação	Parafuso de cabeça sextavada, M16x1,5x80-8.8	Valor do binário 200Nm
12	Instalação do cilindro de inclinação	Parafuso de cabeça roscada, M12x25-10.9-ZNS	Valor do binário 110Nm
13	Chassis: resguardo superior	Parafuso de cabeça sextavada M16x40-8.8-ZNS	Valor do binário 195Nm

Dados de verificação e manutenção

14	Chassis – Contra-peso	Parafuso de cabeça sextavada M24X170-10.9/ M24X110-10.9	Valor do binário 930Nm
----	-----------------------	---	------------------------

⚠ CUIDADO

A menos que seja aprovado pelo fabricante, é proibido remover cavilhas roscadas sem cabeça do resguardo superior.

Combustíveis e óleos recomendados

Combustíveis e óleos recomendados (eixo da transmissão de motor duplo)



NOTA AMBIENTAL

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

Nome do componente	Quantidade		Óleo/líquido original	Norma internacional
	L	kg		
Eixo da transmissão (motor duplo)	1,6 (0,8 à esquerda e à direita)		Óleo de engrenagens	SAE80W-90 API-GL5
	0,2		Óleo dos travões	Shell Spirax S4 ATF HDX
Sistema hidráulico	15		Óleo hidráulico (mastro padrão 3000)	Óleo hidráulico HLP 46 *Opção para entrepostos frigoríficos: óleo hidráulico HVLP32
	18,5		Óleo hidráulico (mastro padrão 5000, mastro duplo)	
	21		Óleo hidráulico (mastro triplex)	
Componentes hidráulicos, tais como cilindro de inclinação, etc.	Conforme necessário		Massa lubrificante	Massa lubrificante multiusos (mín. KPF2N-20)
Pedais, juntas	Conforme necessário		Massa lubrificante	Massa lubrificante resistente (mín. NLGI-2)
Correntes	Conforme necessário		Spray para correntes	Para saber o número de peça sobressalente do spray para correntes padrão, consulte o catálogo de peças sobressalentes



NOTA

A utilização de um óleo de grau inferior ao especificado na tabela pode danificar a máquina e anula a garantia.



NOTA

O líquido dos travões ShellSpirax S4 ATF HDX para o modelo de eixo da transmissão de motor duplo não necessita de manutenção.

**Combustíveis e óleos recomendados
(eixo da transmissão de motor individual)**



NOTA AMBIENTAL

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

Nome do componente	Quantidade		Óleo/líquido original	Norma internacional
	L	kg		
Eixo da transmissão (motor individual)	1.4		Óleo de engrenagens (lado da pastilha do travão)	SAE80W-90 API-GL5
	1.9		Óleo de engrenagens (lado do diferencial)	SAE80W-90 API-GL5
Sistema hidráulico	16		Óleo hidráulico (mastro padrão 3000)	Óleo hidráulico HLP 46 *Opção para entrepostos frigoríficos: óleo hidráulico HVLP32
	19		Óleo hidráulico (mastro padrão 5000, mastro duplo)	
	21,5		Óleo hidráulico (mastro triplex)	
Componentes hidráulicos, tais como cilindro de inclinação, etc.	Conforme necessário		Massa lubrificante	Massa lubrificante multiusos (mín. KPF2N-20)
Pedais, juntas	Conforme necessário		Massa lubrificante	Massa lubrificante resistente (mín. NLGI-2)
Correntes	Conforme necessário		Spray para correntes	Para saber o número de peça sobressalente do spray para correntes padrão, consulte o catálogo de peças sobressalentes

**NOTA**

A quantidade de enchimento do óleo de engrenagens do eixo da transmissão indicada na tabela acima é a quantidade de enchimento teórica após a drenagem completa do óleo de engrenagens. Uma vez que não é possível drenar o óleo de engrenagens residual do eixo da transmissão durante a manutenção ou ao substituir o óleo, recomenda-se que encha o eixo da transmissão da seguinte forma: 1,7 l no lado do diferencial e 1,3 l no lado da pastilha do travão.

**NOTA**

A utilização de um óleo de grau inferior ao especificado na tabela pode danificar a máquina e anula a garantia.

Manutenção Regular

Manutenção Regular

A seguinte manutenção ajuda a melhorar o estado da máquina e a assegurar o respectivo funcionamento.

O utilizador tem de concluir esta operação tão regularmente quanto possível, conforme o ambiente de funcionamento.

- Limpar a máquina (conforme necessário).
- Verificar e apertar o fixador da roda (consulte a secção **"Apertar as porcas da roda"**).
- **Limpar e lubrificar o eixo da direcção (a cada duas semanas, conforme recomendado, ou, no mínimo, mensalmente).**
- Limpar a corrente do mastro de elevação e aplicar spray para correntes.
- Limpar e lubrificar o dispositivo de deslocação lateral e os acessórios, e verificar a funcionalidade e o estado de desgaste (em conformidade com os procedimentos estipulados pelo fabricante).

Tabela do plano de manutenção

Precauções para a manutenção

Os trabalhos de manutenção necessitam de conhecimentos especializados e ferramentas especiais.

Contacte imediatamente os seus representantes de assistência técnica autorizados.

Preparações

Limpe a máquina (conforme necessário).

Verifique se todas as etiquetas estão completas e legíveis.

Leia e elimine os conteúdos com erro.

Reponha o intervalo de manutenção.

Plano de manutenção das 1000 horas de serviço

Plano de manutenção das 1000 horas de serviço

Durante as horas de utilização									Executado	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗
Mecanismo de tracção e sistema de transmissão.										
Verifique se existem fugas e verifique a montagem entre a caixa de velocidades de redução e o motor de tracção.										
Substitua o óleo da caixa de velocidades de redução. Se necessário, limpe os tampões magnéticos. (Efectue uma vez após 1000 horas de serviço, novamente após 3000 horas de serviço e, em seguida, a cada 3000 horas de serviço)										
Verifique a instalação da caixa de transmissão e aperte, se necessário.										
Verifique a instalação do eixo da transmissão e aperte, se necessário.										
Verifique as juntas das rodas e, se necessário, aperte-as.										
Verifique a existência de desgaste e objectos estranhos nos pneus. (Inspeção visual)										
Limpe e lubrifique o eixo da direcção.										
Limpe o motor de tracção.										
Chassis e carroçaria										
Verifique a montagem e o aperto do chassis, contrapeso, resguardo superior, eixo da transmissão, eixo da direcção, cilindro de inclinação e suporte do cilindro de inclinação.										
Verifique o aperto dos parafusos que ligam o mastro de elevação ao eixo da transmissão e, se necessário, aperte-os.										
Verifique o dispositivo de instalação do painel lateral e o bloqueio de tensão da cobertura da bateria e ajuste-os, se necessário.										
Cabina do condutor										
Verifique se o sistema de travagem (pedal do travão, travão de estacionamento, travão recuperador eléctrico) está a funcionar correctamente e ajuste-o, se necessário.										
Verifique se a buzina funciona correctamente.										
Verifique se o grupo do pedal se move livremente e lubrifique-o.										
Lubrifique a guia do banco do condutor.										
Verifique o estado e o funcionamento correcto do cinto de segurança.										
Verifique os foles dos joysticks e substitua-os se estiverem danificados.										
Sistema eléctrico										
Verifique a condição de funcionamento da ventoinha e limpe-a.										
Verifique o módulo de alimentação quanto a sujidade e limpe-o, se necessário.										

Durante as horas de utilização										Executado	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Verifique se o cabo do contactor principal está bem instalado e sem danos e, se necessário, substitua-o.											
Verifique a bateria da máquina em conformidade com as directrizes do fabricante.											
Verifique se o interruptor do banco e a função de monitorização do cinto de segurança estão a funcionar correctamente.											
Verifique se os terminais do módulo estão desapertados e volte a apertá-los, se necessário.											
Verifique o estado e o posicionamento seguro dos cabos eléctricos, fichas de ligação e ligações dos cabos.											
Verifique os fusíveis.											
Sistema hidráulico											
Limpe o motor da bomba hidráulica.											
Verifique se o rolamento do cilindro de inclinação apresenta sinais de desgaste e substitua-o, se necessário.											
Lubrifique os rolamentos do cilindro de inclinação.											
Verifique se o cilindro de inclinação está correctamente ligado e, se necessário, aperte-o.											
Verifique a resistência contra fugas do sistema hidráulico (inspecção visual).											
Verifique o nível do óleo hidráulico.											
Sistema de elevação											
Verifique as condições de funcionamento e a instalação do mastro de elevação, das correntes de elevação e dos cilindros de elevação. Se necessário, ajuste o comprimento das correntes do mastro de elevação, e limpe e aplique spray para correntes.											
Limpe e lubrifique o mastro de elevação.											
Verifique os braços dos garfos e o dispositivo de libertação rápida do braço dos garfos.											
Ajuste o comprimento da corrente de elevação, limpe e aplique spray para correntes.											
Verifique os batentes do porta-garfos (se instalados).											
Equipamento especial											
Limpe e lubrifique o dispositivo de deslocação lateral e os acessórios, e verifique a funcionalidade e o estado de desgaste (em conformidade com os procedimentos estipulados pelo fabricante).											

Plano de manutenção das 1000 horas de serviço

Durante as horas de utilização									Executado	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗
Verifique a pré-tensão das mangueiras duplas dos acessórios e, se necessário, ajuste-a.										
Verifique o estado da correia anti-estática e da ligação à terra (sempre que utilizar pneus que não sejam anti-estáticos).										

Plano de manutenção das 3000 horas de serviço

Durante as horas de utilização										Executado	
3000		6000		9000		12000		15000			
18000		21000		24000		27000		30000		✓	✗
Este trabalho de manutenção deve ser realizado a cada 3000 horas ou a cada 3 anos.											
Realize todos os trabalhos de manutenção relativos às 1000 horas de serviço.											
Mecanismo de tracção e sistema de transmissão.											
Substitua o óleo da caixa de velocidades de redução (pela primeira vez após 1000 horas e, em seguida, a cada 3000 horas). Se necessário, limpe os tampões magnéticos.											
Sistema hidráulico											
Substitua o filtro de ventilação.											
Substitua o elemento do filtro de aspiração.											
Substitua o filtro do óleo de retorno.											
Substitua o óleo hidráulico.											
Tarefas subsequentes											
Verifique e ajuste a data e a hora da unidade de visualização.											
Efectue um teste de funcionamento e um test-drive.											
Cole o autocolante de manutenção.											

Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

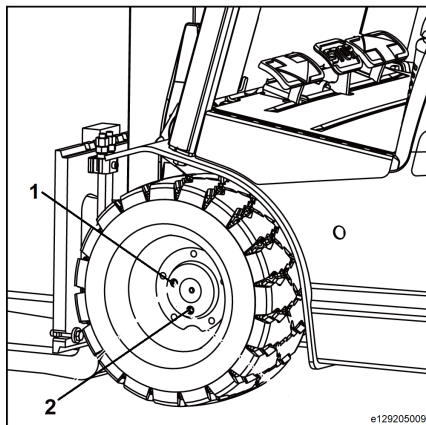
Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

Verificar o nível do óleo do redu- >
tor

- Conduza a máquina até o tampão do óleo (2) estar na posição inferior, na vertical, para baixo (na posição das 6 horas). O tampão do nível do óleo (1) deve então estar localizado em posição oblíqua acima do tampão do óleo (2).
- Aplique o travão de estacionamento e desligue a máquina.
- Limpe as áreas à volta do tampão do nível do óleo (1).
- Desenrosque o tampão do nível do óleo (1).

O nível do óleo deve atingir a aresta inferior do orifício do tampão do nível do óleo. Se necessário, ateste com óleo da caixa de velocidades.

- Volte a apertar o bujão de nível do óleo (1).



