



**MANITOU AMERICAS, INC.**

**One Gehl Way**

**P.O. Box 179**

**West Bend, WI 53095-0179 U.S.A**

**Tel: 262-338-6653**

**Fax: 1-800-252-6684**

**SEU CONCESSIONÁRIO**

**647122 PO (15/01/2014)**

**M26/30-2 ST3B**

**M26/30-4 ST3B**

**M40/50-2 ST3B**

**M40/50-4 ST3B**

**MANUAL DO OPERADOR**

**(INSTRUÇÕES ORIGINAIS)**



### IMPORTANTE

*Leia com cuidado e compreenda esse manual de instruções antes de usar a empilhadeira.*

*Ele contém todas as informações relacionadas à operação, manuseio e elevação e à empilhadeira, assim como recomendações importantes a serem seguidas.*

*Esse documento também possui as precauções de uso, assim como as informações sobre serviço e manutenção de rotina pra garantir a segurança contínua e a confiabilidade da empilhadeira.*

**SEMPRE QUE O OBSERVAR ESSE SÍMBOLO SIGNIFICA:**



**AVISO ! TENHA CUIDADO ! HÁ RISCO PARA SUA SEGURANÇA E A DA EMPILHADEIRA.**

- Este manual foi produzido a partir da lista de equipamentos e das características técnicas apresentadas no momento da sua concepção.
- O nível de equipamento da empilhadeira depende dos opcionais escolhidos e do país de venda.
- Conforme os opcionais da empilhadeira e a data da venda, determinados itens do equipamentos/ funções descritos neste documento podem não estar disponíveis.
- As descrições e figuras não são vinculantes.
- A MANITOU reserva-se o direito de alterar seus modelos e seus equipamentos sem que seja necessário atualizar este manual.
- A rede MANITOU, constituída exclusivamente por profissionais qualificados, está à sua disposição para responder todas as suas perguntas.
- Este manual é parte integrante da empilhadeira.
- Deve ser sempre mantido em sua área de armazenamento para facilitar a consulte.
- Entregar esse manual ao novo proprietário se a empilhadeira for revendida.

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 07/02/2012 | <b>DATA DA PRIMEIRA EMISSÃO</b>    |
| 02/01/2013 | <b>ATUALIZAÇÃO</b>                 |
| 15/01/2014 | <b>ADICIONOU M26-2/4 Y M40-2/4</b> |

**1 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA**

**2 - DESCRIÇÃO**

**3 - MANUTENÇÃO**

**4 - ACESSÓRIOS OPCIONAIS DE USO COM A GAMA DE EQUIPAMENTOS**

# ***1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA***

**1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA**

|                                                                         |                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>INSTRUÇÕES PARA O RESPONSÁVEL DO ESTABELECIMENTO</b>                 | <b>1-4</b>      |
| <b>O LOCAL</b>                                                          | <b>1-4</b>      |
| <b>O OPERADOR</b>                                                       | <b>1-4</b>      |
| <b>O EMPILHADOR</b>                                                     | <b>1-4</b>      |
| A - APTIDÃO DO EMPILHADOR PARA A UTILIZAÇÃO . . . . .                   | 1-4             |
| B - ADAPTAÇÃO DO EMPILHADOR ÀS CONDIÇÕES HABITUAIS AMBIENTAIS . . . . . | 1-4             |
| C - MODIFICAÇÃO DO EMPILHADOR . . . . .                                 | 1-5             |
| D - CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA . . . . .                           | 1-5             |
| <b>AS INSTRUÇÕES</b>                                                    | <b>1-5</b>      |
| <b>A MANUTENÇÃO</b>                                                     | <b>1-5</b>      |
| <br><b>INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR</b>                                   | <br><b>1-6</b>  |
| <b>PREÂMBULO</b>                                                        | <b>1-6</b>      |
| <b>INSTRUÇÕES GERAIS</b>                                                | <b>1-6</b>      |
| A - MANUAL DE INSTRUÇÕES . . . . .                                      | 1-6             |
| B - AUTORIZAÇÃO DE CONDUÇÃO EM FRANÇA . . . . .                         | 1-6             |
| C - MANUTENÇÃO . . . . .                                                | 1-6             |
| D - MODIFICAÇÃO DO EMPILHADOR . . . . .                                 | 1-6             |
| E - ELEVACÃO DE PESSOAS . . . . .                                       | 1-6             |
| <b>INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA</b>                     | <b>1-7</b>      |
| A - ANTES DE ARRANQUE DO EMPILHADOR . . . . .                           | 1-7             |
| B - DISPOSIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO . . . . .                           | 1-7             |
| C - AMBIENTE . . . . .                                                  | 1-7             |
| D - VISIBILIDADE . . . . .                                              | 1-8             |
| E - ARRANQUE DO EMPILHADOR . . . . .                                    | 1-8             |
| F - CONDUÇÃO DE ELEVADOR . . . . .                                      | 1-9             |
| G - PARAGEM DO EMPILHADOR . . . . .                                     | 1-10            |
| H - CONDUÇÃO DE EMPILHADOR NA VIA PÚBLICA . . . . .                     | 1-10            |
| <b>INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA</b>                      | <b>1-11</b>     |
| A - ESCOLHA DO ACESSÓRIO . . . . .                                      | 1-11            |
| B - MASSA DA CARGA E CENTRO DE GRAVIDADE . . . . .                      | 1-11            |
| C - PRATO TRANSVERSAL DO EMPILHADOR . . . . .                           | 1-11            |
| D - AGARRAR UMA CARGA NO SOLO . . . . .                                 | 1-12            |
| E - TOMADA E COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS . . . . .          | 1-12            |
| <br><b>INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DO EMPILHADOR</b>                       | <br><b>1-14</b> |
| <b>INSTRUÇÕES GERAIS</b>                                                | <b>1-14</b>     |
| <b>MANUTENÇÃO</b>                                                       | <b>1-14</b>     |
| <b>NÍVEIS DOS LUBRIFICANTES E DO COMBUSTÍVEL</b>                        | <b>1-14</b>     |
| <b>HIDRÁULICA</b>                                                       | <b>1-14</b>     |
| <b>ELECTRICIDADE</b>                                                    | <b>1-14</b>     |
| <b>SOLDADURA</b>                                                        | <b>1-15</b>     |
| <b>LAVAGEM DO EMPILHADOR</b>                                            | <b>1-15</b>     |
| <b>TRANSPORTE DO EMPILHADOR</b>                                         | <b>1-15</b>     |

|                                               |             |
|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DO EMPILHADOR</b> | <b>1-16</b> |
| INTRODUÇÃO                                    | 1-16        |
| PREPARAÇÃO DO EMPILHADOR                      | 1-16        |
| PROTECÇÃO DO MOTOR TÉRMICO                    | 1-16        |
| PROTECÇÃO DO EMPILHADOR                       | 1-16        |
| COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DO EMPILHADOR            | 1-17        |
| <b>ELIMINAÇÃO DO EMPILHADOR</b>               | <b>1-18</b> |
| RECICLAGEM DOS MATERIAIS                      | 1-18        |
| METAIS . . . . .                              | 1-18        |
| MATERIAIS DE PLÁSTICOS . . . . .              | 1-18        |
| BORRACHAS. . . . .                            | 1-18        |
| VIDROS . . . . .                              | 1-18        |
| PROTECÇÃO DO AMBIENTE                         | 1-18        |
| PEÇAS USADAS OU DANIFICADAS. . . . .          | 1-18        |
| ÓLEOS USADOS . . . . .                        | 1-18        |
| BATERIAS E PILHAS USADAS. . . . .             | 1-18        |

# INSTRUÇÕES PARA O RESPONSÁVEL DO ESTABELECIMENTO

## O LOCAL

- Uma boa gestão do local de movimentação do empilhador diminui os riscos de acidentes:
  - Piso não acidentado ou com obstáculos desnecessários,
  - Sem inclinações excessivas,
  - Circulação de peões controlada, etc.

## O OPERADOR

- Unicamente o pessoal qualificado e autorizado pode utilizar o empilhador. Esta autorização é dada por escrito pelo responsável competente no estabelecimento de utilização do empilhador e deve ser possuída em permanência pelo operador.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Segundo a experiência, algumas contra-indicações de utilização do empilhador podem apresentar-se. Estas utilizações anormais previsíveis, cujas principais são citadas abaixo, são formalmente interditas.*

- O comportamento anormal previsível que resulta de uma negligência ordinária, mas que não resulta da vontade de fazer um mau uso do material.
  - O comportamento reflexo de uma pessoa em caso de mau funcionamento, de incidente, de falha, etc., em curso de utilização do empilhador.
  - O comportamento resultante da aplicação da lei "lei do menor esforço" durante a realização de uma tarefa.
  - Para certas máquinas, o comportamento previsível de certas pessoas tais como: aprendizes, adolescentes, pessoas deficientes, estagiários tentados em conduzir um empilhador, os operadores tentados por uma utilização com vista em apostas, de competição, a título de experiência pessoal.
- O responsável do material deve ter em conta estes critérios para avaliar a aptidão de uma pessoa para conduzir.*

## O EMPILHADOR

### A - APTIDÃO DO EMPILHADOR PARA A UTILIZAÇÃO

- A MANITOU assegurou-se da aptidão para a utilização deste empilhador nas condições normais de utilização previstas neste manual de instruções, com um coeficiente de prova **ESTÁTICA DE 1,33** e um coeficiente de prova **DINÂMICA DE 1**, tal como previstos na norma **EN 1726-1** para os empilhadores industriais.
- Antes da colocação em serviço, o responsável do estabelecimento deverá verificar se o empilhador é apropriado para os trabalhos a efectuar e realizar alguns testes (segundo a legislação em vigor).

### B - ADAPTAÇÃO DO EMPILHADOR ÀS CONDIÇÕES HABITUAIS AMBIENTAIS

- Além dos equipamentos de série instalados no seu empilhador, numerosas opções são propostas tal como: iluminação rodoviária, luzes de paragem, luz rotativa, luzes de recuo, alarme sonoro de marcha-atrás, farol de trabalho dianteiro, farol de trabalho traseiro, etc.
- O operador deve ter em conta as condições de utilização para definir a sinalização e a iluminação do seu empilhador. Consultar o seu concessionário.
- Ter em conta as condições climáticas e atmosféricas do sítio de utilização.
  - Protecção contra o gelo (ver: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E CARBURANTE).
  - Adaptação dos lubrificantes (informar-se junto do seu concessionário).
  - Filtração do motor térmico (ver: 3 - MANUTENÇÃO: ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*O enchimento dos lubrificantes é efectuado na fábrica para utilizações em condições climáticas médias, ou seja: -15 °C até +35 °C.*

*Para utilizações em condições mais adversas, antes da colocação em funcionamento deve esvaziar e encher os depósitos utilizando lubrificantes adaptados em função das temperaturas ambientais.*

*O procedimento é o mesmo para o líquido de refrigeração.*

- Equipar de um extintor individual o empilhador que evolui numa zona sem meios de extinção. Existem soluções, consultar o seu concessionário.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*O empilhador foi concebido para uma utilização no exterior em condições atmosféricas normais e no interior em locais perfeitamente arejados e ventilados.*

*A utilização do empilhador é proibida em espaços com risco de incêndio ou potencialmente explosivos (ex., refinaria, depósito de combustível ou de gás, armazém de produtos inflamáveis, etc.).*

*Para uma utilização nesses espaços, existem equipamentos específicos (informe-se junto do seu concessionário).*

- Os nossos empilhadores cumprem a directiva 2004/108/CE sobre a compatibilidade electromagnética (CEM), e a norma harmonizada EN 12895 correspondente. O seu bom funcionamento não é garantido se trabalharem em zonas onde os campos electromagnéticos são superiores ao limite fixado por esta norma (10 V/m).
- A directiva 2002/44/CE impõe aos chefes dos estabelecimentos a não exposição dos seus funcionários a quantidades de vibrações excessivas. Não existe um código de medição reconhecido que permita comparar as máquinas dos vários construtores. As quantidades reais recebidas só podem por isso ser medidas em condições reais, com o utilizador.

- Seguem-se alguns conselhos a fim de minimizar as quantidades de vibrações:
  - Escolha o empilhador e o acessório melhor adequados à utilização prevista.
  - Adapte a regulação do assento ao peso do operador (conforme o modelo do empilhador) e mantenha-o em bom estado, assim como as suspensões da cabina. Encha os pneus segundo as recomendações.
  - Assegure-se que os operadores adaptam a sua velocidade de execução ao terreno.
  - Na medida do possível, arranje os terrenos para melhorar a regularidade, eliminar os obstáculos e buracos prejudiciais.

### C - MODIFICAÇÃO DO EMPILHADOR

- Para a sua segurança e a de outras pessoas, está proibido de modificar a estrutura e as regulações dos vários componentes do empilhador por si próprio (pressão hidráulica, calibragem dos limitadores, regime do motor térmico, adição de equipamento suplementar, adição de contrapeso, acessórios não homologados, sistemas de alarmes, etc.). Nesta eventualidade, a responsabilidade do fabricante não será comprometida.

### D - CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA

- É entregue um único certificado de conformidade. Este certificado deve ser bem guardado.
- A circulação rodoviária de empilhadores não homologados está sujeita às disposições do código da estrada sobre veículos especiais, definidas no artigo R311-1 do código da estrada, na categoria B do despacho do equipamento, de 20 de Novembro de 1969, que determina as modalidades aplicáveis aos veículos especiais. O empilhador deve estar munido de uma placa de exploração.

## AS INSTRUÇÕES

- O manual de instruções deve estar sempre em bom estado e no compartimento previsto para esse efeito no empilhador e na língua utilizada pelo operador.
- Substituir imperativamente o manual de instruções, bem como todas as placas e autocolantes que não são legíveis ou que estão deteriorados.

## A MANUTENÇÃO

- A manutenção ou as reparações que não são pormenorizadas na parte: 3 - MANUTENÇÃO, devem ser realizadas por pessoal qualificado (consultar o seu concessionário) e nas condições de segurança indispensáveis para preservar a saúde do operador ou de outrem.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Um controlo periódico do seu empilhador é obrigatório com vista a assegurar a sua conformidade.*

*A frequência do controlo é definida pela legislação em vigor no país de utilização do empilhador.*

- Exemplo para a França "O director do estabelecimento utilizador de um empilhador deve criar e manter actualizado um livro de manutenção para cada aparelho (despacho de 2 de Março de 2004) e efectuar uma inspecção geral periódica todos os 6 meses (despacho de 1 de Março de 2004)".

# INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR

## PREÂMBULO

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Os riscos de acidente na utilização, a manutenção ou a reparação do empilhador podem ser reduzidas se respeitar as instruções de segurança e as medidas preventivas pormenorizadas neste manual.*

*O não respeito das instruções de segurança e de utilização, das instruções de reparação ou de manutenção do empilhador podem provocar acidentes graves, até mesmo mortais.*

*Para reduzir ou evitar todos os perigos com um acessório homologado da MANITOU, respeitar as instruções do parágrafo: 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS EM OPÇÃO NA GAMA: INTRODUÇÃO.*

- Devem ser realizadas somente as operações e manobras descritas neste manual de instruções. O fabricante não pode prever todas as situações de risco possíveis. Por conseguinte, as instruções relativas à segurança indicadas no manual de instruções e no empilhador não são exaustivas.
- Deve a qualquer momento na qualidade de operador, imaginar os riscos possíveis para si próprio, outrem ou para o empilhador quando o utilizar.

## INSTRUÇÕES GERAIS

### A - MANUAL DE INSTRUÇÕES

- Ler atentamente o manual de instruções.
- O manual de instruções deve estar sempre em bom estado e no compartimento previsto para esse efeito no empilhador.
- Assinalar obrigatoriamente todas as placas e etiquetas que já não são visíveis ou que estão deteriorados.

### B - AUTORIZAÇÃO DE CONDUÇÃO EM FRANÇA

(ou consultar a legislação em vigor para os outros países)

- Unicamente o pessoal qualificado e autorizado pode utilizar o empilhador. Esta autorização é dada por escrito pelo responsável competente no estabelecimento de utilização do empilhador e deve ser possuída em permanência pelo operador.
- O operador não está habilitado a autorizar a condução do empilhador por uma outra pessoa.

### C - MANUTENÇÃO

- O operador que constata que o empilhador não está em bom estado de funcionamento ou não corresponde às instruções de segurança, deve informar imediatamente o seu responsável.
- É proibido ao operador efectuar ele próprio qualquer reparação ou regulação, excepto se ele foi formado para esse efeito. Deverá manter o empilhador em perfeito estado de limpeza se for encarregado disso.
- O operador deve efectuar a manutenção diária (ver: 3 - MANUTENÇÃO: A - TODOS OS DIAS OU TODAS AS 10 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- O operador deve-se assegurar de que os pneus estão bem adaptados ao tipo do solo (ver superfície de contacto no solo dos pneus no capítulo: 2 - DESCRIÇÃO: PNEUMÁTICOS DIANTEIRO E TRASEIRO). Existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário.
  - Pneus AREIA.
  - Pneus AGRÁRIO.
  - Correntes de neve.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Não utilizar o empilhador se os pneus estiverem mal enchidos, danificados ou excessivamente usados, porque isso poderá colocar em risco a sua segurança ou a de outras pessoas, ou provocar danos no empilhador.*

*A montagem de pneus enchidos com espuma é proibida e não é garantida pelo fabricante, excepto com autorização prévia.*

### D - MODIFICAÇÃO DO EMPILHADOR

- Para a sua segurança e a de outras pessoas, está proibido de modificar a estrutura e as regulações dos vários componentes do empilhador por si próprio (pressão hidráulica, calibragem dos limitadores, regime do motor térmico, adição de equipamento suplementar, adição de contrapeso, acessórios não homologados, sistemas de alarmes, etc.). Nesta eventualidade, a responsabilidade do fabricante não será comprometida.

### E - ELEVAÇÃO DE PESSOAS

- A utilização de equipamentos de trabalho e de acessórios de elevação de carga para levantar pessoas é:
  - Ou proibida
  - Ou autorizada a título excepcional e sob certas condições (ver regulamentação em vigor no país de utilização do empilhador).

### A - ANTES DE ARRANQUE DO EMPILHADOR

- Efectuar a manutenção diária (ver: 3 - MANUTENÇÃO: A - TODOS OS DIAS OU TODAS AS 10 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Verificar o bom funcionamento e a limpeza das luzes, piscas e limpa pára-brisas.
- Verificar o bom estado, a limpeza e a regulação dos retrovisores.
- Verificar a eficácia da buzina.

### B - DISPOSIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*De maneira nenhuma deverá efectuar as regulações do assento quando o empilhador está em movimento.*

- Seja qual for a experiência do operador ele deverá familiarizar-se com a localização e a utilização de todos os instrumentos de controlo e de comando antes de colocar o empilhador em serviço.
- Usar roupas adaptadas à condução do empilhador, evitar roupas largas.
- Munir-se de equipamentos de protecção correspondentes ao trabalho previsto.
- Uma exposição prolongada a um nível sonoro elevado pode provocar perturbações auditivas. Para se proteger dos ruídos incomodativos, o uso de protecções auditivas é recomendado.
- Ficar sempre em frente do empilhador para subir e descer do posto de condução e utilizar a ou as pegas previstas para esse efeito. Não saltar do empilhador para descer.
- Ficar sempre atento na utilização do empilhador, não ouvir nem o rádio nem música com capacete ou auscultadores.
- Nunca conduzir com as mãos ou os sapatos húmidos ou sujos com corpo gordurosos.
- Para um melhor conforto, regular o assento à sua conveniência e adoptar uma boa posição no posto de condução.
- O operador deve estar sempre na sua posição normal no posto de condução: é proibido deixar ultrapassar os braços e as pernas e geralmente qualquer parte do corpo, fora do posto de condução do empilhador.
- A utilização do cinto de segurança é obrigatória, deve ser ajustado ao tamanho do operador.
- Os órgãos de comandos não devem em nenhum caso ser utilizados para outros fins (ex.: Montar ou descer do empilhador, cabide, etc.).
- No caso em que os órgãos de comandos são equipados com um dispositivo de marcha forçada (bloqueio de alavanca), é proibido deixar o posto de condução sem colocar estes comandos no neutro.
- É proibido transportar passageiros ou no empilhador ou no posto de condução.

### C - AMBIENTE

- Deve cumprir com as regras de segurança do local.
- Se tem de utilizar o empilhador numa zona escura ou em trabalhos nocturnos, verifique que o mesmo está equipado com iluminação de trabalho.
- Durante as operações de manutenção, verifique que nada nem ninguém bloqueia o avanço do empilhador e da carga.
- Não autorize ninguém a aproximar-se da área de avanço do empilhador ou a passar sob a carga.
- Quando utilizado num declive transversal, antes de elevar o mastro, respeitar as instruções da secção: INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO DE UMA CARGA: C - PRATO TRANSVERSAL DO EMPILHADOR.
- Andamento sobre um declive longitudinal:
  - Avançar e travar com cuidado.



- Deslocação sem carga: as forquilha ou o acessório para jusante.



- Deslocação com carga: as forquilha ou o acessório para montante.

- Ter em conta as dimensões do empilhador e a da sua carga antes de passar por uma passagem estreita ou baixa.
- Nunca passar por uma ponte de carregamento sem ter verificado:
  - Que está correctamente posicionada e fixa.
  - Que o aparelho com o qual está em ligação (carro, camião, etc.), não se pode deslocar.
  - Que esse ponto está previsto para o peso total do empilhador, eventualmente com carga.
  - Que esse ponto está previsto para as dimensões do empilhador.
- Nunca passar por uma passarela, pavimento ou monta-cargas, sem ter a certeza que estão bem planeados para o peso e volume de empilhador, eventualmente com carga, e sem verificar que estão em bom estado.
- Tome atenção aos cais de carregamento, valas, andaimes, terrenos movediços e aberturas.
- Assegure-se da estabilidade do solo sob as rodas antes de elevar a carga.
- Certifique-se de que o andaime, a plataforma de carregamento, o pilar ou o solo são capazes de suportar a carga.

- Nunca empilhar as cargas em terreno irregular, correndo o risco de tombar.
- A carga ou o acessório não devem ser deixados em altura durante um período de tempo longo acima de uma estrutura devido à descida do mastro. Se tal se verificar, deve ser feita uma vigilância permanente para reajustar a altura das forquilha ou do acessório, se necessário.
- No caso de trabalhos na proximidade de linhas eléctricas aéreas, assegure-se que a distância entre a zona de trabalho do empilhador e a linha eléctrica é suficiente.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Deve informar-se junto da sua agência eléctrica local.*

*Pode ser electrocutado ou gravemente ferido se trabalhar ou estacionar o empilhador demasiado perto de cabos eléctricos.*

*Em caso de vento forte, não manipular carga que ponha em perigo a estabilidade do empilhador e a carga, sobretudo se ela tem uma tomada ao vento importante.*

## D - VISIBILIDADE

- A segurança das pessoas que estão na zona de avanço do empilhador, assim como a do empilhador e do seu operador, está relacionada com a visibilidade do operador sobre o ambiente imediato do empilhador, em todas as circunstâncias e de forma permanente.
- Este empilhador foi concebido a fim de permitir uma boa visibilidade (directa ou indirecta com a ajuda de retrovisores) do operador sobre o ambiente imediato do empilhador durante as operações de andamento, com o empilhador sem carga e com o mastro na posição de transporte.
- Se o volume da carga limita a visibilidade para a frente devem ser tomadas precauções especiais:
  - Deslocação em marcha-atrás,
  - Organização do local,
  - Fazer-se ajudar por uma pessoa (colocada fora da área de deslocação do empilhador), dirigindo a manobra, assegurando ter sempre uma boa visibilidade sobre essa pessoa,
  - Em todos os casos, evitar os trajectos muito longos em marcha-atrás.
- Em todos os casos em que a visibilidade no percurso se torna insuficiente, fazer-se ajudar por uma pessoa (colocada fora da área de deslocação do empilhador), dirigindo a manobra, assegurando-se de ter sempre uma boa visibilidade sobre essa pessoa.
- Manter em estado de funcionamento, regulação e de limpeza todos os elementos que melhoram a visibilidade; pára-brisas e vidros, limpa pára-brisas e lava pára-brisas, iluminação rodoviária e de trabalho, retrovisores.

## E - ARRANQUE DO EMPILHADOR

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*O empilhador só deve ser arrancado ou manobrado quando o operador está sentado no posto de condução com o cinto de segurança colocado e regulado.*

- Não puxar ou empurrar o empilhador para o fazer arrancar. Uma manobra deste tipo provocaria graves deteriorações na transmissão. Em caso de necessidade, o reboque impõe a passagem para ponto morto da transmissão (ver: 3 - MANUTENÇÃO: G - MANUTENÇÃO OCASIONAL).
- Em caso de utilização de uma bateria auxiliar para o arranque, utilizar uma bateria com as mesmas características e respeitar a polaridade das baterias na ligação. Ligar primeiro os terminais positivos e em seguida os terminais negativos.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*O incumprimento da polaridade entre as baterias pode causar graves danos no circuito eléctrico.*

*O electrólito contido nas baterias pode produzir um gás explosivo. Evitar as chamas e a formação de faíscas próximo das baterias.*

*Nunca desligar uma bateria durante o carregamento.*

### INSTRUÇÕES

- Assegurar-se do fecho e do bloqueio da ou das capota(s).
- Para os empilhadores com carburação a gás, abrir a garrafa GPL.
- Verificar que o selector de marcha está em neutro.
- Rodar a chave de contacto para o encaixe I para a accionar o contacto eléctrico e o pré-aquecimento.
- Controlar o nível de combustível no indicador.
- Rodar a chave de contacto a fundo, o motor térmico deverá então arrancar. Soltar a chave de contacto e deixar o motor térmico a trabalhar no ralenti.
- Não accionar o arrancador mais de 15 segundos, e efectuar o pré-aquecimento entre todas as tentativas sem sucesso.
- Verificar se todas as luzes avisadoras do quadro dos instrumentos de controlo estão apagadas.
- Observar todos os instrumentos de controlo quando o motor térmico está quente e a intervalos regulares durante a utilização, de maneira a detectar rapidamente as anomalias e poder remediar o mais rapidamente possível.
- Se um dos instrumentos não dá a indicação correcta, parar o motor térmico e efectuar imediatamente as medidas necessárias.

## F - CONDUÇÃO DE ELEVADOR

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Chamamos a atenção dos operadores sobre os riscos corridos ligados à utilização do empilhador, nomeadamente:*

*- Risco de perda de controlo.*

*- Risco de perda de estabilidade lateral e frontal do empilhador.*

*O operador deve controlar sempre o empilhador.*

*Em caso de viragem do empilhador, não tentar sair da cabina durante o incidente.*

**O FACTO DE FICAR AMARRADO NA CABINA, É A SUA MELHOR PROTECÇÃO.**

- Respeitar as regras de circulação da empresa ou na falta o código da estrada.
- Não fazer operações que ultrapassem as capacidades do empilhador ou do acessório.
- Efectuar sempre as deslocações do empilhador com as forquilhas ou o acessório em posição de transporte, ou seja a 300 mm do solo e o tabuleiro inclinado para trás.
- Transportar apenas cargas equilibradas e correctamente amarradas para evitar qualquer risco de queda da carga.
- Assegurar-se de que as paletes, caixas, etc., estão em bom estado e apropriadas para a carga a levantar.
- Familiarizar-se com o empilhador num terreno onde ele deverá evoluir.
- Assegurar-se da eficácia dos travões de pé.
- A velocidade de deslocação do empilhador com carga, não deve exceder os 12 km/h.
- Conduzir com suavidade e escolher uma velocidade apropriada às condições de utilização (configuração do terreno, carga do empilhador).
- Não utilizar os comandos hidráulicos do mastro, quando o empilhador está em movimento.
- Manobrar o empilhador com o mastro na posição elevada apenas excepcionalmente com uma extrema prudência, a uma velocidade muito reduzida e travando devagar. Assegurar-se de uma visibilidade suficiente.
- Fazer as curvas com velocidade reduzida.
- Controlar em todas as circunstâncias a sua velocidade.
- Em terreno húmido, deslizante ou desigual, conduzir lentamente.
- Travar progressivamente e sem brutalidade.
- Manipular o selector de marcha do empilhador unicamente na paragem e sem movimentos bruscos.
- Não conduzir com o pé mantido no pedal dos travões de serviço.
- Lembrar-se sempre de que a direcção de tipo hidrostática é muito sensível aos movimentos do volante, por isso deve rodar progressivamente e não bruscamente.
- Nunca deixar o motor térmico em funcionamento na ausência do operador.
- Não deixar o posto de condução do empilhador com uma carga levantada.
- Olhar na direcção da marcha e conservar sempre uma boa visibilidade no percurso.
- Utilizar frequentemente os retrovisores.
- Contornar os obstáculos.
- Nunca rolar sobre a borda de uma vala ou de um declive importante.
- A utilização simultânea de dois empilhadores para manipular cargas pesadas ou volumosas é uma manobra perigosa que exige precauções especiais. Só deve ser efectuada excepcionalmente e após análise dos riscos.
- O contactor de chave constitui um dispositivo de paragem de emergência em caso de anomalia de funcionamento, para os empilhadores não equipados de paragem através de botão de contacto.

#### INSTRUÇÕES

- Efectuar sempre as deslocações do empilhador com as forquilhas ou o acessório em posição de transporte, ou seja a 300 mm do solo e o tabuleiro inclinado para trás.
- Para os empilhadores com caixa de velocidades, engatar a velocidade seleccionada (ver: 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Desapertar o travão de estacionamento.
- Colocar o selector de marcha na direcção desejada e acelerar moderadamente para permitir a deslocação do empilhador.

## G - PARAGEM DO EMPILHADOR

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Nunca deixar a chave da ignição no empilhador na ausência do operador.
- Quando o empilhador está parado, ou quando o operador tem de deixar o seu posto de condução (mesmo que momentaneamente), colocar as garfais ou o acessório no solo, apertar o travão de mão e colocar o selector de marcha no neutro.
- Assegurar-se de que o empilhador não está num local onde possa dificultar a circulação e pelo menos a um metro do carril de uma via-férrea.
- Em caso de estacionamento prolongado num sítio, proteger o empilhador contra as intempéries, particularmente em caso de gelo (verificar o nível de protecção em anticongelante), fechar e bloquear todos os acessos ao empilhador (portas, vidros, capotas...).

### INSTRUÇÕES

- Estacionar o empilhador sobre um terreno plano ou numa descida com declive inferior a 15 %.
- Colocar o selector de marcha no neutro.
- Apertar o travão de estacionamento.
- Para os empilhadores com caixa de velocidades, colocar a alavanca de velocidades no ponto morto.
- Colocar as garfais ou o acessório bem na horizontal sobre o solo.
- Em caso de utilização de um acessório com tenaz ou garra, ou de uma balsa com abertura hidráulica, fechar completamente o acessório.
- Antes de parar o empilhador depois de um trabalho intensivo, deixar o motor térmico a trabalhar ao ralenti durante alguns instantes para permitir ao líquido de refrigeração e ao óleo baixar a temperatura do motor térmico e da transmissão. Não esquecer esta medida de precaução nos casos de paragens frequentes ou de estrangulamento a quente do motor térmico, caso contrário a temperatura de algumas peças elevar-se-á consideravelmente devido ao não funcionamento do sistema de refrigeração podendo assim danificá-las seriamente.
- Parar o motor térmico com a ajuda do interruptor de chave.
- Retirar a chave de contacto.
- Bloquear todos os acessos ao empilhador (portas, vidros, capotas, etc.).
- Para os empilhadores com carburação a gás, fechar a garrafa de gás. Para uma paragem de longa duração, deixar o motor parar naturalmente fechando a garrafa de gás antes de desligar a ignição, de forma a eliminar todo o gás existente na conduta de alimentação.

## H - CONDUÇÃO DO EMPILHADOR NA VIA PÚBLICA

### CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA

- A circulação rodoviária de empilhadores não homologados está sujeita às disposições do código da estrada sobre veículos especiais, definidas no artigo R311-1 do código da estrada, na categoria B do despacho do equipamento, de 20 de Novembro de 1969, que determina as modalidades aplicáveis aos veículos especiais. O empilhador deve estar munido de uma placa de exploração.

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- O operador que circula sobre uma via pública deve respeitar as recomendações da legislação rodoviária em vigor.
- O empilhador deve estar conforme as disposições da legislação rodoviária em vigor. Se necessário, existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário.

### INSTRUÇÕES

- Assegurar-se de que a luz rotativa está no lugar, colocá-la em funcionamento e verificar o seu funcionamento.
- Verificar o bom funcionamento e a limpeza das luzes, piscas e limpa pára-brisas.
- Apagar os faróis de trabalho se o empilhador está equipado.
- Colocar o acessório a aproximadamente 300 mm do solo.



*Nunca circular em ponto morto (selector de marcha no neutro ou alavanca de velocidades no neutro ou pressão contínua do botão de corte de transmissão) para manter o travão motor no empilhador.*

*O não cumprimento destas instruções num declive resulta numa velocidade excessiva que pode tornar o empilhador incontrolável (direcção, travagem) e que pode provocar danos mecânicos importantes.*

## CONDUÇÃO DO EMPILHADOR COM UM ACESSÓRIO NA PARTE DA FRENTE

- Deve respeitar a regulamentação em vigor no seu país relativa à possibilidade de circular na via pública com um acessório na parte da frente do empilhador.
- No caso em que a legislação rodoviária do seu país autoriza a circulação com um acessório na parte da frente, convém no mínimo:
  - Proteger e assinalar todas as arestas vivas e/ou perigosas do acessório (ver: 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO: PROTECÇÃO DOS ACESSÓRIOS).
  - O acessório deve estar sem carga.
  - Verificar se o acessório não tapa a zona de iluminação dos faróis dianteiros.
  - Assegurar-se de que a legislação em vigor no seu país, não prevê outras obrigações.

## CONDUÇÃO DO EMPILHADOR COM REBOQUE

- Para uma utilização de um reboque, respeitar a regulamentação em vigor no seu país (velocidade máxima de circulação, travagem, peso máximo do reboque, etc.).
- Não esquecer de ligar o equipamento eléctrico do reboque ao empilhador.
- A travagem do reboque deve estar conforme à legislação em vigor.
- Em caso de tracção de um reboque com travagem assistida, o empilhador tractor deve obrigatoriamente ser equipado de um dispositivo de travagem de reboque. Nesse caso, não esquecer de ligar o equipamento de travagem do reboque ao empilhador.
- O esforço vertical no gancho de reboque não deve exceder o máximo autorizado pelo construtor (consultar a placa construtor do construtor do seu empilhador).
- O Peso Total de Circulação Autorizado não deve exceder o máximo autorizado pelo construtor (consultar a placa construtor do seu empilhador).

EM CASO DE NECESSIDADE, CONSULTAR O SEU CONCESSIONÁRIO.

## INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA

### A - ESCOLHA DO ACESSÓRIO

- Unicamente os acessórios homologados pela MANITOU podem ser utilizados nos seus empilhadores.
- Assegurar-se de que o acessório é apropriado para os trabalhos a efectuar (ver: 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO).
- Assegurar-se de que o acessório está correctamente instalado e bloqueado no tabuleiro do empilhador.
- Assegurar-se do bom funcionamento dos acessórios do seu empilhador.
- Respeitar os limites do ábaco de carga do empilhador com o acessório utilizado.
- Não ultrapassar a capacidade nominal do acessório.
- Nunca levantar uma carga amarrada sem acessório previsto para esse efeito. Existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário.

### B - MASSA DA CARGA E CENTRO DE GRAVIDADE

- Antes de levantar a carga, deve conhecer o seu peso e o seu centro de gravidade.
- O ábaco de carga relativo ao seu empilhador é válido para uma carga cuja posição longitudinal do centro de gravidade é a 500 ou 600 mm do talão das forquilha (conforme o modelo do empilhador) (fig. B1). Para um centro de gravidade superior, consultar o seu concessionário.
- Para as cargas irregulares, determinar o centro de gravidade no sentido transversal antes de qualquer manipulação (fig. B2) e posicioná-lo no eixo longitudinal do empilhador.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*É proibido manipular uma carga superior à capacidade efectiva definida no ábaco do empilhador.*

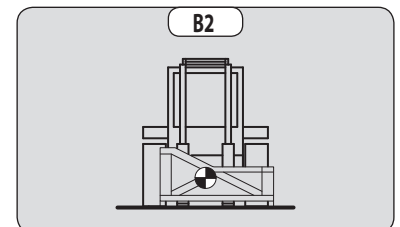
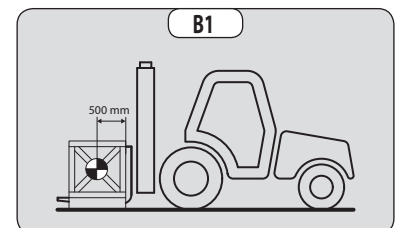
*Para as cargas com centro de gravidade móvel (ex. líquido), ter em conta as variações do centro de gravidade para determinar a carga a manipular e redobrar de prudência e de vigilância para limitar ao máximo essas variações.*

### C - PRATO TRANSVERSAL DO EMPILHADOR

O prato transversal é o declive transversal do chassis em relação a um plano horizontal.

O levantamento do mastro reduz a estabilidade lateral do empilhador. O prato transversal do empilhador deve ser seguro com o mastro na posição baixa da seguinte forma:

- Colocar o empilhador de forma a que a bolha do nível fique entre os dois traços (ver: 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).



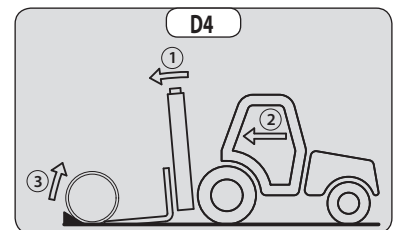
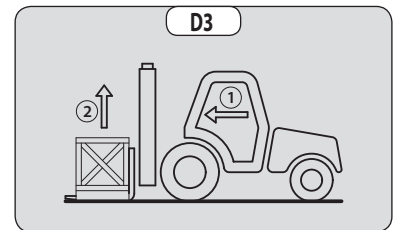
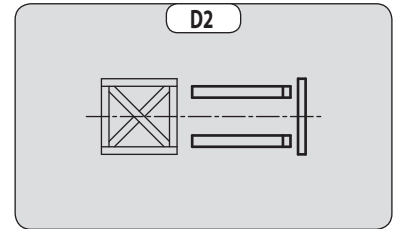
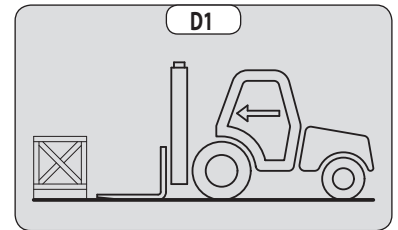
## D - AGARRAR UMA CARGA NO SOLO

- Aproximar o empilhador perpendicularmente à carga, com as forquilha na horizontal (fig. D1).
- Ajustar o desvio e a centragem das forquilha em relação à carga para assegurar a sua estabilidade (fig. D2) (existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário).
- Nunca levantar uma carga com uma única forquilha.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Atenção aos riscos de aperto ou de esmagamento dos membros no ajustamento manual das forquilha.*

- Avançar lentamente o empilhador (1) e levar as forquilha até ao batente à frente da carga (fig. D3); se necessário, levantar ligeiramente o mastro (2) durante o agarrar da carga.
- Levar a carga em posição de transporte.
- Inclinar suficientemente a carga para trás para assegurar a sua estabilidade (perda da carga na travagem ou na descida).



## CASO DE UMA CARGA SEM PALETE

- Inclinar o tabuleiro (1) para a frente e avançar lentamente o empilhador (2) para colocar as forquilha debaixo da carga (fig. D4) (se necessário calçar a carga).
- Continuar a avançar o empilhador (2) inclinando o tabuleiro (3) (fig. D4) para trás para colocar a carga sobre as forquilha e assegurar-se da estabilidade longitudinal e lateral da carga.

## E - TOMADA E COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

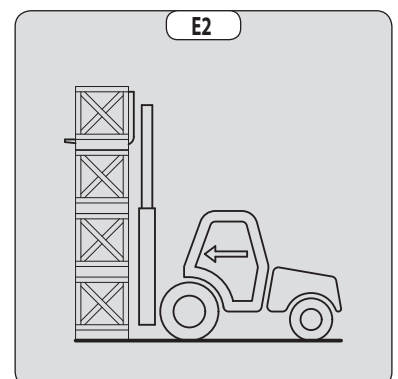
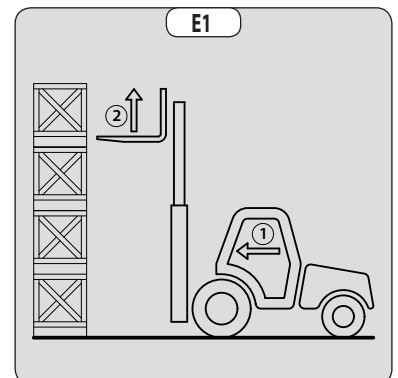
### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em nenhum caso deve levantar o mastro se não segurar o prato transversal do empilhador (ver: INSTRUÇÕES PARA A MANIPULAÇÃO DE UMA CARGA: C - PRATO TRANSVERSAL DO EMPILHADOR).*

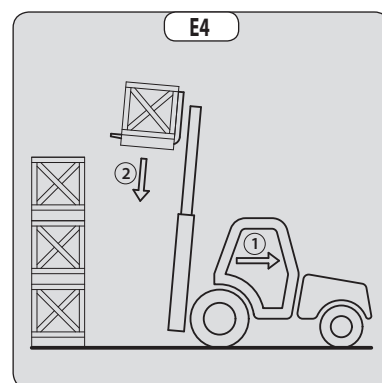
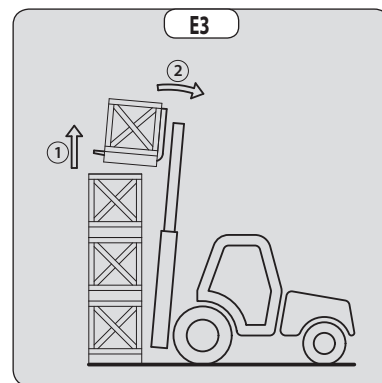
RECAPITULATIVO: Assegurar-se de que as seguintes operações podem ser efectuadas com uma boa visibilidade (ver: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA: D - VISIBILIDADE).

