



**WACKER
NEUSON**

all it takes!

Instruções de utilização
Dumper de rodas

DW20 DW30
DW40



Modelo do veículo	D25-01 D25-02 D25-03
Número do material	1000417304
Versão	3.0
Data	04/2023
Idioma	[pt]

Impresso

Editor e titular do direito:

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching, Austria

Sede da empresa: Hörsching
Escritório de registos e número: Tribunal regional de Linz, FN 174794A
ATU45389100
Telefone: +43 (0)7221 63000
Telefax: +43 (0)7221 63000-2200
www.wackerneuson.at

Manual de instruções original

Este documento só pode ser utilizado para os efeitos previstos. Nenhuma parte ou toda ele pode ser reproduzido ou traduzido sem o consentimento prévio por escrito.

Todos os direitos reservados, incluindo direitos autorais, direitos de cópia e direitos de distribuição. A reprodução ou tradução, mesmo em trechos, só pode ocorrer com o consentimento por escrito da Wacker Neuson Linz GmbH.

Qualquer violação das disposições legais, em particular para a proteção dos direitos autorais, será processada sob a lei civil e criminal.

Wacker Neuson Linz GmbH reserva o direito de alterar os seus produtos e especificações técnicas para posterior desenvolvimento técnico a qualquer momento, sem que seja possível obter uma reivindicação por alterações nas máquinas já entregues. Em cada caso, as informações na documentação técnica que acompanha o produto são aplicadas.

A máquina na imagem da capa é para fins ilustrativos e, portanto, pode ter equipamento especial (opções).

Wacker Neuson Linz GmbH, exceto alterações e erros, impressos em Austria.

Copyright © 2023

Índice

1	Declaração de Conformidade	
2	Prefácio	
2.1	Manual de instruções	6
2.2	Garantia e responsabilidade	11
3	Utilização	
3.1	Utilização do veículo	12
3.2	Limites do veículo	12
4	Segurança	
4.1	Símbolos de segurança e palavras de sinalização	17
4.2	Qualificação dos operadores	18
4.3	Medidas comportamentais	19
4.4	Funcionamento	20
4.5	Funcionamento com dispositivo de elevação	24
4.6	Funcionamento com reboque	27
4.7	Operação das ferramentas de fixação	27
4.8	Reboque, recuperação, carregamento e transporte	29
4.9	Manutenção	31
4.10	Medidas a tomar para evitar riscos	34
5	Descrição do veículo	
5.1	Perspetiva do veículo	40
5.2	Breve descrição	41
5.3	Elementos de serviço no local do operador	43
5.4	Placas de características e adesivo	48
6	Colocação em funcionamento	
6.1	Subir e descer	68
6.2	Ajustar o espaço do operador	70
6.3	Display	86
6.4	Colocar o veículo em funcionamento	103
7	Operação	
7.1	Travar	117
7.2	Conduzir	118
7.3	Regular a rotação	118
7.4	Conduzir	119
7.5	Trajeto com o reboque	127
7.6	Sistema de iluminação e equipamento de sinalização	128
7.7	Sistema de limpeza do pára-brisas	134
7.8	Aquecimento, ventilação e ar condicionado	134
7.9	Trabalhar com o veículo	136

8 Transporte	
8.1 Recuperar	146
8.2 Carregamento	152
8.3 Transportar.....	157
9 Manutenção	
9.1 Notas sobre a manutenção	160
9.2 Acessos para manutenção.....	160
9.3 Plano de manutenção	167
9.4 Materiais operacionais	171
9.5 Níveis de enchimento.....	176
9.6 Lubrificar o veículo e os acessórios	192
9.7 Limpeza e cuidado	199
9.8 Sistema elétrico.....	202
9.9 Sistema hidráulico de trabalho.....	203
9.10 Motor	204
9.11 Fase V/Tier 4.....	212
9.12 Pneus	217
10 Avarias de funcionamento	
10.1 Falhas de funcionamento, causas e solução	222
10.2 Indicações de avarias	222
10.3 Notificação de erro	225
11 Colocação em inatividade	
11.1 Desativação temporária	230
11.2 Voltar a colocar em funcionamento.....	231
11.3 Desativação definitiva	231
12 Dados técnicos	
12.1 Medições.....	232
12.2 Pesos	243
12.3 Acoplamento de manobra	246
12.4 Motor	247
12.5 Sistema elétrico.....	249
12.6 Chassi	256
12.7 Hidráulico	260
12.8 Emissões.....	260
Índice	262

**WACKER
NEUSON**

Declaração de conformidade CE

Fabricante

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Áustria

**Produto**

Designação da máquina	Camião basculante Compact
Modelo do veículo	
Designação comercial	
Nº de chassis	
Motor / Potência kW	
Nível de ruído no motor medido dB(A)	
Nível de ruído no motor garantido dB(A)	

Processo de avaliação da conformidade

Organismo notificado de acordo com a Directiva 2006/42/CE, Anexo IX:

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle

Fachbereich Bauwesen, Am Knie 6, 81241 München, Alemanha

Organismo Notificado da UE, Número de identificação: 0515

Organismo notificado envolvido

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D 80686 München

Organismo Notificado da UE, Número de identificação: 0036

Directivas e normas

Pela presente declaramos que este produto está em conformidade com as disposições das seguintes Directivas e normas:

2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - Anexo VIII, 2014/30/EU, 2014/53/EU (se a telematic estiver instalada);

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-6:2010 (Excepto os ponto 5.2.3 e 5.2.5), DIN EN ISO 3471:2010

Responsável pela compilação dos documentos técnicos

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

4063 Hörsching

Áustria

Robert Finzel,
Director

2 Prefácio

2.1 Manual de instruções

2.1.1 Notas sobre este manual de instruções

Este manual de instruções contém informações importantes sobre como o veículo é operado de forma segura, adequada e economicamente.

O manual de instruções e suplementos devem estar disponíveis no veículo o tempo todo. Possíveis complementos podem ser encontrados no final do manual de instruções.

Todas as opções estão no manual de instruções. Estas opções não estão especificamente marcadas. O veículo não precisa ter todas as opções.

O equipamento do veículo também pode ser baseado em regulamentos nacionais ou disposições.

Antes do início do trabalho pela primeira vez, o manual de instruções deve ser lido e entendido completamente pelo operador.

Os códigos QR podem ser encontrados no veículo, por exemplo, em autocolantes, placas de tipo ou em vários itens de menu nos ecrãs. Estes códigos QR não são descritos em pormenor neste documento. Para mais informações, digitalizar o código QR e seguir a informação online.

O conteúdo descrito neste manual de instruções pode desviar-se do estado atual, devido ao constante desenvolvimento técnico. Isto aplica-se em particular às atualizações de software.

O conteúdo deste manual de instruções pode parecer incompleto. Por exemplo, pode haver uma **variante 2** mas nenhuma **variante 1**, ou enumerações em que faltam dígitos (z. por exemplo, para coberturas de manutenção) etc. Isto deve-se a razões editoriais e é intencional.

Os gráficos não têm de ser mostrados nas cores reais. Podem diferir do original para uma melhor legibilidade.

Para mais perguntas sobre o veículo ou do manual de instruções, entre em contato com o seu representante.

2.1.2 Armazenar o manual de instruções

O manual de instruções está localizado na posição marcada.



Fig. 1: Cabine



Fig. 2: Barra de rolamento

2.1.3 Entender o manual de instruções

2.1.3.1 Grupo-alvo

Este manual de instruções destina-se ao pessoal operador (pessoal profissional da construção civil) e ao operador do veículo.

Um revendedor ou empresa de aluguer de veículos deve instruir o operador e ter essas instruções confirmadas por escrito.

2.1.3.2 Requisitos para uma operação segura

A operação segura de um veículo depende, entre outros, dos seguintes critérios:

- Modelo e equipamento do veículo
- Manutenção
- Arbeitsgeschwindigkeit und Fahrgeschwindigkeit
- Estado do solo ou do ambiente de trabalho

O mais importante é a habilidade e o julgamento do operador. Um operador bem treinado que siga o manual de instruções e o plano de manutenção terá o maior impacto na vida e durabilidade do veículo.

O operador irá adquirir as seguintes competências, entre outras, através de uma formação adequada:

- Avaliar corretamente as situações de trabalho
- Sentimento pelo o veículo
- Avaliação de situações potencialmente perigosas
- Trabalhar em segurança porque são tomadas decisões corretas para as pessoas, para o veículo e para o ambiente.

O operador é colocado em risco se o veículo for operado de forma incorreta.

Seguir os procedimentos e instruções de funcionamento descritos para o veículo.

É proibido o acesso ao veículo e o seu funcionamento por crianças e pessoas sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.

2.1.4 Abreviações e explicações

2.1.4.1 Legendas

Sinais	Explicação
1., 2., 3...	Instrução para a ação. A sequência deve ser seguida.
⇒	Ergebnis oder Zwischenergebnis eines Handlungsschritts
✓	Pré-requisitos para uma atividade
•	Aufzählung/Handlungsanweisung
-	Subnumeração
▶	Vermeidung von Gefahren in einem Warnhinweis; Vermeidung von Sachschäden in einem Hinweis
[▶52]	Querverweis auf eine Seite dieses Dokuments



Ambiente

Rotulagem da instrução que, se não observadas, representa um risco para o meio ambiente.

2.1.4.2 Abreviaturas

Sinais	Explicação
Fig.	Figura
Bh	Horas operacionais
FOPS	Falling Objects Protective Structure (equipamento de proteção contra objetos que caiam)
máx.	máximo
min.	mínimo
Pos.	Posição
ROPS	Roll Over Protective Structure (Equipamento de proteção contra o rolamento sem perda de contato com o solo)
TOPS	Tip Over Protective Structure (Equipamento de proteção contra capotamento)

2.1.4.3 Unidade de medida

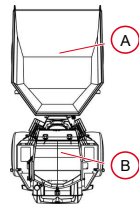
Volume	
1 cm ³	(0.061 in ³)
1 m ³	(35.31 ft ³)
1 ml	(0.034 US fl.oz.)
1 Litros	(0.26 gal)
1 Litro/min	(0.26 gal/min)
Comprimento	
1 mm	(0.039 in)
1 m	(3.28 ft)
Peso	
1 kg	(2.2 lbs)
1 g	(0.035 oz)

Pressão	
1 bar	(14.5 psi)
1 kg/cm ²	(14.22 lbs/in ²)
Força / Potência	
1 kN	(224.81 lbf)
1 kW	(1.34 hp)
1 PS	(0.986 hp)
Torque	
1 Nm	(0.74 ft.lbs.)
Velocidade	
1 km/h	(0.62 mph)
aceleração	
1 m/s ²	(3.28 ft/s ²)

2.1.4.4 Glossário

Nem todas as entradas do glossário devem aplicar-se aos veículos descritos neste documento.

Rebocar	Nas estradas públicas, o basculante reboca outro veículo ou é ele próprio rebocado.
Velocidade de arranque	A velocidade de arranque é a rotação mais baixa do motor em que o veículo arranca em terreno plano.
Funcionamento com reboque	Puxar um reboque em estradas públicas
Modo de trabalho	O modo de funcionamento de um veículo com rodas para estaleiros de construção. O termo modo de trabalho pode referir-se a acessórios prontos a funcionar, mas também a medidas eletrónicas, tais como um menu específico que precisa de ser selecionado. Não conduzir em estradas públicas em modo de trabalho.
Faróis de trabalho	Os faróis de trabalho iluminam a área de trabalho do veículo.
Veículo básico	Veículo sem opções
Posição base	Corpo basculante frontal: O corpo está completamente rebaixado. Corpo basculante rotativo: O corpo é alinhado a direito na posição intermediária, completamente baixado e bloqueado. Corpo basculante de alta rotação: A tesoura é completamente rebaixada, o corpo é alinhado a direito na posição intermédia, completamente rebaixado e bloqueado.
operador	Uma pessoa que conduz ou trabalha com o veículo.
Personal de serviço	Pessoas responsáveis pela instalação, operação, ajuste, manutenção, limpeza, reparação, ou transporte de veículos.
Recuperar	O basculante é retirado imediato da área de perigo (por exemplo, passagem de nível ou na área do estaleiro de construção).
Espetador	Pessoas que ajudam na instrução ou no funcionamento com dispositivo de elevação.
DOC	Catalisador de oxidação de diesel; remove monóxido de carbono e resíduos de combustível não queimado do gás de escape
FDP	Filtro de partículas diesel; queima partículas de fuligem do gás de escape

Modo Eco	O modo Eco poupa combustível e reduz as emissões. Um veículo pode ser equipado com um modo Eco automático ou manual.
Fase V da UE / Nível 4	Dependendo do equipamento, os veículos atendem a diferentes padrões de emissão. Se necessário (por exemplo, durante a operação), as variantes do motor são descritas separadamente. Fase V da UE e Tier 4 são informações exemplares. Outros padrões de emissão também podem ser especificados neste documento.
Veículo	Salvo indicação em contrário, o termo veículo refere-se à máquina de terraplenagem descrita neste documento. O veículo pode p.ex. também pode ser referido como escavadora ou camião articulado para evitar confusão com outro veículo.
Estacionar o veículo em segurança	Estacionar o veículo sobre uma superfície estável de modo a que não possa tombar. Ativar o travão de estacionamento.
Operador do veículo	Uma empresa que opera um veículo. Uma pessoa que opera um veículo.
Operação do veículo	Todo os trabalhos (por exemplo, transporte de material, trabalhos de manutenção) que pode ou deve ser realizado por um operador.
cabine	Componente de segurança fechado para o operador. Neste manual de operação, o termo Cabine é usado como exemplo para canopy e cabine. Se necessário, esses dois componentes de segurança são descritos separadamente.
rastejar	Conduza o mais devagar possível e sem solavancos.
Operação de manobras	Puxar um reboque na área do estaleiro de obras
Ruptura da mangueira	O óleo hidráulico derrama a alta pressão de uma mangueira hidráulica.
Verifique se as conexões dos parafusos estão bem ajustadas	Verifique as conexões dos parafusos e os componentes associados quanto ao aperto por inspeção visual ou manualmente (sem usar uma ferramenta). Se as uniões roscadas estiverem soltas, contatar uma oficina profissional autorizada.
SCR	Reação catalítica seletiva
Auxílio visual	Como auxílio visual, p.ex. espelho retrovisor, monitor de câmara, mas também pessoas que apoiam o operador na operação do veículo.
Modo rodoviário	O modo de funcionamento de um veículo com rodas para estradas públicas O termo modo rodoviário pode referir-se a fechaduras mecânicas para acessórios, mas também a medidas eletrónicas, tais como um menu especial que deve ser selecionado. Além disso, pode haver preparações que precisem de ser realizadas, por exemplo, fixar um acessório ou montar fontes de luz adicionais. Não trabalhar com o veículo em modo rodoviário.
Pacote rodoviário	Pacote de acessórios para a condução em estradas públicas.
Peso de carregamento	O peso real, de um veículo no momento de um transporte futuro. O peso de carregamento refere-se a veículos equipados com opções aprovadas pela Wacker Neuson.
	Unidade de carregamento A Unidade de acionamento B

2.1.4.5 Dados direcionais

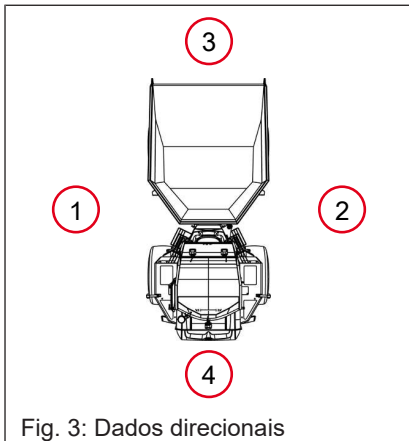


Fig. 3: Dados direcionais

Estes termos são utilizados da perspectiva de um operador no assento.

- 1: Esquerda
- 2: Direita
- 3: Dianteira
- 4: Traseira

2.2 Garantia e responsabilidade

2.2.1 Garantia

As reclamações de garantia só podem ser reivindicadas sob as seguintes condições:

- Os **Termos e Condições Gerais** e as **condições de garantia** dos parceiros de vendas da Wacker Neuson Linz GmbH devem ser observados.
- Todas as instruções neste documento devem ser seguidas.
- Todos os trabalhos de manutenção devem ser efetuados de acordo com os intervalos de manutenção constantes neste documento.

2.2.2 Isenção de responsabilidade

A garantia e a responsabilidade do produto da Wacker Neuson Linz GmbH expiram em caso de ferimentos pessoais ou danos à propriedade nos seguintes casos:

- Falha no cumprimento dos avisos de segurança e avisos no veículo e em todos os documentos fornecidos.
- Falha no cumprimento do uso pretendido do veículo.
- Violação do dever de cuidar em operação, manuseio, cuidado e manutenção e reparação - mesmo que esse dever de cuidado não seja especificamente mencionado.
- Alterações não autorizadas no veículo ou o uso de peças de reposição, acessório, acessórios e equipamentos especiais que não são aprovados pela Wacker Neuson Linz GmbH . A conformidade e o registo do veículo expiram.
- Alterações e modificações no veículo que levam a uma visão restrita. Isto irá anular a conformidade e o registo do veículo.

3 Utilização

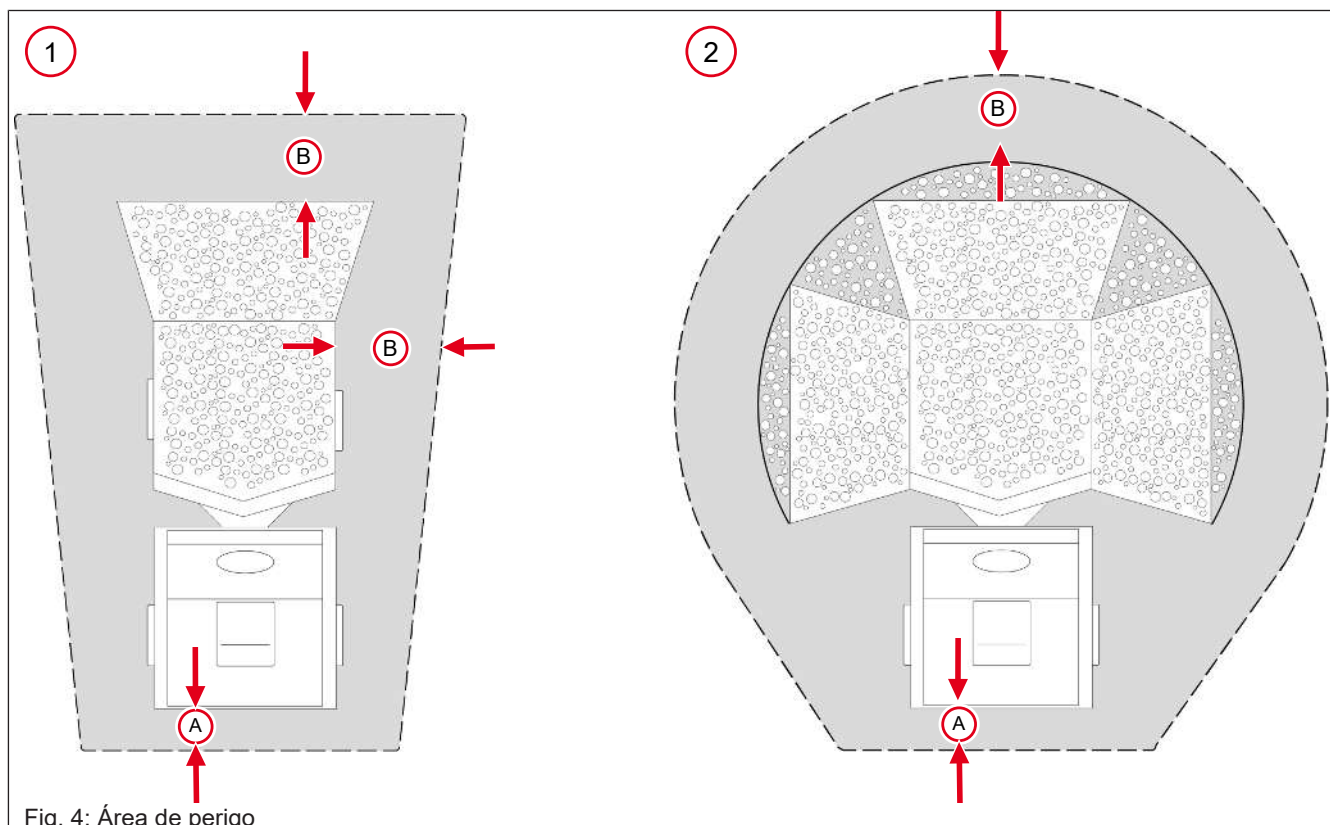
3.1 Utilização do veículo

- O veículo é utilizado para o transporte de terra, cascalho, escombros, etc.
- O uso pretendido também inclui o cumprimento com as notas do manual de instruções e as condições de manutenção e reparação.
- Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

3.2 Limites do veículo

3.2.1 Área de perigo

- A área de perigo é a área em que as pessoas são ameaçadas pelos movimentos do veículo, pelo acessório, isto é, uma carga .
- A área de perigo inclui também a área que pode ser abrangida através de cargas em queda, equipamento em queda ou peças ejetadas.
- A área de perigo em declives difere do nível (fixar a carga) [ver Descida na página 124](#).
- Parar imediatamente o trabalho se as pessoas estiverem presentes na área de perigo.
- Fechar a área de perigo quando não puder ser mantida uma distância de segurança suficiente.
- Amplie suficientemente a área de perigo nas imediações de edifícios, andaimes ou outros componentes sólidos.

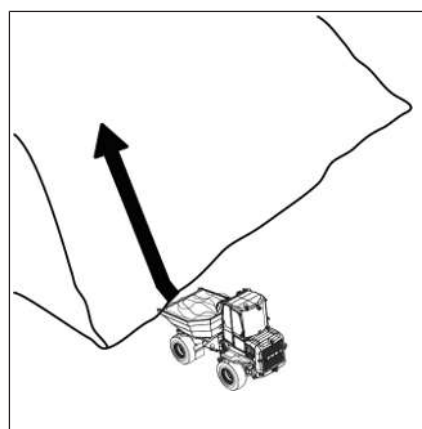
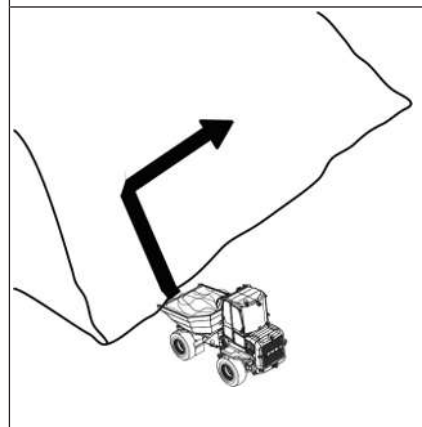
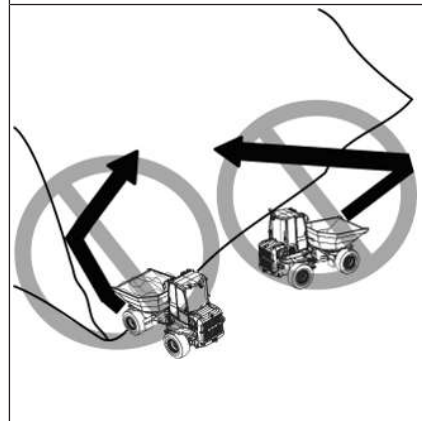


Símbolo	Descrição
---	Área de perigo
1	Área de perigo corpo basculante frontal
2	Área de perigo corpo basculante giratório
A	Intervalo de segurança 1,5 m (59 in)
B	Intervalo de segurança 2,5 m (98 in)

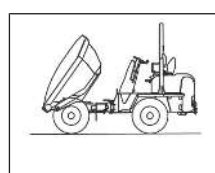
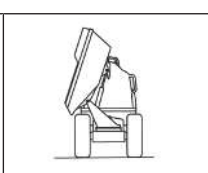
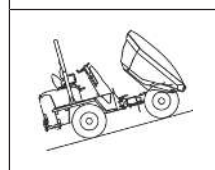
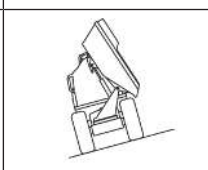
- Não se aproximar da beira de uma escavação sem segurança.
- Não conduzir e trabalhar sob terra saliente.
- Antes de trabalhar no teto ou nos tetos intermédios dos edifícios, verificar a capacidade de carga do solo antes de iniciar os trabalhos.
- Antes de despejar o corpo numa escavação, prender o veículo com calços de roda ou outras ajudas adequadas.
- Supervisionar o processo de despejo. Não descarregar o corpo se o material estiver preso no corpo. Retirar o material do corpo com uma ferramenta adequada.



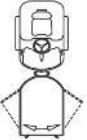



3.2.2 Limites de funcionamento

Limites operacionais para a condução em inclinações

	<p>Conduzir em subidas e em descidas Permite até uma inclinação de 14°</p>
	<p>Inclinação lateral Permite até uma inclinação de 14°</p>
	<p>Condução diagonal proibido</p>

Limites operacionais para o despejo

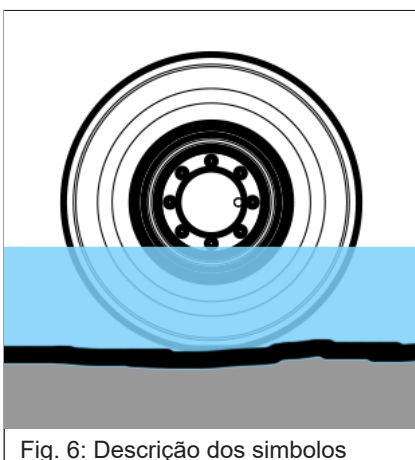
		<p>Apenas despejar o corpo basculante em terreno horizontal, estável e nivelado.</p>
		<p>Apenas inclinar o corpo basculante para cima em declives.</p>

		Não despejar o corpo basculante na descida.
		Só se inclina o corpo basculante quando o veículo está de pé direito.
		Não despejar o corpo basculante se o material se puder colar ao corpo basculante.

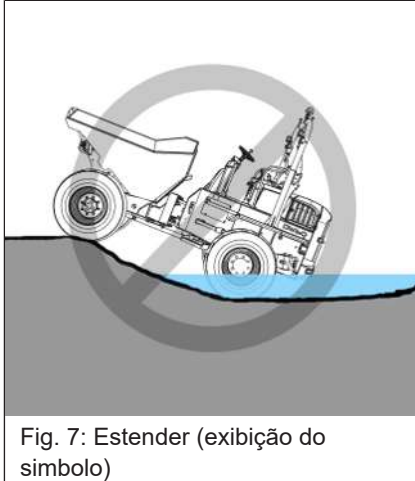
3.2.3 Área da temperatura operacional

Opere o veículo somente em temperaturas externas de -15 °C (5 °F) bis +45 °C (+113 °F) .

3.2.4 Operação na água



O veículo pode estar na água até ao parafuso de roda mais baixo.



Ao estender, certifique-se de que a traseira do veículo, especialmente o sistema de escape, não estará submersa na água.

Lubrifique os pontos de lubrificação que estão por baixo d'água por longo tempo até que haja apenas nova graxa nos pontos de lubrificação.

Depois do funcionamento na água, mandar verificar os eixos por uma oficina profissional autorizada.

Operação perto da costa

Limpar o veículo regularmente num ambiente salino.

O funcionamento em água salgada é proibido.

4 Segurança

4.1 Símbolos de segurança e palavras de sinalização

O símbolo seguinte indica indicação de segurança. É utilizado para alertar para possíveis perigos pessoais.



⚠ PERIGO

O **PERIGO** indica uma situação que resultará em morte ou ferimentos graves se não for evitada.

Consequências do incumprimento.

- ▶ Prevenção de ferimentos ou morte.



⚠ AVISO

O **AVISO** indica uma situação que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Consequências do incumprimento.

- ▶ Prevenção de ferimentos ou morte.



⚠ CUIDADO

CUIDADO indica uma situação que, se não for evitada, pode resultar em danos pessoais.

Consequências do incumprimento.

- ▶ Prevenção de ferimentos.



NOTA

A **NOTA** indica uma situação que, se não for evitada, resultará em danos materiais.

Consequências do incumprimento.

- ▶ Prevenção de danos materiais.

4.2 Qualificação dos operadores

4.2.1 Obrigações do proprietário

- O veículo deve apenas ser operado, conduzido e mantido por pessoas autorizadas, com a formação adequada e experientes.
- As pessoas que recebem formação só devem ser formadas ou instruídas exclusivamente por uma pessoa experiente e devidamente autorizada para o efeito.
- As pessoas em treinamento devem ser supervisionadas até estarem familiarizadas com o veículo e o respetivo comportamento (p. ex., comportamento da direção e de frenagem).
- O acesso ao veículo e à sua operação está proibido a crianças, bem como a pessoas sob influência de álcool, drogas ou medicamentos.
- Determinar claramente as responsabilidades do pessoal operador e da manutenção.
- Determinar também clara e inequivocamente a responsabilidade no local de trabalho, tendo em conta as regras do código de estradas.
- Conceder ao operador a possibilidade de rejeitar instruções de terceiros que sejam prejudiciais para a segurança.
- O veículo só deve ser sujeito a trabalhos de manutenção e de reparação numa oficina especializada devidamente autorizada para o efeito.

4.2.2 Conhecimentos necessários do operador

- O operador é responsável por terceiros.
- Proibir todos os métodos de trabalho que possam afetar a segurança.
- É necessária a respetiva carta de condução exigida no país.
- O veículo só pode ser operado por pessoas devidamente autorizadas e conscientes da segurança e dos riscos.
- O operador e o proprietário estão obrigados a operar o veículo somente com segurança e em bom estado de funcionamento.
- Todas as pessoas que trabalham com ou no veículo devem ler e compreender as instruções de segurança constantes nestas instruções de utilização, antes do início dos trabalhos.
- Observar e instruir sobre todos os regulamentos legais e outros aplicáveis em matéria de prevenção de acidentes.
- Observar e instruir sobre os regulamentos em matéria de código de estrada e de proteção do meio ambiente.
- Utilizar somente os acessos autorizados para entrar e sair do veículo.
- Estar bem familiarizado com a saída de emergência do veículo.

4.2.3 Medidas de preparação do operador

- Verificar o veículo antes do arranque para assegurar que pode ser conduzido e trabalhar com segurança.
- Tomar cuidado redobrado quando o operador tiver cabelos compridos e soltos ou usar joias.
- Usar roupa justa, que não limite a liberdade de movimentos.

4.3 Medidas comportamentais

Pressupostos relativos ao funcionamento

- O veículo foi fabricado de acordo com os atuais avanços tecnológicos e as normas técnicas em matéria de segurança. No entanto, durante a sua utilização poderão verificar-se perigos para o operador ou terceiros ou danos no veículo.
- Conservar estas instruções de utilização no local previsto para o efeito ou no veículo. Substituir imediatamente instruções de utilização danificadas ou ilegíveis ou os seus eventuais complementos.
- Utilizar apenas corretamente o veículo e respeitando estas instruções de utilização.
- O operador e o proprietário estão obrigados a operar o veículo somente com segurança e em bom estado de funcionamento.
 - Se se verificar um dano ou avaria durante o funcionamento, parar imediatamente o veículo e protegê-lo contra uma nova colocação em funcionamento inadvertida.
 - Eventuais avarias que afetem a segurança do operador ou de terceiros devem ser imediatamente reparadas numa oficina especializada devidamente autorizada para o efeito.
- Não operar um veículo após um acidente, mas enviá-lo para uma oficina especializada devidamente autorizada para verificação de outros danos.
 - Prestar atenção, especialmente, para danos na cabine e nas estruturas de proteção.
- Manter os auxiliares de elevação (pegas e degraus) sem sujeiras, neve e gelo.
- O proprietário é responsável pelo uso de equipamentos de proteção por parte do pessoal operador e da manutenção.

4.4 Funcionamento

4.4.1 Medidas de preparação

- O funcionamento só está autorizado com equipamento de proteção corretamente instalado e intato.
- Manter o veículo limpo. Procedendo assim evita-se o perigo de ferimentos, de acidentes e de incêndio.
- Guardar os objetos fornecidos nos locais adequados previstos para isso (p. ex., porta-objetos e suportes para bebidas).
- Não transportar objetos que saiam para fora do espaço de trabalho do operador. Em caso de acidente, estes podem representar perigos adicionais.
- Observar todos os adesivos e indicações de segurança.
- Antes do início dos trabalhos verificar se todos os dispositivos de segurança estão corretamente montados e em bom estado de funcionamento.
- Antes do início dos trabalhos ou após uma paragem dos trabalhos assegurar-se que os dispositivos de travagem, da direção, de sinalização e de iluminação estão em bom estado de funcionamento.
- Antes da colocação do veículo em funcionamento assegurar-se que não se encontram nenhuma pessoa na área de perigo.

4.4.2 Ambiente de trabalho

- O operador é responsável por terceiros.
- Antes do início dos trabalhos familiarizar-se com o ambiente de trabalho. Isto se aplica, por exemplo:
 - obstáculos na área de trabalho e de trânsito.
 - proteções do ambiente de trabalho face a locais de circulação pública.
 - capacidade de carga do pavimento.
 - linhas aéreas ou subterrâneas existentes.
 - Condições de utilização especiais (p. ex., poeira, vapor, fumaça, amianto).
- As dimensões máximas do veículo e da ferramenta de fixação devem ser conhecidas do operador.
- Manter distância suficiente (p. ex., de edifícios, da margem da escavação).
- Nos trabalhos em edifícios ou espaços fechados, observar:
 - Altura do teto e altura livre.
 - Largura das pistas e passagens.
 - Carga máxima do teto e carga máxima do piso.
 - Ventilação interna suficiente (p. ex., perigo de intoxicação por monóxido de carbono)
- Utilizar os auxílios visuais existentes, para manter a visibilidade sobre a área de perigo.
- Em condições de má visibilidade e escuridão, ligar a iluminação de trabalho existente e assegurar-se de que quem circula na via pública não seja encandeado.
- Se os dispositivos de iluminação do veículo existentes não forem suficientes para uma realização segura dos trabalhos, deverá realizar a iluminação da área de trabalho.
- Alto risco de queimaduras em peças quentes do veículo e gases de escape.

4.4.3 Área de perigo

- A área de perigo é a área em que as pessoas são ameaçadas pelos movimentos do veículo, pela ferramenta de fixação ou por uma carga.
- A área de perigo inclui igualmente a área que pode ser abrangida pela queda da carga, pela queda do acessório ou de materiais de construção.
- Aumentar a área de perigo de forma suficiente na proximidade imediata de edifícios, andaimes ou outras estruturas fixas.
- Bloquear a área de perigo quando não puder ser mantida uma distância de segurança suficiente.
- Na presença de pessoas na área de perigo, parar imediatamente o trabalho.

4.4.4 Transporte de passageiros

- O transporte de pessoas com o veículo não é permitido.
- Não é permitido o transporte de pessoas sobre e na ferramenta de fixação.
- Não é permitido o transporte de pessoas sobre e em reboques.

4.4.5 Integridade mecânica

- O operador e o proprietário estão obrigados a operar o veículo somente com segurança e em bom estado de funcionamento.
- Operar o veículo somente quando todos os dispositivos de proteção e de segurança (p. ex., equipamentos de proteção como a cabine ou a proteção anti capotamento e dispositivos de proteção removíveis) estiverem montados e em bom estado de funcionamento.
- Verificar o veículo quanto a danos e falhas exteriores visíveis.
- Se se verificar um dano ou avaria durante o funcionamento, parar imediatamente o veículo e protegê-lo contra uma nova colocação em funcionamento inadvertida.
- Eventuais avarias que afetem a segurança do operador ou de terceiros devem ser imediatamente reparadas numa oficina especializada devidamente autorizada para o efeito.

4.4.6 Arrancar o motor do veículo

- Arrancar o motor somente de acordo com as instruções de utilização.
- Observar todas as luzes de advertência e de controle.
- Não utilizar produtos auxiliares de arranque líquidos ou gasosos (p. ex. éter, piloto de arranque).

4.4.7 Funcionamento do veículo

- Arrancar e operar o veículo somente com o cinto de segurança colocado e somente do lugar previsto para esse fim.
- Colocar o veículo em funcionamento somente quando dispuser de uma visão suficiente (se for necessário pedir a ajuda de uma outra pessoa).
- Durante o funcionamento em terrenos inclinados ou descidas:
 - Conduzir ou trabalhar somente no sentido ascendente ou descendente.
 - Evitar a circulação transversal do aparelho, respeitar a inclinação permitida do veículo (eventualmente do reboque).
 - Conduzir a carga sempre orientada para o lado da pendente e tão próxima quanto possível do veículo.
 - Conduzir as ferramentas de fixação perto do solo.
- Adaptar a velocidade às circunstâncias (por exemplo, as condições do solo e atmosféricas).
- Em caso de condução em marcha atrás existe um risco acrescido. No ângulo morto do veículo podem encontrar-se pessoas que o operador pode não ver.
 - Antes de cada mudança de sentido de marcha, assegurar-se que não se encontra ninguém na áreas de perigo.
- Nunca saltar para dentro ou para fora de um veículo em movimento.

4.4.8 Trânsito em vias e locais públicos

- É necessária a respetiva carta de condução exigida no país.
- Durante a circulação em vias ou locais públicos observar os regulamentos nacionais (p. ex., código de trânsito).
- Deve assegurar-se de que o veículo está em conformidade com os regulamentos nacionais.
- Para não encandear outras pessoas que circulem nas vias públicas está proibida a utilização de faróis de trabalho durante os percursos em vias ou locais públicos.
- Ao transitar por passagens subterrâneas, pontes e túneis, observar se a altura e a largura de passagem são suficientes.
- A ferramenta de fixação instalada deve estar autorizada para circulação em vias ou locais públicos (ver a documentos de registo).
- Ao deslocar com o veículo em vias públicas, a ferramenta de fixação deve ser colocada na posição de transporte e ser esvaziada.
- A ferramenta de fixação instalada deve ter a luz e o dispositivo de proteção prescritos.
- Deverão ser tomadas medidas para evitar um acionamento inadvertido do sistema de trabalho hidráulico.
- Em veículos com tipos de direção diferentes deverá assegurar-se que seleciona o tipo de direção indicado.

4.4.9 Desligar o veículo

Desligar o motor do veículo

- Desligar o motor somente de acordo com as instruções de utilização.
- Antes de parar o motor, descer a ferramenta de fixação até ao solo.

4.4.10 Proteger o veículo

- Colocar o cinto de segurança somente depois de desligar o motor.
- Proteger o veículo contra um deslocamento involuntário antes de o abandonar (p. ex. freio de mão, calços adequados).
- Retirar a chave da ignição e proteger o veículo contra uma colocação em funcionamento inadvertida.

4.5 Funcionamento com dispositivo de elevação

4.5.1 Pressupostos

- A fixação de cargas e as instruções destinadas aos operadores de guias só devem ser realizadas por pessoas experientes, que disponham de conhecimentos técnicos sobre o funcionamento de dispositivos de elevação e conheçam a respetiva linguagem gestual.
- A pessoa que dá indicações ao operador tem de se manter dentro do campo de visão do operador durante a fixação, condução e remoção da carga (manter o contacto visual).
- Se isto não for possível, deverá ser chamada uma pessoa adicional com as mesmas qualificações para dar instruções.

4.5.2 Fixação, condução e libertação de cargas

- Para a fixação, condução e libertação de cargas deverão observar-se os respetivos regulamentos específicos em vigor.
- Para a fixação, condução e libertação de cargas, usar equipamento de proteção (p. ex., capacete, óculos, luvas e calçado de segurança).
- Não conduzir os dispositivos de carga e meios de fixação sobre cantos afiados e peças móveis. As cargas têm de ser fixadas de forma a impedir que possam escorregar ou cair.
- Colocar a carga somente sobre uma superfície horizontal, estável e plana.
- Conduzir a carga junto ao pavimento.
- Para evitar uma oscilação da carga:
 - Realizar movimentos calmos e lentos com o veículo.
 - Utilizar cabos para a condução da carga (condução não manual).
 - Observar as condições atmosféricas (por exemplo, a velocidade do vento).
 - Manter uma distância de segurança suficiente relativa a objetos.
- O operador só deverá dar a autorização para a fixação e o retirar da carga quando o veículo e a ferramenta de fixação não e forem deslocados.
- Não se deverão verificar sobreposições das áreas de perigo com a utilização de outros veículos.

4.5.3 Funcionamento com dispositivo de elevação

- O veículo e a ferramenta de fixação deverão ser aprovados para o funcionamento com dispositivo de elevação.
- Observar os regulamentos nacionais relativos à utilização com dispositivos de elevação.
- Como aplicação de guincho designa-se a elevação, o transporte e a descarga de cargas com recurso a elementos de suspensão e de fixação.
- Para a fixação, condução e libertação da carga é necessária a ajuda de uma pessoa acompanhante.
- Não se podem encontrar nenhuma pessoa por baixo da carga.
- Parar imediatamente o veículo se entrarem pessoas para a áreas de perigo.
- Operar o veículo com dispositivo de elevação somente quando existirem os dispositivos de elevação prescritos (p. ex., barra articulada e gancho de carga) e dispositivos de segurança em bom estado de funcionamento (p. ex., dispositivos de aviso visuais e sonoros, proteção contra rutura dos cabos, tabela de estabilidade).
- Utilizar apenas dispositivos de transporte e fixadores aprovados por uma autoridade de testes ou de certificação. Observar os intervalos de verificação.
- Utilizar apenas correntes e algemas. Nenhum cinto, cintas ou cabos.
- Não utilizar dispositivos de carga e meios de fixação que estejam sujos, danificados ou que tenham uma dimensão insuficiente.
- Não interromper o processo de trabalho com uma carga levantada.

4.6 Funcionamento com reboque

- Para a utilização com reboque, o veículo tem de estar devidamente autorizado.
- Observar os regulamentos nacionais relativos à utilização com reboque.
- É necessária a respetiva carta de condução exigida no país.
- Não é permitido o transporte de pessoas sobre e em reboques.
- Manter as cargas máximas autorizadas de apoio e rebocadas.
- Não ultrapassar a velocidade autorizada do reboque.
- O funcionamento com reboque no dispositivo de reboque do veículo não é autorizado.
- Durante o funcionamento com reboque, o comportamento de funcionamento do veículo altera-se e o operador deverá familiarizado com isso e agir em conformidade.
- Observar o tipo de direção do veículo e o círculo de viragem do reboque.
- Proteger o reboque antes e depois do acoplamento contra um deslocamento involuntário (p. ex., freio de mão e calços).
- Durante o acoplamento de um reboque não se pode encontrar ninguém entre o veículo e o reboque.
- Acoplar o reboque de forma correta ao veículo.
- Garantir que todos os dispositivos estejam funcionando corretamente (p. ex., freios, dispositivos de iluminação).
- Antes do arranque assegurar-se que não se encontra ninguém entre o veículo e o reboque.

4.7 Operação das ferramentas de fixação

4.7.1 Ferramentas de fixação

- Utilizar somente ferramentas de fixação aprovadas para o veículo e/ou dispositivos de proteção (p. ex. proteção contra estilhaços).
- Todas as outras ferramentas de fixação necessitam do consentimento do fabricante do veículo.
- A área de perigo e área de trabalho dependem da ferramenta de fixação utilizada.
 - Consultar as instruções de utilização da ferramenta de fixação.
- Fixar bem a carga.
- Não sobrecarregar a ferramenta de fixação - observar as cargas úteis admissíveis do veículo.
- Verificar o assento correto do bloqueio.

4.7.2 Funcionamento

- É proibido transportar pessoas sobre ou numa ferramenta de fixação.
- A instalação de uma plataforma de trabalho é proibida.
 - Exceção: O veículo está equipado com os dispositivos de segurança necessários para o efeito e dispões da respetiva autorização.
- A ferramenta de fixação e os pesos de balastro influenciam o comportamento da condução, bem como a direção e a travagem do veículo.
- O operador tem de se familiarizar com estas alterações e agir em conformidade.
- Antes do início do trabalho, certificar-se do funcionamento correto da ferramenta de fixação, através de um teste de acionamento.
- Antes da colocação em funcionamento a ferramenta de fixação, assegurar-se de que nenhuma pessoa está em perigo.

4.7.3 Alteração

- Antes de ligar ou desligar as conexões hidráulicas:
 - Desligar o motor.
 - Despressurizar o sistema hidráulico.
- A recolha e colocação da ferramenta de fixação requer cuidados especiais:
 - Recolher e bloquear com segurança a ferramenta de fixação de acordo com as instruções de utilização,
 - Colocar a ferramenta de fixação apenas em solo firme e nivelado e protegê-la contra inclinação e deslizamento.
- Colocar o veículo e a ferramenta de fixação em funcionamento quando:
 - Os dispositivos de proteção tenham sido montados e estejam em bom estado de funcionamento.
 - As ligações de iluminação e hidráulicas tenham sido estabelecidas e estejam prontas a funcionar.
- Efetuar uma verificação visual do mecanismo de bloqueio. Não trabalhar até que o bloqueio correto seja claramente estabelecido.
- Ao levantar ou colocar uma ferramenta de fixação, nenhuma pessoa deve ficar de pé entre o veículo e a ferramenta de fixação.

4.8 Reboque, recuperação, carregamento e transporte

4.8.1 Recuperar

- Bloquear uma extensa zona de perigo.
- Para recuperar, utilizar um reboque ou uma oficina mecânica autorizada.
- Não deve haver pessoas na zona do meio de recuperação. Como distância de segurança deve considerar-se 1.5 vezes o comprimento do meio de recuperação.
- Não use dispositivo de reboque para recuperar o veículo.
- Verificar o dispositivo de reboque quanto a danos antes do reboque.
- Utilizar apenas meios de recuperação aprovados por uma autoridade de testes ou de certificação. Observar os intervalos de verificação.
- Colocar o meio de recuperação somente nos pontos definidos.
- Como veículo trator tem de ser utilizado um veículo com, no mínimo, a mesma classe de peso. Além disso, o veículo trator tem de estar equipado com um sistema de travagem seguro e força de tração suficiente.
- Após a recuperação, proceder ao reboque somente em conformidade com estas instruções de utilização de forma a evitar danos no veículo.

4.8.2 Carregamento de guas

- Bloquear uma extensa zona de perigo.
- A grua de descarga e o dispositivo de elevação têm de estar suficientemente dimensionados.
- Observar o peso total do veículo.
- Para fixar, conduzir e soltar o veículo, usar vestuário e equipamento de proteção (p. ex., capacete, luvas e calçado de segurança).
- Utilizar apenas dispositivos de transporte e fixadores aprovados por uma autoridade de testes ou de certificação, observar intervalos de verificação.
- Não utilizar dispositivos de carga e meios de fixação que estejam sujos, danificados ou que tenham uma dimensão insuficiente.
- Garantir, através de inspeção visual, que eventuais pontos de fixação não estejam danificados e/ou desgastados (p. ex., sem dilatações, cantos afiados e fissuras).
- A elevação de cargas e as instruções destinadas aos condutores de guas só devem ser realizadas por pessoas experientes.
- O instrutor deve manter-se dentro do campo de visão do condutor da grua ou estar em contacto de voz com ele.
- Observar todos os movimentos do veículo e do dispositivo de elevação.
- Proteger o veículo contra movimentos inadvertidos.
- Levantar o veículo somente quando estiver fixado de forma segura e o responsável pela fixação dar o seu consentimento.
- Para a colocação do dispositivo de carga (p. ex., cabos e cintas) utilizar somente os pontos de fixação previstos para isso.
- Não enrolar o dispositivo de carga no veículo para fixá-lo (p. ex. cabos e cintas).
- Durante a colocação do dispositivo de carga, observar uma boa distribuição da carga.
- Durante o processo de carga não poderão encontrar-se pessoas dentro, sobre ou por baixo do veículo.
- Respeitar os regulamentos nacionais.
- Proceder ao carregamento somente em conformidade com estas instruções de utilização de forma a evitar danos no veículo.
- Não levantar um veículo fixo (p. ex., preso, congelado).
- Observar as condições atmosféricas (por exemplo, a velocidade do vento).

4.8.3 transportar

- Para um transporte seguro do veículo:
 - o veículo de transporte tem de dispor de uma capacidade e área de carga suficientes.
 - o peso total autorizado do veículo de transporte não pode ser ultrapassado.
- Utilizar apenas dispositivos de transporte e fixadores aprovados por uma autoridade de testes ou de certificação. Observar os intervalos de verificação.
- Não utilizar dispositivos de carga e meios de fixação que estejam sujos, danificados ou que tenham uma dimensão insuficiente.
- Para a segurança do veículo na área de carga, utilizar somente os pontos de fixação previstos para o efeito.
- Durante o transporte não poderão encontrar-se pessoas dentro ou junto ao veículo.
- Respeitar os regulamentos nacionais.
- Observar as condições atmosféricas (p. ex., gelo e neve).
- Não ultrapassar a carga mínima do(s) eixo(s) da direção do veículo de transporte, bem como assegurar uma distribuição uniforme do peso.

4.9 Manutenção

4.9.1 Manutenção

- Observar os prazos legalmente recomendados ou indicados nestas instruções de utilização relativos às verificações e inspeções periódicas.
- Para trabalhos de manutenção, deve-se assegurar que as ferramentas e o equipamento da oficina sejam adequadas aos trabalhos indicados nestas instruções de utilização.
- Não deve utilizar nenhuma ferramenta danificada ou com defeito.
- O veículo tem de estar desligado durante a realização de trabalhos de manutenção.
- Depois dos trabalhos de manutenção, voltar a montar corretamente os dispositivos de segurança desmontados.
- Deixar arrefecer o veículo antes de tocar nas peças.

4.9.2 Medidas de segurança pessoal

- Proibir todos os métodos de trabalho que possam afetar a segurança.
- Utilizar equipamentos de proteção (por exemplo, capacete, luvas, sapatos de segurança).
- Não usar cabelos soltos e compridos nem joias.
- Existem trabalhos de manutenção imprescindíveis com o motor em funcionamento:
 - Trabalhar apenas com outra pessoa.
 - As duas pessoas têm de estar autorizadas a manusear o veículo
 - Manter distância suficiente das peças rotativas (p. ex., asas da ventoinha e correias).
 - Manter distância suficiente das peças quentes (p. ex., sistema do gás de escape).
 - Efetuar a manutenção somente em espaços bem ventilados ou espaços com sistema de aspiração de gases de escape.
- Antes do início dos trabalhos, bloquear ou calçar os componentes do veículo de maneira segura.
- Cuidado ao trabalhar no sistema de combustível devido ao aumento do risco de incêndio.

4.9.3 Medidas de preparação

- Colocar um sinal de aviso nos elementos de comando (p. ex. "O veículo está em manutenção, não arrancar").
- Antes da realização de trabalhos de montagem no veículo, deve proteger as partes que serão sujeitas a manutenção, assim como utilizar dispositivos de elevação e de apoio adequados para a substituição de peças com milho de 9 kg.
- Realizar trabalhos de manutenção somente quando:
 - o veículo se encontrar estacionado num local seguro.
 - o veículo é fixado contra o deslizamento (por exemplo, travão de estacionamento, calços das rodas), e a ferramenta de fixação é colocada no chão.
 - O motor estiver desligado.
 - a chave de ignição tiver sido retirada.
 - O sistema hidráulico de trabalho estiver despressurizada.
- Se for necessário realizar trabalhos de manutenção em baixo de um veículo ou ferramenta de fixação elevada, sustentá-la de forma segura e estável (p. ex., com plataforma de elevação ou cavalete).
- O cilindro hidráulico ou o macaco por si só não fixam adequadamente um veículo elevado ou uma ferramenta de fixação.

4.9.4 Medidas para a realização

- Realizar somente os trabalhos de manutenção indicados nestas instruções de utilização.
- Todos os trabalhos não descritos deverão ser realizados por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado para o efeito.
- Observar o plano de manutenção.
- Nos trabalhos de manutenção acima da altura da cabeça, utilizar auxiliares de elevação e / ou plataformas de trabalho adequados em termos de segurança. Não utilizar peças ou ferramenta de fixação do veículo como auxiliares de escalada.
- Não utilizar a ferramenta de fixação como plataforma de elevação para pessoas.
- Manter os auxiliares de elevação (pegas e degraus) sem sujeiras, neve e gelo.
- Antes de realizar trabalhos na instalação elétrica, desligue o polo negativo da bateria.

4.9.5 Alterações e peças sobressalentes

- Não fazer quaisquer alterações ao veículo ou à ferramenta de fixação (por exemplo, dispositivos de segurança, sistema de iluminação, pneus, trabalhos de endireitamento e soldadura).
- As alterações têm de ter a autorização do fabricante e serem realizadas por uma oficina especializada devidamente autorizada para o efeito.
- Utilizar somente peças sobressalentes originais.

4.9.6 Equipamentos de proteção

- Cabina, proteção anti capotamento e grades de proteção são estruturas de segurança verificadas e não podem ser alteradas (por exemplo, furar, dobrar e soldar).
- Realizar o controle visual de acordo com o plano de manutenção (p. ex. verificar as fixações quanto a danos).
- Se se determinarem falhas ou danos, mandar verificar e reparar imediatamente numa oficina especializada devidamente autorizada para o efeito.
- Só podem ser efetuadas adaptações ou substituições de estruturas de proteção por uma oficina profissional autorizada.
- Substituir por novos os elementos de fixação automáticos (p. ex., porcas de fixação automática) após a desmontagem.

4.10 Medidas a tomar para evitar riscos

4.10.1 Pneus

- Apenas pessoas especializadas com formação profissional devem estar autorizadas a efetuar trabalhos de reparos nos pneus.
- Verificar os pneus quanto à pressão do ar correta e a danos exteriores visíveis (p. ex., fissuras, cortes).
- Verificar as porcas das rodas quanto a uma fixação segura.
- Utilizar somente pneus devidamente autorizados.
- O veículo deverá apresentar pneus uniformes (p. Ex., tipo de pneus, perfil, perímetro de rolamento).

4.10.2 Sistema hidráulico e sistema de ar comprimido

- Todos os circuitos, mangueiras e uniões roscadas devem ser periodicamente verificados quanto à sua vedação e a danos externos visíveis.
- Lubrificante que salte pode provocar ferimentos e queimaduras.
- Ligações hidráulicas e de ar comprimido não vedadas podem conduzir à perda total da capacidade de travagem.
- Providenciar uma reparação imediata de eventuais danos e fugas existentes numa oficina especializada devidamente autorizada para o efeito.
- Verifique as mangueiras hidráulicas nos intervalos recomendados e substitua-as.

4.10.3 Sistema elétrico

- Utilizar somente fusíveis com amperagem indicada.
- Se se verificar um dano ou falho no sistema elétrico:
 - Parar imediatamente o veículo e protegê-lo contra uma nova colocação em funcionamento inadvertida.
 - Pressionar o disjuntor da bateria.
 - Desconecte a bateria.
 - Eliminar a falha.
- Assegurar-se que os trabalhos de reparação na instalação elétrica só devem ser realizados por pessoal especializada e com formação.
- Conferir o sistema elétrico com regularidade. Corrigir falhas imediatamente (p.ex. parafusos soltos, cabos derretidos).
- A tensão de rede do veículo, da ferramenta de fixação e do reboque devem coincidir (p. ex., 12 V).

4.10.4 Bateria



⚠ AVISO

CALIFÓRNIA: Aviso quanto à proposição 65 (lei de 1986 quanto a substâncias venenosas e segurança da água potável)!

Polos de baterias, pinças de baterias e peças semelhantes contêm chumbos e compostos com chumbo. Esses químicos foram classificados como causadores de câncer e limitadores da capacidade reprodutiva pelo estado da Califórnia

► Lavar as mãos após trabalhar com a bateria.

- As baterias contêm substâncias corrosivas (p. ex., ácido sulfúrico). Durante o manuseamento da bateria, deverá observar os regulamentos aplicáveis em matéria de segurança e de prevenção de acidentes.
- Forma-se uma mistura líquida de hidrogénio e ar na bateria durante a utilização normal e, particularmente, durante a recarga. Usar sempre luvas de proteção e óculos quando estiver a trabalhar com baterias.
- Não realizar trabalhos de manutenção na bateria na proximidade de luzes ou fogos abertos.
- Realizar a manutenção da bateria somente em áreas com boa ventilação (p. ex., devido a vapores nocivos para a saúde, perigo de explosão).
- O arranque do veículo com cabos de ligação direta pode ser perigoso no caso de ser incorretamente utilizado. Observar os conselhos de segurança relativos à bateria.

4.10.5 Conselhos de segurança relativos a motores de combustão



⚠️ AVISO

CALIFÓRNIA: Aviso quanto à proposição 65 (lei de 1986 quanto a substâncias venenosas e segurança da água potável)!

O escape do motor, alguns de seus componentes e certos componentes contêm ou emitem produtos químicos que o Estado da Califórnia identificou como causadores de câncer, defeitos congênitos ou danos reprodutivos.

- Os motores de combustão apresentam determinados riscos durante o funcionamento e o abastecimento de combustível.
- A não observância dos avisos e das normas de segurança pode originar lesões graves ou morte.
- Manter a área do sistema dos gases de escape livre de materiais inflamáveis.
- Verificar o motor e o sistema de combustível quanto a fugas (p. ex., mangueiras de combustível soltas). Não arrancar nem deixar o motor funcionar quando se verificarem fugas.
- Os gases do motor quando inspirados conduzem à morte num curto período de tempo.
- Os gases do motor não visíveis nem têm odor (p. ex., monóxido e dióxido de carbono).
 - O veículo só deve ser operado em espaços suficientemente ventilados.
- Ao utilizar o veículo em áreas onde haja potencialmente riscos de explosão, devem ser observados os avisos de segurança específicos.
- Não tocar no motor, sistema de escape e sistema de refrigeração enquanto o motor estiver em funcionamento e ainda não tiver arrefecido.
- Não remover a tampa do radiador com o motor ligado ou quente.
- O refrigerante está quente e sob pressão, e pode provocar queimaduras fortes.

4.10.6 Reabastecimento e ventilação do sistema de alimentação de combustível

- Não abastecer nem ventilar na proximidade de luzes ou fogos abertos.
- Realizar o abastecimento e a sangria somente em áreas com boa ventilação (p. ex., devido a vapores nocivos para a saúde, perigo de explosão).
- Remover imediatamente o combustível derramado (p. ex., devido a perigo de incêndio, perigo de escorregar).
- Fechar bem a tampa do depósito de combustível, se a tampa do depósito de combustível estiver com defeito substituí-la.

4.10.7 Manuseamento de óleos, lubrificantes e outras substâncias

- No manuseio de óleos, graxas e outras substâncias químicas (p.ex., ácido da bateria, refrigerante, solução de ureia) observar a ficha técnica de segurança.
- Usar os equipamentos de proteção adequados (p. ex., luvas de proteção, óculos de proteção).
- Ter cuidado durante o manuseamento de combustíveis e de materiais auxiliares quentes – perigo de queimadura e de escaldadura.
- Em ambientes poluídos (p. ex., poeira, vapor, fumo, amianto), trabalhar somente usando o respetivo equipamento de proteção pessoal (p. ex., proteção respiratória).
- Não operar o veículo em áreas radioativa, biológica ou quimicamente contaminadas.

4

4.10.8 Risco de incêndio

- Os combustíveis, óleos lubrificantes e graxas, bem como os refrigerantes são inflamáveis.
- Não utilizar produtos de limpeza que possam representar risco de incêndio.
- Manter a área do sistema dos gases de escape livre de materiais inflamáveis.
- Alto risco de queimaduras em peças quentes do veículo e gases de escape.
 - Desligar e estacionar o veículo somente em locais seguros.
- Se o veículo estiver equipado com um extintor de incêndios, mandar colocá-lo no local designado para o efeito.
- Manter o veículo limpo, evitando o perigo de incêndio.

4.10.9 Trabalhar na proximidade de linhas de alimentação elétrica

- Antes de eventuais trabalhos, o operador tem de assegurar que não se encontram eventuais linhas de alimentação elétrica nas áreas de trabalho onde vai operar.
- Se existirem linhas de alimentação elétrica, só poderá ser utilizado um veículo com cabina (blindagem Faraday).
- Se existirem linhas de alimentação elétricas, manter um intervalo suficiente.
- Se isso não for possível, o operador deverá, com o acordo do proprietário ou do operador das linhas de alimentação, tomar outras medidas de segurança (p. ex., desligando a corrente).
- Se as linhas de alimentação estiverem livres, estas deverão ser fixadas, colocadas subterrâneas e protegidas.
- Se, no entanto, se verificar um contacto com linhas de alimentação que estejam sob tensão:
 - Não abandonar ou tocar a cabina (blindagem Faraday).
 - Se possível, conduzir o veículo para fora da zona de perigo
 - Avisar quem estiver de fora relativamente à aproximação ou contacto com o veículo.
 - Solicitar que a tensão seja desligada.
 - Abandonar o veículo somente se tiver a certeza de que a linha contactada ou danificada já não está sob tensão.

4.10.10 Trabalhar na proximidade de linhas de alimentação não elétrica

- Antes de eventuais trabalhos, o operador tem de assegurar que não se encontram eventuais linhas de alimentação não elétrica nas áreas de trabalho onde vai operar.
- Se existirem linhas de alimentação não elétrica, o operador deverá, com o acordo do proprietário ou do operador das linhas de alimentação, tomar medidas de segurança (p. ex., desligando a linha de alimentação).
- Se as linhas de alimentação estiverem livres, estas deverão ser fixadas, colocadas subterrâneas e protegidas.

4.10.11 Comportamento em caso de trovoadas

- Interromper a operação mediante tempestades.
 - Estacionar o veículo, protegê-lo, abandoná-lo e evitar a proximidade com ele.

4.10.12 Ruído

- Observar os regulamentos em matéria de ruído (p.ex., no caso de utilização em ambientes fechados).
- Observar as fontes externas de ruído (p.ex., martelo pneumático, serra para concreto).
- Não remover os dispositivos de insonorização do veículo e da ferramenta de fixação.
- Substituir imediatamente os dispositivos de proteção contra ruído danificados (p.ex., tapete amortecedor, silenciador).
- Antes do início do trabalho com o veículo ou com a ferramenta de fixação, informe-se sobre o seu nível de ruído (por exemplo, adesivo) - usar proteção auditiva.
- Na circulação em vias ou locais públicos, não usar protetores auriculares.

4.10.13 Limpeza

- Um limpador de ar comprimido e de alta pressão pode envolver perigo de ferimentos.
 - Usar equipamentos de proteção adequados.
- Não utilizar produtos de limpeza perigosos e agressivos.
 - Usar equipamentos de proteção adequados.
- Operar o veículo somente em bom estado de limpeza.
 - Manter os auxiliares de elevação (pegas e degraus) sem sujeiras, neve e gelo.
 - Manter limpos os vidros da cabine e os auxílios visuais.
 - Manter limpos os faróis e as luzes de trabalho.
 - Manter limpos os elementos de comando e as luzes de controle.
 - Manter limpos os adesivos de segurança e as etiquetas de informação, e substituir por novos os danificados ou removidos.
- Realizar os trabalhos de limpeza somente com o motor desligado e arrefecido.
- Observar componentes sensíveis e protegê-los de modo correspondente (p.ex., aparelhos de comando eletrônicos, relés).

