

# AMX 10

12.14 -

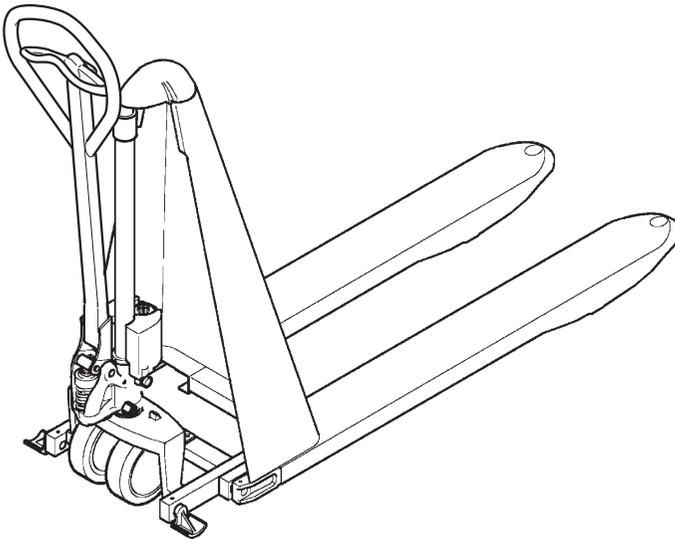
Manual de utilização



50287461

12.14

AMX 10



# Declaração de conformidade



Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburgo  
Fabricante ou representante local

Modelo	Opção	N.º de série	Ano de fabrico
AMX 10			

## Dados complementares

## Por procuração

## Data

### **Ⓟ Declaração de conformidade CE**

Os signatários vêm por este meio certificar que o porta-paletes motorizado, pormenorizadamente descrito, está em conformidade com as diretivas europeias 2006/42/CE (Diretiva sobre as máquinas) e 2004/108/CEE (Compatibilidade eletromagnética - CEM), incluindo as respetivas alterações e o decreto-lei de transposição das diretivas para o direito nacional. Os signatários estão individualmente autorizados a compilar os documentos técnicos.



# Prefácio

## Indicações sobre o manual de instruções

Para obter o melhor e mais seguro rendimento do porta-paletes, é necessário possuir os conhecimentos que são transmitidos pelo presente MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL. As informações são apresentadas de forma sucinta e compreensível. Os capítulos estão organizados por letras e as páginas estão numeradas de forma contínua.

Neste manual de instruções estão incluídas informações referentes a diversas variantes de porta-paletes. Para a sua utilização, assim como para a realização de verificações, ter o cuidado de verificar se está perante a descrição correspondente ao modelo de porta-paletes em questão.

Os nossos aparelhos estão em contínuo desenvolvimento. Deve ser tido em consideração que nos reservamos o direito de proceder a alterações à forma, ao equipamento e à técnica. Por este motivo, o conteúdo deste manual de instruções não permite deduzir determinadas características do aparelho.

## Indicações de segurança e marcações

As indicações de segurança e explicações importantes estão assinaladas com os seguintes símbolos:

### PERIGO!

Assinala uma situação extraordinariamente perigosa. Se não for respeitada, as consequências são danos físicos graves irreversíveis ou morte.

---

### ATENÇÃO!

Assinala uma situação extraordinariamente perigosa. Se não for respeitada, pode ter como consequência danos físicos graves irreversíveis ou mortais.

---

### CUIDADO!

Assinala uma situação perigosa. Se não for respeitada, pode ter como consequência danos físicos ligeiros ou médios.

---

### AVISO

Assinala perigo de danos materiais. Se não for respeitada, pode ter como consequência danos materiais.

---

 À frente de outras indicações e explicações.

- Assinala o equipamento de série
- Assinala o equipamento adicional

**Direitos de autor**

A JUNGHEINRICH AG detém os direitos de autor do presente manual de instruções.

**Jungheinrich Aktiengesellschaft**

Am Stadtrand 35  
22047 Hamburgo - Alemanha

Telefone: +49 (0) 40/6948-0

[www.jungheinrich.com](http://www.jungheinrich.com)

# Índice

A	Utilização correcta.....	9
1	Indicações gerais.....	9
2	Utilização correcta.....	9
3	Condições de utilização permitidas.....	9
4	Obrigações do detentor.....	11
5	Montagem de equipamentos adicionais.....	11
B	Descrição do veículo.....	13
1	Descrição da utilização.....	13
2	Descrição de unidades e funções.....	13
2.1	Apresentação geral das unidades.....	13
3	Dados técnicos.....	14
3.1	Características de potência.....	14
3.2	Dimensões.....	15
3.3	Pesos.....	16
3.4	Pneus.....	16
3.5	Condições de utilização.....	16
3.6	Locais de sinalização e placas de identificação.....	17
4	Força do vento.....	18
C	Transporte e primeira entrada em funcionamento.....	19
1	Carregamento por guindaste.....	19
2	Transporte.....	21
3	Primeira entrada em funcionamento.....	21
D	Utilização.....	23
1	Prescrições de segurança para a utilização do veículo industrial.....	23
2	Descrição dos elementos de indicação e de comando.....	25
3	Colocar o veículo industrial em funcionamento.....	27
3.1	Verificações e atividades antes da entrada em funcionamento diária.....	27
4	Trabalhar com o veículo industrial.....	28
4.1	Regulamentos de segurança para o funcionamento de marcha.....	28
4.2	Estacionar o veículo industrial em segurança.....	29
4.3	Empurrar/puxar, manobrar e travar.....	30
4.4	Empurrar/puxar.....	30
4.5	Direcção.....	30
4.6	Travagem.....	31
4.7	Recolha, transporte e descarga de cargas.....	32
5	Resolução de problemas.....	34
5.1	Não é possível elevar a carga.....	34

E	Verificações do porta-paletes.....	37
1	Segurança operacional e protecção do ambiente .....	37
2	Regras de segurança para as verificações .....	37
3	Produtos consumíveis e plano de lubrificação .....	39
3.1	Manuseamento seguro de produtos consumíveis .....	39
3.2	Plano de lubrificação .....	41
3.3	Produtos consumíveis .....	41
4	Descrição das atividades de verificação .....	42
4.1	Preparar o porta-paletes para as atividades de verificação .....	42
4.2	Controlar e ajustar o travão de imobilização de pé (○).....	42
5	Imobilização do veículo industrial.....	43
5.1	Medidas a tomar antes da imobilização .....	43
5.2	Reposição em funcionamento do veículo industrial após a imobilização	43
6	Verificações de segurança periódicas e após acontecimentos extraor- dinários .....	44
7	Colocação fora de serviço definitiva, eliminação.....	44
8	Verificações a realizar pela entidade exploradora.....	45

# A Utilização correcta

## 1 Indicações gerais

O veículo industrial deve ser utilizado, manobrado e submetido a trabalhos de manutenção, de acordo com as instruções deste manual. Outro tipo de utilização não corresponde às prescrições e pode provocar danos físicos, assim como danos no veículo industrial ou em bens materiais.