## AGARRAR UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

- Assegurar-se de que as forquilha passam facilmente debaixo da carga.
- Aproximar o empilhador com o mastro vertical (1) e levantar as forquilha até ao nível da carga (2) (fig. E1).
- Manobrando devagar e com prudência, levar as forquilha até ao batente à frente da carga (fig. E2). Accionar o travão de mão e colocar o selector de marcha no neutro.

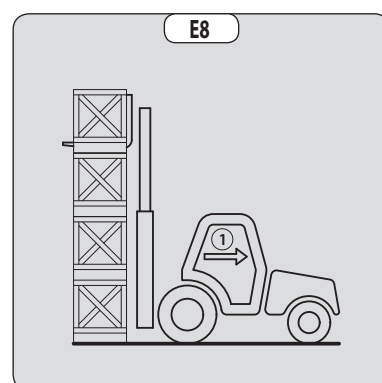
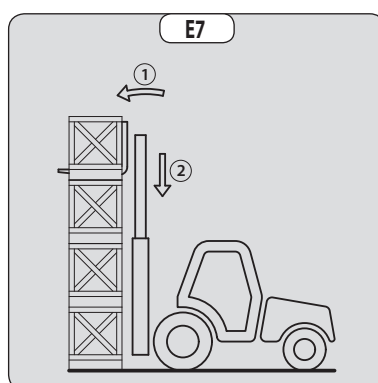
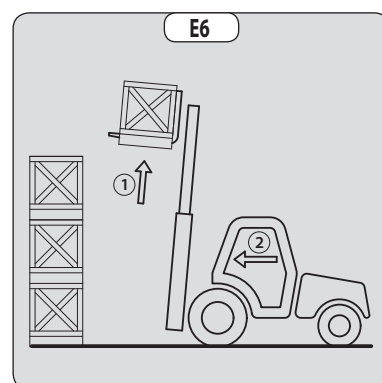
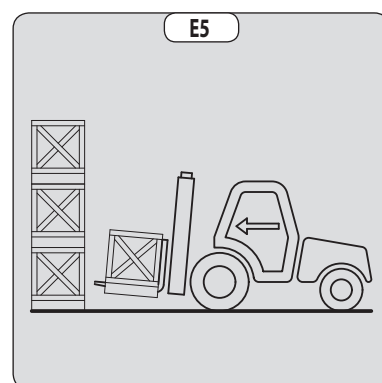


- Levantar ligeiramente a carga (1) e inclinar o tabuleiro (2) para trás para estabilizar a carga (fig. E3).
- Inclinar suficientemente a carga para trás para assegurar a sua estabilidade.
- Recuar o empilhador (1) manobrando muito devagar e com prudência para soltar a carga. Descer o mastro (2) para colocar a carga na posição de transporte (fig. E4).



#### COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

- A aproximar a carga na posição de transporte à frente da pilha (fig. E5).
- Levantar o mastro (1) até que a carga fique mais alta do que a pilha, e avançar o empilhador (2) (fig. E6) manobrando muito devagar e com prudência até que a carga fique acima da pilha. Accionar o travão de mão e colocar o selector de marcha no neutro.
- Colocar a carga na horizontal inclinando o mastro para a frente (1) e colocá-la sobre a pilha (2) assegurando o correcto posicionamento da carga (fig. E7).
- Recuar o empilhador (1) manobrando muito devagar e com prudência para soltar as forquilha (fig. E8). De seguida, colocar as forquilha na posição de transporte.



# INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DO EMPILHADOR

## INSTRUÇÕES GERAIS

- Assegurar-se de que o local é suficientemente arejado antes de arrancar o empilhador.
- Usar roupas adaptadas para a manutenção do empilhador, evitar as jóias e as roupas largas. Amarar e proteger os seus cabelos se necessário.
- Parar o motor térmico antes de qualquer intervenção no empilhador e retirar a chave de contacto.
- Ler atentamente o manual de instruções.
- Efectuar imediatamente as reparações necessárias, mesmo que sejam menores.
- Reparar imediatamente qualquer fuga, mesmo que seja menor.
- Vigiar para que a evacuação das matérias consumíveis e peças usadas seja efectuada em completa segurança e de maneira ecológica.
- Atenção aos riscos de queimaduras e de projecção (escape, radiador, motor térmico, etc.).

## MANUTENÇÃO

- Efectuar a manutenção periódica (ver: 3 - MANUTENÇÃO) para manter o empilhador em bom estado de funcionamento. O não cumprimento da manutenção periódica pode invalidar as condições da garantia contratual.

### CADERNETA DE MANUTENÇÃO

- As operações de manutenção efectuadas aplicando as recomendações da parte: 3 - MANUTENÇÃO e outras operações de inspecção, de limpeza, de reparação ou de modificações efectuadas no empilhador ou nos acessórios devem ser registadas numa caderneta de manutenção. Para cada operação, é indicada a data dos trabalhos, os nomes das pessoas ou as empresas que os efectuaram, a natureza da operação e, caso seja necessário, a sua periodicidade. No caso de substituição dos elementos do empilhador, as referências destes elementos são indicadas.

## NÍVEIS DOS LUBRIFICANTES E DO COMBUSTÍVEL

- Utilizar os lubrificantes recomendados (nunca utilizar lubrificantes usados).
- Não encher o depósito de combustível quando o motor térmico roda.
- Atestar o depósito do combustível somente nos locais previstos para o efeito.
- Não encher o depósito de combustível ao nível máximo.
- Não fumar nem aproximar-se do empilhador com uma chama quando o depósito de combustível estiver aberto ou durante o enchimento.

## HIDRÁULICA

- Qualquer intervenção no circuito hidráulico de manutenção da carga é proibida, excepto as operações descritas na parte: 3 - MANUTENÇÃO.
- Não tentar desapertar as ligações, os tubos flexíveis ou um componente hidráulico com o circuito sob pressão.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*A modificação da regulação e a desmontagem das VÁLVULAS DE EQUILIBRAGEM ou das VÁLVULAS DE SEGURANÇA, que pode existir nos cilindros do empilhador, são acções perigosas.*

*Os ACUMULADORES HIDRÁULICOS, que podem equipar o seu empilhador, são aparelhos sob pressão. A desmontagem desses aparelhos e dos seus tubos é perigosa.*

*Estas operações só devem ser realizadas por pessoal autorizado (consultar o seu concessionário).*

## ELECTRICIDADE

- Não colocar o relé do arrancador em curto-circuito para arrancar o motor térmico: se o selector de marcha não estiver no neutro e o travão de mão não estiver accionado, o empilhador pode ser colocado instantaneamente em movimento.
- Não colocar peças metálicas na bateria.
- Desligar a bateria antes de trabalhar no circuito eléctrico.

## SOLDADURA

---

- Desligar a bateria antes de soldar no empilhador.
- Para efectuar uma soldadura eléctrica no empilhador, colocar a pinça do cabo negativo do posto de soldadura directamente na peça a soldar para evitar que a corrente, muito intensa, atravesse o alternador.
- Nunca efectuar uma soldadura ou trabalhos que libertam calor sobre um pneu montado. O calor provoca um aumento da pressão, o que pode provocar a explosão do pneu.
- Se o empilhador estiver equipado com uma unidade de comando electrónico, desligá-la antes de efectuar uma soldadura, sob risco de causar danos irreparáveis nos componentes electrónicos.

## LAVAGEM DO EMPILHADOR

---

- Limpar o empilhador ou ao menos a zona respectiva antes de qualquer intervenção.
- Pensar em fechar e bloquear todos os acessos ao empilhador (portas, vidros, capotas, etc.).
- Na lavagem, evitar as articulações, os componentes e conexões eléctricas.
- Se necessário proteger contra a penetração de água, de vapor ou de produtos de limpeza os componentes susceptíveis de serem danificados, particularmente os componentes e conexões eléctricas e a bomba de injeção.
- Limpar o empilhador de qualquer traço de combustível, de óleo ou de gordura.

## TRANSPORTE DO EMPILHADOR

---

### **IMPORTANTE**

*O transporte do empilhador comporta riscos reais para o operador e os seus intervenientes.*

- Rebocar, lingar ou transportar o empilhador (ver: 3 - MANUTENÇÃO: H - MANUTENÇÃO OCASIONAL).

# PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DO EMPILHADOR

## INTRODUÇÃO

As recomendações acima têm por finalidade evitar que o empilhador não se danifique quando é retirado do serviço durante um período prolongado.

Para estas operações, aconselhamos utilizar o produto de protecção MANITOU referência 603726.

O modo de utilização do produto é descrito na embalagem.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Os procedimentos de paragem de longa duração e de colocação em serviço do empilhador devem ser efectuados pelo seu concessionário.*

## PREPARAÇÃO DO EMPILHADOR

- Limpar completamente o empilhador.
- Controlar e reparar todas as eventuais fugas de combustível, de óleo, de água ou de ar.
- Substituir ou reparar todas as peças usadas ou danificadas.
- Lavar as superfícies pintadas do empilhador com água limpa e fria e enxugá-las.
- Fazer os retoques de pintura necessários.
- Proceder à paragem do empilhador (ver: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).
- Verificar se as hastes dos cilindros do mastro estão todas na posição recolhida.
- Retirar a pressão nos circuitos hidráulicos.

## PROTECÇÃO DO MOTOR TÉRMICO

- Encher o depósito de combustível (ver: 3 - MANUTENÇÃO: A - TODOS OS DIAS OU TODAS AS 10 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Esvaziar e substituir o líquido de refrigeração (ver: 3 - MANUTENÇÃO: F - TODAS AS 2000 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Deixar o motor térmico a trabalhar ao ralenti durante alguns minutos e pará-lo.
- Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor térmico (ver: 3 - MANUTENÇÃO: D - TODAS AS 500 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Acrescentar o produto de protecção de óleo motor.
- Colocar o motor térmico a trabalhar durante pouco tempo para que o óleo e o líquido de refrigeração circulem no interior.
- Desligar a bateria e armazená-la num local seguro e ao abrigo do frio depois de a ter recarregado ao máximo.
- Desmontar os injectores e pulverizar o produto de protecção durante um a dois segundos em cada cilindro com o pistão no ponto morto baixo.
- Rodar lentamente a cambota uma volta e voltar a montar os injectores (consultar o MANUAL REPARAÇÃO do motor térmico).
- Desmontar o durite de admissão ao nível do colector ou do turbocompressor e pulverizar o produto de protecção no colector ou no turbocompressor.
- Obstruir o orifício do colector de admissão ou do turbocompressor com fita adesiva estanque.
- Desmontar o tubo de escape e pulverizar o produto de protecção no colector de escape ou no turbocompressor.
- Voltar a montar o tubo de escape e obstruir a saída da panela de escape com fita adesiva estanque.

NOTA: o tempo de pulverização está indicado na embalagem do produto. Para os motores turbo, o tempo de pulverização deve ser aumentado em 50%.

- Abrir o bujão de enchimento, pulverizar o produto de protecção à volta do eixo dos balanceiros e voltar a colocar o bujão de enchimento.
- Obstruir a tampa do depósito de combustível com fita adesiva estanque.
- Desmontar as correias de engrenagens e armazená-las num local seguro.
- Desligar o solenóide de paragem do motor na bomba de injeção e isolar cuidadosamente a ligação.

## PROTECÇÃO DO EMPILHADOR

- Colocar o empilhador sobre escoras de maneira a que os pneus não estejam em contacto com o solo e desapertar o travão de estacionamento.
- Proteger contra a corrosão as hastes dos cilindros que não estejam fechadas.
- Envolver os pneus.

NOTA: Se o empilhador tiver de ser armazenado no exterior, recobri-lo com um toldo estanque.

## COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DO EMPILHADOR

---

- Retirar a fita adesiva em todos os orifícios.
- Voltar a montar o durite de admissão.
- Voltar a montar e a ligar a bateria.
- Retirar as protecções nas hastes dos cilindros.
- Efectuar a manutenção diária (ver: 3 - MANUTENÇÃO: A - TODOS OS DIAS OU TODAS AS 10 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Apertar o travão de estacionamento e retirar as escoras.
- Esvaziar e mudar o combustível, substituir o filtro de combustível (ver: 3 - MANUTENÇÃO: D - TODAS AS 500 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Voltar a montar e regular a tensão das correias de transmissão (ver: 3 - MANUTENÇÃO: C - TODAS AS 250 HORAS DE FUNCIONAMENTO).
- Colocar o motor térmico a trabalhar usando o arrancador, para permitir que a pressão do óleo do motor normalize.
- Ligar o solenóide de paragem do motor.
- Proceder à lubrificação completa do empilhador (ver: 3 - MANUTENÇÃO: QUADRO DE MANUTENÇÃO).

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Assegurar-se de que o local é suficientemente arejado antes de arrancar o empilhador.*

- Arrancar o empilhador respeitando as instruções e as instruções de segurança (ver: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).
- Efectuar todos os movimentos hidráulicos do mastro, insistindo sobre os fins de curso de cada cilindro.

## ELIMINAÇÃO DO EMPILHADOR

A MANITOU respeita os regulamentos da directiva 2000/53/CE relativa ao fim de vida do empilhador. Este empilhador não possui nenhuma substância e nenhum material proibido pela directiva 2000/53/CE.

NOTA: Antes de eliminar o empilhador, consultar o seu concessionário.

### RECICLAGEM DOS MATERIAIS

---

#### METAIS

- São recuperáveis e recicláveis a 100 %.

#### MATERIAIS DE PLÁSTICOS

- As peças de plástico estão assinaladas com uma marca, em conformidade com a regulamentação em vigor.
- Para facilitar o processo de reciclagem, a variedade de materiais utilizados foi limitada.
- A maior parte dos materiais de plástico é composta por plásticos ditos termoplásticos, facilmente recicláveis por fusão, granulação ou trituração.

#### BORRACHAS

- Os pneus e as juntas podem ser triturados para serem utilizados no fabrico de cimento ou para obter granulados reutilizáveis.

#### VIDROS

- Podem ser desmontados e recolhidos para serem tratados por vidraceiros.

### PROTECÇÃO DO AMBIENTE

---

Ao confiar a manutenção do empilhador à rede MANITOU, o risco de poluição é limitado e a contribuição para a protecção do ambiente é respeitada.

#### PEÇAS USADAS OU DANIFICADAS

- Não deitar fora as peças na natureza.
- A MANITOU e a sua rede está comprometida com a protecção do ambiente através da reciclagem.

#### ÓLEOS USADOS

- A rede MANITOU assegura a recolha e o tratamento.
- Ao confiar-lhe as mudanças do óleo, o risco de poluição é limitado.

#### BATERIAS E PILHAS USADAS

- Não deitar fora as baterias e as pilhas do telecomando. As mesmas contêm metais nocivos para o ambiente.
- Entregá-las na rede MANITOU ou noutro ponto de recolha autorizado.

NOTA: A MANITOU tem por objectivo fabricar empilhadores que oferecem os melhores desempenhos e limitam as emissões poluentes.

## ***2 - DESCRIÇÃO***

## 2 - DESCRIÇÃO

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>PLACAS E AVISOS DE SEGURANÇA</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>IDENTIFICAÇÃO D EMPILHADEIRA</b>                                  | <b>10</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 26-2 ST3B                                   | <b>12</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 26-4 ST3B                                   | <b>14</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 30-2 ST3B                                   | <b>16</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 30-4 ST3B                                   | <b>18</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 40-2 ST3B                                   | <b>20</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 40-2 ST3B                                   | <b>22</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 50-4 ST3B                                   | <b>24</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> M 50-4 ST3B                                   | <b>26</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS DOS MASTROS COM ROLOS</b> M 26-2 ST3B M 26-4 ST3B | <b>28</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS DOS MASTROS COM ROLOS</b> M 30-2 ST3B M 30-4 ST3B | <b>29</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS DOS MASTROS COM ROLOS</b> M 40-2 ST3B M 40-4 ST3B | <b>30</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS DOS MASTROS COM ROLOS</b> M 50-2 ST3B M 50-4 ST3B | <b>31</b> |
| <b>PNEUS</b>                                                         | <b>32</b> |
| <b>DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS</b> M 26/30-2 ST3B                   | <b>34</b> |
| <b>DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS</b> M 26/30-4 ST3B                   | <b>36</b> |
| <b>DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS</b> M 40-2 ST3B                      | <b>38</b> |
| <b>DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS</b> M 40-4 ST3B                      | <b>40</b> |
| <b>DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS</b> M 50-2 ST3B                      | <b>42</b> |
| <b>DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS</b> M 50-4 ST3B                      | <b>44</b> |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b><i>INSTRUMENTOS E CONTROLES</i></b>      | <b>46</b> |
| <b><i>PINO E GANCHO PARA REBOCAR</i></b>    | <b>60</b> |
| <b><i>DESCRIÇÃO E USO DOS OPCIONAIS</i></b> | <b>62</b> |

1) **DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)**  
**« EC » DECLARATION OF CONFORMITY (original)**

2) La société, *The company* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, rue de l'Aubinière - BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

4) Dossier technique, *Technical file* : **MANITOU BF - 430, rue de l'Aubinière  
BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

5) Constructeur de la machine décrite ci-après, *Manufacturer of the machine described below* :

**M 26/30-2 ST3B M 26/30-4 ST3B**

**M 40/50-2 ST3B M 40/50-4 ST3B**

6) Déclare que cette machine, *Declares that this machine* :

7) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national, *Complies with the following directives and their transpositions into national law* :

**2006/42/CE**

8) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* :

9) Numéro d'attestation, *Certificate number* :

10) Organisme notifié, *Notified body* :

15) Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used* :

16) Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used* :

17) Fait à, *Done at* : **Ancenis**

18) Date, *Date* : **03/07/2012**

19) Nom du signataire, *Name of signatory* : **Éric LAMBERT**

20) Fonction, *Function* : **Président division RTH**

21) Signature, *Signature* :

**bg :** 1) удостоверение за «CE» съответствие (оригинална), 2) Фирмата, 3) Адрес, 4) Техническо досие, 5) Фабрикант на описаната по-долу машина, 6) Обявява, че тази машина, 7) Отговаря на следните директиви и на тяхното съответствие национално право, 8) За машините към допълнение IV, 9) Номер на удостоверението, 10) Наименувана фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разписалия се, 20) Функция, 21) Функция.

**cs :** 1) ES prohlášení o shodě (původní), 2) Název společnosti, 3) Adresa, 4) Technická dokumentace, 5) Výrobce níže uvedeného stroje, 6) Prohlašuje, že tento stroj, 7) Je v souladu s následujícími směrnici a směrnici transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použity, 16) Norem a technických pravidel používaných, 17) Místo vydání, 18) Datum vydání, 19) Jméno podepsaného, 20) Funkce, 21) Podpis.

**da :** 1) EF Overensstemmelseerklæring (original), 2) Firmaet, 3) Adresse, 4) tekniske dossier, 5) Konstruktor af nedenfor beskrevne maskine, 6) Erklærer, at denne maskine, 7) Overholder nedennævnte direktiver og disses gennemførelse til national ret, 8) For maskiner under bilag IV, 9) Certifikat nummer, 10) Bemyndigede organ, 15) harmoniserede standarder, der anvendes, 16) standarder eller tekniske regler, 17) Udfærdiget i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Funktion, 21) Underskrift.

**de :** 1) EG-Konformitätserklärung (original), 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Benannte Stelle, 15) angewandten harmonisierten Normen, 16) angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen, 17) Ausgestellt in, 18) Datum, 19) Name des Unterzeichners, 20) Funktion, 21) Unterschrift.

**el :** 1) Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο), 2) Η εταιρεία, 3) Διεύθυνση, 4) τεχνικό φάκελο, 5) Κατασκευάστρια του εξής περιγραφόμενου μηχανήματος, 6) Δηλώνει ότι αυτό το μηχανήμα, 7) Είναι σύμφωνο με τις εξής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο, 8) Για τα μηχανήματα παραρτήματος IV, 9) Αριθμός δήλωσης, 10) Κοινοποιημένος φορέας, 15) εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, 16) Πρότυπα ή τεχνικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται, 16) Είναι σύμφωνο με τα εξής πρότυπα και τεχνικές διατάξεις, 17) Έν, 18) Ημερομηνία, 19) Όνομα του υπογράφοντος, 20) Θέση, 21) Υπογραφή.

**es :** 1) Declaración DE de conformidad (original), 2) La sociedad, 3) Dirección, 4) expediente técnico, 5) Constructor de la máquina descrita a continuación, 6) Declara que esta máquina, 7) Está conforme a las siguientes directivas y a sus transposiciones en derecho nacional, 8) Para las máquinas anexo IV, 9) Número de certificación, 10) Organismo notificado, 15) normas armonizadas utilizadas, 16) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, 17) Hecho en, 18) Fecha, 19) Nombre del signatario, 20) Función, 21) Firma.

**et :** 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see toode, 7) On vastavuses järgmistele direktiivide ja nende riigisisesesse õigusesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

**fi :** 1) EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvaton koneen valmistaja, 6) Vakuuttaa, että tämä kone, 7) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset, 8) Liitteen IV koneiden osalta, 9) Todistuksen numero, 10) Ilmoitettu laitos, 15) yhdenmukaistettuja standardeja käytetään, 16) muita standardeja tai eritelmiä, 17) Paikka, 18) Aika, 19) Allekirjoittajan nimi, 20) Toimi, 21) Allekirjoitus.

**ga :** 1) «CE» dearbhú comhréireachta (bunaidh), 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a thuairiscítear thíos, 6) Dearbhaíonn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gclóíonn sé le na teoracha seo a leanas agus a trasúimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an aiguisín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuireadh i bhfios, 15) Gaighdeán comhchuibhithe a úsáidtear, 16) gaighdeán eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsinitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.

**hu :** 1) CE megfelelősségi nyilatkozat (eredeti), 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) Az alábbi gép gyártója, 6) Kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értesített szervezet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Aláíró neve, 20) Funkció, 21) Aláírás.

**is :** 1) Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smíður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfærslu þeirra með hljóðn af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakafli IV, 9) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamus, 16) Kiti standartai ir technines specifikacijos, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

**it :** 1) Dichiarazione CE di conformità (originale), 2) La società, 3) Indirizzo, 4) fascicolo tecnico, 5) Costruttore della macchina descritta di seguito, 6) Dichiara che questa macchina, 7) È conforme alle direttive seguenti e alle relative trasposizioni nel diritto nazionale, 8) Per le macchine Allegato IV, 9) Numero di Attestazione, 10) Organismo notificato, 15) norme armonizzate applicate, 16) altre norme e specifiche tecniche applicate, 17) Stabilita a, 18) Data, 19) Nome del firmatario, 20) Funzione, 21) Firma.

**lt :** 1) CE atitikties deklaracija (originalas), 2) Bendrovė, 3) Adresas, 4) Techninė byla, 5) Žemiau nurodytas įrenginio gamintojas, 6) Pareiškia, kad šis įrenginys, 7) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir į nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas, 8) IV priedas dėl mašinų, 9) Sertifiko Nr., 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamus, 16) Kiti standartai ir technines specifikacijos, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

**lv :** 1) EK atbilstības deklarācija (oriģināls), 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Tālāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecina, ka šī iekārta, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvām un to transpozīcijai nacionālajā likumdošanā, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Apliecības numurs, 10) Reģistrētā organizācija, 15) lietotajiem saskaņotajiem standartiem, 16) lietotajiem tehniskajiem standartiem un specifikācijām, 17) Sastādīts, 18) Datums, 19) Parakstītāja vārds, 20) Amats, 21) Paraksts.

**mt :** 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (originali), 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tiddikja li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-ligijiet li jimplimentawhom fil-ligi nazzjonali, 8) Ghall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-certifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u specifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f', 18) Data, 19) Isem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.

**nl :** 1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke), 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

**no :** 1) CE-samsvarserklæring (original), 2) Selskapet, 3) Adresse, 4) tekniske arkiv, 5) Fabrikant av følgende maskin, 6) Erklærer at denne maskinen, 7) Oppfyller kravene i følgende direktiver, med nasjonale gjennomføringsbestemmelser, 8) For maskinene i tillegg IV, 9) Attestnummer, 10) Notifisert organ, 15) harmoniserte standarder som brukes, 16) Andre standarder og spesifikasjoner brukt, 17) Utstedt i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.

**pl :** 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalne), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacji technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadczca, że ta maszyna, 7) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi przepisami prawa krajowego, 8) Dla maszyn załącznik IV, 9) Numer certyfikatu, 10) Jednostka certyfikująca, 15) zastosowanych norm zharmonizowanych, 16) innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji, 17) Sporządzono w, 18) Data, 19) Nazwisko podpisującego, 20) Stanowisko, 21) Podpis.

**pt :** 1) Declaração de conformidade CE (original), 2) A empresa, 3) Morada, 4) processo técnico, 5) Fabricante da máquina descrita abaixo, 6) Declara que esta máquina, 7) Está em conformidade às directivas seguintes e às suas transposições para o direito nacional, 8) Para as máquinas no anexo IV, 9) Número de certificado, 10) Entidade notificada, 15) normas harmonizadas utilizadas, 16) outras normas e especificações técnicas utilizadas, 17) Elaborado em, 18) Data, 19) Nome do signatário, 20) Cargo, 21) Assinatura.

**ro :** 1) Declarație de conformitate CE (originală), 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cartii tehnice, 5) Constructor al mașinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta mașină, 7) Este conformă cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național, 8) Pentru mașinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde și specificații tehnice utilizate, 17) Intocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcția, 21) Semnătura.

**sk :** 1) ES vyhlásenie o zhode (pôvodný), 2) Názov spoločnosti, 3) Adresa, 4) technickej dokumentácie, 5) Výrobca nižšie opísaného stroja, 6) Vyhlasuje, že tento stroj, 7) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.

**sl :** 1) ES Izjava o ustreznosti (izvirna), 2) Družba, 3) Naslov, 4) tehnične dokumentacije, 5) Proizvajalac tukaj opisanega stroja, 6) Izjavlja, da je ta stroj, 7) Ustreza naslednjim direktivam in njihovi transpoziciji v državno pravo, 8) Za stroje priloga IV, 9) Številka potrdila, 10) Obvestilo organu, 15) uporabljene harmonizirane standarde, 16) druge uporabljene tehnične standarde in zahteve, 17) V, 18) Datum, 19) Ime podpisnika, 20) Funkcija, 21) Podpis.

**sv :** 1) CE-försäkran om överensstämmelse (original), 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktor av nedan beskrivna maskin, 6) Försäkrar att denna maskin, 7) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt, 8) För maskinerna i bilaga IV, 9) Nummer för godkännande, 10) Organism som underrättats, 15) Harmoniserade standarder som använts, 16) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, 17) Upprättat i, 18) Datum, 19) Namn på den som undertecknat, 20) Befattning, 21) Namnteckning.

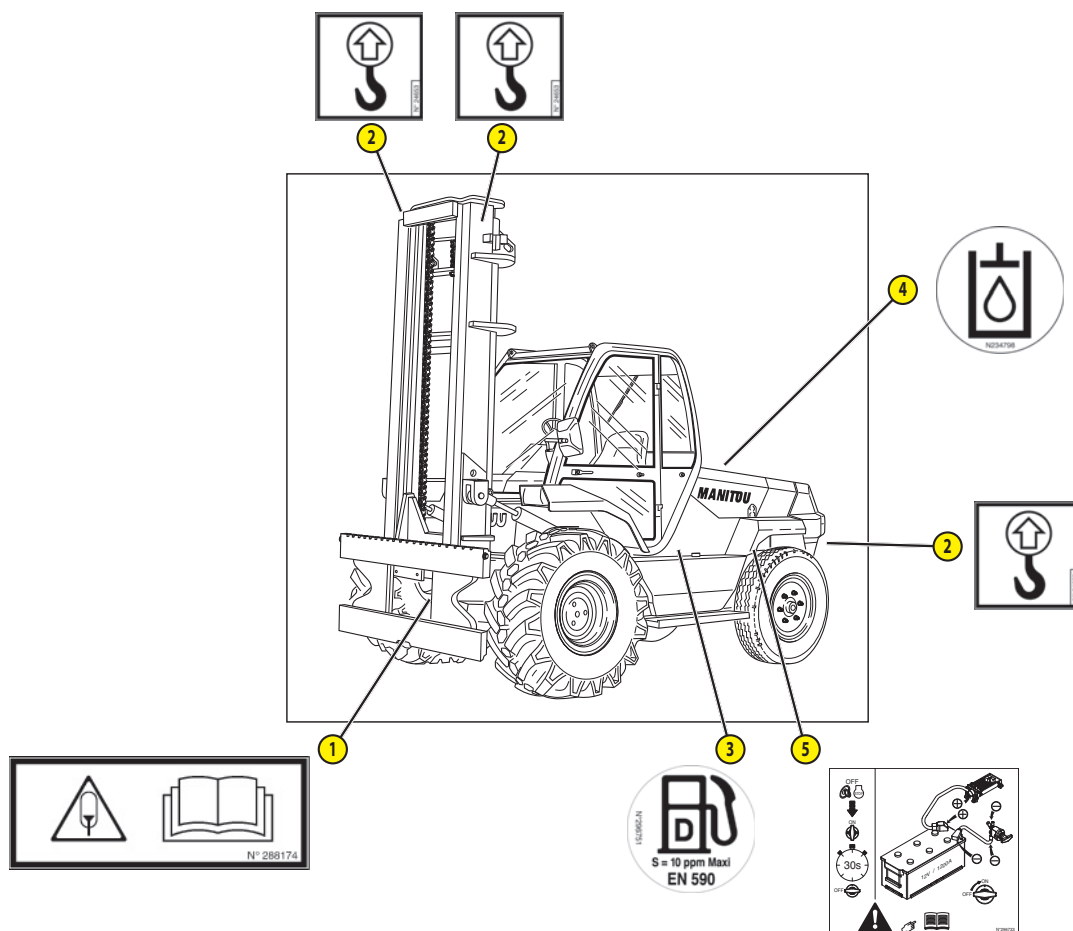
## PLACAS E AVISOS DE SEGURANÇA

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Limpe todos os adesivos e placas de segurança para que sejam legíveis.  
É essencial substituir os adesivos e placas de segurança ilegíveis ou danificadas.  
Verifique se os adesivos e placas de segurança estão presentes após substituir quaisquer peças.*

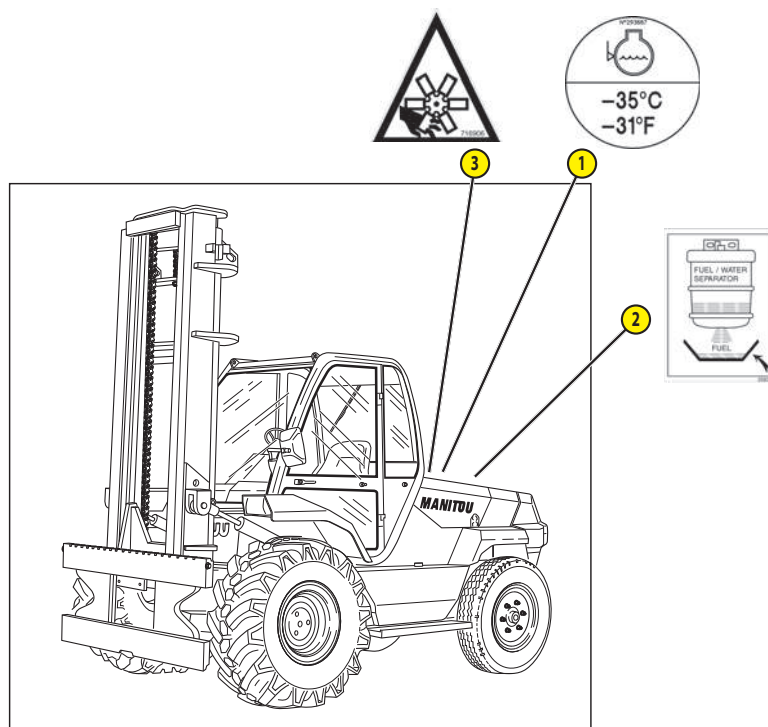
### PLACAS E ADESIVOS EXTERNOS

| REF | NÚMERO DE PEÇA | DESCRIÇÃO                            |
|-----|----------------|--------------------------------------|
| ①   | 288174         | - Instruções do acumulador           |
| ②   | 24653          | - Ponto de elevação                  |
| ③   | 296751         | - Diesel                             |
| ④   | 234798         | - Óleo hidráulico                    |
| ⑤   | 296733         | - Instrução de desconexão da bateria |



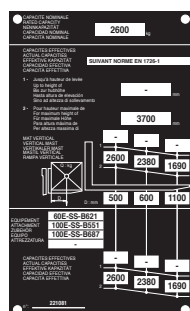
## PLACAS E ADESIVOS EMBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR

| REF | NÚMERO DE PEÇA | DESCRIÇÃO                  |
|-----|----------------|----------------------------|
| ①   | 293887         | - Anticongelante           |
| ②   | 259398         | - Separador de água/diesel |
| ③   | 716906         | - Perigo do ventilador     |

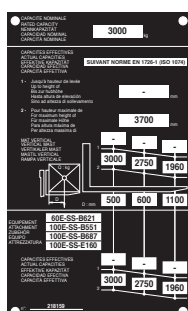


## PLACAS E ADESIVOS NA CABINE

| REF | NÚMERO DE PEÇA              | DESCRIÇÃO                                 |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------------|
| ①   | 300681                      | - Instruções de segurança                 |
| ②   | 234806                      | - Instruções de segurança do travamento   |
| ③   | 239595                      | - Nível de potência sonora de 105 dB      |
| ④   | Consulte seu concessionário | - Placa do fabricante                     |
| ⑤   | 33460                       | - Controle da alavanca de mudanças        |
| ⑥   | 200042                      | - Funcionamento do manipulador            |
| ⑦   | 203792                      | - Funcionamento do manipulador            |
| ⑧   | 203791                      | - Funcionamento do manipulador            |
| ⑨   | 203928                      | - Funcionamento do manipulador            |
| ⑩   | 203929                      | - Funcionamento do manipulador            |
| ⑪   | 268491                      | - Instruções sobre o fluido de freio      |
| ⑫   | 76571                       | - Alavanca de avanço/ré                   |
| ⑬   | Consulte seu concessionário | - Tabela de cargas (dependendo do modelo) |
| ⑭   | Consulte seu concessionário | - Tabela de cargas (dependendo do modelo) |
| ⑮   | 304478                      | - Instruções de lubrificação              |
| ⑯   | 309444                      | - Fusível                                 |



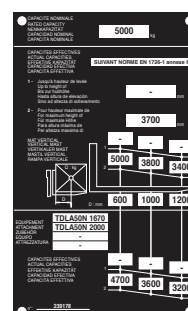
13



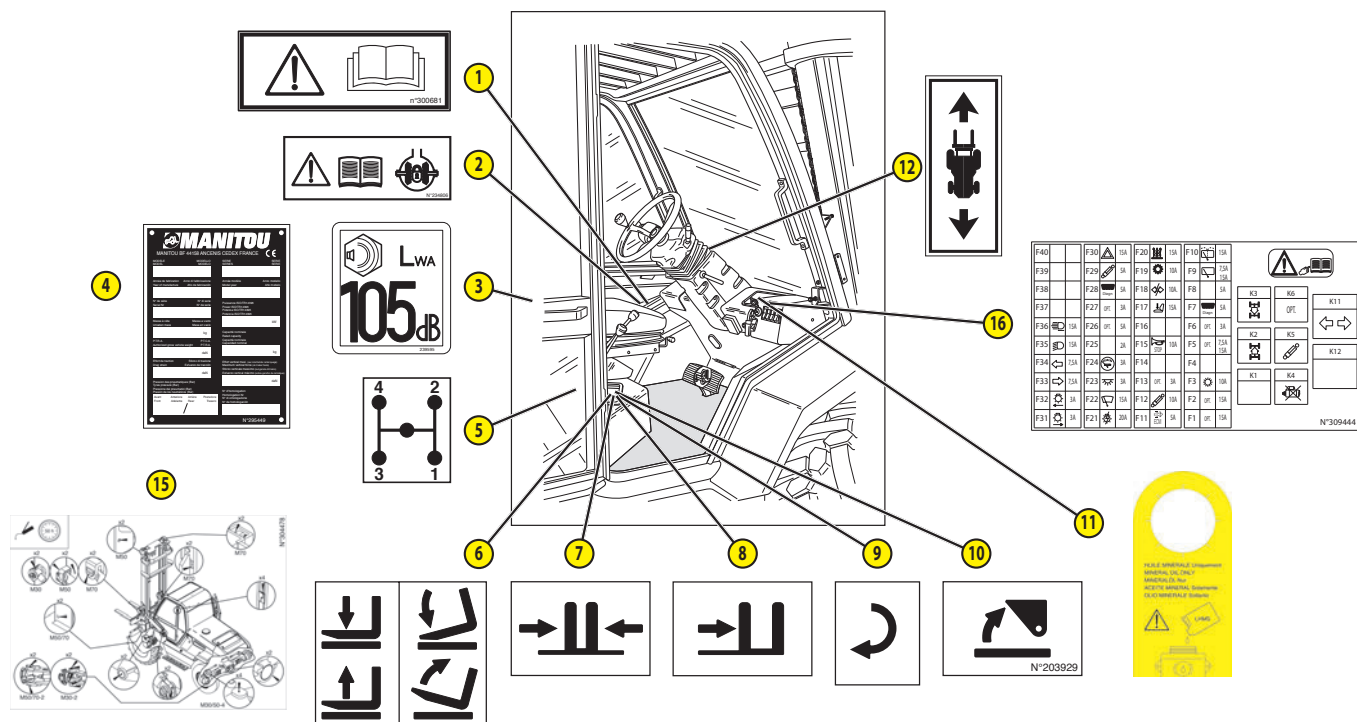
13



14



14





## IDENTIFICAÇÃO DA EMPILHADEIRA

Como a nossa política é promover a melhoria contínua dos nossos produtos, a nossa gama de empilhadeiras telescópicas pode sofrer algumas modificações, sem a obrigação de avisar os nossos clientes.

Ao pedir peças ou ao solicitar qualquer informação técnica, especifique o seguinte:

OBSERVAÇÃO: Para a conveniência do proprietário, é recomendado anotar esses números nos espaços respectivos, no momento da entrega da empilhadeira.

### PLACA DO FABRICANTE DA EMPILHADEIRA

- 1 - MODELO
- 2 - SÉRIE
- 3 - Ano de fabricação
- 4 - Ano do modelo
- 5 - Nº de série
- 6 - Potência ISO/TR 14396
- 7 - Peso vazio
- 8 - Peso bruto do veículo autorizado
- 9 - Capacidade nominal
- 10 - Tensão de arrasto
- 11 - Força vertical máxima (no gancho do reboque)
- 12 - Pressão do pneus (bar)
- 13 - Nº da homologação

| MANITOU                               |         |        |        |
|---------------------------------------|---------|--------|--------|
| MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE |         |        |        |
| MODELE                                | MODELLO | SERIE  | SERIE  |
| Model                                 | Modello | Serial | Serial |
| 1                                     | 2       | 3      | 4      |
| 5                                     | 6       | 7      | 8      |
| 9                                     | 10      | 11     | 12     |
| 13                                    | 14      | 15     | 16     |
| 17                                    | 18      | 19     | 20     |
| 21                                    | 22      | 23     | 24     |
| 25                                    | 26      | 27     | 28     |
| 29                                    | 30      | 31     | 32     |
| 33                                    | 34      | 35     | 36     |
| 37                                    | 38      | 39     | 40     |
| 41                                    | 42      | 43     | 44     |
| 45                                    | 46      | 47     | 48     |
| 49                                    | 50      | 51     | 52     |
| 53                                    | 54      | 55     | 56     |
| 57                                    | 58      | 59     | 60     |
| 61                                    | 62      | 63     | 64     |
| 65                                    | 66      | 67     | 68     |
| 69                                    | 70      | 71     | 72     |
| 73                                    | 74      | 75     | 76     |
| 77                                    | 78      | 79     | 80     |
| 81                                    | 82      | 83     | 84     |
| 85                                    | 86      | 87     | 88     |
| 89                                    | 90      | 91     | 92     |
| 93                                    | 94      | 95     | 96     |
| 97                                    | 98      | 99     | 100    |

Para obter outras informações técnicas sobre a sua empilhadeira, consulte o capítulo:  
2 - DESCRIÇÃO: CARACTERÍSTICAS.