5 Descrição do veículo

5.1 Perspetiva do veículo

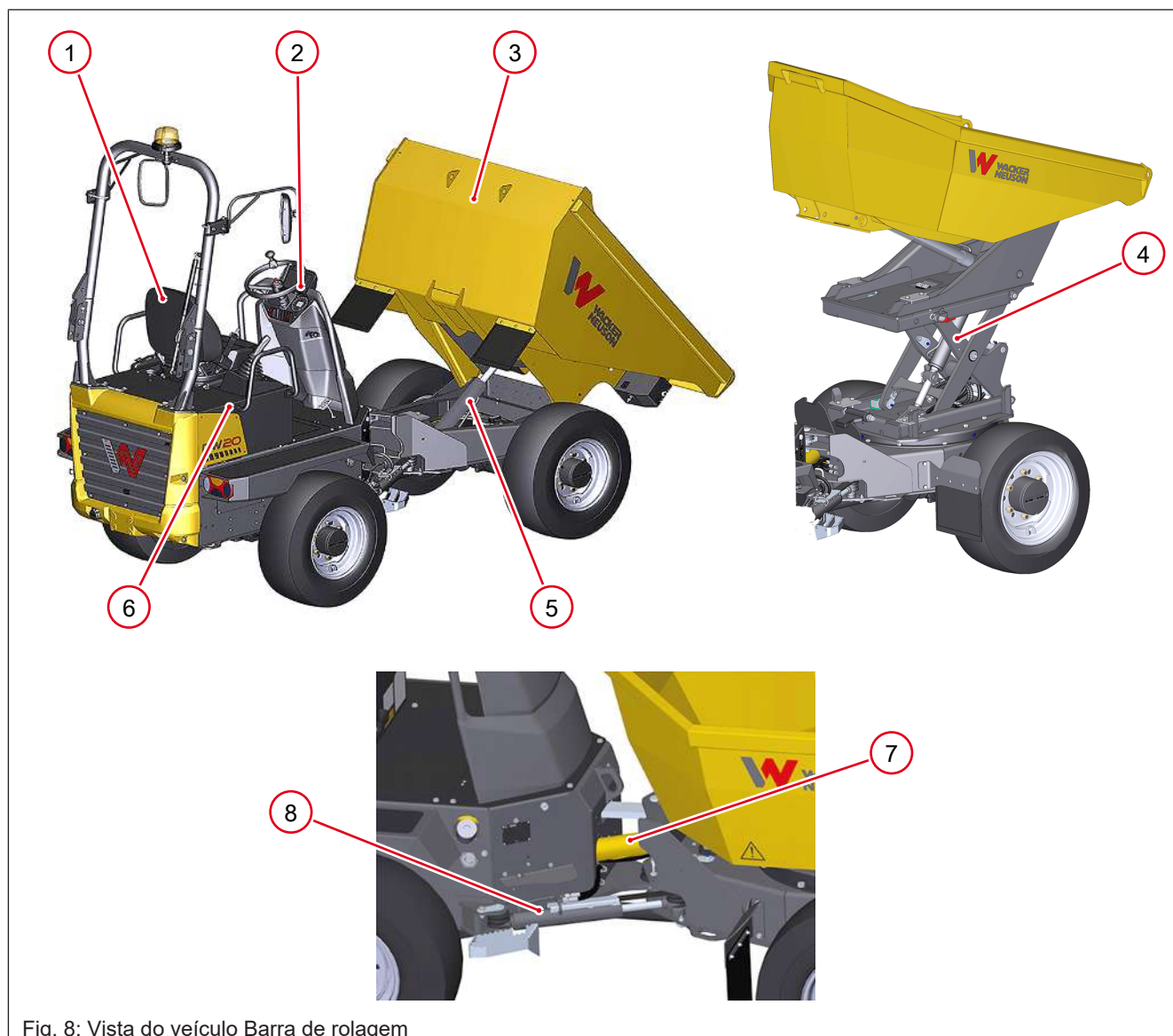


Fig. 8: Vista do veículo Barra de rolagem

Posição	Designação	Posição	Designação
1	Assento	5	Cilindro de inclinação
2	Posto de controle	6	Capot
3	Corpo basculante	7	Junta articulada
4	Tesoura para o corpo basculante de alta inclinação	8	Cilindro de direção

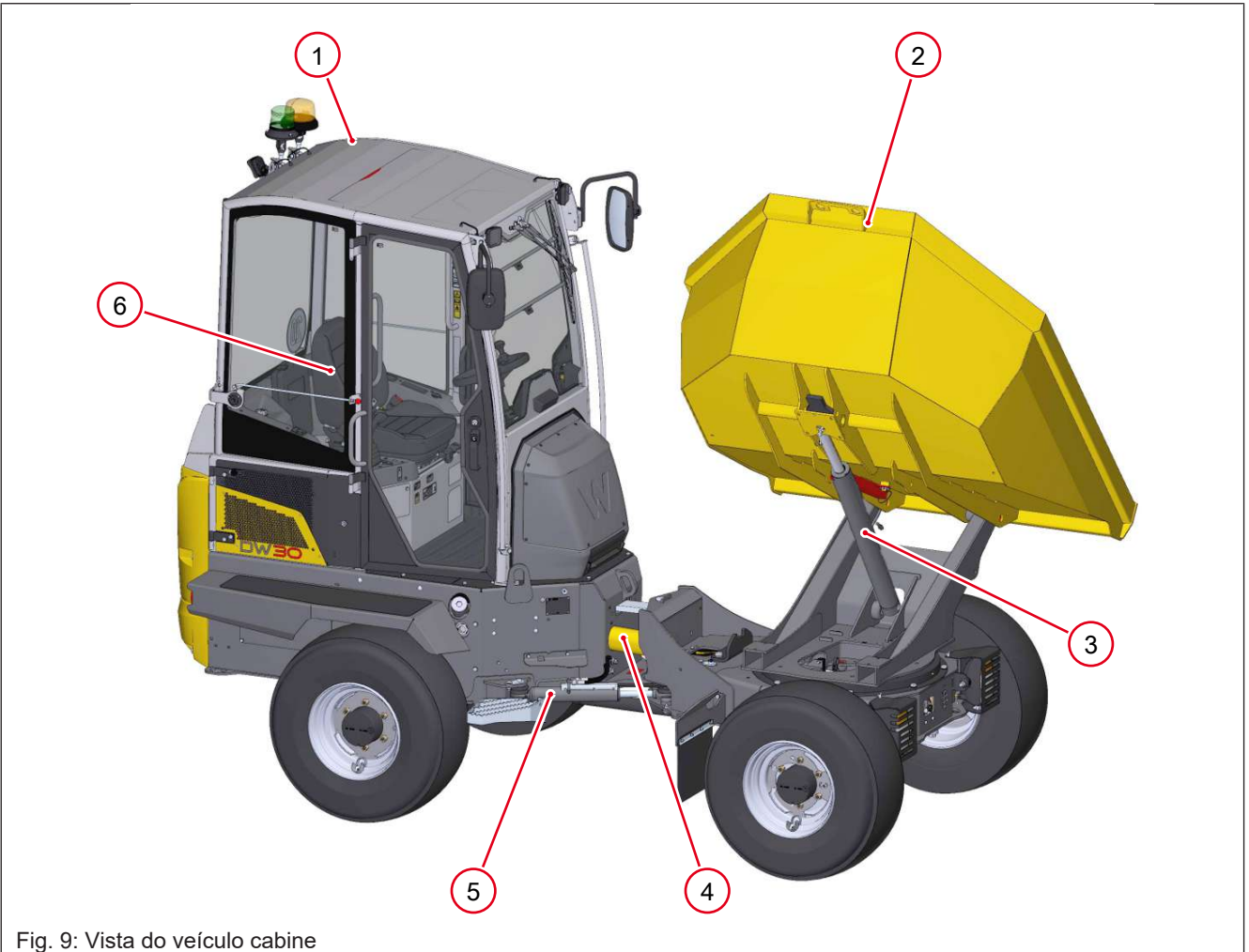


Fig. 9: Vista do veículo cabine

Posição	Designação	Posição	Designação
1	Cabine	4	Junta articulada
2	Corpo basculante	5	Cilindro de direção
3	Cilindro de inclinação	6	Assento

5.2 Breve descrição

Os basculantes da Wacker Neuson são máquinas de terraplanagem poderosas, altamente flexíveis, eficientes e ecológicas. O principal campo de aplicação é o transporte de terra, cascalho e entulho.



Informação

O veículo pode ser equipado com a opção **Telemática** para transmissão de dados operacionais, localização, etc. via satélite.

5.2.1 Tipos e designação comercial

Tipo de veículo	Designação comercial	Motor
D25-01	DW20	Yanmar 3TNV76-UDWN
D25-02	DW30	Yanmar 3TNV76-UDWN

Tipo de veículo	Designação comercial	Motor
		Yanmar 3TNV88-BKWN
		Perkins 403J-E17T
D25-03	DW40	Perkins 403J-E17T

Corpo	Tipo de veículo		
	DW20	DW30	DW40
Corpo de asfalto ¹⁾	X	--	--
Corpo de betão	--	X	--
Corpo basculante rotativo	X	X	X
Corpo basculante rotativo com dispositivo de auto-carregamento	X	--	--
Corpo basculante frontal	X	X	--
Corpo rotativo de alta inclinação	X	X	--

1) Corpo basculante rotativo com baixa altura de despejo

5.2.2 Equipamento de proteção

As estruturas de proteção são componentes de segurança que protegem o operador de perigos. Estes elementos podem ser normalizados ou adaptados a posteriori.

Componente de segurança	Certificado	Disponibilidade
Barra de rolamento	TOPS	Série
	ROPS	Série
cabine	TOPS	Série
	ROPS	Série
	FOPS (Nível II)	Série

Responsabilidade pelo equipamento com equipamentos de proteção

A decisão, sobre se e quais equipamentos de proteção (tipo ou nível I ou II) são necessários, deve ser tomada pelo operador do veículo e depende da respetiva situação de trabalho.

O usuário do veículo deve cumprir as regulamentações nacionais e regionais e informar ao operador quais os equipamentos de proteção que devem ser usados na respetiva situação de trabalho.

5.2.3 Definição da FOPS / Nível Guarda frontal

5.2.3.1 Nível I

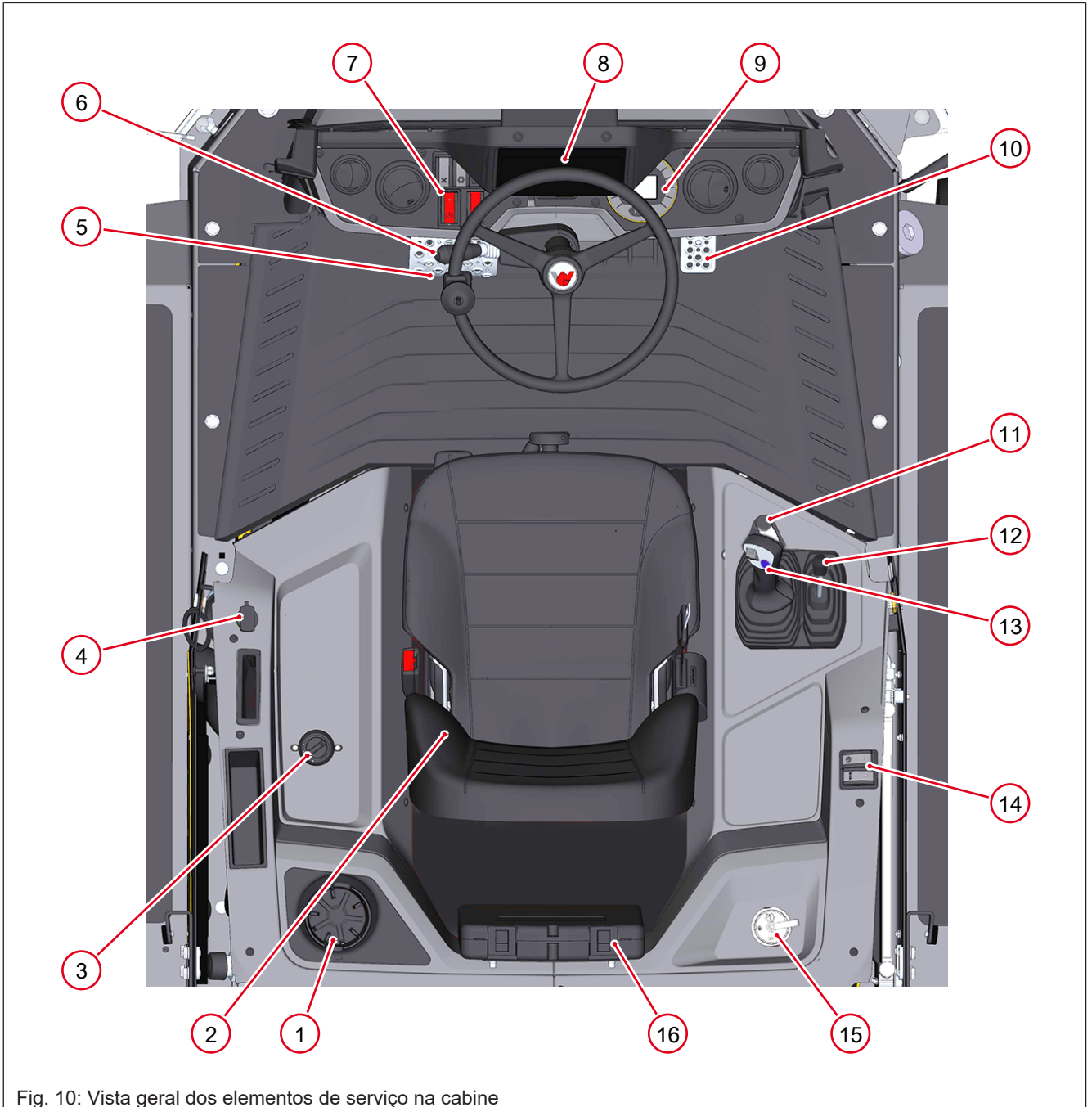
Resistência à penetração para proteger de objetos em queda (FOPS) ou objetos pequenos que entram na cabine pela frente (Guarda Frontal) (por exemplo, tijolos, pedaços menores de concreto, ferramentas manuais) para veículos, por exemplo, na manutenção de estradas, paisagismo e trabalhos noutros estaleiros de construção.

5.2.3.2 Nível II

Resistência à penetração para proteger de objetos em queda (FOPS) ou objetos pesados que entram na cabine pela frente (Guarda Frontal) (por exemplo, árvores, pedras) para veículos, por exemplo, usado na limpeza, demolição e silvicultura.

5.3 Elementos de serviço no local do operador

Veículo com cabine



Posição	Designação	lado
1	Suporte para bebida	--
2	Assento	[70]



5.3 Elementos de serviço no local do operador

Posição	Designação	lado
3	Regulador de temperatura	[134]
4	Tomada de 12V	[255]
5	Travão de pé	[117]
6	Interruptor da coluna da direção	[129]
7	barra de interruptores frontal	[47]
8	Monitor da câmara	[102]
9	Tela	[97]
10	Pedal do acelerador	[118]
11	Alavanca de bloqueio do sistema hidráulico de trabalho	[124]
12	Alavanca para corpo basculante de alta rotação	[139]
13	Manípulo	[120] [121] [137]
14	Barra de botões direita	[47]
15	Recipiente do sistema do limpa pára-brisas	[134]
16	Caixa de documentos	[6]

Veículo com barra de rolamento

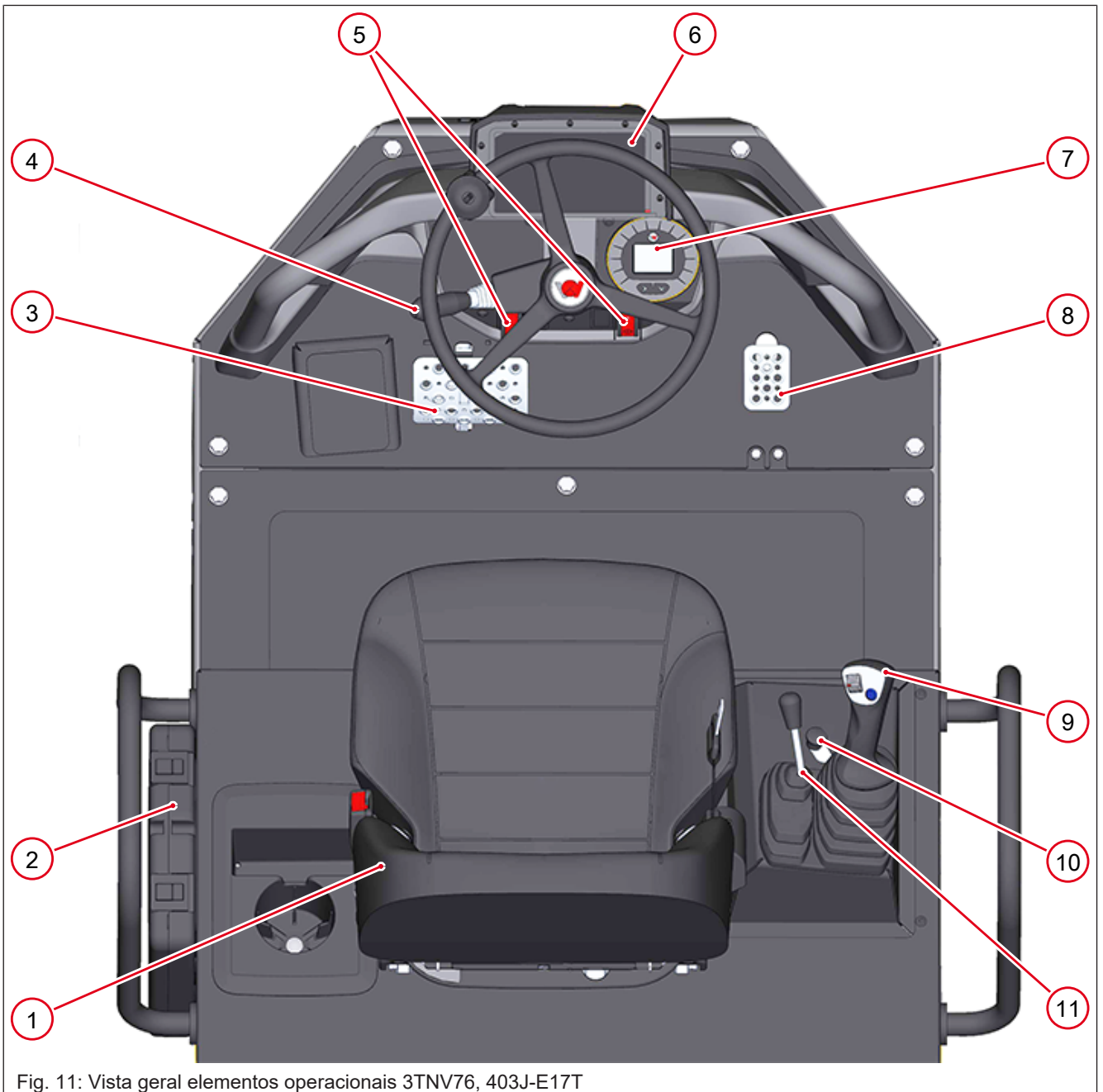


Fig. 11: Vista geral elementos operacionais 3TNV76, 403J-E17T

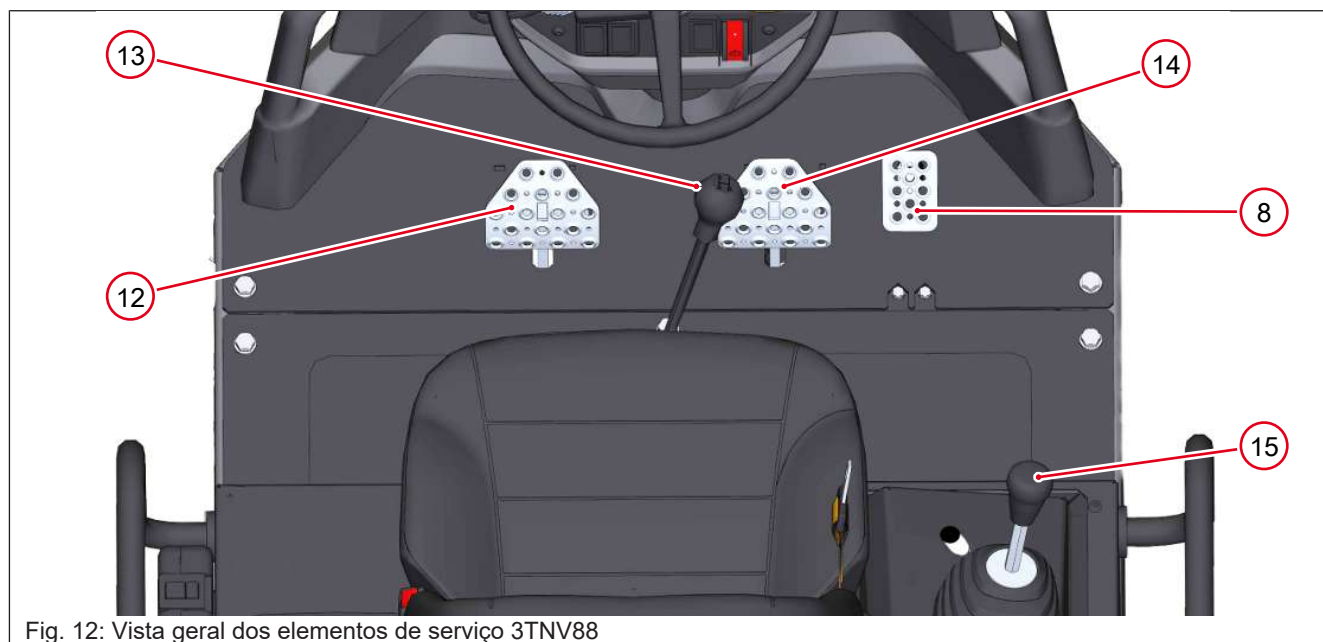


Fig. 12: Vista geral dos elementos de serviço 3TNV88

Posição	Designação	lado
1	Assento	[70]
2	Caixa de documentos	[6]
3	Travão de pé (3TNV76, 403J-E17T)	[117]
4	Interruptor da coluna de direção (3TNV88)	[129]
5	Faixas de interruptores	[47]
6	Monitor da câmara	[102]
7	Tela	[86]
8	Pedal do acelerador	[118]
9	Manípulo (3TNV76, 403J-E17T)	[121] [136]
10	Alavanca de bloqueio do sistema hidráulico de trabalho	[123]
11	Alavanca para corpo basculante de alta rotação	[139]
12	Embraiagem (3TNV88)	[120]
13	Alavanca de mudanças (3TNV88)	
14	Travão de pé (3TNV88)	[117]
15	Manípulo (3TNV88)	[47]

5.3.1 Elemento de serviço



Fig. 13: Elemento de serviço

Posição	Designação	lado
1	Controlador de direção (3TNV67, 403J-E17T)	[120]
2	Níveis de condução (3TNV67, 403J-E17T)	[121]
3	Buzina (3TNV67, 403J-E17T)	[133]
4	Buzina (pacote rodoviário)	
5	Iluminação (pacote rodoviário)	[129]
6	Pisca-pisca (pacote rodoviário)	
7	Seleção da direção e níveis de condução (3TNV88)	[120]
8	Accionamento do corpo (3TNV88)	[137]
9	Alavanca para corpo basculante de alta rotação	[139]
10	Teste do travão de estacionamento	[104]
11	Paragem automática	[111]
12	Sistema de piscas de emergência	[131]
13	Farol rotativo	[131]
14	Dispositivo de auto-carregamento	[141]
15	Travão de estacionamento	[118]

Posição	Designação	lado
16	Ventilação	[134]
17	Ar condicionado	[135]
18	Sistema de limpeza do pára-brisas	[134]
19	Faróis de trabalho	[128]

5.3.2 Proteção dos elementos operacionais

5.3.2.1 Lona de cobertura



Para o controle está disponível uma lona de cobertura.

Fig. 14: Lona de cobertura (Exibição de símbolos)

5.4 Placas de características e adesivo



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido á falta de adesivo ou adesivos danificados!

Uma referência insuficiente aos perigos pode levar a acidentes com ferimentos graves ou morte.

- ▶ Não coloque em funcionamento o veiculo com adesivos ausentes ou danificados.
- ▶ Substituir imediatamente os adesivos em falta ou danificados.



Informação

O adesivo pode diferir no desenho, número e disposição da ilustração neste manual de instruções. As diferenças podem surgir, por exemplo, devido ao país de destino, motorização e requisitos legais.

5.4.1 Placa de características

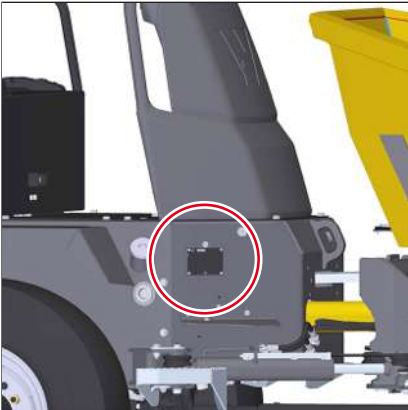


Fig. 15: Placa de características (representação simbólica)

Placa de caraterísticas do veículo

A placa de caraterísticas com o número de série está localizada na posição marcada.

O número de série do veículo está também localizado na estrutura do veículo.

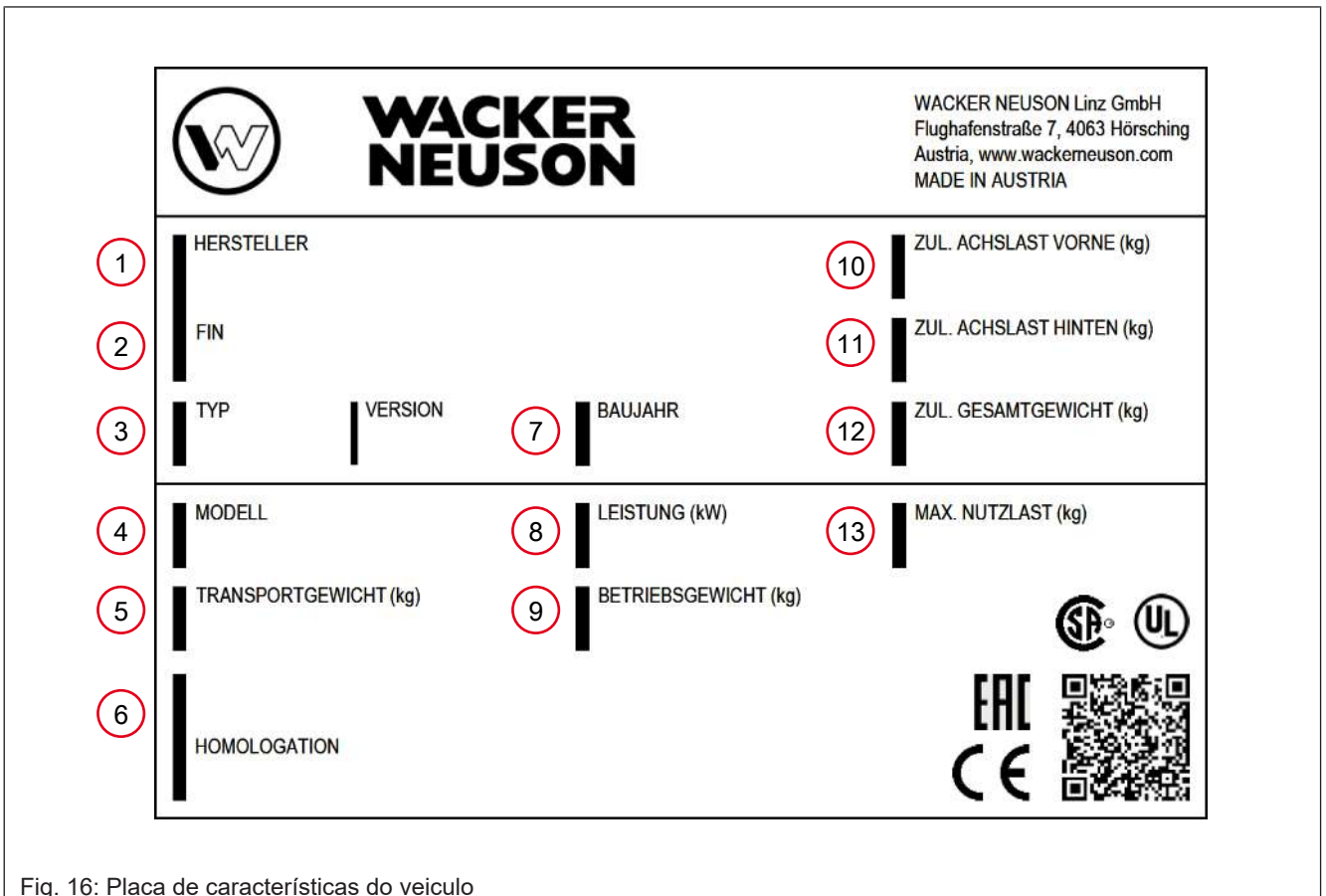


Fig. 16: Placa de características do veículo

Posição	Descrição
1	Fabricante
2	Número de série do veículo
3	Designação interna do modelo e versão
4	Designação comercial
5	Peso de transporte

5.4 Placas de características e adesivo

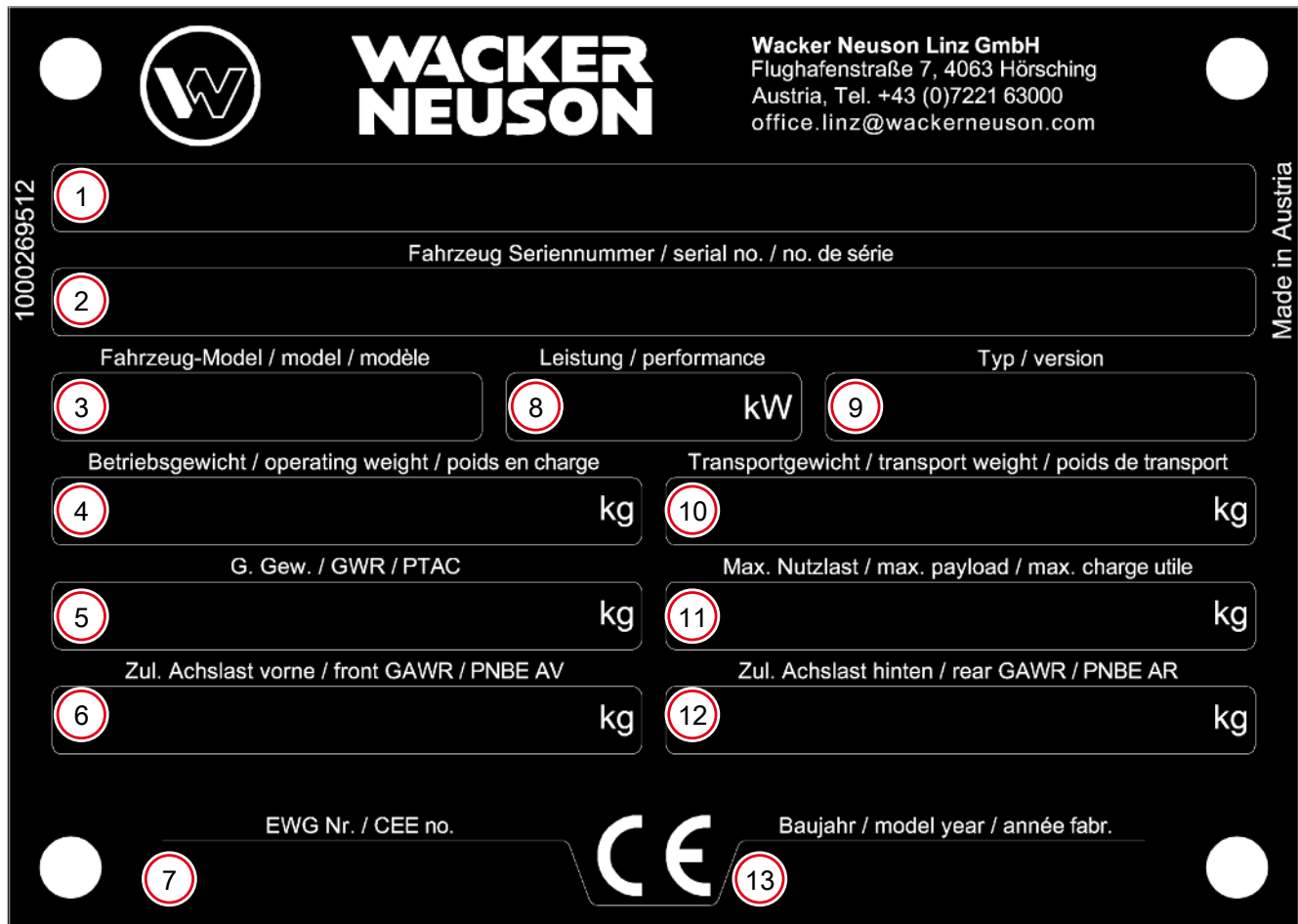
Posição	Descrição
6	Homologação
7	Ano de construção
8	Potência
9	Peso operacional
10	carga do eixo admissível na dianteira
11	carga do eixo admissível na traseira
12	peso total admissível
13	carga útil máxima



Informação

Para uma melhor legibilidade, a placa de características é mostrada brilhantemente. O idioma na placa de características pode ser diferente.

Placa de características até 2020



WACKER NEUSON
 Wacker Neuson Linz GmbH
 Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching
 Austria, Tel. +43 (0)7221 63000
 office.linz@wackerneuson.com

1000269512

Made in Austria

1 Fahrzeug Seriennummer / serial no. / no. de série

2 Fahrzeug-Model / model / modèle

3 Leistung / performance 8 kW 9 Typ / version

4 Betriebsgewicht / operating weight / poids en charge kg 10 Transportgewicht / transport weight / poids de transport kg

5 G. Gew. / GWR / PTAC kg 11 Max. Nutzlast / max. payload / max. charge utile kg

6 Zul. Achslast vorne / front GAWR / PNBE AV kg 12 Zul. Achslast hinten / rear GAWR / PNBE AR kg

7 EWG Nr. / CEE no. CE 13 Baujahr / model year / année fabr.

Fig. 17: Placa de características até 2020

Posição	Descrição
1	Veículo
2	Número de série do veículo
3	Designação comercial

Posição	Descrição
4	Peso operacional
5	peso total admissível
6	carga do eixo admissível na dianteira
7	Número de teste CEE
8	Potência
9	designação de modelo interna
10	Peso de transporte
11	carga útil máxima
12	carga do eixo admissível na traseira
13	Ano de construção

Número de série de 17 dígitos

O número de série de 17 dígitos contém informações adicionais para facilitar a identificação do veículo.

Variante 1

Código do fabricante	Tipo de veículo	Designação de modelo interna	Letra de controle	Local de produção	Número de série
WNC	E (Escavadora)	1301	K	PAL	12345
	D (basculante)				
	A (Agregado)				
	S (Mini-carregador)				

Variante 2

Código do fabricante	Tipo de veículo	Designação de modelo interna	Letra de controle	Número de série
WNC (Áustria)	E (Escavadora)	1301	K	00012345
WNP (China)	D (basculante)			
	A (Agregado)			

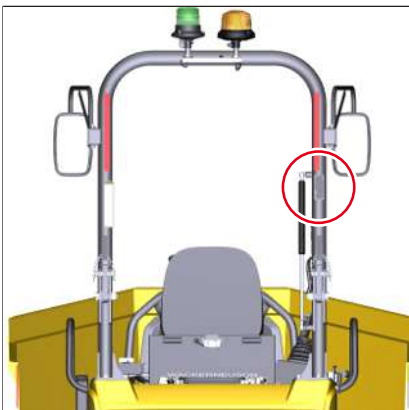


Fig. 18: Placa de características barra de rolamento

Placa de características barra de rolamento

A placa de características está localizada na posição marcada.



Fig. 19: Número da cabine

Placa de características cabine

A placa de características está localizada na posição marcada.

5.4.2 Adesivos de segurança

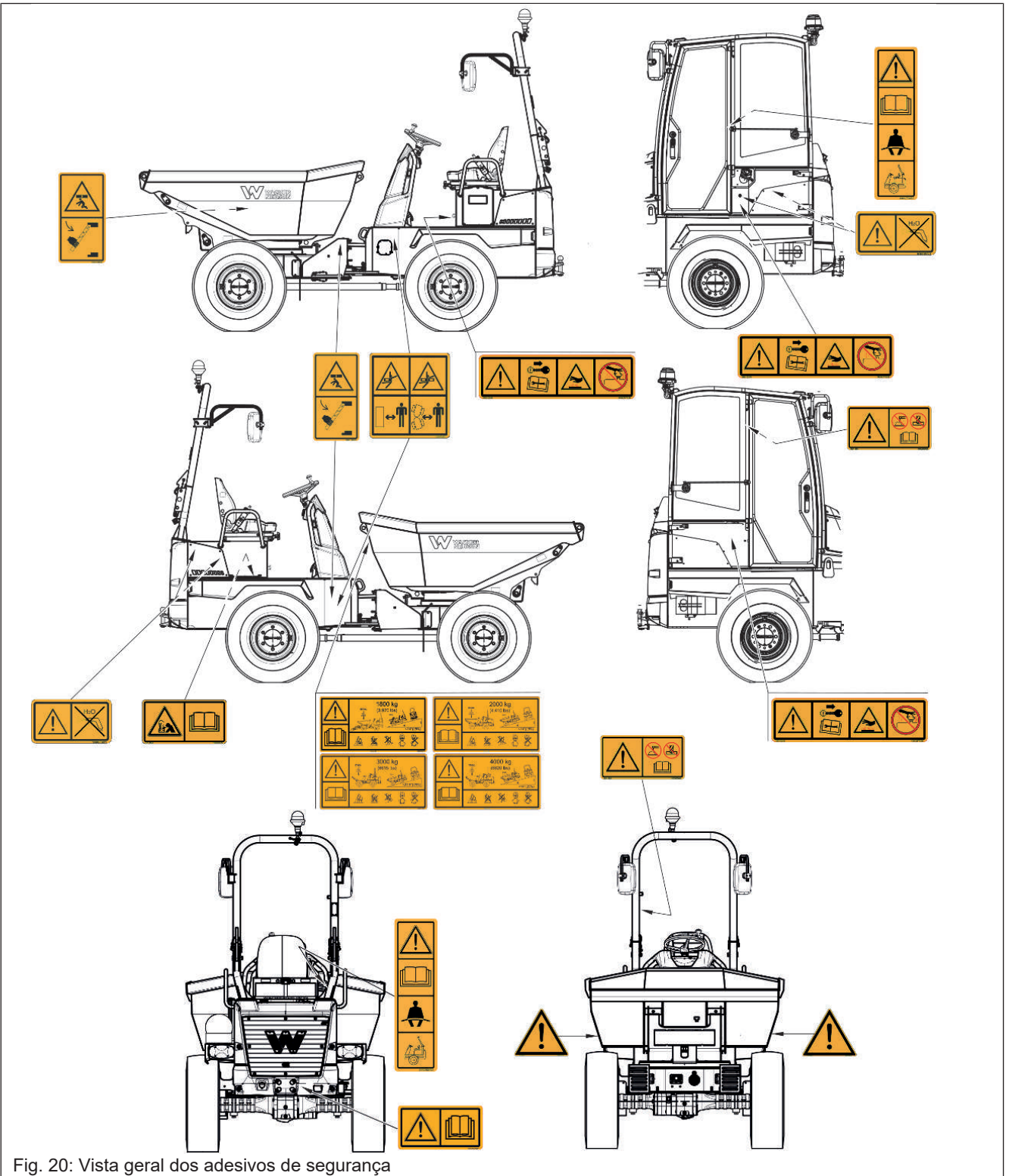


Fig. 20: Vista geral dos adesivos de segurança



Fig. 21: Área de dobragem

Significado

Distância/área de dobragem

Mantenha a sua distância do veículo.

Posição

Na unidade de acionamento à esquerda e à direita



Fig. 22: Risco de ferimentos

Significado

Risco de ferimentos devido a movimentos do corpo basculante

Posição

No corpo basculante à esquerda e à direita



Fig. 23: Operação segura

Significado

- Carga do parafuso
- Descida
- Confirmação do corpo

Posição

No corpo basculante traseiro



Fig. 24: Risco de explosão bateria

Significado

Risco de explosão através de auxiliar de arranque incorreto

Posição

No lado de acionamento direito

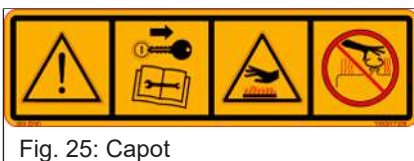


Fig. 25: Capot

Significado

Leia o manual de instruções antes da colocação em funcionamento do veículo.

Retirar a chave de ignição e guardá-la.

Risco de ferimentos devido a peças rotativas

- Abra o capot somente com o motor parado.

Risco de queimaduras através de superfícies quentes

- Deixe o motor arrefecer.

Risco de queimaduras através de líquidos quentes

Risco de ferimento devido ao vazamento de líquido sob pressão

- Deixe o motor arrefecer.
- Alivie a pressão no sistema hidráulico e abra cuidadosamente as tampas.

Posição

No capot (suporte de rolamento)
Na cobertura de manutenção 2 e 3 (cabine)



Fig. 26: Acoplamento de manobra

Significado

Acoplamento de manobra

Posição

Para o acoplador de manobras

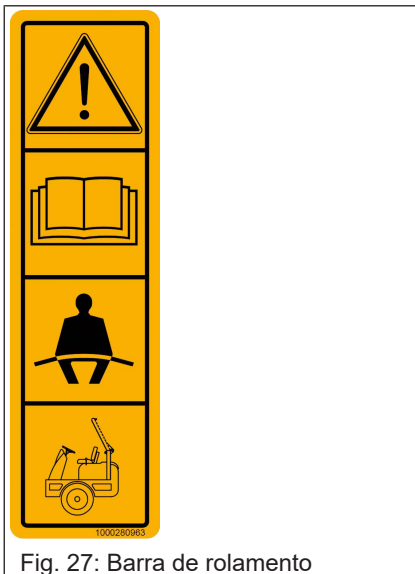


Fig. 27: Barra de rolamento

Significado

O veículo só pode ser operado com a barra de rolamento levantada, bloqueada e com o cinto de segurança apertado.

Posição

No suporte do rolamento direito
Na coluna B esquerda

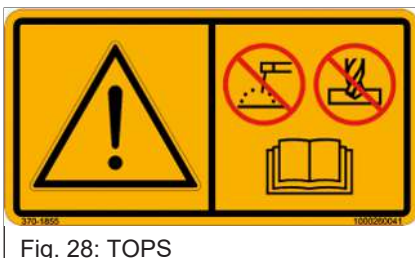


Fig. 28: TOPS

Significado

Alterações na estrutura (por exemplo, perfuração) e reparações inadequadas prejudicam o efeito protetor da barra de rolamento, do Canopy ou da cabine e podem causar ferimentos graves ou até morte.

Posição

Na coluna B direita (cabine)
No suporte do rolamento direito



Fig. 29: Suporte de manutenção/
fecho articulado

Significado

Suporte de manutenção/ fecho articulado

Proteger o corpo antes dos trabalhos de manutenção.

Antes de carregar com uma grua, encaixar o fecho articulado.

Posição

Para o suporte de manutenção e o bloqueio da articulação

5.4.3 Etiqueta de informação

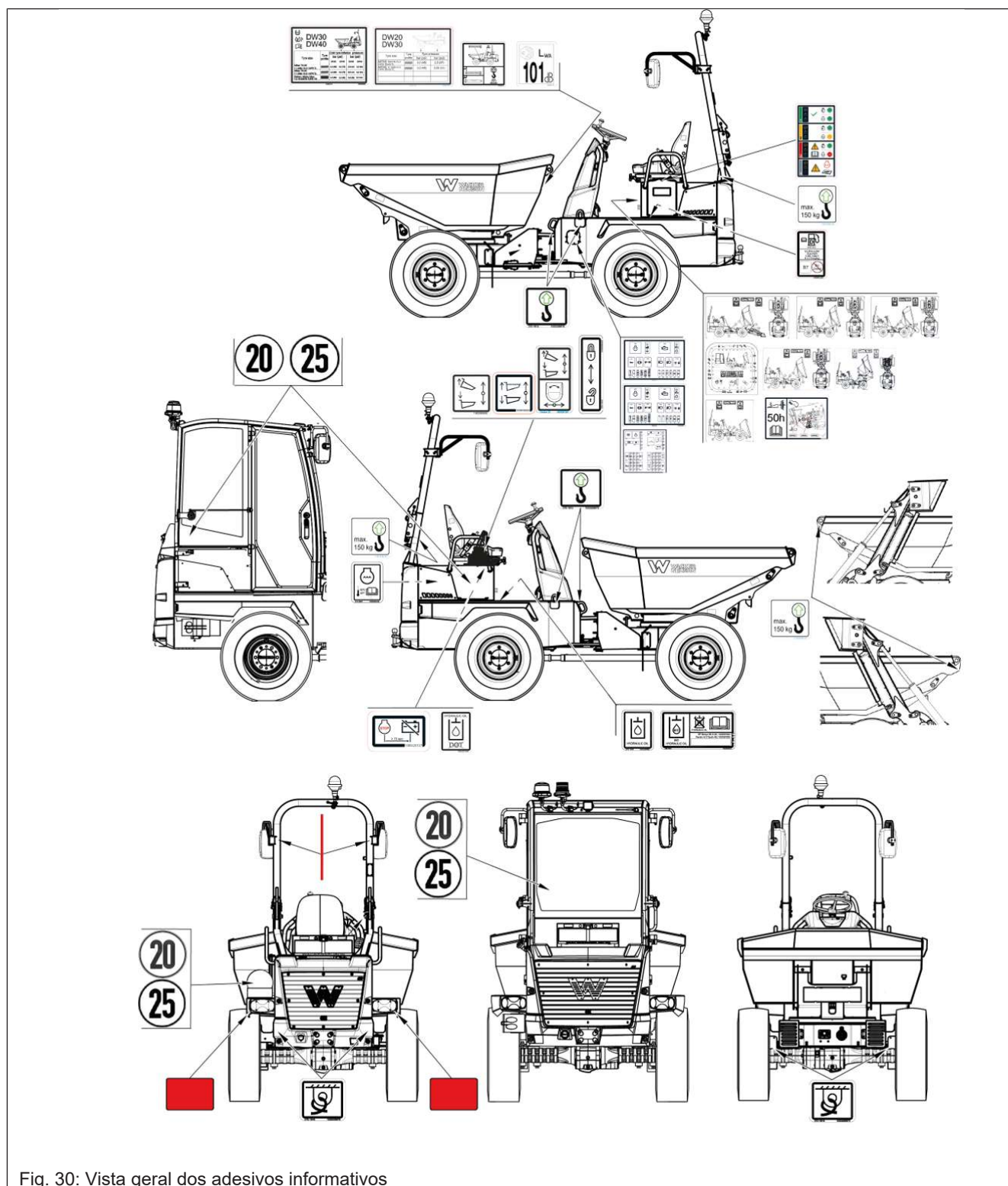


Fig. 30: Vista geral dos adesivos informativos



Fig. 31: Óleo hidráulico

Significado

Há óleo hidráulico no tanque de óleo hidráulico.

Posição

Na abertura de enchimento do tanque de óleo hidráulico

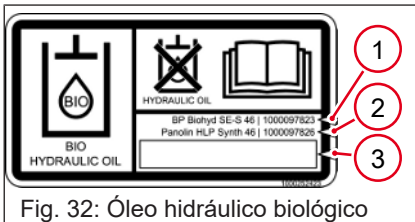


Fig. 32: Óleo hidráulico biológico

Significado

Há óleo hidráulico biológico no tanque de óleo hidráulico.

Dependendo do óleo hidráulico biológico usado, o triângulo é cortado na lateral.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. outro óleo hidráulico biológico

Posição

Na abertura de enchimento do tanque de óleo hidráulico



Fig. 33: Óleo hidráulico no recipiente do líquido dos travões

Significado

Há óleo hidráulico no recipiente do líquido dos travões.

Não reabasteça com líquido dos travões.

Posição

No recipiente do líquido dos travões

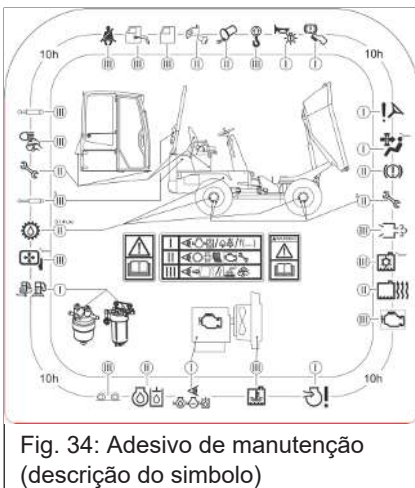


Fig. 34: Adesivo de manutenção (descrição do símbolo)

Significado

Adesivo de manutenção

Posição

Na parte da frente esquerda do capot (barra de rolamento)

No consola do assento esquerda (cabine)



Fig. 35: Nível de escalação

Significado

DPF- nível de escalação

Posição

À esquerda ao lado do assento

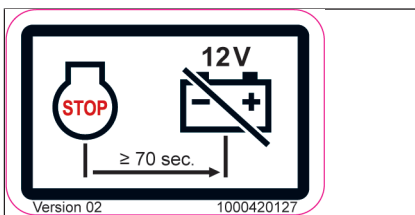


Fig. 36: Tempo de espera do disjuntor da bateria

Significado

Tempo de espera do disjuntor da bateria

Posição

No disjuntor da bateria

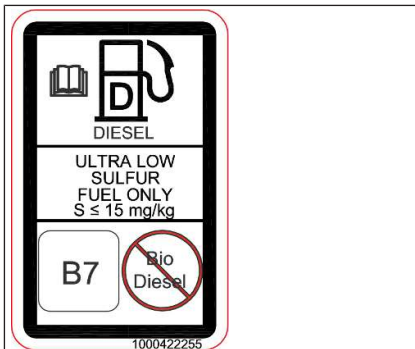


Fig. 37: Gasóleo/proibição de gasóleo biológico

Significado

O diesel pode conter no máximo 15 mg/kg (= 0,0015%) de enxofre. Não abastecer gasóleo biológico.

Posição

Na abertura de enchimento do depósito de combustível

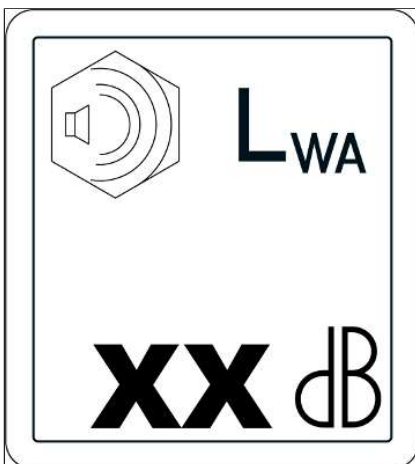


Fig. 38: Nível de potência sonora (representação de símbolos)

Significado

L_{WA} : Nível de ruído gerado pelo veículo
O nível de ruído depende do veículo.

Posição

No corpo basculante traseiro

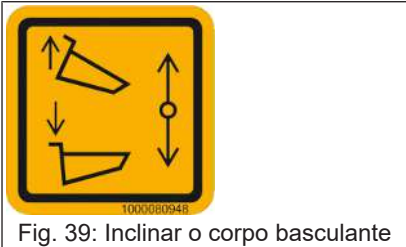


Fig. 39: Inclinando o corpo basculante

Significado

Inclinando o corpo basculante

Posição

À direita ao lado do assento

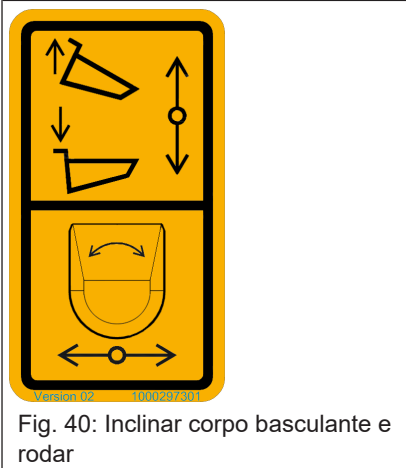


Fig. 40: Inclinando o corpo basculante e rodando

Significado

Inclinando o corpo basculante e rodando

Posição

À direita ao lado do assento

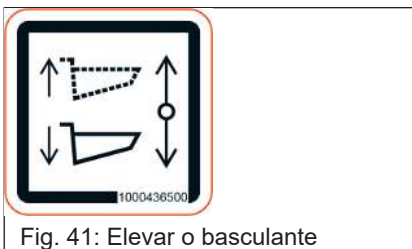


Fig. 41: Elevando o basculante

Significado

Elevando o basculante (corpo basculante de alta rotação)

Posição

À direita ao lado do assento

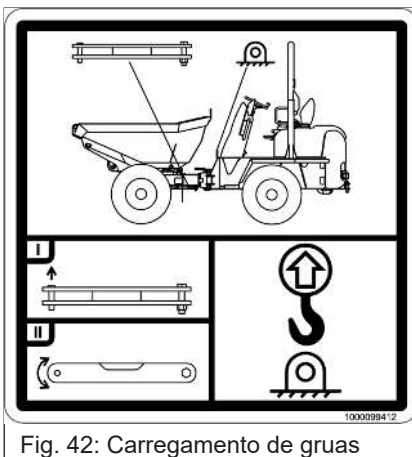


Fig. 42: Carregamento de guias

Significado

Carregamento de guias

Posição

No corpo basculante traseiro



Fig. 43: Máquina de limpeza de alta pressão

Significado

Não use nenhuma máquina de limpeza de alta pressão.

Posição

No filtro de ar e no capot à direita (barra de rolamento).

Sobre a cobertura de manutenção 3 (cabine)

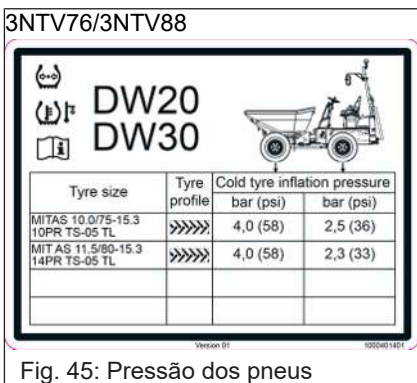


Significado

Gama de temperatura do líquido de arrefecimento

Posição

No compartimento do motor no radiador

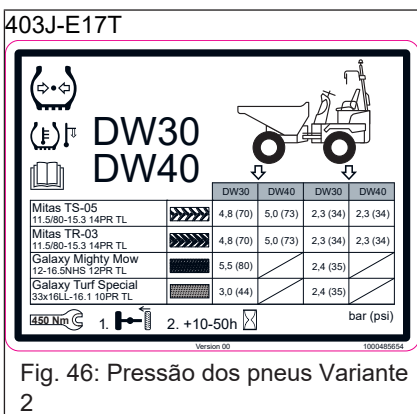


Significado

Pressão dos pneus

Posição

No corpo basculante traseiro

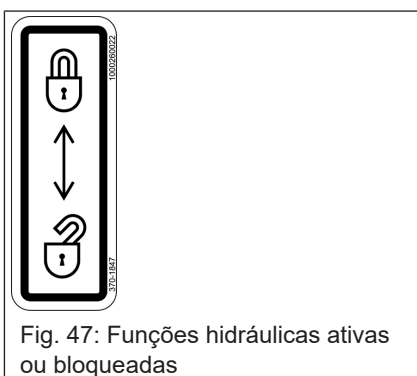


Significado

Funções hidráulicas ativas ou bloqueadas

Posição

Na alavanca de bloqueio do sistema hidráulico de trabalho



Significado

Olhais de levantamento

Posição

Nos olhais de elevação



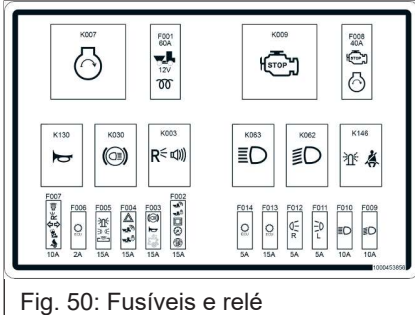


Significado

Olhais de amarração

Posição

Nos olhais de amarração

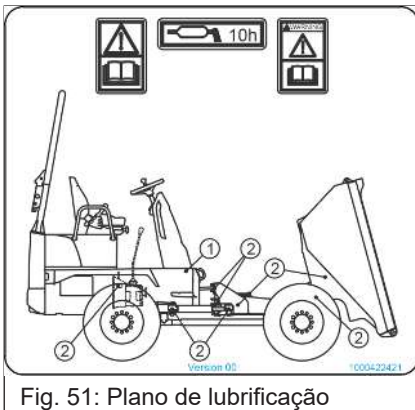


Significado

Fusíveis e relé

Posição

Na caixa de fusíveis



Significado

Plano de lubrificação

Posição

No capot (suporte de rolamento)
No consola do assento (cabine)

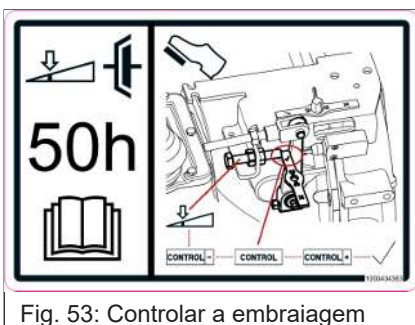


Significado

Olhais estabilizadores

Posição

Nos olhais estabilizadores



Significado

Controlar a embraiagem e ajustar (3NTV88)

Posição

Na parte da frente esquerda do capot



Significado

Velocidade de concepção do veículo

Especificação exemplar - ver página [259]

Posição

Na unidade de acionamento traseira à esquerda e no capot (barra de rolagem)

No vidro traseiro e no vidro lateral direito (cabine)

Na unidade de carregamento esquerda



Significado

Refletores

Posição

Na parte traseira esquerda e dianteira do veículo



Significado

Refletores

Posição

Na barra de rolamento ou na parte traseira esquerda e direita da cabine

5.4.4 Adesivo ANSI

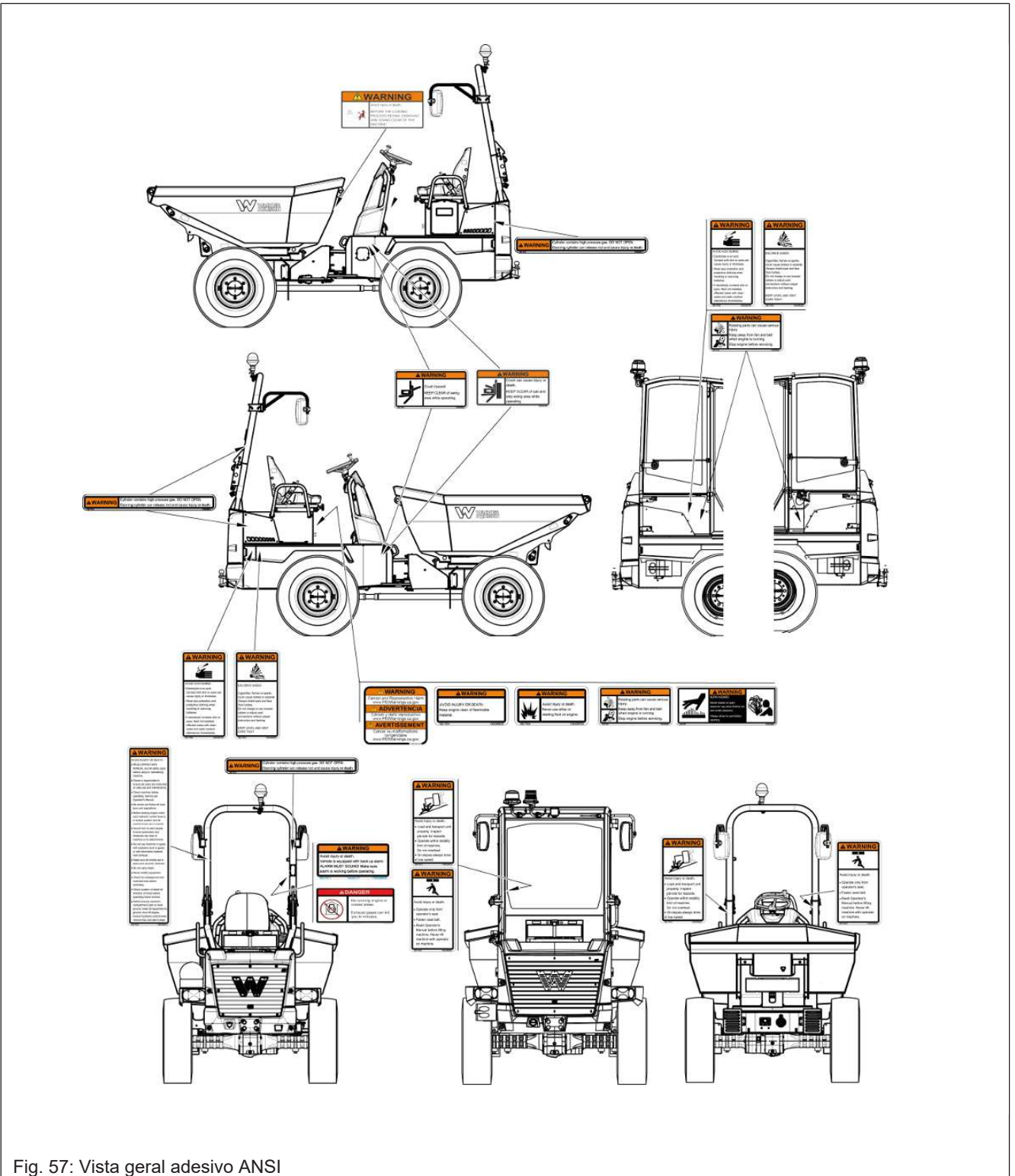


Fig. 57: Vista geral adesivo ANSI

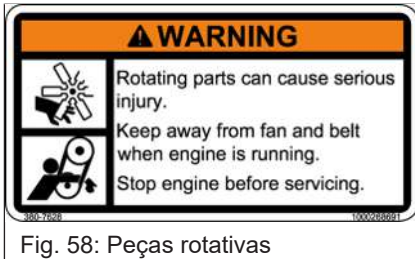


Fig. 58: Peças rotativas

Posição

Na parte da frente direita do capot
Na cobertura de manutenção 2 e 3 (cabine)



Fig. 59: Área articulada camião articulado

Posição

Na unidade de acionamento à esquerda e à direita



Fig. 60: Área de movimentação

Posição

Na unidade de acionamento à esquerda e à direita

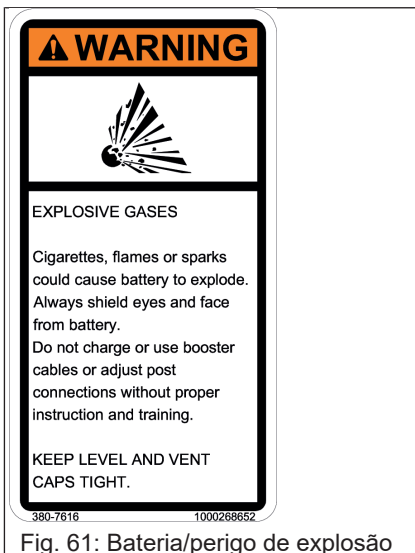


Fig. 61: Bateria/perigo de explosão

Posição

Na unidade de tração à direita (barra de rolagem).
Sobre a cobertura de manutenção 2 (cabine)

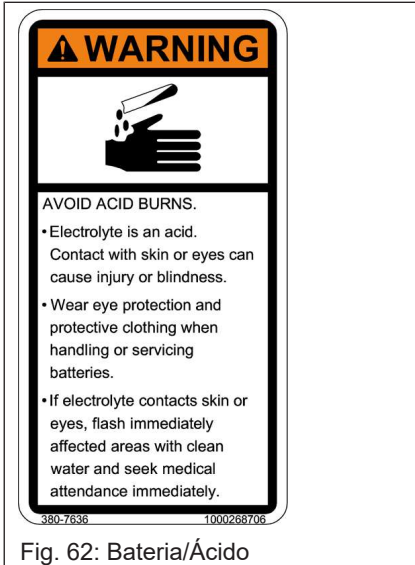


Fig. 62: Bateria/Ácido

Posição

Tampa de manutenção 2 (cabine)

Unidade de acionamento à direita (barra de rolagem)



Fig. 63: Risco de incêndio

Posição

No capô ou na consola do assento á direita frontal



Fig. 64: P65

Posição

No capô ou na consola do assento

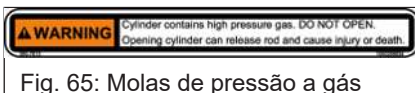


Fig. 65: Molas de pressão a gás

Posição

Nas molas de pressão a gás



Fig. 66: Reservatório

Posição

No capot

No consola do assento

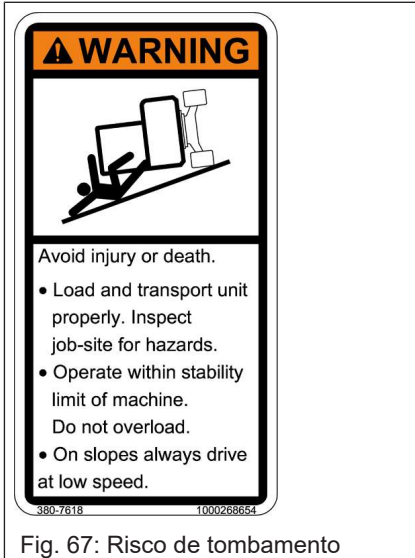


Fig. 67: Risco de tombamento

Posição

No suporte do rolamento direito
Na coluna B esquerda (cabine)



Fig. 68: Carregar veículo

Posição

No corpo basculante traseiro

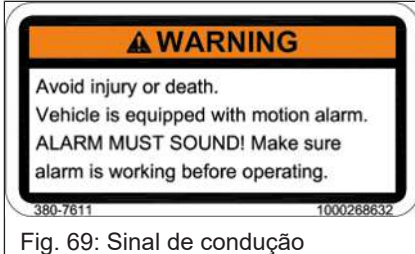


Fig. 69: Sinal de condução

Posição

No suporte do rolamento direito
Na coluna B direita (cabine)

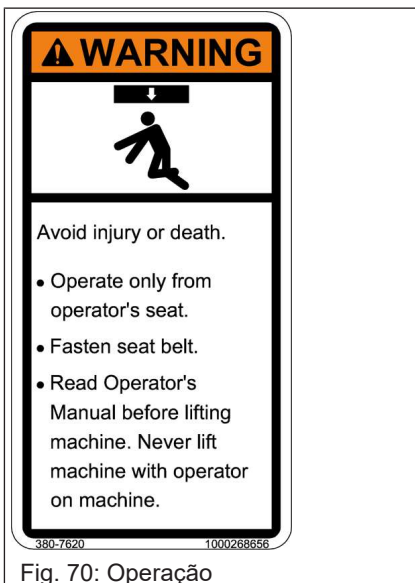


Fig. 70: Operação

Posição

No suporte do rolamento direito
Na coluna B esquerda

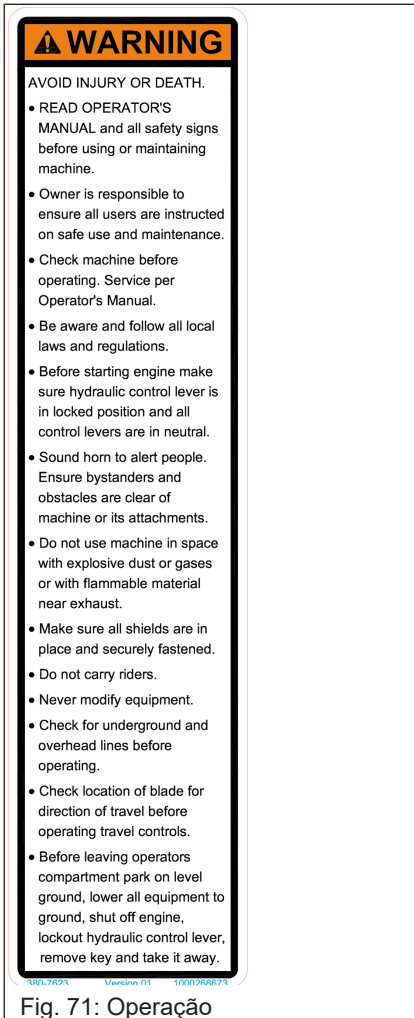


Fig. 71: Operação

Posição

No suporte do rolamento esquerdo

Na coluna B esquerda (cabine)



Fig. 72: Pulverizador de arranque

Posição

No capot

Na consola do assento frontal



Fig. 73: Gases de escape

Posição

No suporte do rolamento direito

Na coluna B direita (cabine)

6 Colocação em funcionamento

6.1 Subir e descer



⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos ao entrar e sair!