## 2 Utilização correcta

### AVISO

A carga máxima a recolher e a distância da carga máxima permitida estão indicadas na placa de identificação e têm de ser respeitadas.

A carga tem de estar totalmente assente no dispositivo de recolha de carga e ser recolhida na totalidade.

---

As seguintes atividades estão em conformidade com as prescrições e são permitidas:

- Elevação e abaixamento de cargas.
- Transporte de cargas baixadas.
- Possibilidade de utilização como mesa de elevação, mesa de preparação e bancada de trabalho.

As seguintes atividades são proibidas:

- Transporte e elevação de pessoas.
- Empurrar ou puxar cargas.
- Recolha transversal de mercadoria comprida.

## 3 Condições de utilização permitidas

- Utilização em ambiente industrial e comercial.
- Intervalo de temperaturas permitido de 5°C a 40°C.
- Utilização apenas em pisos fixos, firmes e nivelados.
- Utilização apenas em vias com boa visibilidade e autorizadas pela entidade exploradora.
- Não é permitida a condução em subidas e descidas.
- Utilização em vias de trânsito parcialmente abertas ao público.

## **ATENÇÃO!**

### **Utilização em condições extremas**

A utilização do veículo industrial em condições extremas pode causar anomalias e acidentes.

- ▶ Para a utilização em condições extremas, especialmente em ambientes muito poeirentos ou corrosivos, os veículos industriais necessitam de um equipamento e uma autorização especiais.
  - ▶ Não é permitida a utilização em áreas com perigo de explosão.
  - ▶ Em condições meteorológicas adversas (tempestade, relâmpagos), o veículo industrial não deve ser utilizado ao ar livre nem em áreas de risco.
-

## 4 Obrigações do detentor

Detentor nos termos deste manual de instruções é qualquer pessoa jurídica ou física que utilize diretamente o veículo industrial ou por cuja ordem o mesmo seja utilizado. Em casos especiais (por exemplo, leasing, aluguer), o detentor é a pessoa que, conforme os acordos contratuais existentes entre o proprietário e o operador do veículo industrial, tem de observar as referidas prescrições de serviço.

O detentor tem de assegurar que o veículo industrial é somente utilizado em conformidade com as prescrições e que perigos de qualquer natureza para a vida e saúde do operador ou de terceiros são evitados. Além disso, tem de ser observado o cumprimento das prescrições de prevenção de acidentes, de outras regras técnicas de segurança e das diretivas de utilização, conservação e manutenção. O detentor deve assegurar que todos os operadores leram e compreenderam este manual de instruções.

### AVISO

No caso de não observância deste manual de instruções, a garantia é anulada. O mesmo é válido se forem realizados trabalhos na máquina de modo incorreto, pelo cliente e/ou terceiros, sem autorização do fabricante.

---

## 5 Montagem de equipamentos adicionais

A montagem de equipamento adicional que interfira nas funções do veículo industrial ou que a elas acresça só é permitida com a autorização por escrito do fabricante. Se for necessário, deve ser obtida uma autorização das autoridades locais.

A aprovação das autoridades não substitui, no entanto, a autorização do fabricante.



# B Descrição do veículo

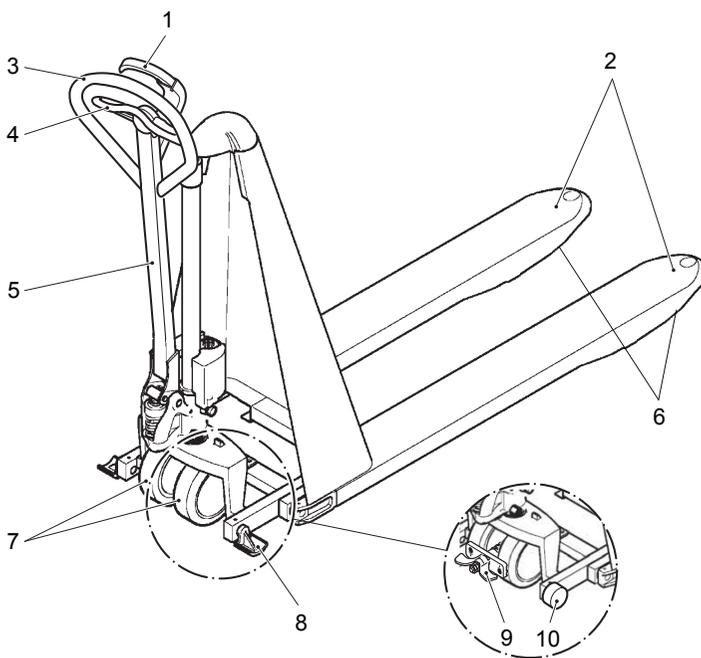
## 1 Descrição da utilização

O porta-paletes destina-se ao transporte de cargas em piso plano. Podem ser transportadas paletes com abertura entre os pés ou carros de rodas.

A carga nominal consta da placa de identificação ou da placa de capacidade de carga  $Q_{max}$ .

## 2 Descrição de unidades e funções

### 2.1 Apresentação geral das unidades



Pos.		Designação	Pos.		Designação
1	○	Travão de marcha e de estacionamento	6	●	Rodas de carga
2	●	Dispositivo de recolha de carga	7	●	Rodas guia
3	●	Punho redondo	8	●	Pilares
4	●	Manipulo "Elevar/baixar o garfo"	9	○	Travão de imobilização de pé
5	●	Timão	10	○	Rolos de apoio laterais
	●	Equipamento de série		○	Equipamento adicional

### 3 Dados técnicos

- As indicações sobre os dados técnicos correspondem à diretiva alemã "Folhas informativas para veículos industriais". Reservado o direito de alterações e ampliações técnicas.