### MOTOR C. I.

- Nº do motor C. I.



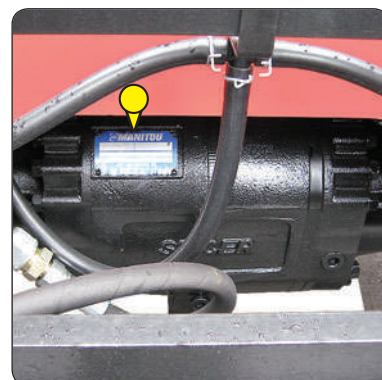
### CAIXA DE ENGRENAGENS

- Tipo
- Referência MANITOU
- Nº de série



### EIXO DIANTEIRO

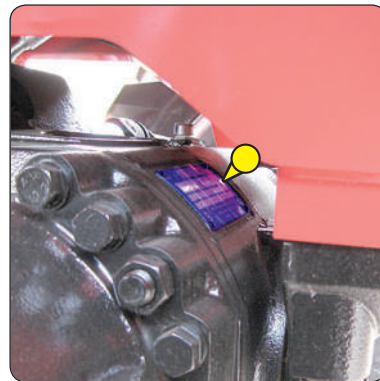
- Tipo
- Nº de série
- Referência MANITOU



## **EIXO TRASEIRO**

M 26/30-4 ST3B      M 40/50-4 ST3B

- Tipo
- N° de série
- Referência MANITOU



## **PROTEÇÃO DO OPERADOR**

- Tipo
- N° de série



## **MASTROS COM ROLOS**

- N° de identificação do mastro



## **PLACA DO FABRICANTE DA CONEXÃO**

- Modelo
- N° de série
- Ano de fabricação



## **CHASSI**

- N° de série da empilhadeira



## CARACTERÍSTICAS M 26-2 ST3B

### MOTOR C. I.

|                            |        |                             |
|----------------------------|--------|-----------------------------|
| Tipo                       |        | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |        | Diesel                      |
| Número de cilindros        |        | 4 em linha                  |
| Sucção                     |        | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |        | Direta                      |
| Sequência de ignição       |        | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm3    | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm     | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |        | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm    | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm    | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm    | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m    | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm     | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |        | Água                        |
| Ventilador                 |        | Extrator                    |

### TRANSMISSÃO

|                                   |     |                           |
|-----------------------------------|-----|---------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS |
| - Tipo                            |     | Mecânico                  |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eléctro-hidráulico        |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                     |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                         |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                         |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Com bloqueio              |
| Eixo traseiro                     |     | MANITOU                   |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio              |
| Tração                            |     | 2RM Permanente            |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Não                       |
| Pneus dianteiros                  |     | CONTINENTAL               |
| - Tamanho                         |     | 14,5R20 18PR MPT80 TL     |
| - Pressão                         | bar | 3,5                       |
| Pneus traseiros                   |     | GOODYEAR                  |
| - Tamanho                         |     | 10R17,5 134/132M G291     |
| - Pressão                         | bar | 5,5                       |

### CIRCUITO ELÉTRICO

|                  |          |                          |
|------------------|----------|--------------------------|
| Bateria          | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                  | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador       |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo           |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo           |          | ISKRA AZE                |

### CIRCUITO DOS FREIOS

|                         |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

### SOM E VIBRAÇÃO

|                                                                                                                            |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | .97                              |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 245        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 185        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 185/185    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 185        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 0,7        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 100        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,5 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |     |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |     |      |          |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1   | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,5      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,6     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 22,1     |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1   | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,5      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,6     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 22,1     |
| Mastro padrão                                                                                                 |     |      | DVT 3M70 |
| - Altura de elevação                                                                                          | mm  |      | 3700     |
| - Altura de elevação livre                                                                                    | mm  |      | 130      |
| - Altura total (retraído)                                                                                     | mm  |      | 2715     |
| - Altura total (estendido)                                                                                    | mm  |      | 4745     |
| Carro                                                                                                         |     |      |          |
| - Classe                                                                                                      |     |      | FEM3     |
| - largura                                                                                                     | mm  |      | 1470     |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      | kg  |      | 73       |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   | kg  |      | 2600     |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 | kg  |      | 2600     |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 | kg  |      | 2600     |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            | mm  |      | 500      |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      | kg  |      | 4281     |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |     |      |          |
| - Sem carga                                                                                                   | kg  |      | 5290     |
| - Com a carga nominal                                                                                         | kg  |      | 8290     |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |     |      |          |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         | kg  |      | 2090     |
| - Traseiro sem carga                                                                                          | kg  |      | 3200     |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  | kg  |      | 6890     |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   | kg  |      | 1400     |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |     |      |          |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      | daN |      | 1334     |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 | daN |      | 4670     |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 |     | daN  |          |

## CARACTERÍSTICAS M26-4 ST3B

| MOTOR C. I.                |                 |                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tipo                       |                 | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |                 | Diesel                      |
| Número de cilindros        |                 | 4 em linha                  |
| Sucção                     |                 | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |                 | Direta                      |
| Sequência de ignição       |                 | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm <sup>3</sup> | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm              | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |                 | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm             | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm             | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm             | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m             | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm              | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |                 | Água                        |
| Ventilador                 |                 | Extrator                    |

| TRANSMISSÃO                       |     |                            |
|-----------------------------------|-----|----------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS  |
| - Tipo                            |     | Mecânica                   |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eletro-hidráulica          |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                      |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                          |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                          |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                       |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio               |
| Eixo traseiro                     |     | DANA                       |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio               |
| Tração                            |     | 4RM                        |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Sim                        |
| Pneus dianteiros                  |     | DUNLOP                     |
| - Tamanho                         |     | 400/70-20 150B T37 STAB TL |
| - Pressão                         | bar | 2,3                        |
| Pneus traseiros                   |     | DUNLOP                     |
| - Tamanho                         |     | 10,5/80-18 10PR TG42 TL    |
| - Pressão                         | bar | 3,5                        |

| CIRCUITO ELÉTRICO |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Bateria           | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo            |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida  |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | ISKRA AZE                |

| CIRCUITO DOS FREIOS     |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

| SOM E VIBRAÇÃO                                                                                                             |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | .97                              |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 245        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 185        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 185/185    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 185        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 0,7        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 100        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,5 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |   |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|----------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |   |      |          |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1 | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2 | km/h | 6,4      |
|                                                                                                               | 3 | km/h | 12,4     |
|                                                                                                               | 4 | km/h | 21,6     |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1 | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2 | km/h | 6,4      |
|                                                                                                               | 3 | km/h | 12,4     |
|                                                                                                               | 4 | km/h | 21,6     |
| Mastro padrão                                                                                                 |   |      | DVT 3M70 |
| - Altura de elevação                                                                                          |   | mm   | 3700     |
| - Altura de elevação livre                                                                                    |   | mm   | 130      |
| - Altura total (retraído)                                                                                     |   | mm   | 2705     |
| - Altura total (estendido)                                                                                    |   | mm   | 4735     |
| Carro                                                                                                         |   |      |          |
| - Classe                                                                                                      |   |      | FEM3     |
| - largura                                                                                                     |   | mm   | 1470     |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      |   | kg   | 73       |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   |   | kg   | 2600     |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 |   | kg   | 2600     |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 |   | kg   | 2600     |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            |   | mm   | 500      |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      |   | kg   | 4476     |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |   |      |          |
| - Sem carga                                                                                                   |   | kg   | 5485     |
| - Com a carga nominal                                                                                         |   | kg   | 8485     |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |   |      |          |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         |   | kg   | 2155     |
| - Traseiro sem carga                                                                                          |   | kg   | 3330     |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  |   | kg   | 7000     |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   |   | kg   | 1485     |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |   |      |          |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      |   | daN  | 4250     |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 |   | daN  | 6290     |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 |   | daN  |          |

## CARACTERÍSTICAS M 30-2 ST3B

### MOTOR C. I.

|                            |        |                             |
|----------------------------|--------|-----------------------------|
| Tipo                       |        | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |        | Diesel                      |
| Número de cilindros        |        | 4 em linha                  |
| Sucção                     |        | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |        | Direta                      |
| Sequência de ignição       |        | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm3    | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm     | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |        | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm    | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm    | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm    | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m    | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm     | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |        | Água                        |
| Ventilador                 |        | Extrator                    |

### TRANSMISSÃO

|                                   |     |                           |
|-----------------------------------|-----|---------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS |
| - Tipo                            |     | Mecânico                  |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eléctro-hidráulico        |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                     |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                         |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                         |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio              |
| Eixo traseiro                     |     | MANITOU                   |
| - Diferencial                     |     | Com bloqueio              |
| Tração                            |     | 2RM Permanente            |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Não                       |
| Pneus dianteiros                  |     | CONTINENTAL               |
| - Tamanho                         |     | 14,5R20 18PR MPT80 TL     |
| - Pressão                         | bar | 3,5                       |
| Pneus traseiros                   |     | GOODYEAR                  |
| - Tamanho                         |     | 10R17,5 134/132M G291     |
| - Pressão                         | bar | 5,5                       |

### CIRCUITO ELÉTRICO

|                  |          |                          |
|------------------|----------|--------------------------|
| Bateria          | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                  | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador       |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo           |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo           |          | ISKRA AZE                |

### CIRCUITO DOS FREIOS

|                         |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

### SOM E VIBRAÇÃO

|                                                                                                                            |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | 1                                |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 245        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 185        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 185/185    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 185        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 0,7        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 100        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,5 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |     |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |     |      |          |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1   | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,5      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,6     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 22,1     |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1   | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,5      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,6     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 22,1     |
| Mastro padrão                                                                                                 |     |      | DVT 3M70 |
| - Altura de elevação                                                                                          | mm  |      | 3700     |
| - Altura de elevação livre                                                                                    | mm  |      | 130      |
| - Altura total (retraído)                                                                                     | mm  |      | 2715     |
| - Altura total (estendido)                                                                                    | mm  |      | 4745     |
| Carro                                                                                                         |     |      |          |
| - Classe                                                                                                      |     |      | FEM3     |
| - largura                                                                                                     | mm  |      | 1470     |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      | kg  |      | 73       |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   | kg  |      | 3000     |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 | kg  |      | 3000     |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 | kg  |      | 3000     |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            | mm  |      | 500      |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      | kg  |      | 4281     |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |     |      |          |
| - Sem carga                                                                                                   | kg  |      | 5290     |
| - Com a carga nominal                                                                                         | kg  |      | 8290     |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |     |      |          |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         | kg  |      | 2090     |
| - Traseiro sem carga                                                                                          | kg  |      | 3200     |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  | kg  |      | 6890     |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   | kg  |      | 1400     |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |     |      |          |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      | daN |      | 1334     |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 | daN |      | 4670     |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 |     | daN  |          |

## CARACTERÍSTICAS M 30-4 ST3B

| MOTOR C. I.                |                 |                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tipo                       |                 | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |                 | Diesel                      |
| Número de cilindros        |                 | 4 em linha                  |
| Sucção                     |                 | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |                 | Direta                      |
| Sequência de ignição       |                 | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm <sup>3</sup> | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm              | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |                 | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm             | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm             | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm             | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m             | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm              | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |                 | Água                        |
| Ventilador                 |                 | Extrator                    |

| TRANSMISSÃO                       |     |                            |
|-----------------------------------|-----|----------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS  |
| - Tipo                            |     | Mecânica                   |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eletro-hidráulica          |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                      |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                          |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                          |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                       |
| - Diferencial                     |     | Com bloqueio               |
| Eixo traseiro                     |     | DANA                       |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio               |
| Tração                            |     | 4RM                        |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Sim                        |
| Pneus dianteiros                  |     | DUNLOP                     |
| - Tamanho                         |     | 400/70-20 150B T37 STAB TL |
| - Pressão                         | bar | 2,3                        |
| Pneus traseiros                   |     | DUNLOP                     |
| - Tamanho                         |     | 10,5/80-18 10PR TG42 TL    |
| - Pressão                         | bar | 3,5                        |

| CIRCUITO ELÉTRICO |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Bateria           | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo            |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida  |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | ISKRA AZE                |

| CIRCUITO DOS FREIOS     |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

| SOM E VIBRAÇÃO                                                                                                             |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | 1                                |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 245        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 185        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | 260        |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 185/185    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 185        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 0,7        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 100        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,5 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,5 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |     |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |     |      |          |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1   | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,4      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,4     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 21,6     |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1   | km/h | 3,4      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,4      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,4     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 21,6     |
| Mastro padrão                                                                                                 |     |      | DVT 3M70 |
| - Altura de elevação                                                                                          | mm  |      | 3700     |
| - Altura de elevação livre                                                                                    | mm  |      | 130      |
| - Altura total (retraído)                                                                                     | mm  |      | 2705     |
| - Altura total (estendido)                                                                                    | mm  |      | 4735     |
| Carro                                                                                                         |     |      |          |
| - Classe                                                                                                      |     |      | FEM3     |
| - largura                                                                                                     | mm  |      | 1470     |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      | kg  |      | 73       |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   | kg  |      | 3000     |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 | kg  |      | 3000     |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 | kg  |      | 3000     |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            | mm  |      | 500      |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      | kg  |      | 4476     |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |     |      |          |
| - Sem carga                                                                                                   | kg  |      | 5485     |
| - Com a carga nominal                                                                                         | kg  |      | 8485     |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |     |      |          |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         | kg  |      | 2155     |
| - Traseiro sem carga                                                                                          | kg  |      | 3330     |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  | kg  |      | 7000     |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   | kg  |      | 1485     |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |     |      |          |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      | daN |      | 4250     |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 | daN |      | 6290     |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 | daN |      |          |

## CARACTERÍSTICAS M 40-2 ST3B

| MOTOR C. I.                |                 |                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tipo                       |                 | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |                 | Diesel                      |
| Número de cilindros        |                 | 4 em linha                  |
| Sucção                     |                 | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |                 | Direta                      |
| Sequência de ignição       |                 | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm <sup>3</sup> | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm              | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |                 | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm             | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm             | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm             | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m             | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm              | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |                 | Água                        |
| Ventilador                 |                 | Extrator                    |

| TRANSMISSÃO                       |     |                           |
|-----------------------------------|-----|---------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS |
| - Tipo                            |     | Mecânico                  |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eletro-hidráulico         |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                     |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                         |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                         |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio              |
| Eixo traseiro                     |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio              |
| Tração                            |     | 2RM Permanente            |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Não                       |
| Pneus dianteiros                  |     | ALLIANCE                  |
| - Tamanho                         |     | 18-19,5 18PR 8T P30 TUB   |
| - Pressão                         | bar | 6,5                       |
| Pneus traseiros                   |     | GOODYEAR                  |
| - Tamanho                         |     | 10R17,5 134/132M G291     |
| - Pressão                         | bar | 9,5                       |

| CIRCUITO ELÉTRICO |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Bateria           | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo            |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida  |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | ISKRA AZE                |

| CIRCUITO DOS FREIOS     |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

| SOM E VIBRAÇÃO                                                                                                             |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | 1,2                              |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 230        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 250        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 240        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | -          |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 210/210    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 210        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 1,4        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 120        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,4 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,4 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,3 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,4 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |   |      |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|----------------------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |   |      |                      |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1 | km/h | 3,9                  |
|                                                                                                               | 2 | km/h | 7,3                  |
|                                                                                                               | 3 | km/h | 14,0                 |
|                                                                                                               | 4 | km/h | 24,0                 |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1 | km/h | 3,9                  |
|                                                                                                               | 2 | km/h | 7,3                  |
|                                                                                                               | 3 | km/h | 14,0                 |
|                                                                                                               | 4 | km/h | 24,0                 |
| Mastro padrão                                                                                                 |   |      | DVT 3M70             |
| - Altura de elevação                                                                                          |   | mm   | 3700                 |
| - Altura de elevação livre                                                                                    |   | mm   |                      |
| - Altura total (retraído)                                                                                     |   | mm   | 2910                 |
| - Altura total (estendido)                                                                                    |   | mm   | 4815                 |
| Carro                                                                                                         |   |      |                      |
| - Classe                                                                                                      |   |      | FEM3                 |
| - largura                                                                                                     |   | mm   | 1670                 |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      |   | kg   | 73                   |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   |   | kg   | 4000                 |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 |   | kg   | 4000                 |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 |   | kg   | 4000                 |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            |   | mm   | 600                  |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      |   | kg   | 5804                 |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |   |      |                      |
| - Sem carga                                                                                                   |   | kg   | 8005                 |
| - Com a carga nominal                                                                                         |   | kg   | 13005                |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |   |      |                      |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         |   | kg   | menos que 3374       |
| - Traseiro sem carga                                                                                          |   | kg   | menos que 4816       |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  |   | kg   | menos que 11610      |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   |   | kg   | menos que 1580       |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |   |      |                      |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      |   | daN  | para ser determinado |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 |   | daN  | para ser determinado |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 |   | daN  |                      |

## CARACTERÍSTICAS M 40-4 ST3B

| MOTOR C. I.                |                 |                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tipo                       |                 | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |                 | Diesel                      |
| Número de cilindros        |                 | 4 em linha                  |
| Sucção                     |                 | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |                 | Direta                      |
| Sequência de ignição       |                 | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm <sup>3</sup> | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm              | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |                 | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm             | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm             | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm             | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m             | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm              | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |                 | Água                        |
| Ventilador                 |                 | Extrator                    |

| TRANSMISSÃO                       |     |                           |
|-----------------------------------|-----|---------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS |
| - Tipo                            |     | Mecânico                  |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eletro-hidráulico         |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                     |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                         |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                         |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Com bloqueio              |
| Eixo traseiro                     |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio              |
| Tração                            |     | 4RM                       |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Sim                       |
| Pneus dianteiros                  |     | MITAS                     |
| - Tamanho                         |     | 18-22,5 163A8 MPT-06 TL   |
| - Pressão                         | bar | 4,5                       |
| Pneus traseiros                   |     | MICHELIN                  |
| - Tamanho                         |     | 340/80R18 XMCL 143A8      |
| - Pressão                         | bar | 3,2                       |

| CIRCUITO ELÉTRICO |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Bateria           | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo            |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida  |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | ISKRA AZE                |

| CIRCUITO DOS FREIOS     |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

| SOM E VIBRAÇÃO                                                                                                             |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | 1,156                            |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | µm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | µm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 230        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 250        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 240        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | -          |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 210/210    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 210        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 1,4        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 120        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,4 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,4 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,5 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |   |      |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|----------------------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |   |      |                      |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1 | km/h | 3,6                  |
|                                                                                                               | 2 | km/h | 6,6                  |
|                                                                                                               | 3 | km/h | 12,6                 |
|                                                                                                               | 4 | km/h | 23,9                 |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1 | km/h | 3,6                  |
|                                                                                                               | 2 | km/h | 6,6                  |
|                                                                                                               | 3 | km/h | 12,6                 |
|                                                                                                               | 4 | km/h | 23,9                 |
| Mastro padrão                                                                                                 |   |      | DVT 3M70             |
| - Altura de elevação                                                                                          |   | mm   | 3700                 |
| - Altura de elevação livre                                                                                    |   | mm   |                      |
| - Altura total (retraído)                                                                                     |   | mm   | 2855                 |
| - Altura total (estendido)                                                                                    |   | mm   | 4750                 |
| Carro                                                                                                         |   |      |                      |
| - Classe                                                                                                      |   |      | FEM3                 |
| - largura                                                                                                     |   | mm   | 1670                 |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      |   | kg   | 73                   |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   |   | kg   | 4000                 |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 |   | kg   | 4000                 |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 |   | kg   | 4000                 |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            |   | mm   | 600                  |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      |   | kg   | 5542                 |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |   |      |                      |
| - Sem carga                                                                                                   |   | kg   | 7735                 |
| - Com a carga nominal                                                                                         |   | kg   | 12735                |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |   |      |                      |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         |   | kg   | menos que 2645       |
| - Traseiro sem carga                                                                                          |   | kg   | menos que 5275       |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  |   | kg   | menos que 10895      |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   |   | kg   | menos que 2025       |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |   |      |                      |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      |   | daN  | para ser determinado |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 |   | daN  | para ser determinado |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 |   | daN  |                      |

| <b>MOTOR C. I.</b>         |                 |                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tipo                       |                 | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |                 | Diesel                      |
| Número de cilindros        |                 | 4 em linha                  |
| Sucção                     |                 | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |                 | Direta                      |
| Sequência de ignição       |                 | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm <sup>3</sup> | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm              | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |                 | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm             | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm             | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm             | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m             | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm              | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |                 | Água                        |
| Ventilador                 |                 | Extrator                    |

| <b>TRANSMISSÃO</b>                |     |                               |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS     |
| - Tipo                            |     | Mecânico                      |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eléctro-hidráulico            |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                         |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                             |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                             |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                          |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio                  |
| Eixo traseiro                     |     | MANITOU                       |
| - Diferencial                     |     | Com bloqueio                  |
| Tração                            |     | 2RM Permanente                |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Não                           |
| Pneus dianteiros                  |     | ALLIANCE                      |
| - Tamanho                         |     | 18-19,5 18PR 166A6 TL EVEREST |
| - Pressão                         | bar | 6,5                           |
| Pneus traseiros                   |     | GOODYEAR                      |
| - Tamanho                         |     | 10R17,5 134/132M G291         |
| - Pressão                         | bar | 9,5                           |

| <b>CIRCUITO ELÉTRICO</b> |          |                          |
|--------------------------|----------|--------------------------|
| Bateria                  | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                          | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador               |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo                   |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida         |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo                   |          | ISKRA AZE                |

| <b>CIRCUITO DOS FREIOS</b> |  |                                 |
|----------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço           |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio            |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle         |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento    |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio            |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle         |  | Manual                          |

| <b>SOM E VIBRAÇÃO</b>                                                                                                      |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | 1,2                              |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 230        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 250        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 240        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | -          |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 210/210    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 210        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 1,4        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 120        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,5 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,4 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,4 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,5 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |     |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |     |      |          |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1   | km/h | 3,6      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,6      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,6     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 23,9     |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1   | km/h | 3,6      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 6,6      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 12,6     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 23,9     |
| Mastro padrão                                                                                                 |     |      | DVT 3M70 |
| - Altura de elevação                                                                                          | mm  |      | 3700     |
| - Altura de elevação livre                                                                                    | mm  |      |          |
| - Altura total (retraído)                                                                                     | mm  |      | 2855     |
| - Altura total (estendido)                                                                                    | mm  |      | 4750     |
| Carro                                                                                                         |     |      |          |
| - Classe                                                                                                      |     |      | FEM4     |
| - largura                                                                                                     | mm  |      | 1670     |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      | kg  |      | 134      |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   | kg  |      | 5000     |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 | kg  |      | 5000     |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 | kg  |      | 4500     |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            | mm  |      | 600      |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      | kg  |      |          |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |     |      |          |
| - Sem carga                                                                                                   | kg  |      |          |
| - Com a carga nominal                                                                                         | kg  |      |          |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |     |      |          |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         | kg  |      |          |
| - Traseiro sem carga                                                                                          | kg  |      |          |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  | kg  |      |          |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   | kg  |      |          |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |     |      |          |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      | daN |      |          |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 | daN |      |          |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 | daN |      |          |

## CARACTERÍSTICAS M 50-4 ST3B

| MOTOR C. I.                |                 |                             |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tipo                       |                 | PERKINS 854F-E34T 54009,1,1 |
| Combustível                |                 | Diesel                      |
| Número de cilindros        |                 | 4 em linha                  |
| Sucção                     |                 | Supercarregado              |
| Sistema de injeção         |                 | Direta                      |
| Sequência de ignição       |                 | 1.3.4.2                     |
| Capacidade                 | cm <sup>3</sup> | 3400                        |
| Diâmetro e curso           | mm              | 99 x 110                    |
| Taxa de compressão         |                 | 17:1                        |
| Rotação nominal carregado  | rpm             | 2200                        |
| Marcha lenta sem carga     | rpm             | 850                         |
| Rotação máxima sem carga   | rpm             | 3125                        |
| Potência ISO/TR 14396      | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Potência SAE J 1995        | cv- kW          | 75 - 55,5                   |
| Torque máximo ISO/TR 14396 | N.m             | 318 a 1400 rpm              |
| Purificador de ar          | µm              | 3                           |
| Tipo de arrefecimento      |                 | Água                        |
| Ventilador                 |                 | Extrator                    |

| TRANSMISSÃO                       |     |                           |
|-----------------------------------|-----|---------------------------|
| Caixa de engrenagens              |     | TURNER POWERTRAIN SYSTEMS |
| - Tipo                            |     | Mecânico                  |
| - Seletor de avanço/ré            |     | Eletro-hidráulico         |
| - Conversor de torque             |     | SACHS                     |
| - Número de marchas de avanço     |     | 4                         |
| - Número de marchas de ré         |     | 4                         |
| Eixo dianteiro                    |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Com bloqueio              |
| Eixo traseiro                     |     | DANA                      |
| - Diferencial                     |     | Sem bloqueio              |
| Tração                            |     | 4RM                       |
| - Mudança de tração nas 2/4 rodas |     | Sim                       |
| Pneus dianteiros                  |     | MITAS                     |
| - Tamanho                         |     | 18-22,5 163A8 MPT-06 TL   |
| - Pressão                         | bar | 4,5                       |
| Pneus traseiros                   |     | MICHELIN                  |
| - Tamanho                         |     | 340/80R18 XMCL 143A8      |
| - Pressão                         | bar | 3,2                       |

| CIRCUITO ELÉTRICO |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Bateria           | STANDARD | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIONAL | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 12 V - 100 A             |
| - Tipo            |          | ISKRA AAK-EF12V          |
| Motor de partida  |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | ISKRA AZE                |

| CIRCUITO DOS FREIOS     |  |                                 |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| Freio de serviço        |  | Freio hidráulico sem servo      |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Pedal nas rodas dianteiras      |
| Freio de estacionamento |  | Mecânico                        |
| - Tipo de freio         |  | Freio multidisco imerso em óleo |
| - Tipo de controle      |  | Manual                          |

| SOM E VIBRAÇÃO                                                                                                             |                  |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Nível da pressão sonora na cabine do condutor LpA<br>(conforme a norma NF EN 12053)                                        | dB               | 76                               |
| Nível da pressão sonora assegurado no ambiente LwA<br>(conforme a diretiva 2000/14/EC modificada pela diretiva 2005/88/EC) | dB               | 104 (medido)<br>105 (assegurado) |
| Aceleração média ponderada no corpo do condutor<br>(conforme a norma NF EN 13059)                                          | m/s <sup>2</sup> | 1,2                              |
| Aceleração média ponderada transmitida ao sistema mão/braço do condutor<br>(conforme a norma ISO 5349-2)                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                            |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                         |                 |            |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Bomba hidráulica                            |                 | PARKER     |            |
| - Tipo                                      |                 | Engrenagem |            |
|                                             |                 | 1ª carcaça | 2ª carcaça |
| - Capacidade                                | cm <sup>3</sup> | 31         | 14         |
| - Capacidade nominal máxima sem carga       | l/min           | 97         | 44         |
| - Vazão a 1800 rpm                          | l/min           |            |            |
| Filtração                                   |                 |            |            |
| - Retorno                                   | μm              |            | 10         |
| - Sucção                                    | μm              |            | 125        |
| Pressão máxima de serviço                   |                 |            |            |
| - Mastro duplo com visão de 360 graus       | bar             |            | 230        |
| - Mastro triplo com elevação livre          | bar             |            | 250        |
| - Mastro duplo com elevação livre           | bar             |            | 240        |
| - Mastro triplo sem elevação livre          | bar             |            | -          |
| - Circuito de inclinação dianteira/traseira | bar             |            | 210/210    |
| - Circuito do acessório                     | bar             |            | 210        |
| - Circuito da direção                       | bar             |            | 145        |
| - Amortecedor hidráulico de choque          |                 |            |            |
| - Capacidade                                | l               |            | 1,4        |
| - Pressão                                   | bar             |            | 120        |

| MOVIMENTOS HIDRÁULICOS  |     |  |     |
|-------------------------|-----|--|-----|
| Movimentos de elevação  |     |  |     |
| - Elevação sem carga    | m/s |  | 0,4 |
| - Elevação com carga    | m/s |  | 0,4 |
| - Abaixamento sem carga | m/s |  | 0,3 |
| - Abaixamento com carga | m/s |  | 0,4 |

| ESPECIFICAÇÕES E PESOS                                                                                        |     |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------|
| Velocidade de deslocamento da empilhadeira em configuração padrão e solo plano (exceto condições específicas) |     |      |          |
| Avanço sem carga                                                                                              | 1   | km/h | 3,9      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 7,3      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 14,0     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 24,0     |
| Traseiro sem carga                                                                                            | 1   | km/h | 3,9      |
|                                                                                                               | 2   | km/h | 7,3      |
|                                                                                                               | 3   | km/h | 14,0     |
|                                                                                                               | 4   | km/h | 24,0     |
| Mastro padrão                                                                                                 |     |      | DVT 3M70 |
| - Altura de elevação                                                                                          | mm  |      | 3700     |
| - Altura de elevação livre                                                                                    | mm  |      |          |
| - Altura total (retraído)                                                                                     | mm  |      | 2910     |
| - Altura total (estendido)                                                                                    | mm  |      | 4815     |
| Carro                                                                                                         |     |      |          |
| - Classe                                                                                                      |     |      | FEM4     |
| - largura                                                                                                     | mm  |      | 1670     |
| - Peso dos garfos (cada)                                                                                      | kg  |      | 138      |
| Capacidade nominal de carga                                                                                   | kg  |      | 5000     |
| Capacidade nominal de carga com mastro padrão                                                                 | kg  |      | 5000     |
| Capacidade efetiva de carga com carro de deslocamento lateral                                                 | kg  |      | 4500     |
| Distância entre o centro de gravidade da carga e a base dos garfos                                            | mm  |      | 600      |
| Peso da empilhadeira sem garfos e mastro                                                                      | kg  |      | 6604     |
| Peso da empilhadeira com mastro padrão                                                                        |     |      |          |
| - Sem carga                                                                                                   | kg  |      | 8190     |
| - Com a carga nominal                                                                                         | kg  |      | 13190    |
| Peso do eixo com mastro padrão (posição de transporte)                                                        |     |      |          |
| - Dianteiro sem carga                                                                                         | kg  |      | 3374     |
| - Traseiro sem carga                                                                                          | kg  |      | 4816     |
| - Carga nominal do dianteiro                                                                                  | kg  |      | 11610    |
| - Carga nominal no traseiro                                                                                   | kg  |      | 1580     |
| Tensão de arrasto no gancho de acoplamento                                                                    |     |      |          |
| - Sem carga (deslizante)                                                                                      | daN |      | 6240     |
| - Com a carga nominal (ajuste da transmissão)                                                                 | daN |      | 10220    |
| Tensão de tração com carro aberto (conforme a norma ISO 8313)                                                 | daN |      |          |

**MASTRO DUPLO COM VISÃO DE 360 GRAUS**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL  | H    | H1   | H2  |
|--------|------|----|-----|-----|------|------|-----|
| 3m00   | 3030 | 6° | 12° | 130 | 2305 | 4045 | 290 |
| 3m30   | 3330 | 6° | 12° | 130 | 2455 | 4345 | 290 |
| 3m50   | 3530 | 6° | 12° | 130 | 2555 | 4545 | 290 |
| 3m70   | 3730 | 6° | 12° | 130 | 2715 | 4745 | 230 |
| 4m00   | 4030 | 6° | 12° | 130 | 2905 | 5045 | 190 |
| 4m50   | 4530 | 6° | 12° | 130 | 3155 | 5545 | 190 |
| 5m00   | 5030 | 6° | 12° | 130 | 3405 | 6045 | 190 |
| 5m50   | 5530 | 6° | 12° | 130 | 3655 | 6545 | 190 |
| 6m00   | 6030 | 6° | 12° | 130 | 4015 | 7195 | 190 |

**MASTRO DUPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL   | H    | H1   | H2  |
|--------|------|----|-----|------|------|------|-----|
| 3m00   | 3040 | 6° | 12° | 1383 | 2375 | 4032 | 167 |
| 3m30   | 3340 | 6° | 12° | 1533 | 2525 | 4332 | 167 |
| 3m50   | 3540 | 6° | 12° | 1633 | 2625 | 4532 | 167 |
| 3m70   | 3740 | 6° | 12° | 1793 | 2785 | 4732 | 167 |
| 4m00   | 4040 | 6° | 12° | 1983 | 2975 | 5032 | 167 |
| 4m50   | 4540 | 6° | 12° | 2233 | 3225 | 5532 | 167 |

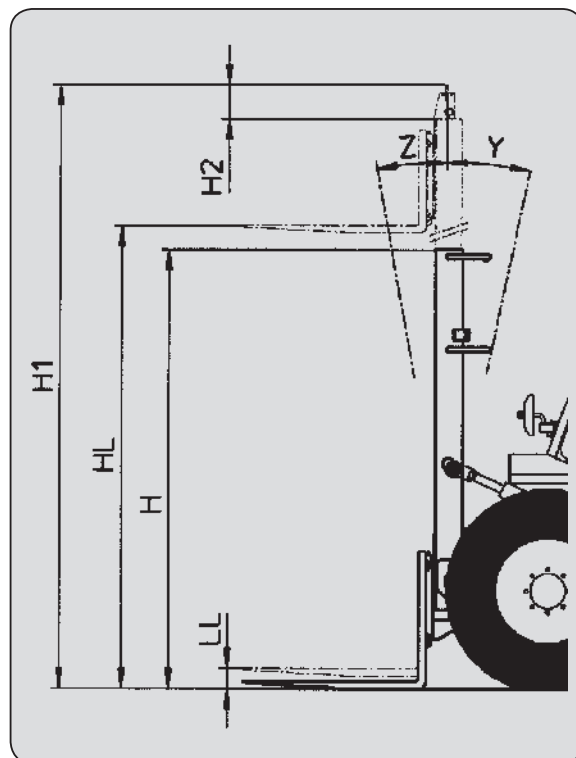
**MASTRO TRIPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL   | H    | H1   | H2 |
|--------|------|----|-----|------|------|------|----|
| 3m70   | 3740 | 6° | 12° | 1283 | 2275 | 4732 | 47 |
| 4m00   | 4040 | 6° | 12° | 1383 | 2375 | 5032 | 47 |
| 4m30   | 4340 | 6° | 12° | 1533 | 2525 | 5332 | 47 |
| 4m70   | 4740 | 6° | 12° | 1633 | 2625 | 5732 | 47 |
| 5m00   | 5040 | 6° | 12° | 1793 | 2785 | 6032 | 47 |
| 5m50   | 5540 | 6° | 12° | 1983 | 2975 | 6532 | 47 |
| 6m00   | 6040 | 6° | 12° | 2233 | 3225 | 7032 | 47 |
| 6m50   | 6540 | 6° | 12° | 2483 | 3475 | 7532 | 47 |
| 7m00   | 7040 | 6° | 12° | 2733 | 3725 | 8032 | 47 |

**MASTRO TRIPLO SEM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL | H    | H1   | H2 |
|--------|------|----|-----|----|------|------|----|
| 5m505  | 5545 | 6° | 10° | 0  | 3055 | 6725 | 0  |

- HL: Altura de elevação em mm
- Z: Inclinação para a frente
- Y: Inclinação para trás
- LL: Elevação de ação livre em mm
- H: Altura total com o mastro retraído em mm
- H1: Altura total com o mastro estendido em mm
- H2: Altura adicional em mm



**MASTRO DUPLO COM VISÃO DE 360 GRAUS**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL  | H    | H1   | H2  |
|--------|------|----|-----|-----|------|------|-----|
| 3m00   | 3030 | 6° | 12° | 130 | 2305 | 4045 | 290 |
| 3m30   | 3330 | 6° | 12° | 130 | 2455 | 4345 | 290 |
| 3m50   | 3530 | 6° | 12° | 130 | 2555 | 4545 | 290 |
| 3m70   | 3730 | 6° | 12° | 130 | 2715 | 4745 | 230 |
| 4m00   | 4030 | 6° | 12° | 130 | 2905 | 5045 | 190 |
| 4m50   | 4530 | 6° | 12° | 130 | 3155 | 5545 | 190 |
| 5m00   | 5030 | 6° | 12° | 130 | 3405 | 6045 | 190 |
| 5m50   | 5530 | 6° | 12° | 130 | 3655 | 6545 | 190 |
| 6m00   | 6030 | 6° | 12° | 130 | 4015 | 7195 | 190 |

**MASTRO DUPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL   | H    | H1   | H2  |
|--------|------|----|-----|------|------|------|-----|
| 3m00   | 3040 | 6° | 12° | 1383 | 2305 | 3962 | 167 |
| 3m30   | 3340 | 6° | 12° | 1533 | 2455 | 4262 | 167 |
| 3m50   | 3540 | 6° | 12° | 1633 | 2555 | 4462 | 167 |
| 3m70   | 3740 | 6° | 12° | 1793 | 2715 | 4662 | 167 |
| 4m00   | 4040 | 6° | 12° | 1983 | 2905 | 4962 | 167 |
| 4m50   | 4540 | 6° | 12° | 2233 | 3155 | 5462 | 167 |

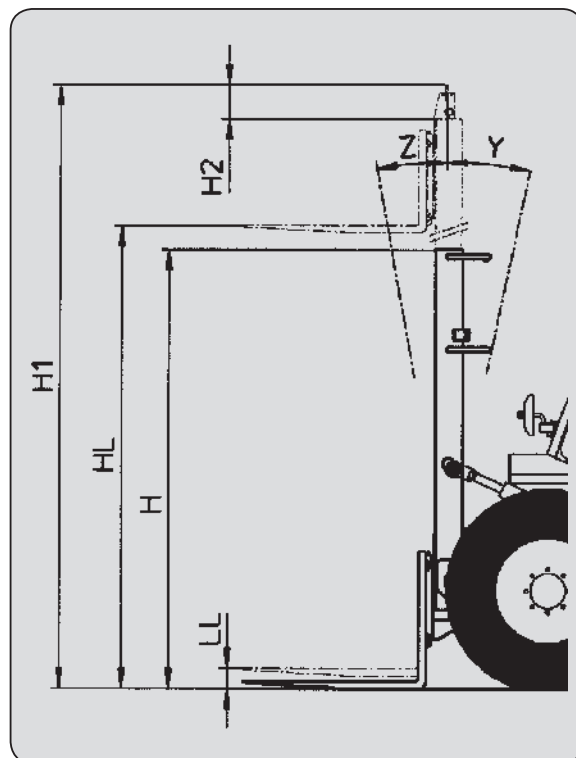
**MASTRO TRIPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL   | H    | H1   | H2 |
|--------|------|----|-----|------|------|------|----|
| 3m70   | 3740 | 6° | 12° | 1283 | 2205 | 4662 | 47 |
| 4m00   | 4040 | 6° | 12° | 1383 | 2305 | 4962 | 47 |
| 4m30   | 4340 | 6° | 12° | 1533 | 2455 | 5262 | 47 |
| 4m70   | 4740 | 6° | 12° | 1633 | 2555 | 5662 | 47 |
| 5m00   | 5040 | 6° | 12° | 1793 | 2715 | 5962 | 47 |
| 5m50   | 5540 | 6° | 12° | 1983 | 2905 | 6462 | 47 |
| 6m00   | 6040 | 6° | 12° | 2233 | 3155 | 6962 | 47 |
| 6m50   | 6540 | 6° | 12° | 2483 | 3405 | 7462 | 47 |
| 7m00   | 7040 | 6° | 12° | 2733 | 3655 | 7962 | 47 |

**MASTRO TRIPLO SEM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE**

| MASTRO | HL   | Z  | Y   | LL | H    | H1   | H2 |
|--------|------|----|-----|----|------|------|----|
| 5m505  | 5545 | 6° | 10° | 0  | 2985 | 6655 | 0  |

- HL: Altura de elevação em mm
- Z: Inclinação para a frente
- Y: Inclinação para trás
- LL: Elevação de ação livre em mm
- H: Altura total com o mastro retraído em mm
- H1: Altura total com o mastro estendido em mm
- H2: Altura adicional em mm



**MASTRO DUPLO COM VISÃO DE 360 GRAUS**

| MASTRO | HL   | Z   | Y   | LL | H    | H1   | H2 |
|--------|------|-----|-----|----|------|------|----|
| 3m00   | 3050 | 15° | 15° | 0  | 2560 | 4115 | 55 |
| 3m30   | 3350 | 15° | 15° | 0  | 2710 | 4415 | 55 |
| 3m50   | 3550 | 15° | 15° | 0  | 2810 | 4615 | 55 |
| 3m70   | 3750 | 15° | 15° | 0  | 2910 | 4815 | 55 |
| 4m00   | 4050 | 15° | 15° | 0  | 3060 | 5115 | 55 |
| 4m50   | 4550 | 15° | 15° | 0  | 3305 | 5615 | 55 |
| 5m00   | 5050 | 15° | 15° | 0  | 3560 | 6115 | 55 |