Subida e descida inadequadas podem resultar em ferimentos.

- ▶ Use apenas os degraus descritos e agarre as pegas para entrar e sair.
- ▶ Os degraus e as pegas devem estar limpas e funcionais.
- ▶ Degraus e as pegas danificadas devem ser trocadas. Não opere o veículo.
- ▶ As duas mãos e o pé devem estar sempre em contato com o veículo ao entrar e sair.
- ▶ Suba e desça com a cara virada para o veículo.



⚠ CUIDADO

Perigo de esmagamento através de portas não bloqueadas da cabine!

As portas da cabine não bloqueadas podem dar origem a esmagamento.

- ▶ Antes de subir e descer a porta deve estar encaixada no retentor da porta.
- ▶ Para fechar utilizar as alças propostas.



Informação

Os degraus e as alças encontram-se em ambos os lados do veículo

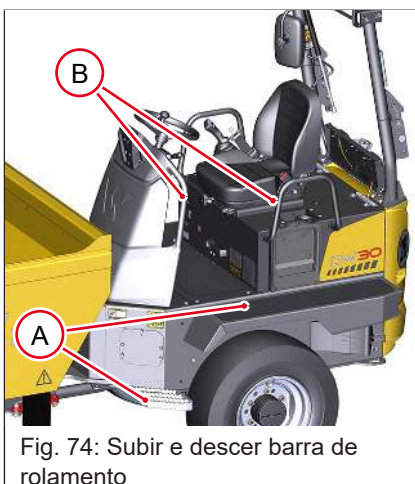


Fig. 74: Subir e descer barra de rolamento

Use apenas os degraus **A** e agarre as pegas **B** para entrar e sair.

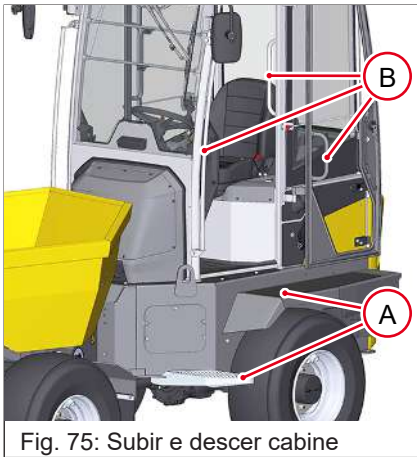


Fig. 75: Subir e descer cabine

6.1.1 Destrancar e trancar a porta

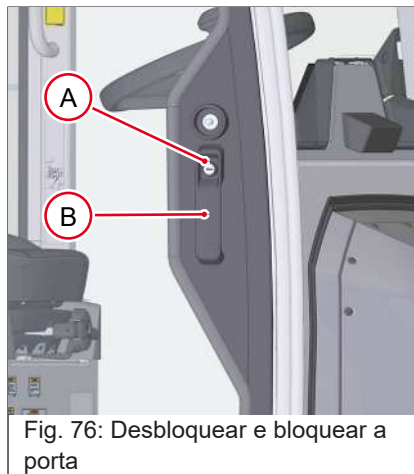


Fig. 76: Desbloquear e bloquear a porta

Destrancar

Abrir a fechadura **A** com a chave.

Trancar

Fechar a fechadura com a chave.

6.1.2 Abrir e fechar a porta

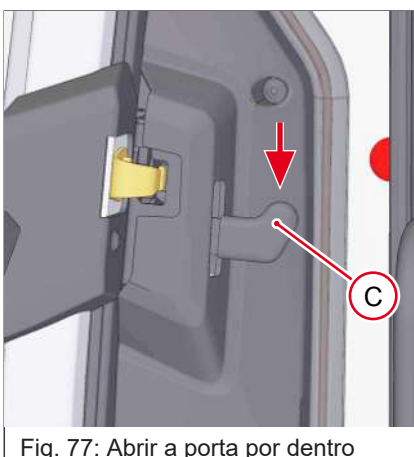


Fig. 77: Abrir a porta por dentro

Abrir

Pressione o fecho da porta **A** e puxe pelo puxador da porta **B**.

Fechar

Fechar a porta com bastante pressão.

Abrir a porta por dentro

Empurrar a alavanca **C** no fecho da porta completamente para baixo.

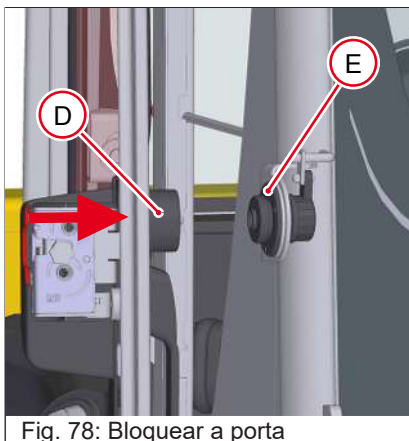


Fig. 78: Bloquear a porta

Bloquear a porta

Pressione o suporte **D** firmemente contra o suporte da porta **E** .

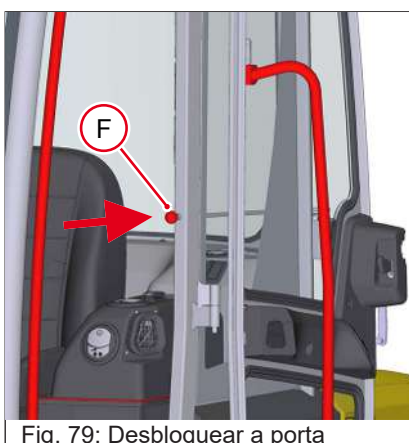


Fig. 79: Desbloquear a porta

Desbloquear a porta

Pressionar o botão **F** .

6.1.3 Saída de emergência

A cabine tem uma porta à esquerda e à direita. No caso de emergência, um dos lados é sempre adequado como uma saída de emergência.

6.2 Ajustar o espaço do operador

6.2.1 Lugar



AVISO

Perigo de acidente através do ajuste do assento durante a operação!

Ajustar o assento durante a operação pode causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ajuste o assento antes de arrancar o motor.



Informação

O assento está opcionalmente equipado com um interruptor de contato do assento. Assim que o assento não for ocupado durante alguns segundos, a transmissão é mudada para **neutro** .



Informação

Todos os controles devem ser facilmente acessíveis e devem poder ser movidos para a sua posição final.

O assento oferece as seguintes opções de ajuste:

- Peso
- Comprimento
- Encosto para as costas

6.2.1.1 Peso



Fig. 80: Peso do assento

1. Sente-se no assento.
2. Rodar a manivela até ser mostrada a visualização correta.



Fig. 81: Ajustar o peso

1. Sente-se no assento.
2. Dobrar a alavanca completamente para fora.
3. Pressionar a alavanca para cima ou para baixo até a seta estar no meio do visor.

6.2.1.2 Comprimento



Fig. 82: Ajustar o comprimento

1. Sente-se no assento.
2. Pressionar a alavanca e bloquear o assento na posição desejada.



Fig. 83: Ajustar o comprimento

6.2.1.3 Encosto para as costas



Fig. 84: Ajustar o encosto para as costas

1. Sente-se no assento.
2. Pressionar a alavanca e ajustar o encosto para as costas.



Fig. 85: Ajustar o encosto para as costas

6.2.1.4 Cinto de segurança



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a um cinto de segurança que não é usado ou está a ser usado incorretamente!

Um cinto de segurança que não é usado ou é usado incorretamente pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Aperte firmemente o cinto de segurança sobre a pelve antes de dar arrancar o motor.
- ▶ Não solte o cinto de segurança enquanto o motor estiver a funcionar. Isso também se aplica a paragens no trabalho.
- ▶ Não torça o cinto de segurança ou aperte-o sobre itens duros, angulosos ou frágeis nas roupas.
- ▶ Verifique se o fecho do cinto está engatado.
- ▶ Não utilizar extensões de cinto ou adaptadores de fivela de cinto.



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a um cinto de segurança danificado ou sujo!

Um cinto danificado ou sujo pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Mantenha o cinto e o fecho do cinto limpos e controlar se há danos.
- ▶ Após um acidente, troque o cinto imediatamente por uma oficina profissional autorizada. Controlar os pontos de ancoragem e o dispositivo de fixação do assento.
- ▶ Em caso de danos, troque o cinto e o fecho do cinto imediatamente por uma oficina profissional autorizada.

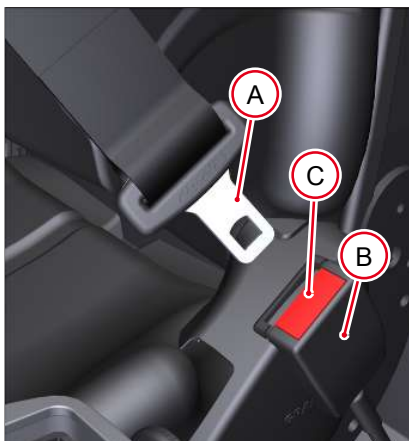


Fig. 86: Cinto de segurança
(representação simbólica)

Colocar o cinto de segurança

Encaixe a lingueta do fecho **A** no fecho do cinto **B**.

Soltar o cinto de segurança

Pressionar o botão **C**.

6.2.2 Auxílio visual



⚠ AVISO

Risco de ferimentos de pessoas na área de perigo!

Ao andar de marcha-atrás as pessoas podem ser despercebidas na área de perigo e podem ocorrer acidentes com ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ajuste corretamente as ajudas visuais.
- ▶ Interromper o trabalho se as pessoas entrarem na área de perigo.
- ▶ Observe as mudanças de posição e movimentos dos acessórios e das pessoas.



⚠ AVISO

Perigo de acidente através do campo de visão restrito na área de trabalho!

UM campo de visão restrito pode levar a acidentes com ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ninguém deve estar na área de perigo.
- ▶ Use recursos visuais adequados, se necessário.
- ▶ Os acessórios não devem restringir inadmissivelmente o campo de visão.



⚠ AVISO

Perigo de acidente através de auxílio visual mal ajustado!

Auxílio visual mal ajustado pode levar a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Antes do início trabalho, verifique se os auxílios visuais estão funcionais e corretamente ajustados.
- ▶ Substituir imediatamente as ajudas visuais danificadas por uma oficina especializada autorizada.
- ▶ Se não aparecer nenhuma imagem no monitor da câmara, parar a operação do veículo. Não operar o veículo e contatar uma oficina profissional autorizada.
- ▶ Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.



Informação

Espelho arqueado aumentam, reduzem ou distorcem o campo de visão.



Informação

Wacker Neuson recomenda o ajuste do espelho com a ajuda de uma segunda pessoa.

- Utilizar apenas apoios de subida e plataformas de trabalho seguras para trabalhos de ajuste.
- Utilizar apenas degraus e componentes de veículos descritos com um revestimento antiderrapante para subir e descer.

6.2.2.1 Espelho exterior

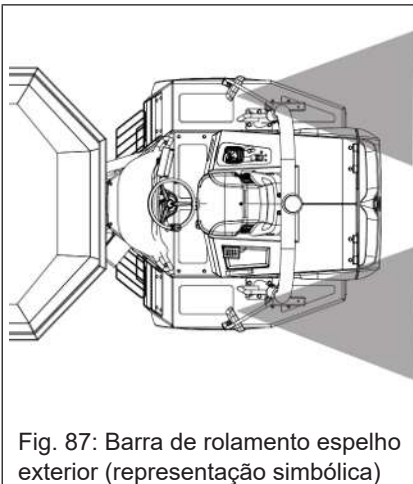


Fig. 87: Barra de rolamento espelho exterior (representação simbólica)

- A área de condução e a área de trabalho devem ser visíveis a partir do assento.
- O campo de visão deve estender-se o mais para trás possível.
- As arestas traseira esquerda e direita do veículo devem ser visíveis nos espelhos retrovisores exteriores

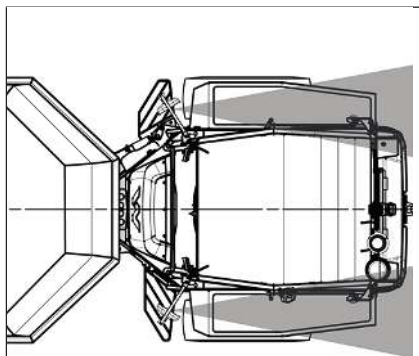


Fig. 88: Espelho exterior cabine
(representação simbólica)

6.2.2.2 Espelho dispositivo de auto-carregamento

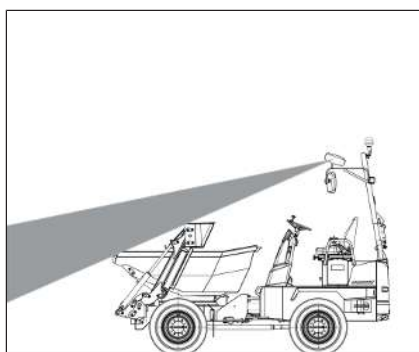


Fig. 89: Espelho dispositivo de auto-
carregamento

O campo de visão imediatamente em frente ao corpo basculante deve ser visível no espelho.

6.2.2.3 Espelho corpo basculante de alta inclinação

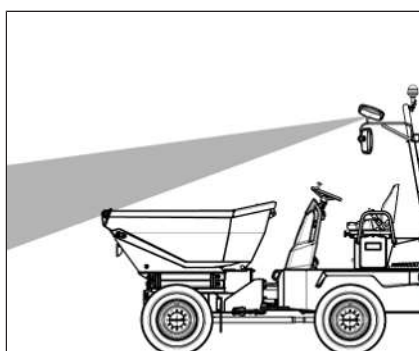


Fig. 90: Espelho corpo basculante de
alta inclinação

6.2.2.4 Câmara 1

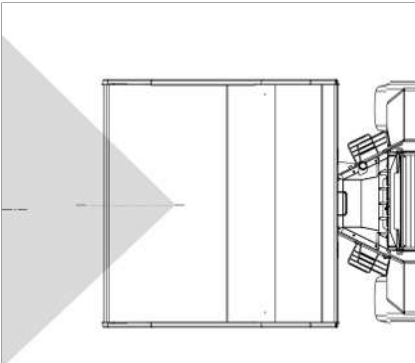


Fig. 91: Campo de visão horizontal da câmara 1 (representação simbólica)

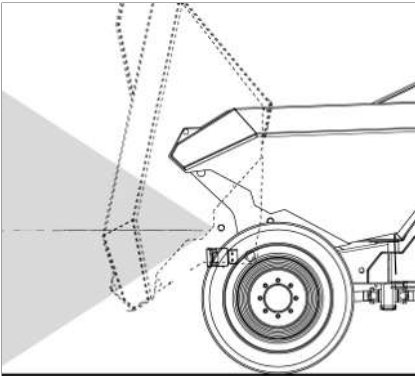


Fig. 92: Campo de visão vertical da câmara 1 (representação simbólica)

6.2.2.5 Câmara 2

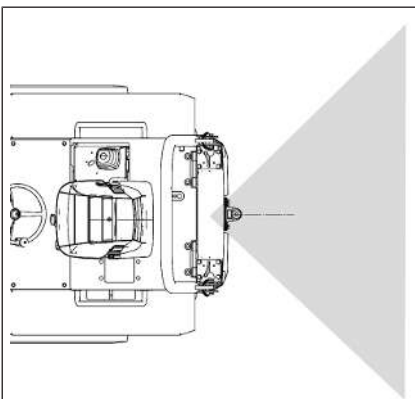


Fig. 93: Campo de visão horizontal da câmara 2 (representação simbólica)

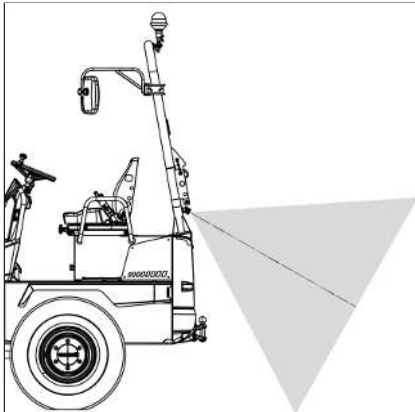


Fig. 94: Campo de visão vertical da câmara 2 (representação simbólica)

6.2.3 Equipamento de proteção



AVISO

Risco de ferimentos através de cabine modificada, isto é, equipamento de proteção!

A modificação enfraquece a estrutura e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Não modifique equipamentos de proteção (por exemplo, furação, soldagem, corte).
- ▶ Não atualize os componentes que precisam ser montados num equipamento de proteção.
- ▶ Mandar substituir uma estrutura de proteção danificada.
- ▶ Em caso de dúvida, contatar uma oficina profissional autorizada para o efeito.
- ▶ Somente uma oficina profissional autorizada pode reparar um equipamento de proteção.
- ▶ Não reutilizar elementos de fixação automáticos.



Informação

A operação do veículo é permitida apenas com cabine funcional e devidamente equipada. Para proteção adicional, utilizar apenas superestruturas de proteção aprovadas pela Wacker Neuson.

6.2.3.1 Barra de rolamento



⚠ AVISO

Perigo de ferimentos por queda ou turbilhão de peças!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Só operar o veículo com uma barra de rolamento dobrada e bloqueada e com o cinto de segurança preso.
- ▶ Usar equipamento de proteção (p.ex vestuário de proteção, óculos de proteção).
- ▶ Não operar o veículo em ambientes com peças em queda ou em turbilhão.



⚠ AVISO

Aviso perigo de ferimento através da condução com suporte de rolamento rebaixado!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Conduzir apenas sobre um terreno nivelado e estável.
- ▶ Bloquear o suporte de rolamento depois de o rebaixar.
- ▶ Conduzir apenas à velocidade de marcha.
- ▶ Não aperte o cinto de segurança, para que possa deixar o veículo imediatamente numa emergência.
- ▶ Use equipamento de proteção (p.ex vestuário de proteção, óculos de proteção).



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a molas de pressão de gás defeituosas!

As molas de pressão de gás defeituosas aumentam a força requerida pelo operador e podem levar a ferimentos graves ou à morte.

- ▶ Verificar as molas de pressão de gás de acordo com o plano de manutenção.
- ▶ No caso de molas de pressão de gás defeituosas, contatar uma oficina profissional autorizada. Não operar o veículo.



⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos ao dobrar para rebaixar e subir!

Pode originar ferimentos.

- ▶ A barra de rolamento deve ser dobrada para baixo e para cima por duas pessoas.

Conduzir com o suporte de rolamento rebaixado

O conduzir e trabalhar com uma barra de rolamento rebaixada é proibido.

Para passagens curtas, a barra de rolamento pode ser dobrada se a passagem for demasiado baixa e tiver sido obtida uma licença oficial. Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

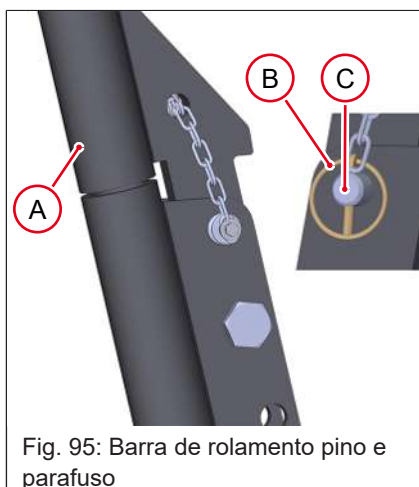


Fig. 95: Barra de rolamento pino e parafuso

Rebaixar o suporte do rolamento

1. Pare o veículo em segurança.
2. Desmontar os pinos **B** e os parafusos **C**.
3. Rebaixar o suporte do rolamento **A** lentamente.
4. Montar os parafusos **C** e os pinos **B**.



Fig. 96: Rebaixar a barra de rolamento

Subir o suporte do rolamento

1. Pare o veículo em segurança.
2. Desmontar os pinos **B** e os parafusos **C**.
3. Subir a barra de rolamento **A**.
4. Montar os parafusos **C** e os pinos **B**.

6.2.3.2 FOPS Nível II



Informação

A cabine cumpre com FOPS nível II de acordo com a norma EN ISO 3449:2008.

- ▶ O usuário do veículo deve avaliar a situação perigosa e cumprir os regulamentos nacionais e regionais.
- ▶ O operador do veículo deve assegurar que apenas sejam efetuados trabalhos que não exijam uma proteção mais elevada.
- ▶ Apesar de estarem equipados com equipamento de proteção, os acidentes não podem ser completamente descartados.

6.2.3.3 Grade do corpo

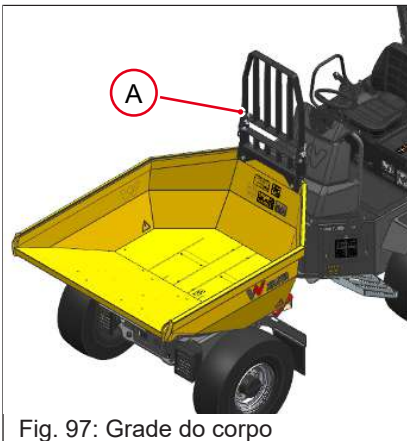


Fig. 97: Grade do corpo

A grade do corpo **A** protege o operador contra a queda de cargas.

6

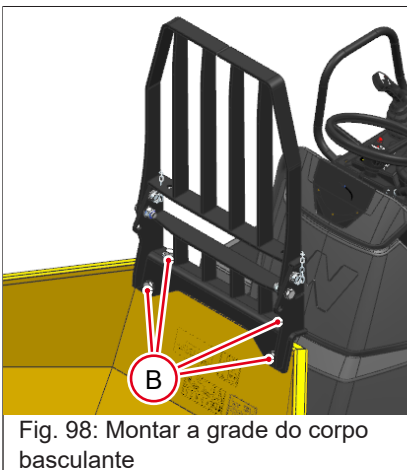


Fig. 98: Montar a grade do corpo basculante

Montagem

1. Pare o veículo em segurança. Parar o motor.
2. Colocar a grelha do corpo basculante **A** nos pontos de montagem por pelo menos duas pessoas. Utilizar ajudas ascendentes externas adequadas.
3. Montar os parafusos **B** com 410 Nm (302 ft.lbs.).

Para conduzir em estradas públicas, a grelha do corpo deve ser rebaixada.

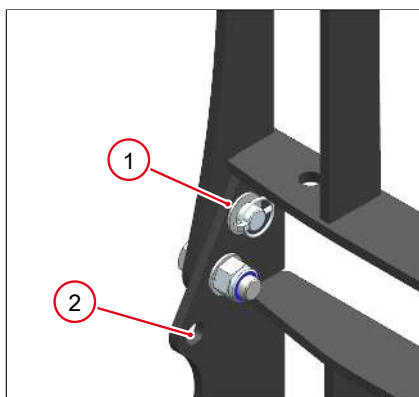


Fig. 99: Grelha do corpo basculante rotativo

Grade do corpo rebaixada

1. Desmontar os pinos e os parafusos no ponto de montagem1 .
2. Rebaixar a grelha do corpo.
3. Desmontar os pinos e os parafusos no ponto de montagem2 .

Elevar o grade do corpo

1. Desmontar os pinos e os parafusos no ponto de montagem2 .
2. Subir a grelha do corpo.
3. Desmontar os pinos e os parafusos no ponto de montagem1 .

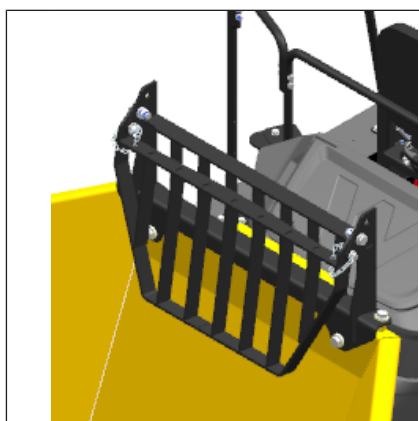


Fig. 100: Rebaixar a grelha do corpo

6.2.4 Proteção contra as intempéries

6.2.4.1 Telhado de proteção contra as intempéries



⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos ao dobrar para rebaixar e subir!

Pode originar ferimentos.

- ▶ A barra de rolamento deve ser dobrada para baixo e para cima por duas pessoas.

O tejadilho de proteção contra as intempéries só pode ser instalado por uma oficina profissional autorizada.



Fig. 101: Tejadilho de proteção contra as intempéries

O tejadilho de proteção contra as intempéries A só dobrar para cima e para baixo quando a barra de rolamento estiver dobrada para baixo.
O tejadilho de proteção contra as intempéries deve ser dobrado para baixo antes de carregar o veículo.

Rebaixar o teto de proteção contra intempéries



Fig. 102: Rebaixar a barra de rolamento

1. Rebaixar a barra de rolamento
2. O tejadilho de proteção contra as intempéries deve ser dobrado para baixo antes de carregar o veículo.

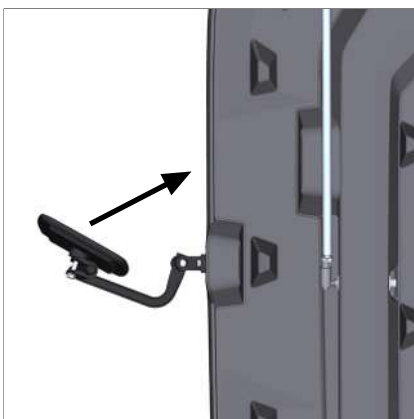


Fig. 103: Espelho tejadilho de proteção contra intempéries

3. Recolher o espelho.

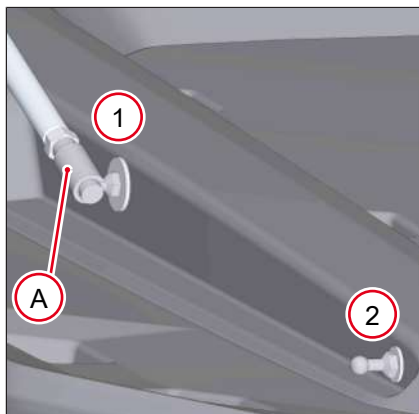


Fig. 104: Bloqueio do tejadilho de proteção contra intempéries esquerdo

4. Empurrar o fecho **A** para cima, libertar a barra da posição **1** e fixá-la na posição **2**.

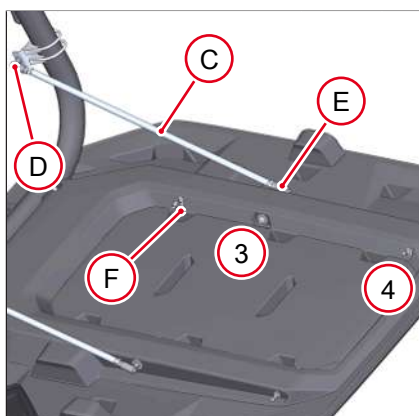


Fig. 105: Bloqueio do tejadilho de proteção contra intempéries direita

5. Desmontar a barra direita **C** nos bloqueios **D** e **E**.
6. Colocar a barra direita **C** na posição **4** e fixá-la ao suporte **F**.



Fig. 106: Posição de transporte do tejadilho de proteção contra intempéries

6.2.4.2 Cortina solar



Fig. 107: Cortina

A cortina protege o operador da luz solar direta.

Dependurar a cortina nas posições marcadas à direita e à esquerda.



Fig. 108: Posição 1



Fig. 109: Posição 2

6.2.5 Extintor de incêndio

A Wacker Neuson não oferece nenhum extintor de incêndio .

Entre em contato com uma oficina profissional autorizada sobre a montagem de um extintor de incêndio.

A Wacker Neuson recomenda extintores de incêndio da classe ABC, por ex. de acordo com DIN EN 3, NFPA. Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.



⚠ CUIDADO

Risco de ferimentos através de um extintor de incêndio não protegido!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Controlar diariamente a fixação e o extintor de incêndio.
- ▶ Observar os dados do fabricante e cumprir os intervalos de inspeção.

6.3 Display

O visor informa o operador sobre estados de funcionamento, medidas de manutenção ou possíveis falhas de funcionamento.

6.3.1 Indicação do estado

Tela estado do veículo 3TNV76

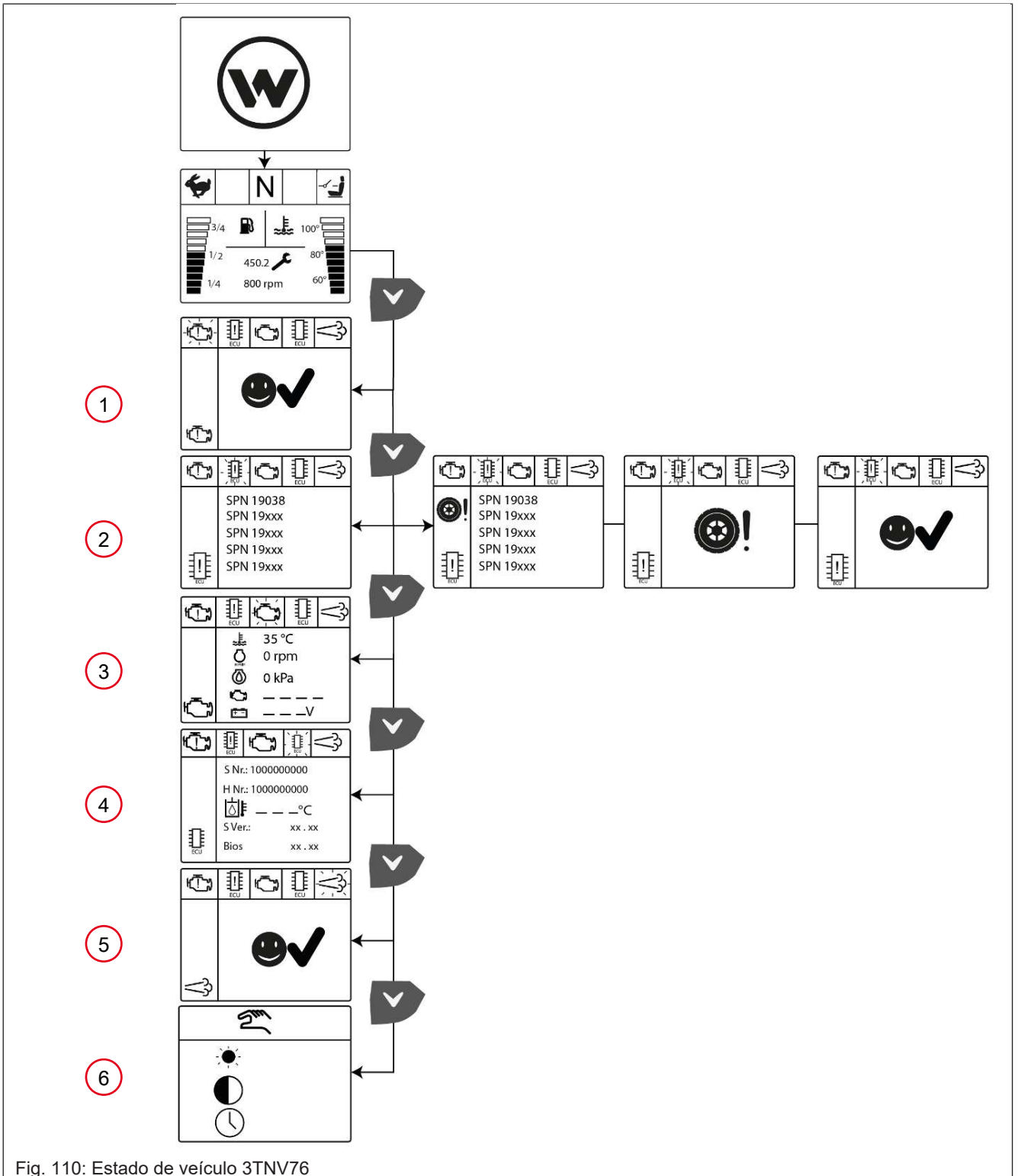


Fig. 110: Estado de veículo 3TNV76

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Erro do motor (não ocupado)	4	Dados do veículo (não ocupado)
2	Erro do veículo	5	Dados do filtro de partículas diesel (não ocupado)
3	Dados do motor	6	Ajuste da tela

Tela estado do veículo 3TNV88

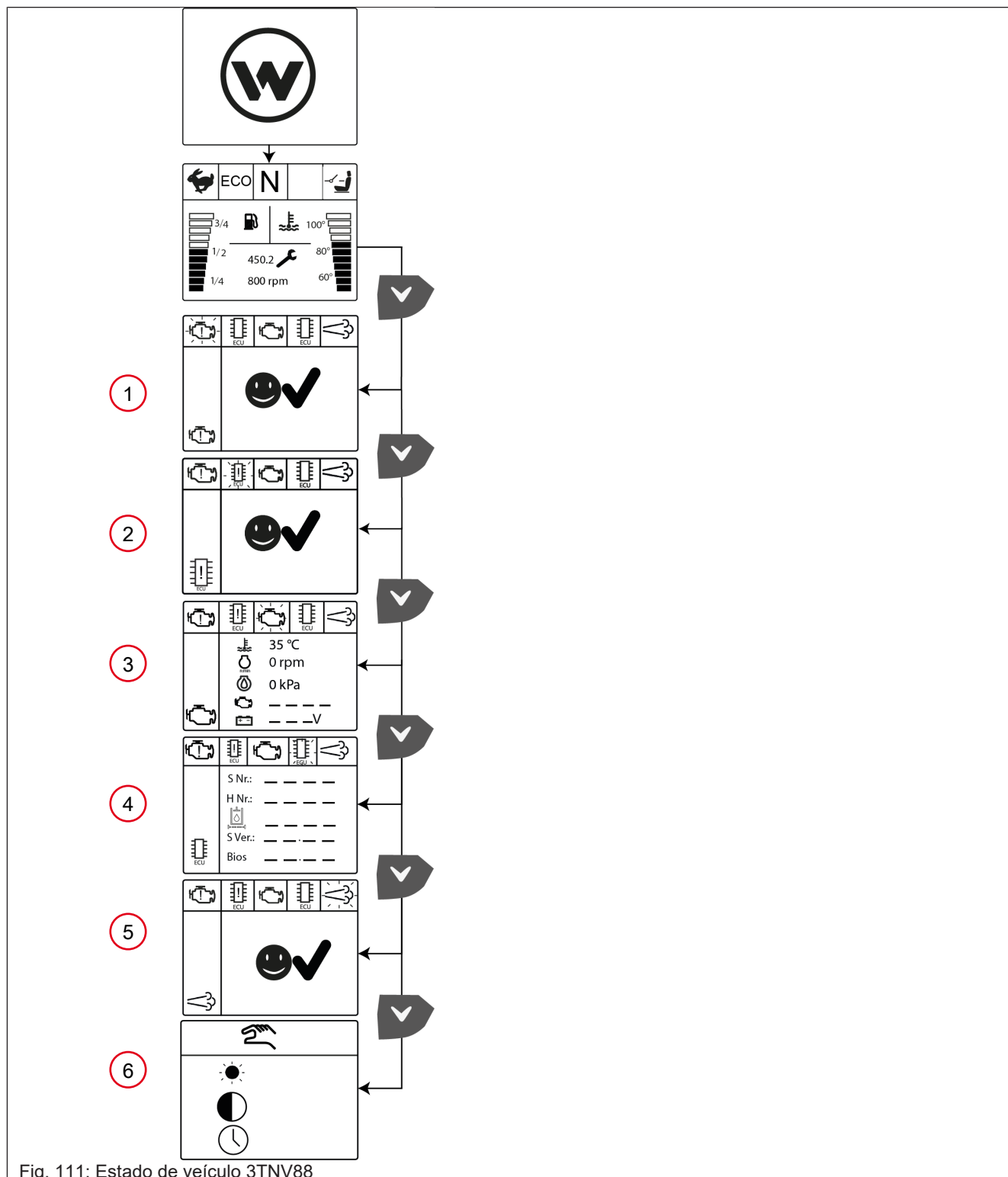
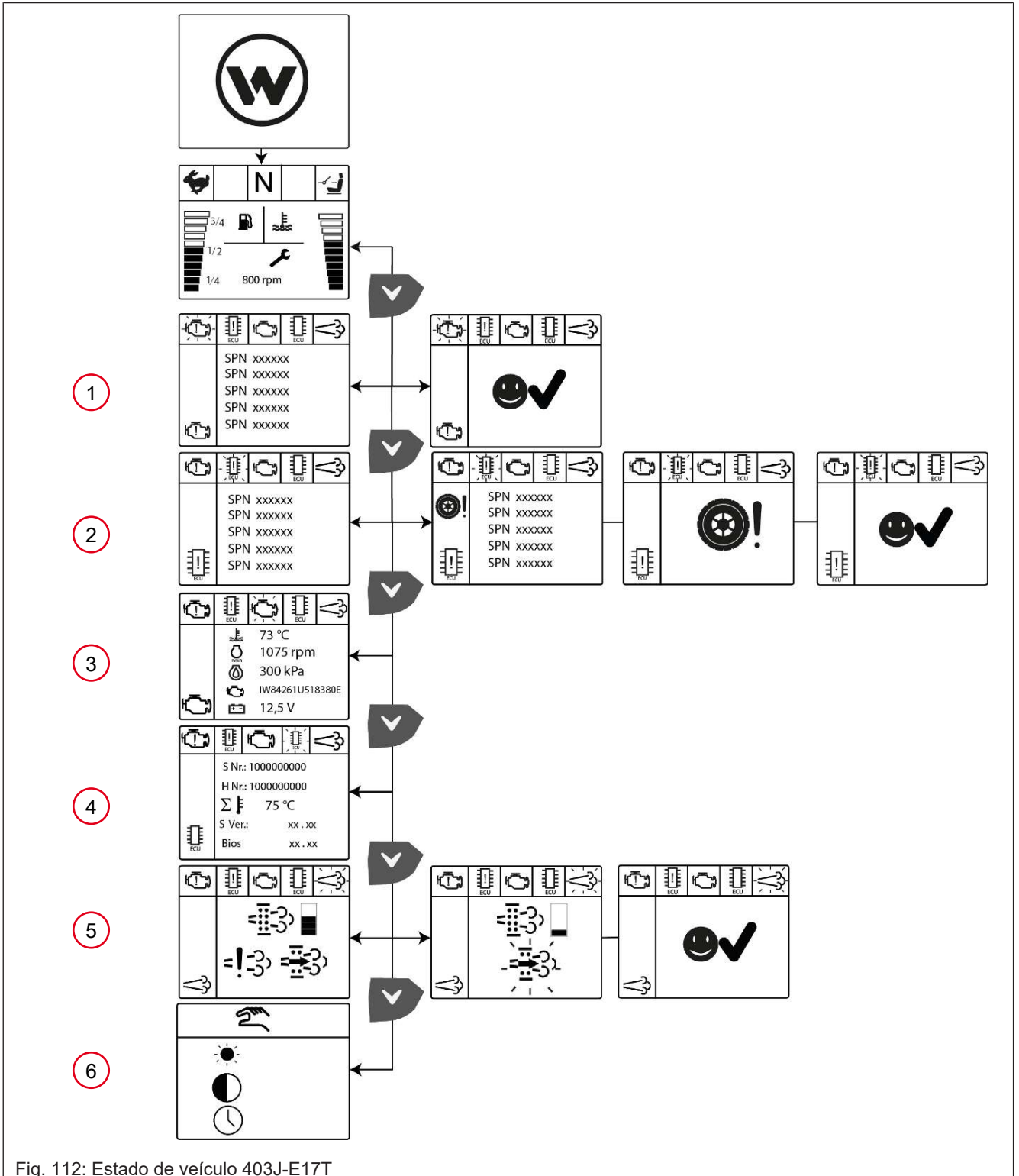






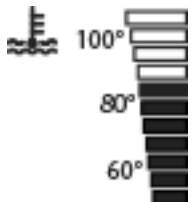





Fig. 111: Estado de veículo 3TNV88


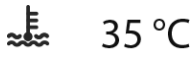
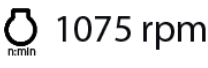







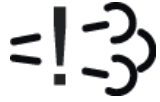



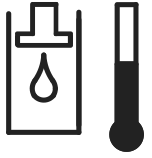
Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Erro do motor (não ocupado)	4	Dados do veículo (não ocupado)
2	Erro do veículo (não ocupado)	5	Dados do filtro de partículas diesel (não ocupado)
3	Dados do motor	6	Ajuste da tela




Tela estado do veículo 403J-E17T

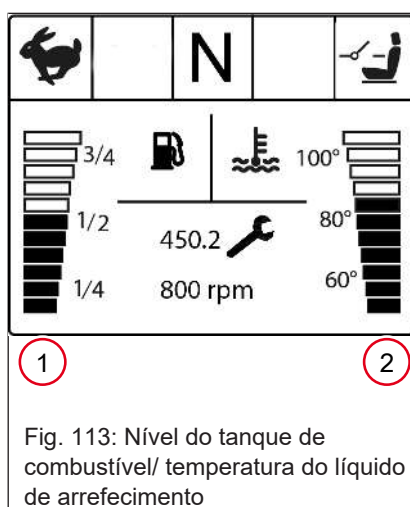


Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Erro do motor	4	Dados do veículo
2	Erro do veículo	5	Dados do filtro de partículas diesel
3	Dados do motor	6	Ajuste da tela

Símbolo	Significado
450.2 	Contador de horas operacionais
49.8 	Contador de manutenção
 12:10	Hora
	Capacidade do depósito de combustível
	Temperatura do líquido de refrigeração
	Erro do motor (403J-E17T)
 ECU	Erro do veículo ECU (3TNV76, 403J-E17T)
	Dados do motor (3TNV76, 403J-E17T)
 ECU	Dados do veículo (3TNV76, 403J-E17T)
	Filtro de partículas diesel (403J-E17T)

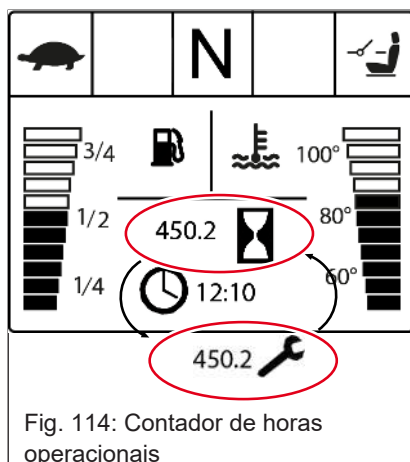
Símbolo	Significado
	sem avaria
	Temperatura do líquido de arrefecimento detalhada
	Rotação do motor detalhada (3TNV76, 403J-E17T)
	Detalhe da pressão do óleo do motor (403J-E17T)
	Número de série do motor (403J-E17T)
	Tensão da bateria (403J-E17T)
	Estado de carregamento baixo (403J-E17T)
	Estado de carregamento médio (403J-E17T)
	Estado de carregamento alto (403J-E17T)
	Regeneração ativa/requerida (403J-E17T)
	Erro de recirculação de gás de escape (403J-E17T)
	Ajustar a claridade da tela
	Ajustar o contraste da tela
	Ajustar a hora/data
	Temperatura do óleo hidráulico (não ocupado)

Símbolo	Significado
	não ocupado
	Controle de carga
	Controlador de tração (3TNV76, 403J-E17T)



Nível do tanque de combustível/ temperatura do líquido de arrefecimento

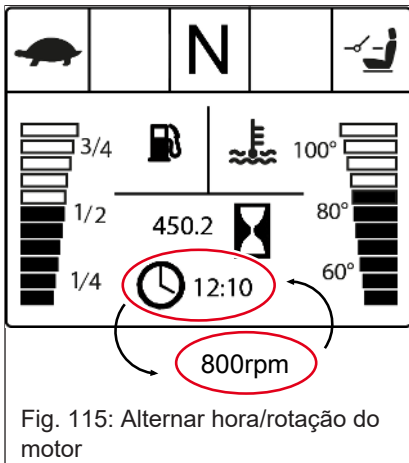
- 1 Capacidade do depósito de combustível
- 2 Temperatura do líquido de arrefecimento



Contador de horas de funcionamento/contador de manutenção

O contador de manutenção mostra as horas de funcionamento restantes até à manutenção seguinte. O símbolo da ferramenta pisca quando são exibidas menos de 20 horas. Fazer uma marcação de manutenção com uma oficina profissional autorizada.

Utilizar a tecla de ajuste **B** entre **contador de horas de funcionamento** e **contador de manutenção** .



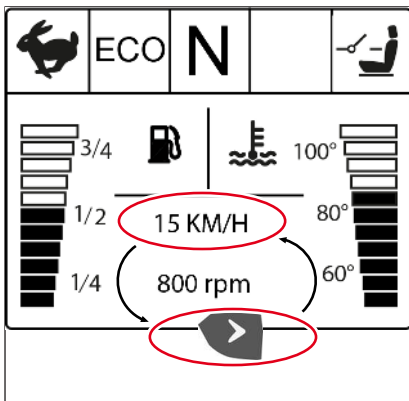
Hora/rotação do motor

Utilizar a tecla de seleção **A** entre hora e rotação do motor .



Informação

Indicação da rotação somente em 3TNV76 e 403J-E17T.



Alterar unidades para temperatura e velocidade

Temperatura: °C (°F)

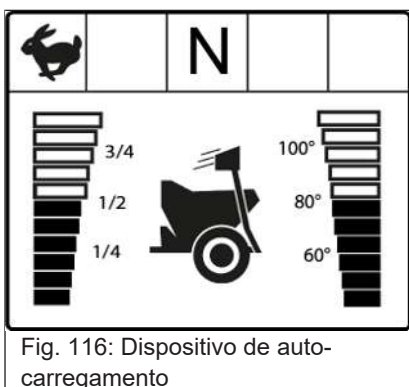
Velocidade: km/h (mph)

Pressionar a tecla de seleção **A** durante dez segundos.



Informação

Indicação da velocidade somente em 3TNV76 e 403J-E17T.



Unidade de auto-carregamento (3NTV76)

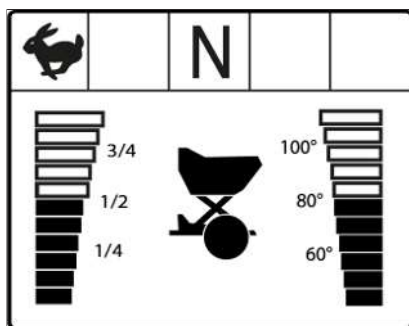


Fig. 117: Tesoura levantada

Tesoura levantada (corpo basculante de alta inclinação)

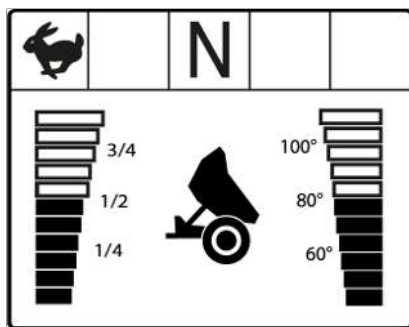


Fig. 118: Inclinar o basculante

Inclinar o basculante (corpo basculante de alta rotação)

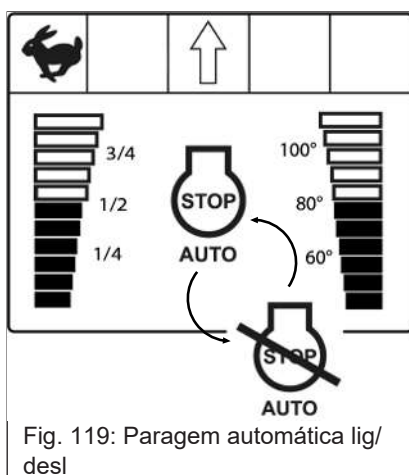


Fig. 119: Paragem automática lig/desl

Paragem automática (403J-E17T)

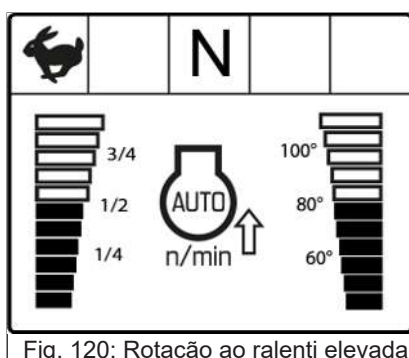
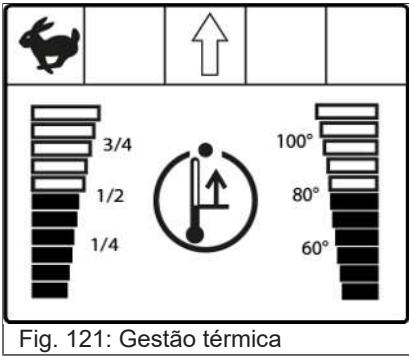


Fig. 120: Rotação ao ralenti elevada

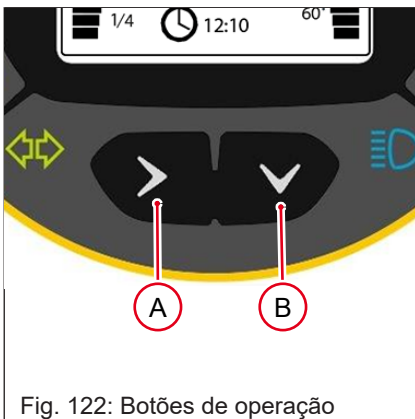
Rotação ao ralenti elevada (403J-E17T)

Rotação ao ralenti elevada devido ao consumo de energia elevado



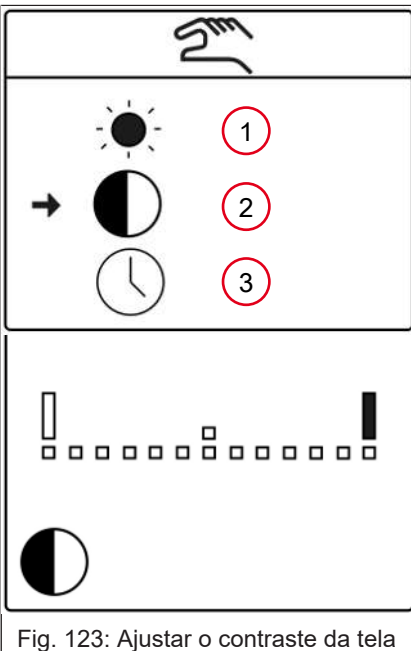
Temperatura do líquido de arrefecimento muito baixa

6.3.2 Ajustar a tela



Botões de operação

- A Botão de seleção
- B Botão de ajuste






Ajustar a tela

Pressionar várias vezes a tela de ajuste até que o menu desejado seja atingido. O ponto de menu é indicado por uma seta.

Pos.	Função	selecionar	Entrar no modo de ajuste	ajustar
1	Luminosidade	1x		
2	Contraste	2x		
3	Hora/Data	3x		

Ajustar a hora e a data

Função	selecionar	Entrar no modo de ajuste	ajustar
			
12h/24h	1x		
Ao ano	2x		
Por mês	3x		
Por dia	4x		
Hora	5x		
Minuto	6x		

Pressionar repetidamente o botão de seleção até o menu de definições do visor reaparecer, caso contrário, as alterações não serão guardadas.

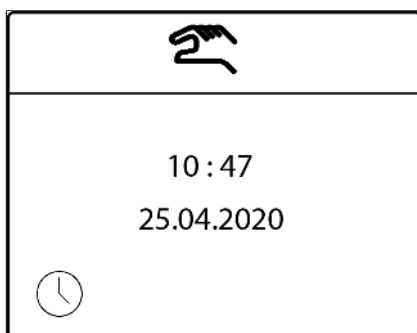


Fig. 124: Formato da hora de 24h

Variante 1

Hora no formato de 24 horas

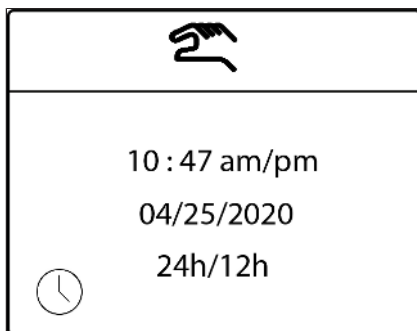


Fig. 125: Formato da hora de 12h

Variante 2

Hora no formato de 12 horas ou formato de 24 horas

6.3.3 Luzes de controle e símbolos

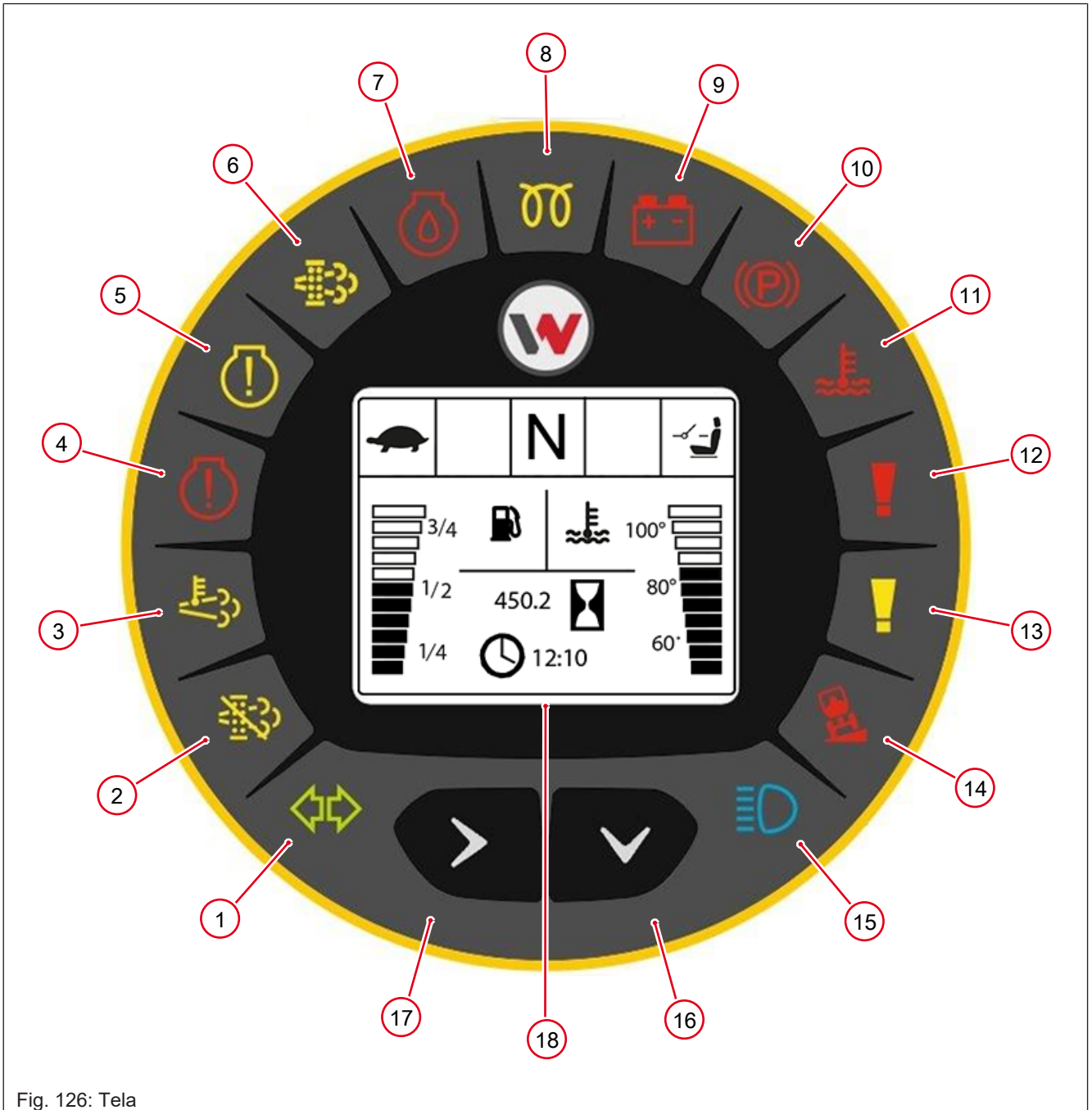


Fig. 126: Tela



Informação


As luzes de controle acendem por alguns segundos quando a ignição é ligada.



Informação

Os símbolos podem diferir










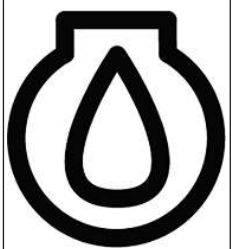
Pos.	Símbolo	Cor	Designação	Ver
1		verde	Pisca-pisca	[130]
2		amarelo	Erro de recirculação de gás de escape (403J-E17T)	[225]
3		amarelo	Temperatura do gás de escape elevada (não ocupada)	--
4		vermelho	Paragem do motor (403J-E17T)	[222]
5		amarelo	Aviso do motor (403J-E17T)	
6		amarelo	Regeneração necessária (403J-E17T)	[214]
7		vermelho	Pressão do óleo do motor	[225]
8		amarelo	pré-aquecimento	[108]
9		vermelho	Controle de carga	--
10		vermelho	Travão de estacionamento	[118]
11		vermelho	Temperatura do líquido de refrigeração	[225]
12		vermelho	Avaria coletiva	--
13		amarelo	Aviso de recolha	--
14		vermelho	Monitorização da inclinação	[139]
15		azul	Máximos	[129]
16			Operação da tela	[86]
17			Operação da tela	









Pos.	Símbolo	Cor	Designação	Ver
18			Tela de função múltipla	--

Notificação de erro

Para além dos símbolos, pode aparecer um sinal de chamada na tela e um sinal sonoro de aviso pode soar. Os símbolos podem acender-se ou piscar a ritmos diferentes.

Para além dos símbolos, pode aparecer um sinal de chamada na tela e um sinal sonoro de aviso pode soar. Os símbolos podem acender-se ou piscar a ritmos diferentes.

Símbolo	Significado	lado
	Aviso de temperatura (3TNV76, 403J-E17T)	[225]
	Controle de carga	
	Pressionar o travão de pé (arrancar o motor) (3TNV76, 403J-E17T)	
	Pressionar o travão de pé (Velocidade demasiado alta) (3TNV76, 403J-E17T)	
	Excesso de velocidade (3TNV76, 403J-E17T)	
	Filtro de ar sujo	
	Erro da bomba hidráulica / transmissão (3TNV76, 403J-E17T)	
	Monitorização da inclinação	
	Temperatura do líquido de refrigeração	
	Pressão do óleo do motor	

	Símbolo	Designação	Ver
3		Sentido da marcha para a frente	[] 120]
		Direção do trajeto neutra	
		Sentido de marcha para atrás	
4		Corpo basculante na posição base	[] 9]
		Tesoura levantada (corpo basculante de alta inclinação)	[] 139]
		Corpo basculante levantado (corpo basculante de alta inclinação)	[] 137]
		Unidade de auto-carregamento (3NTV76)	[] 141]
5		Interruptor de contato do assento	[] 107]

6.3.4 Sistema de câmara

Sistema de câmara

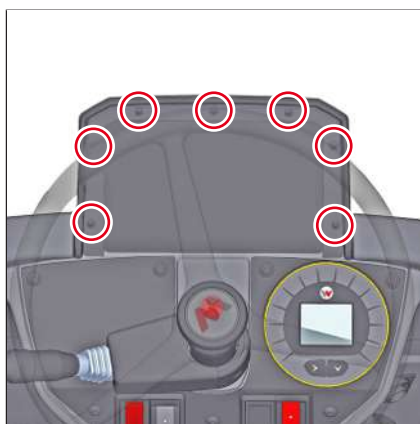


Fig. 128: Sistema de câmara

Antes de se poder alterar os ajustes no monitor da câmara, os parafusos devem ser desmontados.

A vista da câmara muda automaticamente com a direção da viagem.



Informação

O monitor, com a ignição, liga-se e desliga-se.

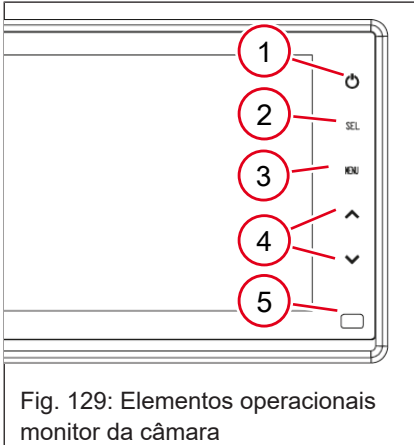


Fig. 129: Elementos operacionais monitor da câmara

Elemento de serviço

Pos	Designação	Função
1	Interruptor lig./desl	--
2	SEL	Pressionar ajuste
3	Menu	Acessar ao menu
4	Teclas de seleção	Selecionar o ponto do menu; alterar valor
5	Sensor Dia/Noite	--

6

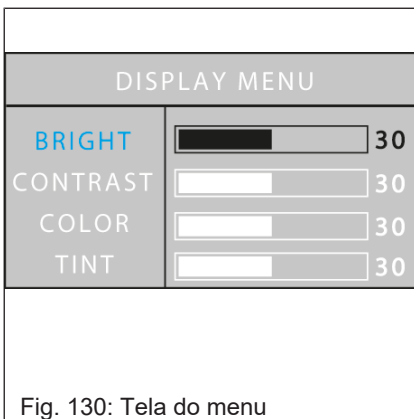


Fig. 130: Tela do menu

Ajustar o monitor da câmara

1. Confirmar **Menu**.
2. Com as teclas de seleção, selecionar a configuração desejada:
 - Luminosidade
 - Contraste
 - Cor
 - Tonalidade da cor
3. Confirmar **SEL**.
4. Com as teclas de seleção, selecionar a configuração desejada.
5. Confirmar **SEL**.
6. Confirmar **Menu** para sair do menu de configuração.