NOTA

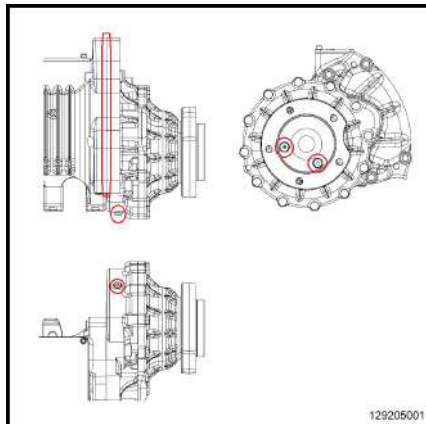
- *Tenha em atenção que os retardadores nos dois lados do eixo da transmissão são diferentes, pelo que tem de verificar os níveis do óleo em separado.*
- *Consulte o capítulo **Dados de inspecção e manutenção** para obter o binário de aperto do tampão do nível do óleo*

Verificar se existem fugas na caixa de velocidades de redução

- Eleve a máquina com o macaco à frente do lado direito ou esquerdo.
- Utilize calços de madeira para imobilizar a máquina.
- Verifique as portas de abastecimento de ambos os lados da caixa de velocidades de redução da velocidade e a resistência contra fugas do tampão de sangria do óleo e da cobertura da caixa.

NOTA

Se existirem fugas, entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.



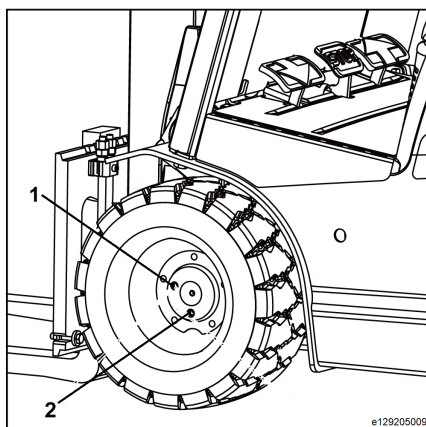
Substituir o óleo da caixa de velocidades de redução

Substituir o óleo da caixa de velocidades (remover as rodas)

NOTA

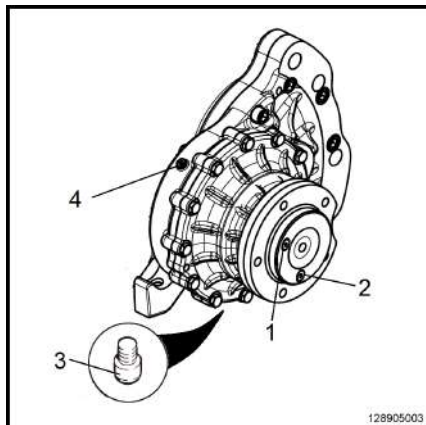
Respeite os regulamentos para um manuseamento seguro do óleo e da massa lubrificante.

- Conduza a máquina até o retardador estar ligeiramente quente.
- Conduza a máquina até o tampão do óleo (2) estar na posição inferior, na vertical, para baixo (na posição das 6 horas).
- Eleve a máquina com o macaco do lado direito ou esquerdo e imobilize as rodas com calços de madeira.



Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

- Remova as rodas (consulte a secção «Substituir as rodas»).
- Remova as duas rodas e pose-as numa superfície plana para drenar totalmente o óleo de engrenagens.
- Limpe o tampão de nível do óleo (1), o tampão de sangria do óleo (3), o tampão de enchimento (4) e as áreas circundantes.
- Coloque um depósito sob o tampão de sangria do óleo (3).
- Remova o tampão de nível do óleo (1), o tampão de sangria do óleo (3), o tampão de enchimento (4) e as áreas circundantes. Drene totalmente o óleo de engrenagens.
- Limpe o íman do tampão de sangria do óleo (3).
- Volte a instalar e aperte o tampão magnético de sangria do óleo (3).
- Na abertura de abastecimento, verta óleo de engrenagens no retardador até que o óleo alcance a aresta inferior da porta de nível do óleo (1).
- Aperte a porta de nível do óleo (1) e o tampão de enchimento (4).
- Substitua o óleo de engrenagens da caixa de velocidades de redução no outro lado.
- Monte as rodas e baixe a máquina.

**NOTA**

Consulte o capítulo **Dados de inspecção e manutenção** para obter o binário de aperto do parafuso e a quantidade de enchimento do óleo de engrenagens

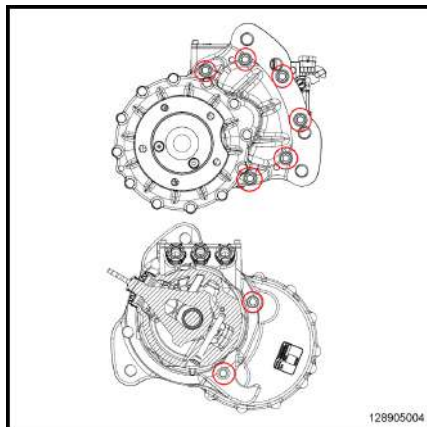
Verificar se existem fugas e verificar a montagem entre a caixa de velocidades de redução e o motor de tracção

- Eleve a máquina colocando macacos hidráulicos na parte dianteira esquerda e direita da máquina.
- Coloque os barrotes quadrados debaixo do chassis.
- Verifique se existem fugas entre a caixa de velocidades de redução e o motor de tracção.
- Verifique se as cavilhas de aperto que ligam a caixa de velocidades de redução e o motor de tracção estão suficientemente apertadas e, se necessário, aperte-as.



NOTA

*Se existirem fugas, entre em contacto com um representante de assistência técnica autorizado, se necessário. Consulte a secção **Dados de inspecção e manutenção** para obter informações sobre o binário de aperto da cavilha.*



Verificar as rodas

Verificar se existem danos no pneu

Verificar se existem objectos estranhos no pneu

Imobilize a máquina para evitar qualquer movimento.

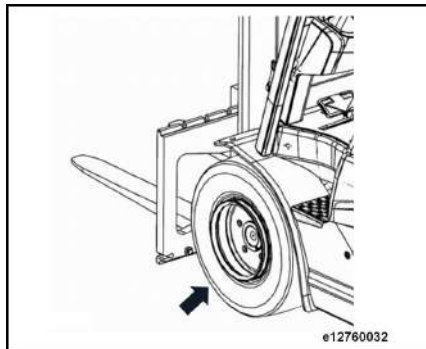
- Accione o travão de estacionamento.
- Coloque calços atrás das rodas que não exijam elevação.
- Eleve a máquina com um macaco até que as rodas deixem de estar em contacto com o solo.
- Calce com um barrote quadrado.

Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

- Verifique se as rodas conseguem rodar livremente e remova todas as obstruções. ▷
- Substitua os pneus friccionados ou danificados.

Não é necessário que exista uma profundidade mínima dos sulcos do piso do pneu se forem utilizados pneus de borracha maciça.

O desgaste dos pneus no mesmo eixo da roda tem de ser igual.



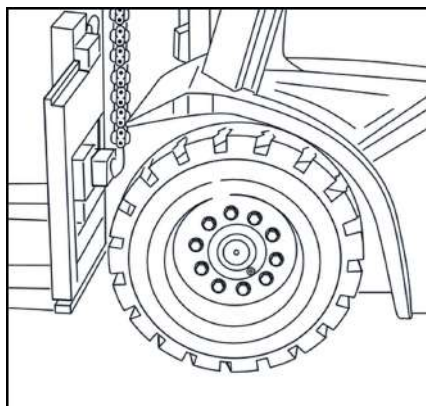
Pneus anti-estáticos



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 sem rasto (pneus de cor clara) e a máquina for conduzida para uma área com o piso envernizado, este efeito de electricidade estática irá ocorrer frequentemente.*



⚠ PERIGO

Com as descargas electrostáticas, existe o risco de incêndio e explosão.

Aviso de segurança: os pneus não são condutores de electricidade.

A máquina deve estar sempre ligada à terra através de uma tira de borracha anti-estática.

A correia anti-estática tem de estar em permanente contacto com o solo.

A carga electrostática é evitada através de uma correia anti-estática, que é fixa à parte inferior do chassis das máquinas com pneus de cor clara (pneus sem rasto) e cuja extremidade arrasta pelo solo.

As correias anti-estáticas são compostas por um material condutor sintético.

Verificar a pressão de enchimento dos pneus

NOTA

A baixa pressão pneumática reduz a vida útil dos pneus e a estabilidade do carro elevador.

- Verifique as pressões de enchimento específicas dos pneus.
- Quando necessário, encha-os e esvazie-os utilizando as válvulas de enchimento.

NOTA

*Consulte o capítulo "**Dados de inspecção e manutenção**" para obter informações sobre as pressões de enchimento dos pneus especificadas.*

Apertar as porcas das rodas

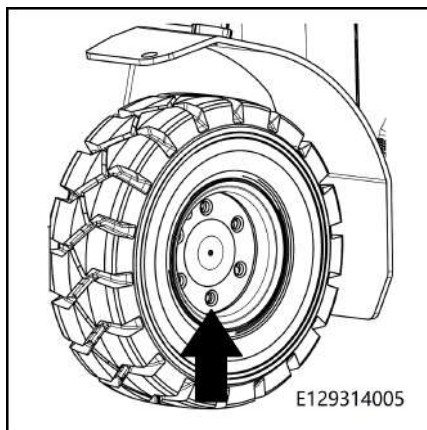
Aperte as porcas das rodas antes da primeira colocação em serviço e sempre que as rodas forem desmontadas e instaladas ou as porcas das rodas forem reparadas.

Em seguida, aperte novamente as porcas das rodas, no máximo, a cada 100 horas de serviço.

- Verifique o binário específico do acoplamento dos pneus e, se necessário, aperte numa sequência transversal.

NOTA

*Consulte o capítulo "**Dados de inspecção e manutenção**" para obter informações sobre o binário de aperto.*



Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

Substituir as rodas

⚠ PERIGO**Risco de capotamento.**

Os pneus devem ser do mesmo tipo, do mesmo fabricante e ter as mesmas dimensões e perfis.

⚠ ATENÇÃO

Tenha em atenção o peso da máquina.

Utilize apenas macacos hidráulicos com uma capacidade de carga, no mínimo, igual ao peso do carro elevador.

⚠ ATENÇÃO

Sempre que utilizar rodas que não sejam anti-estáticas, pondere a utilização de uma correia anti-estática.

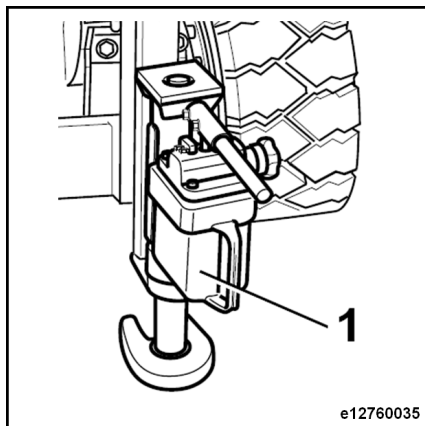
Sempre que instalar rodas que não sejam anti-estáticas, é necessário equipar a máquina com uma correia anti-estática uma vez que estas rodas não são condutoras de electricidade.

A correia anti-estática tem de estar em permanente contacto com o solo.

Contacte o seu representante de assistência técnica local autorizado.

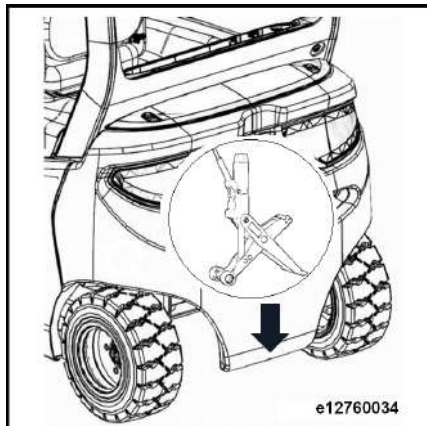
Substituir as rodas

- Eleve o porta-garfos e fixe-o com um bloqueio de corrente para evitar que caia.
- Coloque o macaco (1) à frente do lado esquerdo ou do lado direito da fixação do mastro de elevação ou por baixo do chassis.



- Coloque um macaco no centro da extremidade traseira do contrapeso. ▷

Apenas eleve a máquina com um macaco nestes pontos de elevação.



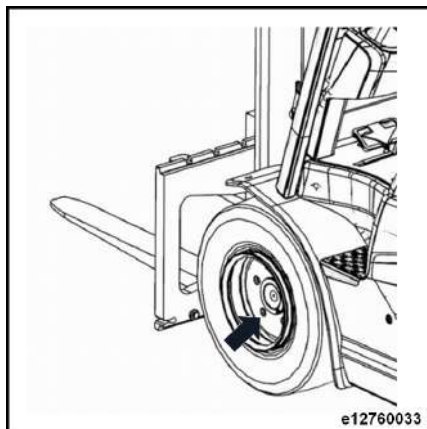
- Desaperte todas as porcas da roda a ser substituída. ▷
- Eleve a máquina com um macaco hidráulico até que a roda deixe de estar em contacto com o solo.