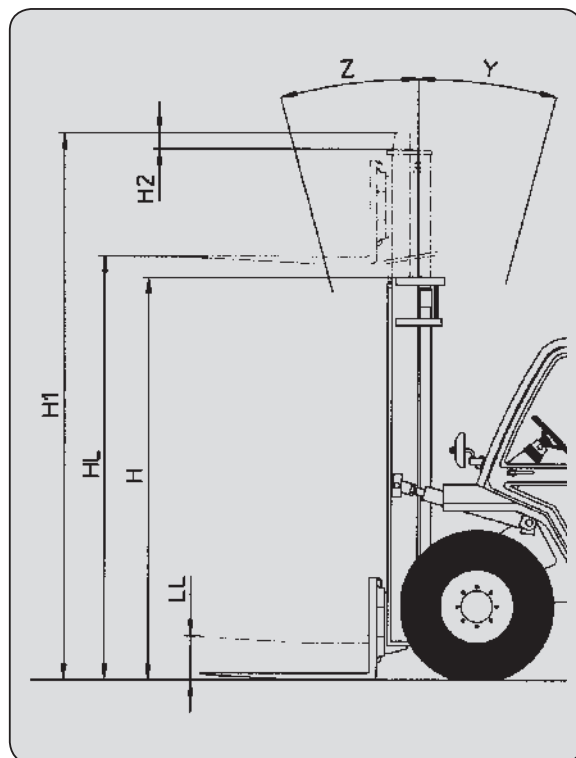
**MASTRO DUPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z   | Y   | LL   | H    | H1   | H2 |
|--------|------|-----|-----|------|------|------|----|
| 3m00   | 3050 | 15° | 15° | 1518 | 2585 | 4117 | 32 |
| 3m30   | 3350 | 15° | 15° | 1668 | 2735 | 4417 | 32 |
| 3m50   | 3550 | 15° | 15° | 1768 | 2835 | 4617 | 32 |
| 3m70   | 3750 | 15° | 15° | 1868 | 2935 | 4817 | 32 |
| 4m00   | 4050 | 15° | 15° | 1968 | 3085 | 5517 | 32 |

**MASTRO TRIPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z   | Y   | LL   | H    | H1   | H2 |
|--------|------|-----|-----|------|------|------|----|
| 3m70   | 3750 | 15° | 15° | 1255 | 2310 | 4805 | 45 |
| 4m00   | 4050 | 15° | 15° | 1355 | 2410 | 5105 | 45 |
| 4m30   | 4350 | 15° | 15° | 1455 | 2510 | 5405 | 45 |
| 4m50   | 4550 | 15° | 15° | 1530 | 2585 | 5605 | 20 |
| 4m70   | 4750 | 15° | 15° | 1590 | 2645 | 5805 | 40 |
| 5m00   | 5050 | 10° | 15° | 1705 | 2760 | 6105 | 15 |
| 5m50   | 5550 | 10° | 15° | 1855 | 2910 | 6605 | 45 |
| 6m00   | 6050 | 10° | 15° | 2030 | 3085 | 7105 | 20 |

- HL: Altura de elevação em mm
- Z: Inclinação para a frente
- Y: Inclinação para trás
- LL: Elevação de ação livre em mm
- H: Altura total com o mastro retraído em mm
- H1: Altura total com o mastro estendido em mm
- H2: Altura adicional em mm



**MASTRO DUPLO COM VISÃO DE 360 GRAUS**

| MASTRO | HL   | Z   | Y   | LL | H    | H1   | H2 |
|--------|------|-----|-----|----|------|------|----|
| 3m00   | 3060 | 15° | 15° | 0  | 2560 | 4115 | 55 |
| 3m30   | 3360 | 15° | 15° | 0  | 2710 | 4415 | 55 |
| 3m50   | 3560 | 15° | 15° | 0  | 2810 | 4615 | 55 |
| 3m70   | 3760 | 15° | 15° | 0  | 2910 | 4815 | 55 |
| 4m00   | 4060 | 15° | 15° | 0  | 3060 | 5115 | 55 |
| 4m50   | 4560 | 15° | 15° | 0  | 3305 | 5615 | 55 |
| 5m00   | 5060 | 15° | 15° | 0  | 3560 | 6115 | 55 |
| 5m50   | 5560 | 15° | 15° | 0  | 3810 | 6615 | 55 |

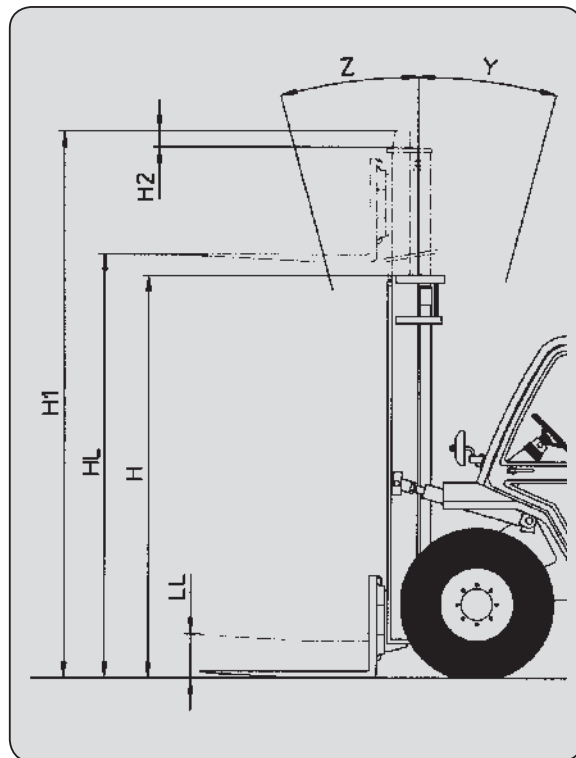
**MASTRO DUPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z   | Y   | LL   | H    | H1   | H2 |
|--------|------|-----|-----|------|------|------|----|
| 3m00   | 3060 | 15° | 15° | 1528 | 2585 | 4117 | 32 |
| 3m30   | 3360 | 15° | 15° | 1678 | 2735 | 4417 | 32 |
| 3m50   | 3560 | 15° | 15° | 1778 | 2835 | 4617 | 32 |
| 3m70   | 3760 | 15° | 15° | 1878 | 2935 | 4817 | 32 |
| 4m00   | 4060 | 15° | 15° | 1978 | 3085 | 5517 | 32 |

**MASTRO TRIPLO COM ELEVÇÃO DE AÇÃO LIVRE TOTAL**

| MASTRO | HL   | Z   | Y   | LL   | H    | H1   | H2 |
|--------|------|-----|-----|------|------|------|----|
| 3m70   | 3760 | 15° | 15° | 1265 | 2310 | 4805 | 45 |
| 4m00   | 4060 | 15° | 15° | 1365 | 2410 | 5105 | 45 |
| 4m30   | 4360 | 15° | 15° | 1465 | 2510 | 5405 | 45 |
| 4m50   | 4560 | 15° | 15° | 1540 | 2585 | 5605 | 20 |
| 4m70   | 4760 | 15° | 15° | 1600 | 2645 | 5805 | 40 |
| 5m00   | 5060 | 10° | 15° | 1715 | 2760 | 6105 | 15 |
| 5m50   | 5560 | 10° | 15° | 1865 | 2910 | 6605 | 45 |
| 6m00   | 6060 | 10° | 15° | 2040 | 3085 | 7105 | 20 |

- HL: Altura de elevação em mm
- Z: Inclinação para a frente
- Y: Inclinação para trás
- LL: Elevação de ação livre em mm
- H: Altura total com o mastro retraído em mm
- H1: Altura total com o mastro estendido em mm
- H2: Altura adicional em mm



## PNEUS

| M 26/30-2 ST3B |                                      | PRESSÃO<br>(bar) | CARGA POR PNEU (kg) |                     |                    |                    |
|----------------|--------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                |                                      |                  | DIANTEIRO SEM CARGA | DIANTEIRO COM CARGA | TRASEIRO SEM CARGA | TRASEIRO COM CARGA |
| CONTINENTAL    | 14,5R20 MPT80 18PR 143G/J SEM CÂMARA | 3,5              | 1050                | 3450                |                    |                    |
| MICHELIN       | 380/75 R20 XMCL 148A8 SEM CÂMARA     | 3,5              |                     |                     |                    |                    |
| GOODYEAR       | 10R17,5 G291 134M                    | 5,5              |                     |                     | 1600               | 700                |

| M 26/30-4 ST3B |                                  | PRESSÃO<br>(bar) | CARGA POR PNEU (kg) |                     |                    |                    |
|----------------|----------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                |                                  |                  | DIANTEIRO SEM CARGA | DIANTEIRO COM CARGA | TRASEIRO SEM CARGA | TRASEIRO COM CARGA |
| DUNLOP         | 400/70-20 T37 150B SEM CÂMARA    | 2,3              | 1100                | 3500                |                    |                    |
| MICHELIN       | 380/75 R20 XMCL 148A8 SEM CÂMARA | 3,5              |                     |                     |                    |                    |
| DUNLOP         | 10,5/80-18 TG42 10PR SEM CÂMARA  | 3,5              |                     |                     | 1650               | 750                |

| M 40/50-2 ST3B |                              | PRESSÃO<br>(bar) | CARGA POR PNEU (kg) |                     |                    |                    |
|----------------|------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                |                              |                  | DIANTEIRO SEM CARGA | DIANTEIRO COM CARGA | TRASEIRO SEM CARGA | TRASEIRO COM CARGA |
| ALLIANCE       | 18-19,5 A224 18PR SEM CÂMARA | 6,5              |                     |                     |                    |                    |
| MICHELIN       | 18R19,5 XF SEM CÂMARA        | 6,5              |                     |                     |                    |                    |
| GOODYEAR       | 10R17,5 G291 134M            | 9,5              |                     |                     |                    |                    |

| M 40/50-4 ST3B |                                      | PRESSÃO<br>(bar) | CARGA POR PNEU (kg) |                     |                    |                    |
|----------------|--------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                |                                      |                  | DIANTEIRO SEM CARGA | DIANTEIRO COM CARGA | TRASEIRO SEM CARGA | TRASEIRO COM CARGA |
| MICHELIN       | 18R22,5 XF SEM CÂMARA                | 5,5              | 1700                | 5800                |                    |                    |
| MITAS          | 18-22,5 MPT-06 16PR 163A8 SEM CÂMARA | 4,5              |                     |                     |                    |                    |
| MICHELIN       | 340/80R18 XMCL 143A8 SEM CÂMARA      | 3,2              |                     |                     | 2400               | 800                |

|             |                                      | PRESSÃO<br>(bar) | CARGA<br>(kg) | PRESSÃO DE CONTATO COM O SOLO<br>(kg/cm <sup>2</sup> ) |            | ÁREA DE CONTATO COM O SOLO<br>(cm <sup>2</sup> ) |            |
|-------------|--------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|------------|
|             |                                      |                  |               | SOLO DURO                                              | SOLO SOLTO | SOLO DURO                                        | SOLO SOLTO |
| ALLIANCE    | 18-19,5 A224 18PR SEM CÂMARA         | 6,5              |               |                                                        |            |                                                  |            |
| CONTINENTAL | 14,5R20 MPT80 18PR 143G/J SEM CÂMARA | 3,5              | 1050          | 1,72                                                   |            | 613                                              |            |
|             |                                      |                  | 3450          | 3,33                                                   |            | 1031                                             |            |
| DUNLOP      | 400/70-20 T37 150B SEM CÂMARA        | 2,3              | 1100          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 3500          |                                                        |            |                                                  |            |
|             | 10,5/80-18 TG42 10PR SEM CÂMARA      | 3,5              | 750           |                                                        |            |                                                  |            |
| GOODYEAR    | 10R17,5 G291 134M                    |                  | 1650          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      | 5,5              | 700           |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 1600          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      | 9,5              |               |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  |               |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  |               |                                                        |            |                                                  |            |
| MICHELIN    | 380/75 R20 XMCL 148A8 SEM CÂMARA     | 3,5              | 1050          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 1100          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 3450          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 3500          |                                                        |            |                                                  |            |
|             | 18R19,5 XF SEM CÂMARA                | 6,5              |               |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  |               |                                                        |            |                                                  |            |
|             | 18R22,5 XF SEM CÂMARA                | 5,5              | 1700          | 1,97                                                   | 0,91       | 844                                              | 1820       |
|             |                                      |                  | 5800          | 3,68                                                   | 1,70       | 1576                                             | 3401       |
|             | 340/80R18 XMCL 143A8 SEM CÂMARA      | 3,2              | 800           |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 2400          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  |               |                                                        |            |                                                  |            |
| MITAS       | 18-22,5 MPT-06 16PR 163A8 SEM CÂMARA | 4,5              | 1700          |                                                        |            |                                                  |            |
|             |                                      |                  | 5800          |                                                        |            |                                                  |            |

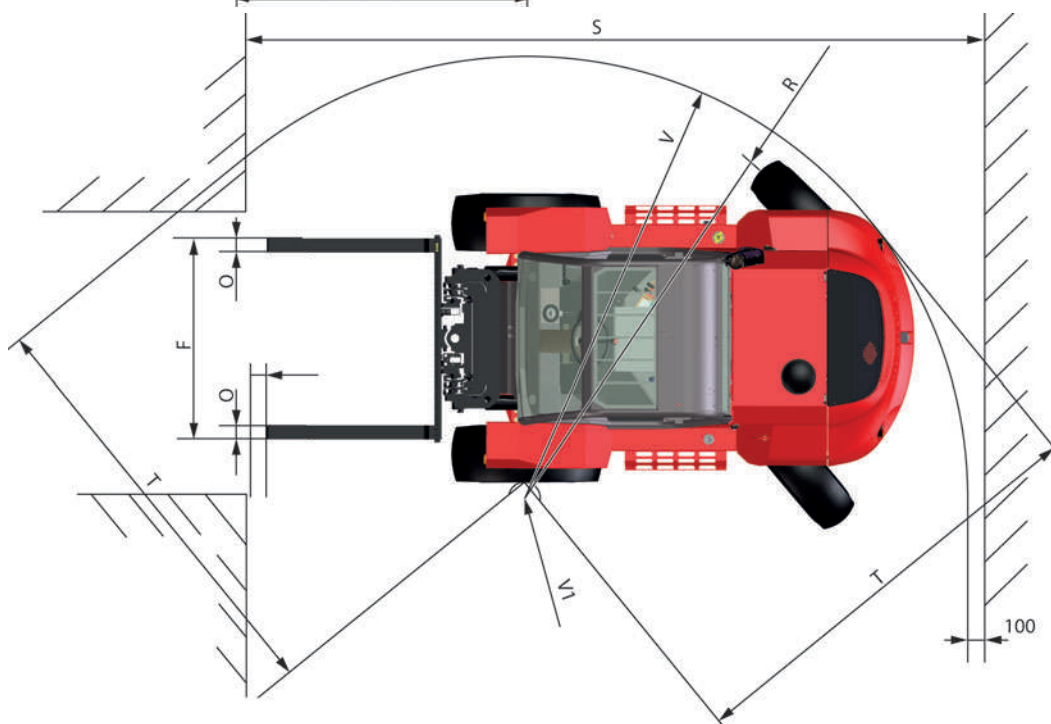
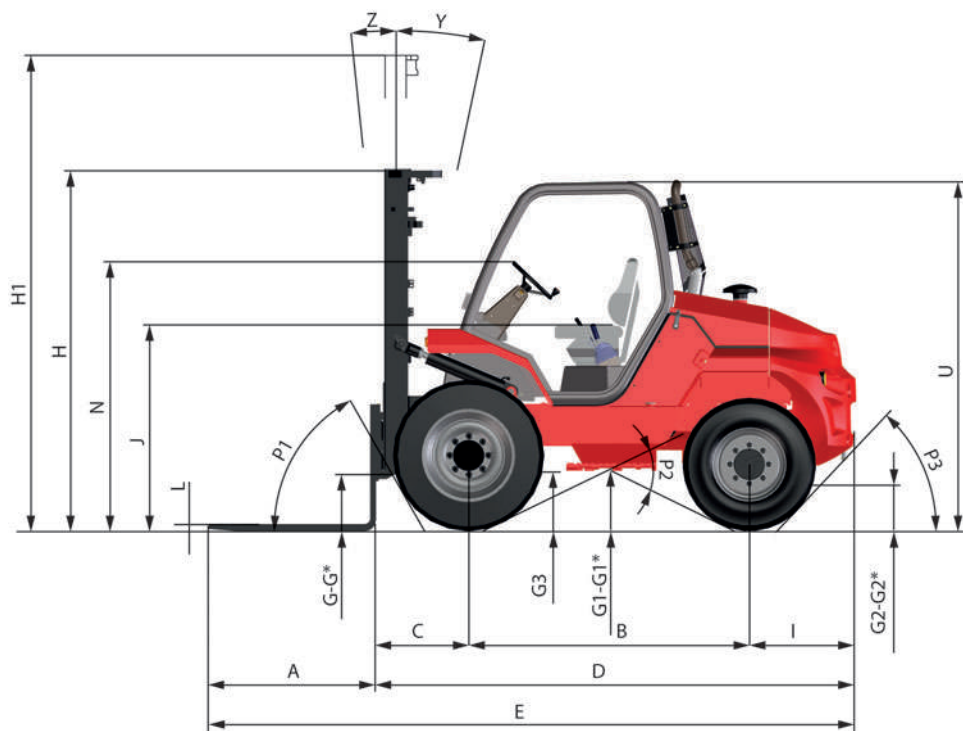


|            |      |      |
|------------|------|------|
| <b>A</b>   | mm   | 1200 |
| <b>B</b>   | mm   | 1989 |
| <b>C</b>   | mm   | 697  |
| <b>D</b>   | mm   | 3444 |
| <b>E</b>   | mm   | 4644 |
| <b>F</b>   | mm   | 1550 |
| <b>F1</b>  | mm   | 1644 |
| <b>G</b>   | mm   | 432  |
| <b>G*</b>  | mm   | 381  |
| <b>G1</b>  | mm   | 400  |
| <b>G1*</b> | mm   | 391  |
| <b>G2</b>  | mm   | 311  |
| <b>G2*</b> | mm   | 330  |
| <b>G3</b>  | mm   | 365  |
| <b>H</b>   | mm   | 2715 |
| <b>H1</b>  | mm   | 4745 |
| <b>I</b>   | mm   | 758  |
| <b>J</b>   | mm   | 1400 |
| <b>K</b>   | mm   | 1470 |
| <b>L</b>   | mm   | 40   |
| <b>N</b>   | mm   | 1880 |
| <b>O</b>   | mm   | 125  |
| <b>P1</b>  | Grau | 60,5 |
| <b>P2</b>  | Grau | 47,2 |
| <b>P3</b>  | Grau | 42,2 |
| <b>R</b>   | mm   | 2910 |
| <b>S</b>   | mm   | 5197 |
| <b>T</b>   | mm   | 2730 |
| <b>U</b>   | mm   | 2450 |
| <b>V</b>   | mm   | 3100 |
| <b>V1</b>  | mm   | 370  |
| <b>W</b>   | mm   | 1900 |
| <b>Y</b>   | Grau | 12   |
| <b>Z</b>   | Grau | 6    |

G - G1 - G2 - G3 = Sem carga

G\* - G1\* - G2\* = Carga nominal

H - H1 = Mastro padrão DUPLEX 3M70



**CAPACITE NOMINALE**  
RATED CAPACITY  
NENNKAPAZITÄT  
CAPACIDAD NOMINAL  
CAPACITÀ NOMINALE

**2600** kg

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

**SUIVANT NORME EN 1726-1**

1 - Jusqu'à hauteur de levée  
Up to height of  
Bis zur hubhöhe  
Hasta altura de elevación  
Sino ad altezza di sollevamento

2 - Pour hauteur maximale de  
For maximum height of  
Für maximale Höhe  
Para altura máxima de  
Per altezza massima di

**3700** mm

MAT VERTICAL  
VERTICAL MAST  
VERTIKALER MAST  
MASTIL VERTICAL  
RAMPA VERTICALE

Q : kg

D : mm

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 2600   | 2600   |
| 600    | 2380   | 2380   |
| 1100   | 1690   | 1690   |

EQUIPEMENT  
ATTACHMENT  
ZUBEHÖR  
EQUIPO  
ATTREZZATURA

|              |
|--------------|
| 60E-SS-B621  |
| 100E-SS-B551 |
| 100E-SS-B687 |
| -            |

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 2600   | 2600   |
| 600    | 2380   | 2380   |
| 1100   | 1690   | 1690   |

n°: **221081**

**CAPACITE NOMINALE**  
RATED CAPACITY  
NENNKAPAZITÄT  
CAPACIDAD NOMINAL  
CAPACITÀ NOMINALE

**3000** kg

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

**SUIVANT NORME EN 1726-1 (ISO 1074)**

1 - Jusqu'à hauteur de levée  
Up to height of  
Bis zur hubhöhe  
Hasta altura de elevación  
Sino ad altezza di sollevamento

2 - Pour hauteur maximale de  
For maximum height of  
Für maximale Höhe  
Para altura máxima de  
Per altezza massima di

**3700** mm

MAT VERTICAL  
VERTICAL MAST  
VERTIKALER MAST  
MASTIL VERTICAL  
RAMPA VERTICALE

Q : kg

D : mm

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 3000   | 3000   |
| 600    | 2750   | 2750   |
| 1100   | 1960   | 1960   |

EQUIPEMENT  
ATTACHMENT  
ZUBEHÖR  
EQUIPO  
ATTREZZATURA

|              |
|--------------|
| 60E-SS-B621  |
| 100E-SS-B551 |
| 100E-SS-B687 |
| 100E-SS-E160 |

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 3000   | 3000   |
| 600    | 2750   | 2750   |
| 1100   | 1960   | 1960   |

n°: **218159**

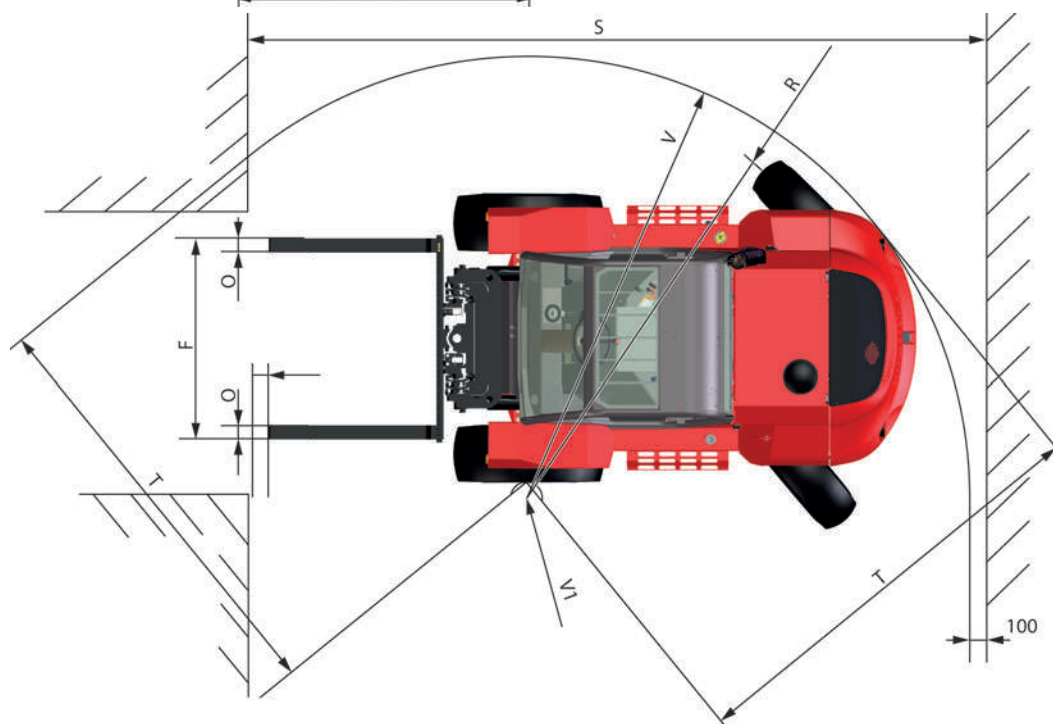
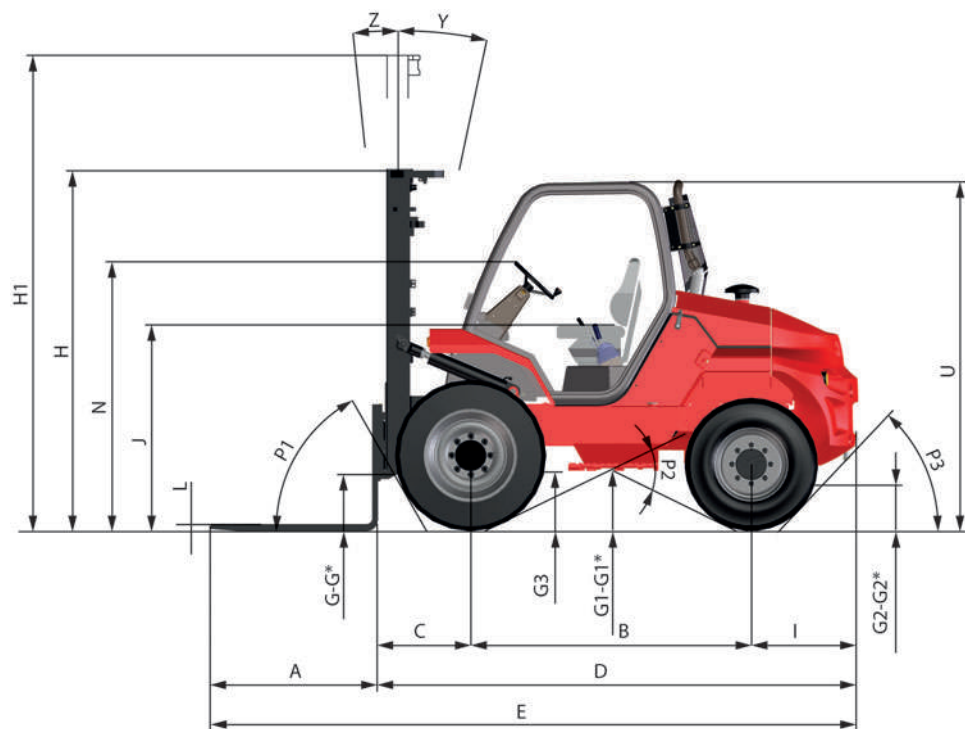
## DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS M 26/30-4 ST3B

|            |      |      |
|------------|------|------|
| <b>A</b>   | mm   | 1200 |
| <b>B</b>   | mm   | 1989 |
| <b>C</b>   | mm   | 697  |
| <b>D</b>   | mm   | 3444 |
| <b>E</b>   | mm   | 4644 |
| <b>F</b>   | mm   | 1520 |
| <b>F1</b>  | mm   | 1630 |
| <b>G</b>   | mm   | 420  |
| <b>G*</b>  | mm   | 415  |
| <b>G1</b>  | mm   | 320  |
| <b>G1*</b> | mm   | 315  |
| <b>G2</b>  | mm   | 295  |
| <b>G2*</b> | mm   | 315  |
| <b>G3</b>  | mm   | 375  |
| <b>H</b>   | mm   | 2715 |
| <b>H1</b>  | mm   | 4745 |
| <b>I</b>   | mm   | 758  |
| <b>J</b>   | mm   | 1400 |
| <b>K</b>   | mm   | 1470 |
| <b>L</b>   | mm   | 40   |
| <b>N</b>   | mm   | 1880 |
| <b>O</b>   | mm   | 125  |
| <b>P1</b>  | Grau | 60,5 |
| <b>P2</b>  | Grau | 47,2 |
| <b>P3</b>  | Grau | 42,2 |
| <b>R</b>   | mm   | 4300 |
| <b>S</b>   | mm   | 6367 |
| <b>T</b>   | mm   | 2640 |
| <b>U</b>   | mm   | 2452 |
| <b>V</b>   | mm   | 4270 |
| <b>V1</b>  | mm   | 1630 |
| <b>W</b>   | mm   | 1924 |
| <b>Y</b>   | Grau | 12   |
| <b>Z</b>   | Grau | 6    |

G - G1 - G2 - G3 = Sem carga

G\* - G1\* - G2\* = Carga nominal

H - H1 = Mastro padrão DUPLEX 3M70



**CAPACITE NOMINALE**  
RATED CAPACITY  
NENNKAPAZITÄT  
CAPACIDAD NOMINAL  
CAPACITÀ NOMINALE

**2600** kg

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

**SUIVANT NORME EN 1726-1**

1 - Jusqu'à hauteur de levée  
Up to height of  
Bis zur hubhöhe  
Hasta altura de elevación  
Sino ad altezza di sollevamento

2 - Pour hauteur maximale de  
For maximum height of  
Für maximale Höhe  
Para altura máxima de  
Per altezza massima di

**3700** mm

MAT VERTICAL  
VERTICAL MAST  
VERTIKALER MAST  
MASTIL VERTICAL  
RAMPA VERTICALE

Q : kg

D : mm

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 2600   | 2600   |
| 600    | 2380   | 2380   |
| 1100   | 1690   | 1690   |

EQUIPEMENT  
ATTACHMENT  
ZUBEHÖR  
EQUIPO  
ATTREZZATURA

|              |
|--------------|
| 60E-SS-B621  |
| 100E-SS-B551 |
| 100E-SS-B687 |
| -            |

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 2600   | 2600   |
| 600    | 2380   | 2380   |
| 1100   | 1690   | 1690   |

n°: **221081**

**CAPACITE NOMINALE**  
RATED CAPACITY  
NENNKAPAZITÄT  
CAPACIDAD NOMINAL  
CAPACITÀ NOMINALE

**3000** kg

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

**SUIVANT NORME EN 1726-1 (ISO 1074)**

1 - Jusqu'à hauteur de levée  
Up to height of  
Bis zur hubhöhe  
Hasta altura de elevación  
Sino ad altezza di sollevamento

2 - Pour hauteur maximale de  
For maximum height of  
Für maximale Höhe  
Para altura máxima de  
Per altezza massima di

**3700** mm

MAT VERTICAL  
VERTICAL MAST  
VERTIKALER MAST  
MASTIL VERTICAL  
RAMPA VERTICALE

Q : kg

D : mm

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 3000   | 3000   |
| 600    | 2750   | 2750   |
| 1100   | 1960   | 1960   |

EQUIPEMENT  
ATTACHMENT  
ZUBEHÖR  
EQUIPO  
ATTREZZATURA

|              |
|--------------|
| 60E-SS-B621  |
| 100E-SS-B551 |
| 100E-SS-B687 |
| 100E-SS-E160 |

**CAPACITES EFFECTIVES**  
ACTUAL CAPACITIES  
EFFEKTIVE KAPAZITÄT  
CAPACIDAD EFECTIVA  
CAPACITÀ EFFETTIVA

| D (mm) | 1 (kg) | 2 (kg) |
|--------|--------|--------|
| 500    | 3000   | 3000   |
| 600    | 2750   | 2750   |
| 1100   | 1960   | 1960   |

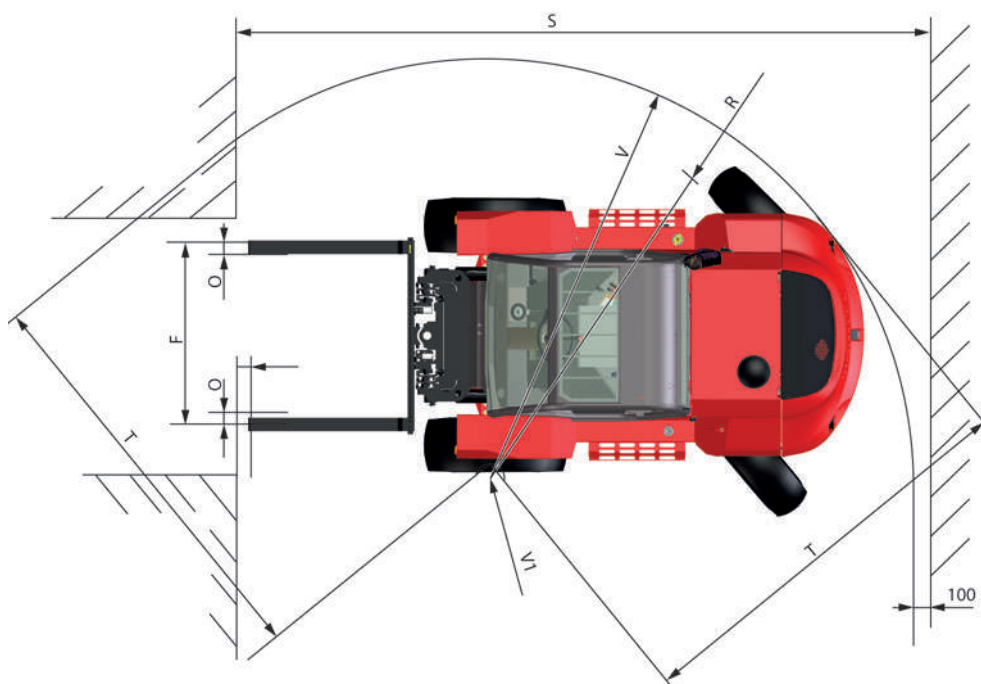
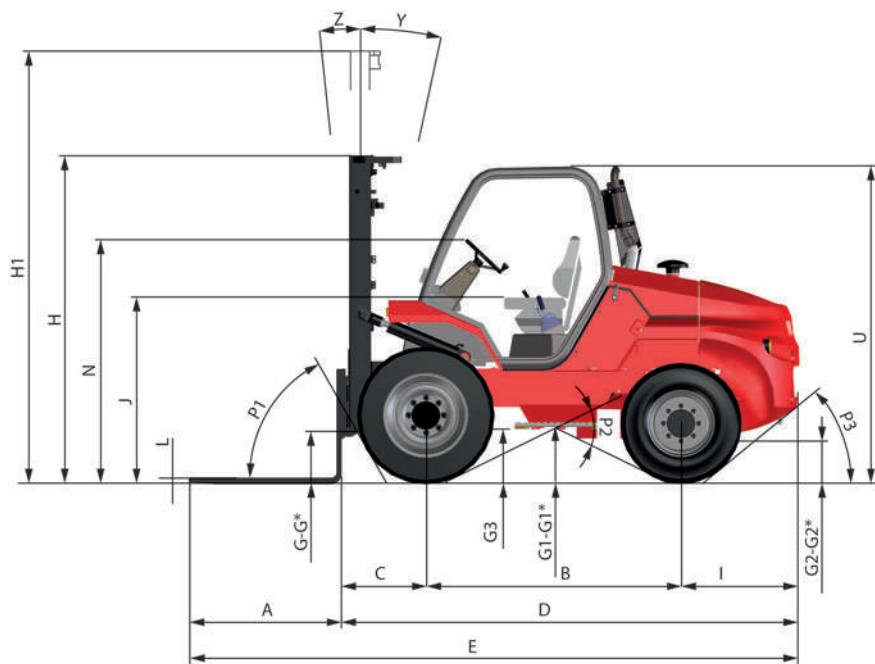
n°: **218159**

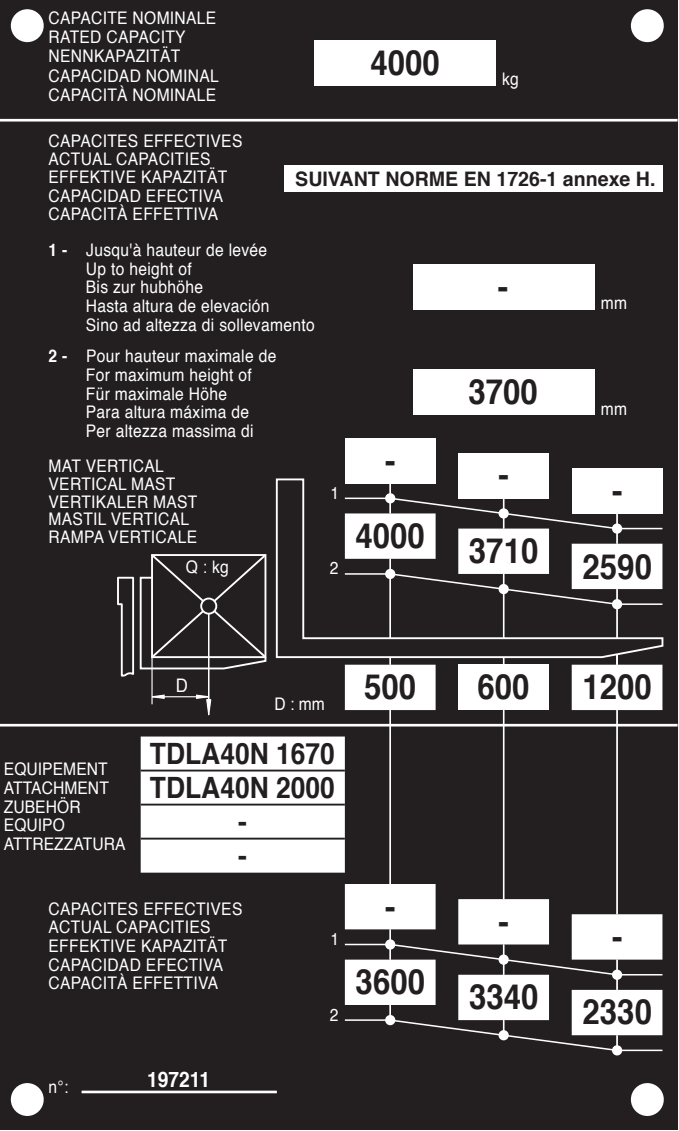
|            |      |      |
|------------|------|------|
| <b>A</b>   | mm   | 1200 |
| <b>B</b>   | mm   | 2120 |
| <b>C</b>   | mm   | 762  |
| <b>D</b>   | mm   | 3741 |
| <b>E</b>   | mm   | TBD  |
| <b>F</b>   | mm   | 1620 |
| <b>F1</b>  | mm   | 1610 |
| <b>G</b>   | mm   | 335  |
| <b>G*</b>  | mm   | 280  |
| <b>G1</b>  | mm   | 345  |
| <b>G1*</b> | mm   | 333  |
| <b>G2</b>  | mm   | 305  |
| <b>G2*</b> | mm   | 335  |
| <b>G3</b>  | mm   | 430  |
| <b>H</b>   | mm   | 2910 |
| <b>H1</b>  | mm   | 4815 |
| <b>I</b>   | mm   | 859  |
| <b>J</b>   | mm   | 1411 |
| <b>K</b>   | mm   | 1670 |
| <b>L</b>   | mm   | 50   |
| <b>N</b>   | mm   | 1876 |
| <b>O</b>   | mm   | 150  |
| <b>P1</b>  | Grau | 43,5 |
| <b>P2</b>  | Grau | 55,5 |
| <b>P3</b>  | Grau | 41,7 |
| <b>R</b>   | mm   | 4380 |
| <b>S</b>   | mm   | 6732 |
| <b>T</b>   | mm   | 2920 |
| <b>U</b>   | mm   | 2435 |
| <b>V</b>   | mm   | 4570 |
| <b>V1</b>  | mm   | 1650 |
| <b>W</b>   | mm   | 2080 |
| <b>Y</b>   | Grau | 15   |
| <b>Z</b>   | Grau | 15   |

G - G1 - G2 - G3 = Sem carga

G\* - G1\* - G2\* = Carga nominal

H - H1 = Mastro padrão DUPLEX 3M70





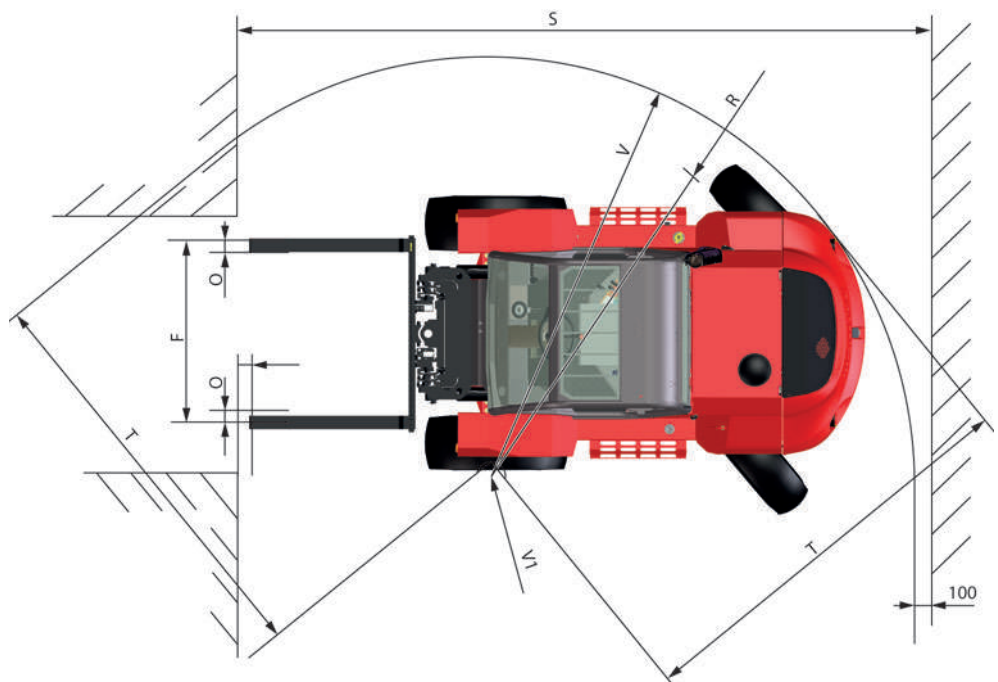
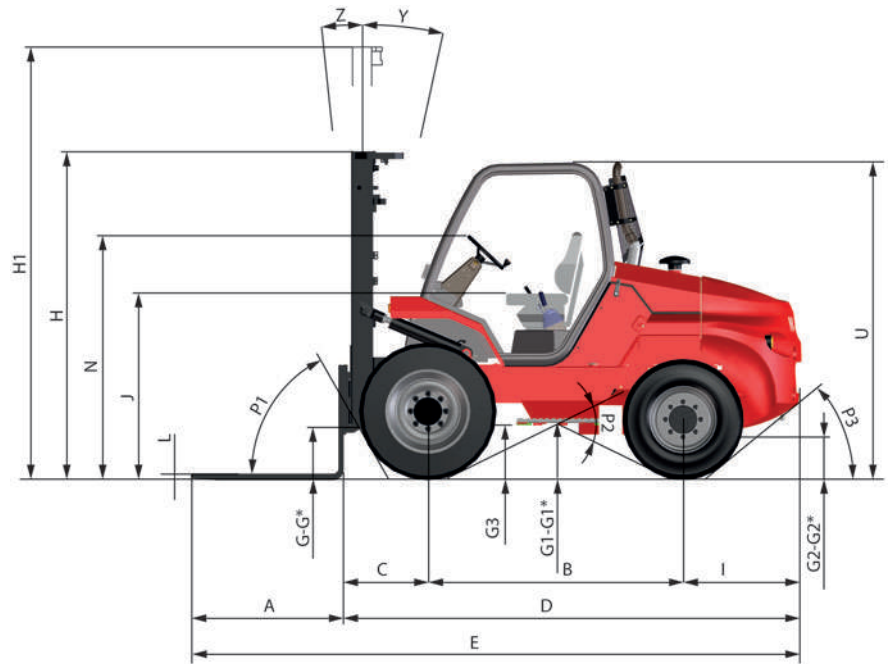
## DIMENSÕES E TABELA DE CARGAS M 40-4 ST3B