6.4 Colocar o veículo em funcionamento

6.4.1 Antes da colocação em funcionamento

Requisitos e notas para o pessoal de serviço

Estes manuais de instruções e todos os outros documentos fornecidos com o veículo devem ser lidos, compreendidos e seguidos.

O veículo só pode ser colocado em funcionamento por pessoal autorizado.

O operador deve conhecer e considerar os requisitos e riscos no local de trabalho.

O operador deve familiarizar-se antes da colocação em funcionamento da posição dos elementos operacionais e visualizações antes de operar o veículo. Wacker Neuson recomenda que os primeiros testes operacionais sejam realizados numa área espaçosa e sem obstáculos antes do início do trabalho.

Não subir ou saltar do veículo em movimento.

Não operar o veículo se uma estrutura de proteção padrão tiver sido desmontada.

Antes do início do trabalho ou mudança de operador, certifique-se de que todos os auxílios visuais estão limpos, em boas condições de funcionamento e ajustados corretamente.

Manter os degraus e as pegadas em condições de segurança. Remover a sujeira, óleo, neve, etc antes do início do trabalho.

Durante o funcionamento, verificar constantemente o ambiente circundante a fim de reconhecer atempadamente potenciais perigos.

As partes da carroçaria e o vestuário não devem sobressair do veículo durante a operação.

Modificações que resultem numa visibilidade reduzida anularão a conformidade do veículo e o seu registo.

Efetuar a manutenção diária de acordo com o calendário de manutenção.

Faça uma inspeção visual antes do início do trabalho:

- Não deve haver vazamentos.
- As peças não devem estar danificadas ou soltas.
- Ninguém deve estar na área de perigo.

Cumprir as instruções de segurança.

Cumprir as normas nacionais e regionais.

6.4.2 Controles de funções diárias

6.4.2.1 Travar



⚠ AVISO

Perigo de acidente devido a um teste de travagem incorreto!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Não deve haver pessoas ou obstáculos na pista de teste.
- ▶ Verifique se existe distância de saída suficiente.
- ▶ Realize o teste de travagem diariamente antes do início do trabalho.
- ▶ Primeiro, execute o teste do travão de pé, depois o teste do travão de estacionamento.



Informação

Não operar o veículo se um teste de travagem tiver um resultado negativo ou se houver qualquer dúvida sobre a funcionalidade de um travão.

- ▶ Contatar uma oficina autorizada.

Requisitos

- A pista de ensaio deve ser horizontal, sustentável e nivelada.
- O subsolo deve ser constituído por asfalto seco.
- O corpo deve estar vazio e na posição base.

Teste de acumulação de pressão e aperto do travão de pé (3TNV76, 403J-E17T)

1. Arranque o veículo.
2. Soltar o travão de estacionamento.
3. Aplique uma carga de pelo menos 40 kg no pedal do travão e segure-o durante pelo menos dez segundos. O aumento da pressão hidráulica deve ser sentido e a resistência não deve diminuir.
 - ⇒ Se o pedal ceder, o sistema poderá vaziar. Pare de operar o veículo imediatamente e controle o sistema de travagem numa oficina profissional autorizada.
4. Continuar a aplicar pressão no pedal do travão e, ao mesmo tempo, ajustar o controle direcional **para a frente**.
5. Pressione totalmente o pedal do acelerador por dois segundos.
 - ⇒ A rotação do motor deve aumentar rapidamente.
 - ⇒ O veículo não se deve mover.
6. Solte o pedal do acelerador primeiro e depois o pedal do travão.

Travão de pé (3TNV88)

1. Arranque o veículo.
2. Soltar o travão de estacionamento.
3. Carregue o pedal do travão com pelo menos 40 kg e segure com esta força pelo menos dez segundos. O aumento da pressão hidráulica deve ser sentido e a resistência não deve diminuir.
 - ⇒ Se o pedal ceder, o sistema poderá vaziar. Pare de operar o veículo imediatamente e controle o sistema de travagem numa oficina profissional autorizada.
4. Continue a aplicar pressão no pedal do travão e engate a velocidade de caixa **3**. Não pressionar o pedal do acelerador.
5. Soltar levemente a embraiagem.
 - ⇒ O veículo não se deve mover e o motor deve ir abaixo



Informação

Quando o pedal do travão é pressionado várias vezes, o ponto de pressão pode alterar-se. Isso não é uma falha do sistema de travagem. Se o pedal do travão bater no painel do piso quando pressionado, pare de operar o veículo imediatamente.

- ▶ Mandar controlar o sistema de travagem numa oficina profissional autorizada.



Fig. 131: Teste do travão de estacionamento

Travão de estacionamento

1. Arranque o veículo.
2. Mudar a tela do tempo para a rotação do motor.
3. Ativar o travão de estacionamento.
4. Definir o regulador de direção **para a frente** .
⇒ A direção de trajeto selecionada é mostrada na tela.
5. Manter pressionado o **Teste do travão de estacionamento** .
6. Pressione o pedal do acelerador e aumente a rotação para a velocidade inicial + 100 rotações.
⇒ O veículo não se deve mover.
7. Solte o pedal do acelerador.
8. Soltar o interruptor **Teste do travão de estacionamento** .
9. Definir o regulador de direção para **neutro** .

Travão de estacionamento (3TNV88)

1. Arranque o veículo.
2. Ativar o travão de estacionamento, não pressione o pedal do travão.
3. Meter a velocidade de caixa **3** . Não pressionar o pedal do acelerador.
4. Soltar levemente a embraiagem .
⇒ O veículo não se deve mover e o motor deve ir abaixo.



Informação

Com o teste do travão de estacionamento a embraiagem será também controlada. Se o motor não for abaixo depois de soltar a embraiagem e o veículo fica parado, a embraiagem está defeituosa ou não está corretamente ajustada.

- ▶ Ajustar a embraiagem. Se o erro continuar a ocorrer, contatar uma oficina profissional autorizada.



Informação

O teste do travão de estacionamento deve ser realizado dentro de 30 segundos após o arranque do veículo. A fim de evitar danos ao veículo, a transmissão é comutada para **neutro** após esse período.



Informação

Se a rotação for aumentada em mais de 100 rotações acima da velocidade inicial, o veículo poderá mover-se - isso não é um defeito no travão.

6.4.2.2 Direção



⚠ AVISO

Perigo de acidente devido a direção defeituosa!

Pode resultar em acidentes com ferimentos graves ou em morte.

- ▶ Verificar diariamente a direção antes de iniciar o trabalho.
- ▶ Ninguém deve estar na área de perigo.
- ▶ Não operar o veículo com um sistema de direção defeituoso. Contatar uma oficina autorizada.

Verificar diariamente a direção antes de iniciar o trabalho.

1. Arranque o veículo.
2. Com o veículo parado, virar o volante em ambos os sentidos até ao fim.
3. Se a direção não se deslocar suavemente, contatar uma oficina profissional autorizada.

6

6.4.2.3 Interruptor de contato do assento

1. Sente-se no assento.
 2. Pressionar o travão de pé.
 3. Arranque o motor.
 4. Definir o regulador de direção para **neutro** .
 5. Não colocar qualquer peso sobre o assento durante pelo menos cinco segundos.
 6. Ajustar o controlo de direção para **a frente** e carregar cuidadosamente no pedal do acelerador.
- ✓ O veículo não arranca:
 - Veículo está operacional.
 - ✓ O veículo arranca:
 - Não operar o veículo e contatar uma oficina profissional autorizada.

6.4.3 Primeiro comissionamento e tempo de entrada

Verifique se o veículo está completo com o equipamento fornecido antes do início do trabalho pela primeira vez.

- Controlar os níveis de líquido de acordo com o capítulo **Manutenção** .

Para veículos com rodas, verificar o aperto das porcas das rodas após dez horas de operação.

Conduzir e trabalhar suavemente com o veículo durante as primeiras 50 horas de funcionamento.

- Não carregue o motor quando estiver em estado frio.
- Não altere abruptamente de rotação.
- Evitar rotações de motor elevadas.
- Verificação de fugas, ruídos invulgares, descoloração de gases de escape, etc. Se necessário, contatar uma oficina autorizada.

6.4.4 Arranque o motor

**AVISO****Perigo de acidente devido a operação não intencional do veículo!**

A operação não intencional pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Opere o veículo apenas a partir do assento com o cinto de segurança apertado.

**AVISO****Perigo de esmagamento através de operação com óleo hidráulico frio**

Com óleo hidráulico frio, podem ocorrer movimentos inesperados do veículo ou do acessório. Isso pode causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Mesmo que o motor tenha atingido a sua temperatura operacional, o óleo hidráulico pode ainda estar frio.
- ▶ Operar os elementos operacionais com cuidado.

**NOTA**

Danos devido a ligar muito cedo o motor.

- ▶ Esperar pelo menos dois minutos antes de tentar um novo arranque.

**NOTA****Danos devido a pré-aquecimento longo.**

- ▶ 3TNV76, 3TNV88: Não pré-aqueça por mais tempo do que o especificado.
- ▶ 403J-E17T: Pré-aquecer até que a luz de controle de **pré-aquecimento** se apague.

**Informação**

Em operação em espaços fechados ventile o suficiente.



Informação

A luz de controle **pré-aquecimento** pode permanecer acesa após o arranque do motor.

- O motor de arranque não pode ser acionado quando o motor já está em funcionamento.
- Se o motor não arrancar após 20 segundos, parar o procedimento de arranque e repeti-lo após dois minutos.
- Se o motor não arrancar após várias tentativas de arranque, entre em contato com uma oficina profissional autorizada.

Posição	Função
P, 0	Motor desligado, ignição desligada
1	Ignição ligada
2	Pré-aquecer o motor
3	Arranque do motor

3TNV88

1. Sente-se no assento.
2. Desligar todos os consumidores de eletricidade.
3. Pressionar o travão de pé.
4. Carregar no pedal da embraiagem e mover a alavanca das mudanças para a posição neutra.
5. Rode a chave de ignição para a **posição de ignição** .
⇒ Todas as luzes de controle se acendem:
6. Rode a chave de ignição para a posição **pré-aquecimento do motor** e mantenha-o pressionado.
7. Quando as luzes de controle **pré-aquecimento** estiverem apagadas, rodar a chave de ignição para a posição **arrancar o motor** e manter nesta posição até o motor estar em funcionamento.
8. Solte a chave de ignição.

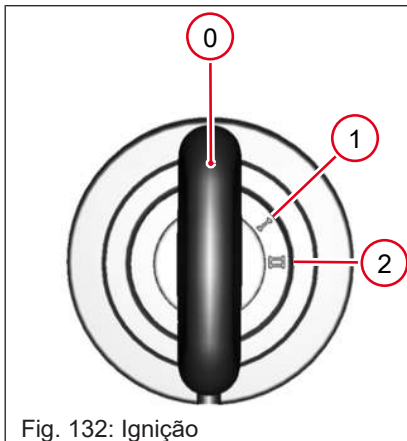


Fig. 132: Ignição

Posição	Função
0	Motor desligado, ignição desligada
1	Ignição ligada, motor em pré-aquecimento
2	Arranque do motor

1. Sente-se no assento.
2. Desligar todos os consumidores de eletricidade.
3. Pressionar o travão de pé.
4. Definir o regulador de direção para **neutro** .
5. Rode a chave de ignição para a posição **pré-aquecimento do motor** .
⇒ Todas as luzes de controle acendem-se.
6. Quando as luzes de controle **pré-aquecimento** estiverem apagadas, rodar a chave de ignição para a posição **arrancar o motor** e manter nesta posição até o motor estar em funcionamento.
7. Solte a chave de ignição.



Informação

O indicador de pré-aquecimento pode aparecer na tela.

Fase de aquecimento

Aquecer o veículo a baixa velocidade e carga até o motor ter atingido a sua temperatura de funcionamento.

Não aquecer o motor à velocidade de ponto morto.

Operação de baixa carga



NOTA

Danos no motor devido ao funcionamento com baixa carga.

- Opere o motor em execução a ponto morto ou em alta rotação acima de 20% da carga do motor.

As possíveis consequências da operação de baixa carga são:

- Maior consumo de óleo do motor
- Intervalos de troca de óleo de motor mais curtos
- Contaminação do motor pelo óleo do motor no sistema de escape
- Fumo azul no gás de escape
- Ciclos mais curtos de regeneração do filtro de partículas diesel

6.4.5 Paragem automática

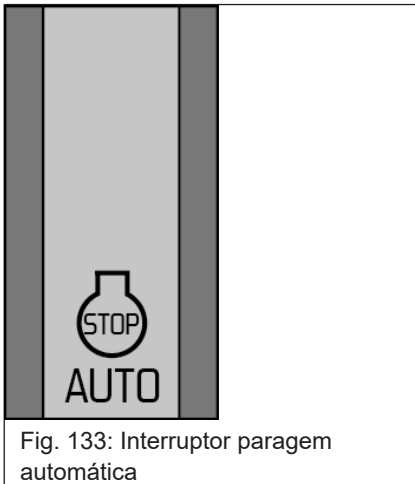
O sistema de paragem automática reduz as emissões e poupa combustível. O motor é automaticamente desligado quando o sistema deteta que o motor não precisa de funcionar.

Em determinadas condições do sistema, o motor não está desligado. Estas condições podem ser, por exemplo:

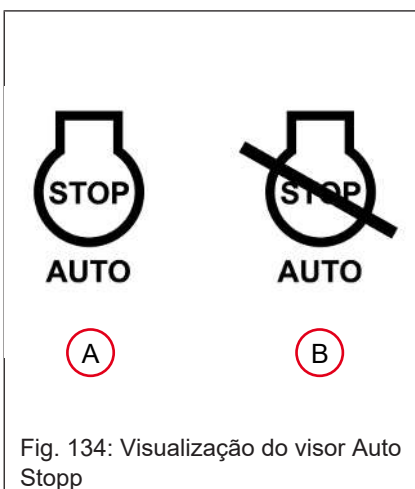
- Baixa temperatura do líquido de arrefecimento
- Temperatura exterior alta
- Consumo de energia elevado

No entanto, também pode haver condições do sistema que não possam ser detetadas pelo operador. O sistema pode, portanto, reagir de forma diferente a condições de sistema aparentemente idênticas.

Se o motor tiver sido parado pelo sistema, deve ser ligado manualmente.



Paragem automática	Operação
ligado	Pressionar o interruptor para baixo
desligado	Pressionar o interruptor para cima



Quando o motor é desligado pelo sistema, o símbolo **A** aparece.

Se o motor não puder ser desligado pelo sistema, o símbolo **B** aparece.

6.4.6 Parar o motor



NOTA

Danos no motor através do desligar aquando de carga do motor alta.

- ▶ Opere o motor em execução a ponto morto por um 60 segundos. Isso evita danos ao motor e aumenta a vida útil.

1. Deixe o motor em ponto morto por 60 segundos sem carga.
2. Definir o regulador de direção para **neutro** .
3. Ativar o travão de estacionamento.
4. Desligar a ignição.

3TNV88

1. Deixe o motor em ponto morto por 60 segundos sem carga.
2. Carregar no pedal da embraiagem. Deslocar a alavanca de mudanças para a velocidade de caixa **1** .
3. Ativar o travão de estacionamento.
4. Desligar a ignição.

6.4.7 Auxiliar de arranque



⚠ AVISO

Risco de explosão devido ao manuseio inadequado da bateria!

O manuseio inadequado da bateria pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Proibido fogo, luzes e fumo.
- ▶ Não use o auxiliar de arranque se as baterias estiverem com defeito, congeladas ou se o nível de fluido da bateria estiver muito baixo.



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a peças rotativas!

Peças rotativas podem resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Retirar a chave de ignição e guardá-la.
- ▶ Só abrir o acesso de manutenção quando o motor estiver desligado.



⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras através de superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar as superfícies quentes arrefecerem.
- ▶ Use equipamento de proteção.



NOTA

Danos através de curto-circuito ou sobretensão.

- ▶ O polo positivo da bateria energizada não deve tocar em nenhum componente eletricamente condutor do veículo.
- ▶ Os veículos não devem se tocar durante o auxiliar de arranque .
- ▶ Se o motor não arrancar, apesar do auxiliar de arranque , entre em contato com uma oficina profissional autorizada.



NOTA

Danos devido a voltagem incorreta da bateria.

- ▶ Somente usar baterias de 12V.



NOTA

Danos devido a picos de tensão durante o apoio ao arranque.

- ▶ Se possível, ligar um consumidor elétrico no veículo com a bateria vazia.

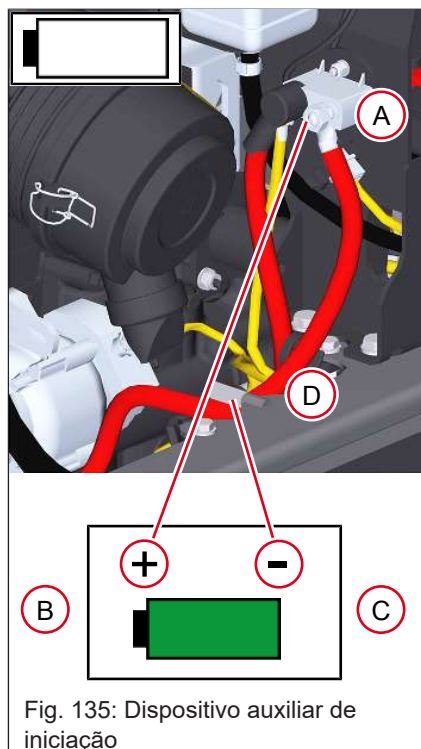




NOTA

Danos do cabo de apoio ao arranque.

- ▶ Não coloque o cabo do auxiliar de arranque na área das peças rotativas.

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.



Designações/ Símbolos	Significado
X	Veículo com bateria vazia
Y	Veículo com bateria cheia
A	Mais/veículo X
B	Mais/veículo Y
C	Menos/veículo Y
D	Menos/veículo X
	bateria cheia
	bateria vazia

1. Conduza o veículo Y até ao veículo X para que o comprimento do cabo do auxiliar de arranque seja suficiente.
2. Deixe ligado o motor do veículo Y .
3. Acesso de manutenção aberto para os veículos.
4. Se necessário, remover a tampa do polo positivo A/B .
5. Conecte o cabo do auxiliar de arranque pela seguinte ordem: **A-B/C-D**.
6. Aguarde cinco minutos para que bateria descarregada possa carregar um pouco.
7. Arranque o motor do veículo X .
8. Se possível, ligue o consumidor.
9. Conclua o cabo do auxiliar de arranque pela seguinte ordem: **D-C/B-A**.

6.4.8 Disjuntor da bateria



NOTA

Danos da eletrónica devido ao funcionamento incorreto do disjuntor da bateria.

- ▶ Não solte o disjuntor da bateria, enquanto o motor estiver a funcionar.
- ▶ Não opere o disjuntor da bateria até pelo menos 70 segundos após o motor ter sido desligado.

Pressionar o disjuntor da bateria:

- Se o veículo estiver estacionado por mais tempo (por exemplo, no fim de semana).
- Se o veículo deve ser protegido contra a colocação em funcionamento não intencional.
- Se os regulamentos nacionais e regionais exigirem.

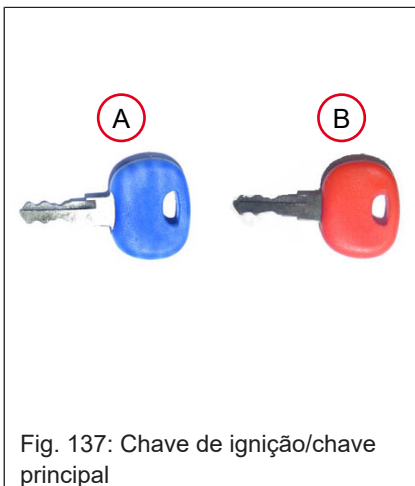
O disjuntor da bateria está localizado no compartimento do motor.



Fornecimento de energia	Funcionalidade
fabricada	A chave não pode ser retirada
interrompido	A chave pode ser retirada

6.4.9 Imobilizador de veículo

6.4.9.1 Imobilizador de veículo na chave de ignição



A = chave de ignição (azul, 2 peças)
B = chave-mestra (vermelho, 1 peça)

6



Informação

Somente a chave-mestra pode ser usada para ensinar a nova chave de ignição. Se a chave-mestra for perdida, um novo imobilizador de veículo deve ser instalado.

Codificar a chave de ignição

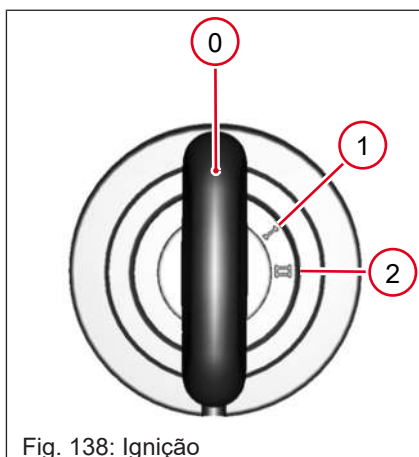


Fig. 138: Ignição

1. Girar a chave-mestra **B** cinco segundos na posição **1**.
 2. Retirar a chave-mestra **B** e pelo menos 50 cm (20 in) da ignição.
 3. Gire uma nova chave de ignição para a posição **1** por pelo menos um segundo em 15 segundos.
⇒ A chave de ignição foi ensinada.
 4. Repita o ponto 3 se a chave de ignição adicional for ensinada.
- Podem ser ensinadas no máximo dez chaves de ignição.



Informação

Se o sistema não reconhecer uma chave a ser ensinada por 15 segundos, o processo de aprendizagem será interrompido.

Excluir chaves ensinadas

Se uma chave ensinada foi perdida, todas as chaves ensinadas devem ser excluídas. O código da chave-mestra não é excluído.

1. Girar a chave-mestra **B** no máximo 20 segundos na posição **1**.
2. Ensinar chave de ignição.

6.4.9.2 EquipCare Dual ID



Fig. 139: Teclado

O imobilizador EquipCare Dual ID pode estar presente em conjunto com a **Telemática**. Deposite o PIN em equipcare.wackerneuson.com. O veículo só pode ser iniciado com o PIN correto.

Pos.	Elemento	Função
A	LED 1	acende a amarelo, quando o teclado está pronto a funcionar
B	LED 2	não ocupado
C	LED 3	acende a verde, quando o PIN está correto não acende, quando o PIN está incorreto
D	confirmar	Confirmar PIN
E	interromper	Interromper entrada

Se o teclado estiver em modo de repouso, ligar a ignição.

7 Operação

7.1 Travar

7.1.1 Travão hidráulico

O veículo trava quando o pedal do acelerador é solto.

7.1.2 Travões de pé



NOTA

Danos no travão do pé

- ▶ Não deixar arrastar o travão de pé.



NOTA

Danos da embraiagem

- ▶ Não pressionar a embraiagem desnecessariamente.

A velocidade de condução é reduzida com o pedal do travão.

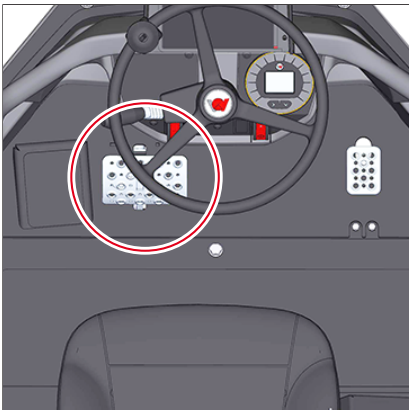


Fig. 140: Pedal de travagem

Paragem

1. Solte o pedal do acelerador.
2. Pressionar o pedal de travão.

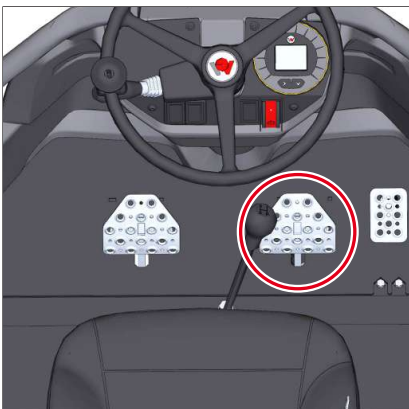


Fig. 141: Pedal de travagem

3TNV88

1. Solte o pedal do acelerador.
2. Pressionar o pedal de travão.
3. Carregar no pedal da embraiagem antes de parar.

7.1.3 Travão de estacionamento



⚠ AVISO

Perigo de acidente! Não ativar o travão de estacionamento durante a condução!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Acionar o travão de estacionamento apenas quando o veículo estiver parado.

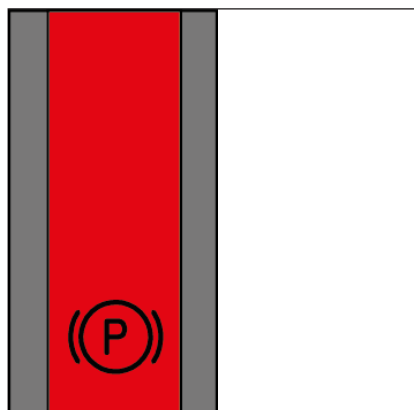


Fig. 142: Travão de estacionamento

Travão de estacionamento	Posição
ativar:	Pressionar o interruptor para baixo
soltar	Pressionar o interruptor para cima

7.2 Conduzir

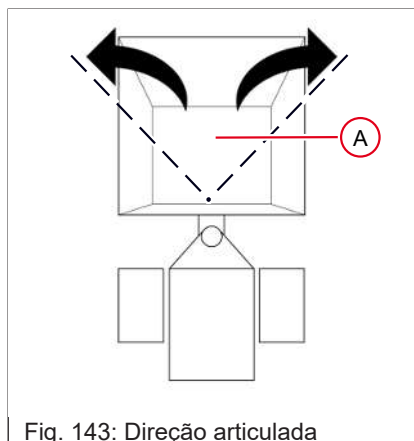


Fig. 143: Direção articulada

O veículo tem uma direção articulada. As características de direção dos veículos articulados são diferentes das dos veículos com rodas direcionais.

Volante	Movimento
girar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio	A unidade de carregamento A gira para a esquerda
no sentido dos ponteiros do relógio	A unidade de carregamento A gira para a direita

7.3 Regular a rotação

7.3.1 Pedal do acelerador

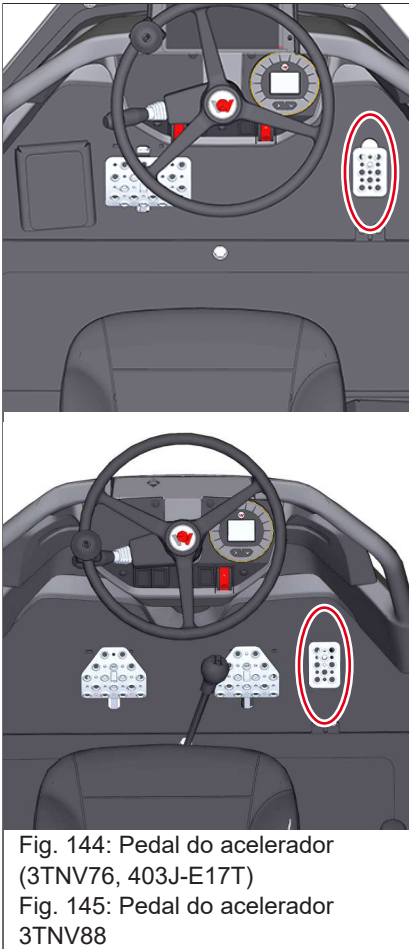


Fig. 144: Pedal do acelerador
(3TNV76, 403J-E17T)

Fig. 145: Pedal do acelerador
3TNV88

A rotação é controlada com o pedal do acelerador.

7.4 Conduzir



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a direcionamento incorreto do trajeto!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Certifique-se de que a área em redor do veículo está livre.



⚠ AVISO

Perigo de acidente! O veículo pode mover se o travão de pé não for acionado!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Acionar o travão de pé enquanto o veículo estiver parado.
- ▶ Só mudar o sentido da marcha quando um veículo estiver parado e o travão de pé for aplicado.



⚠ AVISO

Perigo de acidente por um veículo em movimento!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Só mudar o sentido da marcha-atrás quando um veículo estiver parado e o travão de pé for aplicado.



⚠ AVISO

Perigo de acidente devido à comutação da direção durante a viagem!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Só mudar o sentido da marcha quando um veículo estiver parado e o travão de pé for aplicado.
- ▶ Em veículos com transmissão manual, só engatar a marcha-atrás com o veículo parado e o travão de pé acionado.

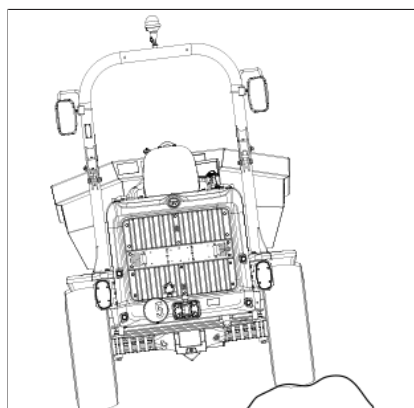


Fig. 146: Conduzir sobre obstáculos

Conduzir sobre obstáculos

Conduzir apenas sobre obstáculos a baixa velocidade.

7.4.1 Selecionar direcionamento do trajeto



Fig. 147: Regulador do direcionamento do trajeto

Direcionamento do trajeto	Posição
para a frente	1
neutro	N
para trás	2

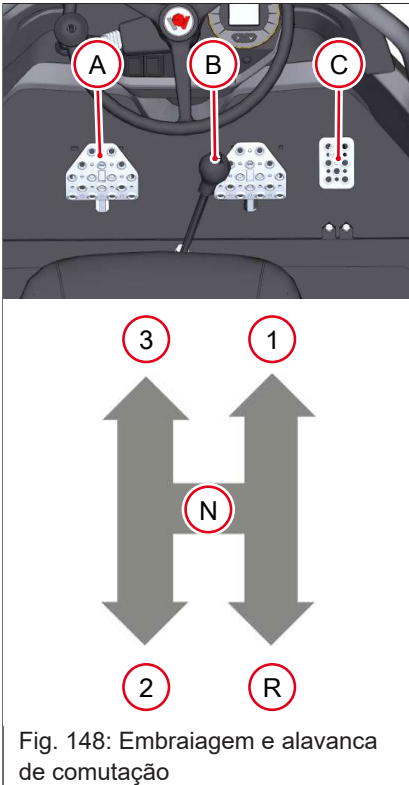


Fig. 148: Embraiagem e alavanca de comutação

Seleção do direcionamento do trajeto e nível de condução com caixa de velocidades manual

Direcionamento do trajeto		Posição
para a frente	Nível de condução1	1
	Nível de condução2	2
	Nível de condução3	3
neutro	--	N
para trás	--	R

1. Carregar no pedal da embraiagem **A**.
2. Mover a alavanca das mudanças **B** para a posição neutra **N** e soltar o pedal da embraiagem **A**.
3. Pressionar brevemente o pedal do acelerador **C**.
4. Carregar no pedal de embraiagem **A** e selecionar o nível de condução.



NOTA

Danos da embraiagem

- ▶ Não pressionar a embraiagem desnecessariamente.

7.4.2 Selecionar o tipo de marcha



Fig. 149: Nível de condução

Nível de condução	Visualização
1	
2	

7.4.3 Condução

1. Pressionar o pedal de travão.
2. Arranque o motor.
3. Selecionar direcionamento do trajeto **neutro**
4. Selecionar **modo de trabalho** ou **modo rodoviário** .
5. Colocar o corpo basculante na posição de base antes de conduzir em estradas públicas.
6. Soltar o travão de estacionamento.
7. Selecionar o sentido de marcha.
8. Soltar o pedal do travão e pressionar o pedal do acelerador.

Arranque com caixa de velocidades manual

1. Arranque o motor.
2. Pressionar o pedal de travão.
3. Ativar o travão de estacionamento.
4. Carregar no pedal da embraiagem.
5. Selecionar **modo de trabalho** ou **modo rodoviário** .
6. Colocar o corpo basculante na posição de base antes de conduzir em estradas públicas.
7. Selecionar a velocidade de caixa 1.
8. Soltar o travão de estacionamento.
9. Soltar o pedal da embraiagem no ponto de pressão da embraiagem, soltar o pedal do travão e carregar no pedal do acelerador.



NOTA

Danos da embraiagem

- ▶ Não pressionar a embraiagem desnecessariamente.

7.4.4 Pacote Rodoviário

Volume de fornecimento:

- Farol e luzes traseiras
- Sinal de marcha-atrás
- Pisca-pisca
- Buzina no interruptor da coluna da direção
- Espelho retrovisor esquerdo e direito
- Suporte e iluminação da matrícula
- Alavanca de bloqueio do sistema hidráulico de trabalho
- Interruptor para sistema de luzes de aviso
- Calço da roda

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.



Informação

O âmbito do pacote rodoviário pode diferir da ilustração deste manual de instruções. As diferenças podem surgir, por exemplo, devido ao país de destino, tipo de motor e requisitos legais.

7.4.5 Condução nas vias públicas

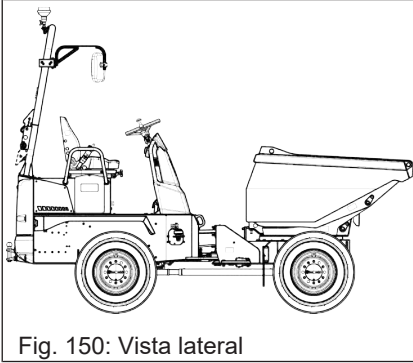


Fig. 150: Vista lateral

O veículo só pode ser conduzido em estradas públicas se estiver equipado com o pacote rodoviário.

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

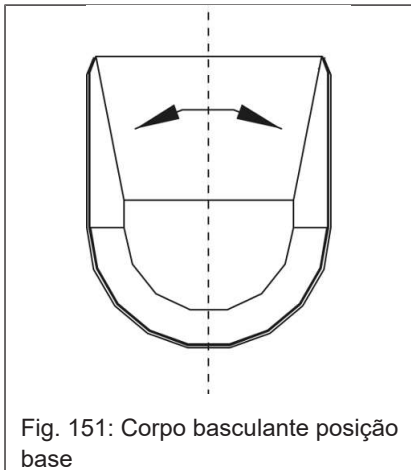


Fig. 151: Corpo basculante posição base

Colocar o corpo basculante na posição de base.

Ao transportar em estradas públicas com um corpo basculante carregado, cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

7.4.5.1 Ativar o modo rodoviário/modo de trabalho

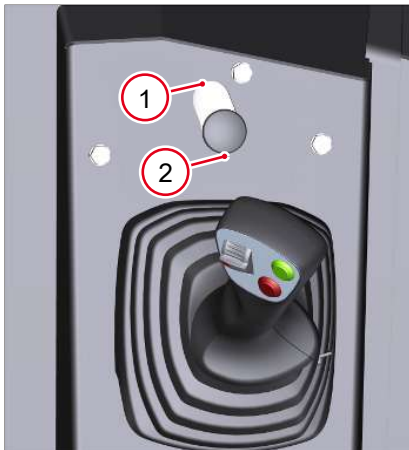


Fig. 152: Alavanca de bloqueio modo de trabalho/modo rodoviário

Função	Posição
Modo de trabalho	A alavanca de bloqueio na posição 1
Modo rodoviário	A alavanca de bloqueio na posição 2

7.4.6 Descida



AVISO

Perigo de esmagamento através de capotamento do veículo!

Um veículo capotado pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Colocar o corpo basculante na posição de base.
- ▶ Conduzir apenas em declives com uma base firme,
- ▶ Adaptar a velocidade de condução às condições prevalecentes.
- ▶ Evitar movimentos bruscos de condução.
- ▶ Preste atenção às pessoas e obstáculos.
- ▶ Cumprir os limites de funcionamento do veículo.
- ▶ Conduzir em subidas e descidas apenas na velocidade de caixa 1 .
- ▶ As partes do corpo não devem sobressair do veículo.
- ▶ Não exceder a carga útil máxima.
- ▶ Não virar ou inclinar o corpo basculante carregado ao conduzir em subidas ou descidas de montanha.
- ▶ Apenas inclinar o corpo basculante para cima em declives.
- ▶ É proibido conduzir na diagonal.



Informação

Ao conduzir em declive, o travão do motor já não tem efeito suficiente acima de uma determinada rotação. Reduzir a velocidade com o travão de pé.

O veículo pode perder tração mesmo em inclinações leves ao conduzir numa superfície escorregadia (por exemplo, relva, superfícies de metal húmidas, pisos congelados).

O veículo pode escorregar ou capotar num terreno pedregoso ou irregular.

O veículo pode afundar em solo macio e as rodas podem enterrar-se. Isso aumenta a inclinação do veículo e este pode capotar.

Se o motor parar durante a subida ou descida, pressionar imediatamente o travão de pé e iniciar o motor.

Conduza em linha reta para cima e para baixo.

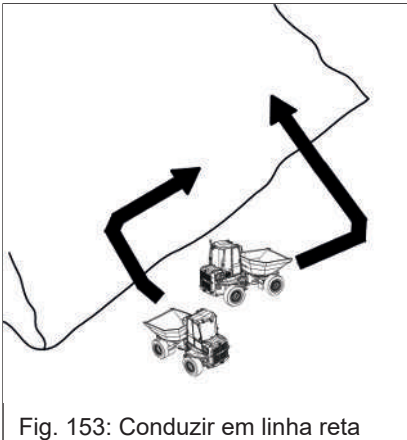


Fig. 153: Conduzir em linha reta

Mude a sua posição em terreno plano e depois conduza diretamente para a subida.

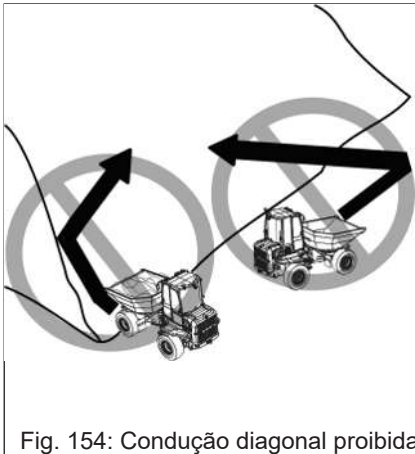


Fig. 154: Condução diagonal proibida

7.4.6.1 Conduzir em subidas e em descidas

Conduzir em declives com corpo carregado

O corpo basculante deve enfrentar a inclinação, independentemente da direção do trajeto.

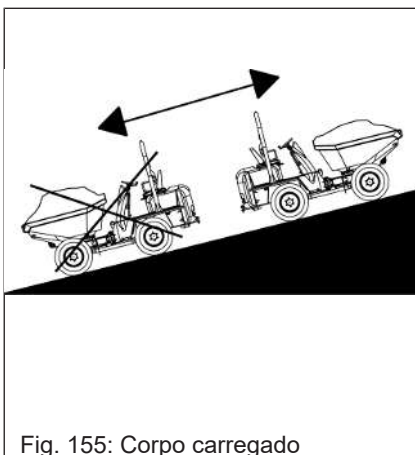


Fig. 155: Corpo carregado

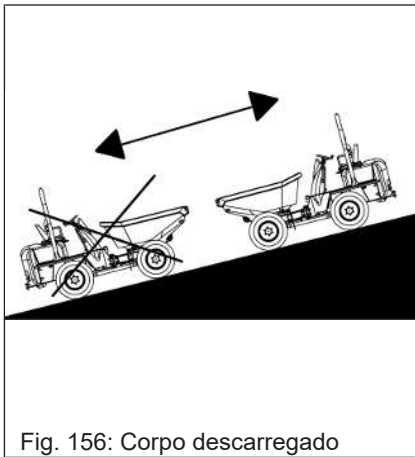


Fig. 156: Corpo descarregado

Conduzir em declives com corpo descarregado

O corpo basculante deve enfrentar a descida, independentemente da direção do trajeto.

7.4.7 Estacionar o veículo



⚠ AVISO

Perigo de de esmagamento através do derrapar do veículo depois de estacionar!

Um veículo não seguro pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Proteger o veículo contra o rolamento.



⚠ AVISO

Perigo de esmagamento através de capotamento do veículo!

O veículo capotado pode causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Baixar o corpo basculante.
- ▶ Quando as temperaturas exteriores são baixas, estacionar o veículo apenas com o corpo basculante inclinado de modo a que nenhum material possa congelar no corpo basculante e nenhuma forma de gelo no corpo basculante. Fixar o corpo basculante com o apoio de manutenção.
- ▶ Estacione o veículo por um longo período de tempo apenas com o corpo basculante inclinado. Fixar o corpo basculante com o apoio de manutenção.
- ▶ O solo deve ser horizontal, firme e nivelado. Conduzir apenas em declives com uma base firme,



Informação

Encher o tanque após cada dia de trabalho. Isto evita a formação de condensação no depósito de combustível.

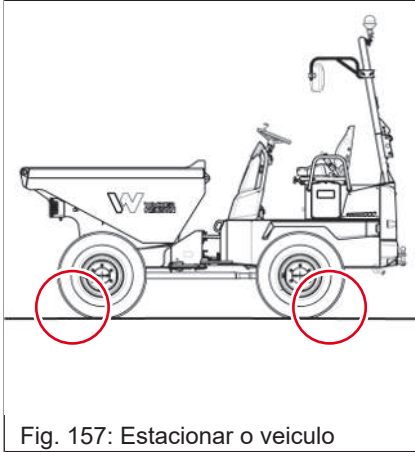


Fig. 157: Estacionar o veículo

1. Pare o veículo em segurança. O veículo só pode ser estacionado num declive se tal for inevitável. Ao fazê-lo, estacionar o veículo apenas em ângulo reto em relação ao declive.
2. Colocar o corpo basculante na posição de base.
3. Ativar o travão de estacionamento.
4. Definir o regulador de direção para **neutro** . Nos veículos com caixa de velocidades manual, mover a alavanca das mudanças para o **nível de condução 1** .
5. Parar o motor.
6. Retirar a chave de ignição e guardá-la.
7. Fechar janelas e portas.
8. Fechar e bloquear as coberturas.
9. Proteger o veículo contra o rolamento.

7.5 Trajeto com o reboque

7.5.1 Manobras

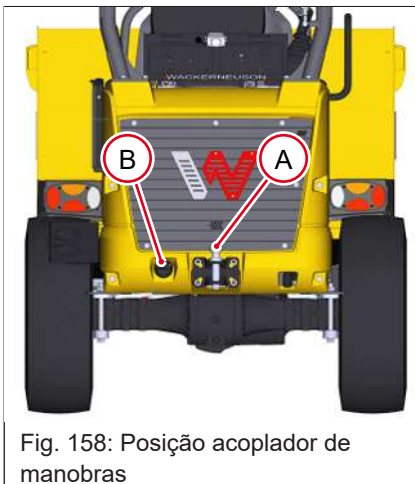


Fig. 158: Posição acoplador de manobras

O veículo está equipado com um acoplamento de manobra **A** para reboques na área do estaleiro de construção.

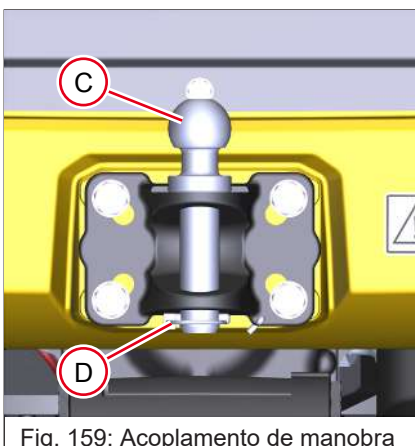


Fig. 159: Acoplamento de manobra

- O corpo basculante deve ser enchido com 25% da carga útil máxima do veículo durante as manobras. O peso total do reboque e o conteúdo do corpo basculante não devem exceder a carga útil do veículo.
 - Para a carga do corpo basculante e do peso total admissível, observe a tabela **manobras de acoplamento** ver [Acoplamento de manobra na página 246](#).
1. Fixar o pino **C** do acoplamento de manobra com o pino de manobras **D** .
 2. Proteger o atrelado contra o rolamento.
 3. Assegurar que todas as luzes e as luzes de controle estão em condições de funcionamento. A tomada **B** para o fornecimento elétrico de equipamento adicional está localizada na parte de trás do veículo.

**NOTA**

Danos devido a uma operação de manobras incorreta.

- ▶ A barra de tração do reboque só pode ser montada no acoplamento de manobra.

**Informação**

Cumpra os regulamentos nacionais e regionais.

7.6 Sistema de iluminação e equipamento de sinalização

7.6.1 Faróis de trabalho

**AVISO****Perigo de acidente através de utentes da estrada ofuscados!**

Os faróis de trabalho acesos podem ofuscar os utentes da via pública. Isso pode causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Se os usuários da estrada estiverem ofuscados, pare o trabalho.
- ▶ Trabalhe apenas se a área de trabalho estiver adequadamente iluminada e se nenhum usuário da estrada estiver ofuscado.

**Informação**

Trabalhe apenas se a área de trabalho estiver adequadamente iluminada. Se a área de trabalho ainda estiver mal iluminada, apesar dos faróis de trabalho e da iluminação externa, pare o trabalho.

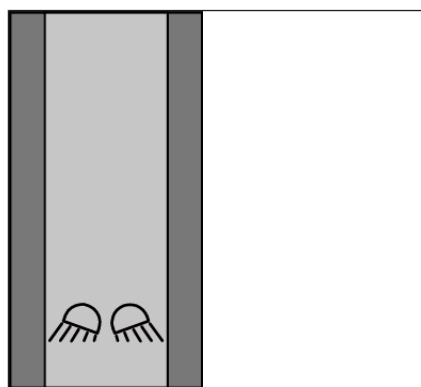


Fig. 160: Interruptor farol de trabalho

Faróis de trabalho	Operação
A ligado	Interruptor na posição 1
A e B ligado	Interruptor na posição 2
desligado	Interruptor na posição 0

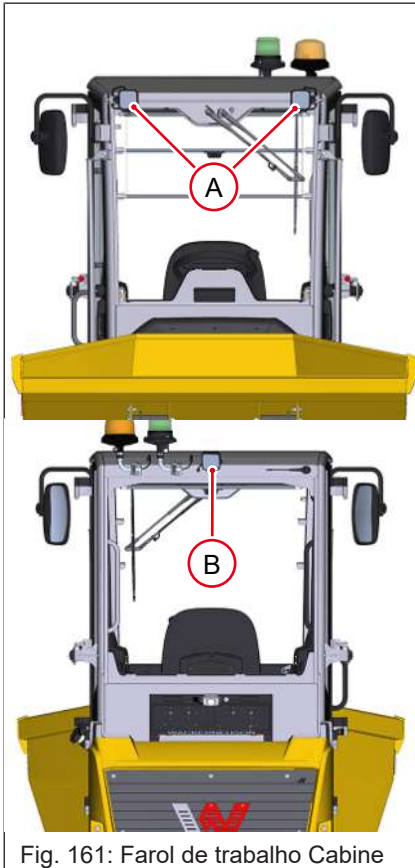


Fig. 161: Farol de trabalho Cabine

7.6.2 Iluminação pacote rodoviário

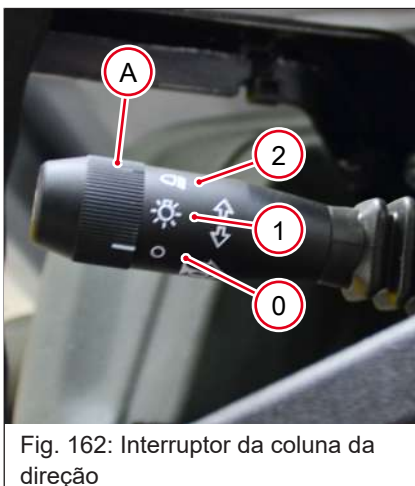


Fig. 162: Interruptor da coluna da direção

Função	Operação
Luz de presença ligada	Regulador A para a posição 1
Luzes médias ligadas	Regulador A para a posição 2
Máximos ligados	Pressionar para a frente o interruptor da coluna da direção
Máximos desligados	Interruptor da coluna de direção na posição intermédia
Iluminação desligada	Regulador A para a posição 0
Avisador ótico	Puxar para trás o interruptor da coluna da direção

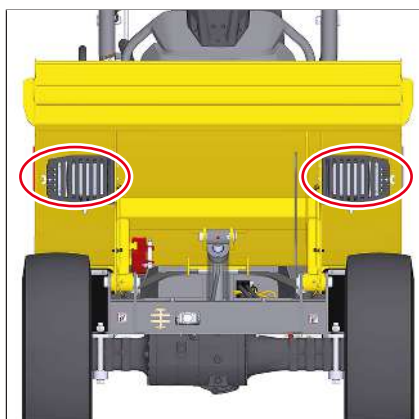


Fig. 163: Farol



Fig. 164: Faróis traseiros



Informação

Desmontar a grade de proteção dos faróis aquando da circulação em vias públicas.

7.6.2.1 Pisca-pisca



Fig. 165: Interruptor da coluna da direcção

Pisca-pisca	Operação
esquerda	Interruptor da coluna de direcção para baixo
direita	Interruptor da coluna de direcção para cima

7.6.2.2 Sistema de piscas de emergência

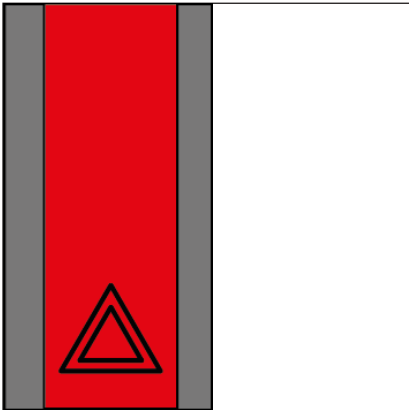


Fig. 166: Interruptor do sistema de luzes de aviso

Sistema de piscas de emergência	Operação
ligado	Interruptor para baixo
desligado	Interruptor para cima

7.6.3 Farol rotativo laranja

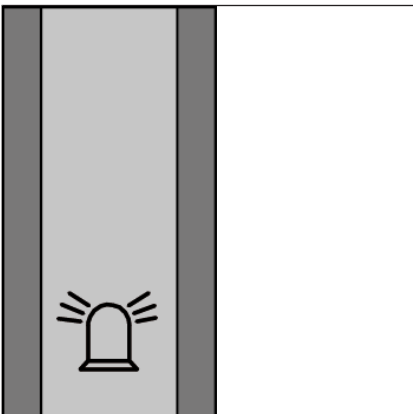


Fig. 167: Interruptor farol rotativo

farol rotativo laranja	Operação
ligado	Interruptor para baixo
desligado	Interruptor para cima



Fig. 168: Farol rotativo laranja



Informação

Cumpra os regulamentos nacionais e regionais.



7.6.4 Farol rotativo verde



Fig. 169: Farol rotativo verde

O farol rotativo verde acende-se, quando o operador colocou o cinto.



Informação

Cumpra os regulamentos nacionais e regionais.

7.6.5 Iluminação interna



Fig. 170: Iluminação interna

Iluminação interna	Operação
ligado	Interruptor para a esquerda ou para a direita
desligado	Interruptor na posição intermédia

7.6.6 Sinal sonoro

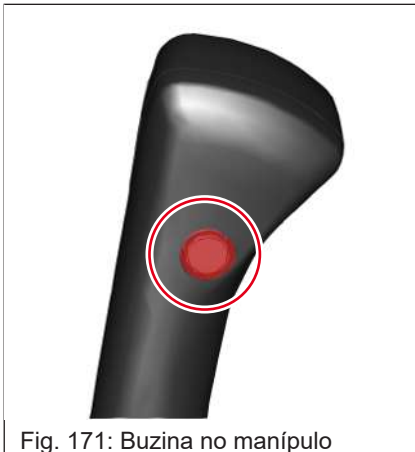


Fig. 171: Buzina no manípulo

Pressionar a tecla na parte de trás do manípulo.



Fig. 172: Buzina no interruptor da
coluna da direção

Pressionar a tecla no interruptor da coluna de direção.

7.6.7 Sinal de marcha-atrás



AVISO

Perigo de acidente ao conduzir!

Perigo de esmagamento, que pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ninguém deve estar na área de perigo.
- ▶ Apesar do sinal de marcha atrás, a área de perigo também deve ser monitorizada visualmente.
- ▶ Quando nenhum sinal de condução entoar, pare o trabalho imediatamente e entre em contato com uma oficina profissional autorizada. Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

O sinal marcha-atrás soa quando a direção de deslocamento **marcha atrás** é selecionada.

7.7 Sistema de limpeza do pára-brisas



NOTA

Danos na bomba devido a recipiente de água de lavagem vazio.

- ▶ Não pressionar a função de pulverização.
- ▶ Reencher de limpa vidros.

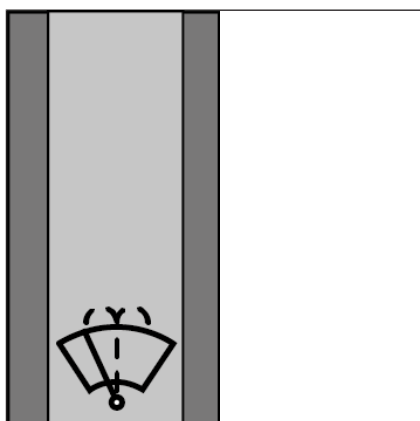


Fig. 173: Sistema de limpeza do limpa pára-brisas dianteiro

Função	Operação
pára-brisas ligado	Interruptor na posição 1
pulverizar ligado	Mantenha o interruptor para a posição 2
pulverizar desligado	Solte o interruptor
pára-brisas desligado	Interruptor na posição 0

7.8 Aquecimento, ventilação e ar condicionado

7.8.1 Aquecimento e ventilação

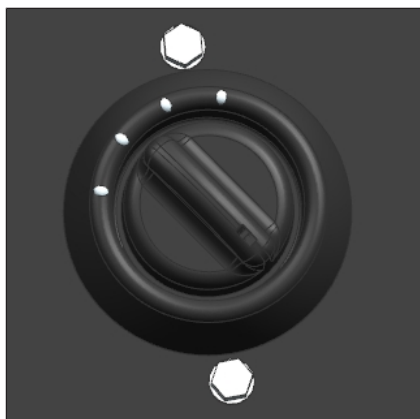


Fig. 174: Regulador

Temperatura	Operação
mais alto/mais baixo	Pressionar regulador

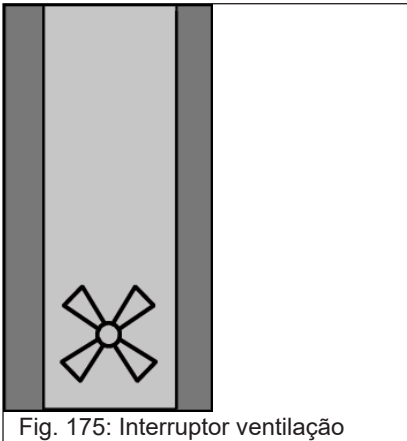


Fig. 175: Interruptor ventilação

Ventilação

Ventilação	Operação
Nível 1	Interruptor na posição 1
Nível 2:	Interruptor na posição 2
desligado	Interruptor na posição 0

7.8.2 Ar condicionado



⚠ CUIDADO

Danos para a saúde devido a operação incorreta do ar condicionado.!

Pode levar a efeitos adversos para a saúde.

- ▶ Não apontar os bicos de ar diretamente para a cara.



NOTA

Danos devido a operação incorreta do ar condicionado.

Ligar o ar condicionado, mesmo quando a temperatura exterior é baixa.

O sistema de ar condicionado arrefece e desumidifica o interior.

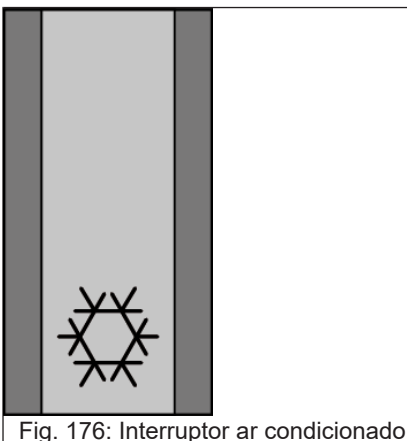


Fig. 176: Interruptor ar condicionado

Ar condicionado	Operação
ligado	Interruptor para baixo
desligado	Interruptor para cima

Arrefecer rapidamente o interior

1. Abrir as janelas e as portas.
2. Colocar a ventilação na potência máxima, para retirar o ar quente.
3. Fechar janelas e portas.
4. Se possível, mudar para o modo de recirculação.
5. Colocar o ar condicionado no arrefecimento máximo.
6. Quando for atingida uma temperatura interior confortável, mudar para o modo ar fresco.

7.9 Trabalhar com o veículo**⚠ AVISO****Perigo de acidente ao conduzir com corpo basculante inclinado!**

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ É proibido conduzir com o corpo basculante inclinado nas estradas públicas.
- ▶ Em estaleiros de construção, só é permitida a condução com um corpo basculante em passo a passo, se o operador for assistido por um espetador.
- ▶ Não elevar o corpo basculante se o material estiver preso no corpo. Retirar o material do corpo com uma ferramenta adequada.
- ▶ Manter uma distância suficiente dos obstáculos ao despejar.
- ▶ Conduzir apenas em terreno sólido e estável.

**⚠ AVISO****Perigo de esmagamento devido a veículo capotado!**

A inclinação do corpo pode fazer com que o veículo capote muito rapidamente. Um veículo a despejar pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Operar o corpo lentamente.
- ▶ Com o bebedouro de alta rotação, o bebedouro deve permanecer na posição de base quando o sinal sonoro de aviso toca e a luz indicadora de **monitorização de inclinação** aparece.

**NOTA**

A colocação muito rápida do corpo basculante na estrutura pode causar danos no veículo.

Observar os limites de operação do despejo [ver Limites de funcionamento na página 14](#).

7.9.1 Funções base do manípulo

7.9.1.1 Elevar e baixar o corpo



NOTA

Danos devido ao descer incorreto do corpo basculante.

- ▶ Baixar o corpo basculante rotativo somente numa posição direita alinhada, de modo a que o mecanismo de bloqueio não seja danificado.

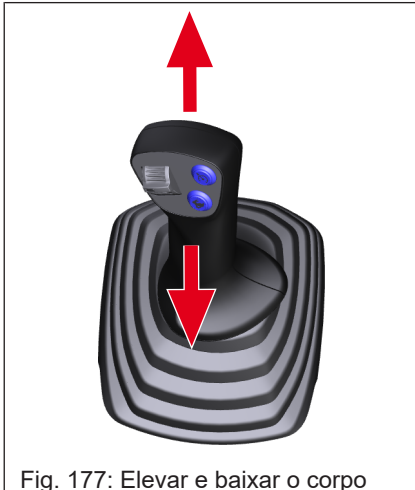


Fig. 177: Elevar e baixar o corpo

Definir o regulador de direção para **neutro** .

Corpo basculante	Operação
elevar	Manípulo para a frente
descer	Manípulo para trás



Fig. 178: Elevar e baixar o corpo

7.9.1.2 Girar o corpo

Definir o regulador de direção para **neutro** .

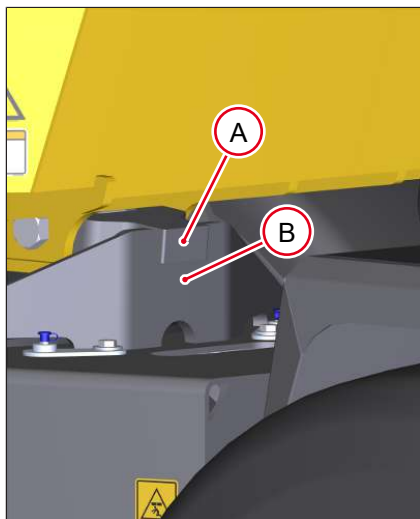


Fig. 179: Bloquear corpo

Antes de virar o corpo basculante, empurre o manípulo para a frente e levante o fecho **A** completamente para fora da guia **B** .

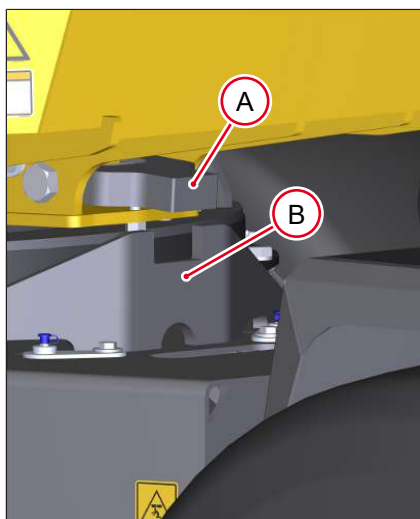


Fig. 180: Desbloquear o corpo basculante

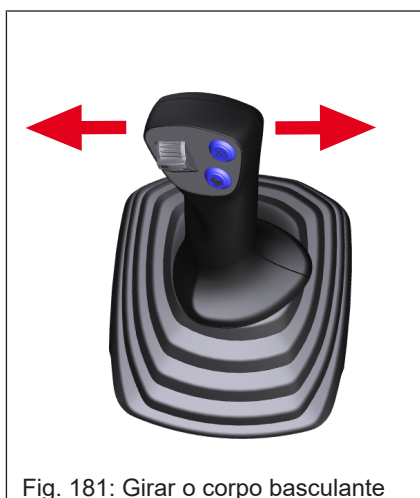


Fig. 181: Girar o corpo basculante

Girar o corpo basculante	Operação
para a esquerda	Manípulo para a esquerda
para a direita	Manípulo para a direita



Fig. 182: Girar o corpo basculante

7.9.1.3 Elevar e baixar a tesoura



Informação

A monitorização da inclinação só se aplica quando se opera o corpo basculante. Enquanto conduz com o corpo basculante na posição básica, o operador não é avisado, mesmo que a inclinação seja demasiado severa.



Fig. 183: Monitorização da inclinação

No veículo com um corpo basculante de alta rotação, o operador é avisado visual e acusticamente quando o corpo basculante estiver demasiado inclinado.

Os sinais de aviso adjacentes aparecem e um sinal sonoro de aviso soa.

- Colocar o corpo basculante na posição de base e baixar a tesoura.

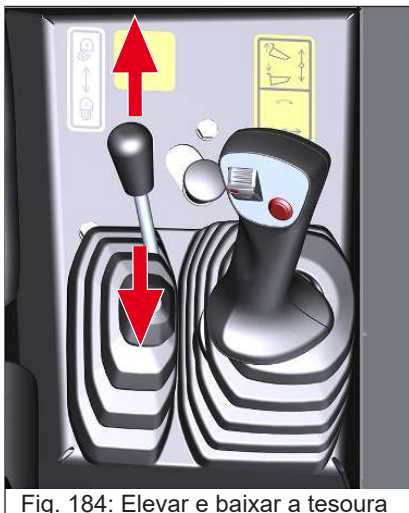


Fig. 184: Elevar e baixar a tesoura

Função	Operação
Elevar a tesoura	Pressionar a alavanca para a frente
Baixar a tesoura	Puxar a alavanca para trás

7.9.1.4 Corpo de betão

**⚠ AVISO****Risco de ferimentos devido a montagem incorreta!**

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ O escorregador de betão deve ser segurado por duas pessoas durante a montagem e desmontagem das hastes articuladas.
- ▶ A montagem e desmontagem deve ser levado a cabo por pelo menos três pessoas.

**⚠ AVISO****Perigo de acidente devido a escorregador de betão rebaixado!**

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ O veículo não deve ser operado em estradas públicas com um escorrega de betão rebaixado.
- ▶ Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

**⚠ AVISO****Perigo de esmagamento devido a veículo capotado!**

Um veículo a despejar pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Carregar o corpo basculante apenas com material líquido ou derramável (por exemplo, betão, areia seca).