NOTA

Se for necessário substituir as rodas da frente, coloque um calço atrás das rodas traseiras para impedir a máquina de deslizar para trás.

- Utilize uma barra de madeira dura para suportar o mastro, o chassi ou o contrapeso e, em seguida, remova a carga do macaco.
- Desaperte as porcas da roda.
- Substitua a roda.
- Instale as porcas da roda e aperte-as manualmente.
- Eleve a máquina, remova os suportes e, em seguida, desça novamente a máquina até ao nível do solo.
- Aperte as porcas das rodas traseiras e dianteiras.



NOTA

Consulte a secção "Dados de inspecção e manutenção" para obter informações sobre o binário de aperto.

Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

Verificar o estado da correia anti-estática

PERIGO

Caso ocorram descargas electrostáticas, existe o risco de incêndio e explosão.

Pneus sem rasto não são condutores de electricidade e têm de estar sempre ligados à terra através de uma correia anti-estática.

A correia anti-estática tem de estar em permanente contacto com o solo.

Em determinadas circunstâncias, a máquina pode ficar com uma carga electrostática. Para evitar uma carga electrostática, é necessário instalar uma correia anti-estática de plástico condutor na base do chassis.

Informações sobre 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 pas-

sa uma faísca da máquina para uma parte ligada à terra (por ex. uma prateleira de metal)

- Com pneus normais (pneumáticos pretos ou pneus de borracha maciça), o elevado índice de grafite significa que a carga electrostática é relativamente rara
- No entanto, se forem utilizados pneus sem rasto (pneus de cor clara) e a máquina for conduzida numa área com um piso envernizado, este efeito de carga electrostática irá ocorrer frequentemente
- Os pneus sem rasto são identificados pela informação de segurança na estrutura do pneu.
- **Verifique se a correia anti-estática está colocada correctamente na base do chassis, verifique o estado e se existem sinais de desgaste.**
- **Se a correia anti-estática estiver danificada, substitua-a.**

Limpe e lubrifique o eixo da direcção

Limpar o eixo da direcção

- Desça totalmente o porta-garfos.
- Accione o interruptor de paragem de emergência.
- Limpe cuidadosamente o eixo da direcção com água ou com um detergente para água fria.



NOTA

Após a limpeza com um jacto de vapor, recomenda-se sempre um procedimento de lubrificação.



NOTA AMBIENTAL

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

Lubrificar o eixo da direcção



NOTA

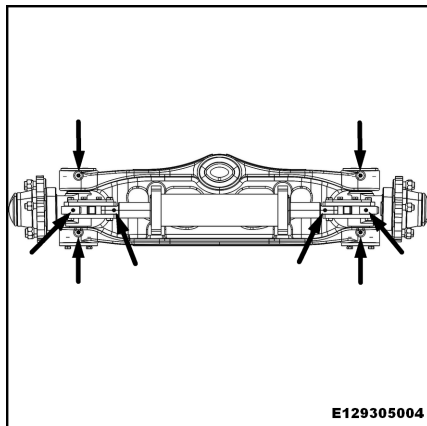
Lubrifique com massa lubrificante. Consultar o capítulo "Tabela de combustíveis e óleos recomendados".

- Lubrifique as barras de ligação e as mangas de eixo, aplicando massa lubrificante através dos bocais de lubrificação.
- Encha a pistola de lubrificação com massa lubrificante até que comece a sair massa lubrificante nova.



NOTA

É melhor lubrificar regularmente em pequenas quantidades do que lubrificar em grandes quantidades com pouca frequência.



Verificar o sistema de travagem



CUIDADO

Existe risco de acidente ou morte se o sistema de travagem apresentar alguma avaria.

Verifique sempre o funcionamento correcto do sistema de travagem antes de ligar a máquina. Caso existam defeitos no sistema de travagem, deve interromper imediatamente a utilização da máquina. Apenas pode voltar a ligar a máquina depois de o sistema de travagem estar a funcionar de forma completamente normal.

Se o sistema de travagem apresentar alguma falha ou desgaste, entre em contacto com o seu representante de assistência técnica autorizado.

Verificar o travão de serviço

- Ao conduzir, retire o pé do pedal do acelerador e pressione o pedal do travão de serviço.

Quando o pedal do travão de serviço é pressionado, a máquina deve abrandar de imediato, até parar completamente.

Mecanismo de tracção e sistema de transmissão

CUIDADO

Para evitar que o pedal do travão seja afectado:

O tapete de borracha da plataforma do piso deve permanecer no devido lugar e não deve apresentar quaisquer arestas viradas para cima.

A folga entre a extremidade inferior do pedal do travão e o tapete de borracha deve ser de, no mínimo, 3 mm para garantir que é possível aplicar a força de travagem máxima.

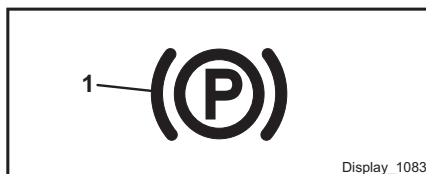
Não devem existir obstáculos na zona dos pés.

Verificar o travão de estacionamento

- Conduza a máquina num declive com uma inclinação de 15% enquanto transporta uma carga correspondente à capacidade de elevação nominal.
- Accione o travão de estacionamento, conforme descrito no capítulo "**Travão de estacionamento**".
- O símbolo de estacionamento (1) no ecrã da unidade de visualização acende-se e permanece aceso. A máquina está travada.

O veículo tem de permanecer imobilizado.

- Liberte o travão de estacionamento, conforme descrito no capítulo "**Travão de estacionamento**".
- O símbolo do travão de estacionamento (1) apaga-se na unidade de visualização.



NOTA

Se não existir uma inclinação de 15%, conduza a máquina a uma velocidade lenta numa superfície plana e engate o travão de estacionamento. A máquina tem de conseguir parar.

Verificar o travão recuperador electrónico

- O pedal do acelerador é libertado com a máquina em movimento e a velocidade de condução da máquina diminui gradualmente até que esta pare.

**NOTA**

Se necessário, a função pode ser ajustada com um programa de diagnóstico para aumentar ou diminuir o respectivo efeito. Contacte um representante de assistência técnica.

Chassis e carroçaria

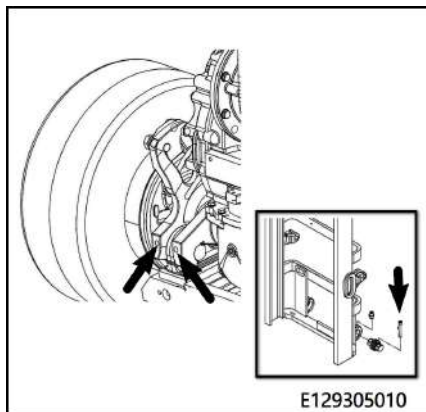
Chassis e carroçaria

Verificar os parafusos de ligação do eixo da transmissão e do mastro de elevação ▷

- Verifique a instalação dos parafusos que ligam o eixo da transmissão ao mastro de elevação.
- Volte a apertar, se necessário.

**NOTA**

Consulte o capítulo "**Dados de inspeção e manutenção**" para obter o binário específico dos parafusos de ligação.



Verificar os dispositivos de bloqueio da cobertura da bateria

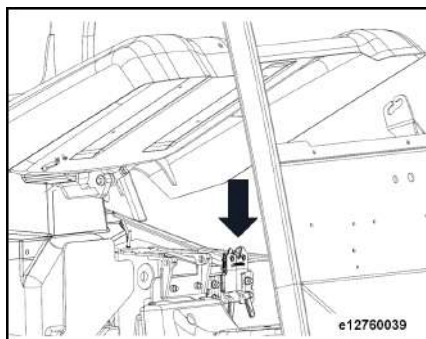
A máquina apenas pode ser ligada quando a cobertura da bateria se encontrar totalmente fechada.

Ao fechar a cobertura da bateria, os dispositivos de bloqueio da mesma têm de encaixar de forma audível.

⚠ ATENÇÃO

A máquina apenas pode ser conduzida ou utilizada após a cobertura da bateria se encontrar fechada.

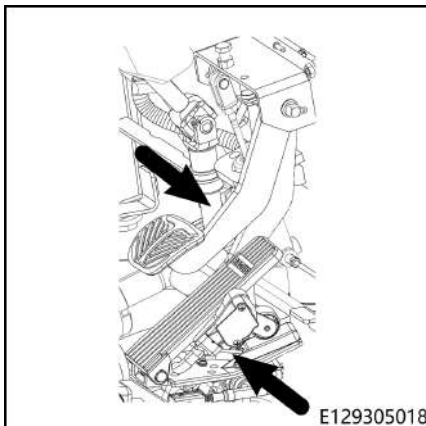
- Verifique e certifique-se de que os dispositivos de bloqueio (consulte as setas) na cobertura da bateria estão a funcionar normalmente e fecham em segurança. ▷



Cabina do condutor

Verificar se o grupo do pedal se move livremente e lubrificar, conforme necessário

- Retire o tapete de borracha da plataforma do piso.
- Remova a plataforma do piso.
- Verifique se as fixações dos parafusos e das juntas estão bem posicionadas.
- Se necessário, lubrifique ligeiramente o rolamento.
- Teste a funcionalidade das molas de tensão.
- Utilize lubrificante para lubrificar a superfície de contacto do pedal.



NOTA

Consulte a "**Tabela de combustíveis e óleos recomendados**" para conhecer os tipos de óleo.

Verificar outros rolamentos e ligações e lubrificar



NOTA AMBIENTAL

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

- Verifique e lubrifique os seguintes rolamentos e fixações.
 - Guia do banco do condutor.
 - Rolamentos do limpa-vidros do pára-brisas (equipamento especial)

Outros procedimentos de limpeza e lubrificação

Normalmente, é suficiente efectuar a manutenção a cada 1000 horas de funcionamento ao utilizar a máquina num ambiente interno limpo e seco. Quando utilizada em espaços fechados e abertos, recomenda-se a limpeza e lubrificação da máquina em períodos entre 500 e 1000 horas de serviço ou, no mínimo, a cada 12 meses.

Ajustar os joysticks

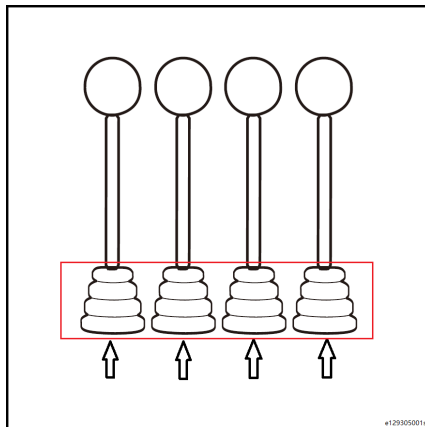
Esta operação apenas deve ser efectuada por pessoal especializado e autorizado.

Contacte um representante de assistência técnica autorizado.

Cabina do condutor

Verificar os foles do joystick

- Verifique se os foles estão correctamente posicionados e em bom estado.
- Substitua os foles danificados quando necessário.



Sistema eléctrico/electrónico

Verificar o módulo de controlo quanto a sujidade

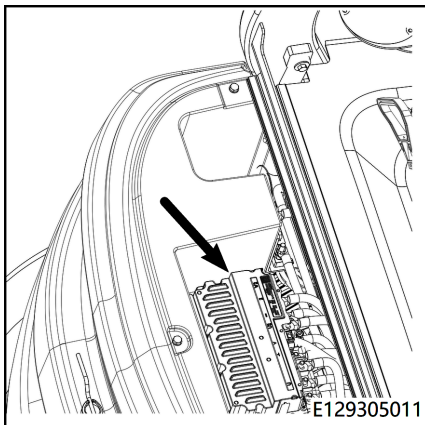


NOTA AMBIENTAL

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

O módulo está instalado no interior do contrapeso da máquina. ▷

- Accione o travão de estacionamento.
- Desligue a máquina.
- Accione o interruptor de paragem de emergência.
- Retire o painel posterior do contrapeso.
- Verifique as aletas do radiador no módulo quanto a sujidade.
- Se necessário, limpe as aletas do radiador com ar comprimido e/ou solvente de limpeza a frio.



NOTA

Se a contaminação for particularmente grave, entre em contacto com os representantes de assistência técnica autorizados.