#### 3.1 Características de potência

		AMX 10	
Q	Carga nominal	1000	kg
c	Distância do centro de gravidade da carga	600	mm
x	Distância da carga	1030	mm
	Velocidade de abaixamento com/sem carga	110/40	mm/s



### 3.3 Pesos

Designação	AMX 10	
Tara	157	kg
Carga sobre o eixo sem carga à frente/atrás	101/56	kg
Carga sobre o eixo com carga à frente/atrás	406/751	kg

### 3.4 Pneus

	AMX 10	
Tamanho dos pneus dianteiros	Ø 170 x 50	mm
Tamanho dos pneus traseiros	Ø 82 x 62	mm
Rolos de apoio laterais (○)	Ø 82 x 62	mm

### 3.5 Condições de utilização

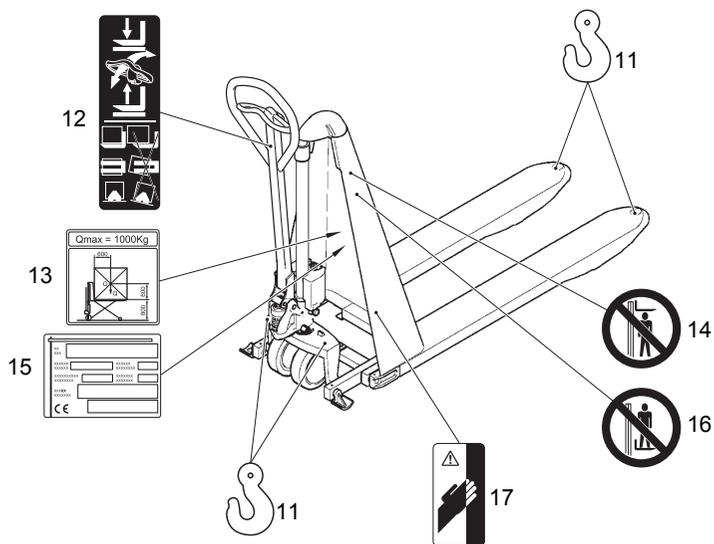
#### Temperatura ambiente

– Durante o funcionamento, 5°C a 40°C



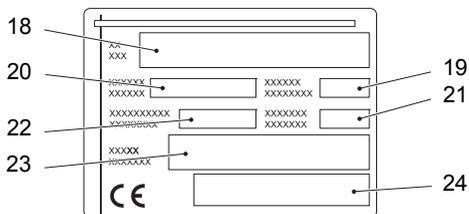
Em caso de utilização permanente em ambientes com fortes alterações de temperatura e humidade do ar com condensação, os porta-paletes necessitam de um equipamento e de uma autorização especiais.

### 3.6 Locais de sinalização e placas de identificação



Pos.	Designação
11	Ponto de fixação para carregamento por guindaste
12	Placa - acionamento/elevação
13	Carga nominal $Q_{\max}$
14	Não passar por baixo da carga
15	Placa de identificação do porta-paletes
16	Não andar por cima da carga
17	Perigo de esmagamento

### 3.6.1 Placa de identificação



Pos.	Designação	Pos.	Designação
18	Modelo	22	Carga nominal em kg
19	Ano de fabrico	23	Fabricante
20	Número de série	24	Logótipo do fabricante
21	Tara em kg		

- Indicar o número de série (20) ao colocar questões acerca do porta-paletes ou para a encomenda de peças de reposição.

## 4 Força do vento

A força do vento influencia a estabilidade do veículo industrial durante a elevação, o abaixamento e o transporte de cargas de grandes dimensões.

No caso de cargas leves sujeitas à força do vento, estas devem ser bem fixadas. Desta forma, evita-se que a carga escorregue ou caia.

Em ambas as situações, suspender o funcionamento se necessário.

# C Transporte e primeira entrada em funcionamento

## 1 Carregamento por guindaste

### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente devido a um carregamento por guindaste incorreto**

A utilização incorreta dos dispositivos de elevação ou a utilização de dispositivos de elevação inadequados pode ter como consequência a queda do veículo industrial durante o carregamento por guindaste.

Durante a elevação, o veículo industrial não deve sofrer embates nem ser sujeito a movimentos descontrolados. Se necessário, prender o veículo industrial com cabos guia.

- ▶ O carregamento do veículo industrial só pode realizado por pessoas com formação na utilização de dispositivos de fixação e de elevação.
  - ▶ Durante o carregamento por guindaste, usar os equipamentos de proteção pessoal (por exemplo, calçado de segurança, capacete, colete refletor, luvas de proteção, etc.).
  - ▶ Não permanecer sob cargas suspensas.
  - ▶ Não entrar na zona de perigo e não permanecer na área de carregamento.
  - ▶ Utilizar exclusivamente dispositivos de elevação com capacidade de carga suficiente (consultar o peso do veículo industrial na placa de identificação).
  - ▶ Fixar as correntes do guindaste só nos pontos de fixação previstos e de modo a evitar que escorreguem.
  - ▶ Usar os dispositivos de fixação só na direção prevista da carga.
  - ▶ Fixar os dispositivos de fixação das correntes do guindaste de maneira a não tocarem em nenhum componente durante a elevação.
-

## **Carregar o veículo industrial com guindaste**

### *Condições prévias*

- Estacionar o veículo industrial em segurança, consultar "Estacionar o veículo industrial em segurança" na página 29.

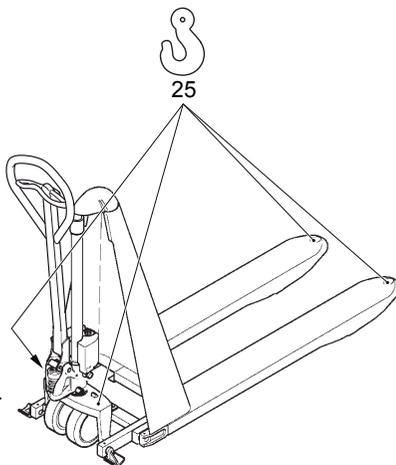
### *Ferramenta e material necessários*

- Dispositivo de elevação
- Correntes do guindaste

### *Procedimento*

- Fixar as correntes do guindaste nos pontos de fixação (25).

O veículo industrial pode agora ser carregado com um guindaste.



## 2 Transporte

### ATENÇÃO!

#### Movimentos descontrolados durante o transporte

Uma fixação inadequada do veículo industrial e do mastro de elevação durante o transporte pode provocar acidentes graves.

- ▶ O carregamento deve somente ser levado a cabo por pessoal qualificado, com a devida formação. O pessoal qualificado deve ter sido instruído a nível da proteção da carga em veículos rodoviários e do manuseamento de meios auxiliares para proteção da carga. A determinação e a aplicação corretas de medidas de proteção para carregamento devem ser estabelecidas em cada caso particular.
- ▶ Para o transporte em cima de um camião ou reboque, o veículo industrial deve ser devidamente fixado.
- ▶ O camião ou reboque deve dispor de anéis de fixação.
- ▶ Usar calços para evitar movimentos involuntários do veículo industrial.
- ▶ Usar só cintos de fixação com estabilidade nominal suficiente.
- ▶ Usar materiais antiderrapantes para proteção dos meios auxiliares de carregamento (paletes, calços, ...), por exemplo, uma esteira antiderrapante.

#### **Fixar o veículo industrial para o transporte**

##### Condições prévias

- Carregar o veículo industrial.
- Veículo industrial estacionado em segurança, consultar "Estacionar o veículo industrial em segurança" na página 29.