**NOTA**

Danos no corpo basculante devido a betão duro.

- ▶ Utilizar betão líquido o mais cedo possível.



Fig. 185: Escorregador de betão

Rebaixar o escorregador de betão

1. Pare o veículo em segurança.
2. Retirar a chave de ignição e guardá-la.
3. O escorregador de betão deve ser elevado por duas pessoas.
4. Desmontar os parafusos e as porcas **A**.
5. Rebaixar as barras articuladas **B**.
6. Montar os parafusos e as porcas **A**.

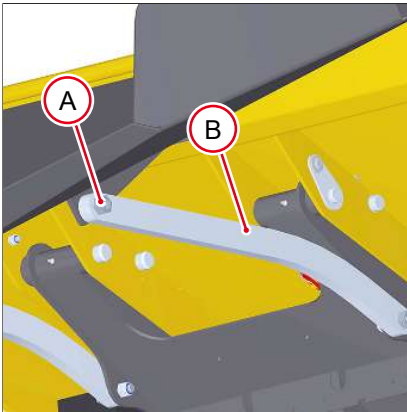


Fig. 186: Barras articuladas do escorregador de betão

Elevar o escorregador de betão

1. Pare o veículo em segurança.
2. Retirar a chave de ignição e guardá-la.
3. O escorregador de betão deve ser elevado por duas pessoas.
4. Elevar a barra articulada **B** e com os parafusos e porcas **A** montar no escorregador de betão.

7.9.1.5 Dispositivo de auto-carregamento



⚠ AVISO

Perigo de esmagamento devido a queda de carga/dispositivo de auto-carregamento

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Não mexer o braço de elevação e a pá de modo a que nenhum material seja atirado sobre o corpo basculante.



NOTA

Danos devido a operação incorreta do dispositivo de auto-carregamento

- ▶ Não escavar, nivelar, levantar, etc. com o dispositivo de auto-carregamento.
- ▶ Evitar rodas giratórias ao recolher o material.
- ▶ Baixar o dispositivo de auto-carregamento antes de virar ou inclinar o corpo basculante.




Fig. 187: Dispositivo de auto-carregamento

O dispositivo de auto-carregamento permite descarregar material solto até 300 kg (660 lbs) para o corpo basculante.


- Ninguém deve estar na área de perigo.
- Não utilizar o dispositivo de auto-carregamento em declives.
- Não conduzir ao recolher o material.
- Assegurar que o corpo basculante está na posição básica antes de colocar o auto-carregador na posição final traseira do corpo basculante.
- Antes de conduzir, o auto-carregador deve ser colocado na posição traseira sobre o corpo basculante.

Pressionar o dispositivo de auto-carregamento

Posição do interruptor	Operação	Posição do braço de elevação em baixo	Posição do braço de elevação em cima	Corpo basculante rodado
	braço de elevação	sim	sim	não
	Pá	sim	sim	não
	Inclinar o corpo basculante	não	não	sim ¹⁾
	Girar o corpo basculante	não	não	sim ¹⁾

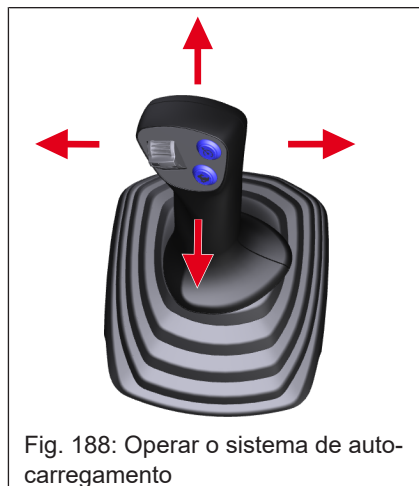
1) Ao mudar para auto-carregamento com um canal rotativo, o dispositivo de auto-carregamento só pode ser operado quando o canal se encontra na posição básica.

Pressionar corpo basculante

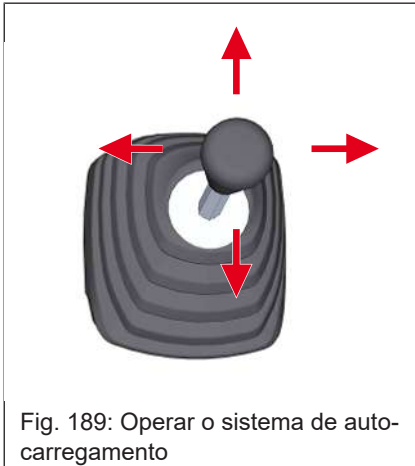
Posição do interruptor	Operação	Posição do braço de elevação em baixo	Posição do braço de elevação em cima
	braço de elevação	não	sim ¹⁾ .
	Pá	não	sim ¹⁾
	Inclinar o corpo basculante	sim	não
	Girar o corpo basculante	sim	não

1) Ao mudar para a operação de calha com um braço elevador elevado, a calha só pode ser operada quando o braço elevador estiver completamente abaixado

Operar o sistema de auto-carregamento



Função	Operação
Elevar o braço telescópico	Puxar o manípulo para trás
Descer o braço telescópico	Pressionar o manípulo para a frente
Rodar a pá para dentro	Pressionar o manípulo para a esquerda
Rodar a pá para fora	Pressionar o manípulo para a direita



7.9.2 Ruptura da mangueira

Comportamento após danos

1. Pare o veículo imediatamente.
2. Parar o motor.
3. Se possível, baixar o corpo basculante. [ver Descida de emergência na página 143.](#)
4. Colocar os elementos operacionais na posição neutra.
5. Tire a chave de ignição e bloqueie o veículo.
6. Proteger o veículo contra o rolamento.
7. Contatar uma oficina autorizada.



Ambiente

Recolha os materiais operacionais que vazam com um recipiente adequado e descarte-os de maneira ecológica.

7.9.3 Descida de emergência



⚠ AVISO

Perigo de esmagamento devido ao rebaixamento do corpo!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ninguém deve estar na área de perigo.



Informação

Baixar o corpo basculante imediatamente após a paralisação do motor.



Fig. 190: Descida de emergência manípulo



Fig. 191: Descida de emergência manípulo

Em caso de defeito do motor ou defeito hidráulico, baixar o corpo basculante.

O corpo também pode ser rebaixado com a ignição desligada. Puxar o manípulo para trás .

7.9.4 Carregar o corpo basculante



NOTA

Danos devido a carregamento incorreto.

- ▶ Não exceder a carga útil máxima.

Veículo com barra de rolamento

O operador deve deixar o basculante e a área de perigo antes de carregar. Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

Veículo com cabine

Quando o basculante está equipado com uma cabine e grelha do corpo, o operador pode efetuar uma avaliação de risco e decidir se o operador deve abandonar a cabine antes de carregar o basculante.

A avaliação do risco deve ter em conta:

Os dispositivos de segurança do caminhão estão suficientemente dimensionados para a escavadora que irá carregar o caminhão?

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

Equipamento do veículo	Medidas durante o processo de carregamento
cabine	O operador deve deixar o basculante e a área de perigo antes de carregar.
Cabine e grelha do corpo	Pode ser efetuada uma avaliação de risco.

Preparação

1. Baixar o corpo.
2. Definir o regulador de direção para **neutro** .
3. Ativar o travão de estacionamento.
4. Parar o motor.

Depois do carregamento

Se necessário, limpar os elementos operacionais e a posição da direção.

8 Transporte

8.1 Recuperar



⚠ AVISO

Perigo de acidente devido a recuperação inadequada!

Operações de recuperação inadequadas podem levar a acidentes com ferimentos graves ou morte.

- ▶ Recupere o veículo da área de perigo imediato até que ele possa ser carregado.
- ▶ Resgate o veículo apenas com equipamento de resgate adequado em conexão com equipamento de resgate adequado, como ganchos, olhos, etc.
- ▶ Ao recuperar, ninguém deve ficar entre os veículos. A distância de segurança é 1,5 vezes o comprimento do dispositivo de remoção.
- ▶ Não recupere, se um veículo que esteja num declive ou preso. Carregar o veículo.
- ▶ Não reboque numa descida.
- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Conduza devagar e remova.



⚠ AVISO

Perigo de de esmagamento através do derrapar do veículo depois de estacionar!

Um veículo não seguro pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Fixar o veículo aos olhais de amarração com fundas suficientemente dimensionadas.
- ▶ Proteger o veículo contra o rolamento.



⚠ CUIDADO

Perigo de queimaduras devido a superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar arrefecer.
- ▶ Não recuperar o veículo mais rapidamente do que o especificado.
- ▶ Use equipamento de proteção.



NOTA

Danos devido a recuperação indevida.

- ▶ Recupere o veículo até que ele possa ser carregado.
- ▶ Não recupere, se um veículo que esteja num declive ou preso. Carregar o veículo.
- ▶ Utilizar equipamento de recuperação e dispositivos de recuperação de dimensões adequadas.
- ▶ O veículo de recuperação deve ter pelo menos a mesma classe de peso, um sistema de travagem seguro e força de tração suficiente.



Informação

A garantia do fabricante não se aplica a danos ou acidentes durante a recuperação, o carregamento ou transporte.



Informação

O camião articulado não deve ser utilizado em estradas públicas para rebocar outro veículo. O camião articulado também não deve ser rebocado por outro veículo.



Informação

Só mandar reparar o veículo por uma oficina profissional autorizada após a recuperação.



Informação

Se os componentes falharem (por exemplo, motor, bomba hidráulica), o veículo é mais difícil de conduzir.

Preparações

1. Verifique se o veículo pode ser recuperado em segurança.
2. Proteger o veículo contra o rolamento.
3. Prenda o dispositivo de fixação aos olhais de amarração. Montar o dispositivo de remoção no veículo de reboque utilizando dispositivo de fixação e tensionar o dispositivo de remoção para que o veículo já não se possa mover.

O motor pode ser iniciado e o travão de estacionamento pode ser libertado	
Desativar o motor de acionamento	[148]
O motor não pode ser iniciado e o travão de estacionamento não pode ser libertado	
Desativar as válvulas de alívio de pressão da bomba de acionamento	[148]
Desativar o travão de estacionamento	[150]

8.1.1 Desativar o motor de acionamento

O motor de acionamento encontra-se por baixo da placa inferior.

- Desmontar o parafuso e retire a placa inferior.

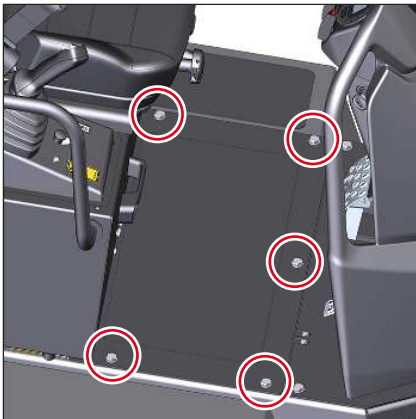


Fig. 192: Placa inferior

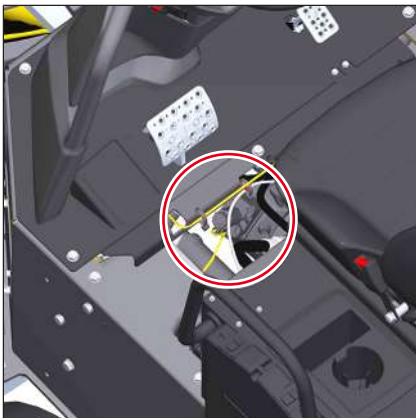


Fig. 193: Posição do motor de acionamento

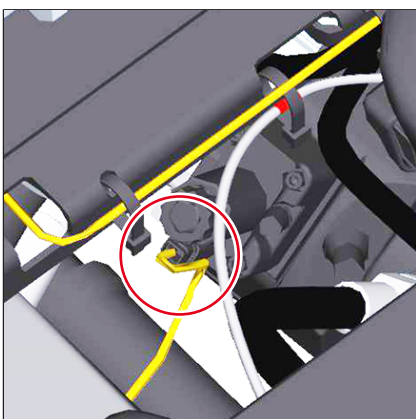


Fig. 194: Ficha do motor de tração

1. Puxar a ficha no motor de acionamento.
2. Retirar o dispositivo anti-rolamento.
3. Arranque o motor.
4. Soltar o travão de estacionamento.
 - ⇒ O operador deve estar no veículo para conduzir.
5. Começar lentamente com o veículo de reboque.
 - ⇒ Se as rodas bloquearem apesar de o travão de estacionamento ter sido libertado, desligar o motor. Proteger o veículo contra o rolamento e desativar o travão de estacionamento.
6. Recuperar o veículo da zona de perigo de imediato a não mais de 0,5m (20 in)/segundo até que possa ser carregado.

8.1.2 Desativar a válvula de alívio de pressão

A bomba de acionamento encontra-se por baixo da placa inferior.



Fig. 195: Placa inferior

- Retirar a placa inferior.

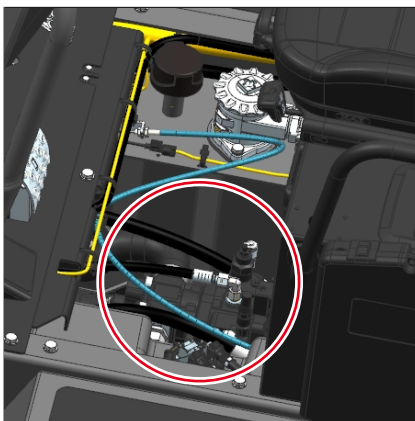


Fig. 196: Bomba móvel

As válvulas de alívio de pressão encontram-se em cima e em baixo da bomba de acionamento.

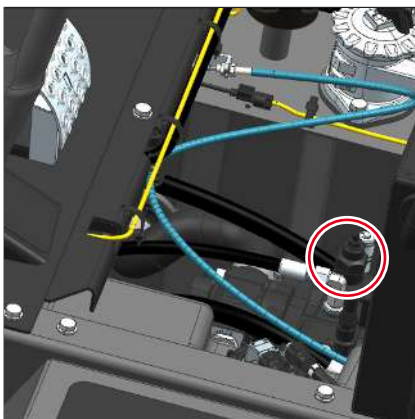


Fig. 197: Válvula de alívio de pressão superior

- Limpar a área em redor das válvulas de alívio de pressão.

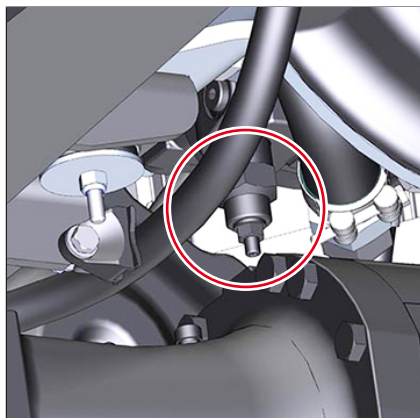


Fig. 198: Válvula de alívio de pressão inferior

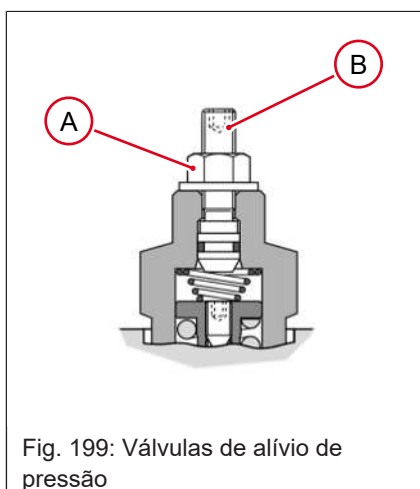


Fig. 199: Válvulas de alívio de pressão

1. Soltar a porca **A** no sentido anti-horário.
2. Aparafusar o parafuso **B** no sentido dos ponteiros do relógio até se sentir grande resistência.
3. Aparafusar o parafuso **B** uma meia volta.
4. Apertar bem a porca de bloqueio **A** com 22 Nm (16 ft.lbs.).

8.1.3 Desativar o travão de estacionamento

O travão de estacionamento encontra-se no eixo da unidade de carga e pode ser alcançado pelo lado de baixo do veículo.

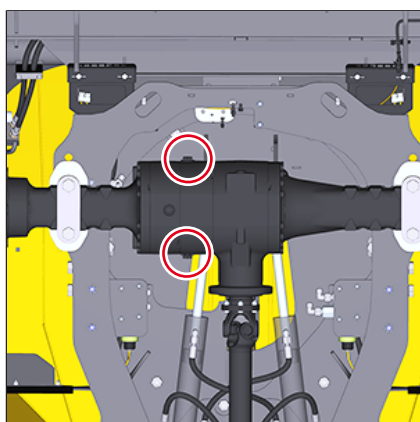


Fig. 200: Unidade de carregamento do eixo

1. Soltar os parafusos.

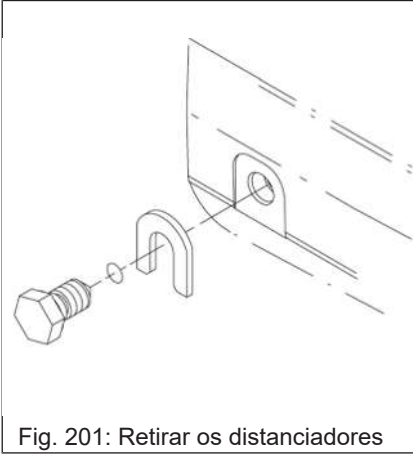


Fig. 201: Retirar os distanciadores

2. Retirar os distanciadores á direita e á esquerda.
3. Aparafusar os parafusos até ao limite.
 - ⇒ O travão de estacionamento está desativado.
 - ⇒ O operador deve estar no veiculo para conduzir.
4. Começar lentamente com o veiculo de reboque.
5. Recuperar o veiculo da zona de perigo de imediato máx. de 0,5m (20 in)/segundo até que possa ser carregado.

8.1.4 Resgatar o veiculo com caixa de velocidades manual

O motor pode ser iniciado e o travão de estacionamento pode ser libertado

1. Retirar o dispositivo anti-rolamento.
2. Carregar no pedal da embraiagem.
3. Colocar a alavanca de comutação na posição neutra.
4. Arranque o motor.
5. Soltar o travão de estacionamento.
 - ⇒ O operador deve estar no veiculo para conduzir.
6. Conduzir devagar.
 - ⇒ Se as rodas bloquearem apesar de o travão de estacionamento ter sido libertado, desligar o motor. Proteger o veiculo contra o rolamento e desativar o travão de estacionamento.
7. Recuperar o veiculo da zona de perigo de imediato a não mais de 0,4m (16 in)/segundo até que possa ser carregado.

O motor não pode ser iniciado e o travão de estacionamento não pode ser libertado

- ✓ Para resgatar, o travão de estacionamento tem de estar desativado.
1. Retirar o dispositivo anti-rolamento.
 2. Carregar no pedal da embraiagem.
 3. Colocar a alavanca de comutação na posição neutra.
 - ⇒ O operador deve estar no veiculo para conduzir.
 4. Começar lentamente com o veiculo de reboque.
 5. Recuperar o veiculo da zona de perigo de imediato a não mais de 0,4m (16 in)/segundo até que possa ser carregado.

8.2 Carregamento



⚠ AVISO

Perigo de acidente devido a processo de carregamento incorreto!

Processos de carregamento inadequados podem levar a acidentes com ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ninguém deve estar na área de perigo.
- ▶ Observe o peso de transporte na placa de identificação do veículo.
- ▶ Amarre o veículo apenas com os olhais de amarração descritos.
- ▶ Tenha em atenção o peso do carregamento. Adicione o peso dos acessórios que foram adaptados ao peso do veículo.
- ▶ Desça o veículo de transporte apenas com a ajuda de um observador.

8.2.1 Conduzir para um veículo de transporte

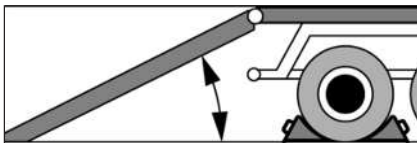


Fig. 202: Rampa de subida
(representação de símbolos)

1. Observar as especificações para um transporte seguro.
2. Proteger o veículo de transporte contra o rolamento.
3. Use rampas antiderrapantes com um ângulo máximo de 14°.
4. Verifique se não há obstáculos na área de carregamento ou na entrada.
5. Arranque o motor.
6. Colocar o corpo basculante na posição de base.
7. Rebaixar e fixar a grade do corpo basculante.
8. Conduza o veículo no veículo de transporte.
9. Se necessário, dobrar a barra de rolamento.
10. Ativar o travão de estacionamento.
11. Parar o motor.
12. Arrumar todos os objetos soltos.
13. Retirar a chave de ignição e guardá-la.
14. Abandonar o veículo. Fechar e bloquear as coberturas.
15. Fechar e trancar portas e janelas.

8.2.2 Bloqueio articulado

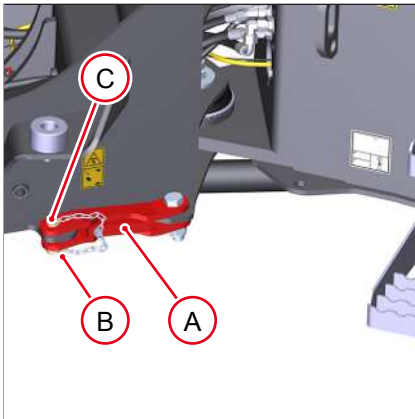


Fig. 203: Desmontar o bloqueio articulado

1. Desmontar o pino **B** e os parafusos **C** .
2. Girar o bloqueio articulado **A** para unidade de acionamento **D** .
3. Montar os parafusos **C** e pino **B** na unidade de acionamento **D** .

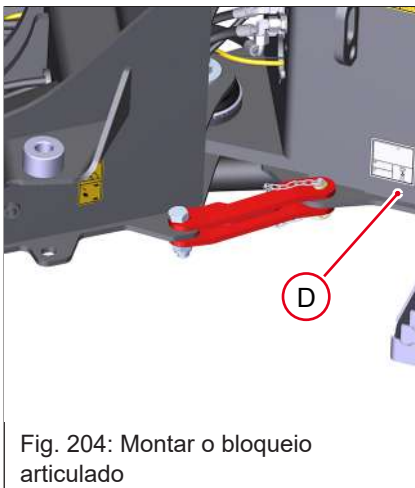


Fig. 204: Montar o bloqueio articulado



Informação

Desmontar o fecho articulado ao voltar a colocar outra vez em funcionamento.

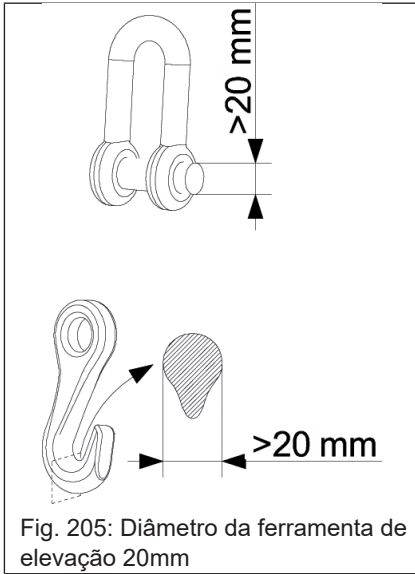
8.2.3 Olhais de levantamento


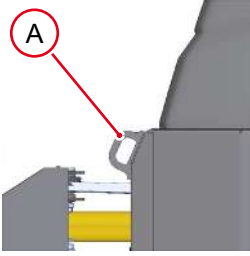
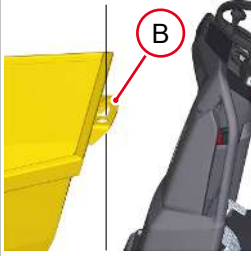
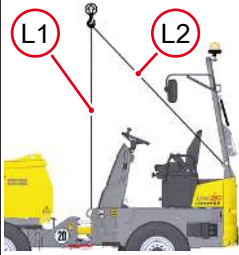
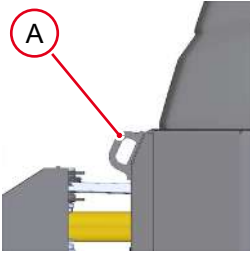
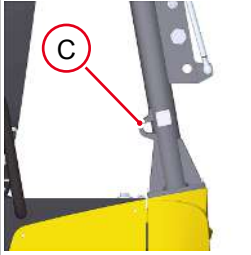



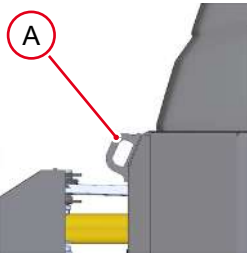
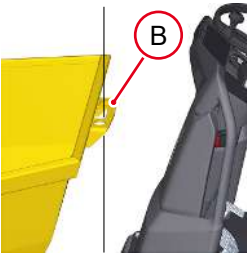
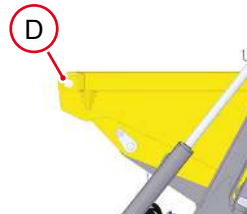
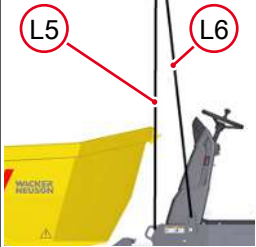
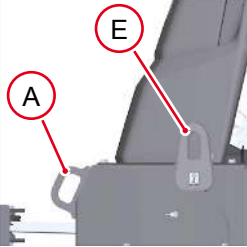
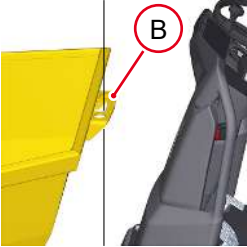
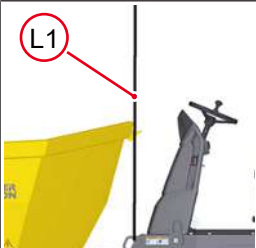
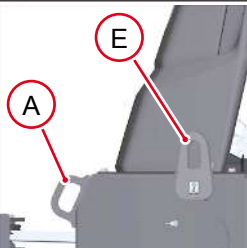
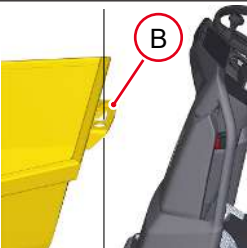
NOTA

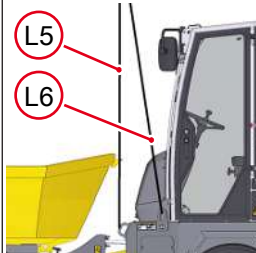
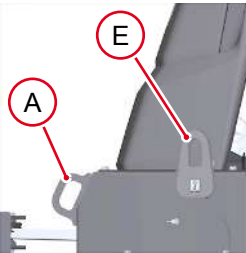
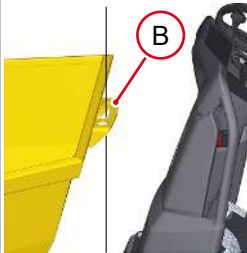
Possível dano nos olhais de elevação devido a dispositivo de elevação incorreto.

- ▶ Utilizar apenas ganchos ou manilhas com pelo menos 20 mm (1 pol.) de diâmetro.



Veículo/motor/corpo basculante	Meio de elevação	Olhais de levantamento	Olhais estabilizadores	Olhais de levantamento	Quantidade
DW20/DW30 3TNV76, 3TNV88 ¹⁾				A B ²⁾	1 1
DW20 3TNV76 Corpo basculante asfalto	 L1: 3055 mm (10 ft) L2: 2946 mm (9'-8")			A C ²⁾	1 2

Veículo/motor/corpo basculante	Meio de elevação	Olhais de levantamento	Olhais estabilizadores	Olhais de levantamento	Quantidade
DW20 3TNV76 Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento	 <p>L3: 1800 mm (71 in) L4: 1200 mm (47 in)</p>		 	A	1
				B ²⁾	1
				D ²⁾	2
DW30 403J-E17T Barra de rolamento	 <p>L5: 1500 mm (59 in) L6: 1400 mm (55 in)</p>			A	1
				B ²⁾	1
				E	2
DW40 403J-E17T Barra de rolamento				A	1
				B ²⁾	1

Veículo/motor/corpo basculante	Meio de elevação	Olhais de levantamento	Olhais estabilizadores	Olhais de levantamento	Quantidade
DW30/DW40 403J-E17T cabine	 <p>L5: 1500 mm (59 in) L6: 1400 mm (55 in)</p>	 <p>A</p>	 <p>B</p>	A	1
				B ²⁾	1
				E	2

1) As especificações aplicam-se a corpo basculante frontal, corpo basculante rotativo, corpo basculante de rotação alta e corpo basculante de betão.

2) Sem olhais de levantamento. Os olhais só estabilizam o veículo elevado.

8.2.4 Carregamento de guas



⚠ AVISO

Perigo de acidente através carregamento incorreto!

Carregamento inadequado pode levar a acidentes com ferimentos graves ou morte.

- ▶ Ninguém deve estar na área de perigo.
- ▶ Observe o peso de transporte na placa de identificação do veículo.
- ▶ Instalar o fecho articulado antes de carregar a grua.
- ▶ Levante o veículo apenas com o dispositivo de fixação adequado.
- ▶ Tenha em atenção o peso do carregamento. Adicione o peso dos acessórios que foram adaptados ao peso do veículo.



NOTA

Danos devido a processo de carregamento incorreto.

- ▶ Observe o peso de transporte na placa de identificação do veículo.
- ▶ Só levantar o veículo com equipamento de elevação suficientemente dimensionado.
- ▶ Tenha em atenção o peso do carregamento. Adicione o peso dos acessórios que foram adaptados ao peso do veículo.



NOTA

Danos devido a processo de carregamento incorreto.

- ▶ O dispositivo de auto-carregamento deve ser colocado na posição traseira do corpo basculante antes do carregamento.

1. Despejar o corpo e colocar na posição base.
2. Pare o veículo em segurança.
3. Limpar o veículo.
4. Ativar o modo rodoviário.
5. Parar o motor.
6. Retirar a chave de ignição e guardá-la.
7. Se necessário, dobrar a barra de rolamento.
8. Arrumar todos os objetos soltos.
9. Abandonar o veículo. Fechar portas, janelas e coberturas, trancar e bloquear.
10. Montar o bloqueio articulado.
11. Utilizar equipamento de elevação adequado.
12. Observar as especificações para o respetivo veículo e variante do corpo basculante.
13. Levante o veículo e deixe-o balançar.
14. Carregue o veículo no veículo de transporte.



Informação

A garantia do fabricante não se aplica a danos ou acidentes durante a recuperação, o carregamento ou transporte.

8.3 Transportar

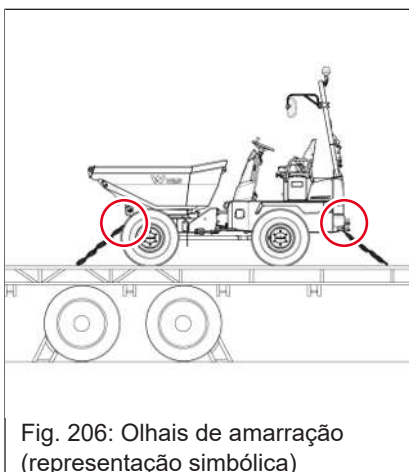


Fig. 206: Olhais de amarração (representação simbólica)

1. Montar o bloqueio articulado.
2. Amarre o veículo firmemente à área de carga usando os olhais de amarração com o dispositivo de fixação dimensionado.
3. Feche o tubo de escape em tempo de chuva.

O condutor do veículo de transporte deve conhecer as seguintes informações antes da partida:

- Altura total admissível, largura total e peso total do veículo de transporte, incluindo o basculante
- As disposições legais dos países, em que o transporte ocorre

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.



Informação

A garantia do fabricante não se aplica a danos ou acidentes durante a recuperação, o carregamento ou transporte.

8.3.1 Amarrar

8.3.1.1 Olhais de amarração

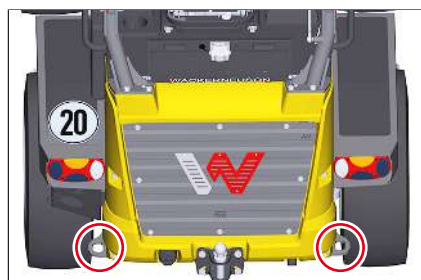


Fig. 207: Olhais de amarração
Unidade de tração

Olhais de amarração	Quantidade
Unidade de acionamento	2
Unidade de carregamento	2

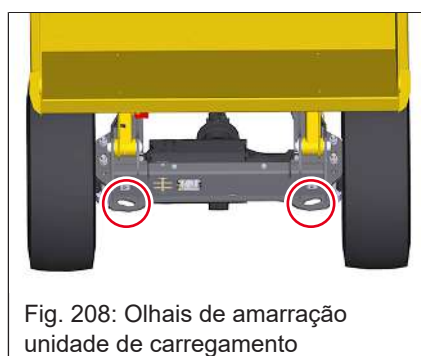


Fig. 208: Olhais de amarração
unidade de carregamento

8.3.1.2 Requisitos para a amarração

Os meios de amarração devem cruzar-se de acordo com o gráfico de **amarração** . Observar os comprimentos do equipamento de amarração.

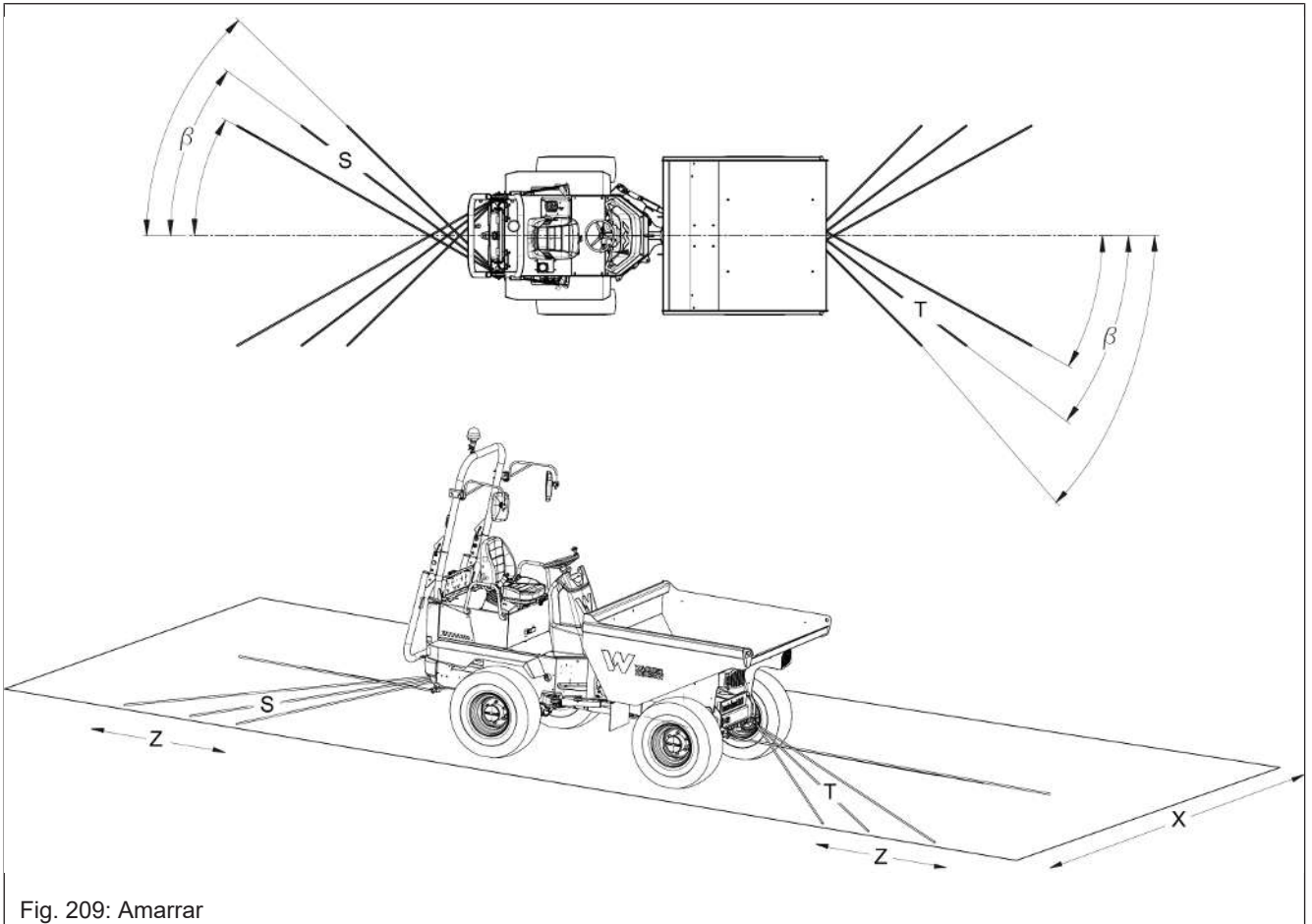


Fig. 209: Amarrar

Veículo	$\beta^{1)}$		X ²⁾	Z ³⁾	S		T	
	min.	máx			min.	máx.	min.	máx.
DW20	28°	46°	2400 mm (95 in)	1200 mm (47 in)	2390 mm (94 in)	3340 mm (10'-11")	1970 mm (78 in)	2920 mm (9'-7")
DW30								
DW40					2560 mm (8'-5")	3520 mm (11'-7")		

1) Ângulo entre o meio de amarração e o direcionamento do trajeto

2) Distância lateral máxima entre os pontos de amarração na zona de carga

3) Distância entre os pontos de amarração na zona de carga

9 Manutenção

9.1 Notas sobre a manutenção

- A manutenção descrita neste documento tem uma influência significativa sobre a funcionalidade e a vida útil de um veículo.
- Reparar ou substituir os componentes defeituosos antes da colocação em funcionamento do veículo. As peças relevantes para a segurança só podem ser reparadas ou substituídas por uma oficina profissional autorizada.
- Utilizar apenas peças sobressalentes originais para reparações.
- Cumprir todos os avisos e instruções de segurança deste documento.
- Use equipamento de proteção.
- Pare o veículo em segurança.
- Colocar um sinal de aviso nos controlos (por exemplo, **o veículo está a ser reparado, não arrancar**).
- Todos os olhais devem ser verificados regularmente por uma oficina profissional autorizada.

9.2 Acessos para manutenção



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a peças rotativas!

Peças rotativas podem resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Retirar a chave de ignição e guardá-la.
- ▶ Só abrir o acesso de manutenção quando o motor estiver desligado.



⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras através de superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar as superfícies quentes arrefecerem.
- ▶ Use equipamento de proteção.



⚠ CUIDADO

Risco de ferimento através de acesso de manutenção aberto!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Ter atenção a ferimentos devido a acessos de manutenção abertos.

Veículo com barra de rolamento

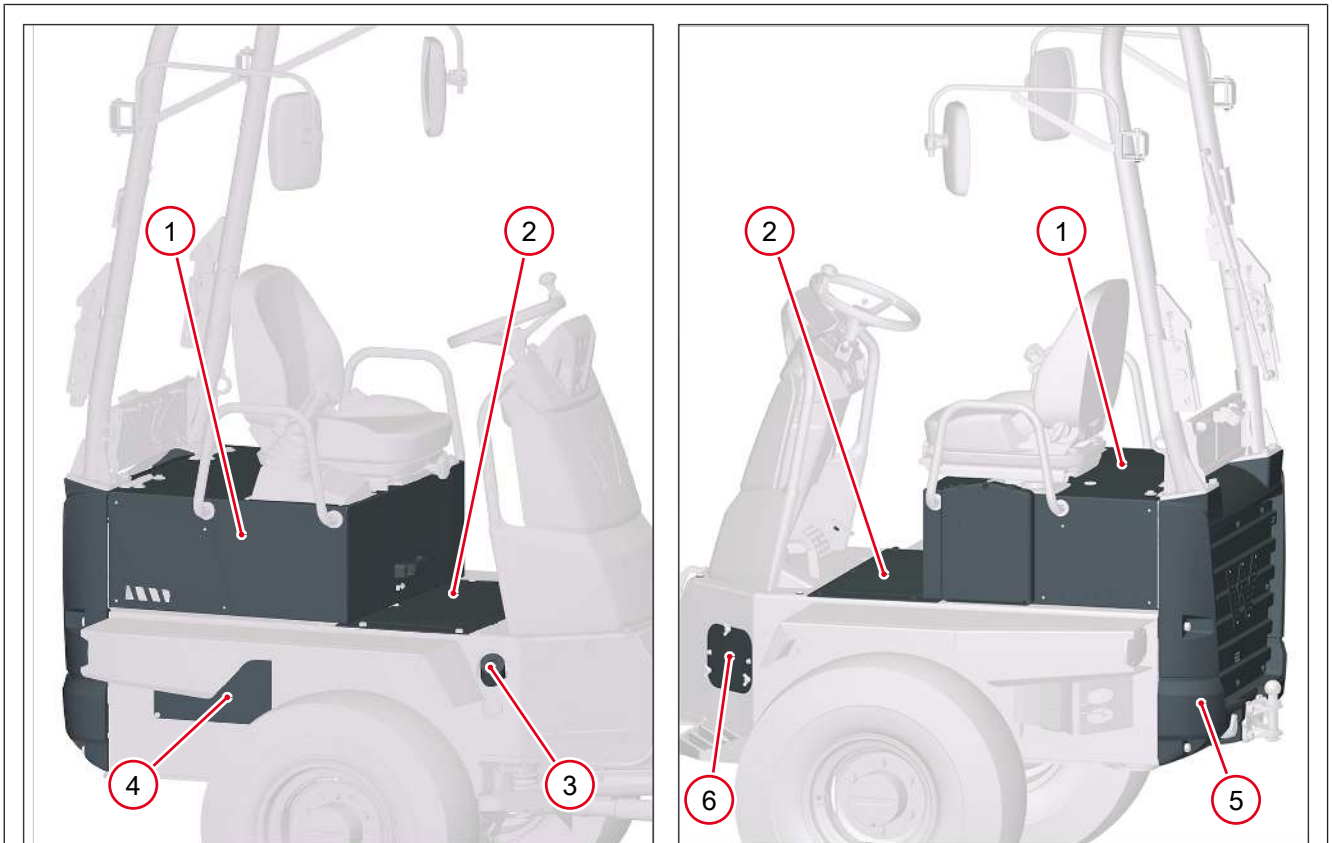


Fig. 210: Acessos para manutenção Barra de rolamento

Posição	Designação	Manutenção	lado
1	Capot	Abastecer Separador de água Óleo do motor Líquido de arrefecimento Líquido dos travões Controlar a embraiagem Entrada de ar Dispositivo auxiliar de iniciação	Abastecer [183] [185] [188] [191] [210] [204] [112]
2	Placa inferior	Ajustar a embraiagem	[212]
3	Abertura do orifício de enchimento de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	[177]
4	Tampa de manutenção 1	Bateria	[202]
5	Grade de ventilação	Radiador	[209]
6	Caixas de fusíveis	Fusíveis	[250]

Veículo com cabine

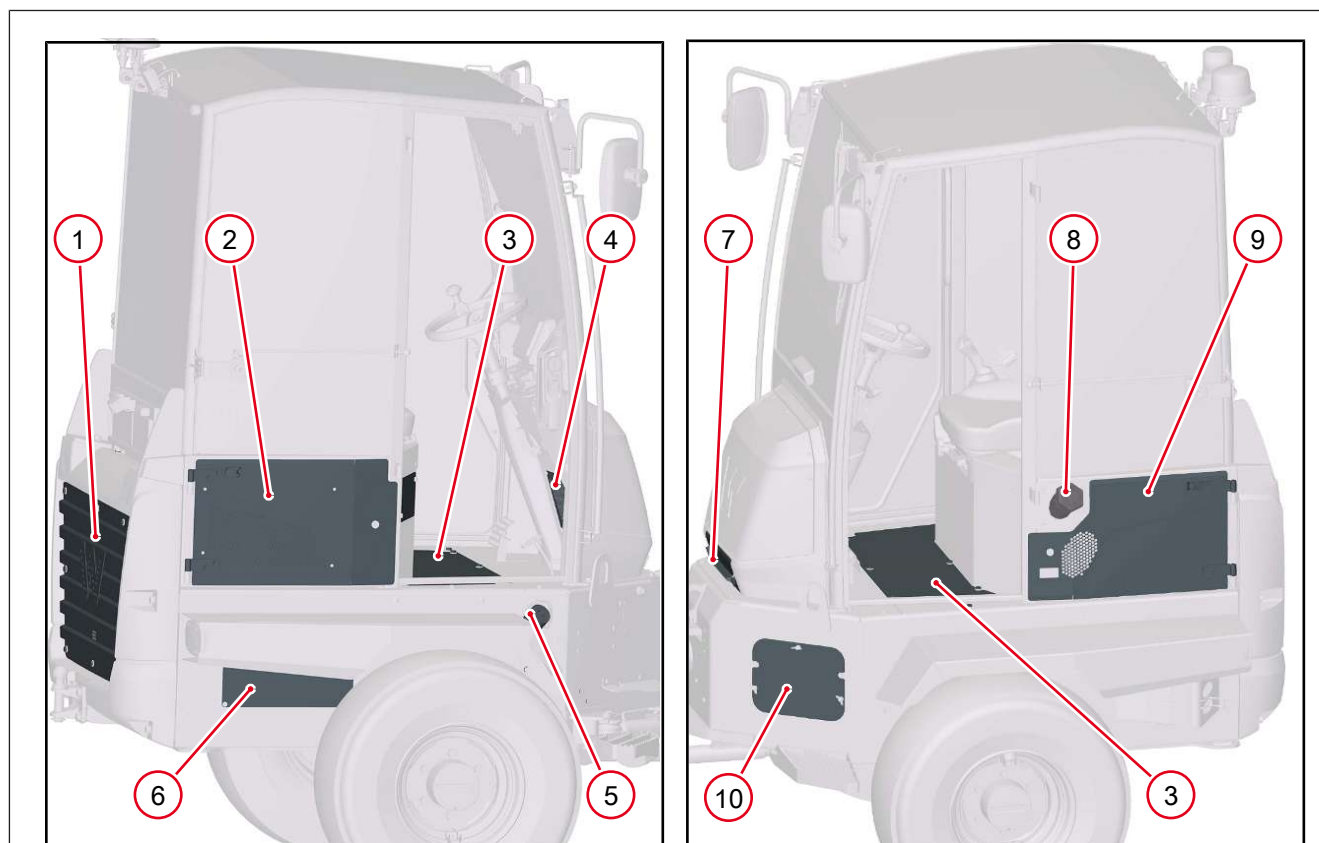


Fig. 211: Acessos de manutenção cabine

Posição	Designação	Manutenção	lado
1	Grade de ventilação	Radiador	[209]
2	Tampa de manutenção 2	Líquido dos travões Condensador de ar condicionado	[191] [210]
3	Placa inferior	somente oficina profissional autorizada	--
4	Filtro de ar de cabine	Filtro de ar de cabine	[165]
5	Abertura do orifício de enchimento de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	[177]
6	Tampa de manutenção 1	Bateria	[202]
7	Filtro de ar de cabine	Filtro de ar de cabine	[165]
8	Orifício de entrada do combustível	Abastecer	Abastecer
9	Tampa de manutenção 3	Separador de água Óleo do motor Líquido de arrefecimento Radiador Entrada de ar	[183] [185] [188] [209] [204]
10	Caixas de fusíveis	Fusíveis	[250]

9.2.1 Capot

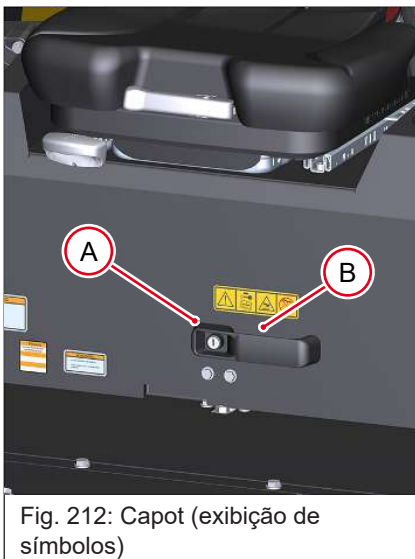


⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a molas de pressão de gás defeituosas!

As molas de pressão de gás defeituosas aumentam a força requerida pelo operador e podem levar a ferimentos graves ou à morte.

- ▶ Verificar as molas de pressão de gás de acordo com o plano de manutenção.
- ▶ No caso de molas de pressão de gás defeituosas, contatar uma oficina profissional autorizada. Não operar o veículo.



Abrir

1. Abrir o fecho **A**.
2. Pressionar o fecho **A** de puxar a pega **B** para cima.

Fechar

1. Puxar a pega **B** para baixo e engatar o capot.
2. Fechar o fecho **A**.

9.2.1.1 Verificar a fechadura do capot



⚠ AVISO

Risco de ferimento devido ao capot não estar corretamente bloqueado!

Uma capot mal bloqueado pode abrir enquanto se conduz e causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Verificar o fecho da tampa após cada fecho.



Informação

Quando o fecho do motor fizer duas vezes clique, está corretamente fechado.

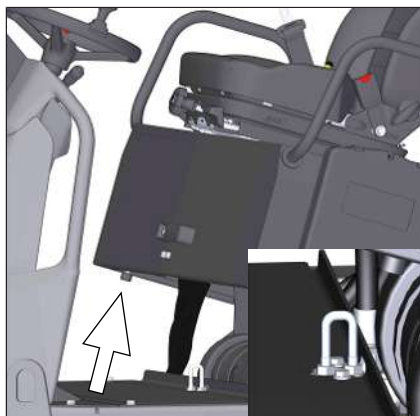


Fig. 213: Abrir o capot (exibição do símbolo)

1. Fechar capot.
2. Não pressionar o fecho da pega e puxar a pega para cima.
 - ⇒ O capot não se move: o capot está corretamente bloqueado.
 - ⇒ O capo move-se: repetir o processo.
 - ⇒ O capot ainda pode ser movido: Contatar oficina profissional autorizada. Não opere o veículo.

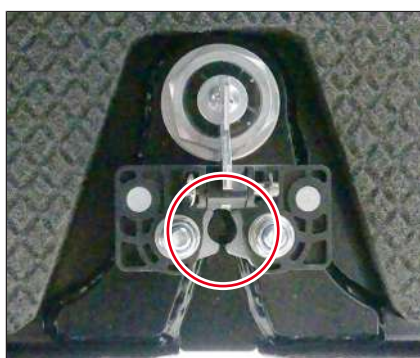


Fig. 214: Controlar o fecho do capot

9.2.2 Caixas de fusíveis



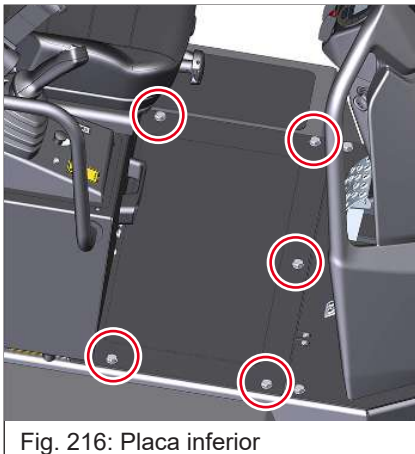
Abrir

Desmontar os parafusos e retire a tampa.

Fechar

Montar a tampa com os parafusos.

9.2.3 Placa inferior



Abrir

1. Abrir capot.
2. Desmontar o parafuso e retire a placa inferior.

Fechar

1. Montar a placa inferior com os parafusos.
2. Fechar capot.

9.2.4 Filtro do ar da cabine



1. Limpar as tampas dos filtros de ar da cabine.
2. Se necessário, retirar as tampas e limpar os filtros.



Fig. 218: Filtro fino

9.2.5 Grade de ventilação



Fig. 219: Grelha de ventilação
(exibição do símbolo)

Abrir

Desmontar o parafuso e retire a grade de ventilação.

Fechar

Montar a grade de ventilação com os parafusos.

9.2.6 Tampa de manutenção 1

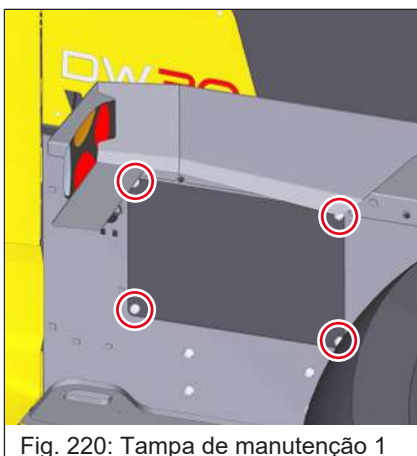


Fig. 220: Tampa de manutenção 1

Abrir

Desmontar os parafusos e retire a tampa.

Fechar

Montar a tampa com os parafusos.

9.2.7 Tampa de manutenção 2

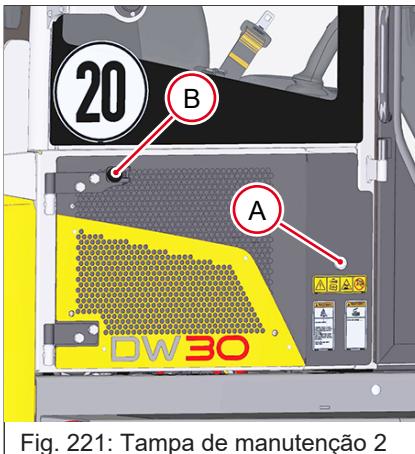


Fig. 221: Tampa de manutenção 2

Abrir

1. Abrir o fecho **A** .
2. Abrir a cobertura de manutenção e fixar á traseira do veículo com os ímãs **B** .

Fechar

1. Fechar a tampa de manutenção.
2. Fechar o fecho **A** .

9.2.8 Tampa de manutenção 3

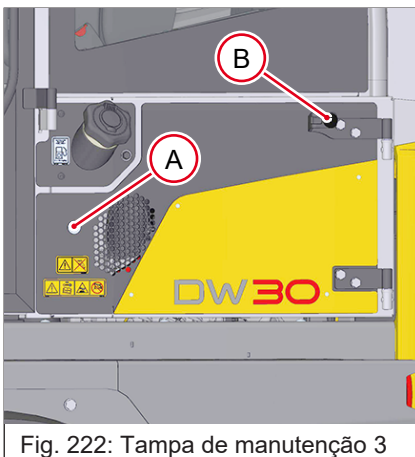


Fig. 222: Tampa de manutenção 3

Abrir

1. Abrir o fecho **A** .
2. Abrir a cobertura de manutenção e fixar á traseira do veículo com os ímãs **B** .

Fechar

1. Fechar a tampa de manutenção.
2. Fechar o fecho **A** .

9.3 Plano de manutenção

9.3.1 Adesivo de manutenção

O trabalho de manutenção que deve ser realizado pelo operador é indicado no adesivo de manutenção.

I = Reabasteça e drene equipamentos; controlar funções.

II = Controlar as peças de desgaste, vedações, mangueiras e conexões de parafuso.

III = Controlar se há danos, ferrugem e sujidade.

Números sobrescritos, p.ex.²: Número de pontos de lubrificação

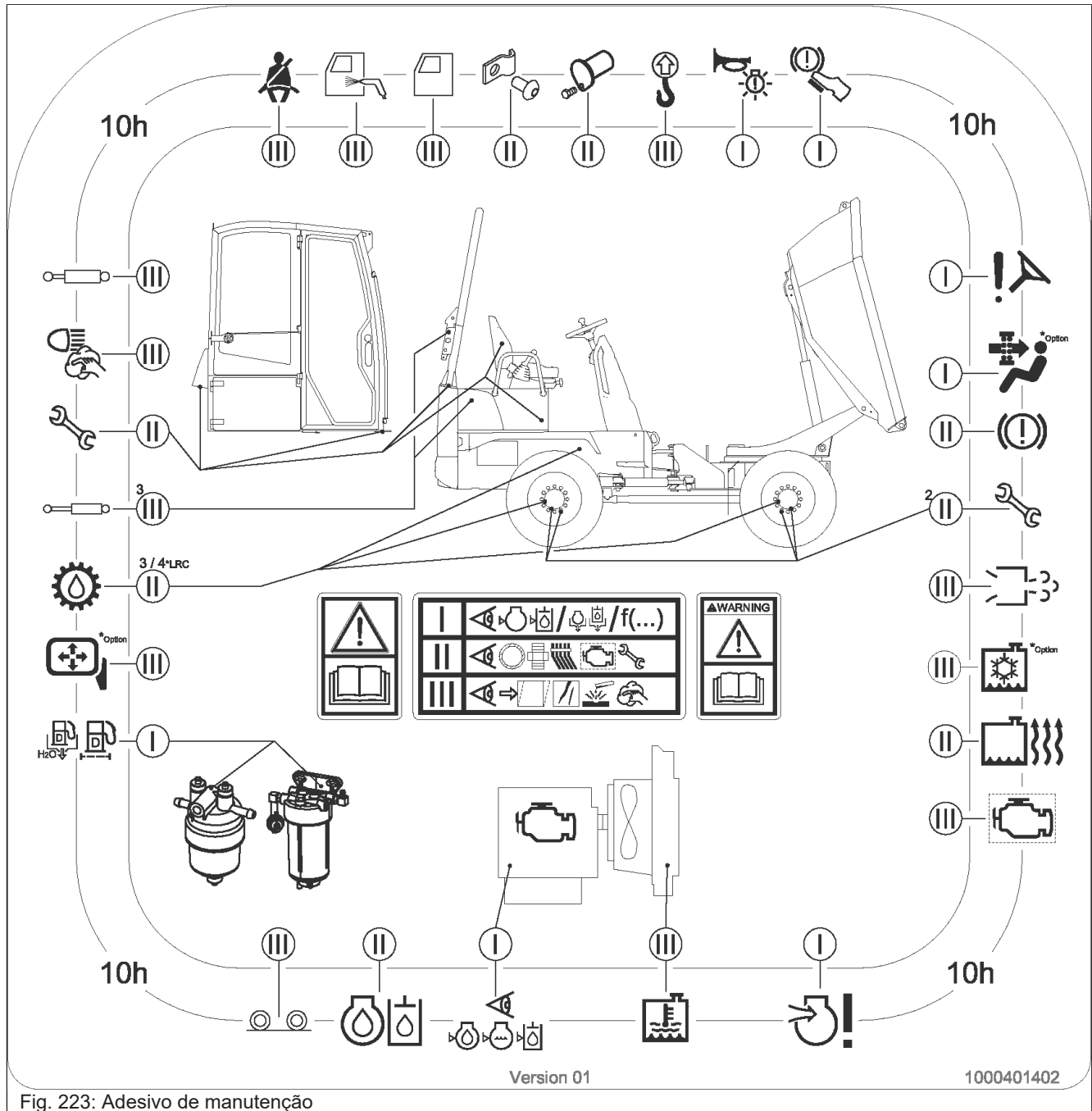


















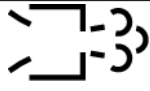









Fig. 223: Adesivo de manutenção


9.3.2 Manutenção diária

Manutenção diária (operador)		
Símbolo	Trabalhos de controle e trabalhos de inspeção	lado
	Verificar fluidos de funcionamento (óleo do motor, líquido de arrefecimento do motor, óleo hidráulico)	[185] [189]
	Verificar o radiador quanto a contaminação, limpar se necessário	[209]
	Lubrificar o veículo e o plano de lubrificação	[193]

Manutenção diária (operador)		
Símbolo	Trabalhos de controle e trabalhos de inspeção	lado
	Controlar o separador de água e filtro de combustível na janela de visão; se necessário deixar escoar água	[181]
	Verificar pneus (danos, pressão de ar dos pneus, profundidade do perfil)	[218]
	Controlar a entrada de ar do motor	[204]
	Controlar a fixação dos parafusos	--
	Controlar as fixações das linhas	--
	Controlar as luzes de controle e os sistemas de aviso acústicos	[97]
	Verifique o travão de pé e travão de estacionamento quanto á funcionalidade	[104]
	Verifique a direção quanto a funcionalidade	[107]
	Controlar as conexões dos parafusos do equipamento de proteção estão bem assentadas	--
	Controlar o fecho do capot	[163]
	Limpar o sistema de iluminação e os dispositivos de sinalização	--
	Ajustar corretamente os auxiliares de visualização, limpar e verificar quando a danos, controlar os parafusos de fixação e se necessário aperte firmemente	--
	Verificar o condensador do ar condicionado quanto a sujidade e limpá-lo, se necessário (403J-E17)	[210]
	Limpar o filtro de ar da cabine (403J-E17)	[165]
Controle de estanqueidade		
Verificar tubos, mangueiras e ligações aparafusadas dos seguintes conjuntos para um ajuste estanque, estanqueidade e pontos de atrito; reparar se necessário		
	Motor e sistema hidráulico	--
	Tração, eixos, caixa de transferência e transmissão manual	--
	Sistema de travagem	
	Sistema de arrefecimento, Aquecimento e mangueiras (controle de visão)	--

Manutenção diária (operador)		
Símbolo	Trabalhos de controle e trabalhos de inspeção	lado
Controle de visão		
Funcionalidade, deformações, danos, fissuras superficiais, desgaste e corrosão		
	Verificar o sistema de escape quanto a danos	--
	Verificar se os tapetes de isolamento no capot estão danificados	--
	Verifique a cabine e o equipamento de proteção quanto a danos (por exemplo, barra de rolamento)	--
	Verifique a subida e descida quanto a sujidade	
	Verificar se as bielas dos êmbolos dos cilindros estão danificadas	--
	Verificar o cinto quanto a danos	--
	Verificar as molas de pressão a gás quanto a funcionalidade	
	Controlar os olhais de elevação	--

9.3.3 Manutenção semanal

Manutenção semanal/a cada 50 horas de operação (operador)		lado
	Verifique a embraiagem e reabasteça se necessário	[210] [212]

9.3.4 Uma vez após as primeiras 50 horas de funcionamento

Uma vez após as primeiras 50 horas operacionais (oficina profissional autorizada)
Troque o filtro de óleo hidráulico
Substituir o óleo de transmissão, eixos e transmissão da distribuição
Verifique a correia do ventilador quanto a condições e tensão
Verifique se as conexões dos parafusos estão bem ajustadas
Schraubverbindungen der Schutzaufbauten (Kabine, Canopy, ROPS, FOPS etc.) kontrollieren
Schraubverbindungen der Kardanwelle kontrollieren
Verifique o adesivo e o manual de instruções quanto à integridade e condição
Verifique a pressão das válvulas de alívio de pressão primárias
Reaperte as porcas das rodas
Redefinir contador de manutenção
Ajustar o cabo do pedal do acelerador (3TNV76, 3TNV88)
Controlar e ajustar o travão de estacionamento e o travão de pé

9.3.5 Outros intervalos de manutenção

Intervalo de manutenção adicional (oficina especializada autorizada):

- A cada 500 horas de operação
- A cada 1000 horas de operação
- A cada 1500 horas de operação
- A cada 2000 horas de operação
- A cada 3000 horas de operação

Contate uma oficina profissional autorizada para informações detalhadas.

9.4 Materiais operacionais

3TNV76

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Motor	Diesel ¹⁾	ASTM D975 - 94: 1D S15 (USA) ²⁾	Gasóleo de Verão Gasóleo de Inverno	35 Litros (9.3 gal)
		ASTM D975 - 94: 2D S15 (USA) ²⁾		
		EN 590 (EU) ³⁾		
		BS 2869 - A1, A2 (GB) ³⁾		
		GB252 (China) ⁴⁾		
	Líquido de arrefecimento ⁵⁾	água destilada ou desionizada e anticongelante ASTM D6210	todo o ano	7,3 Litros (1.9 gal)
	Óleo do motor	API: CF, CF4, CI4 ACEA: E3, E4, E5 JASO: DH1	☞ 176]	4,4 Litros (1.2 gal)
Tanque de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	Eurolub HVLP 46 ⁶⁾	☞ 175]	20,5 Litros (5.4 gal)
	Óleo biológico ⁷⁾	Panolin HLP Synth 46 Fina Biohydran SE 46 BP Biohyd SE - S 46 Fuchs Plantosyn 3268		
Sistema de travagem	Óleo hidráulico	Eurolub HVLP 46 ⁸⁾	☞ 175]	0,2 Litros (12.2 in ³)
	Óleo biológico ⁹⁾	Panolin HLP Synth 46		
Ponto de lubrificação	Graxa	KPF 2 K-20 ¹⁰⁾ ISO-L-X-BCEB 2 ¹¹⁾	todo o ano	--

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Terminais da bateria	Graxa de proteção ácida ¹²⁾ .	FINA Marson L2	todo o ano	--

1) O uso de biodiesel é proibido.