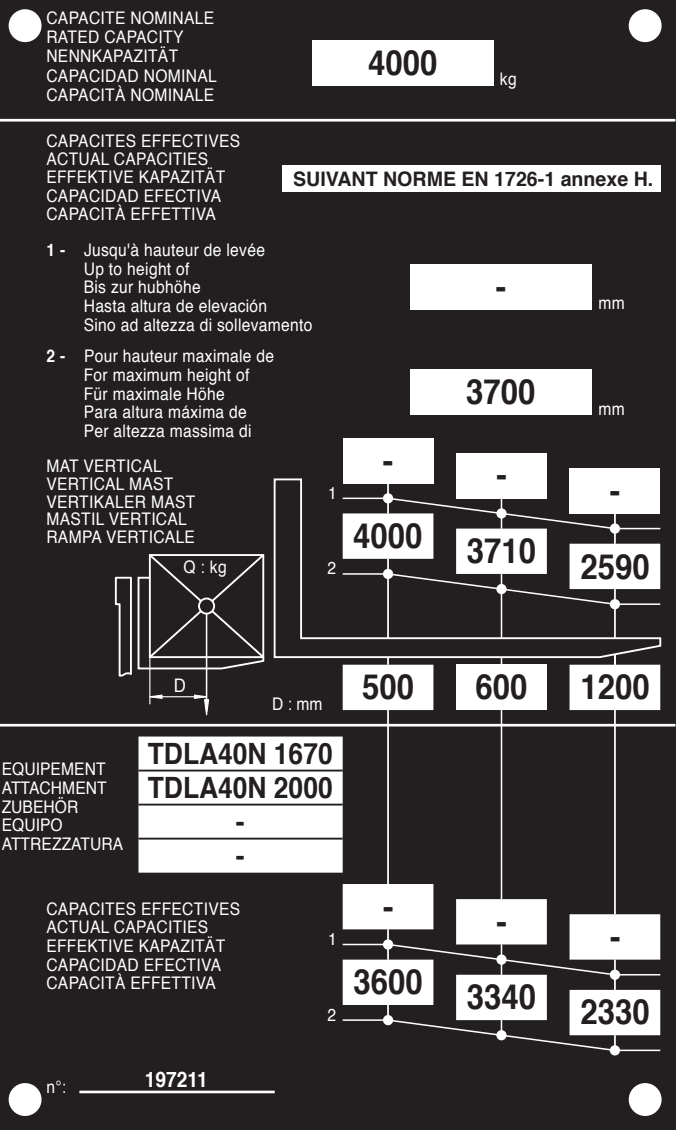
|            |      |            |
|------------|------|------------|
| <b>A</b>   | mm   | 1200       |
| <b>B</b>   | mm   | 2063       |
| <b>C</b>   | mm   | 772        |
| <b>D</b>   | mm   | 3755       |
| <b>E</b>   | mm   | TBD        |
| <b>F</b>   | mm   | 1600       |
| <b>F1</b>  | mm   | 1660       |
| <b>G</b>   | mm   | 265        |
| <b>G*</b>  | mm   | 210        |
| <b>G1</b>  | mm   | 365        |
| <b>G1*</b> | mm   | 345        |
| <b>G2</b>  | mm   | 228        |
| <b>G2*</b> | mm   | 315        |
| <b>G3</b>  | mm   | 360        |
| <b>H</b>   | mm   | 2855       |
| <b>H1</b>  | mm   | 4750       |
| <b>I</b>   | mm   | 920        |
| <b>J</b>   | mm   | 1380       |
| <b>K</b>   | mm   | 1670       |
| <b>L</b>   | mm   | 60         |
| <b>N</b>   | mm   | 1840 -1900 |
| <b>O</b>   | mm   | 150        |
| <b>P1</b>  | Grau | 33,5       |
| <b>P2</b>  | Grau | 44         |
| <b>P3</b>  | Grau | 37         |
| <b>R</b>   | mm   | 2970       |
| <b>S</b>   | mm   | 5567       |
| <b>T</b>   | mm   | 3195       |
| <b>U</b>   | mm   | 2420       |
| <b>V</b>   | mm   | 3395       |
| <b>V1</b>  | mm   | 200        |
| <b>W</b>   | mm   | 2057       |
| <b>Y</b>   | Grau | 15         |
| <b>Z</b>   | Grau | 15         |

G - G1 - G2 - G3 = Sem carga

G\* - G1\* - G2\* = Carga nominal

H - H1 = Mastro padrão DUPLEX 3M70



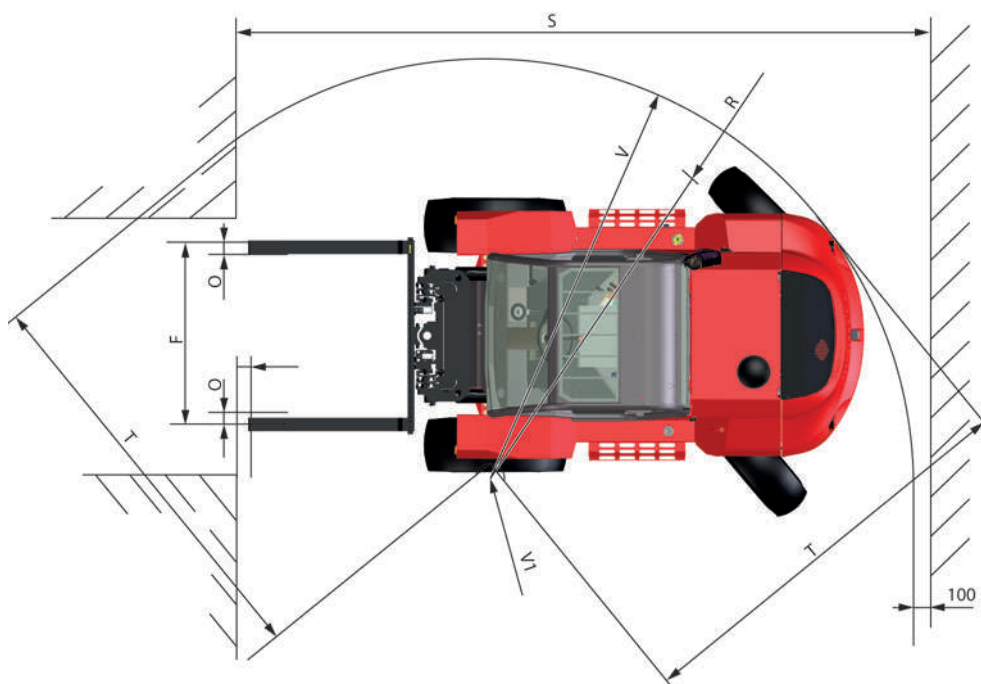
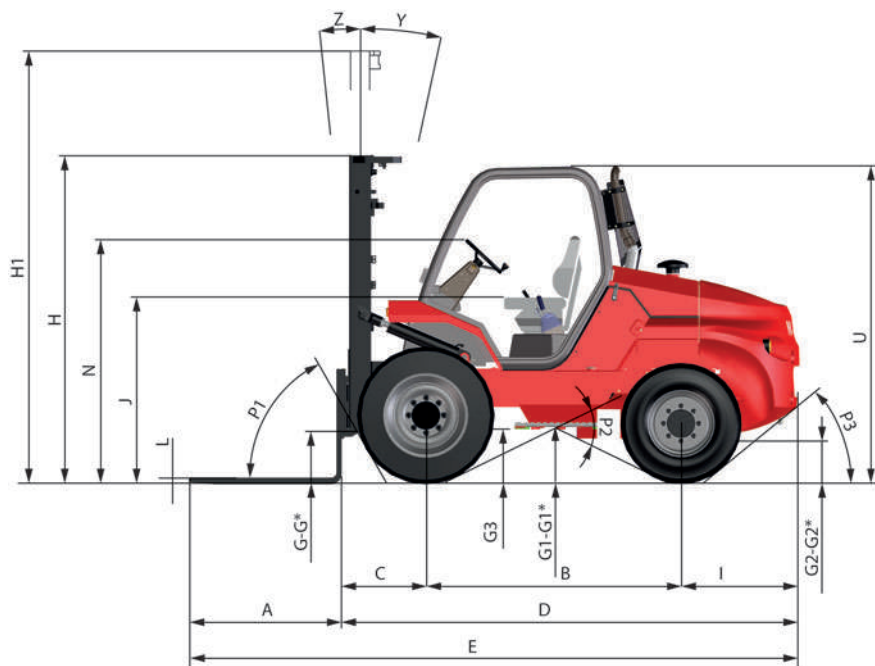


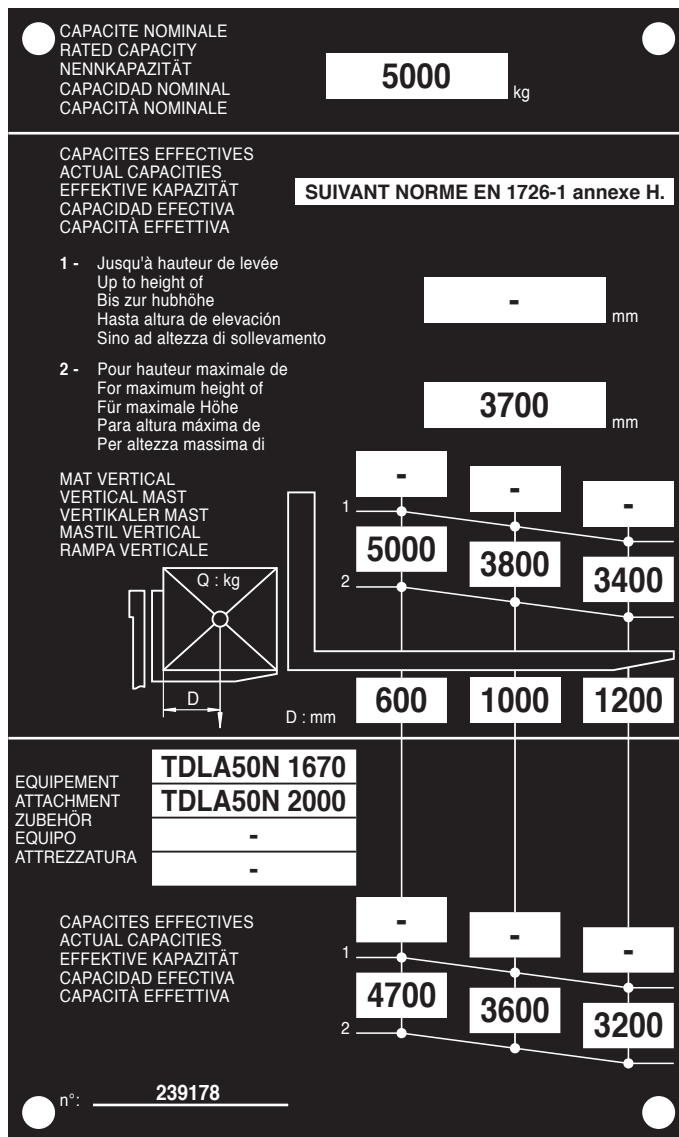
|     |      |      |
|-----|------|------|
| A   | mm   | 1200 |
| B   | mm   | 2063 |
| C   | mm   | 772  |
| D   | mm   | 3755 |
| E   | mm   | 4955 |
| F   | mm   | 1600 |
| F1  | mm   | 1660 |
| G   | mm   |      |
| G*  | mm   |      |
| G1  | mm   |      |
| G1* | mm   |      |
| G2  | mm   |      |
| G2* | mm   |      |
| G3  | mm   |      |
| H   | mm   | 2855 |
| H1  | mm   | 1450 |
| I   | mm   | 920  |
| J   | mm   | 1380 |
| K   | mm   | 1670 |
| L   | mm   | 60   |
| N   | mm   | 1876 |
| O   | mm   | 150  |
| P1  | Grau | 33,5 |
| P2  | Grau | 44   |
| P3  | Grau | 37   |
| R   | mm   |      |
| S   | mm   |      |
| T   | mm   |      |
| U   | mm   | 2420 |
| V   | mm   |      |
| V1  | mm   |      |
| W   | mm   | 2057 |
| Y   | Grau | 15   |
| Z   | Grau | 15   |

G - G1 - G2 - G3 = Sem carga

G\* - G1\* - G2\* = Carga nominal

H - H1 = Mastro padrão DUPLEX 3M70



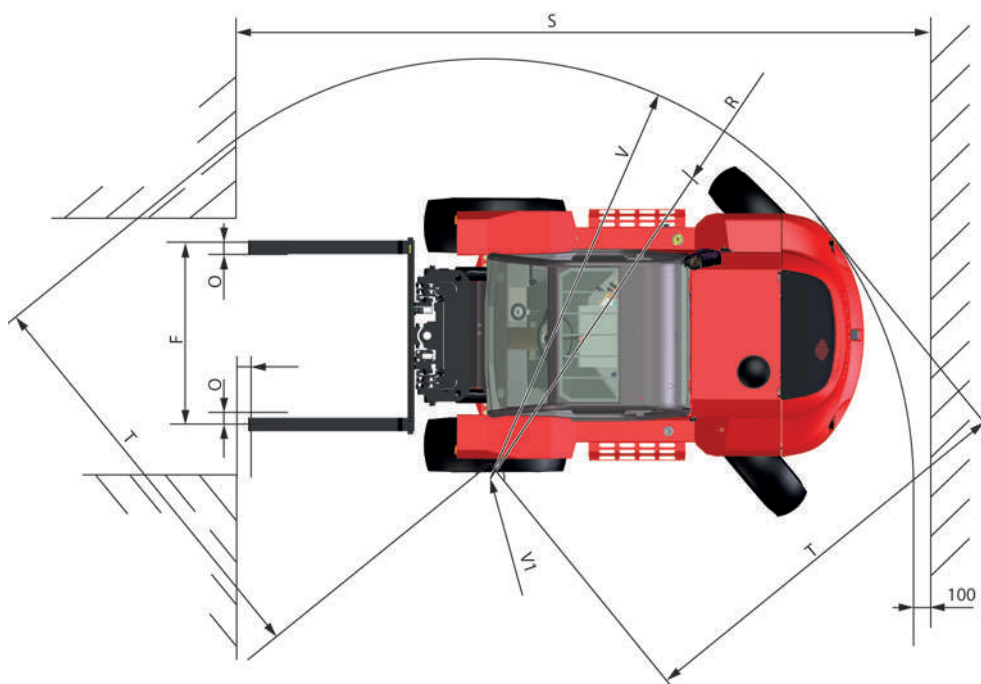
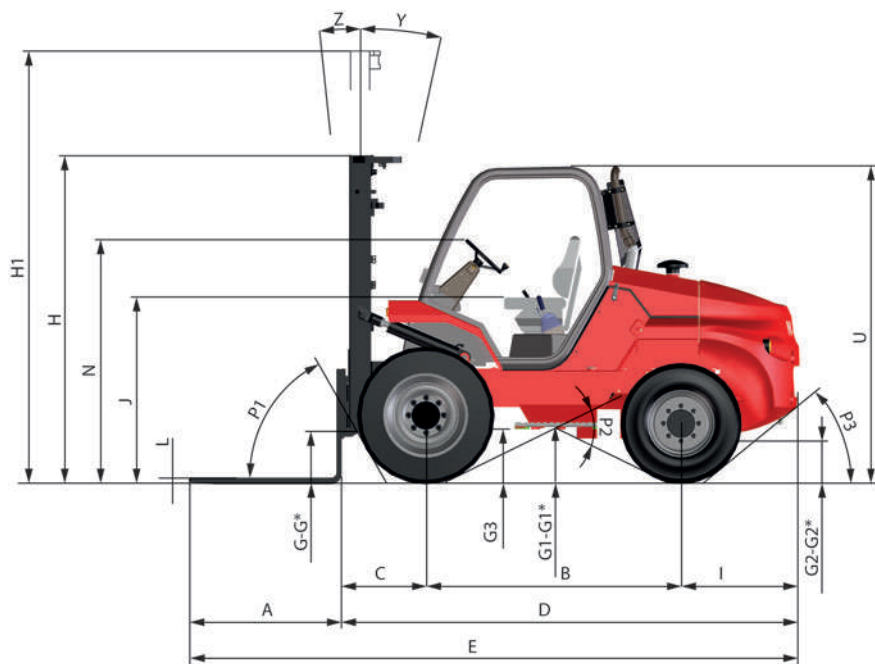


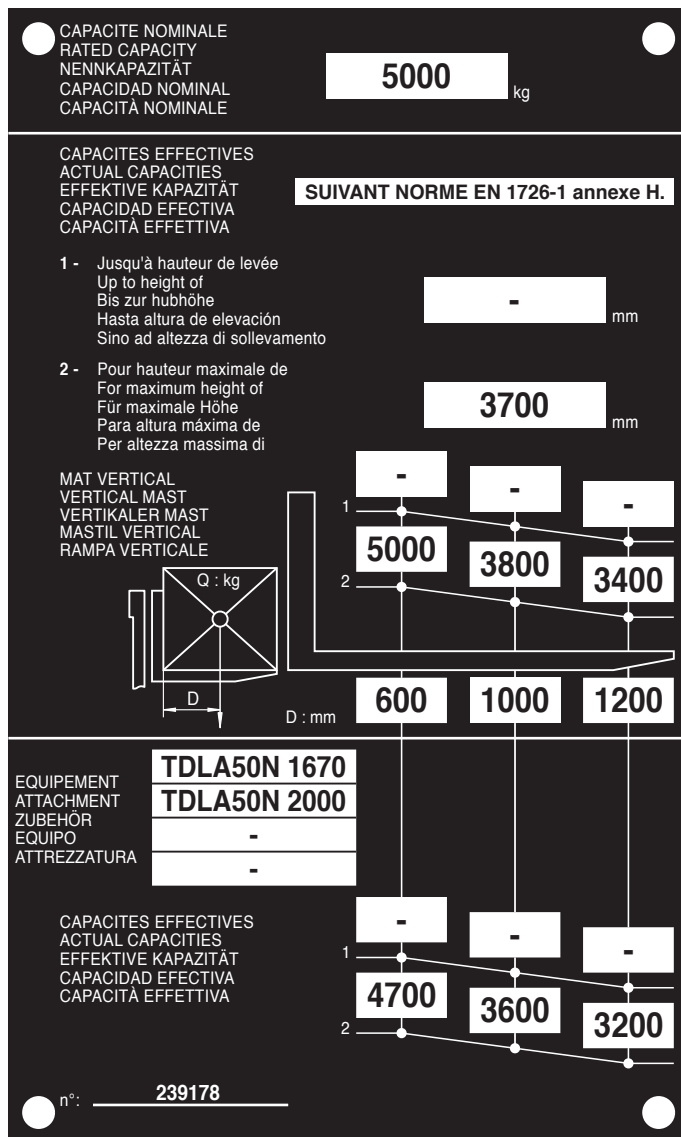
|            |      |      |
|------------|------|------|
| <b>A</b>   | mm   | 1200 |
| <b>B</b>   | mm   | 2120 |
| <b>C</b>   | mm   | 762  |
| <b>D</b>   | mm   | 3741 |
| <b>E</b>   | mm   | 4941 |
| <b>F</b>   | mm   | 1620 |
| <b>F1</b>  | mm   | 1610 |
| <b>G</b>   | mm   | 335  |
| <b>G*</b>  | mm   | 280  |
| <b>G1</b>  | mm   | 345  |
| <b>G1*</b> | mm   | 333  |
| <b>G2</b>  | mm   | 305  |
| <b>G2*</b> | mm   | 335  |
| <b>G3</b>  | mm   | 430  |
| <b>H</b>   | mm   | 2910 |
| <b>H1</b>  | mm   | 4815 |
| <b>I</b>   | mm   | 859  |
| <b>J</b>   | mm   | 1411 |
| <b>K</b>   | mm   | 1670 |
| <b>L</b>   | mm   | 50   |
| <b>N</b>   | mm   | 1876 |
| <b>O</b>   | mm   | 150  |
| <b>P1</b>  | Grau | 43,5 |
| <b>P2</b>  | Grau | 55,5 |
| <b>P3</b>  | Grau | 41,7 |
| <b>R</b>   | mm   | 4380 |
| <b>S</b>   | mm   | 6732 |
| <b>T</b>   | mm   | 2920 |
| <b>U</b>   | mm   | 2435 |
| <b>V</b>   | mm   | 4570 |
| <b>V1</b>  | mm   | 1650 |
| <b>W</b>   | mm   | 2080 |
| <b>Y</b>   | Grau | 15   |
| <b>Z</b>   | Grau | 15   |

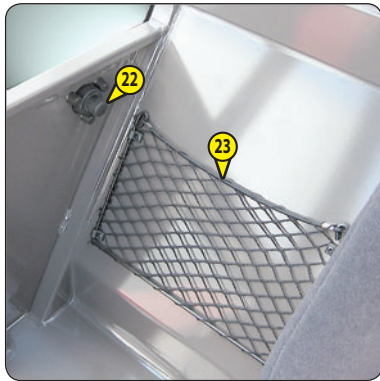
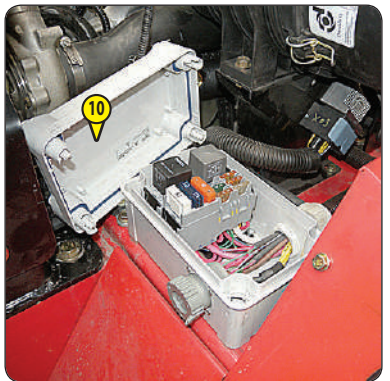
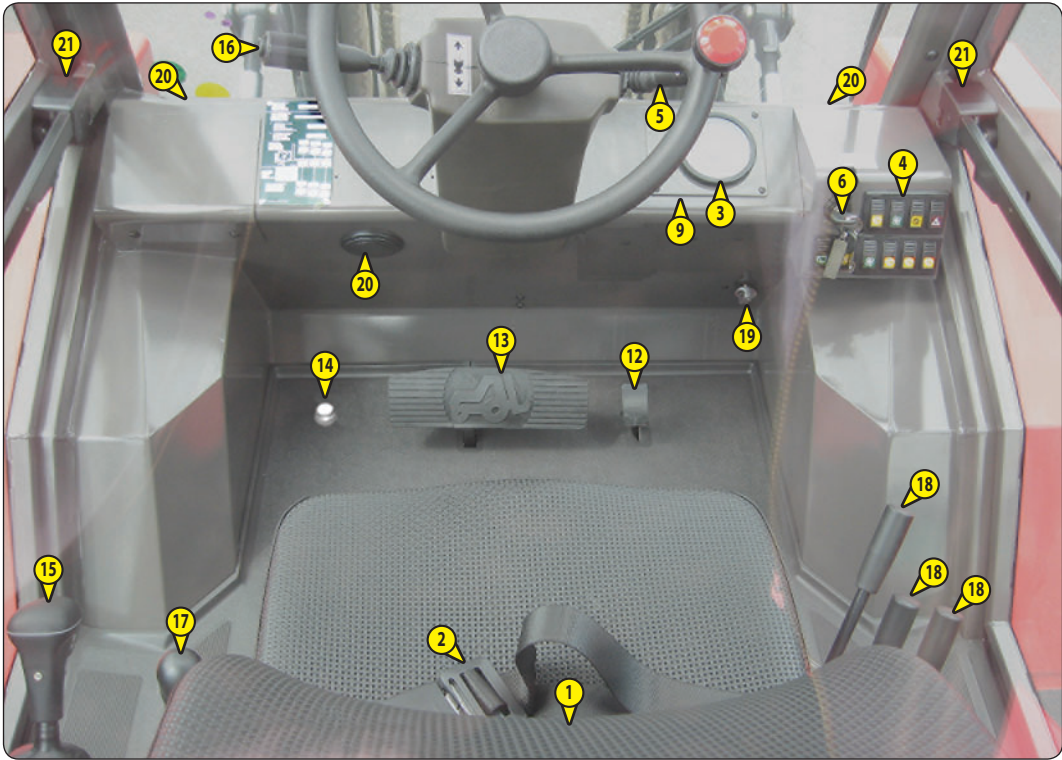
G - G1 - G2 - G3 = Sem carga

G\* - G1\* - G2\* = Carga nominal

H - H1 = Mastro padrão DUPLEX 3M70









## DESCRIÇÃO

---

- 1 - ASSENTO DO CONDUTOR
- 2 - CINTO DE SEGURANÇA
- 3 - PAINEL DE CONTROLE E DE LUZES SINALIZADORAS
- 4 - INTERRUPTORES
- 5 - INTERRUPTOR DAS LUZES, BUZINA E INDICADORES (OPCIONAL)
- 6 - CHAVE DE PARTIDA
- 7 - TANQUE DO FLUIDO DE FREIO
- 8 - TANQUE DO LAVADOR DO PARA-BRISAS
- 9 - FUSÍVEIS E RELÉS NA CABINE
- 10 - FUSÍVEIS E RELÉS DEBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR (NÃO ILUSTRADO)
- 11 - LUZ DO TETO (OPCIONAL)
- 12 - PEDAL DO ACELERADOR
- 13 - PEDAL DO FREIO DE SERVIÇO E DESLIGAMENTO DA TRANSMISSÃO
- 14 - BOTÃO DE BLOQUEIO DO DIFERENCIAL M 30-2 ST3B; M 50-2 ST3B
- 15 - ALAVANCA DE MUDANÇAS
- 16 - SELEÇÃO DAS MARCHAS DE AVANÇO/NEUTRO/RÉ
- 17 - ALAVANCA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO
- 18 - CONTROLES HIDRÁULICOS
- 19 - CONTROLE DO AQUECEDOR (OPCIONAL)
- 20 - PASSAGENS DE AQUECIMENTO (OPCIONAL)
- 21 - TRAVAS DA PORTA (OPCIONAL)
- 22 - INTERRUPTORES DE LIBERAÇÃO DA PORTA (OPCIONAL)
- 23 - SUPORTE PARA A DOCUMENTAÇÃO
- 24 - FARÓIS DIANTEIROS (NÃO ILUSTRADO)
- 25 - FARÓIS TRASEIROS (NÃO ILUSTRADO)
- 26 - INDICADOR DE NÍVEL
- 27 - DESCONEXÃO DA BATERIA

OBSERVAÇÃO: Palavras tais como: DIREITA, ESQUERDA, DIANTEIRA, TRASEIRA são definidas em relação a um observador sentado no assento do condutor e olhando para a sua frente.

## 1 - ASSENTO DO CONDUTOR

### ASSENTO DO CONDUTOR (PADRÃO)

PROJETADO PARA PROPORCIONAR MÁXIMO CONFORTO, PODE SER AJUSTADO DA SEGUINTE MANEIRA:

#### AJUSTE LONGITUDINAL

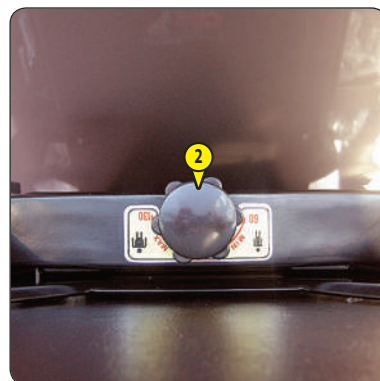
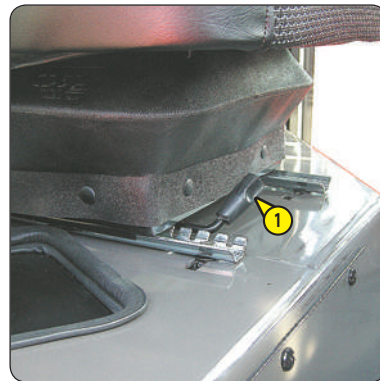
- Puxe a alavanca de travamento 1 para a direita.
- Deslize o assento até a posição desejada.
- Solte a alavanca e verifique se ela retorna à posição travada.

#### AJUSTE DA SUSPENSÃO DO ASSENTO

- Consulte a graduação do assento.
- Gire o manípulo 2 conforme o peso do motorista.

#### AJUSTE DO ÂNGULO DO ENCOSTO

- Puxe a alavanca de travamento 3 para cima.
- Incline o encosto até a posição desejada.
- Solte a alavanca e verifique se ela retorna à posição travada.



### ASSENTO DO CONDUTOR (OPCIONAL)

PROJETADO PARA PROPORCIONAR MÁXIMO CONFORTO, PODE SER AJUSTADO DA SEGUINTE MANEIRA:

#### AJUSTE LONGITUDINAL

- Puxe a alavanca de travamento 1 para cima.
- Deslize o assento até a posição desejada.
- Solte a alavanca e verifique se ela retorna à posição travada.

#### AJUSTE DA SUSPENSÃO DO ASSENTO

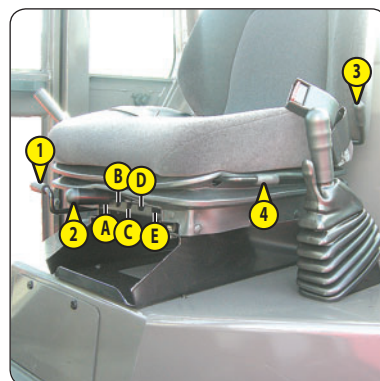
- Puxe e levante a alavanca de travamento 2 de maneira a colocá-la em uma das seguintes cinco posições.
  - Posição A: Condutor com peso baixo (50 kg).
  - Posição B: Intermediário.
  - Posição C: Condutor com peso médio.
  - Posição D: Intermediário.
  - Posição E: Condutor com peso alto (120 kg).

#### AJUSTE DO ÂNGULO DO ENCOSTO

- Puxe a alavanca de travamento 3 para trás.
- Incline o encosto para uma de três posições possíveis.
- Solte a alavanca e verifique se ela retorna à posição travada.

#### AJUSTE DO ÂNGULO DO ASSENTO INTEIRO

- Levante a alavanca e travamento 4.
- Incline o assento para a frente ou para trás.
- Solte a alavanca e verifique se ela retorna à posição travada.



### ASSENTO PNEUMÁTICO DO CONDUTO (OPCIONAL)

PROJETADO PARA PROPORCIONAR MÁXIMO CONFORTO, PODE SER AJUSTADO DA SEGUINTE MANEIRA:

#### AJUSTE DO PESO E DA ALTURA DO ASSENTO

##### AJUSTE DO PESO (FIG. A)

Recomenda-se que você ajuste o assento conforme seu peso ao sentar.

- Ligue a ignição da empilhadeira.
- Pressione ou puxe a alavanca 1 até que o ajuste correto conforme seu peso apareça em verde no mostrador 2.

OBSERVAÇÃO: Para evitar problemas de saúde, recomenda-se que o peso seja verificado e ajustado antes de dar partida na empilhadeira.

##### AJUSTE DO PESO (FIG. B)

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Para não causar danos, não acione compressor por até 1 minuto.*

Quando o ajuste do peso for concluído, a altura do assento pode ser modificada.

- Mantenha a ignição da empilhadeira ligada.
- Pressione ou puxe a alavanca 1 e até o verde aparecer e ajuste a altura do assento verificando se o mostrador 2 permanece verde.

##### AJUSTE DO ÂNGULO DO ENCOSTO (FIG. C)

O ângulo do encosto do assento pode ser ajustado para adequar-se ao indivíduo.

- Pressione o botão do lado esquerdo e, ao mesmo tempo, pressionando ou aliviando a pressão do assento para encontrar um posição confortável.

##### AJUSTE DA PROFUNDIDADE DO ASSENTO (FIG. D)

A profundidade do assento pode ser ajustada para adequar-se ao indivíduo.

- Pressione o botão do lado direito e levante ou abaixe o assento até encontrar a posição desejada.

##### EXTENSÃO DO APOIO DE CABEÇA (FIG. E)

- A altura do apoio de cabeça pode ser ajustada puxando-o para cima (as fendas produzem um som de clique) até o batente.
- O apoio de cabeça pode ser removido aplicando pressão suficiente para desencaixá-lo do batente.

##### AJUSTE LOMBAR (FIG. F)

Aumenta o conforto do assento e melhora a livre movimentação do condutor.

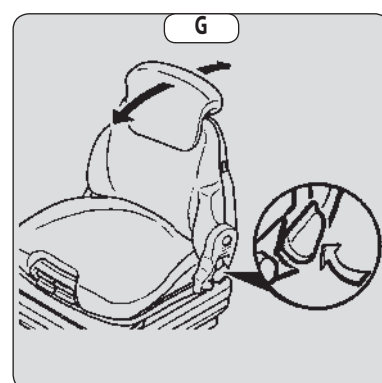
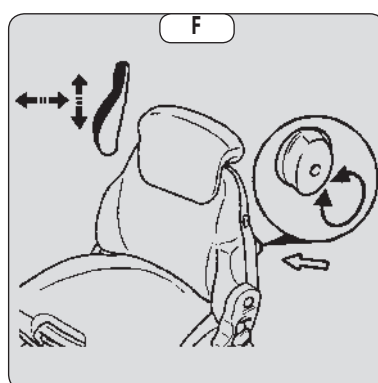
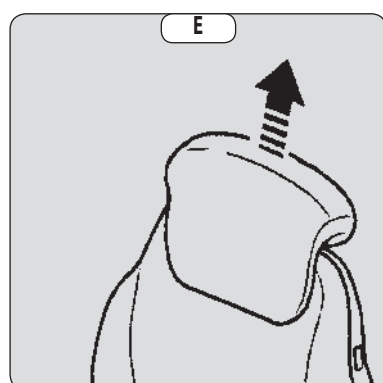
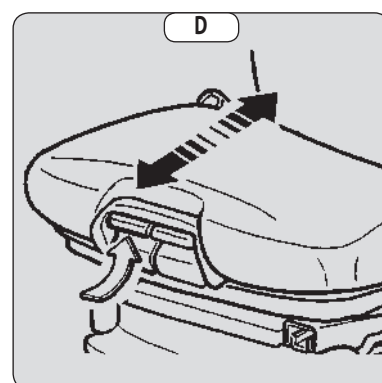
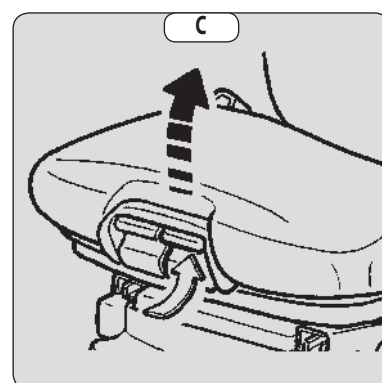
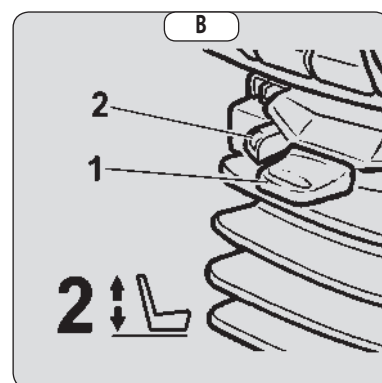
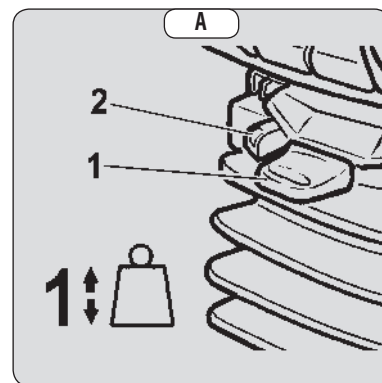
- Gire o manípulo para a esquerda ou direita para ajustar a altura ou a profundidade do apoio lombar.

##### AJUSTE DO ÂNGULO DO ENCOSTO (FIG. G)

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Se o encosto não for apoio ao fazer os ajustes, ele oscila totalmente para a frente.*

- Apoie o encosto, puxe a alavanca e posicione o encosto até encontrar a posição desejada.



### AMORTECEDOR DE CHOQUE HORIZONTAL (FIG. H)

Em determinadas condições (por exemplo, conduzindo com um reboque) é aconselhável usar um amortecedor de choque. Dessa forma, o assento do condutor é mais capaz de absorver empurrões no sentido do deslocamento.

- Posição 1: Amortecedor de choque horizontal instalado.
- Posição 2: Amortecedor de choque horizontal removido.

### AJUSTE LONGITUDINAL (FIG. I)

- Ajuste a alavanca de travamento até atingir a posição requerida. Com isso o assento fica travado e não se movimenta para outra posição.

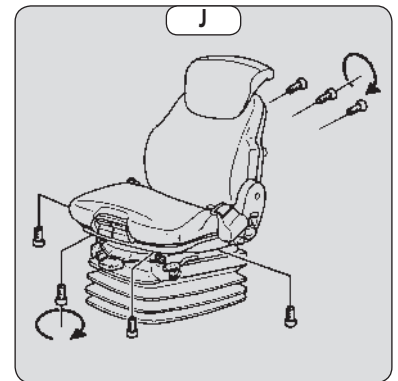
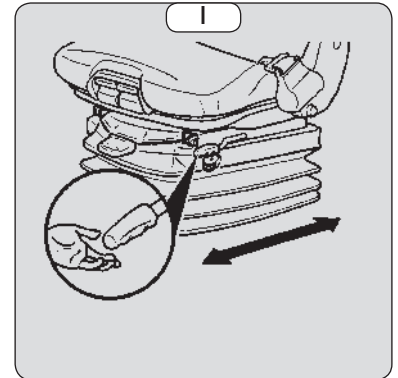
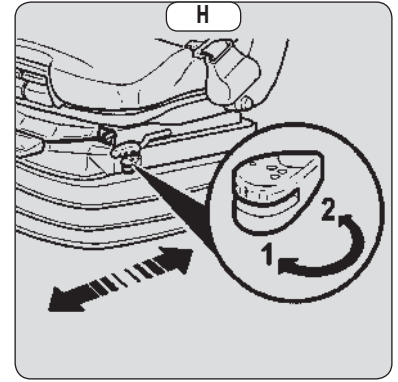
### MANUTENÇÃO (FIG. J)

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*A apoio de cabeça que oscile aumenta o risco de um acidente!*

Sujeira pode prejudicar o funcionamento correto do assento. Por esta razão, verifique se o seu assento está sempre limpo.

- Para limpar ou trocar as almofadas basta removê-las da estrutura do banco.
- Ao limpar, evite molhar a almofada de tecido durante a limpeza. Verifique a resistência do tecido em uma pequena área oculta antes de usar qualquer limpador de tecido ou plástico.



## 2 - CINTO DE SEGURANÇA

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em nenhuma circunstância a empilhadeira pode ser usada se o cinto de segurança estiver com defeito (fixação, travamento, cortes, rasgos, etc.)  
Repare ou substitua o cinto de segurança imediatamente.*

- Sente-se corretamente no assento.
- Verifique se o cinto não está torcido.
- Coloque o cinto de segurança na altura do quadril.
- Coloque o cinto de segurança e verifique se ele trava.
- Ajuste o cinto de segurança ao seu corpo sem pressionar o quadril e sem folga excessiva.

### 3 - PAINEL DE CONTROLE E DE LUZES SINALIZADORAS

#### LUZES SINALIZADORAS

Ao ativar o sistema elétrico da empilhadeira, todas as lâmpadas vermelhas e o alarme do painel devem ligar para indicar seu bom funcionamento. Se uma das lâmpadas vermelhas ou o alarme não funcionar, faça os reparos necessários.

#### A - HORÍMETRO

#### B - CONTAGIRO

#### C - NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

A luz indicadora amarelo C1 acende para indicar que você está na reserva e que o tempo de uso é limitado.