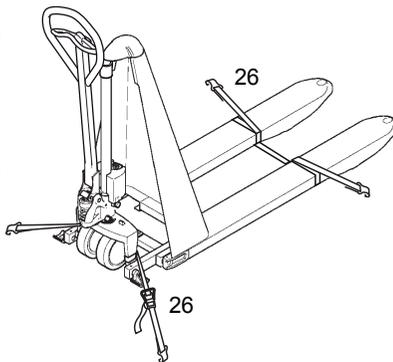
##### Ferramenta e material necessários

- Cintos de fixação

##### Procedimento

- Fixar os cintos de fixação (26) no veículo industrial e no veículo de transporte e esticar suficientemente.

*O veículo industrial pode agora ser transportado.*



## 3 Primeira entrada em funcionamento

##### Procedimento

- Verificar se o equipamento está completo.

*O porta-paletes pode então ser colocado em funcionamento, consultar "Colocar o veículo industrial em funcionamento" na página 27.*



Depois de estacionado o veículo, as superfícies de rolamento das rodas podem apresentar achatamentos. Estes achatamentos desaparecem depois de pouco tempo de andamento.



# D Utilização

## 1 Prescrições de segurança para a utilização do veículo industrial

### **Carta de condução**

O veículo industrial só pode ser utilizado por pessoal com a devida formação, que tenha demonstrado a sua aptidão para a condução e o manuseamento de cargas ao operador ou ao representante do mesmo, sendo explicitamente encarregado pelo mesmo para essa função. Devem também ser respeitadas as disposições nacionais.

### **Direitos, deveres e regras de comportamento do operador**

O operador deve ter sido informado dos seus direitos e deveres, assim como sobre a utilização do veículo industrial, devendo estar familiarizado com o conteúdo do presente manual de instruções. No caso de veículos industriais, utilizados em marcha com acompanhante, devem ser calçados sapatos de segurança durante a operação.

### **Proibição de utilização por parte de pessoal não autorizado**

O operador é responsável pelo veículo industrial durante o tempo de utilização. O operador deve impedir a utilização ou o manuseamento do veículo industrial por parte de pessoas não autorizadas. É proibido transportar ou elevar pessoas.

### **Danos e defeitos**

Danos e outros defeitos do veículo industrial ou do equipamento adicional devem ser imediatamente comunicados ao superior. Os veículos industriais que não apresentem condições de segurança (por exemplo, pneus gastos ou travões avariados) não devem ser utilizados até serem devidamente reparados.

### **Reparações**

Os operadores que não tenham recebido formação especial e autorização não podem proceder a nenhuma reparação ou modificação do veículo industrial. O operador está absolutamente proibido de desativar ou alterar dispositivos de segurança ou interruptores.

## Zona de perigo

### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente/danos físicos na zona de perigo do veículo industrial**

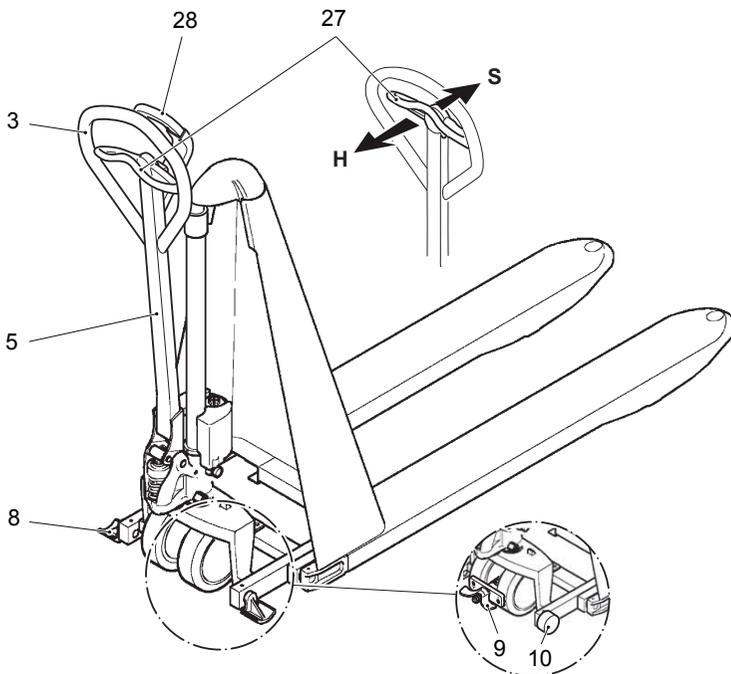
A zona de perigo designa a área em que as pessoas estão em risco por causa dos movimentos de marcha ou de elevação do veículo industrial, dos seus dispositivos de recolha de carga ou da própria carga. Esta zona de perigo inclui também o perímetro onde exista a possibilidade de cair carga ou onde seja possível o movimento descendente e/ou a queda de algum dispositivo de trabalho.

- ▶ Não permitir a entrada de pessoas não autorizadas na zona de perigo.
  - ▶ Em caso de perigo para pessoas, estas devem ser avisadas oportunamente.
  - ▶ Se, apesar da solicitação de abandono, houver quem permaneça na zona de perigo, o veículo industrial deve ser imediatamente imobilizado.
- 

#### **Dispositivos de segurança, placas de advertência e indicações de advertência**

Os dispositivos de segurança, as placas de advertência (consultar "Locais de sinalização e placas de identificação" na página 17) e as indicações de advertência descritos neste manual de instruções devem ser obrigatoriamente seguidos.

## 2 Descrição dos elementos de indicação e de comando



Pos.	Elemento de comando/ indicação	Função
3	Punho redondo	● – Puxar o porta-paletes. – Empurrar o porta-paletes.
5	Timão	● – Guiar o porta-paletes. – Elevar o dispositivo de recolha de carga.
8	Pilares	● – Apoiar o porta-paletes quando o dispositivo de recolha de carga se encontra elevado.
9	Travão de imobilização de pé	○ – Fixar o porta-paletes para evitar uma deslocação imprevista.
10	Rolos de apoio laterais	○ – Deslocar o porta-paletes quando o dispositivo de recolha de carga se encontra elevado.

Pos.	Elemento de comando/ indicação		Função
27	Manípulo "Elevar/posição neutra/baixar o dispositivo de recolha de carga"	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elevar o dispositivo de recolha de carga para a posição "H" (Elevar), movimentando o timão.</li> <li>– Deslocar o porta-paletes para a posição "neutra".</li> <li>– Empurrar para a posição "S" (baixar), para baixar o dispositivo de recolha de carga.</li> </ul>
28	Travão de imobilização do timão	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fixar o porta-paletes para evitar uma deslocação imprevista.</li> <li>– Travar o porta-paletes.</li> </ul>

### 3 Colocar o veículo industrial em funcionamento

#### 3.1 Verificações e atividades antes da entrada em funcionamento diária

##### ATENÇÃO!

**Danos ou outras falhas no veículo industrial ou no equipamento adicional podem provocar acidentes.**

Se forem detetados danos ou outro tipo de falhas no veículo industrial ou no equipamento adicional durante a realização das seguintes verificações, não é permitido voltar a usar o veículo industrial até ser devidamente reparado.