2) Teor de enxofre até 15 ppm (0,0015%)

3) Teor de enxofre até 10 ppm (0,001%)

4) Teor de enxofre até 350 ppm (0,0350%)

5) Enchimento de fábrica; não misturar líquido de arrefecimento - observar tabela de mistura de líquido de arrefecimento

6) conforme DIN 51524 Parte 3, ISO-VG 46

7) Óleo hidráulico biodegradável à base de ésteres sintéticos saturados com um valor de iodo <10, conforme DIN 51524, parte 3, HVLP, HEES

8) conforme DIN 51524 Parte 3, ISO-VG 46

9) Óleo hidráulico biodegradável à base de ésteres sintéticos saturados com um valor de iodo <10, conforme DIN 51524, parte 3, HVLP, HEES

10) Conforme DIN 51502, Massa lubrificante saponificada de lítio

11) Conforme DIN ISO 6743-9, Massa lubrificante saponificada de lítio

12) Massa lubrificante de proteção ácida padrão NGLI classe 2

3TNV88

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Motor	Diesel ¹⁾	ASTM D975 - 94: 1D S15 (USA) ²⁾	Gasóleo de Verão	35 Litros (9.3 gal)
		ASTM D975 - 94: 2D S15 (USA) ²⁾	Gasóleo de Inverno	
		EN 590 (EU) ³⁾		
		BS 2869 - A1, A2 (GB) ³⁾		
		GB252 (China) ⁴⁾		
	Líquido de arrefecimento ⁵⁾	água destilada ou desionizada e anticongelante ASTM D6210	todo o ano	5,7 Litros (1.5 gal)
	Óleo do motor	API: CF, CF4, CI4 ACEA: E3, E4, E5 JASO: DH1	[176]	6,7 Litros (1.8 gal)
Tanque de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	Eurolub HVLP 46 ⁶⁾	[175]	20 Litros (5.3 gal)
	Óleo hidráulico biológico ⁷⁾	Panolin HLP Synth 46 Fina Biohydran SE 46 BP Biohyd SE - S 46 Fuchs Plantosyn 3268		
Sistema de travagem	Óleo hidráulico	Eurolub HVLP 46 ⁶⁾	[175]	0,2 Litros (12.2 in ³)
	Óleo bio-hidráulico ⁸⁾	Panolin HLP Synth 46		

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Ponto de lubrificação	Graxa	KPF 2 K-20 ⁸⁾ ISO-L-X-BCEB 2 ⁹⁾	todo o ano	--
Terminais da bateria	Graxa de proteção ácida ¹⁰⁾ .	FINA Marson L2	todo o ano	--

1) O uso de biodiesel é proibido.

2) Teor de enxofre até 15 ppm (0,0015%).

3) Teor de enxofre até 10 ppm (0,001%).

4) Teor de enxofre até 350 ppm (0,0350%).

5) Enchimento de fábrica; não misturar líquido de arrefecimento - observar tabela de mistura de líquido de arrefecimento

6) Segundo DIN 51524 Parte 3, ISO-VG 46.

7) Óleo hidráulico biodegradável à base de ésteres sintéticos saturados com um valor de iodo <10, de acordo com DIN 51524, parte 3, HVLP, HEES.

8) De acordo com DIN 51502, graxa saponificada de lítio.

9) De acordo com DIN ISO 6743-9, graxa saponificada de lítio.

10) Massa lubrificante de proteção ácida padrão NGLI classe 2

403J-E17T

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Motor	Diesel ¹⁾	ASTM D975 - 94: 1D S15 (USA) ²⁾	Gasóleo de Verão	45 Litros (12 gal)
		ASTM D975 - 94: 2D S15 (USA) ²⁾	Gasóleo de Inverno	
		EN 590(EU) ³⁾		
		BS 2869 - A1, A2 (GB) ³⁾		
		JIS K2204 grau 2		
	Líquido de arrefecimento ⁴⁾	água destilada ou desionizada e anticongelante ASTM D6210	todo o ano	8,9 Litros (2.2 gal)
	Óleo do motor	API: CF, CF4, CI4 ACEA: E3, E4, E5 JASO: DH1	[176]	6 Litros (1.6 gal)
Tanque de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	Eurolub HVLP 46 ⁵⁾	[175]	28 Litros (7.4 gal)
	Óleo biológico ⁶⁾	Panolin HLP Synth 46 Fina Biohydran SE 46 BP Biohyd SE - S 46 Fuchs Plantosyn 3268		
Sistema de travagem	Óleo hidráulico	Eurolub HVLP 46 ⁴⁾	[175]	0,2 Litros (12.2 in ³)
	Óleo bio-hidráulico ⁶⁾	Panolin HLP Synth 46		

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Ponto de lubrificação	Graxa	KPF 2 K-20 ⁷⁾ ISO-L-X-BCEB 2 ⁸⁾	todo o ano	--
Terminais da bateria	Graxa de proteção ácida ⁹⁾ .	FINA Marson L2	todo o ano	--

Utilização	Materiais operacionais	Especificação	Estações do ano/ Temperatura	Quantidades de enchimento
Sistema de limpa pára-brisas	Detergente	Limpa-vidros e anticongelante	todo o ano	1,2 Litros (73 in ³)

- 1) O uso de biodiesel é proibido.
- 2) Teor de enxofre até 15 ppm (0,0015%).
- 3) Teor de enxofre até 10 ppm (0,001%).
- 4) Enchimento de fábrica; não misturar líquido de arrefecimento - observar tabela de mistura de líquido de arrefecimento
- 5) Segundo DIN 51524 Parte 3, ISO-VG 46.
- 6) Óleo hidráulico biodegradável à base de ésteres sintéticos saturados com um valor de iodo <10, de acordo com DIN 51524, parte 3, HVLP, HEES.
- 7) De acordo com DIN 51502, graxa saponificada de lítio.
- 8) De acordo com DIN ISO 6743-9, graxa saponificada de lítio.
- 9) Massa lubrificante de proteção ácida padrão NGLI classe 2

9.4.1 Tipos de óleo hidráulico

Classe de viscosidade	Temperatura exterior			
	mín. °C	mín. °F	máx. °C	máx. °F
HVLP 46 ¹⁾				
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

1) segundo DIN 51524 Parte 3, ISO-VG 46

Operação com óleo hidráulico biológico

- Use apenas óleos orgânicos aprovados pela Wacker Neuson .
- Reabasteça apenas o mesmo óleo hidráulico biológico. Colocar uma indicação clara dos tipos de óleo atualmente a ser utilizado no orifício de enchimento de óleo hidráulico.
- Se dois tipos diferentes de óleo forem misturados, a qualidade de um tipo poderá se deteriorar.
- Ao trocar o óleo, verifique se o valor restante corresponde aos regulamentos nacionais e regionais. Tenha em atenção as instruções do fabricante.
- Não reabasteça com óleo mineral. Um teor de óleo mineral de mais de 2% do enchimento do sistema causa problemas de espuma e prejudica a biodegradabilidade do óleo.
- Os mesmos intervalos de troca de óleo e filtro aplicam-se aos óleos biológicos e aos óleos minerais.
- A água condensada no tanque de óleo hidráulico deve ser drenada por uma oficina profissional autorizada antes da estação fria. O teor de água não deve exceder 0,1 por cento de peso.
- Todas as notas sobre proteção ambiental listadas neste documento também são aplicadas aos óleos biológicos.
- A mudança de óleo mineral para óleo biológico só pode ser realizada por uma oficina profissional autorizada.

9.4.2 Tipos de óleo do motor

3TNV76/3TNV88

Classe de viscosidade	Temperatura exterior ¹⁾			
	mín. °C	mín. °F	máx. °C	máx. °F
SAE 10W30	-20	-4	30	86
SAE 10W30	-20	-4	40	104
SAE 15W40	-15	5	40	104
SAE 20W50	-10	14	50	122

1) Os valores dados são recomendações do fabricante do motor

403J-E17T

Classe de viscosidade	Temperatura exterior ¹⁾			
	mín. °C	mín. °F	máx. °C	máx. °F
SAE 0W30	-30	-22	30	86
SAE 0W40	-30	-22	40	104
SAE 5W30	-25	-13	30	86
SAE 5W40	-25	-13	50	122
SAE 10W30	-18	0	40	104
SAE 10W40	-18	0	50	122
SAE 15W40	-10	14	50	122

1) Os valores dados são recomendações do fabricante do motor

9.5 Níveis de enchimento



⚠ AVISO

Perigo de queda ao encher materiais operacionais!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Quando voltar a encher os materiais operacionais, utilizar apenas ajudas de acesso seguras.
- ▶ Não use componentes ou acessórios do veículo como apoio de subida.



NOTA

Danos devido a materiais operacionais contaminados.

- ▶ Assegurar que não entre sujidade nas aberturas ao verificar e encher de novo os materiais de operação.



Ambiente

Recolha os materiais operacionais que vazam com um recipiente adequado e descarte-os de maneira ecológica.

9.5.1 Óleo hidráulico



AVISO

Risco de queimaduras através de óleo hidráulico quente!

Óleo hidráulico quente pode causar lesões graves ou morte.

- ▶ Aliviar a pressão no sistema hidráulico.
- ▶ Deixe o motor arrefecer.
- ▶ Use equipamento de proteção.



AVISO

Risco de ferimento devido ao vazamento de líquido sob pressão!

O escape do óleo hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Não opere o veículo com componentes hidráulicos com fugas ou danificados.
- ▶ Abra o tanque de óleo hidráulico com cuidado, para libertar a pressão no tanque.
- ▶ Use equipamento de proteção. Em caso de contato com óleo hidráulico, lave os olhos com água limpa imediatamente e entre em contato com um médico.
- ▶ Os circuitos hidráulicos com defeito ou com vazamento e as conexões dos parafusos devem ser reparadas imediatamente por uma oficina profissional autorizada. Encontre vazamentos hidráulicos com um pedaço de papelão.
- ▶ Entre em contato com um médico imediatamente, mesmo em feridas menores. O óleo hidráulico causa envenenamento do sangue.



NOTA

Danos devido a óleo hidráulico incorreto

- ▶ Use apenas óleo hidráulico de acordo com a lista **materiais operacionais**.
- ▶ O óleo hidráulico só pode ser trocado por uma oficina profissional autorizada.



NOTA

Danos ao sistema hidráulico devido a nível de óleo hidráulico incorreto.

- ▶ Verificar diariamente o nível de óleo hidráulico.



NOTA

Danos devidos a óleo hidráulico incorreto ou sujo.

- ▶ Use apenas óleo hidráulico de acordo com a lista **materiais operacionais**.
- ▶ Encha o óleo hidráulico com um coador.
- ▶ O óleo hidráulico turvo na janela de visão indica água ou ar no sistema hidráulico. Entre em contato com uma oficina profissional autorizada.
- ▶ Substitua o filtro de óleo hidráulico por uma oficina profissional autorizada.

9.5.1.1 Verificar o nível de óleo hidráulico

O óleo hidráulico deve ter uma temperatura mínima para que o nível do óleo hidráulico possa ser determinado corretamente. As seguintes medidas garantem que o óleo hidráulico é suficientemente quente:

- Escavadora de correntes: trabalho durante 15-30 minutos
- escavadora móvel: trabalhar ou conduzir durante 15-30 minutos
- Basculante de roda: conduzir durante 15-30 minutos

O nível do óleo hidráulico deve então estar entre **MIN** und **MAX** de preferência no meio da janela de inspeção.

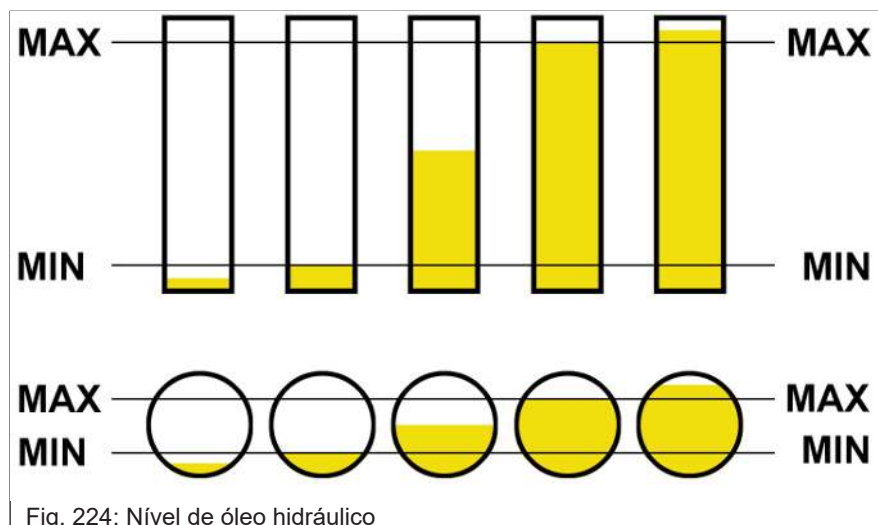


Fig. 224: Nível de óleo hidráulico

1. Pare o veículo em segurança.
2. Colocar o corpo basculante na posição de base.
3. Parar o motor.
4. Retirar a chave de ignição e guardá-la.

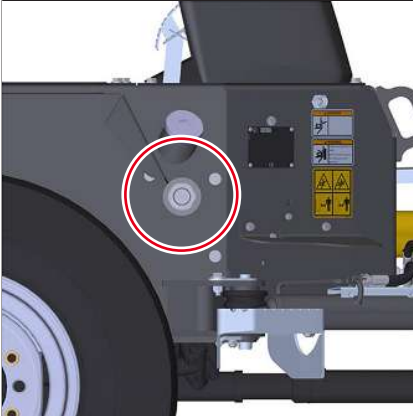


Fig. 225: Verificar nível de óleo hidráulico

Verificar o nível de óleo na janela de visão.

- Nível de óleo hidráulico muito baixo: adicionar lubrificante hidráulico
- Nível de óleo hidráulico muito alto: contatar uma oficina profissional autorizada

9.5.1.2 Reencher o óleo hidráulico

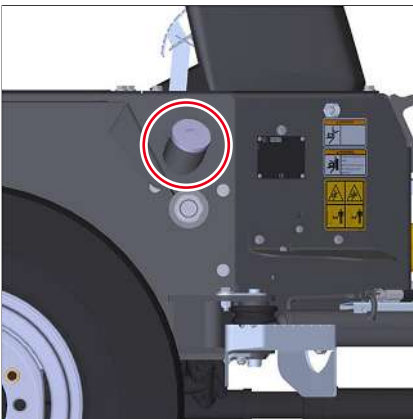


Fig. 226: Abertura do orifício de enchimento de óleo hidráulico

1. Aliviar a pressão no sistema hidráulico.
2. Limpar a área em redor da abertura de enchimento com um pano sem fiapos.
3. Abrir lentamente a tampa da abertura de enchimento e retirá-la.
4. Adicionar lubrificante hidráulico.
5. Controlar o nível de óleo hidráulico na janela de visão.
6. Fechar o tanque de óleo hidráulico com a tampa.

9.5.2 Combustível



AVISO

Risco de explosão devido a misturas combustível-ar inflamáveis!

O combustível desenvolve misturas combustível-ar explosivas e inflamáveis que podem causar queimaduras graves ou morte.

- ▶ É proibido o fogo, chamas e fumar.
- ▶ Manter a área de manutenção limpa.
- ▶ Não abastecer em ambientes fechados.
- ▶ Não misturar gasolina com o gasóleo.
- ▶ Deixe o motor arrefecer.

**⚠ AVISO****Perigo de incêndio devido ao combustível!**

O combustível forma vapores inflamáveis. Isso pode causar ferimentos graves e morte.

- ▶ É proibido o fogo, chamas e fumar.
- ▶ Não misturar gasolina com o gasóleo.

**⚠ CUIDADO****Perigo para a saúde devido ao diesel!**

O diesel e os seus vapores são nocivos para a saúde. Pode resultar em ferimentos.

- ▶ Evitar o contato com a pele, olhos e boca.
- ▶ Em acidentes com diesel, contatar imediatamente um médico.
- ▶ Use equipamento de proteção.

**NOTA**

Danos devidos a combustível incorreto ou sujo.

- ▶ Utilizar apenas combustível limpo, de acordo com a lista de **materiais operacionais**.
- ▶ Use apenas aditivos aprovados pela Wacker Neuson.
- ▶ Não reabastecer de bidões para que o combustível não seja contaminado.
- ▶ Manter pelo menos 15 cm (6 pol.) de distância até ao fundo do barril com o tubo de sucção da bomba.
- ▶ Se necessário, utilizar filtro fino.

**Informação**

Encher o tanque após cada dia de trabalho. Isto evita a formação de condensação no depósito de combustível.

**Informação**

Não esvaziar completamente o depósito de combustível. O ar será aspirado e o sistema de combustível deve ser purgado.

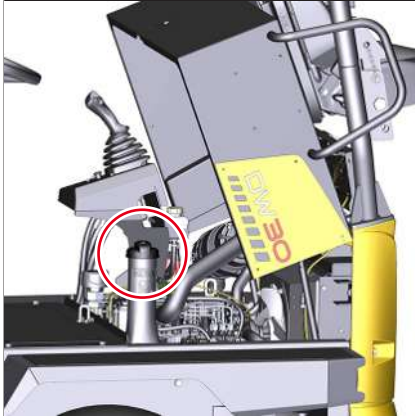


Fig. 227: Orifício de entrada do combustível

1. Desaperte a tampa para libertar a pressão no depósito de combustível.
2. Retirar a tampa.
3. Abastecer.
4. Fechar o depósito de combustível com a tampa.

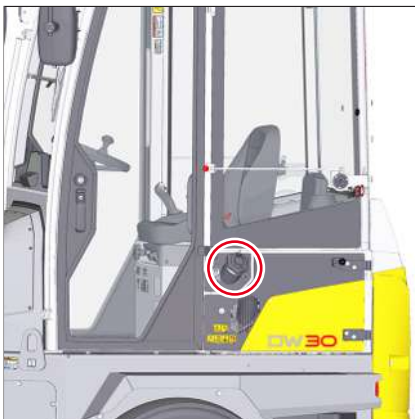


Fig. 228: Orifício de enchimento do combustível cabine

9.5.2.1 Abastecer em barris

- Não rolar ou inclinar os barris antes do reabastecimento.
- Só reabastecer com auxiliares de enchimento, por exemplo, funil ou tubo de enchimento.
- Manter todos os recipientes limpos para reabastecimento.

9.5.2.2 Filtro de combustível

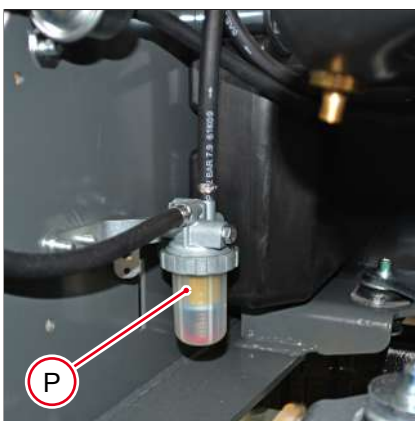


Fig. 229: Pré-filtro 3TNV76, 3TNV88

O pré-filtro de combustível **P** e o filtro de combustível principal **M** estão localizados á esquerda no compartimento do motor.

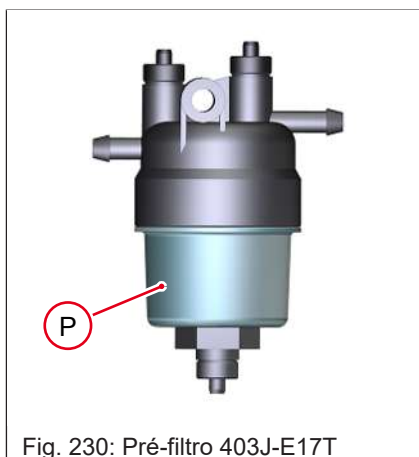


Fig. 230: Pré-filtro 403J-E17T

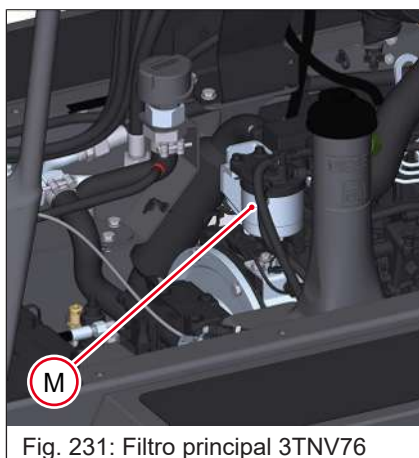


Fig. 231: Filtro principal 3TNV76



Fig. 232: Filtro principal 3TNV88

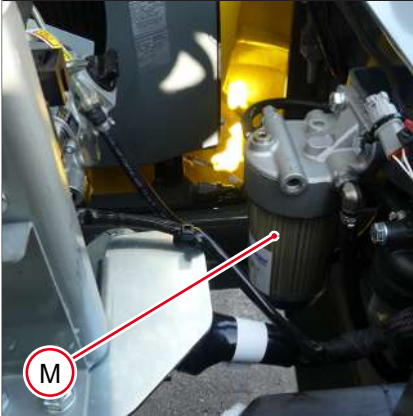


Fig. 233: Filtro principal 403J-E17T

9.5.2.3 Esvaziar o separador de água

Esvaziar o pré-filtro de combustível

3TNV76, 3TNV88



Informação

Quando o anel indicador já não descansa no chão, esvaziar o separador de água.



Fig. 234: Janela de visualização separador de água



Fig. 235: Esvaziar o separador de água

1. Posicionar um recipiente debaixo do separador de água.
2. Virar a torneira **A** para cima.
⇒ A entrada de combustível foi interrompida.
3. Desmontar o anel **B** .
⇒ Esvaziar a mistura combustível-água para dentro do recipiente.
4. Montar o anel **B** .
⇒ O anel indicador **C** repousa no fundo do separador de água.
5. Virar a torneira **A** para baixo.
⇒ O fornecimento de combustível é estabelecido.
6. Purgar o sistema de combustível.

403J-E17T

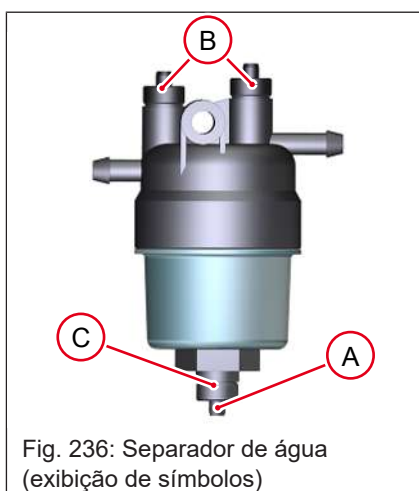


Fig. 236: Separador de água (exibição de símbolos)

1. Posicionar um recipiente do pré-filtro de combustível.
2. Montar uma mangueira à conexão **A** .
3. Soltar o parafuso **B** .
4. Soltar a válvula **C** .
⇒ A mistura combustível-água corre para o tanque.
5. Apertar bem a válvula **B** , quando apenas mais combustível flui para o tanque.
6. Apertar bem o parafuso **B** .
7. Desmontar a mangueira.
8. Purgar o sistema de combustível.

Esvaziar o pré-filtro principal de combustível

3TNV88, 403J-E17T



Fig. 237: Esvaziar o separador de água (exibição de símbolos)

1. Posicionar um recipiente debaixo do separador de água.
2. Montar uma mangueira à conexão **A** .
3. Soltar a válvula **C** .
⇒ A mistura combustível-água corre para o tanque.
4. Apertar bem a válvula **B** , quando apenas mais combustível flui para o tanque.
5. Desmontar a mangueira.
6. Purgar o sistema de combustível.

9.5.3 Óleo do motor



AVISO

Risco de queimaduras através de óleo do motor quente!

Óleo do motor quente pode causar queimaduras graves e morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Deixe o motor arrefecer.



NOTA

Danos devido a nível de óleo do motor incorreto.

- ▶ O nível de óleo deve estar entre a marcação MIN e MÁX.



NOTA

Danos devido a óleo de motor incorreto

- ▶ Use óleo do motor de acordo com a lista **materiais operacionais**.
- ▶ O óleo do motor só pode ser trocado por uma oficina profissional autorizada.



NOTA

Danos devido a enchimento rápido do óleo do motor.

- ▶ Encher o óleo do motor lentamente para que possa escoar e não entre no sistema de admissão.

9.5.3.1 Verificar o nível de óleo do motor

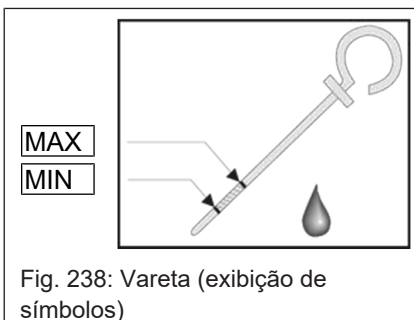


Fig. 238: Vareta (exibição de símbolos)



Fig. 239: 3TNV76 (DW20/DW30)

1. Parar o motor.
2. Esperar dez minutos até que o óleo tenha sido completamente drenado para o reservatório de óleo.
3. Puxar a vareta para fora e limpar com um pano sem fiapos.
4. Empurrar a vareta completamente para dentro, puxá-la para fora e ler o nível de óleo.
 - ⇒ O nível de óleo deve estar entre as marcações **MIN** e **MAX** .
 - ⇒ Se necessário, completar com óleo do motor.
5. Introduzir completamente a vareta.

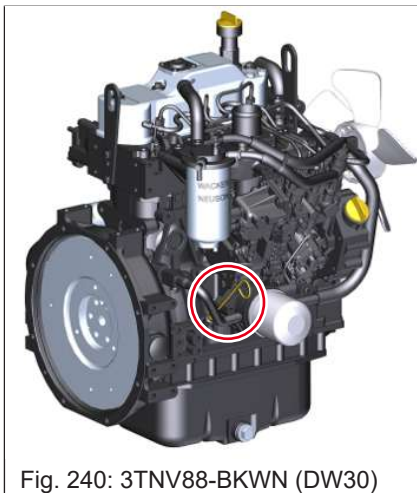


Fig. 240: 3TNV88-BKWN (DW30)

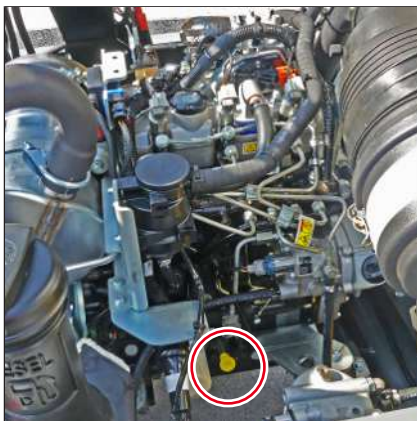


Fig. 241: 403J-E17T Veículo com barra de rolamento (DW 30/DW40)



Fig. 242: 403J-E17T Veículo com cabine (DW30/DW40)

9.5.3.2 Reencher o óleo do motor



NOTA

Danos devido a enchimento rápido do óleo do motor.

- ▶ Somente pode ser enchido com um máximo de 1,2 litros (0,3 gal)/30 segundos.

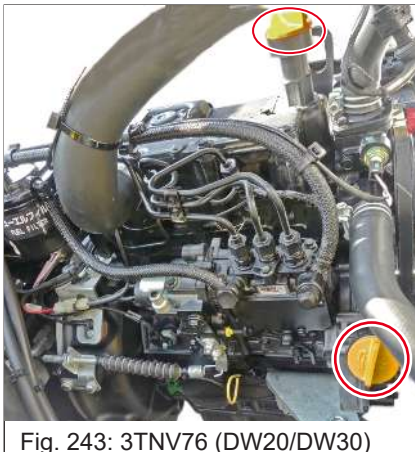


Fig. 243: 3TNV76 (DW20/DW30)

1. Parar o motor.
2. Esperar dez minutos até que o óleo tenha sido completamente drenado para o reservatório de óleo.
3. Retirar a tampa.
4. Puxar a vareta ligeiramente, para permitir a fuga de ar aprisionado.
5. Reabastecer óleo do motor.
6. Espere dez minutos.
7. Controlar o nível do lubrificante.
 - ⇒ Se necessário, completar o óleo do motor e verificar o nível de óleo.
8. Fechar a abertura para enchimento.
9. Introduzir completamente a vareta.

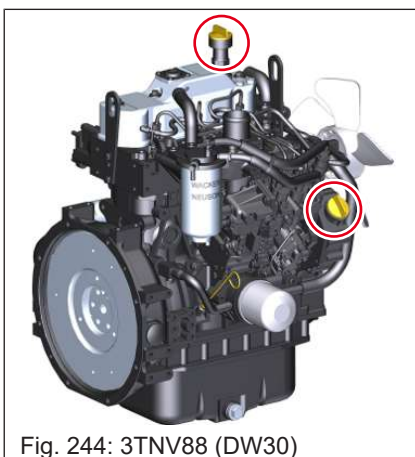


Fig. 244: 3TNV88 (DW30)

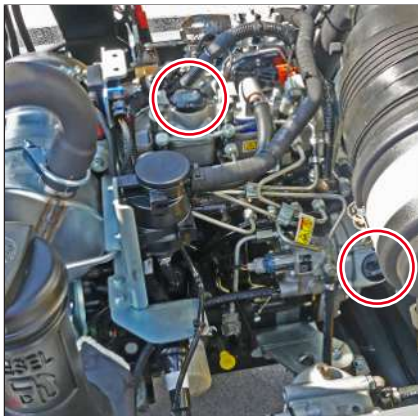


Fig. 245: 403J-E17T Veículo com barra de rolamento (DW30/DW40)



Fig. 246: 403J-E17T Veículo com cabine (DW30/DW40)

9.5.4 Líquido de arrefecimento



⚠ AVISO

Risco de envenenamento devido a substâncias perigosas!

O contato com substâncias perigosas pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Não inalar nem engolir o líquido de arrefecimento.
- ▶ Evitar o contato do líquido de arrefecimento ou anticongelante com a pele e os olhos.



⚠ AVISO

Risco de queimaduras através de líquido de arrefecimento ou anticongelante!

O líquido de arrefecimento e anticongelante são fluidos altamente inflamáveis que podem causar queimaduras graves ou morte se expostos a fogo ou chamas abertas.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Efetuar trabalhos de manutenção apenas quando o motor tiver arrefecido.
- ▶ É proibido o fogo, chamas e fumar.



⚠ AVISO

Risco de queimaduras através de líquido de arrefecimento quente!

O líquido de arrefecimento está quente, está sobre alta pressão e pode causar queimaduras ou morte se entrar em contato com a pele.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Deixe o motor arrefecer.
- ▶ Abrir o radiador com cuidado.



NOTA

Danos do motor devido a um líquido de arrefecimento incorreto ou nível de líquido de arrefecimento demasiado baixo.

- ▶ Use apenas líquido de arrefecimento de acordo com a lista **materiais operacionais**.
- ▶ Controlar diariamente o nível do líquido de arrefecimento antes de ligar o motor.

9.5.4.1 Verificar o nível do refrigerante



Fig. 247: Verificar o nível do refrigerante

1. Verificar o nível de líquido de arrefecimento na janela de visão.

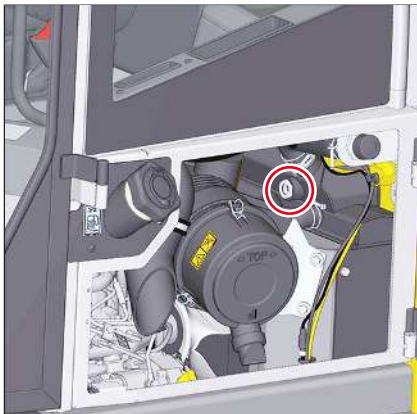


Fig. 248: Controlar o nível do líquido de arrefecimento cabine

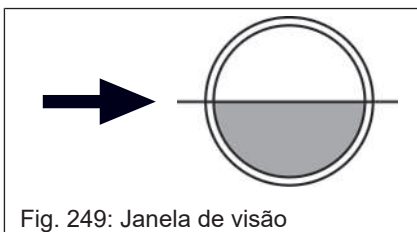


Fig. 249: Janela de visão

2. Quando o nível do líquido de arrefecimento estiver abaixo da marcação descrita, completar com o líquido de arrefecimento.

9.5.4.2 Adicionar líquido de arrefecimento



NOTA

Danos devido a enchimento rápido de materiais operacionais.

- ▶ Não mais de 5 litros/min (1,3 gal/min) podem ser enchidos (403J-E17T).



Fig. 250: Orifício de enchimento do líquido de arrefecimento

1. Permitir que o motor e o líquido de arrefecimento arrefeçam.
2. Abrir devagar a tampa e deixar escapar a pressão.
3. Retirar a tampa.
4. Reencher o líquido de arrefecimento até o nível líquido de arrefecimento estar aproximadamente no meio da janela de visão.
5. Fechar o orifício de enchimento com a tampa.
6. Ligar o motor e deixá-lo aquecer.
7. Parar o motor.
8. Permitir que o motor e o líquido de arrefecimento arrefeçam.
9. Verificar o nível do líquido de arrefecimento e completar com líquido de arrefecimento, se necessário.

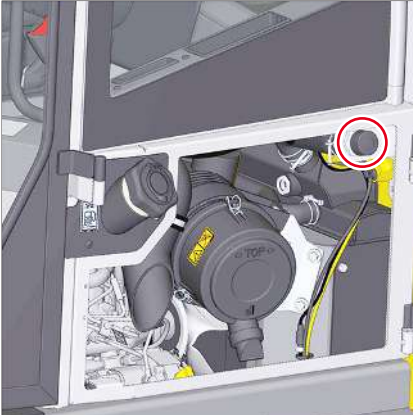


Fig. 251: Orifício de enchimento do líquido de arrefecimento cabine

9.5.5 Líquido dos travões



AVISO

Perigo de acidente devido a líquido de travões incorreto!

Um líquido de travões incorreto pode levar a acidentes com ferimentos graves ou morte

- ▶ Somente utilizar óleo hidráulico como líquido de travões.



NOTA

Danos devido a líquido de travões incorreto.

O líquido de travões incorreto pode danificar linhas e vedações.

- ▶ Somente utilizar óleo hidráulico como líquido de travões.

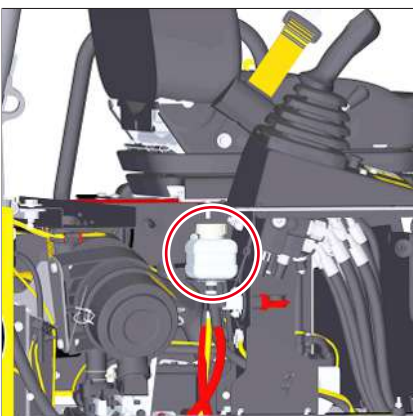
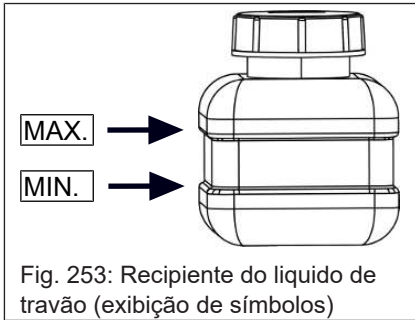


Fig. 252: Posição do recipiente do líquido do travão

1. Controlar o nível do líquido do travão



2. O nível do líquido do travão deve estar entre as marcações **MIN** e **MAX** .
⇒ Se necessário, reencher e verificar o nível do líquido do travão.

9.5.6 Sistema de limpeza do pára-brisas



⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras através de superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar as superfícies quentes arrefecerem.
- ▶ Use equipamento de proteção.



1. Retirar a tampa.
2. Se necessário, reencher com limpa-vidros.
3. Fechar a tampa.

9.6 Lubrificar o veículo e os acessórios



Informação

Mantenha todos os pontos de lubrificação limpos e remova qualquer graxa que tenha vazado.



Fig. 255: Estacionar o veículo

Preparação lubrificar

1. Pare o veículo em segurança.
2. Ativar o travão de estacionamento e fixar o veículo contra deslize.
3. **Corpo basculante frontal** Colocar o corpo basculante na posição de base.
4. **Corpo basculante rotativo** Elevar o corpo e fixar com o apoio de manutenção.
5. **Corpo basculante de alta rotação** Elevar o corpo e fixar com o apoio de manutenção.
 - ⇒ Elevar a tesoura e fixar com os parafusos.
6. Parar o motor.
7. Retirar a chave de ignição e guardá-la.
8. Colocar um sinal de aviso nos controlos (por exemplo, **o veículo está a ser reparado, não arrancar**).

Esperar pelo menos dez minutos depois de desligar o motor.

9.6.1 Plano de lubrificação

9.6.1.1 Corpo basculante frontal

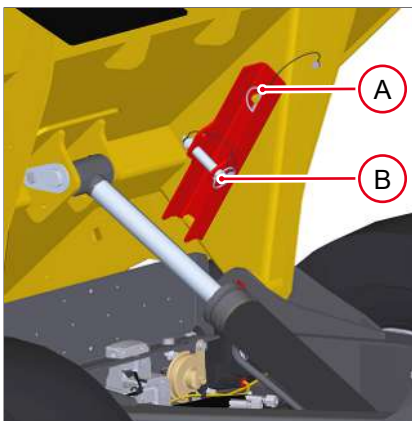


Fig. 256: Fixação ao corpo

Montar o apoio de manutenção

1. Desmontar o pino e os parafusos **B** .
2. Desmonte o contrapino **A** .
3. Colocar o apoio de manutenção sobre a haste do cilindro basculante.
4. Montar os parafusos e o pino **B** .

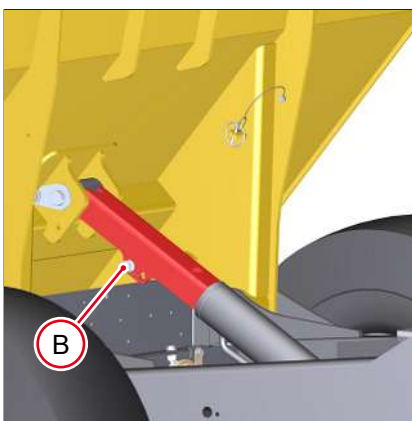


Fig. 257: Montar o apoio de manutenção

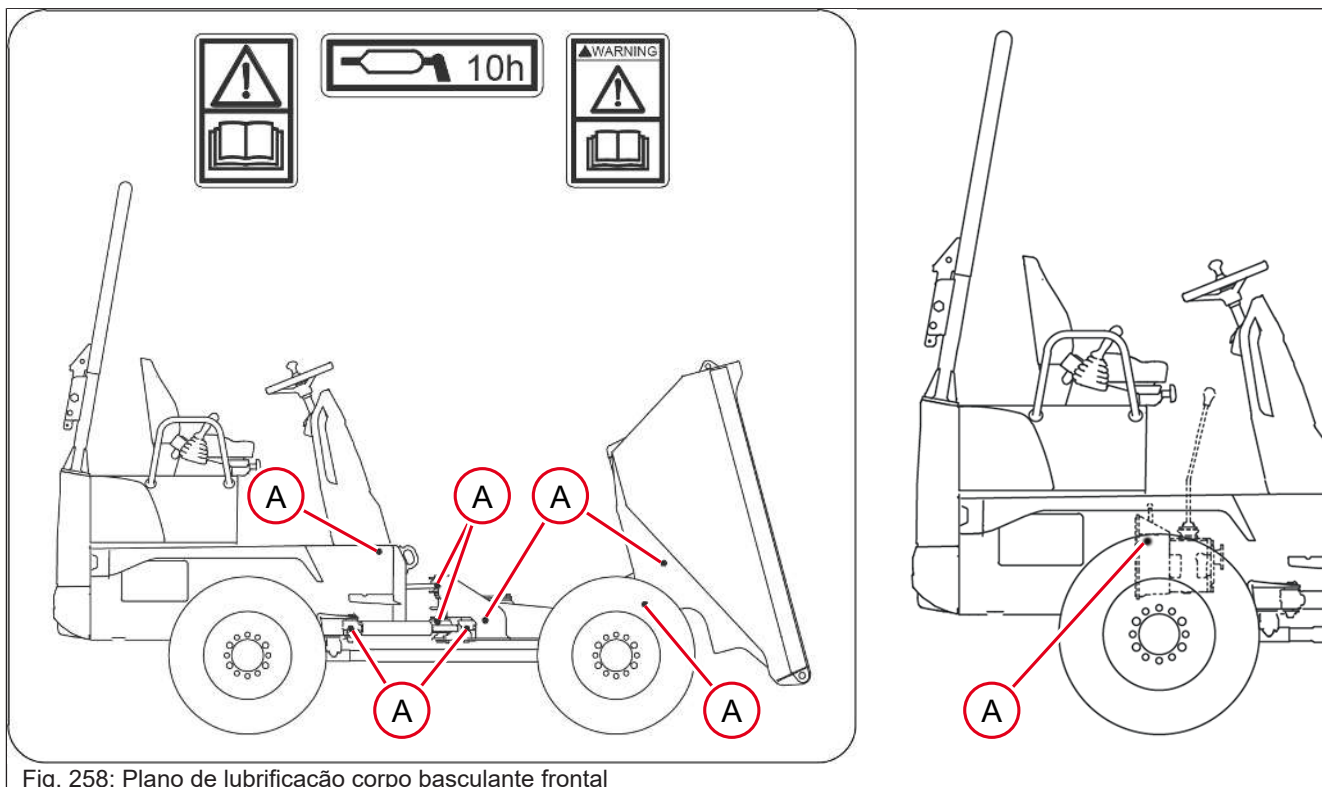


Fig. 258: Plano de lubrificação corpo basculante frontal

Posição	Intervalo de lubrificação ¹⁾
A	diariamente ou a cada 10 horas de funcionamento

1) Os pontos de lubrificação estão localizados nos parafusos ou diretamente nos cilindros.

9.6.1.2 Corpo basculante rotativo

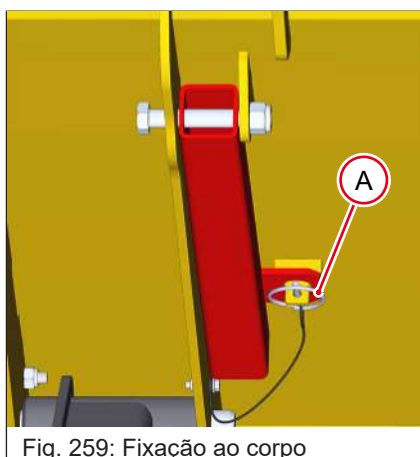


Fig. 259: Fixação ao corpo

Montar o apoio de manutenção

1. Desmonte o contrapino A .

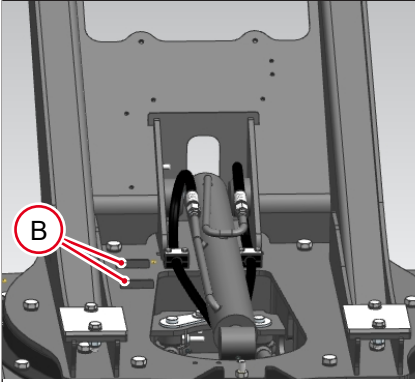


Fig. 260: Placas limitadoras

2. Posicionar o apoio de manutenção entre as placas limitadoras B .

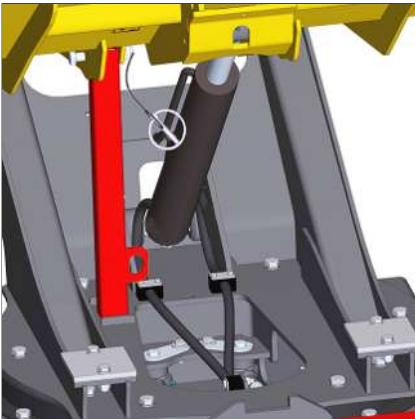


Fig. 261: Montar o apoio de manutenção

3. Baixar lentamente o corpo basculante até que o apoio de manutenção seja fixado.

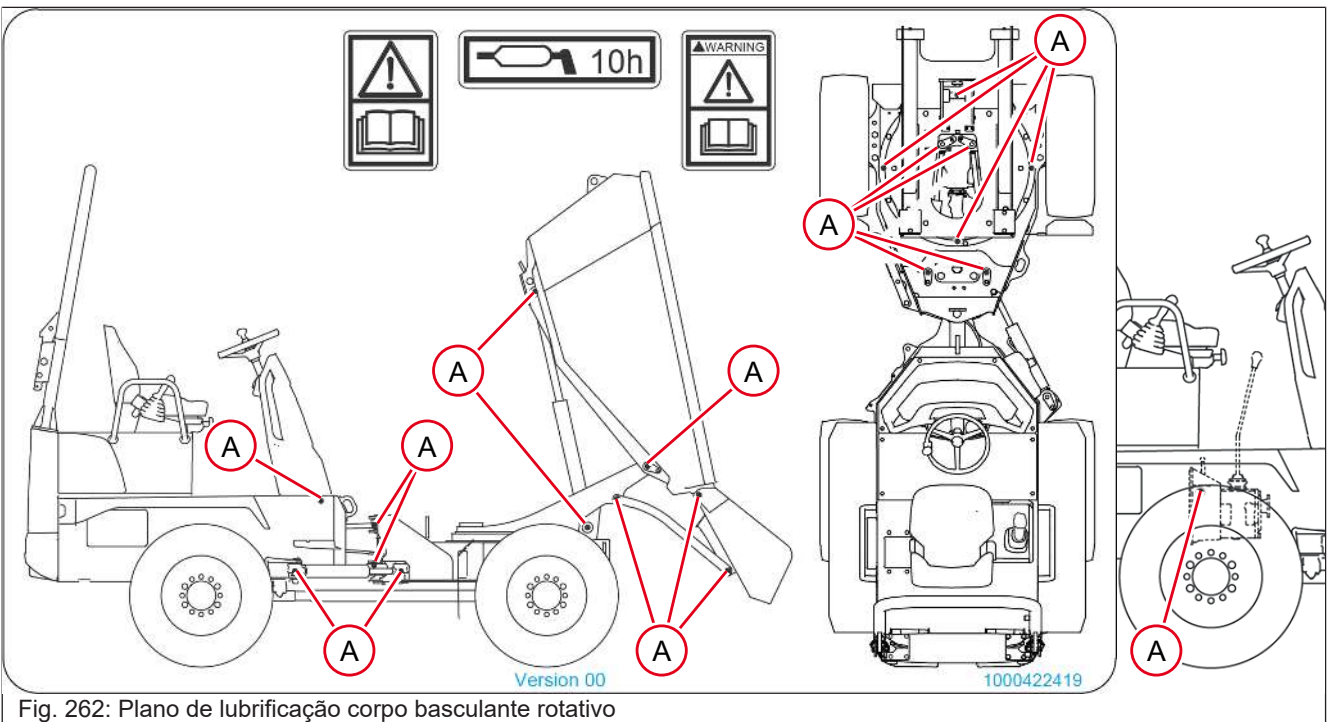


Fig. 262: Plano de lubrificação corpo basculante rotativo

Posição	Intervalo de lubrificação ¹⁾
A	diariamente ou a cada 10 horas de funcionamento

1) Os pontos de lubrificação estão localizados nos parafusos ou diretamente nos cilindros.

9.6.1.3 Corpo rotativo de alta inclinação

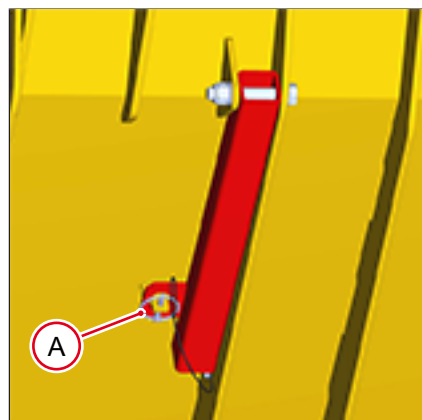


Fig. 263: Fixação ao corpo

Montar o apoio de manutenção

1. Desmonte o contrapino **A**.

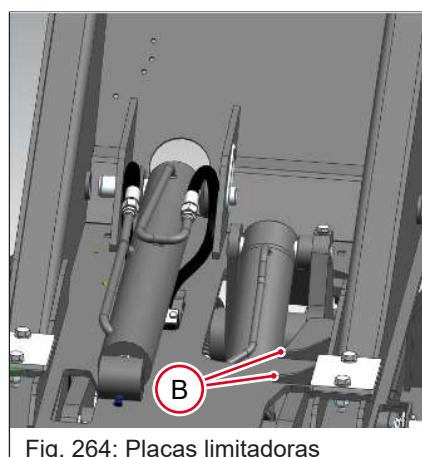


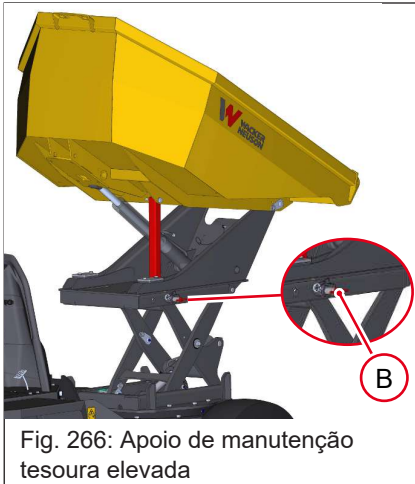
Fig. 264: Placas limitadoras

2. Posicionar o apoio de manutenção entre as placas limitadoras **B**.



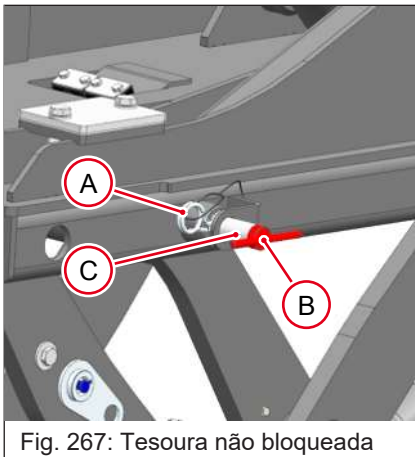
Fig. 265: Montar o apoio de manutenção

3. Baixar lentamente o corpo basculante até que o apoio de manutenção seja fixado.

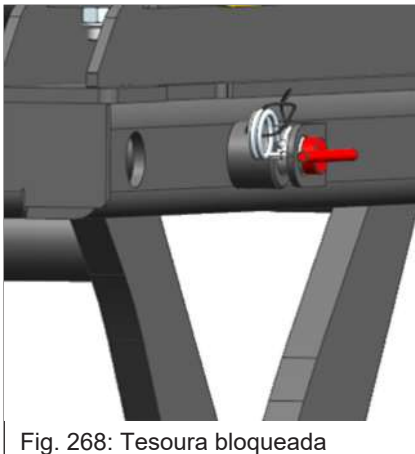


Bloquear a tesoura

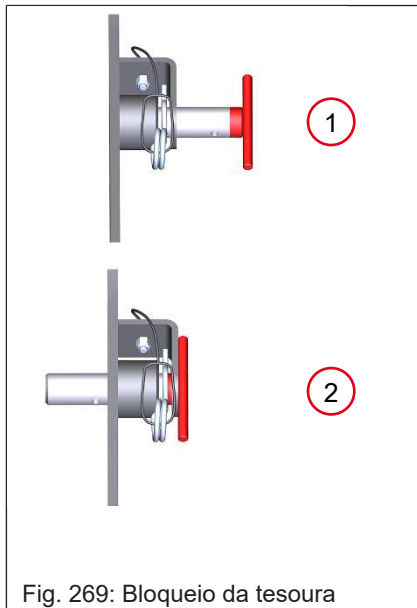
1. Elevar completamente a tesoura.



2. Desmonte o contrapino **A**.
3. Pressionar os parafusos **B** para dentro.



4. Inserir a cavilha **A** no orifício **C**.
⇒ A tesoura está bloqueada.



Pos. 1: não bloqueada

Pos. 2: bloqueada

Fig. 269: Bloqueio da tesoura

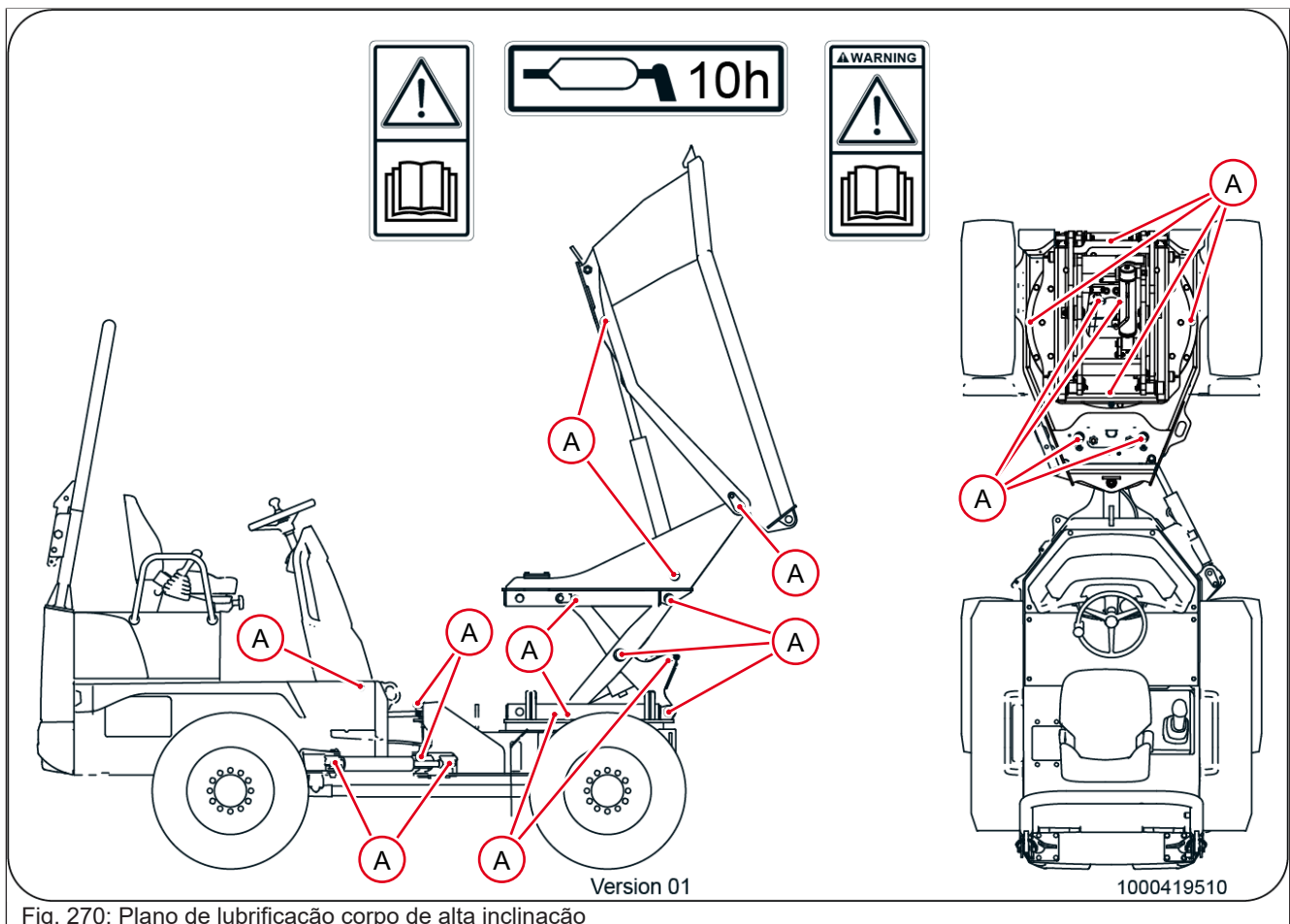


Fig. 270: Plano de lubrificação corpo de alta inclinação

Posição	Intervalo de lubrificação ¹⁾
A	diariamente ou a cada 10 horas de funcionamento

1) Os pontos de lubrificação estão localizados nos parafusos ou diretamente nos cilindros.

9.6.1.4 Dispositivo de auto-carregamento

Apoio de manutenção [ver Corpo basculante rotativo na página 194](#)

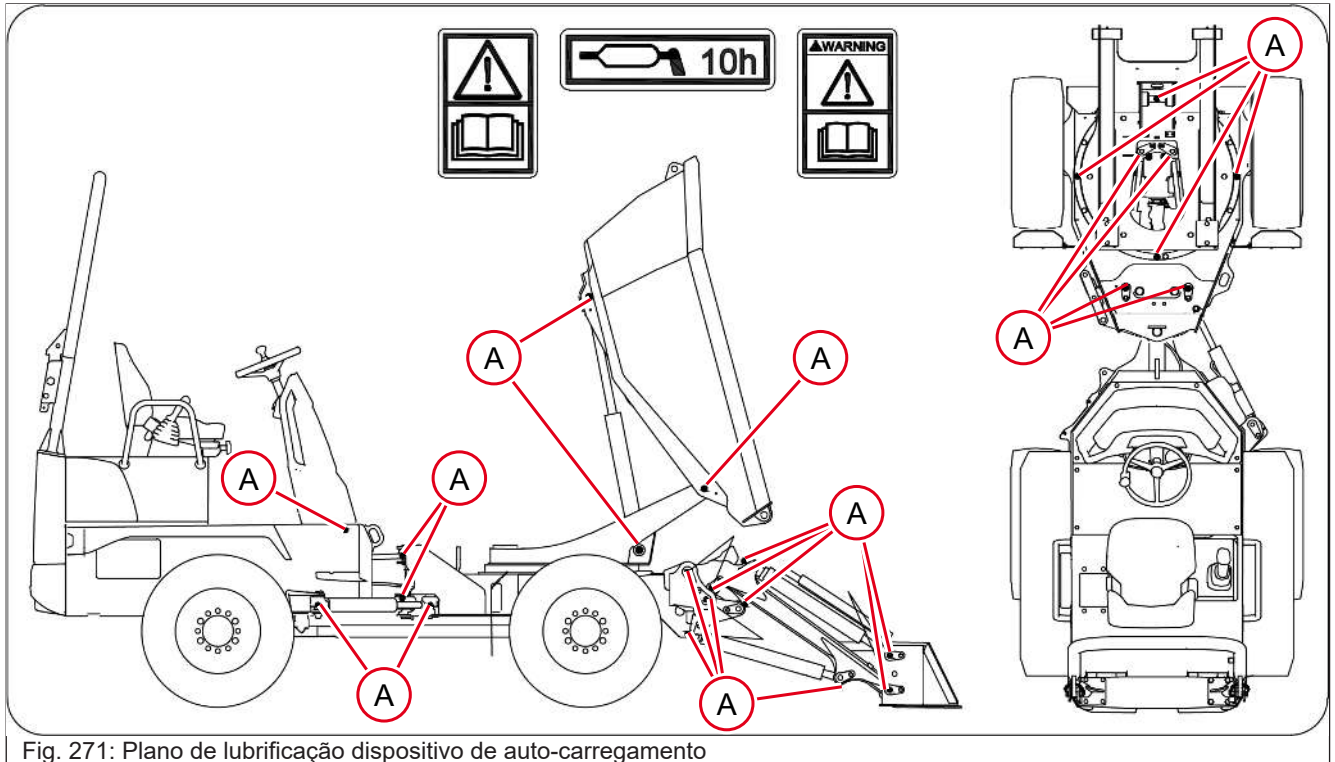


Fig. 271: Plano de lubrificação dispositivo de auto-carregamento

Posição	Intervalo de lubrificação ¹⁾
A	diariamente ou a cada 10 horas de funcionamento

1) Os pontos de lubrificação estão localizados nos parafusos ou diretamente nos cilindros

9.7 Limpeza e cuidado



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a peças rotativas!

Peças rotativas podem resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Retirar a chave de ignição e guardá-la.
- ▶ Só abrir o acesso de manutenção quando o motor estiver desligado.



⚠ CUIDADO

Perigo para a saúde devido a produtos de limpeza!

Os produtos de limpeza podem ser prejudiciais à saúde.

- ▶ Use apenas produtos de limpeza adequados.
- ▶ Ventile bem as áreas fechadas.



⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras através de superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar as superfícies quentes arrefecerem.
- ▶ Use equipamento de proteção.



NOTA

Danos devido a utilização de diluente.

- ▶ Não use diluentes, gasolina ou outros produtos químicos agressivos.



NOTA

Danos aos componentes elétricos por causa da água.

- ▶ Limpar o veículo apenas quando o motor estiver desligado.
- ▶ Os componentes eletrónicos (por exemplo, relé, visores) não devem ser limpos com uma máquina de limpeza de alta pressão.
- ▶ Deve ser mantida uma distância de pelo menos 50 cm (20 in) do bocal da máquina de lavar a pressão aos componentes eléctricos (por exemplo, farol, faróis rotativos).
- ▶ Seque cuidadosamente os componentes eléctricos com ar comprimido e pulverize com spray de contato.



Ambiente

Limpe o veículo apenas numa área de lavagem aprovada ou num salão de lavagem.

Soluções de lavagem

- Ventile bem as áreas fechadas.
- Use vestuário de proteção adequado.
- Não use nenhum líquido inflamável, como p.ex. gasolina ou gasóleo.

Ar comprimido

- Trabalhe com cuidado.
- Use proteção para os olhos e roupas de proteção.
- Não direcione o ar comprimido para a pele ou outras pessoas.
- Não limpe as roupas com ar comprimido.

Máquina de limpeza de alta pressão

- Limpar o veículo apenas quando o motor estiver desligado.
- Cubra as tampas e o filtro do tanque.
- Não dirigir o jacto de água por baixo das coberturas.
- Manter distância suficiente para o adesivos.
- Proteger os componentes sensíveis da humidade e não limpar com uma máquina de limpeza de alta pressão, exemplo:
 - Compartimento do motor, componentes do motor, material de isolamento
 - Componentes elétricos (por exemplo, dínamo, unidades de controle, conetores de ligação no feixe de fios)
 - Coberturas e juntas
 - Filtro de ar, escape

Inibidores de ferrugem voláteis e levemente inflamáveis e sprays:

- Ventile bem as áreas fechadas.
- É proibido o fogo, chamas e fumar.

9.7.1 Veículo por dentro

Recursos recomendados:

- Aspirador, vassoura
- Toalhetes húmidos
- escova
- Água com água e sabão neutro

Cinto de segurança

- Mantenha o cinto de segurança limpo, pois a função do fecho do cinto pode ser prejudicada por sujidade pesada.
- Limpe o cinto de segurança com água e sabão neutro. Não limpe a seco, pois o tecido pode ficar destruído.

9.7.2 Veículo por fora



NOTA

Danos no escudo contra estilhaços

Não use produtos abrasivos para limpar a proteção contra estilhaços (por exemplo, escovas, palha de aço). Limpar o escudo de estilhaços apenas com agentes líquidos e não agressivos.

Recursos recomendados:

- Máquina de limpeza de alta pressão
- Jato de vapor

Limpar num ambiente salino

1. Controle o veículo quanto a depósitos de sal ou ferrugem.
2. Remover completamente os depósitos de sal com um produto de limpeza de alta pressão.
3. Lubrificar os pontos de lubrificação para que não reste água.
4. Deixe o veículo secar e controle novamente se há depósitos de sal.

Conexões de parafusos soltos e meio de fixação

Contatar uma oficina autorizada.

9.8 Sistema elétrico



⚠ AVISO

Risco de ferimento através de bateria defeituosa!

As baterias emitem gases inflamáveis. Esses gases inflamam-se facilmente e podem causar incêndios ou explosões. Isso pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ É proibido o fogo, chamas e fumar.
- ▶ Não o auxiliar de arranque se as baterias estiverem com defeito, congeladas ou se o nível do fluido da bateria estiver muito baixo.
- ▶ Não coloque objetos eletricamente condutores na bateria - risco de curto-circuito.



NOTA

Danos dos componentes elétricos.

- ▶ Não coloque objetos eletricamente condutores na bateria - risco de curto-circuito.
- ▶ A bateria só pode ser controlada, desconetada, carregada e substituída por uma oficina profissional autorizada.



Ambiente

Descarte as baterias usadas de maneira ecológica.

Os trabalhos de manutenção e reparação do sistema elétrico só podem ser efetuados por uma oficina profissional autorizada.