#### D - LUZ DE AVANÇO/RÉ

Veja: 2 - DESCRIÇÃO: 16 - SELEÇÃO DE MARCHAS DE AVANÇO/NEUTRO/RÉ.

#### E - LUZES VERDES DE DIREÇÃO

Um alarme sonoro intermitente soa ao mesmo tempo que as luzes de direção ao usar luzes piscantes ou pisca-alerta.

#### F - LUZ INDICADORA DO NÍVEL E TEMPERATURA DA ÁGUA DO MOTOR C. I.

**MOTOR FRIO:** Se a lâmpada F1 acender quando a empilhadeira está funcionando, isso significa que o nível do líquido de arrefecimento está muito baixo. Desligue imediatamente o motor C. I. e verifique o nível do líquido de arrefecimento.

**MOTOR QUENTE:** Se a lâmpada F1 acender quando a empilhadeira está funcionando, isso significa que a temperatura do líquido de arrefecimento está muito alta. Desligue imediatamente o motor C. I. e investigue a causa do problema no sistema de arrefecimento.

#### LUZ INDICADORA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

A luz acende quando o freio de estacionamento é aplicado.

#### LUZ AZUL DO FAROL PRINCIPAL

#### LUZ DE OBSTRUÇÃO DO CARTUCHO DO FILTRO DO ÓLEO DE RETORNO HIDRÁULICO

A luz acende quando o cartucho do filtro do óleo de retorno hidráulico estiver obstruído. Quando a luz permanecer sempre acesa, o cartucho precisa ser substituído. Desligue a empilhadeira e faça os reparos necessários (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO).

**OBSERVAÇÃO:** Essa luz acende em clima frio ou ao dar partida na empilhadeira, ela apaga quando o óleo hidráulico atinge sua temperatura de funcionamento.

#### LUZ INDICADORA DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO OU FALHA DO FREIO COM AUXÍLIO HIDRÁULICO

Se a luz acender com a empilhadeira em funcionamento, desligue o motor C. I. imediatamente e verifique o nível do fluido de freio. Se ocorrer queda anormal do nível, fale com seu concessionário.

#### LUZ INDICADORA DA TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO

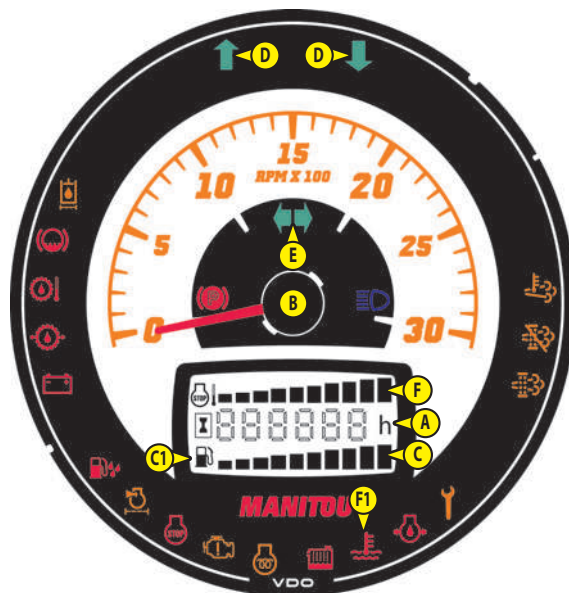
A luz acende com a empilhadeira em funcionamento para indicar que a temperatura do óleo da transmissão está muito alta. Desligue a empilhadeira e investigue a causa (por exemplo, nível de óleo muito baixo, vazamento interno, etc.).

#### LUZ DA PRESSÃO DO ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

Essa luz acende quando houver uma queda anormal da pressão na caixa de engrenagens. Desligue a empilhadeira e investigue a causa (por exemplo, nível de óleo baixo na transmissão, vazamento interno na transmissão, etc.).

#### LUZ DA CARGA DA BATERIA

Se a luz acender com a empilhadeira em funcionamento, desligue imediatamente o motor C. I. e verifique o circuito elétrico e a correia do alternador.





### **LUZ DE ÁGUA NO PRÉ-FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

Essa lâmpada acende quando houver água no pré-filtro de combustível. Desligue a empilhadeira e faça os reparos necessários (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO).



### **LUZ DE OBSTRUÇÃO DO FILTRO DE AR**

A luz acende quando o cartucho do filtro de ar estiver obstruído. Quando a luz permanecer sempre acesa, o cartucho precisa ser substituído. Desligue a empilhadeira e faça os reparos necessários (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO).



### **LUZ DE DESLIGAMENTO DO MOTOR C. I.**

Se a lâmpada acender com a empilhadeira em funcionamento, desligue o motor C. I. imediatamente e investigue a causa (solicite a regeneração “empilhadeira parada” do filtro de particulado do escape).

OBSERVAÇÃO: Essa luz acende no momento em que a chave de ignição é colocada na posição I e até o motor dar partida.



### **LUZ INDICADORA DE FALHA DO PRÉ-AQUECIMENTO DO MOTOR C. I.**

Se a lâmpada acender com a empilhadeira em funcionamento, desligue o motor C. I. e investigue a causa (possível vazamento, solicite a regeneração “empilhadeira parada” do filtro de particulado do escape, etc.).



### **LUZ DE PRÉ-AQUECIMENTO AUTOMÁTICO DO MOTOR C. I.**

Essa luz acende quando a ignição da empilhadeira for ligada e deve apagar quando o pré-aquecimento terminar. Se ela acender com a empilhadeira em funcionamento, desligue imediatamente o motor C. I. e identifique a causa.



### **LUZ DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO**

A luz acende com a empilhadeira em funcionamento para indicar que o nível do líquido de arrefecimento está muito baixo.



### **LUZ DA TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR**

Essa luz acende quando a temperatura do líquido de arrefecimento estiver muito alta. Desligue a empilhadeira e faça os reparos necessários (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO).



### **LUZ DA PRESSÃO DE ÓLEO DO MOTOR C. I.**

Se a luz acender com a empilhadeira em funcionamento, desligue o motor C. I. imediatamente e investigue a causa (veja o nível de óleo no cárter do motor C. I.).



### **LUZ DA TROCA DE ÓLEO DO MOTOR C. I.**

Essa luz acende após 450 horas para alertar o operador sobre a troca de óleo do motor de 500 horas. Se a lâmpada acender antes da manutenção das 500 horas, troque o óleo do motor. Isso acontece devido ao grande número de regenerações do filtro de particulado do escape e de regenerações “empilhadeira parada” do filtro de particulado do escape.



### **LUZ DO FILTRO DE PARTICULADO DO ESCAPE ATIVADA**

A luz acende com a empilhadeira em funcionamento para indicar uma regeneração do filtro de particulado do escape automática.



### **LUZ DO FILTRO DE PARTICULADO DO ESCAPE DESATIVADA**

A luz acende com a empilhadeira em funcionamento para indicar a desativação da regeneração do filtro de particulado do escape automática.



### **LUZ INDICADORA DA TEMPERATURA ALTA DO GÁS DE ESCAPE**

A luz acende com a empilhadeira em funcionamento para indicar que a temperatura do gás do escape está alta.

## 4 - INTERRUPTORES

OBSERVAÇÃO: A localização dos interruptores pode variar dependendo dos opcionais.

### A - LIMPADOR E LAVADOR DO PARA-BRISAS DIANTEIRO

Esse interruptor, quando na posição intermediária, aciona o limpador do para-brisa e pressionando simultaneamente a posição inferior, o lavador do para-brisa também é acionado.

### B - VENTILADOR DE AQUECIMENTO

Esse interruptor de duas velocidades permite aquecer ou resfriar o ar que passa pelos ventiladores de aquecimento.

### C - DESLIGAMENTO DA TRANSMISSÃO

Esse interruptor seleciona o desligamento da transmissão para fazer a manutenção do pedal de freio.

- Posição 1: Luz indicadora acesa, desligamento da transmissão para fazer a manutenção do pedal de freio efetuado.
- Posição 2: Luz indicadora acesa, desligamento da transmissão para fazer a manutenção do pedal de freio efetuado.

OBSERVAÇÃO: Em qualquer caso, o desligamento da transmissão pode ser feito usando a alavanca de mudanças.

### D - LUZES DE ADVERTÊNCIA

Esse interruptor permite que os indicadores do lado esquerdo e direito sejam ligados simultaneamente com a ignição desligada. A luz sinalizadora indica que o interruptor está sendo usado.

### E - LIMPADOR DE PARA-BRISAS TRASEIRO + LIMPADOR DO PARA-BRISA DO TETO OPCIONAL

#### F - EMBREAGEM DO EIXO TRASEIRO

M 26/30-4 ST3B

M 40/50-4 ST3B

Esse interruptor permite usar a empilhadeira no modo de tração em duas ou quatro rodas. Somente use o interruptor do eixo traseiro com a empilhadeira parada e nunca o faça bruscamente.

- Tração em 2 rodas: Interruptor na posição 1 com a luz indicadora apagada.
- Tração em 4 rodas: Interruptor na posição 2 com a luz indicadora acesa.

### G - LUZ GIRATÓRIA OPCIONAL

### H - LUZ DE TRABALHO DIANTEIRA OPCIONAL

### I - LUZ DE TRABALHO TRASEIRA OPCIONAL

### J - REGENERAÇÃO DO FILTRO DE PARTICULADO DO ESCAPE

- J1: DESATIVAÇÃO DA REGENERAÇÃO AUTOMÁTICA
- J2: REGENERAÇÃO "EMPILHADEIRA PARADA" (Veja: 3 - MANUTENÇÃO: H2 - FILTRO DE PARTICULADO DO ESCAPE "EMPILHADEIRA PARADA")

J1: DESATIVAÇÃO DA REGENERAÇÃO AUTOMÁTICA

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*A desativação da regeneração do filtro de particulado do escape é uma função que usada apenas em caso de necessidade (por exemplo espaço confinado ou sem ventilação, etc.).*

Como padrão, regeneração do filtro de particulado do escape automática aciona a cada vez que se dá partida na empilhadeira.

- Para desativar a regeneração do filtro de particulado do escape automática mantenha pressionado o botão do interruptor. A luz acende  e confirma que ela foi desativada.
- Para reativar a regeneração do filtro de particulado do escape automática, mantenha o botão do interruptor pressionado novamente. A luz apaga  e confirmam que ela foi reativada.

| GERENCIAMENTO DA REGENERAÇÃO DO FILTRO DE PARTICULADO DO ESCAPE                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INDICAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  + 2 bipes curtos.<br>Nível moderado de fuligem.                                                                                                                                                                                                             | A lâmpada acende  e a marcha lenta aumenta para indicar que a regeneração automática está em andamento.<br>OBSERVAÇÃO: De preferência, aguarde até a regeneração automática terminar antes de desligar a ignição. |
|  +  + 1 bipe curto.<br>Nível de fuligem moderado, regeneração automática desativada.                                                                                      | Ative a regeneração automática o mais breve possível.                                                                                                                                                                                                                                                |
|  +  + 1 bipe longo.<br>Nível de fuligem elevado.                                                                                                                          | A eficiência da empilhadeira diminuiu, somente a regeneração "empilhadeira parada" pode ser realizada (veja: 3 - MANUTENÇÃO: MANUTENÇÃO OCASIONAL).                                                                                                                                                  |
|  +  +  + 1 bipe longo.<br>Nível de fuligem elevado, regeneração automática desativada. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  +  +  + 1 bipe curto.<br>Nível de fuligem muito alto, filtro de particulado entupido. | <i>A eficiência da empilhadeira diminuiu, desligue a empilhadeira e fale com o concessionário.</i>                                                                                                                                                                                                   |



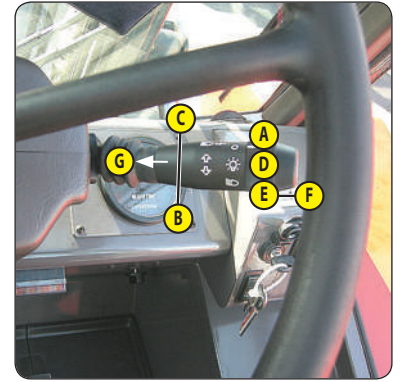
## 5 - INTERRUPTOR DAS LUZES, BUZINA E INDICADORES

O interruptor controla os alarmes visuais e sonoros.

- A - Todas as luzes são desligadas, os indicadores de direção não piscam.
- B - Os indicadores de direção do lado direito piscam.
- C - Os indicadores de direção do lado esquerdo piscam.
- D - As luzes laterais e traseira são acesas.
- E - Os faróis baixos e as luzes traseiras são acesos.
- F - Os faróis altos e as luzes traseiras são acesos.
- G - Sinal do farol.

A buzina toca ao pressionar o interruptor.

OBSERVAÇÃO: As funções das posições D - E - F - G pode ser acionadas sem que a ignição esteja ligada.



## 6 - CHAVE DE PARTIDA

A chave de partida possui cinco posições:

- P - Não usada.
- O - Ignição desligada e motor desligado.
- I - Ignição + pré-aquecimento.
- II - Não usada.
- III - O motor dá partida, retorna à posição I assim que a chave é liberada.

## 7 - TANQUE DO FLUIDO DE FREIO

Veja: 3 - MANUTENÇÃO: B - A CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO.

## 8 - TANQUE DO LAVADOR DO PARA-BRISAS

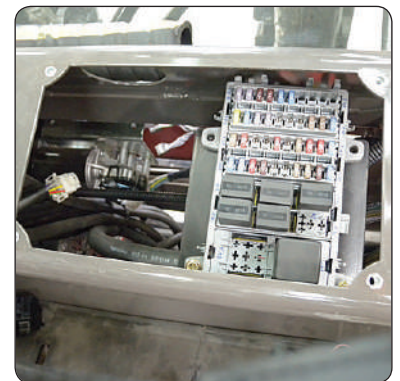
Veja: 3 - MANUTENÇÃO: B - A CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO.

## 9 - FUSÍVEIS E RELÉS NA CABINE

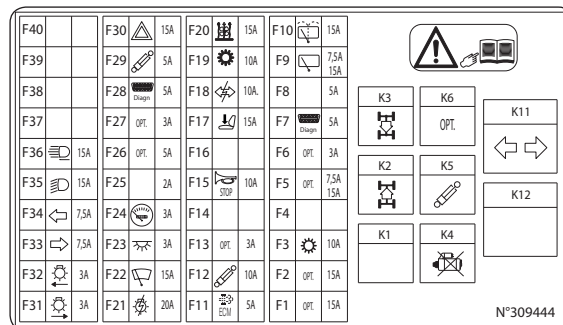
- Remova o painel de acesso 1 para chegar aos fusíveis e relés. Substitua os fusíveis usados por novos com a mesma qualidade e capacidade. Nunca reutilize um fusível reparado.

### FUSÍVEIS

- F1 - OPCIONAL Luzes de trabalho dianteiras (15 A).
- F2 - OPCIONAL Luzes de trabalho traseiras (15 A).
- F3 - Embreagem do eixo traseiro (10 A) M 30-4 ST3B M 50-4 ST3B
- F4 - OPCIONAL Luz giratória (7,5 A).
- F5 - OPCIONAL Rádio (7,5 A).
- OPCIONAL Assento pneumático (15 A).
- OPCIONAL Rádio + OPCIONAL Assento pneumático (15 A).
- F6 - OPCIONAL Imobilizador (3 A).
- F7 - Plugue de diagnóstico (5 A).
- F8 - Módulo de instrumentos de controle + alarme sonoro (5 A).
- F9 - Limpador + lavador do para-brisas (7,5 A).
- OPCIONAL Limpador do para-brisas do teto (15 A).
- F10 - Limpador + lavador do para-brisas dianteiro (15 A).
- F11 - Unidade de controle do motor + interruptor de regeneração do filtro de particulado (5 A).
- F12 - Relé da alimentação de "Segurança de presença do condutor" (10 A).
- OPCIONAL Relé do ar-condicionado (10 A).
- F13 - OPCIONAL Reaquecedor do vapor de óleo do motor (3 A).
- F14 - Livre.
- F15 - Alarme sonoro + interruptor de parada (10 A).
- F16 - Livre.
- F17 - Contato do assento + freio de mão + luz indicadora do interruptor de desligamento da transmissão (5 A).
- F18 - Unidade piscante (10 A).
- F19 - Seletor de avanço;ré (10 A).
- OPCIONAL Alarme sonoro de ré (10 A).



- F20 - Ventilação/aquecimento (15 A).
- F21 - interruptor de luzes, buzina e indicador (20 A).
- F22 - Retorno automático do limpador do para-brisas (15 A).
- F23 - Luz do teto (3 A).
- F24 - Módulo do instrumento de controle (3 A).
- F25 - Livre.
- OPCIONAL Rádio (5 A).
- F27 - OPCIONAL Imobilizador (3 A).
- F28 - Plugue de diagnóstico (5 A).
- F29 - Módulo de "Segurança de presença do condutor" (15 A).
- F30 - Interruptor da luz de advertência (15 A)
- F31 - Luz lateral direita + painel de controle (3 A).
- F32 - Luzes laterais esquerdas (3 A).
- F33 - Indicador direito + OPCIONAL painel do ar-condicionado (7,5 A).
- F34 - Indicador esquerdo (7,5 A).
- F35 - Farol baixo (15 A).
- F36 - Farol alto + lâmpada (15 A).
- F37 - Livre.
- F38 - Livre.
- F39 - Livre.
- F40 - Livre.



## RELÉS

- K1 - Relé de "Segurança de presença do condutor".
- K2 - Relé de marcha de avanço.
- K3 - Relé de marcha de ré.
- K4 - Segurança da ignição em neutro.
- K5 - Relé de "Segurança de presença do condutor".
- K6 - OPCIONAL Relé do ar-condicionado.
- K11 - Unidade piscante.
- K12 - OPCIONAL

## 10 - FUSÍVEIS E RELÉS DEBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR

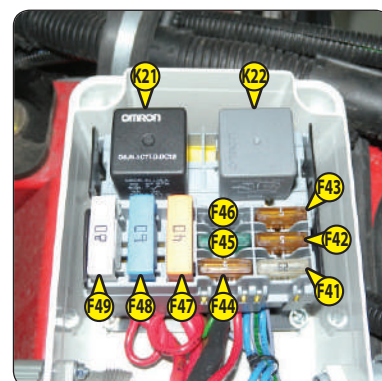
- Abra o capô, remova a tampa 1 para ter acesso aos fusíveis e relés. Substitua os fusíveis usados por novos com a mesma qualidade e capacidade. Nunca reutilize um fusível reparado.

### FUSÍVEIS

- F41 - Fonte de alimentação do computador do motor (25 A).
- F42 - Fonte de alimentação do computador do motor (5 A).
- F43 - Sensor lambda + plugue de diagnóstico (5 A).
- F44 - Relé de controle do computador do motor (5 A).
- F45 - Relé de controle d partida K22 (30 A).
- F46 - Livre.
- F47 - Fonte de alimentação do computador do motor (40 A).
- F48 - Módulo de pré-aquecimento do motor (60 A).
- F49 - Chave de partida (80 A).

### RELÉS

- K21 - Relé de alimentação do computador do motor.
- K22 - Relé de controle da partida.



O pedal aplica o freio das rodas dianteiras através de um sistema hidráulico de freios e permite que a empilhadeira seja retardada e parada. Dependendo da posição do interruptor de desligamento da transmissão, permite o desligamento da transmissão com deslocamento livre (ver: 2 - DESCRIÇÃO: 4 - INTERRUPTORES).

M 26/30-2 ST3B; M 40/50-2 ST3B

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Com o bloqueio do diferencial acionado, dirija sempre em linha reta e permaneça em primeira marcha.*

O bloqueio do diferencial permite que as rodas de acionamento girem à mesma velocidade, independentemente das condições do solo. Pressione a parte superior do botão para acionar.

- Mantenha essa posição, enquanto o bloqueio do diferencial for necessário. Para desativar, basta retirar o pé do botão que retorna automaticamente à posição inicial.



Para de mudar de marcha, é necessário desligar a transmissão pressionando o botão 1 na alavanca.

- 1ª marcha: à esquerda, para trás.
- 2ª marcha: à esquerda, para frente.
- 3ª marcha: à direita, para trás.
- 4ª marcha: à direita, para frente.

### CONDIÇÕES PARA USAR AS TAXAS DE TRANSMISSÃO DA MARCHA

OBSERVAÇÃO: Nessas empilhadeiras com um conversor de torque, não é necessário iniciar automaticamente em 1ª marcha e avançar para as marchas seguintes.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

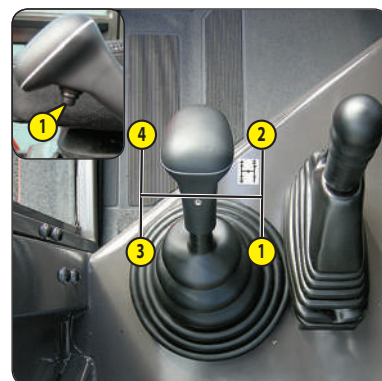
*O avanço de marchas deve ser feito com cuidado tendo em vista o trabalho a ser realizado.*

*A seleção de uma marcha inadequada pode causar a elevação rápida da temperatura do óleo da caixa de engrenagens por deslizamento excessivo do conversor, que pode levar a graves danos (é importante parar e mudar as condições de trabalho se a luz indicadora da temperatura do óleo da caixa de engrenagens acender).*

*Essa escolha inadequada também pode causar a piora do desempenho da empilhadeira em velocidade de avanço. Quando o esforço para frente aumentar, a velocidade de movimento na marcha (por exemplo, 3ª marcha) pode ficar mais fraco do que a velocidade de avanço que pode ser obtida em 1ª marcha (em 2ª marcha em vez da 3ª marcha).*

Geralmente recomendamos as seguintes marchas conforme a natureza do trabalho que estiver sendo realizado.

- Em via pública, coloque em 3ª marcha e vá para a 4ª marcha se as condições e o estado da via permitirem.  
Em áreas montanhosas, coloque em 2ª marcha e vá para a 3ª marcha se as condições e o estado da via permitirem.
- Com reboque em via pública: coloque em 2ª marcha e mude para a 3ª marcha se as condições e o estado da via permitirem.
- Manuseio: 3ª marcha.  
2ª marcha em espaços restritos.
- Movimentação de terra: 1ª marcha.
- Carregamento (apanhando com caçamba, garfo para estrume, etc.): 2ª marcha.

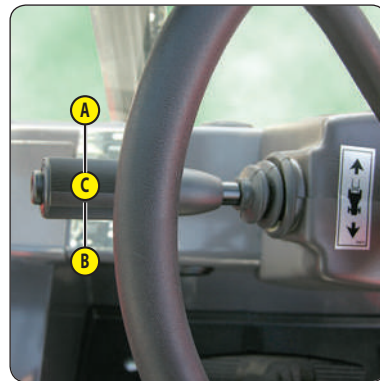


## 16 - SELEÇÃO DAS MARCHAS DE AVANÇO/NEUTRO/RÉ

Ao operar este controle, a empilhadeira deve deslocar-se em baixa velocidade e não acelerando. Quando o inversor estiver em neutro, uma trava mecânica impede um movimento de mudança acidental.

- AVANÇO: Erga levemente e empurre a alavanca para a frente (posição A).
- RÉ: Erga levemente e puxe a alavanca para trás (posição B).
- NEUTRO: Para dar partida na empilhadeira, a alavanca deve estar em neutro (posição C).

OBSERVAÇÃO: Como OPCIONAL, luzes de ré e um alarme sonoro de ré indicam que a empilhadeira está operando em ré.



### SEGURANÇA PARA MOVIMENTAR A EMPILHADEIRA

- A autorização para movimentar a empilhadeira é controlada por uma unidade eletrônica. O operador deve observar a seguinte sequência para movimentar a empilhadeira para a frente ou para trás:

- 1 - sentar-se corretamente no assento do condutor,
- 2 - liberar o freio de estacionamento,
- 3 - acionar o movimento para a frente ou para trás.

- Para parar a empilhadeira, ele deve observar a seguinte sequência:

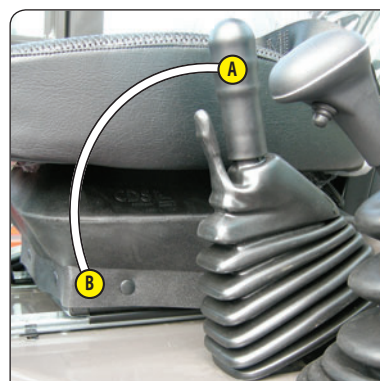
- 1 - colocar o seletor de avanço/ré em neutro,
- 2 - acionar o freio de estacionamento,
- 3 - sair da empilhadeira.

OBSERVAÇÃO: Se o operador sair da cabina de condução com avanço ou ré selecionado, um alarme contínuo será acionado. Enquanto este alarme soar, o operador pode simplesmente sentar-se no banco e continuar movimentando-se em avanço ou ré. Se o alarme ficar descontínuo, o operador deve sentar-se no banco, voltar a colocar o seletor em neutro e selecionar avanço ou ré, se desejar continuar se movendo.

## 17 - FREIO DE ESTACIONAMENTO

Para evitar soltar ou liberar acidentalmente, a alavanca está equipada com trava de segurança.

- Para aplicar o freio de estacionamento, puxe a alavanca para trás (posição A).
- Para soltar o freio de estacionamento, libere e empurre a alavanca para a frente (posição B).



## 18 - CONTROLES HIDRÁULICOS

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Não tente alterar a pressão do sistema hidráulico, alterando a válvula reguladora de pressão. Se houver suspeita de defeito, fale com seu concessionário. QUALQUER ALTERAÇÃO PODE ANULAR OU INVALIDAR A GARANTIA.*

*Use os controles hidráulicos cuidadosamente sem movimentos bruscos, para evitar acidentes causados por sacudidas da empilhadeira.*

Só é possível usar os controles hidráulicos se o condutor estiver presente e corretamente sentado no seu assento.

### ELEVAÇÃO DA CARGA

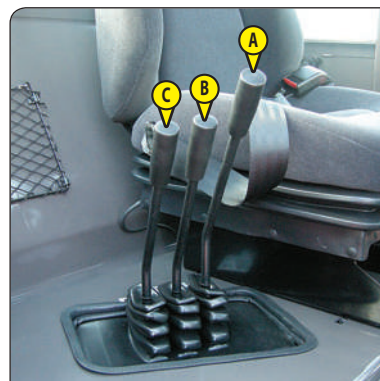
- Puxe a alavanca A para trás para elevar.
- Empurre a alavanca A para a frente para abaixar.

### INCLINAÇÃO DO MASTRO

- Puxe a alavanca B para trás para inclinar para trás.
- Empurre a alavanca B para frente para inclinar para frente.

### ACESSÓRIO

- Mova a alavanca C para frente ou para trás.

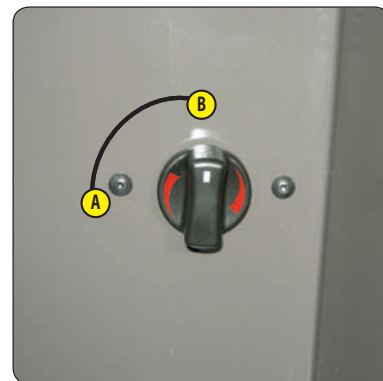


## 19 - CONTROLE DO AQUECEDOR (OPCIONAL)

Permite ajustar a temperatura no interior da cabina.

- A - Com a válvula fechada, o ventilador fornece ar fresco.
- B - Com a válvula completamente aberta, o ventilador fornece ar quente.

As posições intermédias permitem que a temperatura seja ajustada.



## 20 - PASSAGENS DE AQUECIMENTO (OPCIONAL)

## 21 - TRAVAS DA PORTA (OPCIONAL)

A empilhadeira é fornecida com duas chaves para permitir a cabine para seja trancada.

## 22 - INTERRUPTORES DE LIBERAÇÃO DA PORTA (OPCIONAL)

## 23 - SUPORTE PARA A DOCUMENTAÇÃO

Certifique-se de que o manual do operador esteja no local correto, ou seja no suporte para documentos.

OBSERVAÇÃO: Como OPCIONAL há suporte para documentos à prova de água.

## 24 - FARÓIS DIANTEIROS

- A - Indicador dianteiro esquerdo.
- B - Luz lateral dianteira esquerda.
- C - Farol baixo e farol alto dianteiro esquerdo.
- D - Luz lateral dianteira direita.
- E - Farol baixo e farol alto dianteiro direito.
- F - Indicador dianteiro direito.



## 25 - LUZES TRASEIRAS

- A - Indicador traseiro esquerdo.
- B - Luz de parada traseira esquerda. Lanterna traseira esquerda.
- C - Lanterna traseira direita. Luz de parada traseira direita.
- D - Indicador traseiro direito.



## 26 - INDICADOR DE NÍVEL

Permite que o operador verifique se a empilhadeira está na posição horizontal.



## 27 - DESCONEXÃO DA BATERIA

Por exemplo, para desconectar rapidamente a bateria ao trabalhar no circuito elétrico ou soldar.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Opere a desconexão da bateria em não menos que 30 segundos após desligar a ignição com a chave de partida.*



## PINO E GANCHO PARA REBOCAR

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Não reboque um reboque ou acessório que não esteja em perfeitas condições de funcionamento.  
O uso de um reboque que não esteja em boas condições pode afetar a direção e frenagem do empilhadeira e, portanto, a segurança de toda a unidade.  
Se um terceiro auxiliar no acoplamento ou desacoplamento do reboque, essa pessoa deve estar sempre visível para o condutor e esperar até que o empilhadeira pare, que o freio de mão seja acionado e que o motor C. I. seja desligado antes de realizar a operação.*

Situado na parte traseira da empilhadeira, esse dispositivo é utilizado para acoplar um reboque. Sua capacidade é limitada para cada empilhadeira pelo peso bruto autorizado do veículo, o esforço de tração e força vertical máxima no ponto de acoplamento. Essas informações constam da placa do fabricante fixada em cada empilhadeira (ver: 2 - DESCRIÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DA EMPILHADEIRA).

- Para usar um reboque, consulte as normas vigentes em seu país (velocidade máxima de circulação, frenagem, peso máximo de reboque, etc.).
- Verifique as condições do reboque antes de usá-lo (pneus e pressões, conexão elétrica, mangueira hidráulica, sistema de freio ...).

### 1 - PINO PARA REBOCAR

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Tenha cuidado para não prender os dedos ou esmagá-los durante esta operação.  
Não esqueça de colocar o pino de volta no lugar.  
Ao desacoplar, certifique-se de que o reboque tenha um apoio independente.*

#### ACOPLAMENTO E DESACOPLAMENTO DO REBOQUE

- Para acoplar o reboque, posicione a empilhadeira o mais próximo possível do anel de reboque.
- Acione o freio de mão e desligue o motor C. I.
- Remova a presilha 1, levante o pino do reboque 2 e coloque ou remova o anel de reboque.





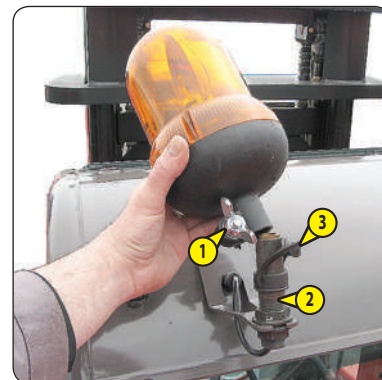
## DESCRIÇÃO E USO DOS OPCIONAIS

- 1 - LUZ GIRATÓRIA
- 2 - CONTROLE DO AR-CONDICIONADO
- 3 - PASSAGENS DE RESFRIAMENTO
- 4 - ALARME SONORO DE RÉ
- 5 - SISTEMA ANTIFURTO DIGICODE
- 6 - SISTEMA ANTIPARTIDA FINTRONIC
- 7 - ADAPTAÇÃO DO 4º ELEMENTO DO DISTRIBUIDOR
- 8 - ADAPTAÇÃO DA VÁLVULA COMPENSADORA NO CIRCUITO DE INCLINAÇÃO

### 1 - LUZ GIRATÓRIA

A luz giratória é desmontável para possibilitar, por exemplo, a redução do volume da empilhadeira ou evitar que seja roubada.

- Solte a porca 1 e remova a luz giratória.
- Proteja o conjunto 2 com a tampa 3.



### 2 - CONTROLE DO AR-CONDICIONADO

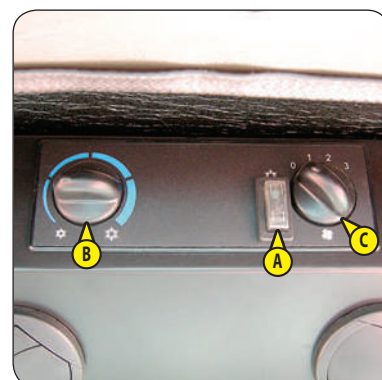
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*O ar-condicionado liga somente após ligar a empilhadeira. Ao utilizar o seu ar-condicionado, trabalhe com as portas e janelas fechadas. No inverno: Para assegurar o funcionamento correto e a eficiência máxima do aparelho de ar-condicionado, ligue o arranque do compressor uma vez por semana, mesmo que apenas por um curto período, de modo a lubrificar as vedações internas.*

*Em clima frio: Aqueça o motor C. I. antes de ligar o compressor, para permitir que o refrigerante, coletado no estado líquido no ponto mais baixo do circuito do compressor, se transforme em gás sob o efeito do calor liberado pelo motor C. I., uma vez que o compressor pode ser danificado pelo refrigerante no estado líquido.*

*Se o ar-condicionado não parecer estar operando corretamente, solicite que o concessionário o inspecione.*

**3 - MANUTENÇÃO: F-A CADA 2000 HORAS DE OPERAÇÃO. Nunca tente reparar qualquer defeito por conta própria.**



### DESCRIÇÃO DOS CONTROLES DO AR-CONDICIONADO

- A - Interruptor de controle LIGA/DESLIGA do sistema de ar-condicionado com luz indicadora. Funciona somente com o interruptor "C" em 1, 2 ou 3.
- B - Controle da temperatura do ar.
- C - Controle da vazão de ar e da rotação do ventilador. Quando este controle estiver em "0" o sistema do ar-condicionado não opera.

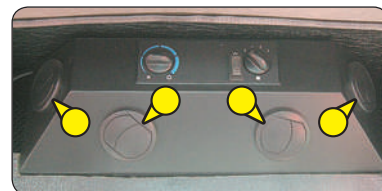
**OBSERVAÇÃO:** Possíveis perdas de água sob a empilhadeira devem-se à descarga de condensado provocada pelo efeito de secagem da instalação, especialmente sob altas temperaturas e umidade relativa elevada externas. Para que o ar-condicionado funcione corretamente, as entradas de ar não devem estar bloqueadas por gelo, neve ou folhas. Quando a instalação estiver em funcionamento, ao menos uma das grelhas de ar na cabina deve estar aberta, a fim de evitar qualquer risco de congelamento do evaporador.

### MODO DO AR-CONDICIONADO

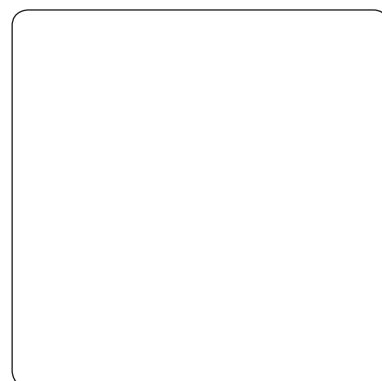
Os controles devem ser ajustados da seguinte maneira:

- A - Luz indicadora do controle acesa.
- B - Ajustado na temperatura desejada.
- C - Na posição ajustada 1, 2 ou 3.

### 3 - PASSAGENS DE RESFRIAMENTO



### 4 - ALARME SONORO DE RÉ

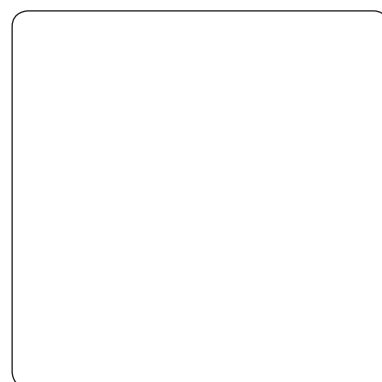


### 5 - SISTEMA ANTIFURTO DIGICODE

#### OPERAÇÃO

- Ligue a empilhadeira: O LED pisca em vermelho.
- Insira seu código de usuário seguido de "VAL": O LED A apaga.
- O LED A pisca em verde para confirmar a entrada de cada dígito de seu código. Se você errar, pressione a tecla "ANN" para inserir novamente todo o seu código.
- Dê partida dentro dos 30 segundos seguintes, caso contrário o sistema antifurto será acionado e o LED A pisca em vermelho.

OBSERVAÇÃO: Você pode dar partida novamente na empilhadeira dentro de 12 segundos após a parada; após esse tempo o sistema antifurto é acionado e o LED A pisca em vermelho.

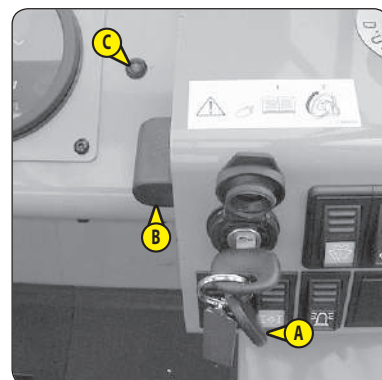


### 6 - SISTEMA ANTIPARTIDA FINTRONIC

#### OPERAÇÃO

- Ligue a empilhadeira e coloque a chave preta A próxima à antena B (máximo 80 mm).
- Aguarde alguns segundos para que o LED C apague antes de dar partida na empilhadeira.

OBSERVAÇÃO: Você pode dar partida na empilhadeira novamente dentro de 20 segundos após a parada; após esse tempo o sistema antipartida é acionado e o LED C pisca em vermelho.



### 7 - ADAPTAÇÃO DO 4º ELEMENTO DO DISTRIBUIDOR

#### ACESSÓRIOS ADICIONAIS

- Alavanca A para frente ou para trás.





# ***3 - MANUTENÇÃO***



## 3 - MANUTENÇÃO

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <u>PEÇAS DE REPOSIÇÃO E EQUIPAMENTOS ORIGINAIS MANITOU</u>   | <u>4</u>  |
| <u>CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS</u>                        | <u>5</u>  |
| <u>LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL</u>                           | <u>6</u>  |
| <u>CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO</u>                              | <u>8</u>  |
| <u>A - DIÁRIA OU A CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO</u>             | <u>10</u> |
| <u>B - A CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO</u>                       | <u>12</u> |
| <u>C - A CADA 250 HORAS DE OPERAÇÃO</u>                      | <u>18</u> |
| <u>D - A CADA 500 HORAS DE OPERAÇÃO OU ANUALMENTE</u>        | <u>22</u> |
| <u>E - A CADA 1000 HORAS DE OPERAÇÃO OU A CADA DOIS ANOS</u> | <u>28</u> |
| <u>F - A CADA 2000 HORAS DE OPERAÇÃO OU A CADA DOIS ANOS</u> | <u>34</u> |
| <u>G - MANUTENÇÃO OCASIONAL</u>                              | <u>36</u> |

## PEÇAS DE REPOSIÇÃO E EQUIPAMENTOS ORIGINAIS MANITOU

A MANUTENÇÃO DE NOSSA EMPILHADEIRA PRECISA SER FEITA USANDO PEÇAS ORIGINAIS MANITOU.

### PERMITINDO O USO DE PEÇAS NÃO ORIGINAIS DA MANITOU, VOCÊ ESTÁ CORRENDO OS SEGUINTE RISCOS:

- Legalmente - ser legalmente responsabilizado se ocorrer um acidente.
- Tecnicamente - causar defeitos operacionais ou reduzir a vida útil da empilhadeira.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

**A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS FALSIFICADAS OU DE COMPONENTES NÃO APROVADOS PELO FABRICANTE, CAUSARÁ A PERDA DO BENEFÍCIO DA GARANTIA CONTRATUAL.**

### USANDO PEÇAS ORIGINAIS MANITOU NAS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO, VOCÊ SE BENEFICIA DO NOSSO KNOW-HOW.

A rede, MANITOU PROPORCIONA ao usuário,

- Know-how e competência.
- A garantia de trabalho com alta qualidade.
- Peças de reposição originais.
- Assistência para a manutenção preventiva.
- Assistência eficiente para diagnóstico.
- Melhorias graças à experiência acumulada.
- Treinamento do operador.
- Somente a rede MANITOU tem conhecimento detalhado do projeto da empilhadeira e, portanto, a melhor capacidade técnica para fornecer manutenção.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

**AS PEÇAS ORIGINAIS DISTRIBUÍDAS SOMENTE ATRAVÉS DA MANITOU E SUA REDE DE CONCESSIONÁRIOS.**

*A lista de concessionários da rede está disponível no site da MANITOU em [www.manitou.com](http://www.manitou.com)*

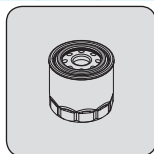
## CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS

### MOTOR C. I.

FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR C. I.