- Verifique se os terminais do módulo estão desapertados e volte a apertá-los, se necessário.

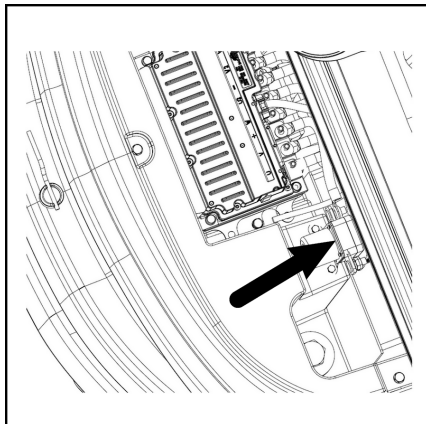
Sistema eléctrico/electrónico

Verificar o contactor principal



O contactor principal está instalado no lado direito do módulo de controlo, no interior do contrapeso.

- Desligue a máquina.
- Abra o painel posterior do contrapeso.
- Verifique se o cabo ligado ao contactor principal está correctamente instalado.
- Verifique se existem danos no cabo e substitua-o, se necessário.



Inspecção e manutenção da bateria de iões de lítio

ATENÇÃO

Para a inspecção e manutenção da bateria de iões de lítio, consulte o manual do utilizador da bateria de iões de lítio.

Siga rigorosamente o manual do utilizador do fabricante da bateria de iões de lítio.

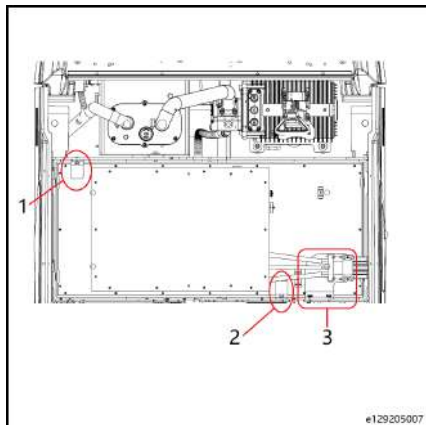
Remover os dispositivos de segurança da bateria

Existem dois dispositivos de segurança e um suporte da ficha da cablagem de carregamento que tem de ser removido antes de a bateria poder ser desinstalada.

- Abra a cobertura da bateria.
- Remova o limitador de posição da bateria (1) e (2).
- Remova o suporte da ficha da cablagem de carregamento (3).
- Após remover o limitador da posição da bateria e a ficha da cablagem de carregamento, pode remover a bateria da máquina.

**NOTA**

Quando voltar a instalar a bateria ou instalar uma bateria nova, certifique-se de que volta a instalar os dispositivos de segurança.



Sistema hidráulico

Sistema hidráulico

Verificar o sistema hidráulico quanto a fugas

⚠ ATENÇÃO

As mangueiras hidráulicas podem tornar-se quebradiças ao longo do tempo!

- Não armazene as mangueiras hidráulicas durante mais de dois anos.
- Não utilize mangueiras hidráulicas durante mais de dois anos se estiverem sujeitas a um nível elevado de desgaste.
- Cumpra as especificações do "regulamento DGUV 113-020" na Alemanha.
- Fora da Alemanha, respeite sempre os regulamentos nacionais do país de utilização.

**⚠ CUIDADO**

Risco de ferimentos devido a óleo hidráulico sob pressão!

É possível que se verifiquem fugas de óleo hidráulico sob pressão dos tubos e das linhas, podendo resultar em ferimentos.

- Antes de verificar, alivie a pressão do sistema hidráulico.
- Utilize luvas de protecção adequadas, óculos de protecção, etc.

**NOTA**

O sistema hidráulico tem de ser despressurizado antes de qualquer intervenção no sistema.

- Remova o tapete de borracha da plataforma do piso.
- Remova a plataforma do piso.

**NOTA**

Remover o ficha de ligação do acelerador da plataforma do piso.

- Verifique se existem fugas na bomba hidráulica do sistema hidráulico de trabalho e da direcção, nas válvulas, nas mangueiras e nas tubagens. Aperte as uniões de tubos conforme necessário.

- Substitua as mangueiras que estiverem porosas.
- Verifique se as tubagens hidráulicas apresentam danos e substitua-as, se necessário.

⚠ PERIGO

Tenha em atenção que a bomba hidráulica tem de arrefecer antes da inspeção ou de trabalhos de manutenção, caso contrário, existe o risco de queimaduras.

Verificar o nível do óleo hidráulico

**NOTA AMBIENTAL**

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

⚠ ATENÇÃO

Respeite os regulamentos referentes ao nível e à quantidade do óleo.

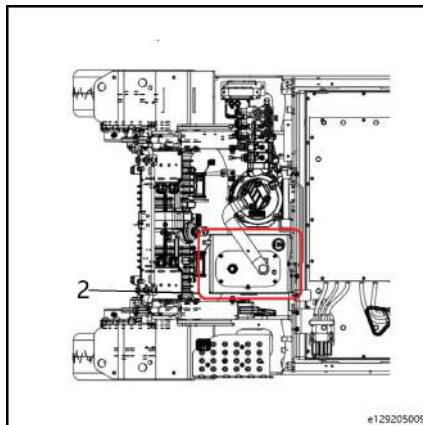
Ao verificar o nível do óleo hidráulico, certifique-se de que o mastro de elevação está na vertical e de que o porta-garfos está na posição inferior.

Registe a quantidade de óleo utilizado.

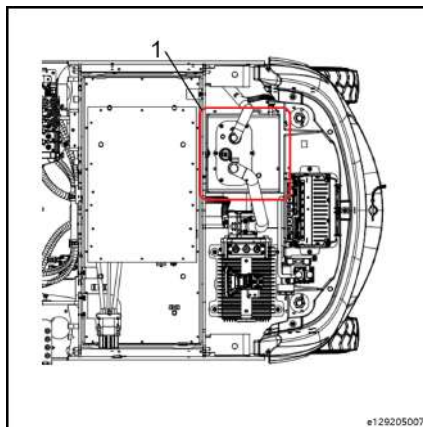
- Baixe os garfos completamente até abaixo.
- Accione o travão de estacionamento.
- Desligue a ignição.

Sistema hidráulico

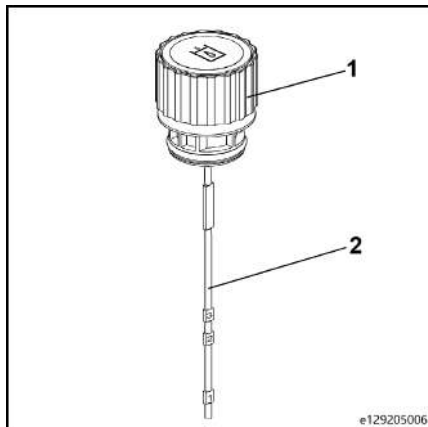
- Abra a cobertura da bateria. No modelo de 3 pivôs (3W), o depósito hidráulico (2) situa-se no lado esquerdo, sob a placa do pedal.



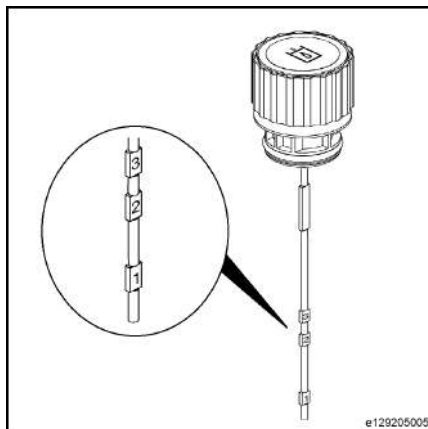
- Abra a cobertura da bateria. No modelo de 4 pivôs (4W), o depósito hidráulico (1) situa-se no lado direito, na traseira da máquina.



- Desenrosque o filtro de ventilação (1) e a vareta (2) em conjunto. ▷
- Utilize um pano limpo para limpar a vareta.
- Introduza totalmente o filtro de ventilação e a vareta no depósito de óleo e, em seguida, remova-os novamente.



- Dependendo dos diferentes tipos de mastro, o nível do óleo deve atingir a marca correspondente na vareta. ▷
- Para mastros de elevação padrão com uma altura máxima inferior a S3000, encha com óleo hidráulico até ao entalhe (1).
- Para mastros de elevação padrão com uma altura máxima superior a S3000 e os mastros de elevação duplos, encha com óleo hidráulico até ao entalhe (2).
- Para todos os mastros de elevação triplos, encha com óleo hidráulico até ao entalhe (3).
- Se necessário, abasteça com óleo hidráulico até entalhe correspondente.
- Enrosque novamente o filtro de ventilação e a vareta.
- Feche a cobertura da bateria.

**NOTA**

Consulte o capítulo "**Abrir/fechar a cobertura da bateria**" para obter instruções sobre como abrir e fechar a cobertura da bateria.

Sistema hidráulico

Verificar se o filtro de ventilação está a funcionar correctamente**NOTA**

O filtro de ventilação no depósito de óleo hidráulico está equipado com uma válvula de expansão que permite manter uma pequena quantidade de pressão no interior do depósito.

**NOTA AMBIENTAL**

Siga as recomendações relativas à utilização dos consumíveis.

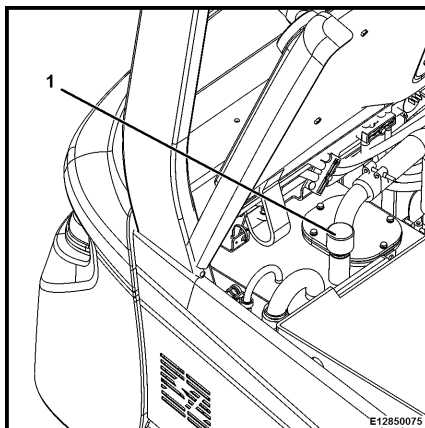
- Ligue o interruptor de chave.
- Eleve o mastro para a respectiva posição mais elevada e, em seguida, desça-o várias vezes.
- Desligue a ignição.
- Abra o filtro de ventilação (1) do depósito de óleo hidráulico. ▷

Certifique-se de que se ouve o ar que sai do depósito de óleo.

- Se não ouvir o som da ventilação, substitua o filtro de ventilação.

**NOTA AMBIENTAL**

Elimine o filtro de ventilação antigo de forma ecológica.



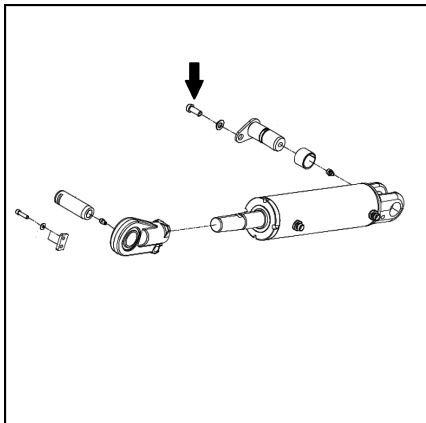
Verificar a instalação do cilindro de inclinação ▷

- Verifique a instalação do cilindro de inclinação.
- Volte a apertar, se necessário.



NOTA

Consulte o capítulo "**Dados de inspecção e manutenção**" para obter o binário específico dos parafusos de ligação.



Lubrificar os rolamentos do cilindro de inclinação ▷



NOTA AMBIENTAL

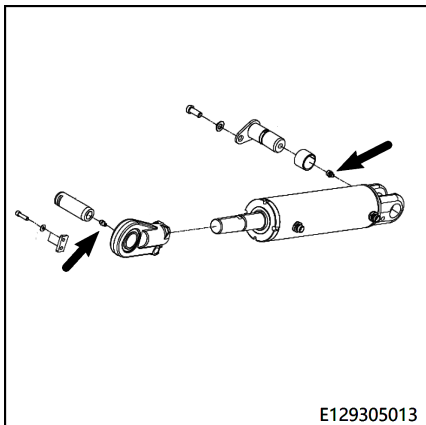
Respeite as informações relativas à utilização dos consumíveis.

- Verifique e lubrifique os rolamentos do cilindro de inclinação.



NOTA

Consulte a tabela "**Combustíveis e óleos recomendados**" para conhecer os tipos de óleo.



E129305013

Sistema de elevação

Sistema de elevação

Substituir os garfos

 PERIGO

Se o carro elevador se deslocar, existe perigo de morte por esmagamento.