- ▶ As falhas detetadas devem ser comunicadas imediatamente ao superior.
- ▶ Identificar e imobilizar o veículo industrial avariado.
- ▶ O veículo industrial só deve ser colocado novamente em funcionamento após se localizar e resolver a avaria.

---

#### ***Realização de uma verificação antes da entrada em funcionamento diária***

##### *Procedimento*

- Verificar todo o porta-paletes a respeito de danos externos e fugas.
- Verificar a existência de danos visíveis no dispositivo de recolha de carga, tais como fissuras ou garfo de carga deformado ou muito gasto.
- Verificar a existência de danos nas rodas de carga.
- Verificar a integridade e a legibilidade da sinalização e das placas, consultar "Locais de sinalização e placas de identificação" na página 17.
- Verificar o funcionamento do travão.

## 4 Trabalhar com o veículo industrial

### 4.1 Regulamentos de segurança para o funcionamento de marcha

#### Vias e zonas de trabalho

O veículo só pode ser utilizado nas vias autorizadas para esse efeito. As pessoas estranhas ao serviço devem ser mantidas afastadas da zona de trabalho. As cargas só podem ser colocadas nos locais previstos para esse efeito.

O veículo industrial só deve ser deslocado em locais de trabalho onde exista iluminação suficiente, de modo a evitar perigos para as pessoas e para o material. Para o funcionamento do veículo industrial com condições de iluminação insuficientes é necessário equipamento adicional.

#### PERIGO!

As superfícies e concentrações de carga permitidas para as vias não podem ser excedidas.

Na condução em sítios com pouca visibilidade, é necessária uma segunda pessoa para dar instruções ao operador.

O operador deve certificar-se de que, durante o processo de carregamento ou de descarga, a rampa de carregamento ou a ponte de carga não é removida ou solta.

---

#### Comportamento ao puxar/empurrar

O operador deve adaptar a velocidade às condições do local. O operador deve puxar/empurrar lentamente, por exemplo, nas curvas, em sítios estreitos e na sua proximidade, ao passar por portas basculantes e em sítios com pouca visibilidade. O operador deve manter sempre uma distância de travagem suficiente em relação ao veículo da frente e deve manter o controlo do veículo industrial. É proibido parar bruscamente (salvo em situações de perigo), virar de repente e ultrapassar em locais perigosos ou de pouca visibilidade. É proibido debruçar-se ou estender os braços para fora da área de trabalho e de comando.

#### Condições de visibilidade ao puxar/empurrar

O operador tem de olhar para o sentido de deslocação e ter sempre visibilidade suficiente sobre o caminho à sua frente. Se forem transportadas cargas que dificultem a visibilidade, o operador tem de puxar o veículo industrial no sentido oposto ao da direção da carga. Se tal não for possível, uma segunda pessoa deverá deslocar-se junto do veículo industrial de forma a ver o caminho e manter simultaneamente o contacto visual com o operador. Nesta situação, deslocar o veículo industrial à velocidade do peão e com cuidado redobrado. Parar imediatamente o veículo industrial caso se perca o contacto visual.

## Condução em subidas e descidas

### ATENÇÃO!

É proibida a condução em subidas e descidas.

---

## Condução em elevadores e pontes de carga

Só é permitido conduzir em elevadores se estes tiverem carga nominal suficiente e se, de acordo com a sua construção, forem aptos e estiverem autorizados pela entidade exploradora a serem utilizados com este fim. Estas condições devem ser verificadas antes da entrada no elevador/da passagem sobre a ponte. Na abordagem de elevadores, o porta-paletes deve ser empurrado com a carga para a frente e posicionar-se de forma a não tocar nas paredes do poço do elevador. Se o elevador também transportar pessoas, estas só devem entrar depois da entrada do porta-paletes e de este estar travado. As pessoas serão as primeiras a sair do elevador.

## 4.2 Estacionar o veículo industrial em segurança

### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente se o veículo industrial não for estacionado de forma segura**

- ▶ Estacionar o veículo industrial apenas em piso plano. Em casos particulares, o veículo industrial deve ser fixado, por exemplo, com calços.
  - ▶ Baixar sempre completamente o dispositivo de recolha de carga.
  - ▶ Escolher o local de estacionamento de maneira que ninguém possa ficar ferido no dispositivo de recolha de carga baixado.
-

### 4.3 Empurrar/puxar, manobrar e travar

### 4.4 Empurrar/puxar

#### Condições prévias

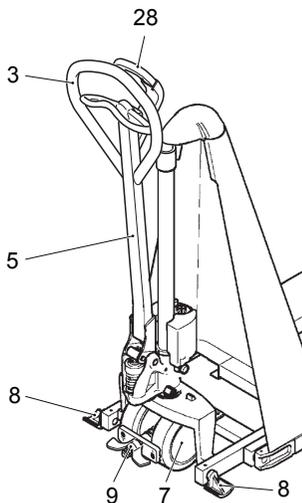
- Colocar o porta-paletes em funcionamento, consultar a página 27.

#### Procedimento

- Soltar o travão de estacionamento acionando o travão de imobilização de pé (9, ○) ou o travão de imobilização do timão (28, ○).

*O porta-paletes pode ser puxado ou empurrado no sentido desejado com o punho redondo (3) do timão (5).*

- *Dependendo do desgaste das rodas diretrizes (7) e dos pilares (8), o porta-paletes é apoiado pelos pilares (8) durante o processo de elevação. Depois de apoiado, deixa de ser possível empurrar/puxar o porta-paletes.*



### 4.5 Direcção

#### Procedimento

- Virar o timão (5) para a esquerda ou para a direita.

- Em curvas estreitas, o timão sai fora do perímetro externo do veículo industrial.

## 4.6 Travagem

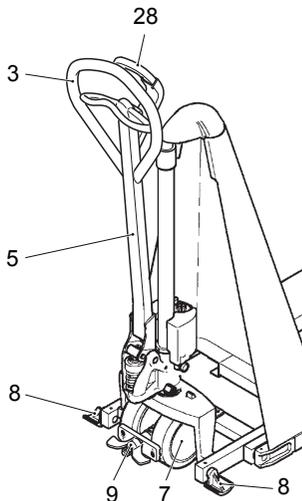
O comportamento de travagem do veículo industrial depende essencialmente das características da via. O operador terá de ter isto em conta ao conduzir.

### ***Travagem manual***

#### *Procedimento*

- Puxar ou pressionar o punho redondo (3) no sentido contrário ao de rotação.