Número de peça: 296855

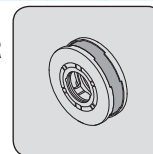
Troca: 500 h



FILTRO DE VENTILAÇÃO DO CÁRTER DO MOTOR

Número de peça: 797650

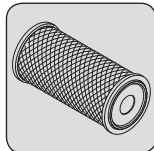
Troca: 1000 h



CARTUCHO DO FILTRO DE AR SECO

Número de peça: 797903

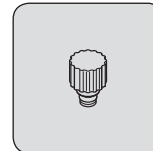
Troca: 500 h



RESPIRO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Número de peça: 266219

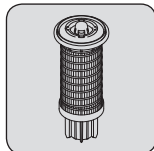
Troca: 1000 h



CARTUCHO DO PRÉ-FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Número de peça: 797755

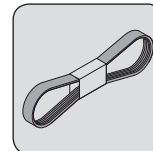
Troca: 500 h



CORREIA DO ALTERNADOR

Número de peça: 797318

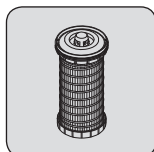
Troca: 3000 h



CARTUCHO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

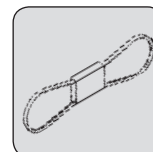
Número de peça: 296854

Troca: 500 h



CORREIA DO COMPRESSOR  
(OPCIONAL DO AR-CONDICIONADO)

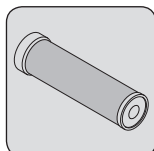
Número de peça: 216125



CARTUCHO DO FILTRO DE AR DE SEGURANÇA

Número de peça: 797904

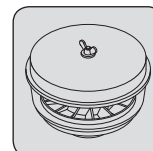
Troca: 1000 h



PRÉ-FILTRO CICLÔNICO (OPCIONAL)

Número de peça: 224713

Limpe: 10 h

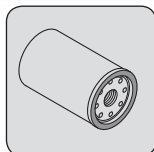


### TRANSMISSÃO

FILTRO DE ÓLEO DA CAIXA DE ENGENHAGENS

Número de peça: 561749

Troca: 500 h

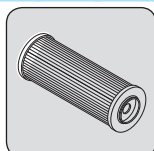


### SISTEMA HIDRÁULICO

CARTUCHO DO FILTRO DE ÓLEO DO RETORNO  
HIDRÁULICO

Número de peça: 221174

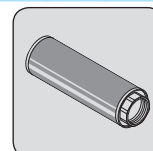
Troca: 500 h



TELA DE SUÇÃO DO TANQUE DE ÓLEO  
HIDRÁULICO

Número de peça: 77402

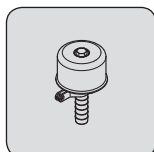
Limpe: 1000 h



RESPIRO DO TANQUE DE ÓLEO HIDRÁULICO

Número de peça: 278288

Troca: 1000 h



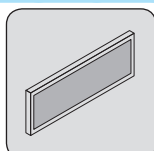
### CABINE (OPCIONAL)

FILTROS DE VENTILAÇÃO DA CABINE

Número de peça: 562185

Limpe: 50 h

Troca: 250 h

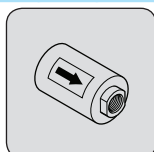


### EIXO DIANTEIRO

FILTRO DO CIRCUITO DE ARREFECIMENTO DO  
EIXO DIANTEIRO

Número de peça: 254582

Troca: 500 h



## LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

USE OS LUBRIFICANTES E O COMBUSTÍVEL RECOMENDADOS:

- No abastecimento, os óleos podem não ser miscíveis.
- Nas trocas, os óleos MANITOU são perfeitamente adequados.

### ANÁLISE PARA DIAGNÓSTICO DE ÓLEOS

Se houver um contrato de serviço ou manutenção com o concessionário, uma análise de diagnóstico dos óleos do motor, transmissão e eixos pode ser solicitada dependendo da taxa de utilização.

#### (\*) ESPECIFICAÇÃO RECOMENDADA DO COMBUSTÍVEL:

Use óleo de alta qualidade para que o desempenho do motor

C. I. seja o ideal.

- Tipo de diesel EN590
- Tipo de diesel ASTM D975

#### (\*\*) CIRCUITO DO FREIO:

NA H3 não é compatível com

MANITOU Óleo Mineral Fluido de freio.

Use Dexron III-H, em vez.

| MOTOR C. I.                      |            |                                              |           |                |
|----------------------------------|------------|----------------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | CAPACIDADE | RECOMENDAÇÃO                                 | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| MOTOR C. I.                      | 8 l        | Óleo MANITOU<br>GOLD "API CJ-4 ; ACEA E9"    | 20 l      | 786745         |
|                                  |            |                                              | 209 l     | 787729         |
| CIRCUITO DE ARREFECIMENTO        | 12,3 l     | Líquido de arrefecimento<br>(proteção - 35°) | 4 l       | 894967         |
|                                  |            |                                              | 20 l      | 894968         |
|                                  |            |                                              | 210 l     | 894969         |
| TANQUE DE COMBUSTÍVEL            | 85 l       | Diesel (*)                                   |           |                |

| TRANSMISSÃO                      |            |                                        |           |                |
|----------------------------------|------------|----------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | CAPACIDADE | RECOMENDAÇÃO                           | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| CAIXA DE ENGRENAGENS             | 15,5 l     | Óleo MANITOU<br>Transmissão automática | 1 l       | 62148          |
|                                  |            |                                        | 20 l      | 546332         |
|                                  |            |                                        | 55 l      | 546217         |
|                                  |            |                                        | 209 l     | 546195         |
|                                  |            |                                        | 1000 l    | 720148         |

| MASTRO                           |                                                              |           |                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | RECOMENDAÇÃO                                                 | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| CORRENTES DE ELEVAÇÃO DO MASTRO  | Lubrificante MANITOU<br>Especial para corrente<br>(Aerossol) | 400 ml    | 554271         |
| LUBRIFICAÇÃO DO MASTRO           | Graxa MANITOU<br>Multiuso PRETA                              | 400 g     | 545996         |
|                                  |                                                              | 1 kg      | 161590         |
|                                  |                                                              | 5 kg      | 499235         |

| SISTEMA HIDRÁULICO               |            |                                           |           |                |
|----------------------------------|------------|-------------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | CAPACIDADE | RECOMENDAÇÃO                              | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| TANQUE DE ÓLEO HIDRÁULICO        | 80 l       | Óleo MANITOU<br>Óleo Hidráulico ISO VG 46 | 5 l       | 545500         |
|                                  |            |                                           | 20 l      | 582297         |
|                                  |            |                                           | 55 l      | 546108         |
|                                  |            |                                           | 209 l     | 546109         |

| FREIOS                           |                                 |           |                |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | RECOMENDAÇÃO                    | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| CIRCUITO DO FREIO                | (**) NA H3<br>(**) Dexron III-H |           |                |

| CABINE                           |                                      |           |                |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | RECOMENDAÇÃO                         | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| PORTA DA CABINE (OPCIONAL)       | Graxa MANITOU<br>Multiuso AZUL       | 400 g     | 161589         |
|                                  |                                      | 1 kg      | 720683         |
|                                  |                                      | 5 kg      | 554974         |
|                                  |                                      | 20 kg     | 499233         |
|                                  |                                      | 50 kg     | 489670         |
| TANQUE DO LAVADOR DO PARA-BRISAS | Fluido do limpador do<br>para-brisas | 1 l       | 490402         |
|                                  |                                      | 5 l       | 486424         |

| <b>EIXO DIANTEIRO</b>            |            |                                                  |           |                |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS | CAPACIDADE | RECOMENDAÇÃO                                     | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| DIFERENCIAL DO EIXO DIANTEIRO    | 6,8 l      | Óleo MANITOU<br>Freios especiais imersos         | 5 l       | 545976         |
|                                  |            |                                                  | 20 l      | 582391         |
|                                  |            |                                                  | 209 l     | 546222         |
|                                  |            |                                                  | 1 000 l   | 720149         |
| REDUTORES DAS RODAS DIANTEIRAS   | 0,75 l     | Óleo MANITOU<br>SAE80W90<br>Transmissão mecânica | 2 l       | 499237         |
|                                  |            |                                                  | 5 l       | 720184         |
|                                  |            |                                                  | 20 l      | 546330         |
|                                  |            |                                                  | 55 l      | 546221         |
|                                  |            |                                                  | 209 l     | 546220         |

| <b>EIXO TRASEIRO</b> <b>M 26/30-2 ST3B</b> <b>M 40/50-2 ST3B</b>      |            |                                |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS                                      | CAPACIDADE | RECOMENDAÇÃO                   | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| PINOS GIRATÓRIOS<br>CILINDRO DE DIREÇÃO<br>OSCILAÇÃO DO EIXO TRASEIRO |            | Graxa MANITOU<br>Multiuso AZUL | 400 g     | 161589         |
|                                                                       |            |                                | 1 kg      | 720683         |
|                                                                       |            |                                | 5 kg      | 554974         |
|                                                                       |            |                                | 20 kg     | 499233         |
|                                                                       |            |                                | 50 kg     | 489670         |

| <b>EIXO TRASEIRO</b> <b>M 26/30-4 ST3B</b> <b>M 40/50-4 ST3B</b>     |            |                                                  |           |                |
|----------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-----------|----------------|
| COMPONENTES A SEREM LUBRIFICADOS                                     | CAPACIDADE | RECOMENDAÇÃO                                     | EMBALAGEM | NÚMERO DE PEÇA |
| DIFERENCIAL DO EIXO TRASEIRO                                         | 6,5 l      | Óleo MANITOU<br>SAE80W90<br>Transmissão mecânica | 2 l       | 499237         |
|                                                                      |            |                                                  | 5 l       | 720184         |
|                                                                      |            |                                                  | 20 l      | 546330         |
|                                                                      |            |                                                  | 55 l      | 546221         |
|                                                                      |            |                                                  | 209 l     | 546220         |
| REDUTORES DAS RODAS TRASEIRA                                         | 0,75 l     | Óleo MANITOU<br>SAE80W90<br>Transmissão mecânica | 2 l       | 499237         |
|                                                                      |            |                                                  | 5 l       | 720184         |
|                                                                      |            |                                                  | 20 l      | 546330         |
|                                                                      |            |                                                  | 55 l      | 546221         |
|                                                                      |            |                                                  | 209 l     | 546220         |
| PIVÔS DOS REDUTORES DAS RODAS TRASEIRA<br>OSCILAÇÃO DO EIXO TRASEIRO |            | Graxa MANITOU<br>Multiuso AZUL                   | 400 g     | 161589         |
|                                                                      |            |                                                  | 1 kg      | 720683         |
|                                                                      |            |                                                  | 5 kg      | 554974         |
|                                                                      |            |                                                  | 20 kg     | 499233         |
|                                                                      |            |                                                  | 50 kg     | 489670         |

# CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO

## ⚠ IMPORTANTE ⚠

(1): OBRIGATÓRIO APÓS 500 HORAS OU 6 MESES DE OPERAÇÃO. Essa manutenção deve ser realizada após aproximadamente as primeiras 500 horas ou dentro de 6 meses após a preparação da máquina (o que ocorrer primeiro).

(2): A cada 10 horas durante as primeiras 50 horas e, depois, uma última manutenção nas 250 horas.

(3): Fale com o fabricante.

| A = AJUSTE, C = VERIFICAÇÃO, G = LUBRIFICAÇÃO, N = LIMPEZA,<br>P = SANGRIA, R = SUBSTITUIÇÃO, V = DRENAGEM | PÁGINA  | (1)   | DIÁRIA OU A CADA<br>10 HORAS DE<br>OPERAÇÃO | A CADA 50 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | A CADA 250 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | A CADA 500 HORAS<br>DE OPERAÇÃO OU<br>ANUALMENTE | A CADA 1000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO OU A<br>CADA DOIS ANOS | A CADA 2000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO OU A<br>CADA DOIS ANOS | A CADA 3000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | A CADA 4000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | OCASIONALMENTE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| <b>MOTOR C. I.</b>                                                                                         |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Nível de óleo do motor C. I.                                                                             | 3-10    |       | C                                           |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Nível do líquido de arrefecimento                                                                        | 3-10    | C     | C                                           |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Nível de combustível                                                                                     | 3-11    | C     | C                                           |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Pré-filtro de combustível                                                                                | 3-11    |       | C                                           |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Pré-filtro ciclônico (OPCIONAL)                                                                          | 3-11    |       | N                                           |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Cartucho do filtro de ar seco                                                                            | 3-12/23 |       |                                             | C/N                            |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Núcleo do radiador                                                                                       | 3-12    | N     |                                             | N                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Tensão da correia do compressor (OPCIONAL Ar-condicionado)                                               | 3-18    | C/A   |                                             |                                | C/A                             |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Óleo do motor C. I.                                                                                      | 3-22    | V     |                                             |                                |                                 | V                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Filtro de óleo do motor C. I.                                                                            | 3-22    | R     |                                             |                                |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Cartucho do pré-filtro de combustível                                                                    | 3-23    | R     |                                             |                                |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Cartucho do filtro de combustível                                                                        | 3-24    | R     |                                             |                                |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Filtro de ventilação do cárter do motor                                                                  | 3-28    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | R                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Tanque de combustível                                                                                    | 3-28    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | N                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Respiro do tanque de combustível                                                                         | 3-28    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | R                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Cartucho do filtro de ar seco de segurança                                                               | 3-29    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | R                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Bloco silenciador do motor C. I.                                                                         |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Taxas do motor C. I.                                                                                     |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Folgas de válvula                                                                                        |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Líquido de arrefecimento                                                                                 | 3-34    |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | V                                                       |                                  |                                  |                |
| - Radiador                                                                                                 |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| - Bomba de água e termostato                                                                               |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| - Alternador e motor de partida                                                                            |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| - Turbocompressor                                                                                          |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| - Correia do alternador                                                                                    |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         | R (3)                            |                                  |                |
| - Circuito do combustível                                                                                  | 3-36    |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | P              |
| - Filtro de particulado do escape "empilhadeira parada"                                                    | 3-37    |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | N              |
| <b>TRANSMISSÃO</b>                                                                                         |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Nível de óleo da caixa de engrenagens                                                                    | 3-11    |       | C                                           |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Filtro de óleo da caixa de engrenagens                                                                   | 3-24    | R     |                                             |                                |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Filtro de óleo da caixa de engrenagens                                                                   | 3-29    | V     |                                             |                                |                                 |                                                  | V                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Tela do reservatório da caixa de engrenagens                                                             | 3-29    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | N                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Blocos silenciadores da caixa de engrenagens                                                             |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Controles da caixa de engrenagens                                                                        |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Pressões da transmissão                                                                                  |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| <b>PNEUS</b>                                                                                               |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Pressão dos pneus                                                                                        | 3-12    | C     |                                             | C                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Torque das porcas de roda                                                                                | 3-12    | C     |                                             | C                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Torque de aperto das porcas de roda                                                                      | 3-35    | C     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C                                                       |                                  |                                  |                |
| - Roda                                                                                                     | 3-38    |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | R              |
| <b>MASTRO</b>                                                                                              |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Tensão e alinhamento das correntes de elevação do mastro                                                 | 3-13    | C/A   |                                             | C/A                            |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Mastro                                                                                                   | 3-13/14 | G     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Torre de elevação do mastro                                                                              | 3-18    | N/G/C |                                             |                                | N/G/C                           |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Correntes de elevação do mastro                                                                          | 3-24    | N/C/G |                                             |                                |                                 | N/C/G                                            |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Condições da unidade do mastro                                                                           |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Rolos da corrente                                                                                        |         | C     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| - Rolos-guia do mastro                                                                                     |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                |
| - Rolos de sustentação do mastro                                                                           |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         | C (3)                            |                                  |                |
| <b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>                                                                                  |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Nível do óleo hidráulico                                                                                 | 3-14    | C     |                                             | C                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Cartucho do filtro de óleo do retorno hidráulico                                                         | 3-25    | R     |                                             |                                |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Óleo hidráulico                                                                                          | 3-30    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | V                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Respiro do tanque de óleo hidráulico                                                                     | 3-30    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | R                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Tela de sucção do tanque de óleo hidráulico                                                              | 3-30    |       |                                             |                                |                                 |                                                  | N                                                       |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Filtro tubular da bomba hidráulica                                                                       |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | N (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Condições das mangueiras e tubos flexíveis                                                               |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |
| - Condição dos cilindros (vazamento, eixos)                                                                |         |       |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                |

| A = AJUSTE, C = VERIFICAÇÃO, G = LUBRIFICAÇÃO, N = LIMPEZA,<br>P = SANGRIA, R = SUBSTITUIÇÃO, V = DRENAGEM |         | PÁGINA | (1) | DIÁRIA OU A CADA<br>10 HORAS DE<br>OPERAÇÃO | A CADA 50 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | A CADA 250 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | A CADA 500 HORAS<br>DE OPERAÇÃO OU<br>ANUALMENTE | A CADA 1000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO OU A<br>CADA DOIS ANOS | A CADA 2000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO OU A<br>CADA DOIS ANOS | A CADA 3000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | A CADA 4000 HORAS<br>DE OPERAÇÃO | OCCASIONALMENTE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----|---------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| - Pressões do cilindro hidráulico                                                                          |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                 |
| - Tanque de óleo hidráulico                                                                                |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | N (3)                                                   |                                  |                                  |                 |
| <b>FREIOS</b>                                                                                              |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Nível do fluido de freio                                                                                 | 3-15    | C      |     |                                             | C                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Freio de estacionamento                                                                                  | 3-19    | C/A    |     |                                             |                                | C/A                             |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Mecanismo da alavanca do freio de estacionamento                                                         | 3-25    | G      |     |                                             |                                |                                 | G                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Fluido de freio                                                                                          |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | V (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Sistema do freio                                                                                         |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | P (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Pressão do sistema do freio                                                                              |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Freios                                                                                                   |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | A (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| <b>DIREÇÃO</b>                                                                                             |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Direção                                                                                                  |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                 |
| - Juntas giratórias da direção                                                                             |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| <b>CABINE</b>                                                                                              |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Nível do líquido do lavador do para-brisas                                                               | 3-15    | C      |     |                                             | C                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Porta da cabine (opcional)                                                                               | 3-15    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Núcleo do condensador (OPCIONAL Ar-condicionado)                                                         | 3-16    | C/N    |     |                                             | C/N                            |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Filtro de ventilação da cabine (OPCIONAL Ar-condicionado)                                                | 3-16/19 | R      |     |                                             | N                              | R                               |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Filtros de ventilação da cabine                                                                          | 3-25    | N      |     |                                             |                                |                                 | N                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Cinto de segurança                                                                                       | 3-31    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C                                                       |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Condições do retrovisor                                                                                  |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Estrutura                                                                                                |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Ar-condicionado (OPCIONAL)                                                                               | 3-35    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | N/C                                                     |                                  |                                  |                 |
| <b>SISTEMA ELÉTRICO</b>                                                                                    |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Condições dos chicotes elétricos e cabos                                                                 |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Luzes e sinalização                                                                                      |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Indicadores de advertência                                                                               |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Faróis dianteiros                                                                                        | 3-39    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | A               |
| - Falha da bateria                                                                                         | 3-39    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | R               |
| <b>EIXO DIANTEIRO</b>                                                                                      |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Nível de óleo do diferencial do eixo dianteiro                                                           | 3-20    |        |     |                                             |                                | C                               |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Nível de óleo dos redutores das rodas dianteiras                                                         | 3-20    |        |     |                                             |                                | C                               |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Óleo do diferencial do eixo dianteiro                                                                    | 3-26    | V      |     |                                             |                                |                                 | V                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Filtro do circuito de arrefecimento do eixo dianteiro                                                    | 3-26    | R      |     |                                             |                                |                                 | R                                                |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Óleo dos redutores das rodas dianteiras                                                                  | 3-32    | V      |     |                                             |                                |                                 |                                                  | V                                                       |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Desgaste dos discos de freio do eixo dianteiro                                                           |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| - Folga dos redutores das rodas dianteiras                                                                 |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| <b>EIXO TRASEIRO M 26/30-2 ST3B</b>                                                                        |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Pinos giratórios                                                                                         | 3-16    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Eixos da cabeça do cilindro de direção                                                                   | 3-16    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Oscilação do eixo traseiro                                                                               | 3-16    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         | G/C (3)                                                 |                                  |                                  |                 |
| - Eixo traseiro                                                                                            |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| <b>EIXO TRASEIRO M 26/30-4 ST3B M40/50-4ST3B</b>                                                           |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Pivôs dos redutores das rodas traseiras                                                                  | 3-17    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | G/C (3)                          |                 |
| - Oscilação do eixo traseiro                                                                               | 3-17    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         | G/C (3)                                                 |                                  |                                  |                 |
| - Nível de óleo do diferencial do eixo traseiro                                                            | 3-20    | C      |     |                                             |                                | C                               |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Nível de óleo dos redutores das rodas traseiras                                                          | 3-20    | C      |     |                                             |                                | C                               |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Óleo do diferencial do eixo traseiro                                                                     | 3-32    | V      |     |                                             |                                |                                 |                                                  | V                                                       |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Óleo dos redutores das rodas traseiras                                                                   | 3-32    | V      |     |                                             |                                |                                 |                                                  | V                                                       |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Junta universal dos redutores das rodas traseiras                                                        |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| - Folga dos redutores das rodas traseiras                                                                  |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| <b>EIXO TRASEIRO M 26/50-2 ST3B</b>                                                                        |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Pinos giratórios                                                                                         | 3-17    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Oscilação do eixo traseiro                                                                               | 3-17    | G      |     |                                             | G                              |                                 |                                                  |                                                         | G/C (3)                                                 |                                  |                                  |                 |
| - Eixo traseiro                                                                                            |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  | C (3)                            |                 |
| <b>CHASSI</b>                                                                                              |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Estrutura                                                                                                |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Rolamentos e anéis da articulação                                                                        |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         | C (3)                                                   |                                  |                                  |                 |
| <b>ACESSÓRIOS</b>                                                                                          |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Desgaste dos garfos                                                                                      |         | C (3)  |     |                                             |                                |                                 | C (3)                                            |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Carro do acessório                                                                                       |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Condições dos acessórios                                                                                 |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  | C (3)                                                   |                                                         |                                  |                                  |                 |
| <b>EMPILHADEIRA</b>                                                                                        |         |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  |                 |
| - Reboque da empilhadeira                                                                                  | 3-40    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | XXX             |
| - Suspender a empilhadeira                                                                                 | 3-40    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | XXX             |
| - Transportar a empilhadeira em uma plataforma                                                             | 3-41    |        |     |                                             |                                |                                 |                                                  |                                                         |                                                         |                                  |                                  | XXX             |

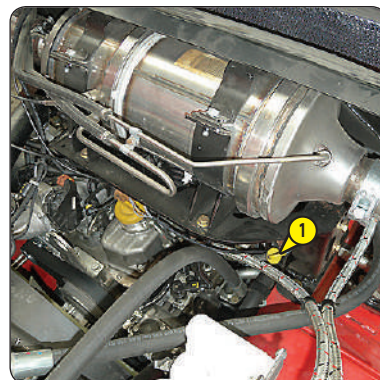
## A - DIÁRIA OU A CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO

### A1 - NÍVEL DE ÓLEO DO MOTOR C. I.

#### VERIFICAÇÃO

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado, e deixe o óleo drenar no reservatório.

- Abra o capô do motor.
- Puxe a vareta 1 para fora.
- Limpe a vareta e verifique o nível correto entre os dois entalhes.
- Se necessário, adicione o óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 2.
- Verifique visualmente se há vazamento ou infiltração de óleo no motor.



### A2 - NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

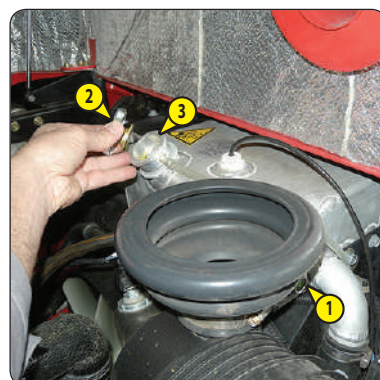
#### VERIFICAÇÃO

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado, e deixe o motor C. I. esfriar.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Para evitar qualquer risco de pulverização ou de queimadura, espere até que o motor esfrie antes de remover o bujão de enchimento do circuito de arrefecimento. Se o líquido de arrefecimento estiver muito quente, adicione apenas líquido de arrefecimento quente (80°C). Em caso de emergência, você pode usar a água como líquido de arrefecimento, depois troque o líquido do circuito de arrefecimento, assim que possível (veja: 3 - MANUTENÇÃO: F1 - LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO).*

- Abra o capô do motor C. I.
- Verifique o nível correto no meio do medidor 1.
- Se necessário, adicione líquido de arrefecimento (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Gire lentamente a tampa do radiador 2 até o batente de segurança.
- Deixe a pressão e o vapor escaparem.
- Pressione para baixo e girar a tampa para soltá-la.
- Adicione líquido de arrefecimento através do orifício de enchimento 3 até o meio do medidor 1.
- Lubrificar levemente o gargalo de enchimento, para facilitar a colocação e a remoção da tampa do radiador.
- Verifique visualmente se há vazamento no radiador e tubos.



### A3 – NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

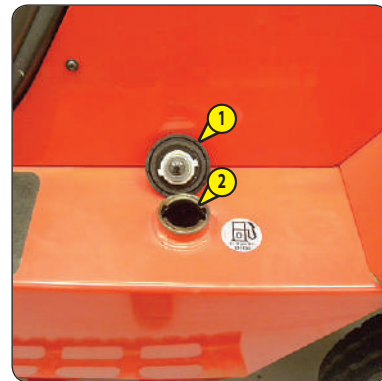
#### VERIFICAÇÃO

Mantenha o tanque de combustível cheio, para diminuir ao máximo qualquer condensação devida às condições atmosféricas.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Nunca fume nem se aproxime com uma chama durante as operações de enchimento do tanque ou quando o mesmo estiver aberto. Nunca reabasteça com o motor C. I. em funcionamento.*

- Verifique o medidor de combustível no painel de instrumentos.
- Se necessário, adicione diesel (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Abra o painel de acesso para o abastecer óleo hidráulico.
- Remova a tampa de proteção 1 com a chave.
- Encha o tanque de combustível com o diesel limpo filtrado através do orifício de enchimento 2.
- Recoloque a tampa.
- Verifique visualmente se há vazamento no tanque e nos tubos.



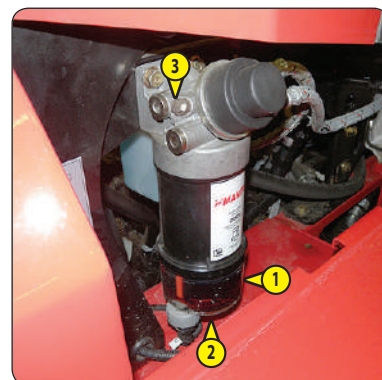
### A4 – PRÉ-FILTRO DE COMBUSTÍVEL

#### VERIFICAÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Limpe cuidadosamente a parte externa do pré-filtro e seu suporte, para impedir a entrada de poeira no sistema.*

- Abra o capô do motor.
- Verificar se há água no pré-filtro do tanque 1 e drene, se necessário.
- Coloque um recipiente sob o bujão de dreno 2 e solte-o 2 a 3 voltas.
- Abrir o parafuso de sangria 3.
- Deixe o combustível diesel sair até que ficar sem impurezas e água.
- Reaperte o bujão de drenagem 2 e o parafuso de sangria 3.



### A5 – PRÉ-FILTRO CICLÔNICO (OPCIONAL)

#### LIMPEZA

O intervalo de limpeza é orientativo, no entanto, o pré-filtro deve ser esvaziado assim que as impurezas no tanque atingirem o nível MAXI.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Durante a limpeza, tenha cuidado para não deixar que impurezas entrem no filtro de ar seco.*

- Solte a porca 1, remova a tampa 2 e esvazie o tanque.
- Limpe a unidade do pré-filtro com um pano limpo e seco e monte a unidade.

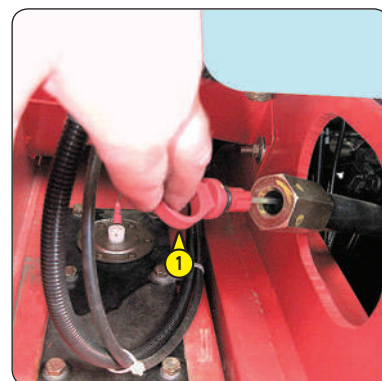


### A6 – NÍVEL DE ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

#### VERIFICAÇÃO

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. frio e em marcha lenta.

- Abra o capô do motor.
- Puxe a vareta 1 para fora.
- Limpe a vareta e verifique o nível correto na marca superior.
- Se necessário, adicione óleo (veja 3 - MANUTENÇÃO: E3 - ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS).
- Verifique visualmente se há vazamento ou infiltração de óleo na transmissão.



## B - A CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO

Execute as operações descritas anteriormente e também as seguintes operações.

### B1 – CARTUCHO DO FILTRO DE AR SECO

#### VERIFICAÇÃO - LIMPEZA

No caso de uso em ambiente fortemente carregado com poeira, há cartuchos de pré-filtração (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS). Também, a periodicidade da verificação e limpeza do cartucho deve ser diminuída.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Se a luz indicadora de obstrução acender, esta operação deve ser realizada o mais rapidamente possível (1 hora no máximo). O cartucho deve ser limpo mais de sete vezes, após o que o cartucho deve ser trocado. Nunca utilize a empilhadeira sem um filtro de ar ou com um filtro de ar danificado.*

- Para a desmontar e montar o cartucho, veja: 3 - MANUTENÇÃO: D3 - CARTUCHO DO FILTRO DE AR SECO.
- Limpe o cartucho de filtro usando um jato de ar comprimido (pressão máxima de 3 bar), dirigido de cima para baixo e de dentro para fora, a uma distância mínima de 30 mm da parede do cartucho.
- A limpeza está concluída quando não houver mais pó no cartucho.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Respeite a distância de segurança de 30 mm entre o jato de ar e o cartucho para evitar rasgar ou perfurar o cartucho. O cartucho não deve sofrer rompimento em qualquer lugar próximo à caixa do filtro de ar. Nunca limpe o cartucho batendo contra uma superfície dura. Seus olhos devem estar protegidos durante esta intervenção.*

- Limpe as superfícies de vedação do cartucho com um, pano úmido limpo que não solte fiapos e lubrifique com um lubrificante de silicone (referência MANITOU 479292).
- Verifique visualmente o estado externo do filtro de ar e seus suportes. Verifique o estado das mangueiras e, também de seus suportes.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Nunca limpe o filtro de ar seco, lavando-o em um líquido. Não limpe por qualquer meio, o cartucho de segurança localizado no interior do cartucho de filtro, troque-o por um novo se estiver entupido ou danificado.*

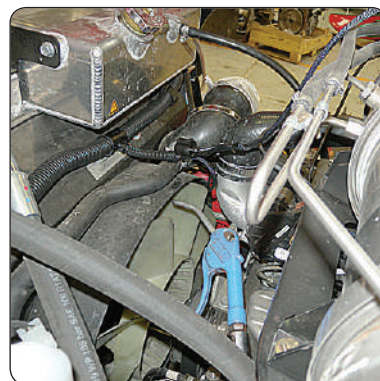
### B2 – NÚCLEO DO RADIADOR

#### LIMPEZA

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em uma atmosfera poluída, limpe o núcleo do radiador diariamente. Não use jato de água ou vapor sob alta pressão, pois isso pode danificar as aletas do radiador.*

- Abra o capô do motor.
- Se necessário, limpe a grade de sucção no capô do motor.
- Use um pano macio e limpe o radiador para remover a maior quantidade possível de sujeira.
- Limpe o radiador com um jato de ar comprimido direcionado do motor para o radiador, no sentido oposto ao fluxo de ar de arrefecimento.



### B3 – PRESSÃO DOS PNEUS E TORQUE DAS PORCAS DE RODA

#### VERIFICAÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Verifique se a mangueira de ar está corretamente conectada à válvula do pneu antes de inflar e mantenha afastadas todas as pessoas durante a calibragem. Respeite a pressão dos pneus recomendadas.*

- Verifique o estado dos pneus verificando se há cortes, protuberâncias, desgaste, etc.
- Verifique o torque das porcas de roda. O não cumprimento dessa instrução pode causar danos e ruptura dos parafusos de roda e deformação das rodas.
- Verifique e calibre a pressão dos pneus, se necessário (veja: 2 - DESCRIÇÃO: PNEUS).

OBSERVAÇÃO: Há um kit de ferramentas para rodas OPCIONAL.

## B4 – TENSÃO E ALINHAMENTO DAS CORRENTES DE ELEVAÇÃO DO MASTRO

### VERIFICAÇÃO - AJUSTE

M 26/30-2 ST3B

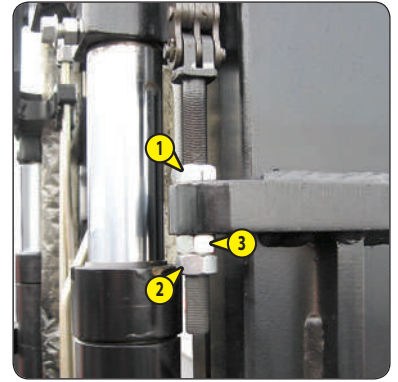
M 26/30-4 ST3B

Coloque a empilhadeira em solo plano com o mastro na posição vertical e os garfos levantados cerca de 200 mm.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Essas verificações são importantes para o bom funcionamento operacional do mastro. Em caso de falha técnica, fale com seu concessionário.*

- Verifique o alinhamento das correntes de elevação do mastro entre os parafusos da corrente do carro e os rolos da corrente.
- Verifique manualmente a tensão da corrente e, se necessário, ajuste da seguinte maneira, assegurando que o carro fique perpendicular ao mastro.
- Solte a porca 1.
- Solte a contraporca 2 do tensor da corrente.
- Ajuste a tensão apertando ou soltando a porca 3 e, ao mesmo tempo, verifique o alinhamento das correntes de elevação.
- Depois, trave a contraporca 2 e a porca 3.
- Reaperte a porca 1.



## B5 – TENSÃO E ALINHAMENTO DAS CORRENTES DE ELEVAÇÃO DO MASTRO

### VERIFICAÇÃO - AJUSTE

M 40/50-2 ST3B

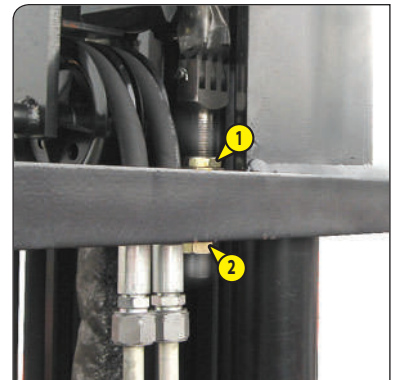
M 40/50-4 ST3B

Coloque a empilhadeira em solo plano com o mastro na posição vertical e os garfos levantados cerca de 200 mm.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Essas verificações são importantes para o bom funcionamento operacional do mastro. Em caso de falha técnica, fale com seu concessionário.*

- Verifique o alinhamento das correntes de elevação do mastro entre os parafusos da corrente do carro e os rolos da corrente.
- Verifique manualmente a tensão da corrente e, se necessário, ajuste da seguinte maneira, assegurando que o carro fique perpendicular ao mastro.
- Solte a contraporca 1 do tensor da corrente.
- Ajuste a tensão apertando ou soltando a porca 2 e, ao mesmo tempo, verifique o alinhamento das correntes de elevação.
- Depois, trave a contraporca 1 e a porca 2.



## B6 – MASTRO

### LUBRIFICAÇÃO

M 26/30-2 ST3B

M 26/30-4 ST3B

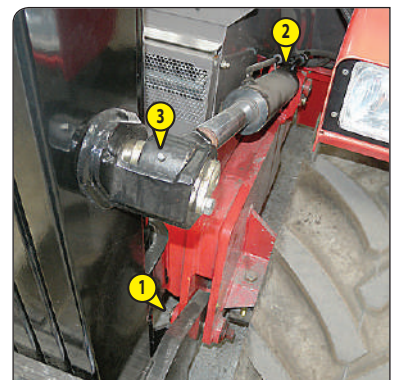
Para ser realizado semanalmente, se a empilhadeira tiver sido utilizada menos de 50 horas durante a semana.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em caso de uso prolongado em ambiente extremamente empoeirado ou atmosfera oxidante, reduza esse intervalo para 10 horas de trabalho ou a cada dia.*

Limpe e lubrifique os seguintes pontos com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retire o excesso de graxa.

- 1 - Lubrificadores dos eixos de articulação no pé do mastro (2 lubrificadores).
- 2 - Lubrificadores dos eixos da cabeça dos cilindros de inclinação (2 lubrificadores).
- 3 - Lubrificadores dos eixos da cabeça dos cilindros de inclinação (2 lubrificadores).



## B7 – MASTRO

M 40/50-2 ST3B

M 40/50-4 ST3B

### LUBRIFICAÇÃO

Para ser realizado semanalmente, se a empilhadeira tiver sido utilizada menos de 50 horas durante a semana.

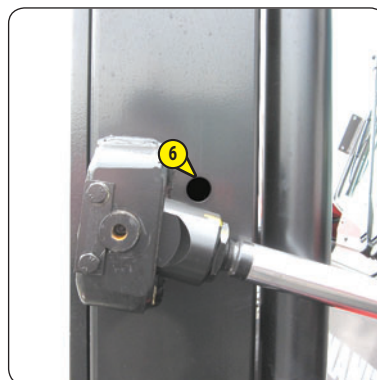
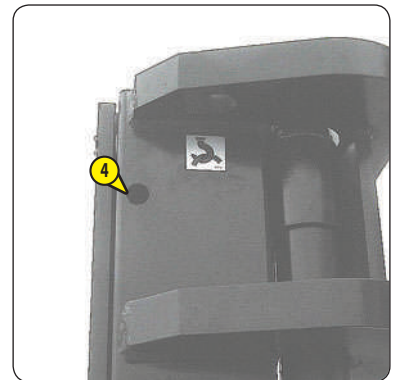
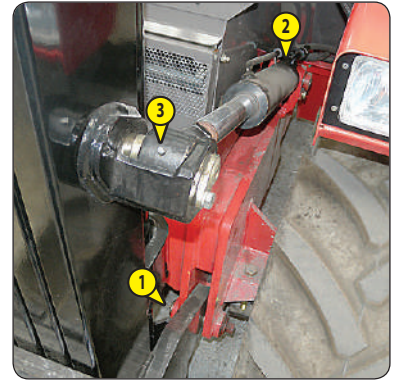
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em caso de uso prolongado em ambiente extremamente empoeirado ou atmosfera oxidante, reduza esse intervalo para 10 horas de trabalho ou a cada dia.*

Limpe e lubrifique os seguintes pontos com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retire o excesso de graxa.

- 1 - Lubrificadores dos eixos de articulação no pé do mastro (2 lubrificadores).
- 2 - Lubrificadores dos eixos da cabeça dos cilindros de inclinação (2 lubrificadores).
- 3 - Lubrificadores dos eixos da cabeça dos cilindros de inclinação (2 lubrificadores).
- 4 - Lubrificadores dos rolos-guia superiores no mastro (2 lubrificadores).
- 5 - Lubrificadores dos rolos-guia inferiores no mastro (2 lubrificadores).

OBSERVAÇÃO: Com o pneu largo OPCIONAL, erga os garfos aproximadamente 2 m para lubrificar os rolos-guia do mastro através do orifício 6.



## B8 – NÍVEL DO ÓLEO HIDRÁULICO

### VERIFICAÇÃO

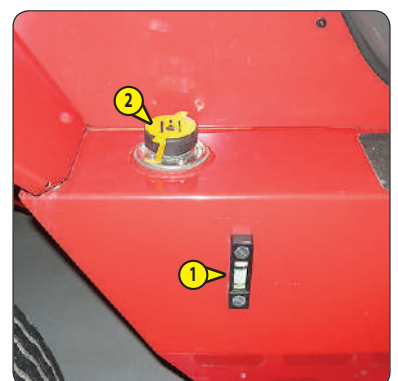
Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado, e o mastro inclinado para trás e abaixado o mais possível.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Use um funil limpo e limpe a parte de baixo do tambor de óleo antes de encher.*

- Examine a vareta 1.
- O nível está correto quando estiver no meio entre as duas marcas indicadoras.
- Se necessário, adicione óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Remova a trava da tampa de enchimento 2.
- Remova a tampa 3.
- Adicione óleo através do orifício de enchimento 4.
- Reinstale a tampa de enchimento e sua trava.
- Verifique visualmente se há vazamento no tanque e nos tubos.

Mantenha o nível de óleo sempre no máximo pois, o arrefecimento depende do óleo que passa pelo tanque.



## B9 – NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO

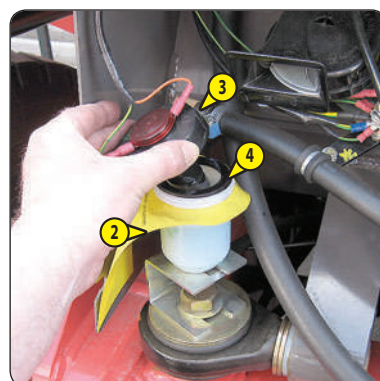
### VERIFICAÇÃO

Coloque a empilhadeira em solo plano.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Se o nível do fluido de freio estiver anormalmente baixo, fale com seu concessionário.*

- Remova a placa dianteira 1.
- O nível está correto se estiver no nível MAX do tanque.
- Se necessário, adicione o fluido (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 2.
- Verifique visualmente se há vazamento no tanque e nos tubos.
- Reinstale a placa dianteira 1.