- Nunca estacione a máquina numa rampa.
- O travão de estacionamento deve ser aplicado.
- Substitua os garfos numa posição segura e isolada numa superfície plana.

 CUIDADO

Existe o risco de ferimentos ao substituir os garfos. Devido ao seu peso elevado, os garfos podem cair sobre as pernas, pés ou joelhos.

Os espaços do lado esquerdo e direito dos garfos são considerados zonas de perigo.

- Utilize sempre luvas de protecção e calçado de segurança quando substituir os garfos.
- Certifique-se de que não há ninguém em nenhuma zona de perigo.
- Não puxe os garfos.
- Os garfos têm sempre de ser transportados por duas pessoas. Se necessário, utilize uma grua.

**NOTA**

- *Recomenda-se que apoie os garfos com uma paleta de transporte quando instalar ou remover os garfos. O tamanho da paleta depende do tamanho dos garfos utilizados. A paleta deve ser suficientemente grande para que os garfos não se estendam para além dela quando estiverem pousados. Desta forma, os garfos podem ser descidos e transportados em segurança.*

Remoção

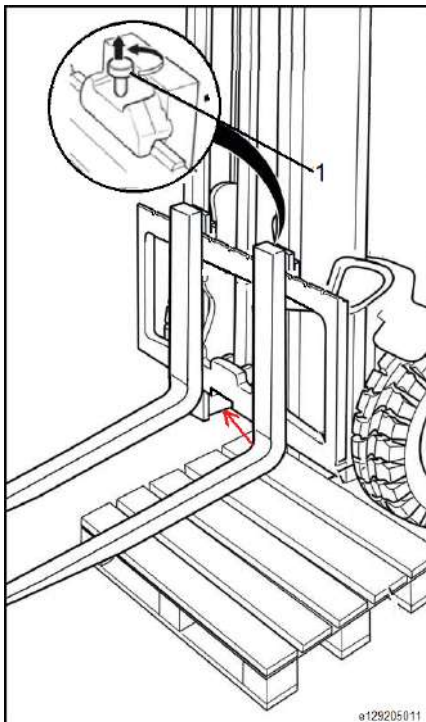
- Selecciona uma paleta adequada correspondente à dimensão do garfo.
- Posicione a paleta na dianteira do porta-garfos.
- Suba o porta-garfos até que as arestas inferiores dos garfos estejam aproximadamente 3 cm acima da paleta.
- Accione o travão de estacionamento e certifique-se de que a máquina está estacionada de forma segura.
- Rode a chave de ignição para o lado esquerdo e retire-a.
- Puxe a cavilha de bloqueio do garfo para cima (1) e rode-o 180° para desbloquear o parafuso.
- Empurre os garfos para o meio do porta-garfos, alinhe os garfos com a tina na parte inferior do porta-garfos e levante as extremidades dos garfos para os remover.

Instalação

- Primeiro, certifique-se de que a cavilha de bloqueio dos garfos (1) está puxado para cima.
- Coloque os garfos na paleta no meio do porta-garfos e alinhe os garfos com a tina na parte inferior do porta-garfos.
- Instale os garfos no porta-garfos.
- Empurre os garfos para a posição pretendida e rode o parafuso de bloqueio (1) 180° para se certificar de que está bloqueado na posição correcta.
- Agite os garfos para se certificar de que estão totalmente bloqueados.

PERIGO

Se o garfo/pino de bloqueio não estiver totalmente engatado, o garfo pode desengatar-se acidentalmente.



Sistema de elevação

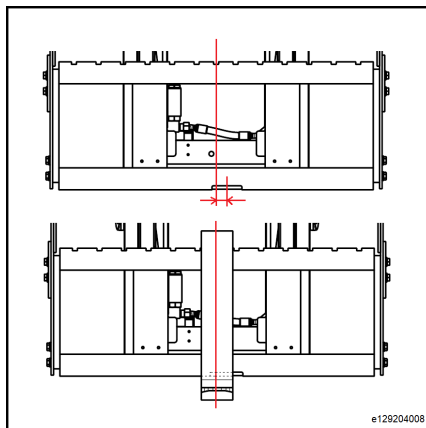
⚠ PERIGO

Existe o risco de morte devido à queda dos garfos.

- Certifique-se de que a cavilha de bloqueio do garfo (1) está bloqueada na devida posição.
- Não conduza nem transporte cargas sem bloquear a cavilha de bloqueio do garfo (1).

Notas:

- As grades de protecção em ambos os lados do porta-garfos podem impedir que os garfos caiam de ambos os lados do porta-garfos. No meio do porta-garfos, existe uma tina inferior deslocada que pode impedir a queda dos garfos. Existe um desvio entre a linha central do orifício da cavilha de bloqueio na parte superior do porta-garfos e a linha central da tina na parte inferior do porta-garfos. Isto garante que os garfos não caem da tina inferior quando estão bloqueados na posição intermédia do porta-garfos.



Verificar os garfos e o dispositivo de libertação rápida do garfo

- Verifique se os garfos apresentam deformação, desgaste e danos significantes.

Por exemplo: a espessura das secções horizontal e vertical dos garfos diminuiu para 90% da espessura prevista, ou para a espessura mínima estipulada pelo fabricante do garfo ou do carro elevador, ou outras situações. Caso surjam quaisquer defeitos nos garfos, conforme descrito acima, a utilização tem de ser interrompida.

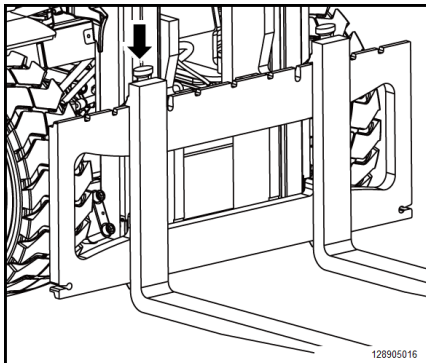
- Verifique se o dispositivo de libertação rápida do garfo está correctamente posicionado e não apresenta danos. ▷

**NOTA**

A grade de protecção evita que os garfos caiam das partes laterais do porta-garfos. Se a grade de protecção for retirada da máquina, são necessários dispositivos adicionais para evitar que os garfos caiam.

**CUIDADO**

Se os garfos/a tampa de baioneta não estiverem totalmente engatados, os garfos podem soltar-se inesperadamente.



- Substitua as peças danificadas.

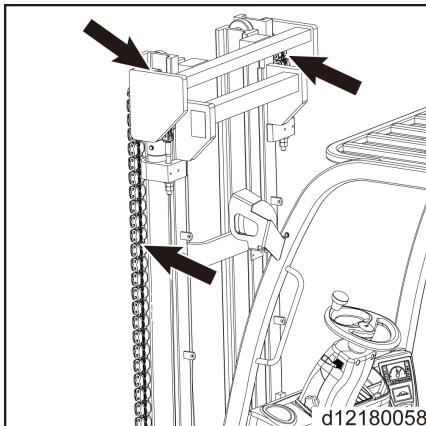
Verificar a condição de funcionamento e a instalação do mastro de elevação, das correntes de elevação e do cilindro de elevação

- Limpe o canal do mastro e as correntes de elevação. ▷
- Verifique o estado de funcionamento das correntes de elevação, procurando quaisquer sinais de abrasão e prestando particular atenção à área em redor das rodas dentadas.
- Verifique se os pinos da corrente estão bem fixos.
- Substitua as correntes de elevação danificadas.

**NOTA**

Os danos ou a perda das caixas de protecção de plástico em correntes individuais não afecta o funcionamento e a vida útil das correntes.

- Verifique o estado e o aperto da coluna do mastro de elevação, das superfícies dos canais do mastro e do rolo.



Sistema de elevação

- Verifique o aperto dos anéis de bloqueio elásticos nas ligações da biela na parte superior do mastro de elevação.
- Verifique a instalação do cilindro de elevação.

Ajustar o comprimento das correntes de elevação e lubrificar com spray para correntes

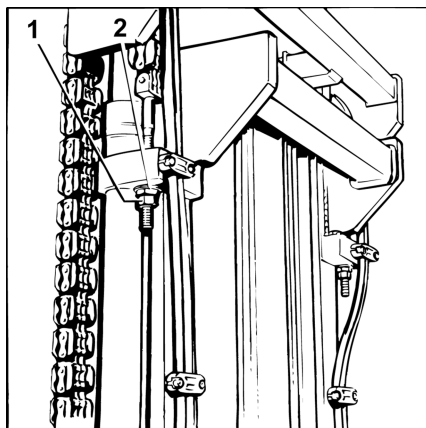
Ajustar o comprimento das correntes de elevação* ▷



NOTA

A utilização ao longo do tempo irá provocar o alongamento das correntes de elevação. Por conseguinte, é necessário verificar e ajustar os comprimentos das correntes esquerda e direita.

- Desça completamente o mastro de elevação.
- Desenrosque a porca de bloqueio (1).
- Ajuste a porca ajustável (2) no parafuso de fixação da corrente para alterar o comprimento da corrente. O rolo de guia sob o porta-garfos pode sobressair do canal interior do mastro até um máximo de 25 mm.
- Aperte a porca de bloqueio (1).
- Ajuste a segunda corrente.



Lubrificar as correntes com spray para correntes

- Utilize o spray para correntes indicado para revestir as correntes e as ranhuras de orientação.



NOTA

Se a máquina for utilizada na indústria alimentar, utilize massa lubrificante em vez de spray.

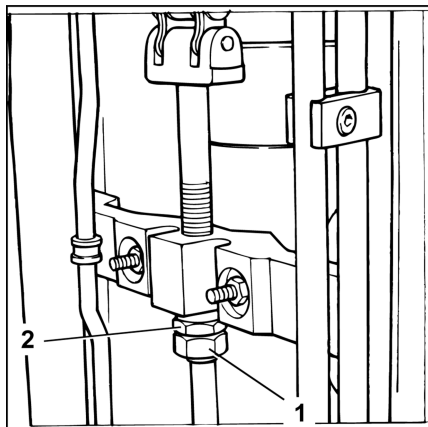
* Apenas para mastros padrão

Ajustar o comprimento das correntes de elevação* ▷

NOTA

Ao longo do tempo, a utilização irá provocar o alongamento das correntes de elevação, pelo que é necessário verificar e ajustar os respectivos comprimentos.

- Desça completamente o mastro de elevação.
- Desenrosque a porca de bloqueio (1).
- Ajuste a porca ajustável (2) no parafuso de fixação da corrente para alterar o comprimento da corrente. O rolo de guia sob o porta-garfos pode sobressair do canal interior do mastro até um máximo de 25 mm.
- Aperte a porca de bloqueio (1).



Lubrificar as correntes com spray para correntes

- Utilize o spray para correntes indicado para revestir as correntes e as ranhuras de orientação.

NOTA

Se a máquina for utilizada na indústria alimentar, utilize massa lubrificante em vez de spray.

* Apenas para mastros de elevação completamente livre e mastros triplos

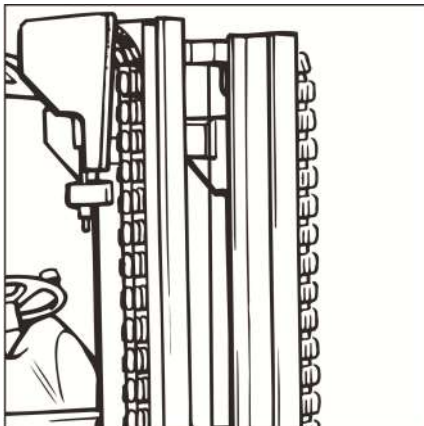
Lubrificar o mastro de elevação e as correntes com spray para correntes

NOTA

Em caso de excesso de pó na corrente, o que prejudica a capacidade de permeação do óleo lubrificante, é necessário limpar a corrente de elevação.

Sistema de elevação

- Coloque uma tina de recolha de óleo por baixo do mastro de elevação
- Efectue a limpeza com um produto derivado de alquilo como, por exemplo, um agente de limpeza de gasóleo industrial (respeite as instruções de segurança do fabricante).
- Não deve utilizar aditivos se utilizar um bocal de vapor.
- Seque imediatamente a corrente após a limpeza para remover a água presente na superfície da corrente e dentro dos pinos das dobradiças. Desloque a corrente várias vezes durante o processo de secagem.
- Aplique imediatamente o spray para correntes indicado e mantenha a corrente em movimento durante o processo.