*O veículo industrial é travado.*

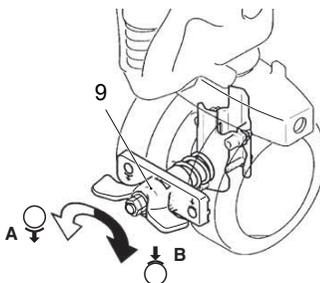


### ***Travar com o travão de imobilização de pé (O)***

#### *Procedimento*

- Acionar o travão de imobilização de pé (9) na direção B.

*O porta-paletes é travado.*



### ***Travar com o travão de imobilização do timão (O)***

#### *Procedimento*

- Acionar o travão de imobilização do timão (28).

*O porta-paletes é travado.*

## 4.7 Recolha, transporte e descarga de cargas

### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente se as cargas não forem fixadas e colocadas corretamente**

Antes de recolher uma carga, o operador tem de verificar se a mesma se encontra devidamente colocada sobre uma paleta e se a carga nominal do porta-paletes não é ultrapassada.

- ▶ Afastar as pessoas da zona de perigo do porta-paletes. Parar imediatamente o trabalho com o porta-paletes se as pessoas não abandonarem a zona de perigo.
- ▶ Efetuar apenas o transporte de cargas devidamente fixadas e colocadas. Caso exista o risco de parte da carga tombar ou cair, devem ser adotadas medidas de proteção adequadas.
- ▶ Não é permitido transportar cargas danificadas.
- ▶ Nunca ultrapassar as cargas máximas indicadas no diagrama de carga.
- ▶ Nunca passar por baixo nem permanecer sob o dispositivo de recolha de carga elevado.
- ▶ É proibido entrar no dispositivo de recolha de carga.
- ▶ É proibido elevar pessoas.
- ▶ Introduzir o dispositivo de recolha de carga o máximo possível por baixo da carga.

### AVISO

Durante o empilhamento e desempilhamento, deve-se conduzir a uma velocidade lenta adequada.

#### 4.7.1 Recolher a carga

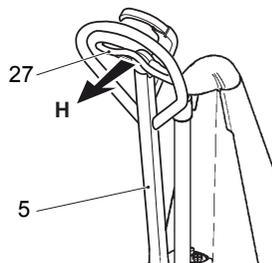
##### *Condições prévias*

- Carga corretamente paletizada.
- O peso da carga está em conformidade com a carga nominal do porta-paletes.
- Em caso de cargas pesadas, o peso deve ser distribuído uniformemente pelo dispositivo de recolha de carga.

##### *Procedimento*

- Aproximar o porta-paletes lentamente da paleta.
  - Inserir o dispositivo de recolha de carga lentamente na paleta, até a parte posterior do garfo tocar na paleta.
- ➔ A carga não deve sobressair mais de 50 mm das pontas dos garfos.
- Empurrar o punho (27) na direção "H".
  - Elevar o dispositivo de recolha de carga até à altura de elevação desejada, movimentando o timão (5) para cima e para baixo.

*A carga é elevada.*



#### 4.7.2 Transportar a carga

##### *Condições prévias*

- Carga corretamente recolhida.
- Características do piso adequadas.

##### *Procedimento*

- Adaptar a velocidade de marcha às características das vias e da carga transportada.
- Conduzir o porta-paletes com velocidade uniforme.
- Em cruzamentos e passagens, ter cuidado com o restante trânsito.
- Em sítios com pouca visibilidade, conduzir unicamente com a ajuda de um sinaleiro.

**⚠ ATENÇÃO!**

É proibida a condução em subidas e descidas.

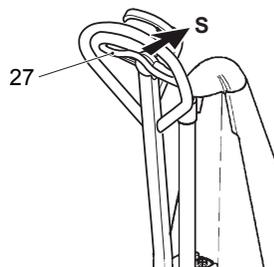
---

### 4.7.3 Descarregar a carga

#### Depor unidades de carga

##### AVISO

As cargas não devem ser depostas nas vias de transporte e de evacuação, nem à frente dos dispositivos de segurança ou do equipamento de operação que tem de estar sempre acessível.



#### Condições prévias

– Local de armazenamento apropriado para armazenar a carga.

#### Procedimento

- Aproximar o porta-paletes com cuidado do local de armazenamento.
- Mover o manipuló (27) na direção S (baixar) para baixar o dispositivo de recolha de carga.



Evitar baixar a carga violentamente, a fim de não danificar nem a carga, nem o dispositivo de recolha de carga.

- Extrair cuidadosamente o dispositivo de recolha de carga da palete.

*A unidade de carga está deposta.*

## 5 Resolução de problemas

Através deste capítulo, o próprio utilizador pode localizar e corrigir falhas simples ou as consequências de uma utilização incorreta. Para encontrar o erro, proceder de acordo com a sequência de atividades indicada na tabela.



Caso não seja possível repor o estado operacional do veículo industrial após a realização das "medidas de correção" seguintes, contactar o serviço de assistência técnica do fabricante.

A eliminação de erros além dos aqui indicados só pode ser efetuada por pessoal do serviço de assistência técnica do fabricante, especialmente instruído ou qualificado para o efeito. O fabricante dispõe de um serviço de assistência ao cliente especificamente formado para esta tarefa.

Para poder encontrar rápida e eficazmente uma solução para a respetiva avaria, o serviço de assistência ao cliente necessita dos seguintes dados:

- Número de série do veículo industrial
- Descrição do erro
- Localização atual do veículo industrial.

### 5.1 Não é possível elevar a carga

Causa possível	Medidas de correção
O manipuló (27) encontra-se na posição errada	Pressionar o manipuló para a posição "H"

<b>Causa possível</b>	<b>Medidas de correção</b>
Carga demasiado elevada	Respeitar a carga nominal máxima, consultar a placa de identificação



# E Verificações do porta-paletes

## 1 Segurança operacional e protecção do ambiente

### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente e perigo de danos nos componentes**

É proibida toda e qualquer alteração do porta-paletes, especialmente no que se refere aos dispositivos de segurança.

---

### AVISO

Apenas as peças de reposição originais são objeto do controlo de qualidade do fabricante. A fim de garantir uma utilização segura e fiável, só deverão ser utilizadas peças de reposição do fabricante.

---

## 2 Regras de segurança para as verificações

### Elevação e utilização do macaco

### ATENÇÃO!

#### **Elevar e levantar o veículo industrial com o macaco de modo seguro**

Instalar os dispositivos de fixação exclusivamente nos pontos previstos para levantar o veículo industrial.

Para elevar o veículo industrial e levantá-lo com o macaco de modo seguro:

- ▶ Levantar o veículo industrial com o macaco apenas em piso plano e fixá-lo para evitar deslocamentos acidentais.
  - ▶ Utilizar apenas macacos com carga nominal suficiente.
  - ▶ Instalar os dispositivos de fixação exclusivamente nos pontos previstos para levantar o veículo industrial, consultar "Transporte e primeira entrada em funcionamento" na página 19.
  - ▶ Ao levantar o veículo com o macaco, deverão ser utilizados meios apropriados (calços, tacos de madeira resistentes), que garantam que o veículo não escorrega ou tomba.
- 

### Trabalhos de limpeza

### CUIDADO!

#### **Perigo de incêndio**

Não limpar o porta-paletes com líquidos inflamáveis.