As peças defeituosas do sistema elétrico devem ser substituídas por uma oficina profissional autorizada.

- As lâmpadas e os fusíveis podem ser trocados pelo operador.

Bateria

A bateria só pode ser controlada, desconetada, carregada e substituída por uma oficina profissional autorizada.

9.9 Sistema hidráulico de trabalho

9.9.1 Controlar o sistema hidráulico e as mangueiras hidráulicas

Verifique o sistema hidráulico e os circuitos hidráulicos diariamente quanto a vazamentos e estado geral.



NOTA

Danos ao sistema hidráulico devido a vazamentos e circuitos hidráulicos danificados.

- ▶ Vazamentos e circuitos hidráulicos danificados devem ser reparados imediatamente por uma oficina profissional autorizada. Isso aumenta a segurança operacional do veículo e contribui para a proteção ambiental.
- ▶ Não opere o veículo com vazamentos ou circuitos hidráulicos danificados.

As mangueiras hidráulicas estão sujeitas a envelhecimento natural. É por isso que eles devem ser verificados regularmente, mesmo se não houver danos visíveis que impeçam a operação segura.

A Wacker Neuson recomenda os seguintes intervalos de inspeção:

Desgaste normal	12 meses
Maior desgaste (tempos de operação mais longos, operação em vários turnos, altas temperaturas externas, condições ambientais agressivas etc.)	6 meses

9.9.2 Responsabilidade pelo controle das mangueiras hidráulicas

A decisão em que intervalos as mangueiras hidráulicas são verificadas deve ser tomada pelo operador do veículo e depende da situação real de trabalho.

O operador do veículo deve nomear uma pessoa qualificada para verificar as mangueiras hidráulicas. Se houver algum dano perceptível, uma mangueira hidráulica deve ser substituída imediatamente. Não

coloque o veículo em operação. Os resultados dessa inspeção devem ser mantidos por escrito pelo operador do veículo até a próxima data de inspeção.

A Wacker Neuson recomenda trocar as mangueiras hidráulicas a cada seis anos a partir da data de produção.

A data de produção está na mangueira hidráulica.

- Aperte apenas as conexões com parafusos com vazamento e as mangueiras quando estiverem despressurizadas. Antes de trabalhar nos circuitos sob pressão, solte a pressão no sistema hidráulico.
- Não solde os circuitos de pressão com defeito ou com vazamento e as conexões de parafuso, mas substitua-as.
- Use equipamento de proteção.

Se um dos seguintes problemas for identificado, altere os circuitos relevantes imediatamente:

- Vedações hidráulicas danificadas ou com vazamento
- Coberturas gastas ou rasgadas ou fios de reforço descobertos
- Coberturas estendidas em vários lugares
- Emaranhados ou esmagados nas peças móveis
- Objetos estranhos presos nas capas

9.10 Motor

9.10.1 Verificar a correia

A correia do ventilador só pode ser verificada e tensionada por uma oficina profissional autorizada.

9.10.2 Filtro de ar

A manutenção só pode ser realizada por uma oficina profissional autorizada.

9.10.3 Verificar a entrada de ar



NOTA

Danos devidos à entrada de ar contaminado.

- ▶ Verificar diariamente o indicador de sujidade e a entrada de ar antes do início do trabalho.
- ▶ O filtro de ar só pode ser substituído por uma oficina profissional autorizada.



Fig. 272: Grade de ventilação

1. Verifique a grade de ventilação **A** e se necessário limpe.

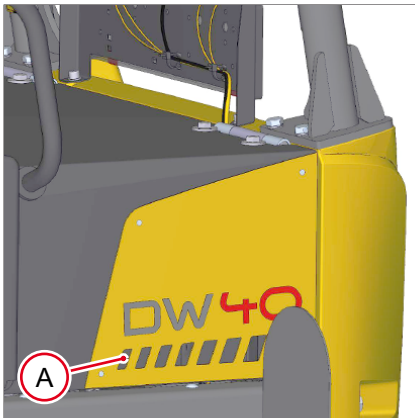


Fig. 273: Grade de ventilação 403J-E17T

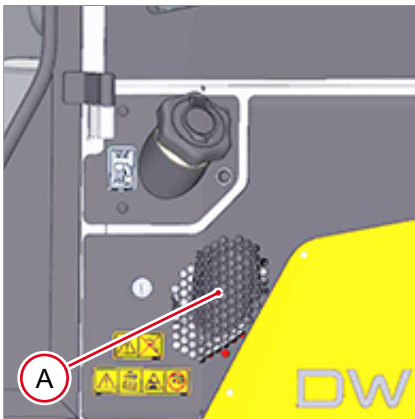
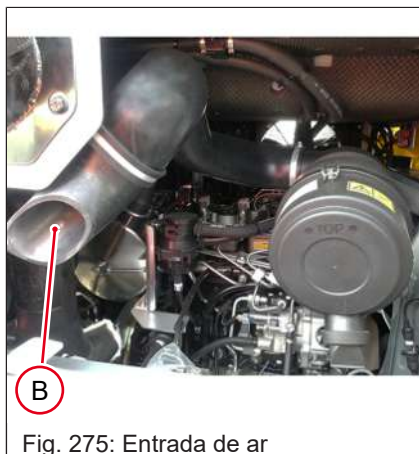
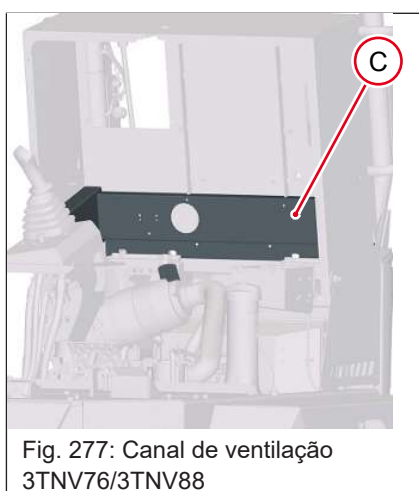


Fig. 274: Grade de ventilação cabine



2. Controle a entrada de ar **B** e se necessário limpe.



1. Verifique o canal de ventilação **C** e se necessário limpe.



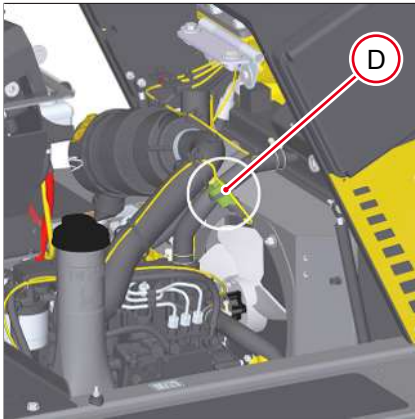


Fig. 279: Indicador de contaminação
3TNV76

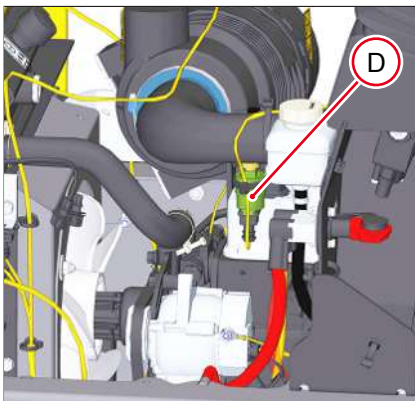


Fig. 280: Indicador de contaminação
3TNV88

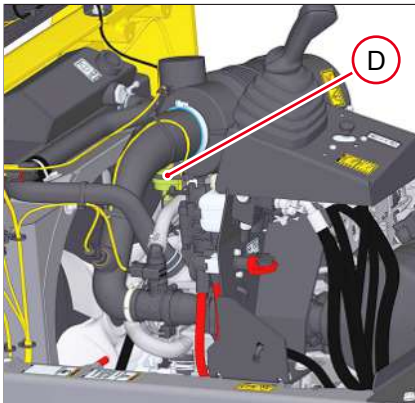


Fig. 281: Indicador de contaminação
403J-E17T

2. Verificar o cabo e ficha do indicador de contaminação **D** .
⇒ Em caso de avarias, contatar uma oficina profissional autorizada.

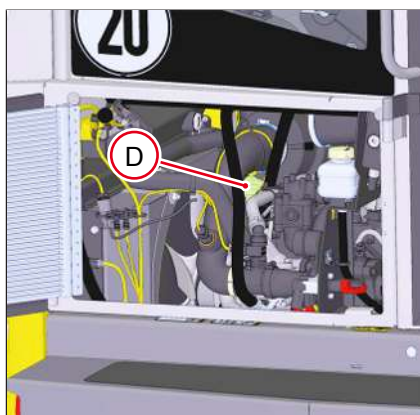


Fig. 282: Indicador de contaminação

9.10.4 Purgar o sistema de combustível



⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras através de superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar as superfícies quentes arrefecerem.
- ▶ Use equipamento de proteção.



NOTA

Danos no motor devido a um sangramento inadequado do sistema de combustível.

- ▶ Não ligar o motor enquanto o sistema de combustível estiver a ser purgado.

Purgar o sistema de combustível nos seguintes casos:

- Quando um filtro ou linha de combustível tiver sido removido e reequipado.
- Quando o veículo ser devolvido ao serviço após um período de paragem de mais de 30 dias.
- Quando o tanque tiver sido esvaziado.

Sangramento (Perkins)

1. Abastecer.
2. Ligar a ignição.
 - ⇒ O sistema de combustível é sangrado.
3. Esperar até a bomba de combustível de pré-alimentação estar desligada.
4. Desligar a ignição.
5. Ligar o motor e deixá-lo em marcha lenta durante cinco minutos.

Sangramento (Yanmar)

1. Abastecer.
2. Ligar a ignição durante 15 segundos.
⇒ O sistema de combustível é sangrado.
3. Desligar a ignição.
4. Ligar o motor e deixá-lo em marcha lenta durante cinco minutos.

9.10.5 Limpar o radiador



⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras através de superfícies quentes!

Pode originar ferimentos.

- ▶ Parar o motor e deixar as superfícies quentes arrefecerem.
- ▶ Use equipamento de proteção.



NOTA

Danos devidos à contaminação do refrigerador.

- ▶ Verifique o radiador diariamente e limpe-o, se necessário.
- ▶ Se a situação de trabalho exigir, limpe o radiador várias vezes ao dia.
- ▶ Mantenha distância suficiente das aletas do radiador com o ar comprimido.



Fig. 283: Parte interior da caixa do ventilador

1. Limpar o interior da grelha de ventilação com ar comprimido.
2. Limpe o radiador com ar comprimido sem óleo e uma pressão máxima de 2 bar (29 psi).
3. Controlar a parte interior da caixa do ventilador.

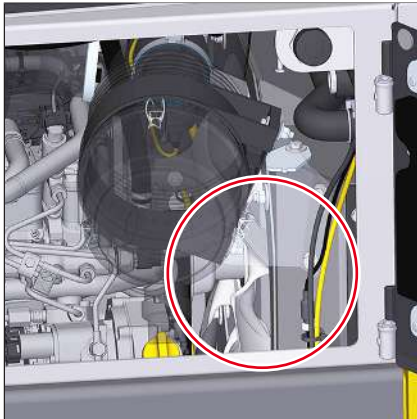


Fig. 284: Parte interior da caixa do ventilador cabine



Fig. 285: Grelha de ventilação (exibição do símbolo)

4. Em caso de sujidade forte, desmontar e limpar a grelha de ventilação.

9.10.6 Limpar o condensador de ar condicionado



Fig. 286: Condensador de ar condicionado

1. Limpe o condensador de ar condicionado com ar comprimido sem óleo e uma pressão máxima de 2 bar (29 psi).
2. Limpar o ventilador a partir do interior do motor.

9.10.7 Controlar a embraiagem

1. Estacionar o veículo em segurança e protegê-lo contra o rolamento.
2. Deixe o motor arrefecer.

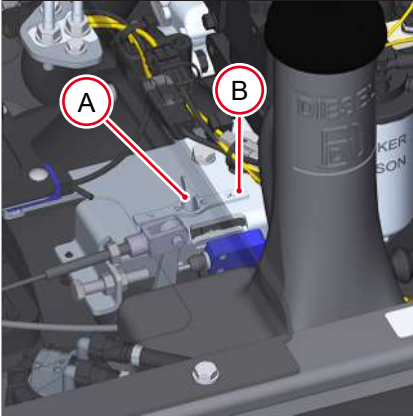


Fig. 287: Posição ferramenta de medição

3. Desmontar o parafuso **A** e retirar a ferramenta de medição **B** .

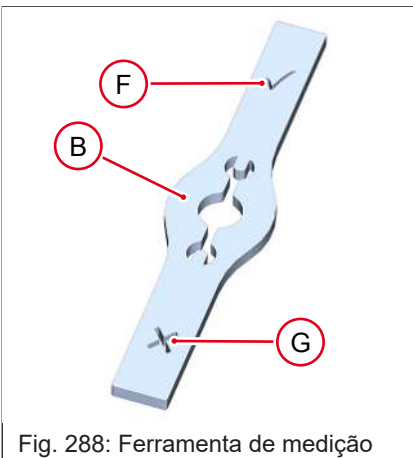


Fig. 288: Ferramenta de medição

4. Pressionar o pedal da embraiagem e parar no ponto de pressão.

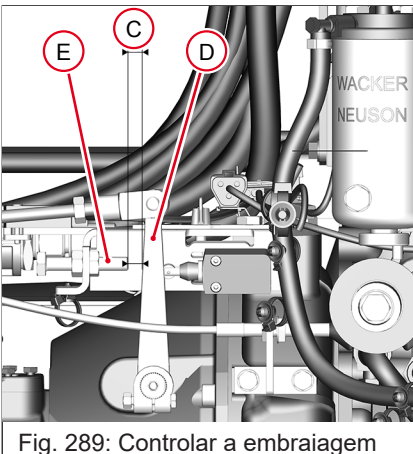


Fig. 289: Controlar a embraiagem

5. Verificar a distância **C** entre a alavanca da embraiagem **D** e o parafuso de ajuste **E** .
6. O lado **G** encaixa na distância **C**:
⇒ A distância é muito grande. Ajustar a embraiagem.
7. O lado **F** não encaixa na distância **C**:
⇒ A distância é muito pequena. Ajustar a embraiagem.
8. O lado **F** encaixa na distância **C**:
⇒ A distância está correta. Não ajustar a embraiagem.
9. Fixar a ferramenta de medição **B** à placa de acoplamento com o parafuso **A** .
10. Verificar o funcionamento da embraiagem:

9.10.8 Ajustar a embraiagem

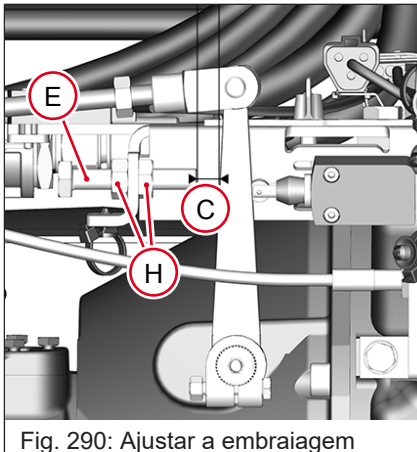


Fig. 290: Ajustar a embraiagem

1. Solte as porcas de segurança **H** do parafuso de ajuste **E**.
2. Pressionar o pedal da embraiagem e parar no ponto de pressão.
3. Ajustar o parafuso de ajuste **E** de modo a que o lado **F** da ferramenta de medição encaixe entre as superfícies sem muito folga.
4. Apertar o parafuso de ajuste **E**.
5. Voltar a fixar a ferramenta de medição **B**.
6. Verificar o funcionamento da embraiagem:

9.11 Fase V/Tier 4



⚠ AVISO

Perigo para a saúde através de gases do tubo de escape!

Pode causar sérios danos para a saúde ou morte.

- ▶ Não inalar o gás de escape.
- ▶ As temperaturas de saída dos gases de escape até 600 °C (1,112 °F) ocorrem sob carga. Utilizar apenas sistemas de extração de gás de escape adequados para este fim.
- ▶ Ventile bem as áreas fechadas.



⚠ AVISO

Perigo de queimaduras no sistema de escape!

Durante a regeneração, podem ocorrer temperaturas de saída de gases de escape até 350 °C (662 °F) no sistema de escape, mesmo quando o motor está em execução de ponto morto, o que pode levar a queimaduras graves ou à morte.

- ▶ Mantenha uma distância de segurança do sistema de escape.



⚠ AVISO

Risco de incêndio durante a regeneração!

Os fumos de escape quentes em ambientes altamente inflamáveis podem causar lesões graves e morte.

- ▶ As temperaturas de saída dos gases de escape até 600 °C (1,112 °F) ocorrem sob carga. Utilizar apenas sistemas de extração de gás de escape adequados para este fim.
- ▶ Ventile bem as áreas fechadas.



NOTA

Danos no motor e danos irreparáveis no filtro de partículas diesel.

- ▶ Utilizar apenas combustível limpo, de acordo com a lista de **materiais operacionais** . Não usar bio-diesel.
- ▶ Evitar o funcionamento regular com motor frio.
- ▶ Não ignorar as luzes de controle.
- ▶ Não interromper a regeneração.



NOTA

Danos devido a sistema de escape quente.

- ▶ Nas imediações do sistema de escape - especialmente perto do tubo de escape - não deve haver materiais facilmente inflamáveis.



Informação

A carga é a quantidade de fuligem armazenada no filtro de partículas diesel. Isso depende, entre outras coisas, da carga do motor.



Informação

A Wacker Neuson recomenda não interferir com o sistema de regeneração automática, se possível. Isto evita as visitas não programadas a oficinas.



Informação

Não solte o travão de estacionamento durante a regeneração. Isso interrompe a regeneração. Após uma regeneração bem-sucedida, as luzes de controle apagam-se e o motor muda para execução a ponto morto.



Informação

Uma regeneração abortada pode fazer com que o veículo seja estacionado e que uma regeneração de serviço seja efetuada numa oficina profissional autorizada.

9.11.1 Intervalos de regeneração





Prolongar os intervalos de regeneração

- Deixe o motor atingir a temperatura operacional.
- Evitar operações de baixa carga.
- Assim que as luzes de controle **Regeneração necessária** são exibidas, o sistema já não se encontra no estado normal. O operador deve apoiar ativamente a regeneração.
- Utilizar apenas combustível e o óleo do motor, de acordo com a lista de **materiais operacionais** .

9.11.2 Tipos de regeneração

Tipo	Descrição
Regeneração automática (Nível de escalação 1)	O sistema não tem erro O sistema efetua a regeneração automática em segundo plano.
Regeneração automática/ Regeneração de paragem (Nível de escalação 2)	O sistema tem um erro Medidas para o operador Trabalhar com o veículo. Se tal não for possível, acionar o travão de mão e deixar o motor a trabalhar.
Regeneração de imobilização (Nível de escalação 3)	O sistema tem um erro grave Medidas para o operador Pressionar o travão de estacionamento e deixar o motor trabalhar.
Regeneração de serviço	Só pode ser realizada por uma oficina profissional autorizada.

9.11.3 Luzes de controle

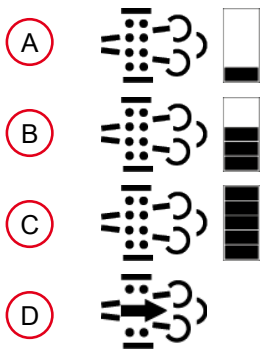
Visualização	Descrição
	Regeneração necessária Acende quando o sistema tem um erro.
	Regeneração ativa
	Aviso do motor Acende assim que o sistema apresenta um erro grave.
	Paragem do motor Acende assim que o sistema apresenta um erro irreversível.

9.11.4 Condições de carga

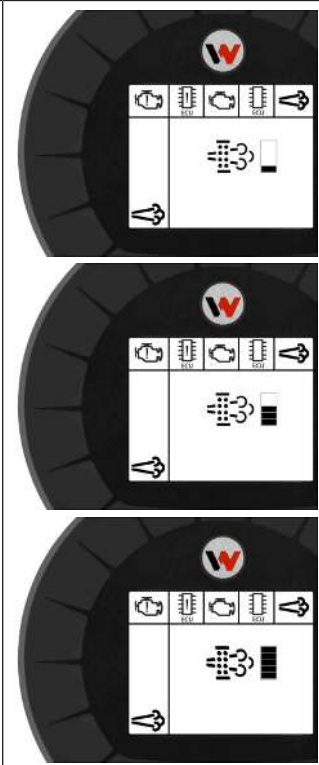

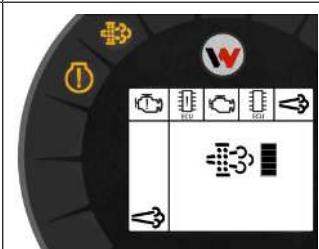
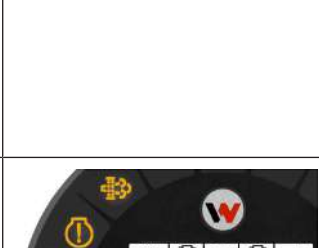


Informação

O estado de carregamento é exibido apenas na página da tela de **Dados DPF** . As luzes de controle aparecem automaticamente.

Símbolo	Estados de carregamento DPF
	<p>A: Estado de carregamento baixo</p> <p>B: Estado de carregamento médio</p> <p>C: Estado de carregamento elevado</p> <p>D: Regeneração ativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta exibição pode aparecer durante a regeneração.

9.11.5 Nível de escalação

Nível	Visualização	Descrição
1		<p>O sistema funciona sem falhas A regeneração automática é realizada pelo sistema em segundo plano, se necessário. Não são afixadas luzes de controle durante este processo.</p> <p>Medidas para o operador nenhuma</p>
2		<p>O sistema tem um erro Se o veículo tiver de ser conduzido para fora de uma área de perigo, desligue a ignição e volte a ligá-la.</p> <p>Medidas para o operador Conduzir o veículo. Se isto não for possível, ativar travão de estacionamento e ligar o motor.</p>
3		<p>O sistema tem um erro grave O nível 3 é a última possibilidade para impedir a regeneração do serviço. A rotação é reduzida após o início do motor passo a passo até ao número de rotações de marcha em vazio. Rotações mais altas só são novamente possíveis depois de uma regeneração ter sido realizada. Se o veículo tiver de ser conduzido para fora de uma área de perigo, desligue a ignição e volte a ligá-la. No entanto, isto só deve ser feito em caso de emergência, pois pode exigir a regeneração do serviço.</p> <p>Medidas para o operador Acionar o travão de estacionamento e efetuar a regeneração da paragem.</p>
4		<p>O sistema tem um erro irreversível Deve ser efetuada uma regeneração de serviço ou o filtro de partículas diesel deve ser substituído. Já não são possíveis rotações mais elevadas. A condução já não é possível ou apenas o é de forma muito limitada.</p> <p>Medidas para o operador Contatar uma oficina profissional autorizada.</p>



Informação

As luzes indicadoras podem ser posicionadas de forma diferente em função do equipamento e da tela do veículo.

As luzes de controle podem estar acesas ou piscar a diferentes velocidades.

As luzes de controle **aviso de motor** e **paragem do motor** pode também acender-se quando ocorre outra falha. Isto é independente da atual condição de carga.

9.12 Pneus



AVISO

Risco de ferimentos devido a trabalhos de manutenção inadequados!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Utilizar apenas pneus e jantes aprovadas e não danificadas.
- ▶ Os pneus e jantes danificados foram alterados. Não operar o veículo.
- ▶ Mudar pneus com profundidade de banda de rodagem insuficiente. Não operar o veículo. Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.
- ▶ Os pneus e jantes só podem ser reparados por uma oficina profissional autorizada.
- ▶ Apenas uma oficina especializada autorizada pode montar pneus em jantes ou retirá-los de jantes.



NOTA

Danos causados por diferentes tamanhos de jantes e tamanhos de pneus.

- ▶ Todas as rodas devem ter o mesmo tipo de pneu e tipo de jante.



NOTA

Danos devidos a diferentes profundidades de perfil. O desgaste dos pneus depende, entre outras coisas, do eixo em que os pneus são montados.

- ▶ Trocar as rodas regularmente por eixo de modo a que a profundidade do piso seja semelhante em todos os pneus.



Informação

Substituir pneus com mais de seis anos, à medida que as propriedades do composto de borracha se deterioram com a idade.



Informação

Se o veículo estiver estacionado durante vários dias com um corpo basculante carregado, podem desenvolver-se manchas planas na parte de baixo dos pneus. Isto pode causar vibrações ao conduzir. Se as vibrações não desaparecerem, entre em contato com uma oficina profissional autorizada.

9.12.1 Tipos de pneus



A: Perfil do trator

B: Perfil universal

C: Perfil de relva

9.12.2 Controlar as rodas

- Verificar os pneus e jantes quanto a danos e alterações, se necessário.
- Verificar os pneus e jantes quanto a sujidades e alterações, se necessário limpar.

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

9.12.3 Verificação e correção da pressão dos pneus



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a verificação ou correção incorreta da pressão dos pneus!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Utilizar manómetros de enchimento de pneus com um manómetro de pressão preciso.
- ▶ Antes de corrigir a pressão dos pneus, verificar se os pneus e jantes estão danificados.
- ▶ Ao verificar e corrigir a pressão dos pneus, ninguém deve estar na zona de perigo. Utilizar apenas manómetros de pressão de pneus com comprimento de câmara suficiente.
- ▶ A pressão dos pneus de um pneu quente é significativamente mais elevada do que a dos pneus frios. Verificar e corrigir a pressão do pneu apenas quando os pneus estão frios.
- ▶ Uma pressão diferente do pneu pode ser indicada no pneu. Contudo, apenas se aplicam as informações especificadas por Wacker Neuson na tabela de pressão dos pneus e no adesivo de pressão do pneu.
- ▶ Não encher os pneus danificados.
- ▶ Se a pressão dos pneus for inferior a metade do valor prescrito, não encher os pneus. Não opere o veículo. Contatar uma oficina autorizada.
- ▶ Encher os pneus apenas com ar.
- ▶ Observar a tabela de pressão dos pneus e o adesivo de pressão dos pneus.

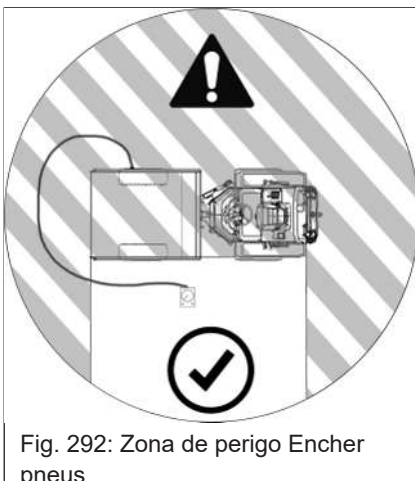


Fig. 292: Zona de perigo Encher pneus

1. Pare o veículo em segurança.
2. Retirar a tampa da válvula e fixar o acoplamento do medidor de inflação de pneus à válvula.
3. Abandonar a zona de perigo.
4. Corrigir a pressão dos pneus.
5. Retirar o acoplamento do medidor de inflação de pneus e colocar a tampa da válvula.

9.12.4 Substituir as rodas



⚠ AVISO

Risco de lesões devido a mudança inadequada de roda!

Pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ▶ Use equipamento de proteção.
- ▶ Estacionar veículo com corpo basculante vazio em segurança sobre uma superfície horizontal.
- ▶ Utilizar apenas macacos com a capacidade de elevação prescrita.
- ▶ Fixar adicionalmente o veículo com treliças.



NOTA

Danos da rosca do pino da roda

- ▶ Utilizar mangas de cobertura.

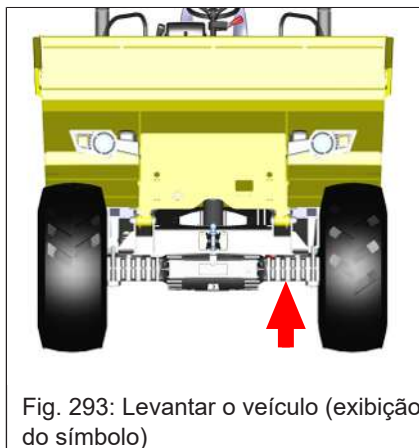
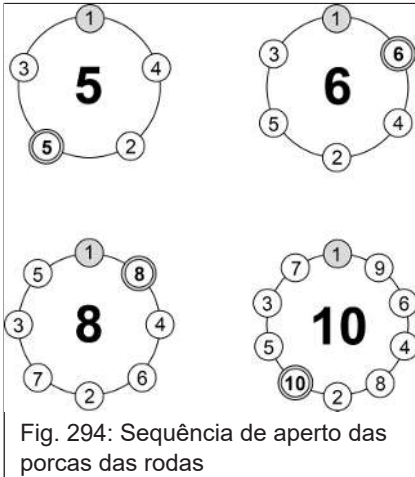


Fig. 293: Levantar o veículo (exibição do símbolo)

1. Estacionar veículo com corpo basculante vazio em segurança sobre uma superfície horizontal.
2. Desligar a ignição e guardar a chave de ignição.
3. Proteger o veículo contra o rolamento.
4. Soltar as porcas das rodas.
5. Colocar um macaco com uma potência de elevação de 2000 kg (4,410 lbs) numa estabilidade na área da montagem do eixo.
6. Levantar o veículo apenas até a roda já não tocar no chão.
7. Fixar adicionalmente o eixo com uma treliça. A resistência da treliça deve ser pelo menos igual à capacidade de elevação do macaco.
8. Desmontar as porcas das rodas e retirar a roda.
9. Observar o sentido de marcha dos pneus.
10. Colocar a roda sobre os parafusos da roda.
11. Ajustar e apertar as porcas das rodas.
12. Retirar a treliça.
13. Baixar o veículo.



14. Apertar as porcas das rodas na sequência prescrita para 450 Nm (332 ft.lbs).
15. Conduzir o veículo durante 10 a 50 horas, direcionado regularmente. Verificar o aperto das porcas das rodas após 10 a 50 horas de operação e reapertar a 450 Nm (332 pés.lbs) se necessário.

10 Avarias de funcionamento

10.1 Falhas de funcionamento, causas e solução






NOTA

Danos ao ignorar as perturbações operacionais

- ▶ Em caso de falhas de funcionamento ou sintomas que não estão indicados nas tabelas seguinte ou que persistem após o trabalho de manutenção adequado, entre em contato com uma oficina profissional autorizada.

Motor e luzes de controle do motor

Aviso do motor	Paragem do motor	Pressão do óleo	
Amarelo	Vermelho	Vermelho	Descrição
			
Ligado	Ligado	Ligado	Todas as luzes de controle acendem-se durante alguns segundos quando a ignição é ligada. Se as luzes de controle paragem do moto ou pressão do óleo não acenderem, pare imediatamente de trabalhar e dirija-se a uma oficina profissional autorizada.
Desligado	Desligado	Desligado	Nenhum erro.
Ligado	Ligado	Ligado	Pressão de óleo baixa. Verificar o nível de óleo e completar com óleo, se necessário. Quando a indicação de erro persistir, desligar o motor e contatar uma oficina profissional autorizada.

10.2 Indicações de avarias

Se aparecer um indicador de avaria no mostrador, deve ser observado o seguinte:

Em caso de avarias graves, o veículo já não deve ser conduzido ou trabalhado.

- A potência do motor é reduzida.
- A transmissão é desativada.
- Estacione o veículo.

Entre em contato com uma oficina profissional autorizada e mande corrigir os erros.

Se a avaria não for grave, o veículo pode ser conduzido e trabalhado.

- A potência do motor não é reduzida.
- A transmissão está a ser estrangulada.

Entre em contato com uma oficina profissional autorizada e mande corrigir os erros.

Falha de funcionamento	Causa possível	Solução	
O motor não arranca ou arranca mal	Depósito de combustível vazio	abastecer	--
	Bateria defeituosa ou descarregada	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	Fusível defeituoso	Verifique os bloqueios	[] 250]
	a bomba de alimentação elétrica não funciona	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	Travão de pé não pressionado (3NTV76, 403J-E17T)	Pressionar o travão de pé	--
	Embraiagem não pressionada (3NTV76)	Pressionar a embraiagem	--
A rotação do motor não pode ser aumentada durante um certo período de tempo após o arranque do motor	O filtro de partículas diesel está no nível de escalação 2 ou 3	Observar o capítulo sobre pós-tratamento de gases de escape	[] 212]
torque reduzido			
A rotação é reduzida passo a passo			
A rotação já não pode ser aumentada	O filtro de partículas diesel está na etapa de escalação 3 ou 4		
redução dos intervalos de regeneração DPF	operação regular com motor frio	Evitar o funcionamento com motor frio.	--
	Interromper a regeneração	Possibilitar a regeneração	[] 212]
	filtro de ar sujo	Observar o capítulo sobre pós-tratamento de gases de escape	
	O veículo é operado a grandes altitudes		
	óleo do motor incorreto	Observar a lista de materiais operacionais	[] 171]
rotação reduzida torque reduzido	Erro de recirculação de gás de escape	contatar uma oficina profissional autorizada	--
O veículo não arranca	Travão de estacionamento ativado	Soltar o travão de estacionamento	--
	Rotação muito baixa	Pressionar o pedal do acelerador	--
	O operador não está sentado no assento e o interruptor de contato do assento está ativo	sentar-se no assento	--
	interruptor do assento defeituoso	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	Temperatura transmissão muito baixa	Deixar o veículo aquecer	--



Falha de funcionamento	Causa possível	Solução	
quilometragens reduzidas	defeito técnico	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	Temperatura do óleo demasiado baixa (3NTV76, 403J-E17T)	Deixar o motor aquecer	--
	Temperatura operacional demasiado alta(3NTV76, 403J-E17T)	Deixar o motor arrefecer à execução a ponto morto e depois contatar uma oficina profissional autorizada	--
	A manutenção não foi realizada	Mandar fazer a manutenção	--
	Fase de inicialização; veículo novo com poucas horas operacionais	A potência da condução melhora, cada vez mais após a fase de inicialização	--
	Pressão dos pneus muito baixa	Aumentar a pressão dos pneus	[217]
A velocidade máxima não é atingida	Nível de condução 1 selecionado (3NTV76, 403J-E17T)	Selecionar a velocidade de caixa 2	--
	Aviso de temperatura (sobreaquecimento; 3NTV76, 403J-E17T)	Carregar menos o motor, deixar arrefecer	--
	Aviso através da monitorização da inclinação ativo (corpo basculante de alta rotação)	conduzir num declive mais baixo e baixar o corpo ou a tesoura.	--
	Eixos ainda não retraídos	A potência da condução melhora, cada vez mais após a fase de inicialização	--
O motor arranca, mas tem um funcionamento irregular ou vai abaixo	Ar no sistema de combustível	Purgar o sistema de combustível	[208]
O escape deita fumo preto ou o motor tem perda de potência	Filtro de ar sujo	contatar uma oficina profissional autorizada	--
O escape deita fumo azul	nível do óleo do motor muito elevado	contatar uma oficina profissional autorizada	--
O veículo puxa para a esquerda ou para a direita	Cilindro de direção danificado	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	desgaste irregular dos pneus	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	pressão dos pneus desigual	Controlar a pressão dos pneus	[217]
As funções hidráulicas não podem ser confirmadas	Erro na válvula de controle	contatar uma oficina profissional autorizada	--
Os componentes elétricos não funcionam	Fusível defeituoso	Verifique os bloqueios	[250]

Falha de funcionamento	Causa possível	Solução	
Saída de líquido de arrefecimento	Conexão da mangueira solta	contatar uma oficina profissional autorizada	--
	Fuga no sistema		
	Tampa do radiador falta		

10.3 Notificação de erro



Informação

Se a temperatura do óleo for demasiado baixa, o motor de tração será estrangulado. Colocar o veículo à temperatura de funcionamento.

Se aparecer um indicador de avaria no mostrador, deve ser observado o seguinte:

Em caso de avarias graves, o veículo já não deve ser conduzido ou trabalhado.

- A potência do motor é reduzida.
- A transmissão é desativada.
- Estacione o veículo.

Entre em contato com uma oficina profissional autorizada e mande corrigir os erros.

Se a avaria não for grave, o veículo pode ser conduzido e trabalhado.

- A potência do motor não é reduzida.
- A transmissão está a ser estrangulada.

Entre em contato com uma oficina profissional autorizada e mande corrigir os erros.

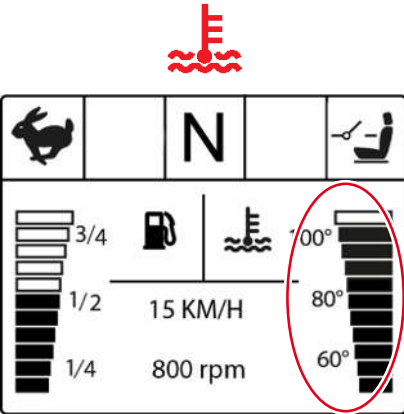
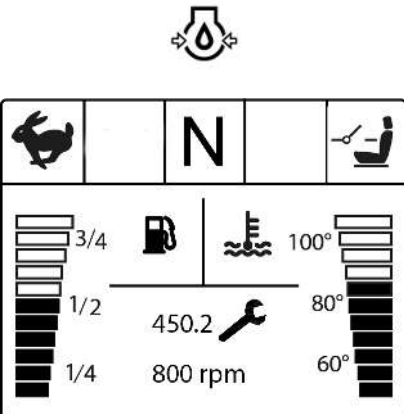
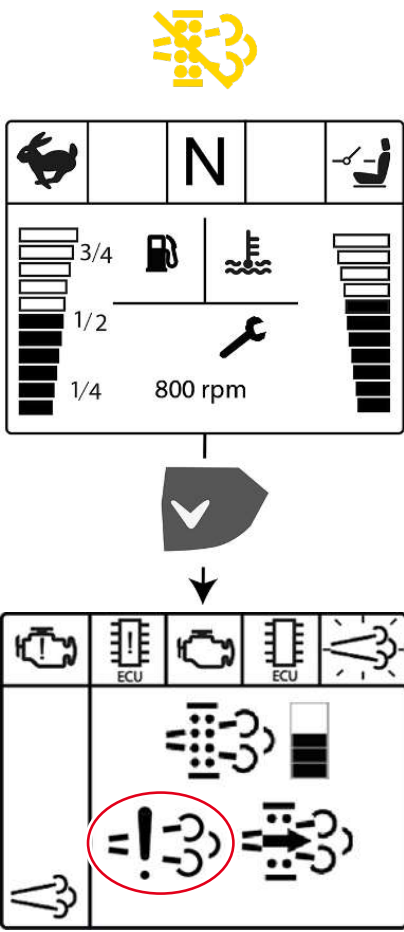


Informação

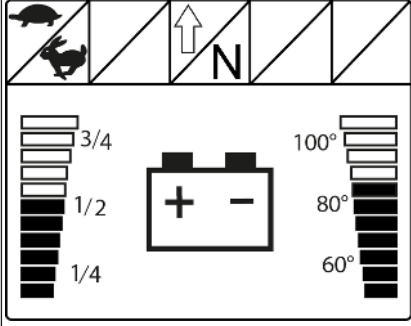
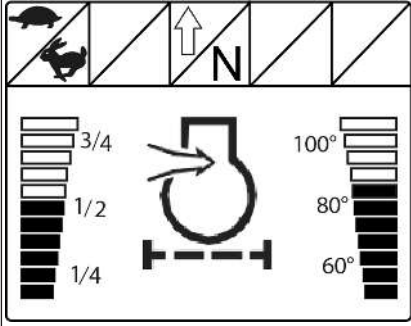
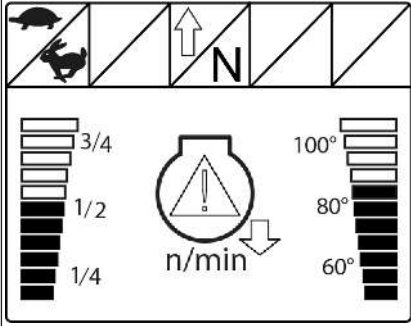
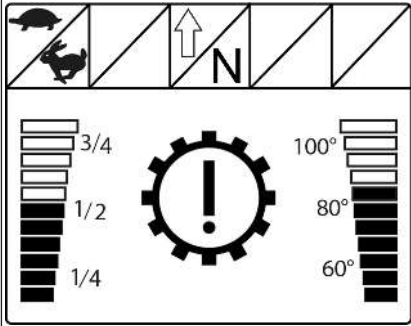
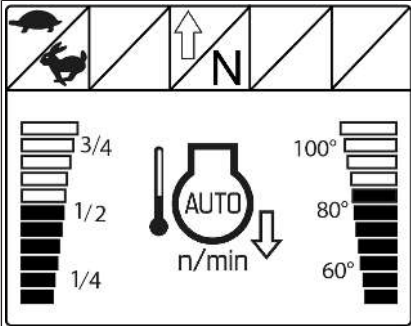
Quaisquer erros que possam estar presentes são mostrados na tela durante alguns segundos quando o veículo é ligado.

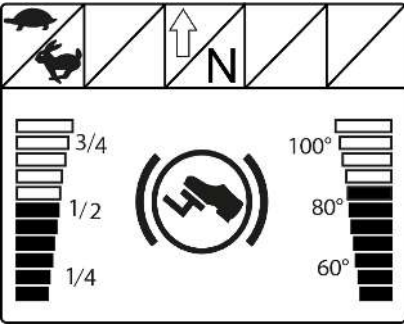
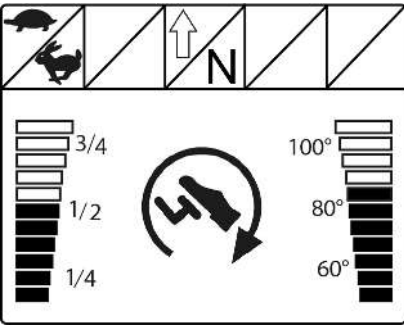
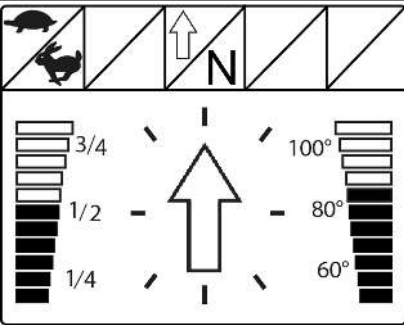
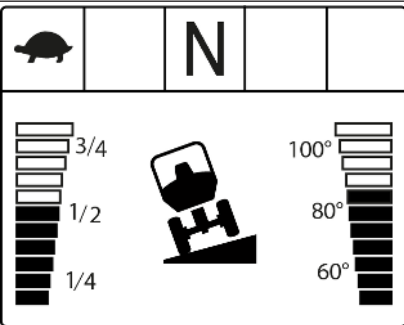


Mensagens de aviso

Visualização	Descrição
	<p>Temperatura do líquido de refrigeração</p> <p>Quando os segmentos atingem a área superior, as luzes de controle acendem temperatura do líquido de arrefecimento e o sinal sonoro pode soar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deixe o motor funcionar sem carga no número de rotações de marcha em vazio • Aguarde, até a temperatura desça e as luzes de controle se apaguem • Parar o motor • Controlar o nível do líquido de arrefecimento e a sucção de ar.
	<p>Pressão do óleo do motor</p> <p>Se a luz de controle pressão do óleo estiver acesa, verificar o nível de óleo e completar se necessário. Se a luz de controle pressão do óleo continua acesa, parar o motor e contatar uma oficina profissional autorizada.</p> <p>Se a luz de controle pressão do óleo no arranque do motor não acender, parar imediatamente o trabalho e contatar uma oficina profissional autorizada.</p>
	<p>Erro de recirculação de gás de escape (403J-E17T)</p> <p>Se a luz de controle Erro de recirculação de gases de escape acender, selecionar no menu Estado do veículo a página dados do filtro de partículas diesel</p> <p>Se o símbolo marcado aparecer, contatar uma oficina profissional autorizada.</p>

Notificação de erro

Visualização	Erro
	<p>Controle de carga</p> <p>A bateria já não está a carregar.</p> <p>Possível defeito no alternador ou na correia do ventilador.</p> <p>Aumentar a rotação do motor. Se as luzes de controle de carga não acenderem depois de um minuto, o sistema elétrico não tem erro.</p> <p>Se a indicação de avaria continuar, desligar o motor imediatamente e contatar uma oficina profissional autorizada</p>
	<p>Filtro de ar</p> <p>Verifique a entrada de ar e o canal de ar e se necessário limpe. Se a indicação continuar a aparecer, entre em contato com uma oficina profissional autorizada.</p>
	<p>Excesso de velocidade (3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>Tire o pé do acelerador e pressione o travão de pé.</p>
	<p>Erro da bomba hidráulica / transmissão (3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>Podem estar presentes vários erros. A condução não é possível ou só é possível muito lentamente. Pare o veículo imediatamente e contate uma oficina profissional autorizada.</p>
	<p>Aviso de temperatura (3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>A temperatura do motor é demasiado baixa: Permitir que o motor aqueça à velocidade de ralenti.</p> <p>A temperatura do motor é demasiado alta: Carregue menos o motor e deixe-o arrefecer. A rotação é reduzida até que o motor tenha arrefecido.</p>

Visualização	Erro
	<p>Acionar o travão de pé (3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>Este símbolo pode aparecer se a velocidade for demasiado alta.</p> <p>Pressionar o travão de pé.</p>
	<p>Acionar o travão de pé (3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>Se o travão de pé não for pressionado ao arrancar o motor, este símbolo aparece.</p>
	<p>Direcionamento do trajeto (3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>Se for definida uma direção de condução quando o motor é ligado, é exibido um símbolo intermitente para a direção de condução incorretamente definida.</p> <p>O veículo não arranca. Definir o regulador para neutro e selecionar uma direção de viagem.</p>
	<p>Monitorização da inclinação (corpo basculante de rotação alta 3TNV76, 403J-E17T)</p> <p>Se o veículo estiver demasiado inclinado e o corpo basculante for operado. Adicionalmente soará um aviso sonoro.</p> <p>Colocar o corpo basculante na posição de base e baixar a tesoura.</p>

11 Colocação em inatividade

11.1 Desativação temporária

As medidas especificadas dizem respeito á desativação e ao arranque do veículo após mais de 30 dias.

Desativação

O veículo deve ser armazenado num espaço fechado.

O veículo deve ser estacionado ao ar livre num solo sólido (por exemplo, concreto) e coberto com uma lona impermeável.

1. Pare o veículo em segurança.
2. Limpar o motor num local de lavagem aprovado ou numa sala de lavagem de acordo com o capítulo **Limpeza e cuidado** .
3. Controle o veículo quanto a vazamentos de líquidos.
4. Verifique se as conexões dos parafusos estão bem ajustadas.
5. Limpar e secar o veículo inteiro de acordo com o capítulo sobre **Limpeza e cuidado** .
6. Trate as peças de metal nuas (por exemplo, hastes de pistão do cilindro hidráulico) com agente anticorrosivo.
7. Lubrifique o veículo segundo o plano de lubrificação.
8. Abasteça o veículo.
9. Verificar e completar o óleo hidráulico e o líquido de arrefecimento.
10. Desligar a bateria do sistema utilizando o interruptor de desligar a bateria.
11. Cobrir tubos de escape ascendentes sem drenagem de condensação.
12. Carregar totalmente a bateria. Isto aumenta a vida útil e evita que a bateria congele. A corrente de carga do carregador deve ser de pelo menos 10% da capacidade da bateria. Observe o manual de instruções do aparelho de carga.

Limites de congelação da bateria

Nível de carga da bateria	Limite de congelação
totalmente carregada	-70 °C (-94 °F)
semi carregada	-20 °C (-4 °F)
descarregada	0 °C (32 °F)

Atividades recorrentes

Ligue o motor uma vez por mês para que seja lubrificado. Efetuar previamente todas as medidas necessárias, por exemplo:

- Manter, carregar e instalar a bateria
- Verificar os fluidos de funcionamento e completar, se necessário
- Limpar a entrada e o escape de ar.

Após o arranque do motor, execute os pontos de acordo com **desativação temporária** .

Alterar a solução de ureia após 12 meses, no máximo.

11.2 Voltar a colocar em funcionamento



Informação

Se as etapas acima não forem executadas, contatar uma oficina profissional autorizada antes de recomeçar a trabalhar.

Voltar a colocar em funcionamento

1. Realize uma inspeção visual quanto a danos nos cabos elétricos, plugues, circuitos de combustível etc. no motor.
 2. Remova o agente anti-corrosivo das peças nuas de metal.
 3. Desobstrua a entrada de ar e o tubo de escape.
 4. Controlar o filtro de ar e, se necessário, substitua-o por uma oficina profissional autorizada.
 5. Controlo da válvula de pó.
 6. Lubrifique o veículo de acordo com o plano de lubrificação.
 7. Controlar os materiais operacionais e reabasteça se necessário.
 8. Substitua o filtro de óleo hidráulico (filtro de pressão, filtro de retorno e filtro de ventilação), filtro de óleo do motor e filtro de combustível (pré-filtro e filtro principal) por uma oficina profissional autorizada após uma vida útil de seis meses.
 9. Ligue a ignição e controlar se existem erros. Em caso de avarias, contatar uma oficina profissional autorizada.
 10. Arranque o motor.
 11. Deixe o motor funcionar no número de rotações de marcha em vazio por pelo menos cinco minutos sem carga.
 12. Parar o motor.
 13. Controlar todos os níveis de óleo nas unidades e abasteça de óleo, se necessário.
 14. Controle o veículo quanto a vazamentos de materiais operacionais.
- Não opere o veículo em velocidade máxima ou carga máxima por pelo menos uma hora.

11.3 Desativação definitiva

Descarte

O veículo só pode ser descartado por uma oficina profissional autorizada.

12 Dados técnicos

12.1 Medições

Corpo basculante rotativo/corpo basculante rotativo com dispositivo de auto-carregamento (barra de rolamento)

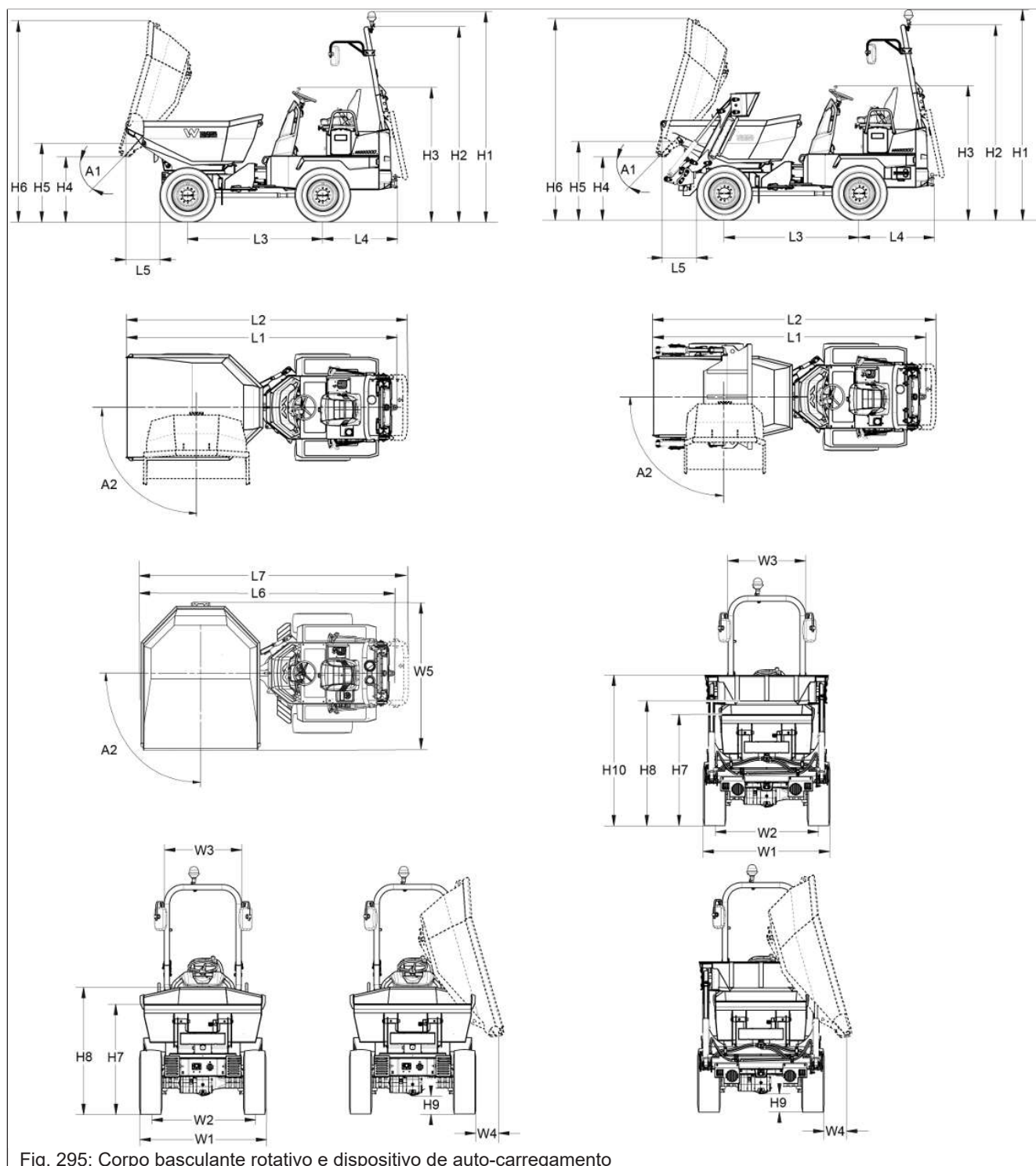


Fig. 295: Corpo basculante rotativo e dispositivo de auto-carregamento

	DW20 3TNV76	DW20 com dispositivo de auto carregamento 3TNV76	DW30 3TNV76, 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L1	3784 (12'-5")	3813 (12'-6")	3906 (12'-10")	4223 (13'-10")	4269 (14')
L2	3980 (13'-1")	4009 (13'-2")	4102 (13'-5")	4394 (14'-5")	4441 (14'-7")
L3	1882 (74)	1882 (74)	1945 (77)	2090 (82)	2090 (82)
L4	1041 (41)	1041 (41)	1041 (41)	1072 (42)	1072 (42)
L5	479 (19)	500 (20)	482 (19)	539 (21)	567 (22)
L6	3543 (11'-7")	--	3667 (12'-0")	--	--
L7	3739 (12'-3")	--	3863 (12'-8")	--	--
H1	2906 (9'-6")	2906 (9'-6")	2946 (9'-8")	3006 (9'-10")	3006 (9'-10")
H2	2757 (9'-0")	2757 (9'-0")	2799 (9'-2")	2860 (9'-5")	2860 (9'-5")
H3	1873 (74)	1873 (74)	1913 (75)	1945 (77)	1945 (77)
H4	910 (36)	881 (35)	994 (39)	994 (39)	1014 (40)
H5	1050 (41)	1050 (41)	1146 (45)	1146 (45)	1186 (47)
H6	2855 (9'-4")	2862 (9'-5")	3082 (10'-1")	3082 (10'-1")	3298 (10'-10")
H7	1404 (55)	1388 (55)	1475 (58)	1475 (58)	1582 (62)
H8	1500 (59)	1470 (58)	1571 (62)	1571 (62)	1788 (70)
H9	217 (9)	217 (9)	257 (10) ¹⁾ 289 (11) ²⁾	257 (10)	257 (10)
H10	--	1778 (70)	--	--	--
W1	1497 (59)	1497 (59)	1730 (68)	1780 (70)	1780 (70)
W2	1230 (48)	1230 (48)	1442 (57)	1500 (59)	1500 (59)
W3	914 (36)	914 (36)	914 (36)	994 (39)	994 (39)
W4	241 (10)	263 (10)	235 (9)	210 (8)	237 (9)
W5	1971 (78)	--	2128 (84)	--	--
	DW20	DW20 com dispositivo de auto-carregamento	DW30		DW40
	Grau (°)				
A1	48				

	DW20 3TNV76	DW20 com dispositivo de auto carregamento 3TNV76	DW30 3TNV76, 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
A2		90			88

1) 3NTV76

2) 3NTV88

Corpo de asfalto/corpo de betão (barra de rolamento)

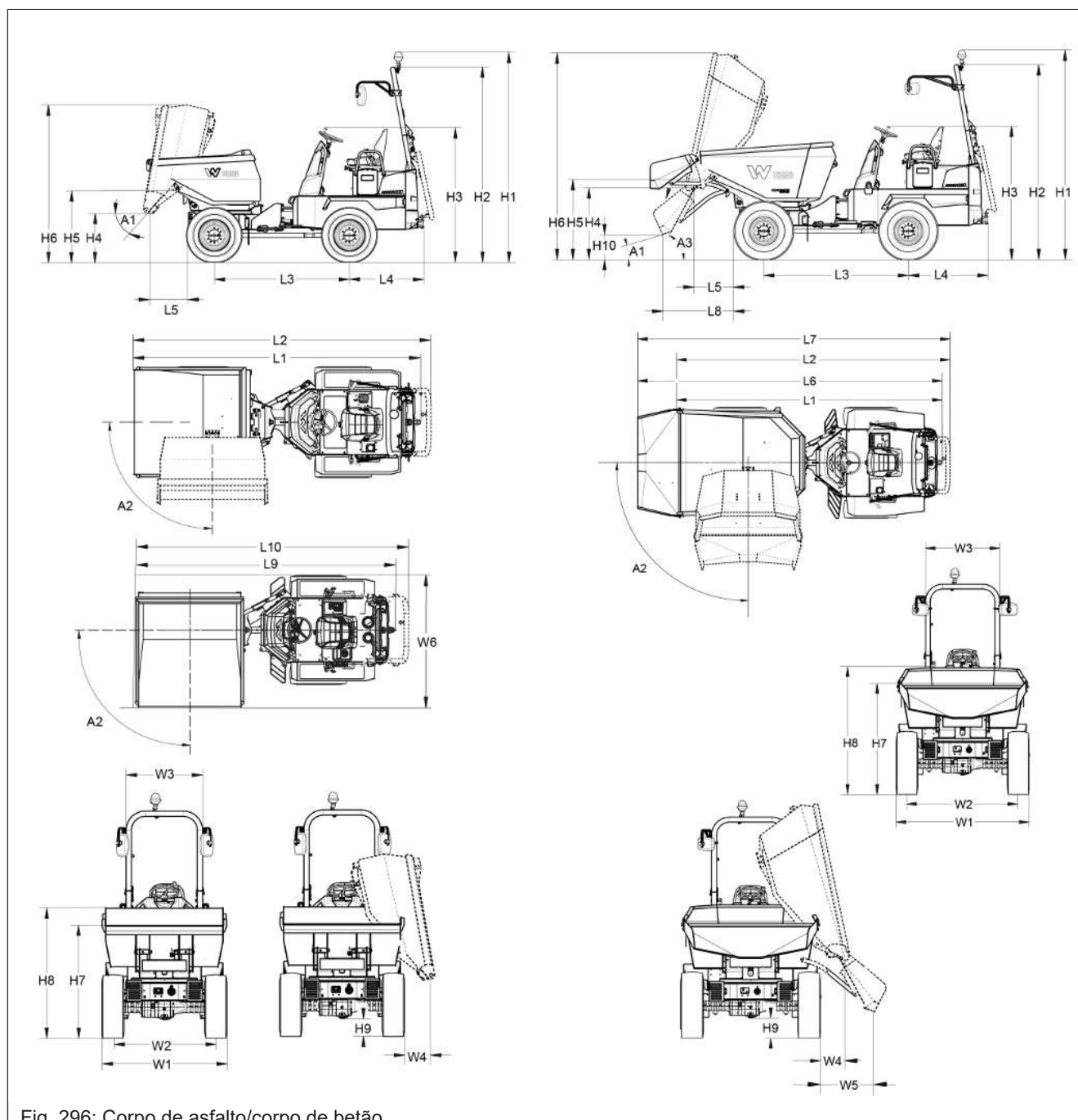


Fig. 296: Corpo de asfalto/corpo de betão

	DW20 com corpo de asfalto	DW30 com corpo de betão
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L1	3865 (12'-8")	4259 (13'-12")

	DW20 com corpo de asfalto	DW30 com corpo de betão
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L2	4061 (13'-4")	4430 (14'-6")
L3	1882 (74)	2090 (82)
L4	1041 (41)	1156 (46)
L5	527 (21)	590 (23)
L6	--	4890 (16'-1")
L7	--	5062 (16'-7")
L8	--	1029 (41)
L9	3540 (11'-7")	--
L10	3736 (12'-3")	--
H1	2906 (9'-6")	3006 (9'-10")
H2	2757 (9'-0")	2857 (9'-5")
H3	1873 (74)	1945 (77)
H4	675 (27)	1035 (41)
H5	980 (39)	1146 (45)
H6	2187 (86)	3040 (9'-12")
H7	1430 (56)	--
H8	1561 (61)	1698 (67)
H9	217 (9)	257 (10)
H10	--	359 (14)
W1	1497 (59)	1780 (70)
W2	1230 (48)	1500 (59)
W3	914 (36)	994 (39)
W4	290 (11)	280 (11)
W5	--	700 (28)
W6	1812 (71)	--
	DW20 com corpo de asfalto	DW30 com corpo de betão
	Grau (°)	
A1	49	19
A2	90	90
A3	--	62

Corpo basculante frontal/corpo basculante de alta rotação (barra de rolamento)

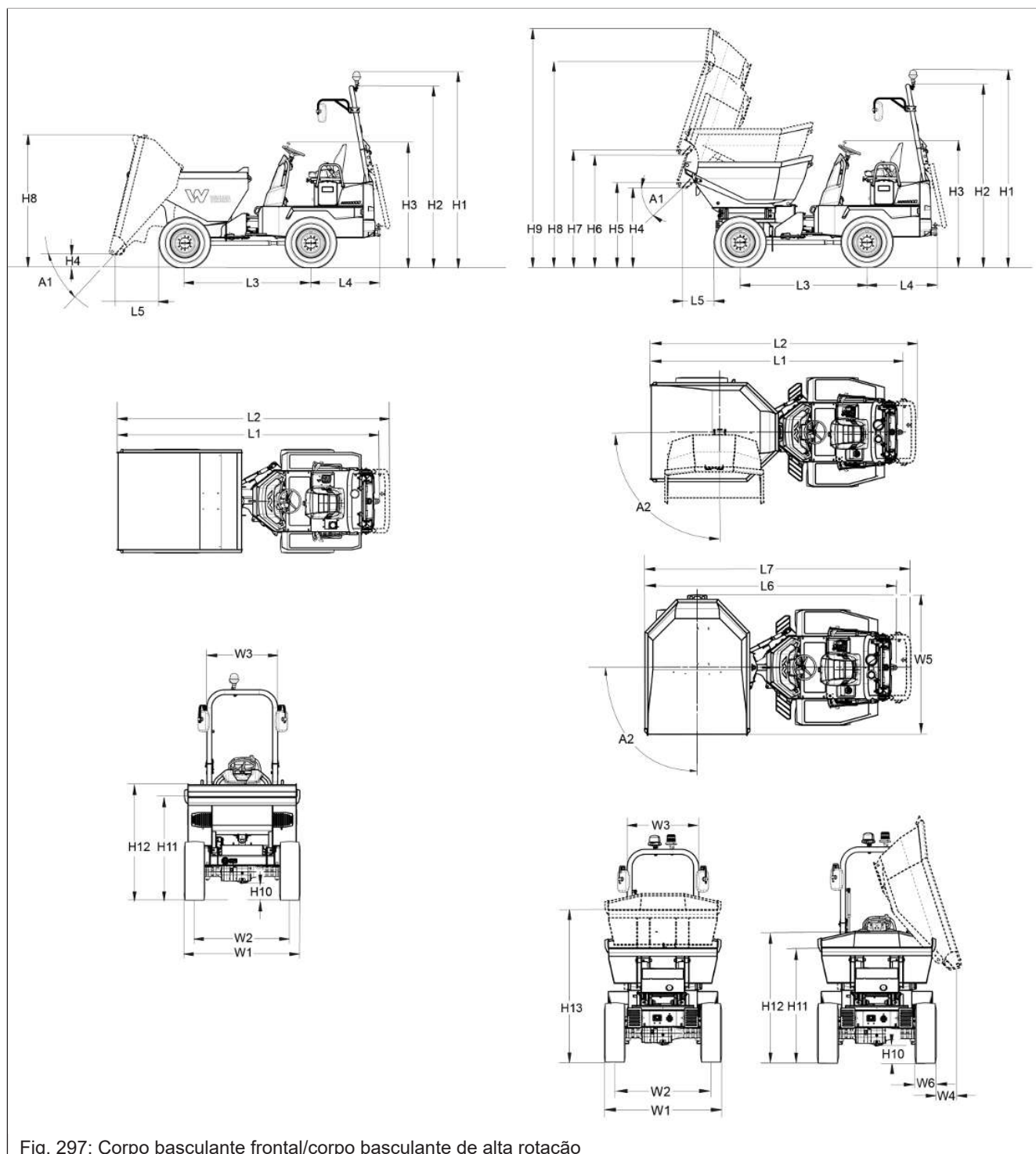


Fig. 297: Corpo basculante frontal/corpo basculante de alta rotação

	DW20 com corpo basculante frontal 3TNV76	Dw30 com corpo basculante frontal 3TNV76, 3TNV88	DW20 com corpo basculante de alta rotação 3TNV76	DW30 com corpo basculante de alta rotação 403J-E17T
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L1	3788 (12'-5")	3788 (12'-5")	3755 (12'-4")	4156 (13'-8")
L2	3984 (13'-1")	3984 (13'-1")	3951 (12'-12')	4326 (14'-2")