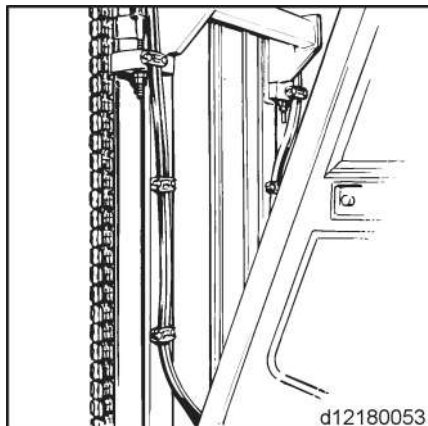
NOTA

As correntes de elevação são componentes de segurança. A utilização de agentes de limpeza frios, agentes de limpeza químicos, líquidos corrosivos ou líquidos que contenham ácido ou cloro danifica directamente as correntes.

Equipamento especial

Verificar a pré-carga das mangueiras duplas (se equipadas com acessórios)

- As mangueiras duplas devem ser pré-carregadas esticando-as entre 5 e 10 mm por metro, com base no respectivo comprimento original. ▷
- Desloque as mangueiras entre os grampos de fixação para ajustar a pré-carga até ao valor pré-determinado.



Limpar e lubrificar os garfos de deslocação lateral* e verificar as ligações

- Utilize uma pistola de vapor para limpar os garfos de deslocação lateral.
- Verifique se as tubagens hidráulicas apresentam danos e substitua-as, se necessário.
- Verifique o aperto e o nível de abrasão das tubagens hidráulicas e dos fixadores. Aperte ou substitua conforme necessário.
- Adicione massa lubrificante na porta de enchimento do óleo no porta-garfos até que comece a sair massa lubrificante nova da porta de enchimento.



NOTA

É necessário lubrificar os garfos de deslocação lateral sempre que limpar o carro elevador.

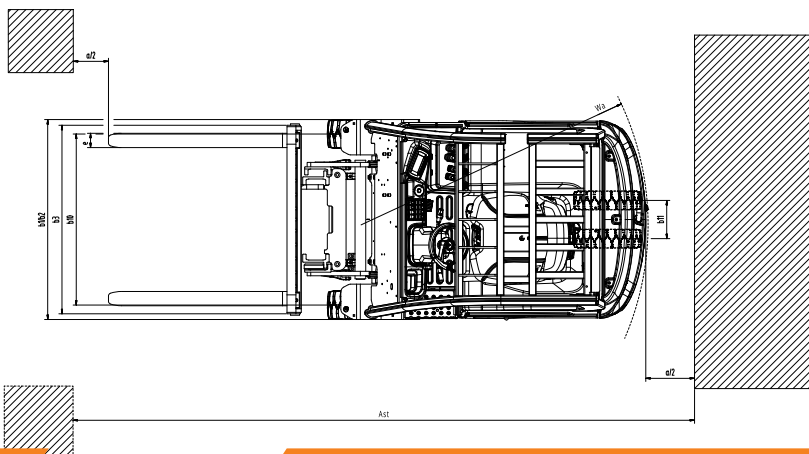
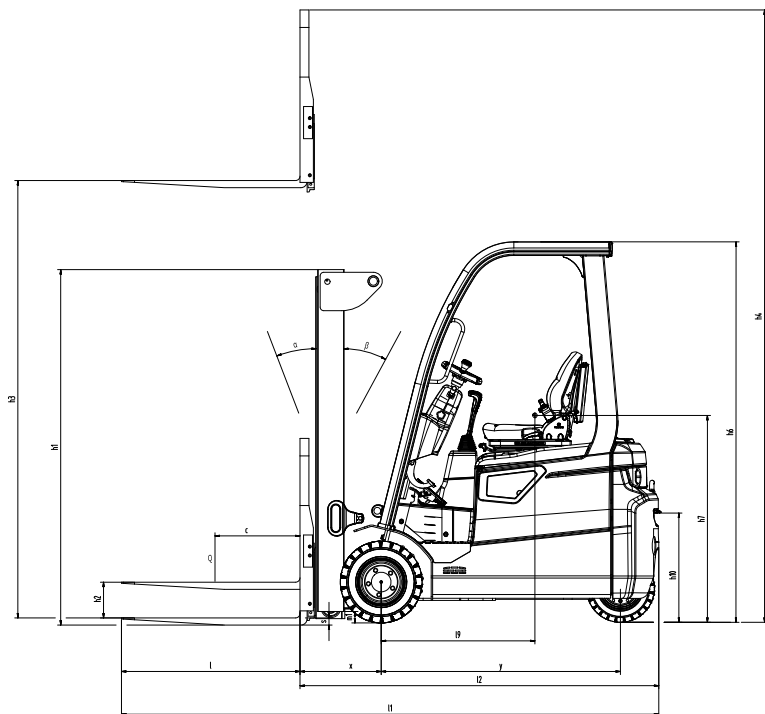
Equipamento especial

*Parte opcional

Folha de dados técnicos

Folha de dados técnicos (3W)

Panorâmica das dimensões



Folha de dados técnicos (3W)

Folha de dados técnicos

Carac- terísti- cas	1.1	Fabricante		STILL	STILL	STILL
	1.2	Modelo		IÕES DE LÍTIO RCE15	IÕES DE LÍTIO RCE16	IÕES DE LÍTIO RCE20
	1.3	Tracção: eléctrica (bateria, alimentação,...), gasóleo, gasolina, GPL, AC		Eléctrica	Eléctrica	Eléctrica
	1.4	Funcionamento		Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Capacidade de carga nominal	Q [t]	1,5	1,6	2
	1.6	Distância do centro da carga	c [mm]	500	500	500
	1.8	Centro do eixo à face dos garfos	x [mm]	360	360	360
	1.9	Entre-eixos	y [mm]	1340	1340	1370
Peso	2.1	Peso de serviço	[kg]	2995	3099	3515
	2.2	Carga do eixo com carga total, dianteira/traseira	[kg]	3942/533	4101/604	4824/695
	2.3	Carga do eixo sem carga, dianteira/traseira	[kg]	1527/1468	1444/1655	1549/1966
Ro- das/ chas- sis	3.1	Pneus: borracha maciça, superelásticos, pneumáticos, poliuretano		Borracha maciça	Borracha maciça	Borracha maciça
	3.2	Dimensão dos pneus, roda dianteira		18×7-8 SE	18×7-8 SE	200/50-10 SE
	3.3	Dimensão dos pneus, roda traseira		15×4 1/2-8 SE	15×4 1/2-8 SE	16×6-8 SE
	3,5	Número de rodas, dianteiras/traseiras (x = roda de tracção)		2x /2	2x /2	2x /2
	3,6	Largura da bitola, dianteira	b10 [mm]	948	948	978
	3,7	Largura da bitola, traseira	b11 [mm]	216	216	220
Di- men- sões bási- cas	4.1	Mastro de elevação/porta-garfos, ângulo de inclinação para a frente/trás	α/β [°]	6°/7°	6°/7°	6°/7°
	4.2	Altura do mastro, descido	h1 [mm]	2050	2050	2050
	4.3	Altura de elevação livre	h2 [mm]	150	150	150
	4.4	Pré-selecção da altura de elevação	h3 [mm]	3000	3000	3000

	4.5	Altura máxima quando o mastro de elevação está elevado	h4 [mm]	4040	4040	4040
	4.7	Altura do resguardo superior (cabina do condutor)	h6 [mm]	2130	2130	2130
	4.8	Altura do banco do condutor (SIP)/altura da plataforma	h7 [mm]	1154	1154	1154
	4.8.1	Distância do SIP ao centro do eixo da transmissão	l9 [mm]	861	861	861
	4.12	Altura do acoplamento de reboque	h10 [mm]	583	583	596
	4.19	Comprimento total	l1 [mm]	3125	3125	3160
	4.2	Comprimento até à face dianteira da secção vertical dos garfos	l2 [mm]	1925	1925	1960
	4.21	Largura total	b1/b2 [mm]	1120/-	1180/-	1180/-
	4.22	Dimensões dos garfos, em conformidade com a norma DIN ISO 2331	s/e/l [mm]	40x80x1200	40x80x1200	40x80x1200
	4.23	Porta-garfos, em conformidade com a norma ISO 2328, classe/tipo A, B		2 A	2 A	2 A
	4.24	Largura do porta-garfos	b3 [mm]	1040	1040	1040
	4.31	Distância em relação ao solo na extremidade inferior do mastro, carga total	m1 [mm]	90	90	96
	4.32	Distância em relação ao solo, centro do entre-eixos	m2 [mm]	100	100	106
	4.33	Largura do corredor com palete de 1000 x 1200 (entre os garfos)	Ast [mm]	3251	3251	3296
	4.34	Largura do corredor com palete de 800 x 1200 (ao longo dos garfos)	Ast [mm]	3375	3375	3420
	4.35	Raio de viragem exterior	Wa [mm]	1565	1565	1610
	4.36	Distância do ponto de articulação mais pequeno	b13 [mm]	-	-	-
Dados de desempenho	5.1	Velocidade de condução, carga máxima/sem carga	[km/h]	16/16	16/16	16/16
	5.2	Velocidade de elevação, carga máxima/sem carga	[m/s]	0,44/0,53	0,40/0,53	0,35/0,53
	5.3	Velocidade de descida, carga máxima/sem carga	[m/s]	0,45/0,46	0,43/0,46	0,42/0,46

Folha de dados técnicos (3W)

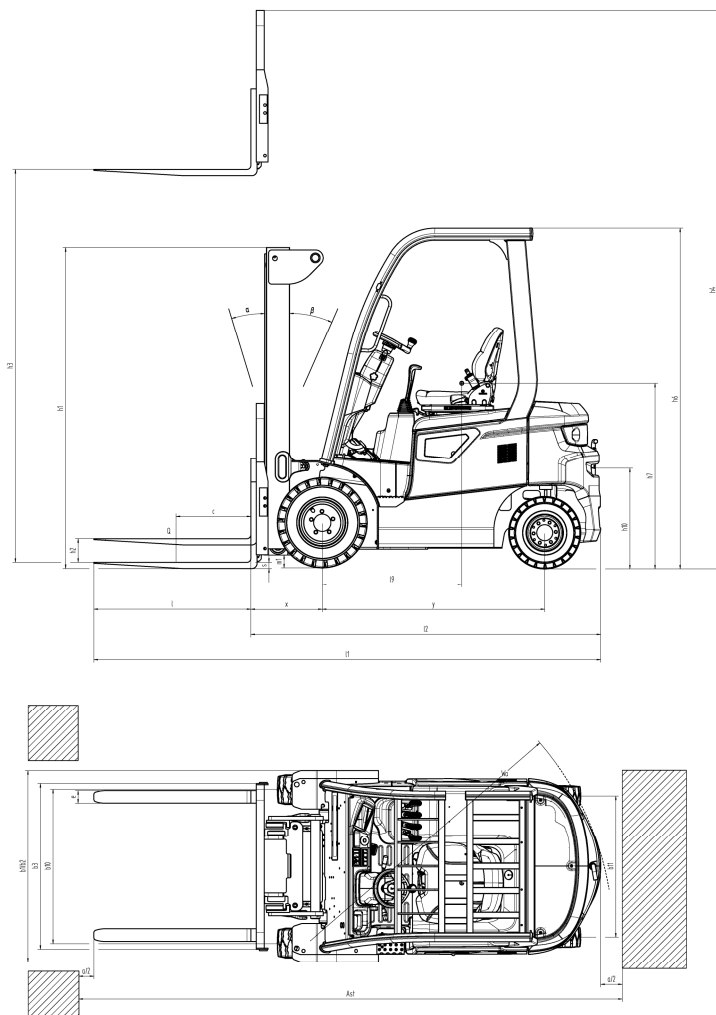
	5.6	Força de tracção máxima, carga máxima/sem carga	[N]	11600/8600	11500/8700	11300/8700
	5.8	Capacidade de subida máxima, com/sem carga	[%]	18/20	18/20	18/20
	5.9	Tempo de aceleração, carga máxima/sem carga	[s]	5,8/5,2	5,9/5,3	6,4/5,5
	5.1	Travão de serviço		Mecânico	Mecânico	Mecânico
Motor	6.1	Potência do motor de tracção S2 60 min	[kW]	4.6x2	4.6x2	4.6x2
	6.2	Potência do motor de elevação a S3 15%	[kW]	11,5	11,5	11,5
	6.3	Bateria, em conformidade com a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.º		—	—	—
	6.4	Tensão da bateria/capacidade nominal (descarga de 5 horas)	[V/Ah]	76,8 V/ 228 Ah	76,8 V/ 228 Ah	76,8 V/ 228 Ah
	6.5	Peso da bateria	[kg]	210	210	210
	6.6	Consumo de energia em conformidade com a norma DIN EN 16796	[kWh/h]	4.4	4.5	4.7
	6.7	Capacidade de transporte, em conformidade com a norma VDI 2198	[t/h]	111	120	148
	6.8	Consumo de energia com capacidade de transporte especificada, em conformidade com a norma VDI 2198	[t/kwh]	17	21	25
Outro	10.1	Pressão de trabalho do acessório	[bar]	150	160	185
	10.2	Fluxo de óleo para acessórios	[l/min]	22	22	22
	10.7	Nível de pressão sonora (na posição do condutor)	dB (A)	68	68	68

**NOTA**

Os parâmetros da máquina indicados acima são as configurações padrão e podem variar se for seleccionada uma configuração não padrão.

Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor individual)

Panorâmica das dimensões



Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor individual)

Folha de dados técnicos

Características	1.1	Fabricante		STILL	STILL
	1.2	Modelo		lões de lítio RCE16P	lões de lítio RCE20P
	1.3	Tracção: eléctrica (bateria, alimentação,...), gasóleo, gasolina, GPL, AC		Eléctrica	Eléctrica
	1.4	Funcionamento		Sentado	Sentado
	1,5	Capacidade de carga nominal	Q [t]	1,6	2.0
	1,6	Distância do centro da carga	c [mm]	500	500
	1.8	Centro do eixo à face dos garfos	x [mm]	425	425
	1.9	Entre-eixos	y [mm]	1405	1405
Peso	2.1	Peso de serviço	[kg]	3050	3455
	2.2	Carga do eixo com carga total, dianteira/traseira	[kg]	4110/540	4772/683
	2,3	Carga do eixo sem carga, dianteira/traseira	[kg]	1457/1593	1431/2024
Rodas/chassis	3.1	Pneus: borracha maciça, superelásticos, pneumáticos, poliuretano		Borracha maciça	Borracha maciça
	3.2	Dimensão dos pneus, roda dianteira		6,50-10-S SE	23X9-10-S SE
	3.3	Dimensão dos pneus, roda traseira		5,00-8 SE	5,00-8 SE
	3,5	Número de rodas, dianteiras/traseiras (x = roda de tracção)		2x /2	2x /2
	3,6	Largura da bitola, dianteira	b10 [mm]	932	998
	3,7	Largura da bitola, traseira	b11 [mm]	900	900
Dimensões básicas	4.1	Mastro de elevação/porta-garfos, ângulo de inclinação para a frente/trás	α/β [°]	6/10	6/10
	4.2	Altura do mastro, descido	h1 [mm]	2062	2066
	4.3	Altura de elevação livre	h2 [mm]	150	150
	4.4	Pré-selecção da altura de elevação	h3 [mm]	3000	3000
	4.5	Altura máxima quando o mastro de elevação está elevado	h4 [mm]	4040	4040
	4.7	Altura do resguardo superior (cabina do condutor)	h6 [mm]	2150	2150
	4.8	Altura do banco do condutor (SIP)/altura da plataforma	h7 [mm]	1172	1172
	4.8.1	Distância do SIP ao centro do eixo da transmissão	l9 [mm]	888	888
	4.12	Altura do acoplamento de reboque	h10 [mm]	618	617
	4.19	Comprimento total	l1 [mm]	3364	3399

Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor individual)

	4.20	Comprimento até à face dianteira da secção vertical dos garfos	l2 [mm]	2164	2199
	4.21	Largura total	b1/b2 [mm]	1120	1220
	4.22	Dimensões dos garfos, em conformidade com a norma DIN ISO 2331	s/e/l [mm]	40x80x1200	40x100x1200
	4.23	Porta-garfos, em conformidade com a norma ISO 2328, classe/tipo A, B		2 A	2 A
	4.24	Largura do porta-garfos	b3 [mm]	1040	1040
	4.31	Distância em relação ao solo na extremidade inferior do mastro, carga total	m1 [mm]	99	103
	4.32	Distância em relação ao solo, centro do entre-eixos	m2 [mm]	110	114
	4.33	Largura do corredor com palete de 1000 x 1200 (entre os garfos)	Ast [mm]	3495	3595
	4.34	Largura do corredor com palete de 800 x 1200 (ao longo dos garfos)	Ast [mm]	3695	3795
	4.35	Raio de viragem exterior	Wa [mm]	1870	1970
	4.36	Distância do ponto de articulação mais pequeno	b13 [mm]	536	536
	4.36	Distância do ponto de articulação mais pequeno	b13 [mm]	536	536
Dados de desempenho	5,1	Velocidade de condução, carga máxima/sem carga	[km/h]	15/15	15/15
	5,2	Velocidade de elevação, carga máxima/sem carga	[m/s]	0,38/0,47	0,31/0,47
	5.3	Velocidade de descida, carga máxima/sem carga	[m/s]	0,44/0,47	0,42/0,48
	5.6	Força de tracção máxima, carga máxima/sem carga	[N]	11400/7400	11200/7200
	5,8	Capacidade de subida máxima, com/sem carga	[%]	18/20	18/20
	5.9	Tempo de aceleração, carga máxima/sem carga	[s]	5,9/5,2	6,2/5,1
	5.10	Travão de serviço		Mecânico	Mecânico
Motor	6.1	Potência do motor de tracção S2 60 min	[kW]	10.2	10.2
	6.2	Potência do motor de elevação a S3 15%	[kW]	11,5	11,5
	6.3	Bateria, em conformidade com a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.º		—	—
	6.4	Tensão da bateria/capacidade nominal (descarga de 5 horas)	[V/Ah]	76,8/228	76,8/228
	6,5	Peso da bateria	[kg]	210	210
	6.6	Consumo de energia em conformidade com a norma DIN EN 16796	[kWh/h]	4.5	4.7

Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor individual)

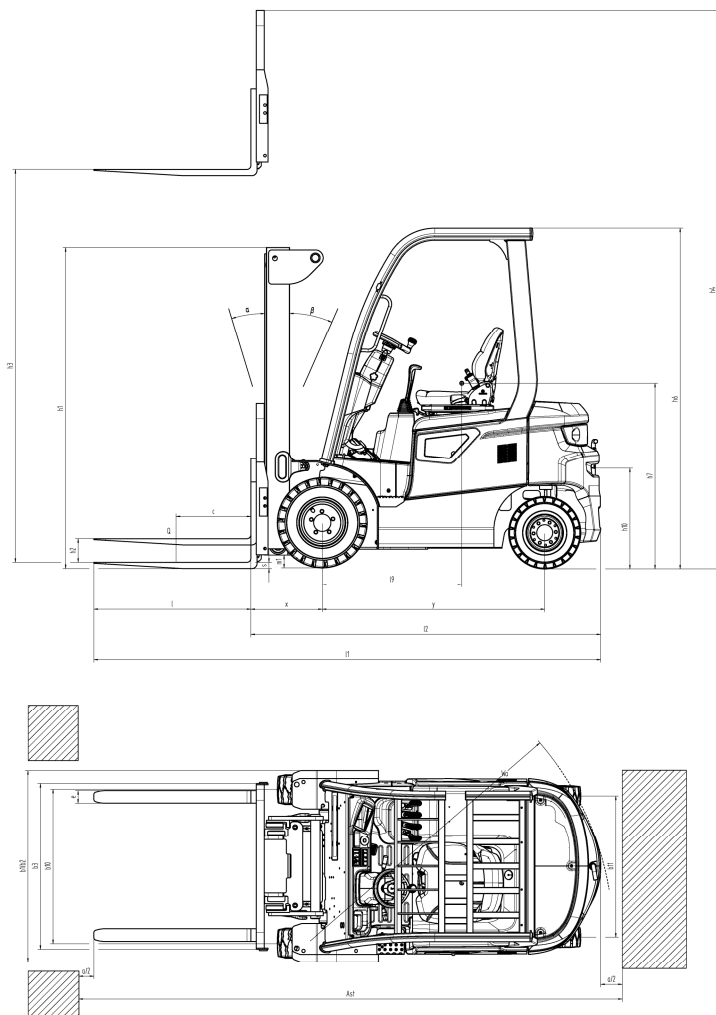
	6.7	Capacidade de transporte, em conformidade com a norma VDI 2198	[t/h]	114	144
	6.8	Consumo de energia com capacidade de transporte especificada, em conformidade com a norma VDI 2198	[t/kwh]	22	25
Outro	10.1	Pressão de trabalho do acessório	[bar]	160	185
	10.2	Fluxo de óleo para acessórios	[l/min]	22	22
	10.7	Nível de pressão sonora (na posição do condutor)	dB (A)	66	66

**NOTA**

A folha de dados acima corresponde à configuração padrão dos parâmetros do carro elevador. Para carros elevadores com configurações não padrão, os parâmetros podem ser diferentes.

Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor duplo)

Panorâmica das dimensões



Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor duplo)

Folha de dados técnicos

Características	1.1	Fabricante		STILL	STILL
	1.2	Modelo		lões de lítio RCE16P	lões de lítio RCE20P
	1.3	Tracção: eléctrica (bateria, alimentação,...), gasóleo, gasolina, GPL, AC		Eléctrica	Eléctrica
	1.4	Funcionamento		Sentado	Sentado
	1,5	Capacidade de carga nominal	Q [t]	1,6	2.0
	1,6	Distância do centro da carga	c [mm]	500	500
	1.8	Centro do eixo à face dos garfos	x [mm]	425	425
	1.9	Entre-eixos	y [mm]	1405	1405
Peso	2.1	Peso de serviço	[kg]	3095	3515
	2.2	Carga do eixo com carga total, dianteira/traseira	[kg]	4115/580	4847/668
	2,3	Carga do eixo sem carga, dianteira/traseira	[kg]	1480/1615	1475/2040
Rodas/chassis	3.1	Pneus: borracha maciça, superelásticos, pneumáticos, poliuretano		Borracha maciça	Borracha maciça
	3.2	Dimensão dos pneus, roda dianteira		6,50-10-S SE	23X9-10-S SE
	3.3	Dimensão dos pneus, roda traseira		5,00-8 SE	5,00-8 SE
	3,5	Número de rodas, dianteiras/traseiras (x = roda de tracção)		2x /2	2x /2
	3,6	Largura da bitola, dianteira	b10 [mm]	932	998
	3,7	Largura da bitola, traseira	b11 [mm]	900	900
Dimensões básicas	4.1	Mastro de elevação/porta-garfos, ângulo de inclinação para a frente/trás	α/β [°]	6/10	6/10
	4.2	Altura do mastro, descido	h1 [mm]	2062	2066
	4.3	Altura de elevação livre	h2 [mm]	150	150
	4.4	Pré-selecção da altura de elevação	h3 [mm]	3000	3000
	4.5	Altura máxima quando o mastro de elevação está elevado	h4 [mm]	4040	4040
	4.7	Altura do resguardo superior (cabina do condutor)	h6 [mm]	2150	2150
	4.8	Altura do banco do condutor (SIP)/altura da plataforma	h7 [mm]	1172	1172
	4.8.1	Distância do SIP ao centro do eixo da transmissão	l9 [mm]	888	888
	4.12	Altura do acoplamento de reboque	h10 [mm]	618	617
	4.19	Comprimento total	l1 [mm]	3364	3399

Folha de dados (4W) (com eixo da transmissão de motor duplo)