---

### CUIDADO!

#### **Perigo de danos nos componentes ao limpar o porta-paletes**

Não é permitida a limpeza com jato de vapor.

---

- Após a limpeza, realizar as atividades de verificação descritas, consultar a página 45.

### Produtos consumíveis e peças usadas

#### CUIDADO!

#### **Os produtos consumíveis e as peças usadas são nocivos para o meio ambiente**

As peças usadas, assim como os produtos consumíveis substituídos, deverão ser eliminados adequadamente e de acordo com as disposições vigentes de proteção do ambiente. Para mudar o óleo, está disponível o serviço de assistência ao cliente do fabricante, que dispõe de formação específica para esta tarefa.

- ▶ Respeitar as regras de segurança ao manusear estes produtos.
- 

#### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente devido à utilização de rodas que não correspondem à especificação do fabricante**

A qualidade das rodas influencia a estabilidade e o comportamento do veículo industrial.

Em caso de desgaste irregular, a estabilidade do veículo industrial diminui e a distância de travagem aumenta.

- ▶ Ao mudar as rodas, assegurar que o veículo industrial não fica inclinado.
  - ▶ As rodas devem ser substituídas sempre aos pares, ou seja, simultaneamente à esquerda e à direita.
- 

- Ao substituir as rodas montadas na fábrica, usar exclusivamente peças de reposição originais do fabricante. Caso contrário, a especificação do fabricante não é cumprida.

#### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente devido a fugas no sistema hidráulico**

Um sistema hidráulico com fugas ou defeitos pode derramar óleo hidráulico. O óleo hidráulico sob pressão pode entrar em contacto com a pele através de pequenos buracos ou fissuras no sistema hidráulico e provocar ferimentos graves.

- ▶ Em caso de ferimentos, consultar imediatamente um médico.
  - ▶ As falhas detetadas devem ser comunicadas imediatamente ao superior.
  - ▶ Identificar e imobilizar o porta-paletes avariado.
  - ▶ O porta-paletes só deve ser colocado novamente em funcionamento depois de se localizar e resolver a avaria.
  - ▶ Os líquidos derramados devem ser imediatamente removidos com um aglutinante adequado. A mistura de aglutinante e produtos consumíveis deve ser eliminada de acordo com as disposições vigentes.
-

### 3 Produtos consumíveis e plano de lubrificação

#### 3.1 Manuseamento seguro de produtos consumíveis

##### Manuseamento de produtos consumíveis

Os produtos consumíveis devem ser sempre devidamente utilizados de acordo com as instruções do fabricante.

##### **ATENÇÃO!**

##### **O manuseamento inadequado dos produtos consumíveis põe em perigo a saúde, a vida e o ambiente**

Os produtos consumíveis podem ser inflamáveis.

- ▶ Não colocar os produtos consumíveis na proximidade de componentes quentes ou chamas nuas.
  - ▶ Os produtos consumíveis devem ser guardados exclusivamente em recipientes adequados.
  - ▶ Os produtos consumíveis devem ser colocados só em recipientes limpos.
  - ▶ Não misturar produtos consumíveis de diferentes qualidades. A mistura só é permitida quando é explicitamente indicada neste manual de instruções.
- 

##### **CUIDADO!**

##### **Perigo de escorregar e risco para o meio ambiente em caso de produtos consumíveis derramados**

Os produtos consumíveis derramados constituem perigo de escorregar. Este perigo aumenta se o óleo entrar em contacto com água.

- ▶ Não derramar produtos consumíveis.
  - ▶ Os produtos consumíveis derramados devem ser imediatamente removidos com um aglutinante adequado.
  - ▶ A mistura de aglutinante e produtos consumíveis deve ser eliminada de acordo com as disposições vigentes.
-

## **ATENÇÃO!**

### **Perigo em caso de manuseamento incorreto de óleos**

Os óleos (spray para correntes/óleo hidráulico) são inflamáveis e tóxicos.

- ▶ Eliminar devidamente o óleo usado. Guardar o óleo usado de modo seguro até ser devidamente eliminado
  - ▶ Não derramar óleos.
  - ▶ Os óleos derramados devem ser imediatamente removidos com um aglutinante adequado.
  - ▶ A mistura de aglutinante e óleo deve ser eliminada de acordo com as disposições vigentes.
  - ▶ Respeitar as disposições legais relativas ao manuseamento de óleos.
  - ▶ Usar luvas de proteção para manusear óleos.
  - ▶ Os óleos não devem entrar em contacto com peças do motor que estejam quentes.
  - ▶ Não fumar durante o manuseamento de óleos.
  - ▶ Evitar o contacto e a ingestão. Em caso de ingestão, não provocar o vómito, consultar imediatamente um médico.
  - ▶ Depois de inalar névoa de óleo ou vapores deve-se respirar ar fresco.
  - ▶ Se os óleos entrarem em contacto com a pele, lavar com água.
  - ▶ Se os óleos entrarem com contacto com os olhos, lavar com água e consultar imediatamente um médico.
  - ▶ Tirar imediatamente vestuário e calçado que tenham sido salpicados.
- 

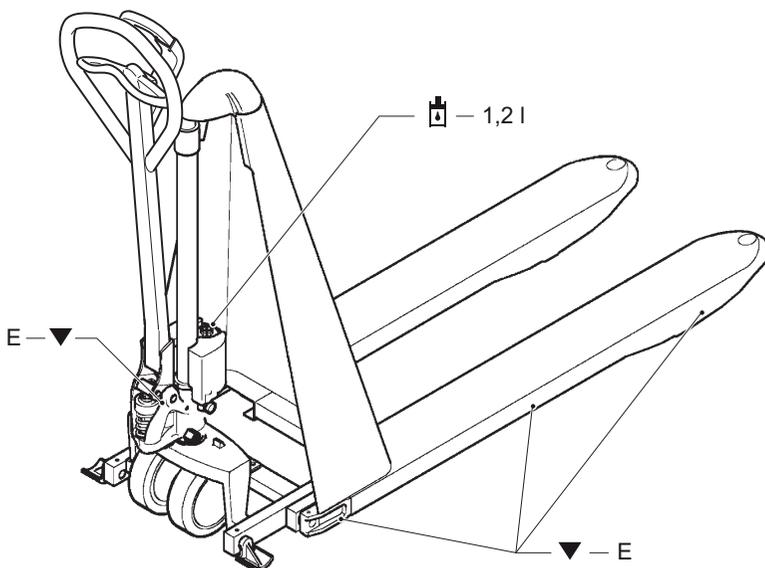
## **CUIDADO!**

### **Os produtos consumíveis e as peças usadas são nocivos para o meio ambiente**

As peças usadas, assim como os produtos consumíveis substituídos, deverão ser eliminados adequadamente e de acordo com as disposições vigentes de proteção do ambiente. Para mudar o óleo, está disponível o serviço de assistência ao cliente do fabricante, que dispõe de formação específica para esta tarefa.