	DW20 com corpo basculante frontal 3TNV76	Dw30 com corpo basculante frontal 3TNV76, 3TNV88	DW20 com corpo basculante de alta rotação 3TNV76	DW30 com corpo basculante de alta rotação 403J-E17T
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L3	1882 (74)	1945 (77)	1945 (77)	2090 (82)
L4	1041 (41)	1041 (41)	1041 (41)	1156 (46)
L5	649 (26)	543 (21)	401 (16)	492 (19)
L6	--	--	3537 (11'-7")	3984 (13'-1")
L7	--	--	3733 (12'-3")	4155 (13'-8")
H1	2906 (9'-6")	2946 (9'-8")	2906 (9'-6")	3006 (9'-10")
H2	2760 (9'-1")	2799 (9'-2")	2757 2906 (9'-1")	2860 (9'-5")
H3	1873 (74)	1913 (75)	1873 (74)	1945 (77)
H4	205 (8)	233 (9)	1174 (46)	1268 (50)
H5	--	--	1248 (49)	1356 (53)
H6	--	--	1664 (66)	1841 (73)
H7	--	--	1746 (69)	1929 (76)
H8	2034 (80)	2074 (82)	3106 (10'-2")	3342 (10'-12")
H9	--	--	3596 (11'-10")	3915 (12'-10")
H10	217 (9)	257 (10) ¹⁾ 289 (11) ²⁾	217 (9)	257 (10)
H11	1433 (56)	1473 (58)	1563 (62)	1639 (65)
H12	1501 (59)	1541 (61)	1660 (65)	1735 (68)
H13	--	--	2053 (81)	2212 (87)
W1	1497 (59)	1730 (68)	1627 (64)	1780 (70) ³⁾
	--	--	--	1848 (73) ⁴⁾
W2	1230 (48)	1442 (57)	1360 (54)	1500 (59)
W3	914 (36)	914 (36)	914 (36)	994 (39)
W4	--	--	162 (6)	162 (6)
W5	--	--	1971 (78)	2128 (84)
W6	--	--	--	290 (11) ³⁾
	--	--	--	318 (13) ⁴⁾
Corpo basculante frontal			Corpo rotativo de alta rotação	
	DW20	DW30	DW20	DW30
	Grau (°)			
A1	48	48	46	46

12.1 Medições

	DW20 com corpo basculante frontal 3TNV76	Dw30 com corpo basculante frontal 3TNV76, 3TNV88	DW20 com corpo basculante de alta rotação 3TNV76	DW30 com corpo basculante de alta rotação 403J-E17T
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
A2	--	--	90	90

1) 3NTV76

2) 3NTV88

3) Pneus: Mitas

4) Pneus: ATG/Galaxy Mighty Mow

Tejadilho de proteção contra as intempéries

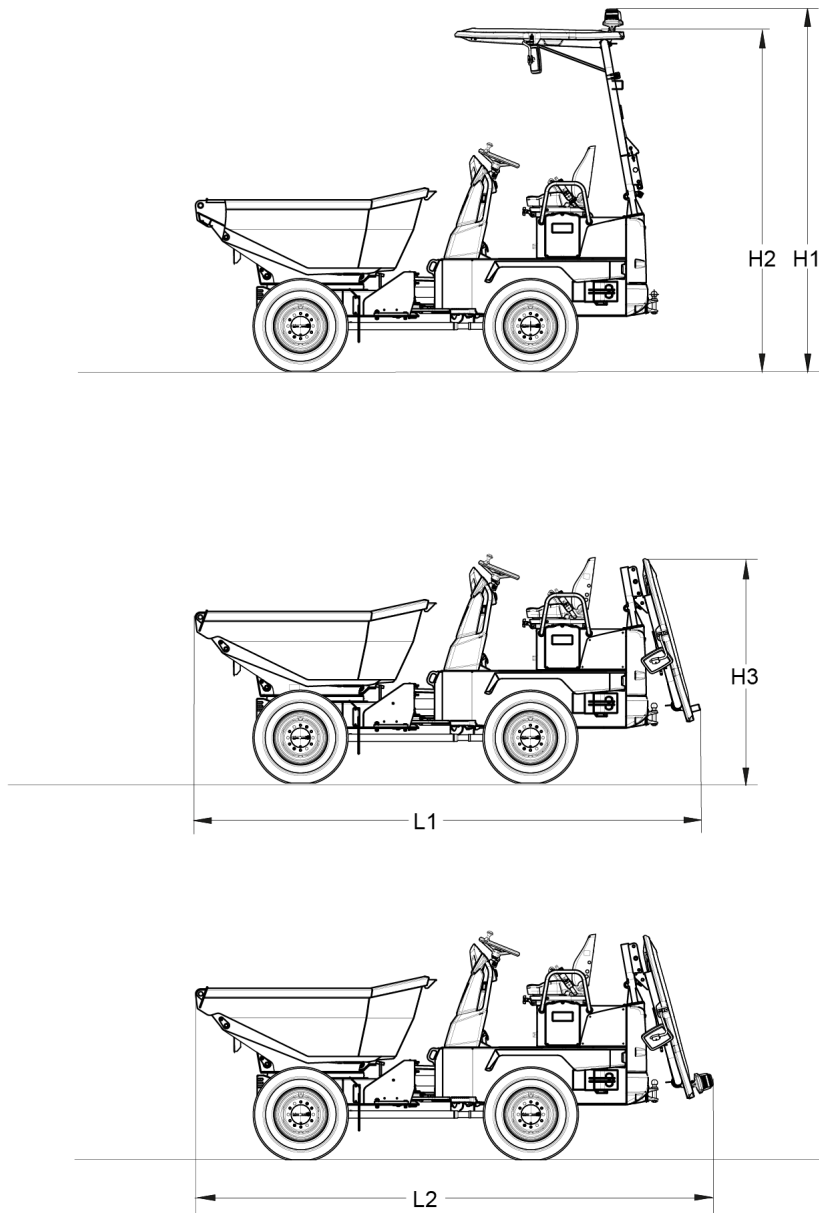


Fig. 298: Tejadilho de proteção contra as intempéries

	DW20 3TNV76		DW30 3TNV76, 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T
	mm (in/ft-in)		mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L1	Corpo basculante rotativo				
	3900 (12'-10")		4022 (13'-2")	4339 (14'-3")	4385 (14'-5")
	Corpo basculante asfalto	Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento	--	Corpo de betão	--
	3981 (13'-1")	3929 (12'-11")	--	4375 (14'-4")	--
	Corpo basculante frontal				
3904 (12'-10")		3904 (12'-10")	--	--	
L2	Corpo basculante rotativo				
	4047 (13'-3")		4169 (13'-8")	4486 (14'-9")	4532 (14'-10")
	Corpo basculante asfalto	Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento	--	Corpo de betão	--
	4128 (13'-7")	4076 (13'-7.5")	--	4522 (14'-10")	--
	Corpo basculante frontal				
4051 (13'-5")		4051 (13'-5")	--	--	
H1	Corpo basculante rotativo				
	2970 (9'-9")		3010 (9'-11")	3070 (10'-1")	3070 (10'-1")
	Corpo basculante asfalto	Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento	--	Corpo de betão	--
	2993 (9'-10")	2970 (9'-9")	--	3070 (10'-1")	--
	Corpo basculante frontal				
2970 (9'-9")		3010 (9'-11")	--	--	
H2	Corpo basculante rotativo				
	2821 (9'-3")		2863 (9'-5")	2921 (9'-7")	2921 (9'-7")
	Corpo basculante asfalto	Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento	--	Corpo de betão	--
	2802 (9'-2")	2821 (9'-3")	--	2921 (9'-7")	--
	Corpo basculante frontal				
2802 (9'-2")		2802 (9'-2")	--	--	

	DW20 3TNV76	DW30 3TNV76, 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T	
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	
H3	Corpo basculante rotativo				
	1937 (76")		1977 (78")	2009 (79")	2009 (79")
	Corpo basculante asfalto	Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento	--	Corpo de betão	--
	1937 (76")	1937 (76")	--	2009 (79")	--
	Corpo basculante frontal				
	1937 (76")		1977 (78")	--	--

Corpo basculante rotativo/corpo de betão (cabine)

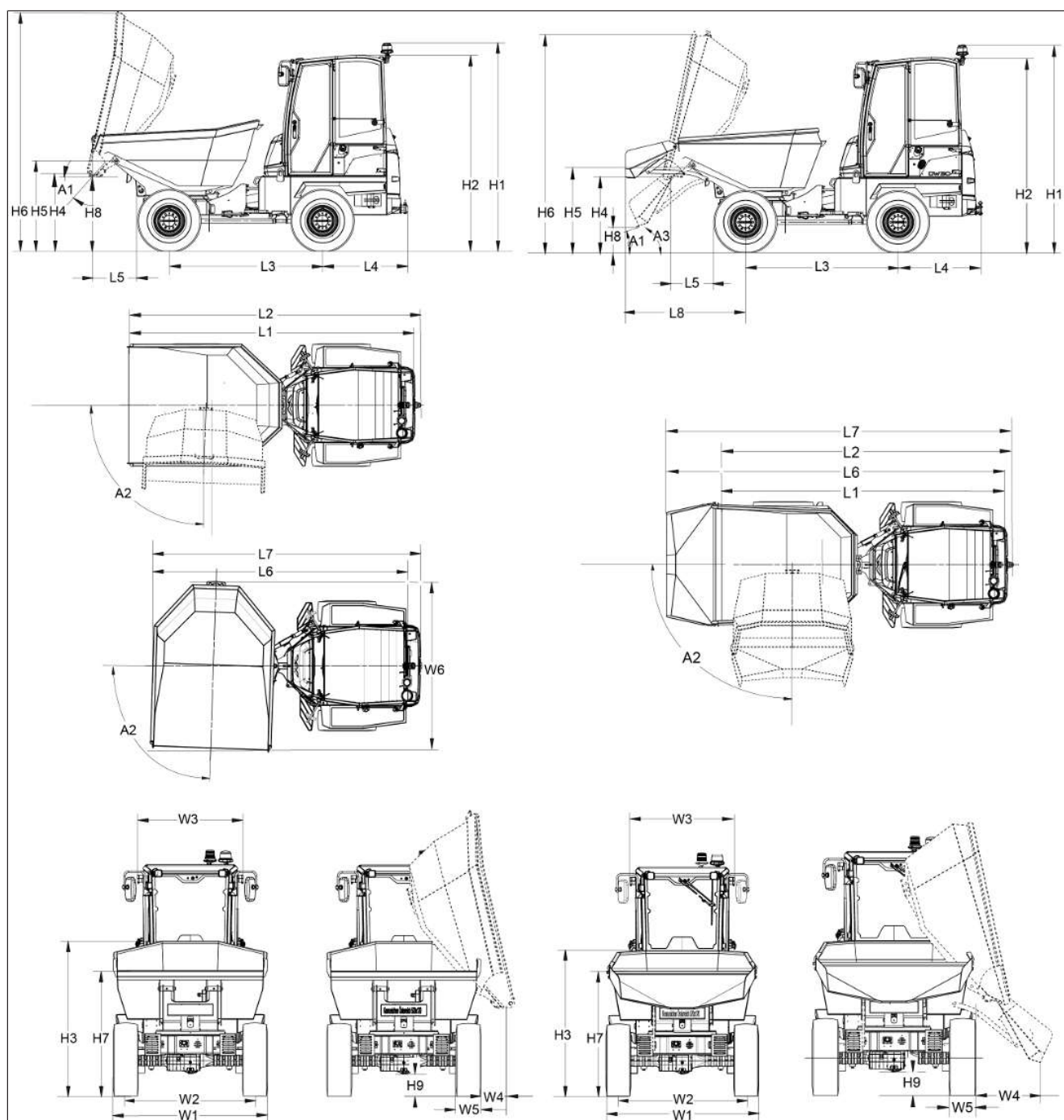


Fig. 299: Corpo basculante rotativo corpo de betão cabine

	Dw30 com corpo basculante rotativo	Dw40 com corpo basculante rotativo	DW30 com corpo de betão
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L1	4139 (13'-7")	4185 (13'-9")	4176 (13'-8")
L2	4223 (13'-10")	4269 (14'-0")	4260 (13'-12")
L3	2090 (82)	2090 (82)	2090 (82)
L4	1156 (46)	1156 (46)	1156 (46)
L5	539 (21)	567 (22)	1212 (48)

	Dw30 com corpo basculante rotativo	Dw40 com corpo basculante rotativo	DW30 com corpo de betão
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)
L6	3900 (12'-10")	3961 (12'-12")	4806 (15'-9")
L7	3984 (13'-1")	4046 (13'-3")	4890 (16'-1")
L8	--	--	1645 (65)
H1	2836 (9'-4")	2836 (9'-4")	2836 (9'-4")
H2	2669 (8'-9")	2669 (8'-9")	2669 (8'-9")
H3	1571 (62)	1788 (70)	1698 (67)
H4	1018 (40)	1036 (41)	1014 (40)
H5	1146 (45)	1186 (47)	1039 (41)
H6	3082 (10'-1")	3298 (10'-10")	3040 (9'-12")
H7	1475 (58)	1582 (62)	--
H8	994 (39)	1014 (40)	363 (14)
H9	257 (10)	257 (10)	257 (10)
W1	1780 (70) ¹⁾	1780 ¹ (70)	1780 ¹ (70)
	1848 (73) ²⁾	--	1848 ² (73)
	2007 (79) ³⁾	--	2007 ³ (79)
W2	1500 (59)	1500 (59)	1500 (59)
W3	1219 (48)	1219 (48)	1219 (48)
W4	210 (8)	237 (9)	700 (28)
W5	290 ¹ (11)	--	290 ¹ (11)
	318 ² (13)	--	318 ² (13)
	427 ³ (17)	--	427 ³ (17)
W6	2128 (84)	2332 (92)	--
	DW30	DW40	DW30
	Grau (°)		
A1	48	48	62
A2	90	88	90

1) Pneus: Mitas

2) Pneus: ATG/Galaxy Mighty Mow

3) Pneus: ATG/Galaxy Turf Special

12.2 Pesos

12.2.1 Veículo

Tipo de veículo	DW20 3TNV76	DW30 3TNV76	DW30 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T
Motor	kg (lbs)	kg (lbs)	kg (lbs)	kg (lbs)	kg (lbs)
Corpo de asfalto barra de rolamento¹⁾					
Peso de transporte ²⁾	2039 (4,495)	--	--	--	--
Peso operacional ³⁾	2145 (4,729)	--	--	--	--
Calha de betão barra de rolamento					

Tipo de veículo Motor	DW20 3TNV76	DW30 3TNV76	DW30 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T
Peso de transporte ²⁾	--	--	--	2574 (5,675)	--
Peso operacional ³⁾	--	--	--	2685 (5,919)	--
Calha de betão cabine					
Peso de transporte ²⁾	--	--	--	2759 (6,083)	--
Peso operacional ³⁾	--	--	--	2870 (6,327)	--
Corpo basculante rotativo barra de rolamento					
Peso de transporte ²⁾	2034 (4,484)	2142 (4,722)	2164 (4,771)	2474 (5,454)	2575 (5,677)
Peso operacional ³⁾	2140 (4,718)	2253 (4,967)	2275 (5,016)	2585 (5,699)	2690 (5,930)
Corpo basculante rotativo cabine					
Peso de transporte ²⁾	--	--	--	2674 (5,895)	2785 (6,140)
Peso operacional ³⁾	--	--	--	2785 (6,140)	2900 (6,393)
Corpo basculante rotativo com barra de rolamento de auto-carregamento					
Peso de transporte ²⁾	2389 (5,267)	--	--	--	--
Peso operacional ³⁾	2495 (5,501)	--	--	--	--
Corpo basculante frontal barra de rolamento					
Peso de transporte ²⁾	1899 (4,187)	1987 (4,381)	2009 (4,429)	--	--
Peso operacional ³⁾	2005 (4,420)	2098 (4,625)	2120 (4,674)	--	--
Corpo basculante de alta rotatividade barra de rolamento					
Peso de transporte ²⁾	2254 (4,969)	--	--	2804 (6,182)	--
Peso operacional ³⁾	2360 (5,203)	--	--	2915 (6,426)	--
Corpo basculante de alta rotatividade cabine					
Peso de transporte ²⁾	--	--	--	3004 (6,623)	--
Peso operacional ³⁾	--	--	--	3115 (6,867)	--

1) Corpo basculante rotativo com baixa altura de despejo

2) Peso de transporte: Veículo + 10% Conteúdo do depósito de combustível

3) Peso operacional: veículo + depósito de combustível cheio + operador (75 kg/165 lbs)



Informação

Os valores podem divergir em ± 2%.

12.2.2 Determinar o peso de carregamento

A base para o cálculo do peso de carregamento é o peso de transporte na placa de características do veículo. Acrescentar posteriormente opções instaladas ao peso do transporte, combustível dependendo do conteúdo do tanque.

Combustível	kg (lbs)
Depósito de combustível completo DW20/DW30	29 (64)
Depósito de combustível completo DW40	38 (84)



Informação

Os dados do peso são exemplos. Para determinar o peso real, o veículo deve ser pesado antes do transporte.

12.2.3 Conteúdo do corpo basculante

Corpo basculante	DW20	DW30	DW40
	Litro (gal)	Litro (gal)	Litro (gal)
Corpo basculante asfalto			
Medida de água	740 (195)	--	--
Conteúdo do corpo revestido	950 (251)	--	--
Conteúdo do corpo acumulado	1160 (306)	--	--
Corpo de betão			
Medida de água	--	1200 (317)	--
Conteúdo do corpo revestido	--	--	--
Conteúdo do corpo acumulado	--	--	--
Corpo basculante rotativo			
Medida de água	700 (185)	990 (262)	1190 (314)
Conteúdo do corpo revestido	950 (251)	1280 (338)	1800 (476)
Conteúdo do corpo acumulado	1280 (338)	1750 (462)	2300 (608)
Corpo basculante rotativo com dispositivo de auto-carregamento			
Medida de água	630 (166)	--	--
Conteúdo do corpo revestido	780 (206)	--	--
Conteúdo do corpo acumulado	1060 (280)	--	--
Corpo basculante frontal			
Medida de água	950 (250)	1110 (293)	--
Conteúdo do corpo revestido	1200 (317)	1420 (375)	--
Conteúdo do corpo acumulado	1500 (396)	1800 (476)	--
Corpo rotativo de alta inclinação			
Medida de água	700 (185)	990 (262)	--
Conteúdo do corpo revestido	950 (251)	1280 (338)	--
Conteúdo do corpo acumulado	1280 (338)	1750 (462)	--

12.2.4 Carga útil



NOTA

Se a carga útil for excedida, existe o risco de danos materiais devido ao capotamento do veículo.

- ▶ Não exceda os pesos especificados nas tabelas.

Corpo basculante	DW20	DW30	DW40
	kg (lbs)	kg (lbs)	kg (lbs)
Corpo basculante rotativo com dispositivo de auto-carregamento	1800 (3,968)	--	--
todos os outros tipos de corpo basculante	2000 (4,409)	3000 (6,614)	4000 (8,819)



Informação

A carga útil máxima pode variar em função do tipo de veículo. Observar o peso total admissível na placa de características. Considere os acessórios que foram instalados posteriormente.

12.3 Acoplamento de manobra

	Olhais de reboque DIN kg (lbs)	Acoplamento de cabeça esférica kg (lbs)
Carga de apoio	150 (331)	150 (331)

Peso total máximo admissível do reboque

	Carga útil kg (lbs)	Peso da capacidade do corpo kg (lbs) ¹⁾
DW20	2000 (4,410)	500 (1,100)
DW30	3000 (6,610)	750 (1,650)
DW40	4000 (8,820)	1000 (2,200)

1) O corpo deve estar cheio com 25% da carga útil possível.

		Olhais de reboque DIN kg (lbs)	Acoplamento de cabeça esférica kg (lbs)
DW20			
Peso total	Reboque travado	1500 (3,310)	1000 (2,200)
	Reboque destravado	750 (1,650)	750 (1,650)
DW30			
Peso total	Reboque travado	2250 (4,960)	1500 (3,310)
	Reboque destravado	750 (1,650)	750 (1,650)
DW40			
Peso total	Reboque travado	3000 (6,610)	1500 (3,310)
	Reboque destravado	750 (1,650)	750 (1,650)



Informação

A massa de tração total não deve exceder o peso máximo permitido do veículo de tração.

12.4 Motor

12.4.1 Dados do motor

DW20/DW30

Motor ¹⁾	DW20/DW30 3TNV76
Fabricante	Yanmar
Modelo	3TNV76-UDWN
Tipo de construção	motor diesel de 3 cilindros arrefecido por água
Entrada de ar	sução natural
Sistema de injeção	Bomba de injeção em linha, indireta
Controle do motor	mecânico
Cilindrada	1116 cm ³ (68.1 in ³)
Perfuração e elevação	76 x 82 mm (3x3.23 in)
Potência nominal à velocidade nominal	18.9 kW a 3000 min ⁻¹ (25.3 hp a 3,000 rpm)
torque máx. ²⁾	67,3 Nm a 2000 min ⁻¹ (49.6 ft.lbs. a 2,000 rpm)
número de rotações de marcha em vazio inferior	1250 +0/-50 min ⁻¹ (rpm)
Rotação máx. sem carga	3210 ±25 min ⁻¹ (rpm)
Pós-tratamento de gases de escape	nenhum
As emissões de gás de escape estão em conformidade com	EU Stage V
Inclinação máx admissível	25°

1) Os dados de desempenho podem divergir em ± 5%. Valores válidos a 25 °C (77 °F) de temperatura exterior e 100 m (328 pés) de nível do mar.

2) As especificações de torque podem divergir em ± 4%.

DW30

Motor ¹⁾	DW30 3TNV88
Fabricante	Yanmar
Modelo	3TNV88-BKWN
Tipo de construção	motor diesel de 3 cilindros arrefecido por água
Entrada de ar	sução natural
Sistema de injeção	Bomba de injeção distribuidora, direta
Controle do motor	mecânico
Cilindrada	1642 cm ³ (100.2 in ³)
Perfuração e elevação	88 x 90 mm (3.45 x 3.54 in)
Potência nominal à velocidade nominal	26.1 kW a 2800 min ⁻¹ (35 hp a 2,800 rpm)
torque máx. ²⁾	101,5 Nm a 1800 min ⁻¹ (74 ft.lbs a 1,800 rpm)

Motor ¹⁾	DW30 3TNV88
número de rotações de marcha em vazio inferior	1000 ±25 min ⁻¹ (rpm)
Rotação máx. sem carga	2995 ±25 min ⁻¹ (rpm)
Pós-tratamento de gases de escape	nenhum
As emissões de gás de escape estão em conformidade com	UNECE R96 ³⁾
Inclinação máx admissível	30°

1) Os dados de desempenho podem divergir em ± 5%. Valores válidos a 25 °C (77 °F) de temperatura exterior e 100 m (328 pés) de nível do mar.

2) As especificações de torque podem divergir em ± 4%.

3) Os valores de emissão de gases de escape correspondem à anterior norma da UE Fase III A.

DW30/DW40

Motor ¹⁾	DW30/DW40 403J-E17T
Fabricante	Perkins
Modelo	403J-E17T
Tipo de construção	motor diesel de 3 cilindros arrefecido por água
Entrada de ar	Turbocompressor
Sistema de injeção	Common Rail, direto
Controle do motor	eletrónico
Cilindrada	1663 cm ³ (101.5 in ³)
Perfuração e elevação	84 x 100 mm (3.3 x 3.9 in)
Potência nominal à velocidade nominal	36 kW a 2800 min ⁻¹ (48.3 hp a 2,800 rpm)
torque máx ¹⁾	166,5 Nm a 1600 min ⁻¹ (122 ft.lbs a 1,600 rpm)
número de rotações de marcha em vazio inferior	1100 ±25 min ⁻¹ (rpm)
rotação do ponto aumentada	1200 ±25 min ⁻¹ (rpm)
rotação máx. sem carga modo de trabalho	1850 ±40 min ⁻¹ (rpm)
rotação máx. sem carga modo rodoviário	2200 ±40 min ⁻¹ (rpm)
Pós-tratamento de gases de escape	Filtro de partículas diesel
As emissões de gás de escape estão em conformidade com	EU Etapa V EPA Tier 4 final

Motor¹⁾	DW30/DW40 403J-E17T
Inclinação máx admissível	25°

1) Os dados de desempenho podem divergir em $\pm 5\%$. Valores válidos a 25 °C (77 °F) de temperatura exterior e 500 m (1,640 pés) de nível do mar.

12.4.2 Tabela de mistura do líquido de arrefecimento

Temperatura exterior ¹⁾	Água destilada	O líquido de arrefecimento ²⁾
até °C (°F)	Vol.-%	Vol.-%
-30 (-22)	50	50

1) Wacker Neuson recomenda uma proporção de mistura de 1:1 mesmo a temperaturas exteriores mais elevadas. Isto protege o sistema contra a corrosão, cavitação e depósitos.

2) não deve ser misturado com líquidos de arrefecimento diferentes.

12.5 Sistema elétrico



⚠ AVISO

Risco de incêndio devido ao manuseamento incorreto dos componentes elétricos!

Pode levar a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Utilizar apenas fusíveis especificados.
- ▶ Não reparar ou contornar os fusíveis.
- ▶ Se um fusível que acabou de ser substituído voltar a queimar, não operar o veículo e contatar uma oficina profissional autorizada.



NOTA

Danos devido a fusíveis incorretos

- ▶ Utilizar apenas fusíveis especificados.
- ▶ Não reparar ou contornar os fusíveis.
- ▶ Se um fusível que acabou de ser substituído voltar a queimar, não operar o veículo e contatar uma oficina profissional autorizada.

12.5.1 Componentes elétricos

Componentes elétricos	DW20/DW30 3TNV76	DW30 3TNV88	DW30/DW40 403J-E17T
Dínamo	12V/55A	12V/55A	12V/85A
Iniciador	12V/1100W	12V/1700W	12V/2000W
Bateria ¹⁾	12V/77Ah	12V/77Ah	12V/100Ah
Tomada de 12V	--	--	máx. 15A

1) DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2

12.5.2 Fusíveis e relé

3TNV76

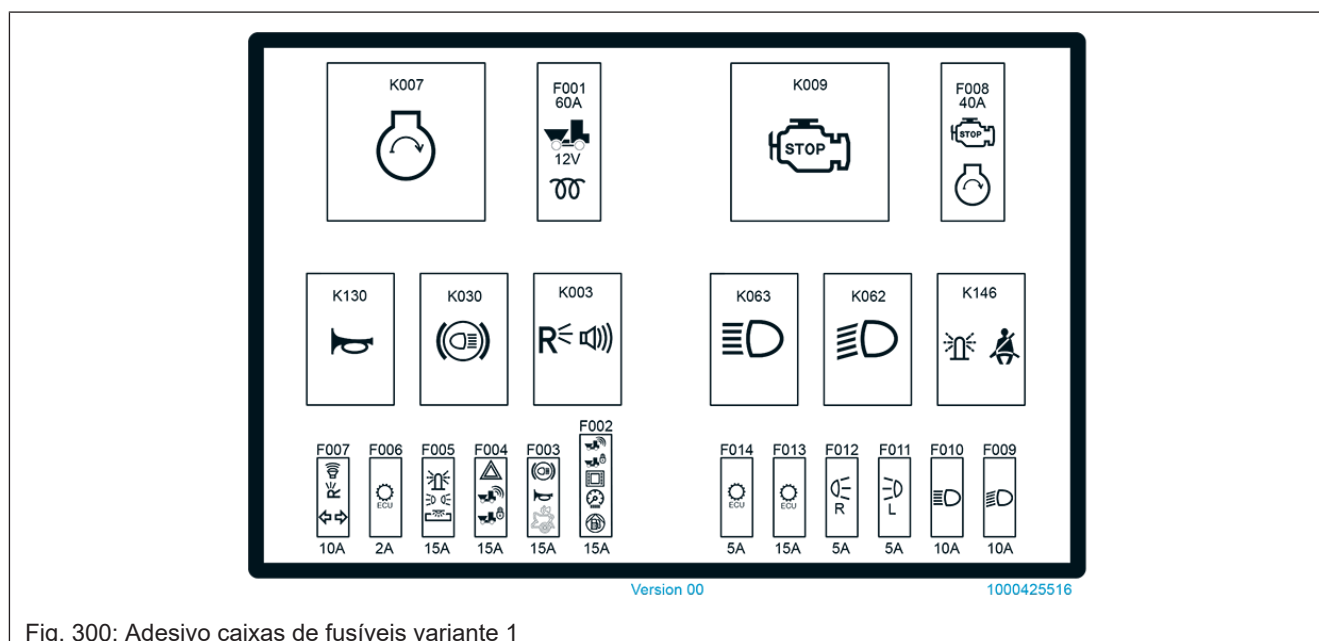


Fig. 300: Adesivo caixas de fusíveis variante 1

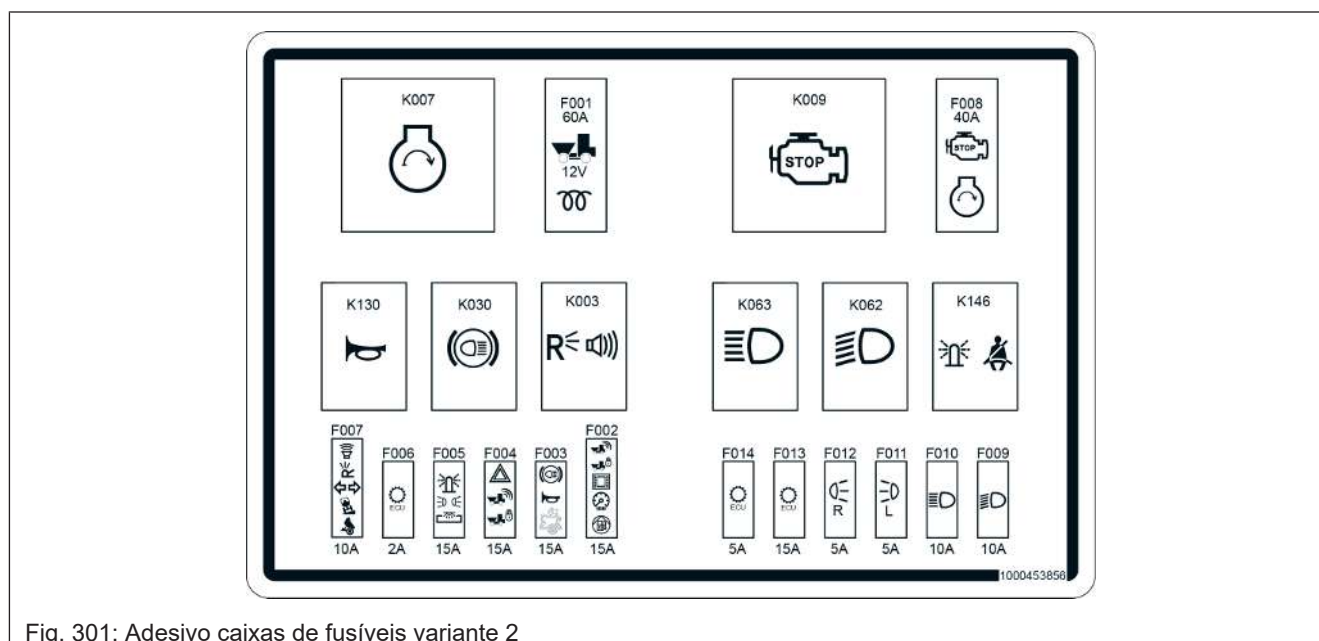


Fig. 301: Adesivo caixas de fusíveis variante 2

Fusíveis/relé	DW20/DW30
F001	Fusível principal, pré-aquecimento
F002	Tela, câmara, interruptor de luzes, bobinas de relé, Telemática 12V15, imobilizador de veículos 12V15, bomba de combustível
F003	Luz de travão, buzina, dispositivo de auto-carregamento
F004	Luzes de advertência de perigo, Telemática, Imobilizador de veículos
F005	Luz de posição, luz traseira e luz de matrícula, faróis rotativos
F006	Motor 12V15 ECU
F007	Sinal de inversão de marcha, luz de inversão de marcha, pisca-pisca (Variante 1) Sinal de inversão de marcha, luz de inversão de marcha, pisca, monitorização da inclinação (Variante 2)
F008	Parar solenóide, iniciar relé
F009	Médios
F010	Máximos
F011	Luz de posicionamento esquerda
F012	Luz de posicionamento direita
F013	Motor ECU 12V30
F014	CPU Motor ECU 12V30
K003	Farol de marcha-atrás, sinal de marcha-atrás
K007	Relé de arranque
K009	Relé solenóide de paragem
K030	Luz de travão
K062	Médios
K063	Máximos
K130	Buzina
K146	Farol rotativo verde

3TNV88

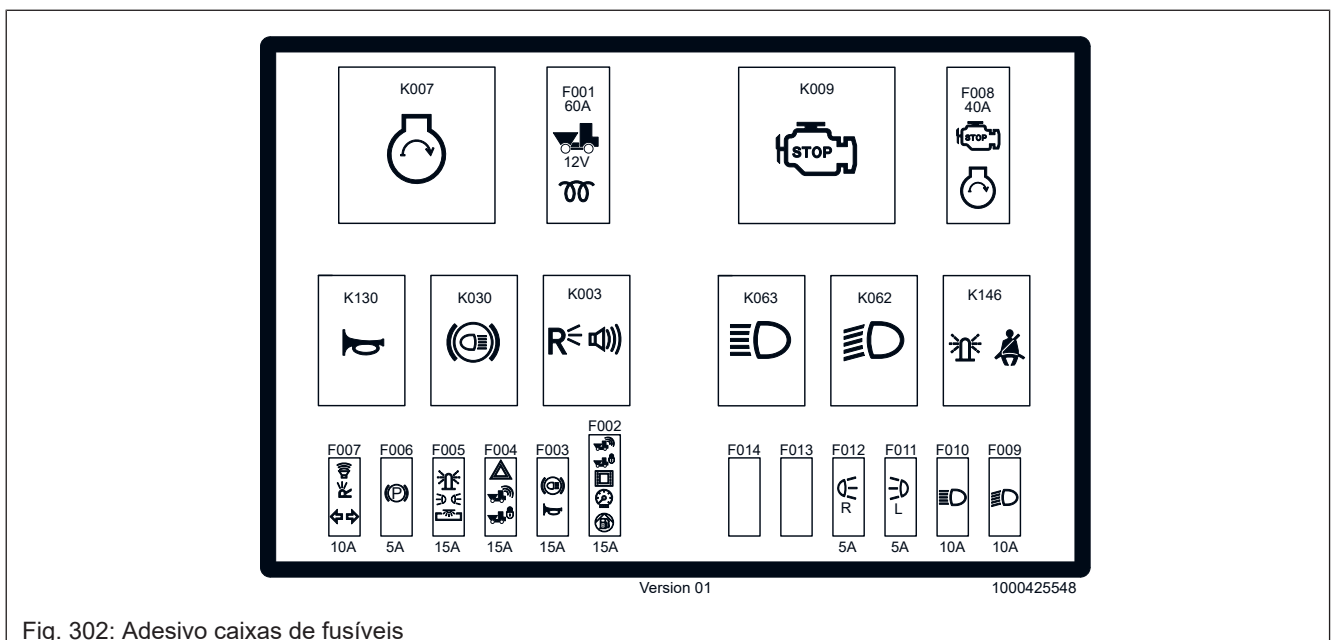


Fig. 302: Adesivo caixas de fusíveis

Fusíveis/relé	Designação
F001	Fusível principal, pré-aquecimento
F002	Tela, câmara, interruptor de luzes, bobinas de relé, Telemática 12V15, imobilizador de veículos 12V15, bomba de combustível
F003	Luz do travão, buzina
F004	Luzes de advertência de perigo, Telemática, Imobilizador de veículos
F005	Luz de posição, luz traseira e luz de matrícula, faróis rotativos
F006	Travão de estacionamento
F007	Sinal de inversão de marcha, luzes de inversão, piscas-piscas
F008	Parar solenóide, iniciar relé
F009	Médios
F010	Máximos
F011	Luz de posicionamento esquerda
F012	Luz de posicionamento direita
K003	Farol de marcha-atrás, sinal de marcha-atrás
K007	Relé de arranque
K009	Relé solenóide de paragem
K030	Luz de travão
K062	Médios
K063	Máximos
K130	Buzina
K146	Farol rotativo verde

Ocupação 403J-E17T

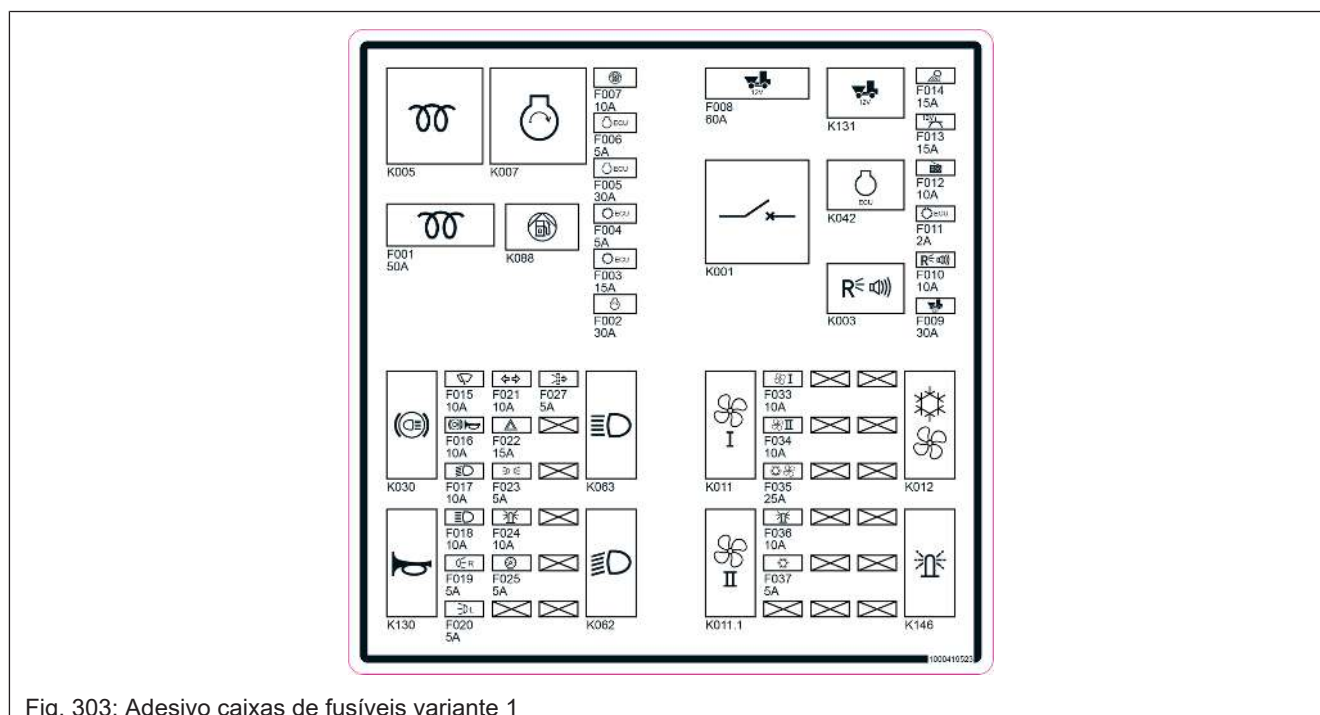


Fig. 303: Adesivo caixas de fusíveis variante 1

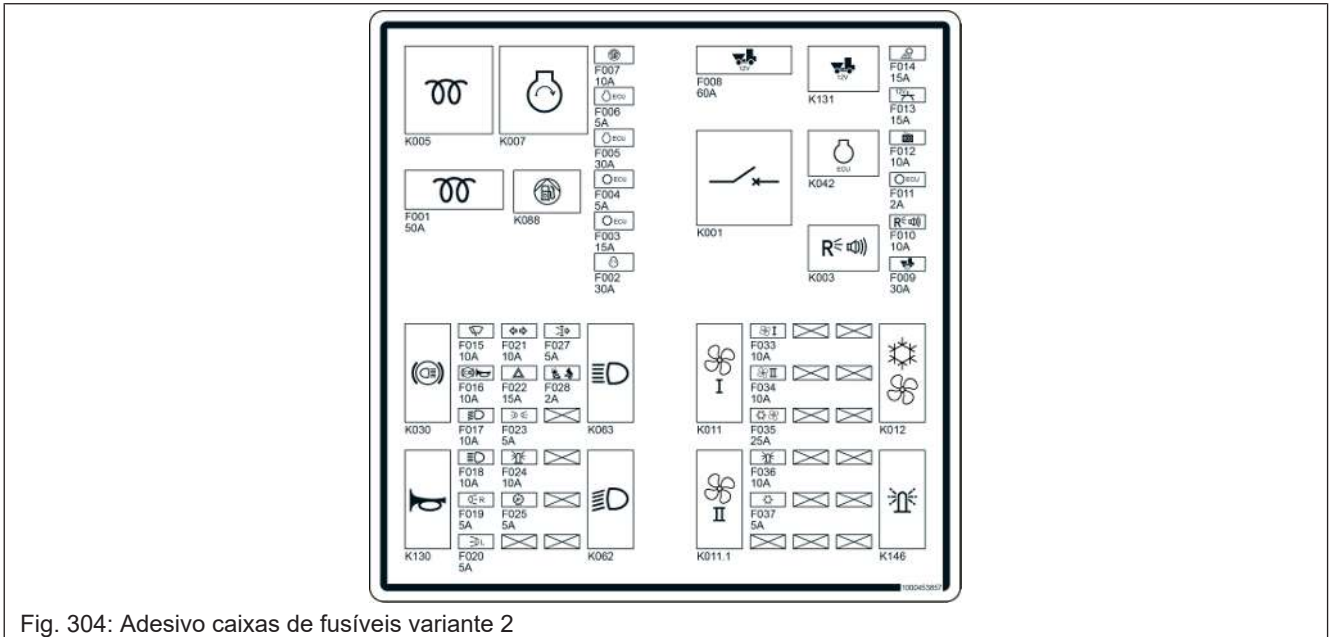


Fig. 304: Adesivo caixas de fusíveis variante 2

Fusíveis/relé	Designação
F001	pré-aquecimento
F002	Relé de arranque
F003	Controlador de Tração UB+ (Tensão de alimentação da unidade de controlo)
F004	Controlador de Tração UB CPU
F005	Relé principal ECU
F006	Motor ECU
F007	Bomba de combustível
F008	Interruptor principal
F009	Terminal de controle 15 (ignição mais)
F010	Farol de marcha-atrás
F011	Unidade de Controle de Ignição do Controlador de Tração
F012	Rádio (Cabine)
F013	Tomada (Cabine)
F014	Farol de trabalho (Cabine)
F015	Pára-brisas, rádio (cabine)
F016	Luz do travão, buzina
F017	Médios
F018	Máximos
F019	Luz de posicionamento direita
F020	Luz de posicionamento esquerda
F021	Pisca-pisca
F022	Sistema de piscas de emergência
F023	Fusível principal luz de estacionamento
F024	Farol rotativo
F025	Iluminação armações
F027	Filtro de ar
F028	Monitorização da inclinação

Fusíveis/relé	Designação
F033	Nível do ventilador 1 (cabine)
F034	Nível do ventilador 2 (cabine)
F035	Condensador do ventilador (cabine)
F036	Farol rotativo verde
F037	Controlo do nível climático (cabine)
K001	Desligamento do consumidor de energia
K003	Relé de comutação de marcha-trás
K005	Aquecer a relé de alta corrente
K007	Arranque
K011	Nível do ventilador 1 (cabine)
K011.1	Nível do ventilador 2 (cabine)
K012	Condensador do ventilador de ar condicionado (cabine)
K030	Luz de travão
K042	Relé principal Motor ECU
K062	Médios
K063	Máximos
K088	Bomba de combustível
K130	Buzina
K131	Relé ignição
K146	Farol rotativo verde

12.5.3 Lâmpada

Tipo de veículo		DW20/DW30 3TNV76/3TNV88		
Motor				
Corpo basculante		Corpo basculante frontal	Corpo basculante rotativo corpo de asfalto corpo basculante de alta rotação	Corpo basculante com dispositivo de auto-carregamento
Faróis de trabalho		LED ¹⁾	LED ¹⁾	LED ¹⁾
Iluminação interna		--	--	--
farol rotativo laranja		LED ¹⁾	LED ¹⁾	LED ¹⁾
Farol rotativo verde		LED ¹⁾	LED ¹⁾	LED ¹⁾
Pisca-pisca	dianteira	P21W 12V/21W	PY21W 12V/21W	P21W 12V/21W
	traseira	P21W 12V/21W	P21W 12V/21W	P21W 12V/21W
Luz de limitação		--	--	--
Luz de posicionamento		T4W 12V/4W	W5W 12V/5W	C5W 12V/5W
Médios		H7 12V/55W	H4 12V/55W	H4 12V/55W
Máximos		H3 12V/55W	H4 12V/60W	H4 12V/60W
Farol traseiro		R10W 12V/10W	R10W 12V/10W	R10W 12V/10W
Farol de marcha-atrás		P21W 12V/21W	P21W 12V/21W	P21W 12V/21W

Tipo de veículo	DW20/DW30		
Motor	3TNV76/3TNV88		
Farol de travagem	P21W 12V/21W	P21W 12V/21W	P21W 12V/21W

1) As lâmpadas LED não podiam ser mudadas

Tipo de veículo	DW30/DW40		
Motor	403J-E17T		
Faróis de trabalho	LED ¹⁾		
Iluminação interna	C5W 12V/5W		
farol rotativo laranja	LED ¹⁾		
Farol rotativo verde	LED ¹⁾		
Pisca-pisca	dianteira	PY21W 12V/21W	
	traseira	P21W 12V/21W	
Luz de limitação	--		
Luz de posicionamento	W5W 12V/5W		
Médios	H4 12V/55W		
Máximos	H4 12V/60W		
Farol traseiro	R10W 12V/10W		
Farol de marcha-atrás	P21W 12V/21W		
Farol de travagem	P21W 12V/21W		

1) As lâmpadas LED não podiam ser mudadas

12.5.4 Conexões elétricas

12.5.4.1 Tomadas

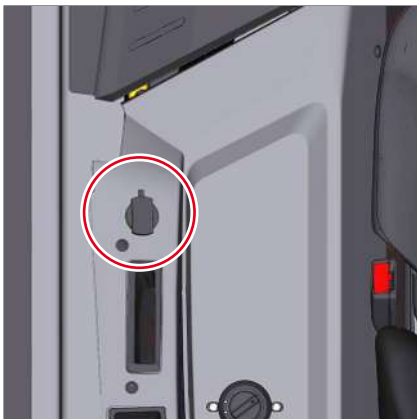


Fig. 305: Tomada de 12V cabine

Uma tomada de 12V encontra-se á esquerda na cabine.

12.6 Chassi

12.6.1 Transmissão

DW20/DW30 (3TNV76)

Bomba móvel	
Tipo de construção	Bomba de pistão axial, infinitamente variável, controle eletrônico
Fluxo de óleo	66 Litro/min (17.4 gal/min)
Pressão operacional máx	445 bar (6,454 psi)
Bomba de armazenamento	
Tipo de construção	Gerotor
Fluxo de óleo	18,3 Litro/min (4.8 gal/min)
Motor de acionamento	
Tipo de construção	Motor de prato de lavagem

DW30/DW40 (403J-E17T)

Bomba móvel	
Tipo de construção	Bomba de pistão axial, infinitamente variável, controle eletrônico
Fluxo de óleo	99 Litro/min (26 gal/min)
Pressão operacional	448 bar (6,498 psi)
Bomba de armazenamento	
Tipo de construção	Gerotor
Fluxo de óleo	18,9 Litro/min (5 gal/min)
Motor de acionamento	
Tipo de construção	Motor de prato de lavagem

12.6.2 Travar

DW20/DW30 (3TNV76)

Travão de pé		
Tipo de construção		Travão multi-disco
Local de instalação		Eixo dianteiro
Modo de funcionamento	Eixo traseiro	indiretamente através do eixo de hélice
	Eixo dianteiro	direto
Confirmação		Travão positivo, travão multi-disco acionado hidraulicamente, limitado pela força do pé
Travão auxiliar		Desaceleração devido ao impulso hidrostático
Travão de estacionamento		
Tipo de construção		Travão multi-disco
Local de instalação		Eixo dianteiro
Modo de funcionamento	Eixo traseiro	indiretamente através do eixo de hélice
	Eixo dianteiro	direto

Travão de estacionamento	
Confirmação	Travão negativo por força de mola, travão operado eletro-hidraulicamente

DW30 (3TNV88)

Travão de pé		
Tipo de construção	Travão multi-disco	
Local de instalação	Eixo dianteiro	
Modo de funcionamento	Eixo traseiro	indiretamente através do eixo de hélice
	Eixo dianteiro	direto
Confirmação	Travão positivo, travão multi-disco acionado hidraulicamente, limitado pela força do pé	
Travão auxiliar	Travão de estacionamento	

Travão de estacionamento		
Tipo de construção	Travão multi-disco	
Local de instalação	Eixo dianteiro	
Modo de funcionamento	Eixo traseiro	indiretamente através do eixo de hélice
	Eixo dianteiro	direto
Confirmação	Travão negativo por força de mola, travão operado eletro-hidraulicamente	

DW30/DW40 (403J-E17T)

Travão de pé		
Tipo de construção	Travão multi-disco	
Local de instalação	Eixo dianteiro	
Modo de funcionamento	Eixo traseiro	indiretamente através do eixo de hélice
	Eixo dianteiro	direto
Confirmação	Travão positivo, travão multi-disco acionado hidraulicamente, limitado pela força do pé	
Travão auxiliar	Desaceleração devido ao impulso hidrostático	

Travão de estacionamento		
Tipo de construção	Travão multi-disco	
Local de instalação	Eixo dianteiro	
Modo de funcionamento	Eixo traseiro	indiretamente através do eixo de hélice
	Eixo dianteiro	direto
Confirmação	Travão negativo por força de mola, travão operado eletro-hidraulicamente	

12.6.3 Pneus

3TNV76/3TNV88

	DW20	DW30
Fabricante	Mitas	Mitas
Designação	10.0/75-15.3 10PR	11.5/80-15.3 14PR

		DW20	DW30
Perfil dos pneus		Trator	Trator
Pressão dos pneus	Eixo traseiro	2,5 bar (36 psi)	2,3 bar (33 psi)
	Eixo dianteiro	4 bar (58 psi) 3,5 bar (51 psi) ¹⁾	4 bar (58 psi) 3,5 bar (51 psi) ₁₎
Capacidade de transporte	LI/PR	122 A8-111 A8	139 A8-126 A8

1) Pressão dos pneus de conforto. A pressão dos pneus de conforto melhora o seu manuseamento. O desgaste dos pneus e o consumo de combustível podem ser mais elevados.

403J-E17T

		DW30/DW40	DW30	DW30
Fabricante/Marca		Mitas	ATG/Galaxy Mighty Mow	ATG/Galaxy Turf Special
Designação		11.5/80-15.3 IMP 14PR	12-16.5NHS 12 PR	33x16LL-16.1 10 PR
Perfil dos pneus		Trator	Universal	Rasen
Pressão dos pneus	Eixo traseiro	2,3 bar (33 psi)	2,4 bar (35 psi)	1 bar (15 psi)
	Eixo dianteiro	DW30	4,8 bar (70 psi) 4,3 bar (62 psi) ¹⁾	5,5 bar (80 psi) 4,5 bar (65 psi) ¹⁾
		DW40	5 bar (73 psi)	
Capacidade de transporte	LI/PR	139 A8-126 A8	12 PR	10 PR

1) Pressão dos pneus de conforto. A pressão dos pneus de conforto melhora o seu manuseamento. O desgaste dos pneus e o consumo de combustível podem ser mais elevados (DW30 com corpo basculante rotativo apenas; não para corpo basculante de alta aderência e corpo basculante de betão).

12.6.4 Direção

Tipo de veiculo		DW20/DW30/DW40
Tipo de construção		Direção articulada
Tipo de direção		hidráulico, em duas fases
Fluxo de óleo	3TNV76	33,4 Litro/min a 3210 min ⁻¹ (8.8 gal/min a 3,210 rpm)
	3TNV88	30 Litro/min a 2890 min ⁻¹ (7.9 gal/min a 2,890 rpm)
	403J-E17T	30,9 Litro/min a 2800 min ⁻¹ (8.2 gal/min a 2,800 rpm)
Pressão operacional		160 ±5 bar (2,321 ±73 psi)

Raio de manobra	DW20	DW30	DW30	DW40
	3TNV76	3TNV76 3TNV88	403J-E17T	403J-E17T
Corpo de betão	--	--	3980 mm (13'-1")	--
Corpo basculante frontal	3700 mm (12'-2")	3900 mm (12'-10")	--	--
Corpo basculante giratório, corpo de asfalto			3980 mm (13'-1")	4030 mm (13'-3")
Corpo basculante rotativo com dispositivo de auto-carregamento		--	--	--

Raio de manobra	DW20 3TNV76	DW30 3TNV76 3TNV88	DW30 403J-E17T	DW40 403J-E17T
Corpo rotativo de alta inclinação	3800 mm (12'-6")	--	3980 mm (13'-1")	--

12.6.5 Velocidade máxima

Tipo de veículo (Motor)		DW20/DW30 (3TNV76)	DW30/DW40 (403J-E17T)
		km/h (mph)	km/h (mph)
Tipo de marcha 1	para a frente	15 (9,3)	15 (9,3)
	para trás	15 (9,3)	15 (9,3)
Tipo de marcha 2	para a frente	20 (12,4)	25 (15,5)
	para trás	15 (9,3)	15 (9,3)

Tipo de veículo (Motor)	DW30 (3TNV88)
	km/h (mph)
Tipo de marcha 1	4,6 (2,9)
Tipo de marcha 2	10,8 (6,7)
Tipo de marcha 3	19,9 (12,4)
Para trás	5,2 (3,2)

Velocidade máximo do corpo basculante de alta rotação

Tipo de veículo (Motor)	DW20/DW30 (3TNV76) DW30/DW40 (403J-E17T)
	km/h (mph)
para a frente	13 (8) ¹⁾
para trás	
para a frente	8 (5) ²⁾
para trás	

1) Velocidade máxima com o corpo inclinado

2) Velocidade máxima com aviso ativo através da monitorização da inclinação ou tesoura levantada



Informação

A velocidade máxima real que pode ser atingida pode ser inferior à indicada devido a certos fatores.

Estes fatores podem ser, por exemplo:

- O veículo está na fase de arranque
- Óleo hidráulico frio
- Carga do veículo
- Modo de condução
- Condições ambientais

Cumprir os regulamentos nacionais e regionais.

12.7 Hidráulico

12.7.1 Sistema hidráulico de trabalho

3TNV76

Sistema hidráulico de trabalho		
Bomba de roda dentada		10,4 cm ³ (1 in ³)
Fluxo de óleo		33,4 Litro/min (9 gal/min)
Pressão operacional máx	Corpo basculante frontal	150 bar (2.176 psi)
	Corpos basculante rotativos	200 bar (2.901 psi)
	Corpo basculante rotativo de alta inclinação	210 bar (3.046 psi)

3TNV88

Sistema hidráulico de trabalho		
Bomba de roda dentada		10,4 cm ³ (1 in ³)
Fluxo de óleo		30 Litro/min (8 gal/min)
Pressão operacional máx (sistema hidráulico de trabalho)	Corpo basculante frontal	150 bar (2.176 psi)
	Corpo basculante rotativo	200 bar (2.901 psi)

403J-E17T

Sistema hidráulico de trabalho		
Bomba de roda dentada		16,7 cm ³ (1 in ³)
Fluxo de óleo		30,9 Litro/min (16 gal/min)
Pressão operacional máx	Corpos basculantes rotativos DW30	200 bar (2.901 psi)
	Corpo basculante rotativo DW40	220 bar (3.191 psi)
	Corpo basculante de alta inclinação DW30	210 bar (3.046 psi)

12.8 Emissões

12.8.1 Emissões de ruído

	DW20/DW30 ¹⁾	DW30/DW40 ²⁾
Nível de ruído medido LwA ³⁾	99 dB(A)	99,1 dB(A)
Nível de ruído garantido LwA ³⁾	101 dB(A)	101 dB(A)

1) 3TNV76

2) 403J-E17T

3) de acordo com ISO 6395 (Diretriz EG 2000/14/EG e 2005/88/EG)

Para o nível de pressão sonora no ouvido do condutor, recomenda-se uma proteção auditiva a partir de um valor de 80 dB. A proteção auditiva é obrigatória a partir de um valor de 85 dB.



Informação

A superfície da estação de medição foi asfaltada.

12.8.2 Vibrações

Vibrações ¹⁾	
valor efetivo da aceleração dos membros superiores (vibrações mão-braço)	Valor do disparo < 2,5 m/s ²
valor efetivo da aceleração para o corpo (vibrações no corpo inteiro)	Valor do disparo < 0,5 m/s ²

1) Incerteza de medição de acordo com DIN EN 474-1:2014-03

Índice

A		C	
Abastecer	179, 181	Caixas de fusíveis.....	165
Abreviaturas	8	Capot	163
Acesso de manutenção		Carga do parafuso	245
Placa inferior	165	Carregamento.....	152
Acessos para manutenção.....	160	Carregamento de guas.....	156
Caixas de fusíveis	165	Carregar o veículo	152
Capot.....	163	Cinto de segurança.....	74
Grade de ventilação	166	Combustível.....	179
Acoplamento de manobra	246	Componentes elétricos.....	250
Adesivo de manutenção.....	167	Condições de carga.....	214
Adesivos.....	48	Condução nas vias públicas	123
Ajustar assento.....	71	Conduzir	118, 119
Amarrar		Controlar as rodas	218
Requisitos.....	158	Controle de função	
Área da temperatura operacional.....	15	Direção	107
Área de perigo	12	Travão de estacionamento.....	106
Arranque do motor	108	Travar	104
Dispositivo auxiliar de iniciação.....	113	Corpo basculante	
Auxílio visual.....	74	carregar	144
Câmara.....	77	elevar e baixar	137
Espelho exterior	75	girar	138
		Correia do ventilador	204
B		D	
Bateria	203	Dados do motor	247
Bloquear a porta da cabine	70	Dano ao sistema hidráulico	178
Bloquear e desbloquear a porta	70	Desativação	
Bloqueio articulado.....	153	desativação definitiva	231
Buzina	133	desativação temporária	230
		Desativação temporária.....	230
		Desbloquear e bloquear a porta	69
		Descarte	231
		Descida.....	124
		Descida de emergência.....	143, 144
		Disjuntor da bateria.....	114
		Dispositivo auxiliar de iniciação	113
		E	
		Elementos de serviço no local do operador.....	46
		Entrada de ar	204
		Equipamento de proteção.....	42
		Barra de rolamento.....	79
		EquipCare Dual ID.....	116
		Estruturas de segurança	
		Grade do corpo basculante	81
		Etiqueta de informação.....	61
		Extintor de incêndio	85

F

Falhas de funcionamento	222
Faróis de trabalho	128
Farol rotativo laranja	131
Farol rotativo verde	132
Fazer a manutenção do motor	
Correia do ventilador	204
Entrada de ar	204
Filtro de ar	204
Limpar o radiador	209
Purgar o sistema de combustível	208
Filtro de ar	204
Filtro de combustível	183

G

Garantia e responsabilidade	11
Glossário	9
Grade de ventilação	166
Grade do corpo basculante	81

I

Ignição	110
Iluminação	128
Faróis de trabalho	128
farol rotativo laranja	131
Farol rotativo verde	132
Pacote Rodoviário	129
Imobilizador de veículo	115
EquipCare Dual ID	116
Indicação de segurança	
Símbolos	17
Indicações de avarias	222, 225

L

Lâmpada	255
Legendas	8
Limites operacionais para a condução em inclinações	14
Limites operacionais para o despejo	14
Limpar o radiador	209
Limpeza e cuidado	199
Líquido de arrefecimento	188
Adicionar líquido de arrefecimento	190
Tabela de mistura	249
Verificar o nível do refrigerante	189
Líquido dos travões	
controlar	191
reencher	191
Lubrificar	
Montar o apoio de manutenção	193
Preparação	193
Luzes de controle	97
Luzes de controle pós-tratamento de gases de escape	214

M

Manobras	127
manutenção diária	170
Modo de trabalho	124
Modo rodoviário	124
Montar o apoio de manutenção	193

N

Níveis de enchimento	176
Combustível	179
Líquido de arrefecimento	188
Líquido dos travões	191
Óleo do motor	185
Óleo hidráulico	177
Sistema de limpeza do pára-brisas	192
Notas antes da colocação em funcionamento	103
Notas para a operação com óleo hidráulico biológico	175

O

Óleo do motor	185
Reencher o óleo do motor	187
Verificar o nível de óleo do motor	186
Óleo hidráulico	177
Olhais de amarração	158
Olhais de levantamento	153
Operação de baixa carga	110
Operação na água	15
Operação perto da costa	16

P		T	
Pacote Rodoviário	122	Tipos de óleo hidráulico	175
Paragem automática	111	Tipos de pneus	218
Parar o motor	112	Tipos de regeneração	214
Pedal do acelerador	118	Tipos e designação comercial	42
Peso		Transporte	157
Peso de carregamento	244	Travão de estacionamento	118
Pisca-pisca	130	Travão de pé	117
Placa de características	49	Travar	
Placa de características cabine	52	Travão de estacionamento	118
Placa inferior	165	Travão de pé	117
Pneus	217	U	
Pós-tratamento de gases de escape		Unidade de medida	8
Condições de carga	214	Utilização pretendida	12
Luzes de controle	214	V	
Nível de escalação	216	Ventilação	135
Tipos de regeneração	214	Verificação e correção da pressão dos pneus....	219
Primeiro comissionamento e tempo de entrada..	107	Vibrações	261
Purgar o sistema de combustível	208	Visor	86
		Indicações de avarias	222, 225
R		Vista geral luzes de controle	97
Recuperar	146	Voltar a colocar em funcionamento	231
Desativar a válvula de alívio de pressão	149		
Desativar o motor de acionamento	148		
Desativar o travão de estacionamento	150		
Recuperar o veículo	146		
Reencher o óleo do motor	187		
Requisitos para o pessoal de serviço	103		
S			
Selecionar a velocidade de caixa	121		
Selecionar direcionamento do trajeto	120		
Símbolos			
Indicação de segurança	17		
Sinal de marcha-atrás	133		
Sistema de limpeza do pára-brisas	192		
Sistema de piscas de emergência	131		
Sistema elétrico	203		
Sistema hidráulico	203		
Sistema hidráulico de trabalho	203		
Subir e descer	68		
Substituir as rodas	220		



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
A-4063 Horsching

Tel.: +43 7221 63000
Email: office.linz@wackerneuson.com

Número do material: 1000417304
Idioma: [pt]