	4.20	Comprimento até à face dianteira da secção vertical dos garfos	l2 [mm]	2164	2199
	4.21	Largura total	b1/b2 [mm]	1120/-	1220/-
	4.22	Dimensões dos garfos, em conformidade com a norma DIN ISO 2331	s/e/l [mm]	40x80x1200	40x100x1200
	4.23	Porta-garfos, em conformidade com a norma ISO 2328, classe/tipo A, B		2 A	2 A
	4.24	Largura do porta-garfos	b3 [mm]	1040	1040
	4.31	Distância em relação ao solo na extremidade inferior do mastro, carga total	m1 [mm]	99	103
	4.32	Distância em relação ao solo, centro do entre-eixos	m2 [mm]	110	114
	4.33	Largura do corredor com palete de 1000 x 1200 (entre os garfos)	Ast [mm]	3475	3545
	4.34	Largura do corredor com palete de 800 x 1200 (ao longo dos garfos)	Ast [mm]	3675	3745
	4.35	Raio de viragem exterior	Wa [mm]	1850	1920
	4.36	Distância do ponto de articulação mais pequeno	b13 [mm]	536	536
	4.36	Distância do ponto de articulação mais pequeno	b13 [mm]	536	536
Dados de desempenho	5,1	Velocidade de condução, carga máxima/sem carga	[km/h]	15/15	15/15
	5,2	Velocidade de elevação, carga máxima/sem carga	[m/s]	0,38/0,47	0,31/0,47
	5.3	Velocidade de descida, carga máxima/sem carga	[m/s]	0,44/0,47	0,42/0,48
	5.6	Força de tracção máxima, carga máxima/sem carga	[N]	11400/7400	11200/7200
	5,8	Capacidade de subida máxima, com/sem carga	[%]	18/20	18/20
	5.9	Tempo de aceleração, carga máxima/sem carga	[s]	5,9/5,2	6,2/5,1
	5.10	Travão de serviço		Mecânico	Mecânico
Motor	6.1	Potência do motor de tracção S2 60 min	[kW]	4.6x2	4.6x2
	6.2	Potência do motor de elevação a S3 15%	[kW]	11,5	11,5
	6.3	Bateria, em conformidade com a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.º		—	—
	6.4	Tensão da bateria/capacidade nominal (descarga de 5 horas)	[V/Ah]	76,8/228	76,8/228
	6,5	Peso da bateria	[kg]	210	210
	6.6	Consumo de energia em conformidade com a norma DIN EN 16796	[kWh/h]	4,0	4.5

Requisitos de design ecológico para motores eléctricos e variadores de velocidade

	6.7	Capacidade de transporte, em conformidade com a norma VDI 2198	[t/h]	114	148
	6.8	Eficiência da rotação em conformidade com a VDI 2198	[t/kwh]	24	27
Outro	10.1	Pressão de trabalho do acessório	[bar]	160	185
	10.2	Fluxo de óleo para acessórios	[l/min]	22	22
	10.7	Nível de pressão sonora (na posição do condutor)	dB (A)	68	68

**NOTA**

A folha de dados acima corresponde à configuração padrão dos parâmetros do carro elevador. Para carros elevadores com configurações não padrão, os parâmetros podem ser diferentes.

Requisitos de design ecológico para motores eléctricos e variadores de velocidade

O Regulamento (UE) 2019/1781 não se aplica aos motores desta máquina industrial, uma vez que estes motores não cumprem a descrição fornecida no artigo 2.º «Âmbito de aplicação», n.º 1, alínea a), e devido ao disposto no artigo 2.º, n.º 2, alínea h), «Motores em equipamentos sem fios ou a bateria» e no artigo 2.º, n.º 2, alínea o), «Motores especificamente concebidos para tracção de veículos eléctricos».

O Regulamento (UE) 2019/1781 não se aplica aos variadores de velocidade desta máquina industrial, uma vez que estes não cumprem a descrição fornecida no artigo 2.º «Âmbito de aplicação», n.º 1, alínea b).

A

Ácido da bateria.	52
Acoplamento de reboque.	147
Actualização deste manual.	18
Ajustar a coluna da direcção.	91
Ajustar o intervalo dos garfos.	131
Ajustar os joysticks.	193
Alterações à máquina industrial.	34
Âmbito da documentação.	15
Soluções CO.	15
Amortecedor a gás da cobertura da bateria.	114
Antes de sair da máquina.	148
Apertar as porcas das rodas.	185
Aplicar o travão de estacionamento.	110
Avaliação do perigo.	29
Aviso relativo às peças de outros fabricantes.	37

B

Bateria	
Eliminação.	22
Baterias de iões de lítio	
Avaliação do perigo.	29
Baterias permitidas.	28
Características especiais.	28
Declarar a utilização de.	29
Medidas de primeiros socorros.	114
Medidas de protecção contra incêndio.	116
Peso e dimensões da bateria.	116
Procedimento em caso de incêndio.	29
Qualificação do condutor.	29
Regulamentos de segurança.	114, 116
Técnicos de manutenção.	115
Transporte fora das instalações.	30
Baterias de iões de lítio permitidas.	28

C

Carga	
Condução.	140
Determinar as condições de visibilidade durante a condução com carga.	133
Pegar.	137
Pousar.	142
Carregar com grua.	154
Cobertura da bateria – Aberta – Fechada.	112

Cobertura do seguro nas instalações da empresa.	34
Colocação em serviço.	9
Colocar calços.	151
Combustíveis e óleos recomendados.	171
Comprimento	
dos braços dos garfos.	39
Condução	
Descidas.	143
Subidas.	143
Condutores.	32
Conduzir.	104
Conduzir em plataformas de carregamento.	146
Conduzir para dentro de elevadores.	144
Configurar a unidade de visualização.	99
Consumíveis.	51
Eliminação.	53
Informações de segurança relativas ao manuseamento de fluido hidráulico.	51
Informações de segurança relativas ao manuseamento do ácido da bateria.	52
Correia anti-estática	
Verificar o estado.	188

D

Dados de contacto.	I
Dados de verificação e manutenção.	167
Danos.	38
Danos, falhas.	37
Data de edição deste manual.	18
Declaração CE de conformidade nos termos da directiva "Máquinas".	6
Declaração de conformidade.	6
Declarar a utilização de baterias de iões de lítio.	29
Defeitos.	38
Definição dos sentidos.	20
Descer manualmente os garfos.	55
Descrição das condições climáticas e da utilização.	13
Descrição geral dos relés e fusíveis.	70
Descrição técnica.	2
Direitos de autor e de marca registada.	16
Direitos, deveres e regras de conduta do condutor.	32
Dispositivos medicinais.	37

Distância do centro da carga e capacidade de carga.	126	Interruptor de paragem de emergência. . .	92
E		Intervalos de manutenção.	164
Elevação.	166	Inverter o sentido de marcha.	107
Elevar com o macaco.	166	Item de verificação antes de começar a trabalhar.	76
Eliminação		Itens de inspecção periódica.	77
Bateria.	22	L	
Componentes.	22	Libertar o travão de estacionamento. . .	110
Eliminação de máquinas antigas.	161	Ligar a bateria recarregável a um carregador externo.	117
Embalagem.	22	Ligar a máquina.	96
Empresa exploradora.	31	Ligar e desligar a bateria de lítio.	94
Endereço do fabricante.	1	Ligar e desligar a máquina.	96
Engates		Limpar e lubrificar os garfos de deslocação lateral* e verificar as ligações.	211
Riscos especiais.	43	Limpe e lubrifique o eixo da direcção. . .	188
Esquema da etiqueta de aviso.	66	Lista de abreviaturas.	18
Estabilidade.	30, 42	Lubrificar o mastro de elevação e as correntes com spray para correntes. . . .	209
Extintor de incêndios.	25	Lubrificar os rolamentos do cilindro de inclinação.	203
F		Luz de segurança.	120
Fluido hidráulico.	51	M	
Folha de dados técnicos.	216, 220, 224	Manusear amortecedores a gás e acumuladores.	40
Frequência de vibração.	53	Manutenção Regular.	174
Funcionamento da buzina.	86	Marcação de conformidade.	5
G		Marcha-atrás.	106
Guia para resolução de problemas.	77	Marcha em frente.	106
I		Mastro de elevação	
Ilustrações.	21	Evitar a queda.	166
Informações de segurança		Impedir a inclinação para trás.	165
Amortecedores a gás.	26	Remover.	165
Equipamento médico activo.	27	Medidas de primeiros socorros para trabalhar com baterias de iões de lítio	
Radiação não ionizante.	28	Técnicos de manutenção.	114
Redução da velocidade.	25	Monitorização do cinto de segurança e funcionamento do alarme.	85
Trabalho de soldadura.	26	N	
Informações de segurança para trabalhos de inspecção e manutenção.	164	Nível de ruído.	53
Informações gerais.	4	Número de série.	8
Inspeção de segurança.	49	O	
Inspeção e manutenção da bateria de iões de lítio.	196	Operar o equipamento de elevação. . .	122
Inspeções regulares.	49		
Instruções de segurança.	24		
Instruções de segurança para tarefas no mastro de elevação.	165		
Instruções de utilização			
Data de publicação.	16		

P

Painel de interruptores.	69
Panorâmica das dimensões.	215, 219, 223
Perigo para os funcionários.	47
Perigos e contramedidas.	44
Perigos residuais.	41
Placa da capacidade de carga.	126
Placa da capacidade de carga adicional.	130
Placa de características.	7
Plano de manutenção antes do primeiro arranque.	74
Precauções.	13
Procedimento em caso de incêndio quando utilizar baterias de iões de lítio.	29

Q

Qualificação do condutor para a utilização de baterias de iões de lítio.	29
--	----

R

Rebocar.	152
Recolher uma carga.	132
Regulamentos de segurança durante a condução.	57
Regulamentos de segurança para manuseamento das baterias de iões de lítio.	114
Medidas de protecção contra incêndio.	116
Peso e dimensões da bateria.	116
Técnicos de manutenção.	115
Regulamentos de segurança relativos ao manuseamento de baterias de iões de lítio.	116
Remover os dispositivos de segurança da bateria.	196
Resguardo superior	
Cargas de tejadilho.	36
Perfuração.	36
Soldadura.	36
Retirar a máquina de serviço.	159
Retromontagem.	34
Riscos especiais.	43
Riscos residuais.	41
Rodas e pneus	
Indicações de segurança.	38

S

Saída de emergência para máquinas equipadas com uma cabina do condutor totalmente fechada.	54
Sinais.	17
Sistema de aquecimento.	119
Sistema de direcção	
Verificar o funcionamento correcto.	91
Sistema de travagem.	108
Substituir as rodas.	186
Substituir o óleo da caixa de velocidades de redução.	181
Substituir os garfos.	204

T

Tabela do plano de manutenção.	175
Testar o isolamento.	49
Valores de teste da bateria de accionamento.	50
Valores de teste da máquina.	50
Tipo de eixo da direcção.	63
Tombo do veículo.	30
Trabalhos na zona dianteira da máquina.	165
Transportar cargas suspensas.	135
Transportar paletes.	135
Transportar uma bateria de iões de lítio.	30
Transporte.	150
Travagem recuperadora electrónica.	109
Travão de estacionamento.	110

U

Unidade de visualização.	68
Uso incorrecto de sistemas de segurança.	38
Utilização incorrecta.	11
Utilização prevista.	10
Utilização proibida a pessoas não autorizadas.	33
Utilização segura.	24
Utilizar os acessórios.	124
Utilizar plataformas de trabalho.	14

V

Verificações antes de começar a trabalhar.	75
Verificar a condição de funcionamento e a instalação do mastro de elevação e das correntes de elevação.	207
Verificar a instalação do cilindro de inclinação.	203

Verificar a pré-carga das mangueiras duplas (se equipadas com acessórios). . .	211	Verificar os parafusos de ligação que ligam o mastro de elevação ao eixo da transmissão.	192
Verificar a pressão de enchimento dos pneus.	185	Verificar outros rolamentos e ligações e lubrificar.	193
Verificar as rodas.	183	Verificar se existem fugas e verificar a montagem entre a caixa de velocidades de redução e o motor de tracção. . . .	183
Verificar o contactor principal.	196	Verificar se existem fugas na caixa de velocidades de redução.	181
Verificar o estado da bateria recarregável bateria de iões de lítio.	119	Verificar se o filtro de ventilação está a funcionar correctamente.	202
Verificar o estado e o desempenho.	80	Verificar se o grupo do pedal se move livremente e lubrificar, conforme necessário.	193
Verificar o módulo de controlo quanto a sujidade.	195	Visibilidade durante a condução com carga.	133
Verificar o nível da bateria.	111	Vista geral.	62
Verificar o nível do óleo do redutor.	180	Vista geral do compartimento do condutor. .	65
Verificar o nível do óleo hidráulico.	199		
Verificar os dispositivos de bloqueio da cobertura da bateria.	192		
Verificar os foles do joystick.	194		
Verificar os garfos e o dispositivo de libertação rápida do garfo.	206		
Verificar o sistema de travagem.	189		
Verificar o sistema hidráulico quanto a fugas.	198		

STILL GmbH

1292 801 1605 PT - 10/2025 - 07