- ▶ Respeitar as regras de segurança ao manusear estes produtos.
-

### 3.2 Plano de lubrificação



▼	Superfícies de deslizamento		Bocal de enchimento do óleo hidráulico
---	-----------------------------	--	--

### 3.3 Produtos consumíveis

Código	N.º encomenda	Quantidade fornecida	Designação	Utilização para
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Instalação hidráulica
E	29 202 050	1,0 kg	Massa lubrificante, Polyub GA 352P	Serviço de lubrificação

#### Valores de referência para massa lubrificante

Código	Tipo de saponificação	Ponto de gotejamento °C	Penetração por acalamento a 25 C	Grau NLG1	Temperatura de utilização °C
E	Lítio	>220	280 - 310	2	-35/+120

## 4 Descrição das atividades de verificação

### 4.1 Preparar o porta-paletes para as atividades de verificação

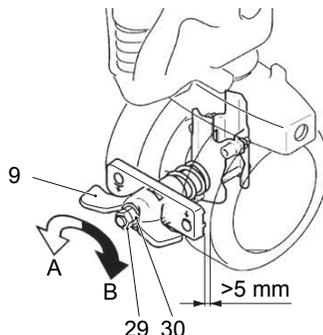
Para evitar acidentes, é necessário garantir as seguintes condições:

#### *Procedimento*

- Estacionar o porta-paletes de forma segura, consultar a página 29.
- Ao trabalhar sob o porta-paletes elevado, tomar as medidas de segurança necessárias para que este não caia, tombe ou escorregue.

### 4.2 Controlar e ajustar o travão de imobilização de pé (○)

#### *Controlar o travão de estacionamento*



#### *Procedimento*

- Pressionar o travão de imobilização de pé (9) na direção "A" até ao batente (soltar o travão).
- Medir a distância entre o calço do travão e a roda. Se a distância for superior a 5 mm, o travão de imobilização de pé deve ser ajustado.

#### *Ajustar o travão de estacionamento.*

#### *Procedimento*

- Pressionar o travão de imobilização de pé na direção "A" até ao batente (soltar o travão).
- Fixar a porca (30) e desapertar a porca (29).
- Rodar a porca (30) no sentido dos ponteiros do relógio, até que o calço do travão encoste na roda. A seguir, desapertar a porca com 2 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.



- Durante o ajuste, não acionar o travão de imobilização de pé (9).
- Fixar o ajuste da porca (30) na posição de ajuste com a porca (29).

*O travão de estacionamento está ajustado.*

## 5 Imobilização do veículo industrial

Se o porta-paletes ficar imobilizado durante mais de um mês, este deve ser estacionado apenas num local seco e que não esteja sujeito a temperaturas demasiado baixas.

### 5.1 Medidas a tomar antes da imobilização

*Procedimento*

- Limpar o porta-paletes minuciosamente, consultar a página 37.
- Fixar o porta-paletes para que não se desloque acidentalmente.
- Cobrir todos os componentes mecânicos, que não estejam pintados, com uma camada fina de óleo ou de massa lubrificante.
- Lubrificar o porta-paletes de acordo com o plano de lubrificação, consultar a página 41.

### 5.2 Reposição em funcionamento do veículo industrial após a imobilização

#### ATENÇÃO!

#### **Perigo de acidente em caso de avaria nos travões**

Imediatamente após a entrada em funcionamento, verificar a eficiência dos travões.

- ▶ As falhas detectadas devem ser comunicadas imediatamente ao superior.
- ▶ Identificar e imobilizar o veículo industrial avariado.
- ▶ O veículo industrial só deve ser colocado novamente em funcionamento após se localizar e resolver a avaria.

---

*Procedimento*

- Limpar o porta-paletes minuciosamente.
- Lubrificar o porta-paletes de acordo com o plano de lubrificação, consultar a página 41.
- Colocar o porta-paletes em funcionamento, consultar a página 27.

## **6 Verificações de segurança periódicas e após acontecimentos extraordinários**

O veículo industrial deve ser verificado por um técnico especificamente qualificado para esse fim e, pelo menos, uma vez por ano (observar as disposições nacionais) ou após acontecimentos extraordinários. Para a verificação de segurança, o fabricante oferece um serviço que é realizado por pessoal com formação específica para esta atividade.

O veículo industrial deve ser submetido a uma verificação completa sobre o estado técnico em relação à segurança contra acidentes. Adicionalmente, o veículo industrial deverá ser minuciosamente inspecionado para a deteção de danos.

O detentor é responsável pela reparação das falhas encontradas.

## **7 Colocação fora de serviço definitiva, eliminação**



A colocação fora de serviço definitiva e correta e a eliminação do veículo devem ser efetuadas de acordo com as disposições legais aplicáveis do país de utilização. Deverão ser especialmente tidas em conta as prescrições relativas à eliminação da bateria, dos produtos consumíveis, assim como do sistema eletrónico e da instalação elétrica.

A desmontagem do veículo industrial só deverá ser realizada por pessoal qualificado mediante o cumprimento dos procedimentos prescritos pelo fabricante.

## 8 Verificações a realizar pela entidade exploradora

### ATENÇÃO!

#### Perigo de acidente devido a desleixo no cumprimento das verificações

O desleixo no cumprimento das verificações regulares pode ocasionar a avaria do porta-paletes, além de representar um potencial de perigo tanto para pessoas, como para o funcionamento.

► Uma verificação minuciosa e profissional é uma das condições principais para uma utilização segura do porta-paletes.

As condições de utilização de um porta-paletes têm uma influência direta sobre o desgaste dos componentes de manutenção. No caso de condições mais exigentes, os intervalos terão de ser consequentemente encurtados.

→ As seguintes verificações devem ser realizadas pelo menos uma vez por semana pela entidade exploradora.

1	Verificar o funcionamento dos travões.
2	Verificar se há danos ou desgaste nas rodas.
3	Verificar os apoios e a fixação.
4	Verificar a função de regresso à posição original do timão.
5	Verificar a existência de danos no chassis e nos elementos portantes.
6	Verificar as ligações por parafusos
7	Verificar a legibilidade e a integridade da sinalização.
8	Verificar a função de elevação/abaixamento.
9	Verificar os pontos de lubrificação; se necessário lubrificar de acordo com o plano de lubrificação.