## B10 – NÍVEL DO LÍQUIDO DO LAVADOR DO PARA-BRISAS

### VERIFICAÇÃO

- Abra o capô do motor.
- Verifique visualmente o nível.
- Se necessário, adicione o fluido do lavador do para-brisas (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 1.



## B11 – PORTA DA CABINE (OPCIONAL)

### LUBRIFICAÇÃO

Limpe e lubrifique os pontos 1 (4 bicos) com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retire o excesso de graxa.



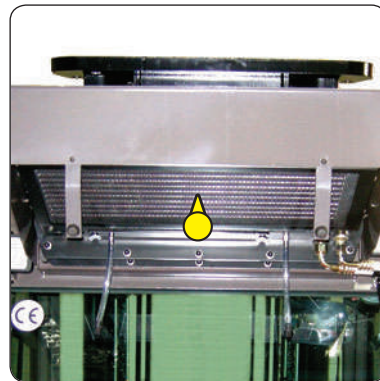
## B12 – NÚCLEO DO CONDENSADOR (OPCIONAL AR-CONDICIONADO)

VERIFICAÇÃO - LIMPEZA

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em uma atmosfera poluída, limpe o núcleo do radiador diariamente. Não use jato de água ou vapor sob alta pressão, pois isso pode danificar as aletas do condensador.*

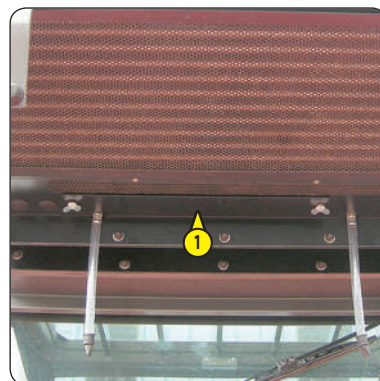
- Verifique visualmente se o condensador está limpo e limpe-o conforme necessário.
- Limpe o condensador usando um jato de ar comprimido direcionado no sentido do fluxo de ar.
- Para obter o melhor resultado, limpe com os ventiladores ligados.



## B13 – FILTRO DE VENTILAÇÃO DA CABINE (OPCIONAL AR-CONDICIONADO)

LIMPEZA

- Erga retirando a proteção 1.
- Erga retirando o filtro de ventilação da cabine 2.
- Limpe o filtro com um jato de ar comprimido.
- Verifique suas condições e troque se necessário (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Reinstale o filtro e a proteção.



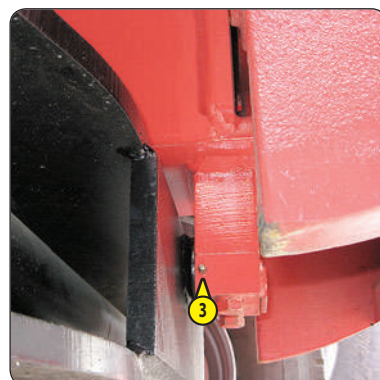
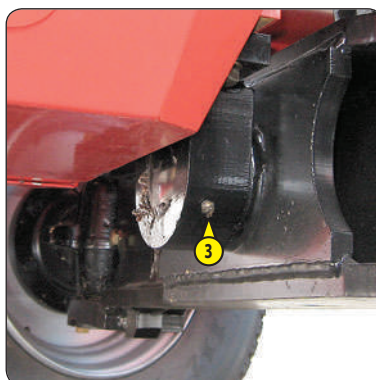
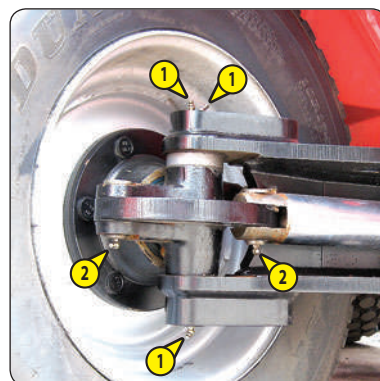
## B14 – EIXO TRASEIRO

LUBRIFICAÇÃO

M 26/30-2 ST3B

Limpe e lubrifique os seguintes pontos com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retire o excesso de graxa.

- 1 - Lubrifique os pinos giratórios (6 lubrificadores).
- 2 - Lubrificador do eixo da cabeça do cilindro de direção (4 lubrificadores).
- 3 - Lubrificadores do pino de oscilação do eixo traseiro (2 lubrificadores).



## B15 – EIXO TRASEIRO

M 26/30-4 ST3B

M 40/50-4 ST3B

### LUBRIFICAÇÃO

Limpe e lubrifique os seguintes pontos com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retire o excesso de graxa.

- 1 - Lubrificadores dos pivôs da engrenagem redutora da roda traseira (2 lubrificadores).
- 2 - Lubrificadores do pino de oscilação do eixo traseiro (2 lubrificadores).



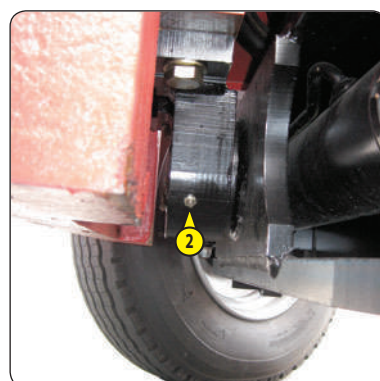
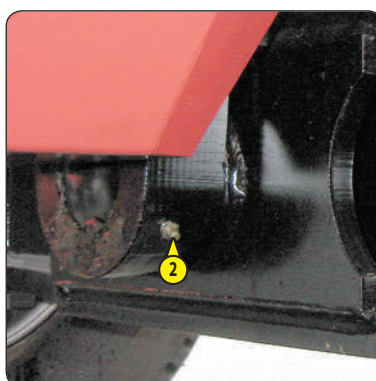
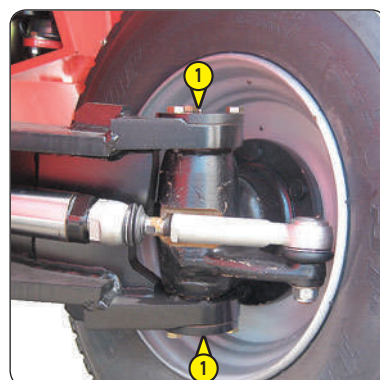
## B16 – EIXO TRASEIRO

M 40/50-2 ST3B

### LUBRIFICAÇÃO

Limpe e lubrifique os seguintes pontos com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retire o excesso de graxa.

- 1 - Lubrifique os pinos giratórios (4 lubrificadores).
- 2 - Lubrificadores do pino de oscilação do eixo traseiro (2 lubrificadores).



## C - A CADA 250 HORAS DE OPERAÇÃO

Execute as operações descritas anteriormente e também as seguintes operações.

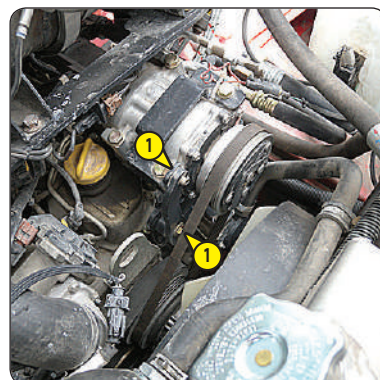
### C1 – TENSÃO DA CORREIA DO COMPRESSOR (OPCIONAL AR-CONDICIONADO)

VERIFICAÇÃO - AJUSTE

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Se a correia do compressor tiver que ser trocada, verifique novamente a tensão após as primeiras 20 horas de operação.*

- Abra o capô do motor.
- Verifique se há sinais de desgaste e rachaduras na correia e troque, se necessário (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO e CORREIAS).
- Verifique a tensão da correia entre as polias do virabrequim e do alternador.
- Sob uma pressão normal exercida com o polegar (45N), a tensão deve ser de cerca de 10 mm.
- Se necessário, ajuste.
- Solte os parafusos 1 de duas a três voltas.
- Gire o conjunto do alternador para obter a tensão da correia necessária.
- Reaperte os parafusos 1 (torque de aperto de 22 N.m).



### C2 – TORRE DE ELEVAÇÃO DO MASTRO

LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO

M 40/50-2 ST3B

M 40/50-4 ST3B

OPERAÇÃO A SER REALIZADA ANTES DA PREPARAÇÃO DE UMA EMPILHADEIRA NOVA E A SER CONCLUÍDA APÓS 250 HORAS DE OPERAÇÃO.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Essas verificações são importantes para o bom funcionamento operacional do jib. Em caso de falha técnica, fale com seu concessionário.*

- Limpe e remova a gordura ao longo de todo o comprimento da torre de elevação do mastro.
- Preste atenção especial se a empilhadeira for utilizado em ambiente com partículas abrasivas.
- Inspeccione cuidadosamente quaisquer vestígios de desgaste nos diferentes rolos e substitua se necessário.
- Lubrifique levemente todo o comprimento do mastro (veja: 3 -MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).



#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*O ajuste dos batentes, feitos pelo fabricante, nunca devem ser alterados.*

Coloque a empilhadeira em uma inclinação inferior a 15% com a carga nominal, na posição de transporte.

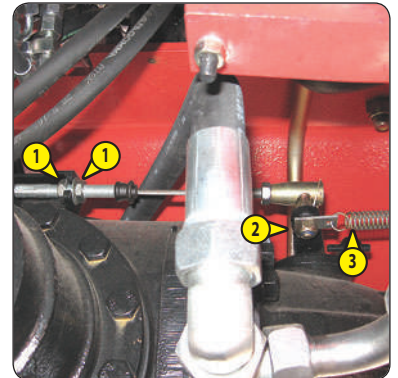
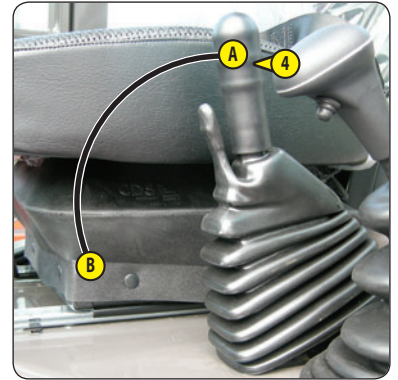
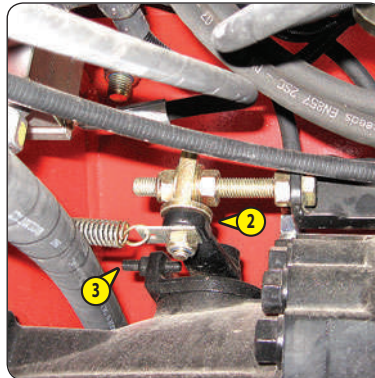
- Verifique o ajuste de aperto, travando o freio de estacionamento na posição A.
- O ajuste está correto quando a empilhadeira ficar parada na inclinação.
- Se necessário, ajuste.

#### AJUSTE DO CABO DO FREIO DE ESTACIONAMENTO NO EIXO DIANTEIRO

- Pressione e solte o pedal do freio, em seguida, solte o freio de estacionamento na posição B.
- Remova a porca 1.
- Ajuste o cabo apertando ou afrouxando as porcas 1 para obter uma folga de 1,5 mm entre os cames 2 e os batentes 3.

#### AJUSTE DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

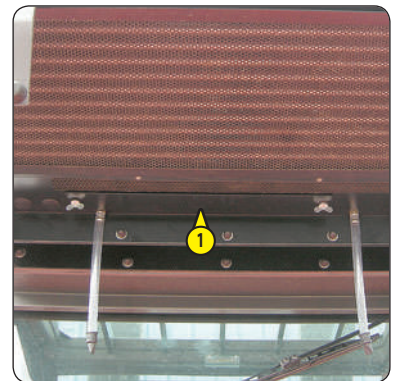
- Deixe o freio de estacionamento na posição B.
- Aperte gradualmente a peça da extremidade da alavanca 4 e verifique novamente a frenagem.
- Repita a operação até obter o ajuste correto de frenagem.



### C4 – FILTRO DE VENTILAÇÃO DA CABINE (OPCIONAL AR-CONDICIONADO)

#### SUBSTITUIÇÃO

- Erga retirando a proteção 1.
- Erga retirando o filtro de ventilação da cabine 2 e substitua por um novo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Reinstale a proteção.

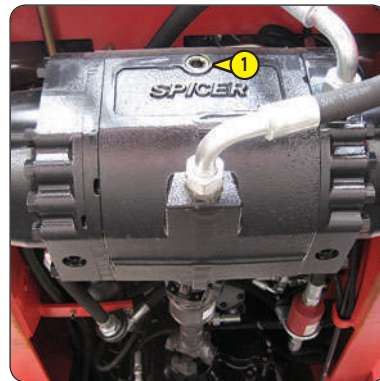


### **C5 – NÍVEL DE ÓLEO DO DIFERENCIAL DO EIXO DIANTEIRO**

#### **VERIFICAÇÃO**

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado.

- Remova o bujão de nível 1; o óleo deve ficar rente à borda do orifício.
- Se necessário, adicione o óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do mesmo orifício.
- Reinstale e aperte o bujão de nível 1 (torque de aperto 34 a 49 N.m).



### **C6 – NÍVEL DO ÓLEO DOS REDUTORES DAS RODAS DIANTEIRAS**

#### **VERIFICAÇÃO**

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado.

- Verifique o nível em cada engrenagem redutora da roda.
- Coloque o bujão de nível 1 em uma posição horizontal.
- Remova o bujão de nível; o óleo deve ficar rente à borda da abertura.
- Se necessário, adicione o óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através da mesma abertura.
- Reinstale e aperte o bujão de nível (torque de aperto 34 a 49 N.m).



### **C7 – NÍVEL DE ÓLEO DO DIFERENCIAL DO EIXO TRASEIRO**

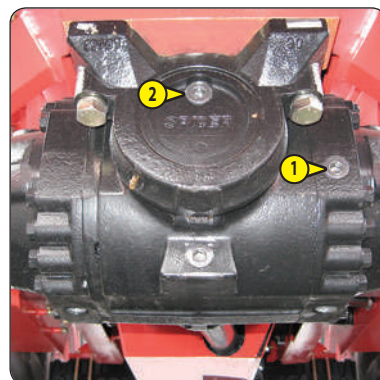
#### **VERIFICAÇÃO**

M 26/30-4 ST3B

M 40/50-4 ST3B

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado.

- Remova o bujão de nível 1; o óleo deve ficar rente à borda do orifício.
- Se necessário, adicione o óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 2.
- Reinstale e aperte o bujão de nível 1 (torque de aperto 34 a 49 N.m).



### **C8 – NÍVEL DE ÓLEO DOS REDUTORES DAS RODAS TRASEIRAS**

#### **VERIFICAÇÃO**

M 26/30-4 ST3B

M 40/50-4 ST3B

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado.

- Verifique o nível em cada redutor da roda traseira.
- Coloque o bujão de nível 1 em uma posição horizontal.
- Remova o bujão de nível; o óleo deve ficar rente à borda do orifício.
- Se necessário, adicione o óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do mesmo orifício.
- Reinstale e aperte o bujão de nível 1 (torque de aperto 34 a 49 N.m).





## D - A CADA 500 HORAS DE OPERAÇÃO OU ANUALMENTE

Execute as operações descritas anteriormente e também as seguintes operações.

### D1 – ÓLEO DO MOTOR C. I.

DRENAGEM

### D2 – FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR C. I.

SUBSTITUIÇÃO

Coloque a empilhadeira em solo plano, deixe o motor C. I. motor funcionando em marcha lenta por alguns minutos, em seguida, desligue o motor C. I.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

USE OS LUBRIFICANTES RECOMENDADOS: MANITOU Oil GOLD "API CJ-4 ; ACEA E9"

Descarte os resíduos de óleo de uma forma ecológica.

#### DRENAGEM DO ÓLEO

- Abra o capô do motor.
- Remova a placa lateral 1.
- Coloque um recipiente sob o bujão de drenagem 2 e remova o bujão.
- Remova o bujão de enchimento 3 para assegurar que o óleo seja drenado corretamente.

#### SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

- Remova o filtro de óleo do motor 4 e descarte o filtro e a vedação do filtro.
- Limpe o suporte do filtro com um pano limpo que não solte fiapos.
- Lubrifique levemente a vedação do filtro de óleo nova e reinstale o filtro de óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS) no suporte do filtro.
- Aperte o filtro de óleo (torque de aperto de 30 N.m).

#### ABASTECIMENTO COM ÓLEO

- Reinstale e aperte o bujão de drenagem 2 (torque de aperto 30 a 40 N.m).
- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 5.

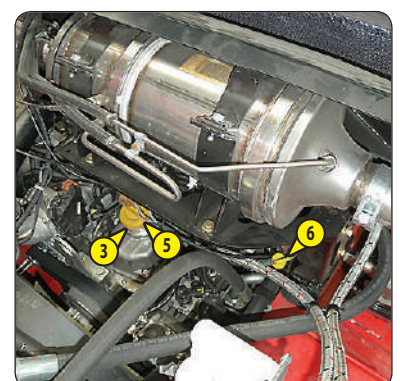
OBSERVAÇÃO: Para esta operação, recomendamos o uso um funil equipado com uma mangueira.

- Espere alguns minutos para deixar que o óleo vá para o cárter.
- Ligue o motor e deixe-o funcionar por alguns minutos.
- Verifique se há possíveis vazamentos no bujão de drenagem e no filtro de óleo do motor.
- Desligue o motor, aguarde alguns minutos e verifique o nível entre as marcas MAX e MIN da vareta 6.
- Complete o nível se necessário.

#### REAJUSTE DO CONTADOR DE MANUTENÇÃO PARA 500 h

- Após a substituição do óleo do motor, desligue a luz  para reiniciar o relógio de manutenção em 500 horas, executando as seguintes etapas:
  - pressione totalmente o pedal do acelerador durante 15 a 20 segundos.
  - solte o pedal do acelerador durante 15 a 20 segundos.
  - pressione totalmente o pedal do acelerador durante 15 a 20 segundos.
  - solte o pedal do acelerador durante 15 a 20 segundos.
  - pressione o pedal do acelerador até a metade do curso durante 15 a 20 segundos.

OBSERVAÇÃO: Se a luz  acender antes da manutenção de 500 horas, troque o óleo do motor. Isso se deve a um grande número de regenerações do filtro de particulado do escape automáticas e de regenerações "empilhadeira parada" do filtro de particulado do escape.



### D3 – CARTUCHO DO FILTRO DE AR SECO

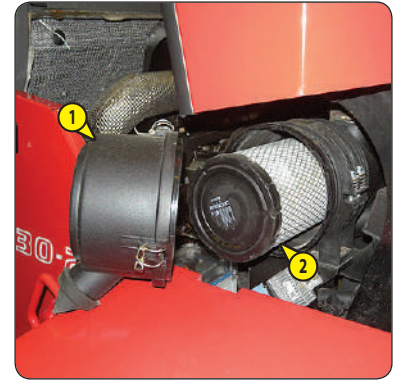
#### SUBSTITUIÇÃO

No caso de uso em ambiente fortemente carregado com poeira, há cartuchos de pré-filtração, veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS. Além disso, a periodicidade de verificação e limpeza do cartucho deve ser reduzida (até 250 horas numa atmosfera fortemente carregada com poeira e com pré-filtração).

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Troque o cartucho em um local limpo, com o motor C. I. desligado.  
Nunca opere a empilhadeira sem o filtro de ar ou se o mesmo estiver danificado.*

- Abra o capô do motor.
- Solte os parafusos e remova a tampa 1.
- Com cuidado, remova o cartucho 2 tendo o cuidado de evitar o derramamento da poeira.
- Deixe o cartucho de segurança no lugar.
- As seguintes partes devem ser limpas com um pano úmido e limpo que não solte fiapos.
  - A parte interna do filtro e a tampa.
  - A parte interna do filtro e a mangueira de entrada.
  - As superfícies da junta no filtro e na tampa.
- Verifique os tubos e conexões entre o filtro de ar e do motor e a conexão e o estado do indicador de obstrução no filtro.
- Antes de montar, verifique as condições do cartucho novo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Insira o cartucho no eixo do filtro e empurre-o até a posição, pressionando pela borda externa e não pelo centro.
- Monte novamente a tampa orientando a válvula para baixo.



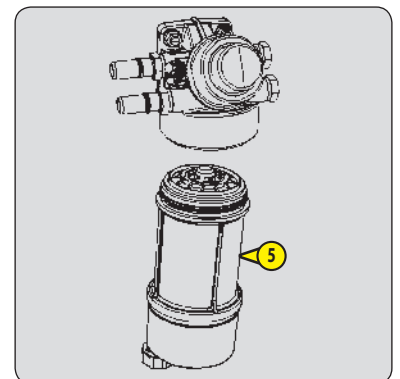
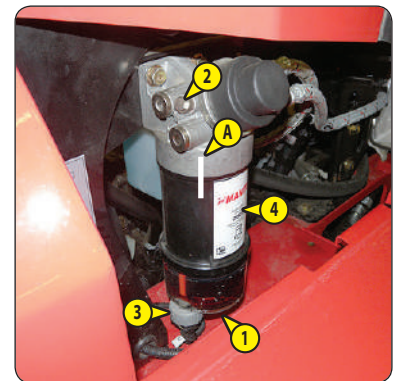
### D4 – CARTUCHO DO PRÉ-FILTRO DE COMBUSTÍVEL

#### SUBSTITUIÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Limpe cuidadosamente a parte externa do pré-filtro e seu suporte, para impedir a entrada de poeira no sistema.*

- Abra o capô do motor.
- Faça uma marca A entre a cabeça e a carcaça do pré-filtro.
- Coloque um recipiente sob o bujão de dreno 1 e solte-o 2 a 3 voltas.
- Abra o parafuso de sangria 2 para garantir esvaziamento adequado.
- Aperte parafuso de sangria 2 após esvaziar o pré-filtro.
- Desconecte o chicote elétrico 3 do pré-filtro de combustível.
- Remova o corpo do pré-filtro 4.
- Remova o cartucho 5 desparafusando juntamente com a vedação.
- Limpar a parte interna da cabeça do pré-filtro e da carcaça, utilizando uma escova imersa em óleo diesel limpo.
- Reinstale o conjunto com um cartucho novo e uma vedação nova previamente lubrificadas com óleo do motor (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Posicione corretamente o cartucho na carcaça do pré-filtro e aperte o conjunto apenas com a mão sobre a cabeça do pré-filtro até alinhar com a marca A.
- Substitua o cartucho do filtro de combustível.



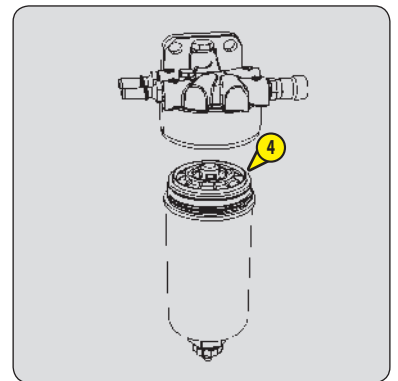
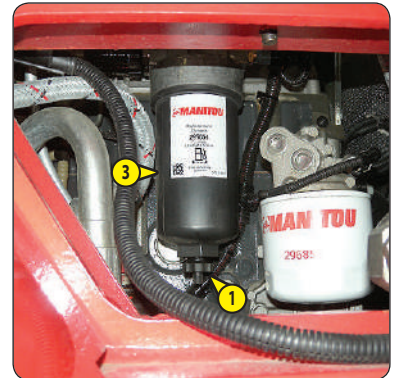
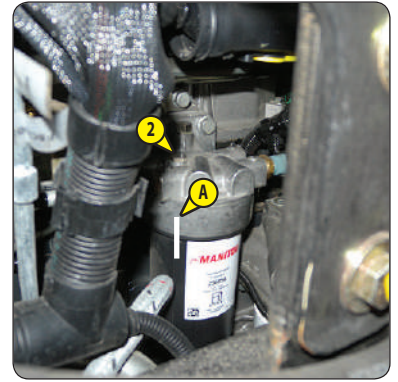
## D5 – CARTUCHO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

### SUBSTITUIÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Limpe cuidadosamente a parte externa do pré-filtro e seu suporte, para impedir a entrada de poeira no sistema.*

- Abra o capô do motor.
- Faça uma marca A entre a cabeça e a carcaça do pré-filtro.
- Coloque um recipiente sob o bujão de dreno 1 e solte-o 2 a 3 voltas.
- Abra o parafuso de sangria 2 para garantir esvaziamento adequado.
- Aperte parafuso de sangria 2 após esvaziar o pré-filtro.
- Remova a carcaça do filtro 3.
- Remova o cartucho 4 desparafusando juntamente com a vedação.
- Limpar a parte interna da cabeça do filtro e da carcaça, utilizando uma escova imersa em óleo diesel limpo.
- Reinstale o conjunto com um cartucho novo e uma vedação nova previamente lubrificados com óleo do motor (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Posicione corretamente o cartucho na carcaça do filtro e parafuse o conjunto apenas com a mão sobre a cabeça do filtro até alinhar com a marca A.
- Sangre o circuito de combustível (veja: 3 - MANUTENÇÃO: H1 -SISTEMA DE COMBUSTÍVEL).



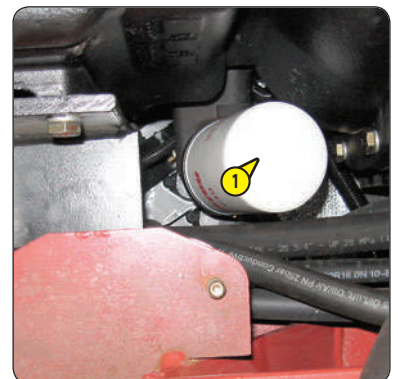
## D6 – FILTRO DE ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

### SUBSTITUIÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Aperte o filtro de óleo da caixa de engrenagens, apenas com a pressão da mão, e trave o filtro no lugar com um quarto de volta.*

- Remova e descarte o filtro de óleo da caixa de engrenagens 1.
- Limpe a cabeça do filtro com um pano limpo que não solte fiapos.
- Lubrifique levemente a vedação do filtro de óleo nova e instale no filtro de óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Encha o filtro de óleo da caixa de engrenagens novo com o óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Reinstale o filtro, assegurando que a vedação esteja corretamente posicionada e apertada.



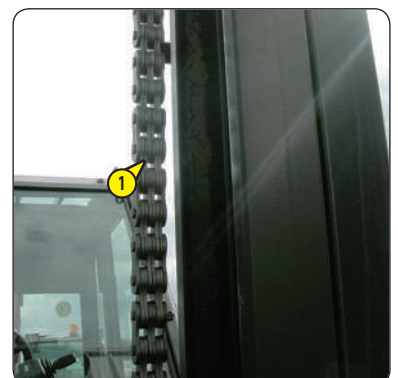
## D7 – CORRENTES DE ELEVAÇÃO DO MASTRO

### LIMPEZA - VERIFICAÇÃO - LUBRIFICAÇÃO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em caso de falha técnica, fale com seu concessionário.*

- Limpe as correntes de elevação do mastro 1 com um pano limpo, que não solte fiapos, em seguida, examine-os de perto, para detectar quaisquer sinais de desgaste.
- Escove vigorosamente as correntes para eliminar qualquer corpo estranho, com uma escova de nylon duro e combustível diesel limpo.
- Lave as correntes com de um pincel de pintura impregnado com combustível diesel limpo e seque-as com um jato de ar comprimido.
- Lubrifique moderadamente as correntes (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).



## **D8 – CARTUCHO DO FILTRO DE ÓLEO DO RETORNO HIDRÁULICO**

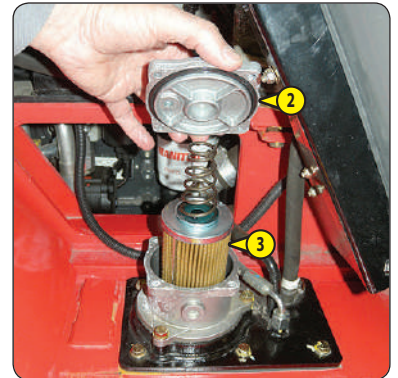
### **SUBSTITUIÇÃO**

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Limpe totalmente a parte externa do filtro e ao redor antes de qualquer intervenção, a fim de evitar qualquer risco de contaminação do circuito hidráulico.*

Desligue o motor C. I. e alivie a pressão dos circuitos, acionando os controles hidráulicos.

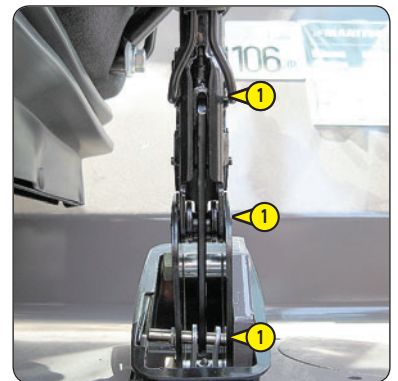
- Abra o capô do motor.
- Remova a placa lateral 1.
- Remova os parafusos de fixação da tampa 2.
- Remova o filtro de óleo do retorno hidráulico 3 e substitua por um novo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Certifique-se e que o cartucho fique corretamente posicionado e reinstale a tampa 2.



## **D9 – MECANISMO DA ALAVANCA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO**

### **LUBRIFICAÇÃO**

- Limpe e lubrifique os eixos de articulação 1 com graxa (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).



## **D10 – FILTROS DE VENTILAÇÃO DA CABINE**

### **LIMPEZA**

- Remova a proteção 1.
- Erga retirando o filtro de ventilação da cabine 2.
- Limpe o filtro com um jato de ar comprimido.
- Verifique suas condições e troque se necessário (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Reinstale o filtro e a proteção.



## D11 – ÓLEO DO DIFERENCIAL DO EIXO DIANTEIRO (com resfriador de óleo)

### DRENAGEM

## D12 – FILTRO DO CIRCUITO DO RESFRIADOR DE ÓLEO DO EIXO DIANTEIRO

### SUBSTITUIÇÃO

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado e o óleo do diferencial ainda quente.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Descarte o óleo drenado de maneira ecológica.*

### DRENAGEM DO ÓLEO

- Coloque um recipiente sob os bujões de drenagem 1 e remova-os.
- Remova o bujão de nível e enchimento 2 para esvaziar corretamente.
- Reinstale e aperte os bujões de drenagem 1 (torque de aperto 34 a 49 N).

### SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

- Desparafuse a meia braçadeira 3.
- Desparafuse as duas mangueiras 4, remova os acoplamentos 5 e substitua o filtro 6 (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).

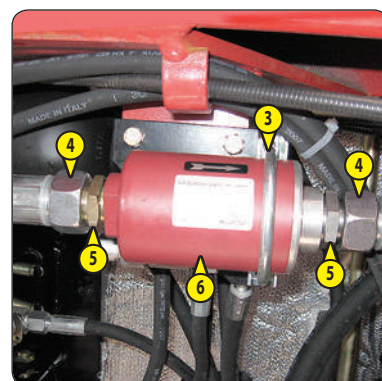
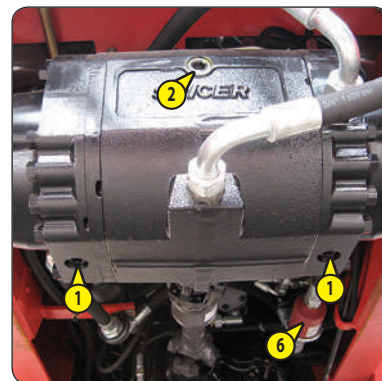
#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*OBSERVAÇÃO: Tome cuidado para montar o filtro 6 no sentido da seta.*

- Reaperte a meia braçadeira 3.

### ABASTECIMENTO COM ÓLEO

- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) no nível, até que o óleo fique rente à abertura e reinstale o bujão de enchimento 2.
- Ligue o motor e deixe-o funcionar por alguns minutos para encher o circuito de arrefecimento.
- Desligue o motor, aguarde alguns minutos e complete o nível.
- O nível está correto quando o nível de óleo ficar rente à borda do bujão de nível e enchimento 2.
- Verifique qualquer possível vazamento nos bujões de drenagem.
- Reinstale e aperte o bujão de enchimento 2 (torque de aperto 34 a 49 N).





## E - A CADA 1000 HORAS DE OPERAÇÃO OU A CADA DOIS ANOS

Execute as operações descritas anteriormente e também as seguintes operações.

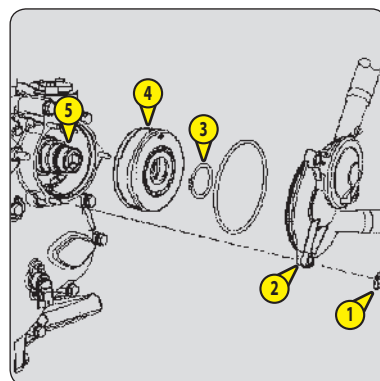
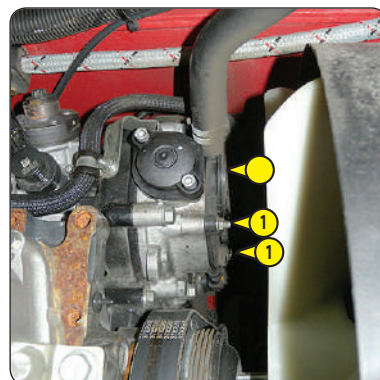
### E1 – FILTRO DE VENTILAÇÃO DO CÁRTER DO MOTOR

#### SUBSTITUIÇÃO

- Abra o capô do motor.
- Limpe cuidadosamente a parte externa do pré-filtro e seu suporte, para impedir a entrada de poeira no sistema.
- Desparafuse as porcas 1 e remova a tampa 2.
- Remova os anéis de pressão 3, remova o filtro 4 e descarte-o com a vedação da tampa 2.
- Reinstale uma vedação nova na tampa e insira um filtro novo (veja: 3 - MANUTENÇÃO CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).

OBSERVAÇÃO: Certifique-se de que as áreas planas do filtro 4 e do eixo 5 fiquem alinhadas.

- Recoloque o anel de pressão 3, reinstale a tampa 2 e aperte as porcas 1 (torque de aperto de 25 N.m).



### E2 – TANQUE DE COMBUSTÍVEL

#### LIMPEZA

### E3 – RESPIRO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

#### SUBSTITUIÇÃO

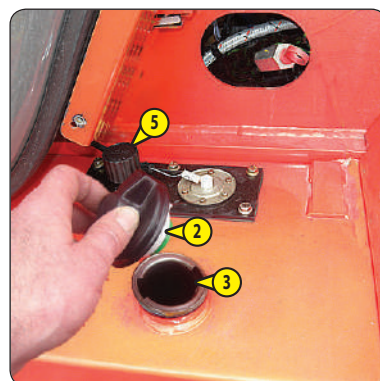
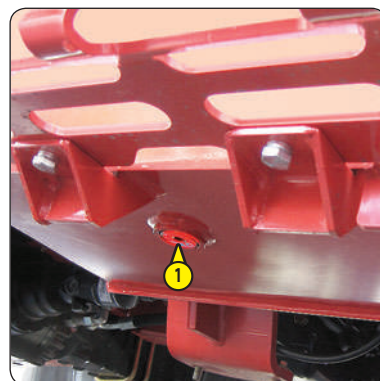
Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Ao realizar essa operação, não fume nem trabalhe próximo de chama.*

*Nunca realize soldagem nem qualquer outra operação por conta própria, isso pode causar uma explosão ou incêndio.*

- Inspeccione as peças sujeitas a vazamento no circuito de combustível e no tanque, visualmente e por toque.
- Se houver vazamento, fale com seu concessionário.
- Coloque um recipiente sob o bujão de drenagem 1 e remova o bujão.
- Remova o bujão de enchimento 2 para assegurar que o óleo seja drenado corretamente.
- Lave com dez litros de diesel limpo pelo orifício de enchimento 3.
- Reinstale e aperte o bujão de drenagem 2 (torque de aperto 72 a 88 N.m).
- Desparafuse o respiro 5 e substitua por um novo (veja: 3 - MANUTENÇÃO CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS) (torque de aperto de  $5 \pm 2$  N.m).
- Encha o tanque de combustível com o diesel limpo através do orifício de enchimento.
- Reinstale o bujão de enchimento.
- Sangre o circuito de combustível (veja: 3 - MANUTENÇÃO: H1 -SISTEMA DE COMBUSTÍVEL).

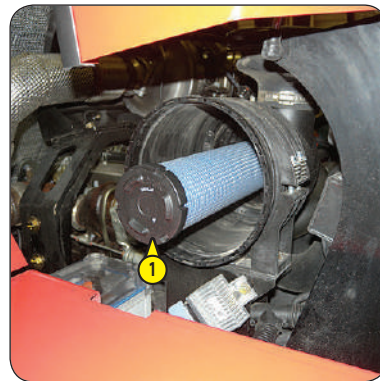


## E4 – CARTUCHO DO FILTRO DE AR DE SEGURANÇA

### SUBSTITUIÇÃO

- Para a desmontar e montar o cartucho, veja: 3 - MANUTENÇÃO: D3 - CARTUCHO DO FILTRO DE AR SECO.
- Com cuidado, remova o cartucho de segurança do filtro de ar 1 tendo o cuidado de evitar o derramamento da poeira.
- Limpe a superfície da junta no filtro com um pano úmido que não solte fiapos.
- Antes de montar, verifique as condições do cartucho novo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Insira o cartucho no eixo do filtro e empurre-o até a posição, pressionando pela borda externa e não pelo centro.

OBSERVAÇÃO: A periodicidade indicada de troca do cartucho de segurança é apenas informativa. O cartucho de segurança deve ser trocado a cada duas trocas do cartucho do filtro de ar.



## E5 – ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

### DRENAGEM

## E6 – TELA DO RESERVATÓRIO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

### LIMPEZA

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado e o óleo da caixa de engrenagens ainda quente.



*Descarte o óleo drenado de maneira ecológica.*

### DRENAGEM DO ÓLEO

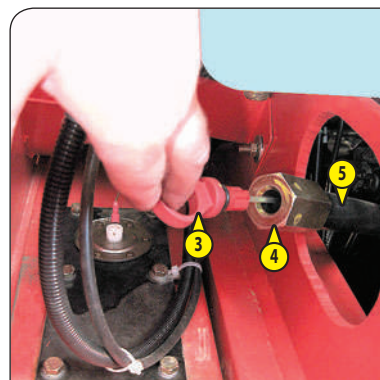
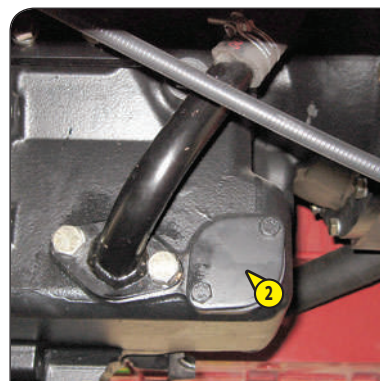
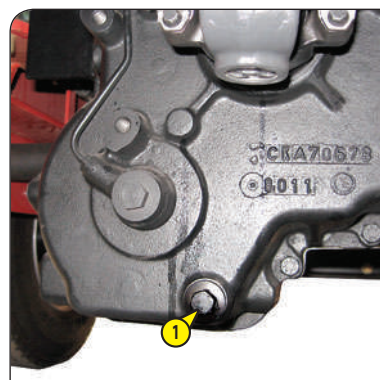
- Coloque um recipiente sob o bujão de drenagem 1 e sob a tampa 2 e remova o bujão de drenagem.
- Remova a vareta 3 e o bujão de enchimento 4 para assegurar que o óleo seja drenado corretamente.

### LIMPEZA DA TELA

- Remova a tampa 2 e deixe de lado a junta de anel O e a arruela de vedação.
- Deixe o óleo restante drenar.
- Remova e limpe a tela usando um jato de ar comprimido.
- Limpe a seção magnética da placa.
- Reinstale o conjunto e aperte a placa 2 (torque de aperto 18 a 31 N.m).

### ABASTECIMENTO COM ÓLEO

- Reinstale e aperte o bujão de drenagem 1 (torque de aperto 34 a 54 N.m).
- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 5 e reinstale o bujão.
- Com o motor C. I. em marcha lenta, verifique o nível correto na marca superior da vareta 3.
- Verifique possíveis vazamentos no bujão de drenagem ou na tampa.
- Complete o nível se necessário.



## E7 – ÓLEO HIDRÁULICO

### DRENAGEM

## E8 – RESPIRO DO TANQUE DE ÓLEO HIDRÁULICO

### SUBSTITUIÇÃO

## E9 – TELA DE SUÇÃO DO TANQUE DE ÓLEO HIDRÁULICO

### LIMPEZA

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado, e o mastro inclinado para trás e abaixado o mais possível.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Descarte os resíduos de óleo de uma maneira ecológica.*

*Antes de qualquer intervenção limpe bem a área ao redor do bujão de drenagem e da tampa de sucção no tanque hidráulico.*

### DRENAGEM DO ÓLEO

- Coloque um recipiente sob o bujão de drenagem 1 e remova o bujão.
- Abra o capô do motor.
- Remova a trava da tampa de enchimento 2.
- Remova o bujão de enchimento 2 para assegurar que o óleo seja drenado corretamente.

### LIMPEZA DA TELA

- Remova a placa lateral 4.
- Desconecte as mangueiras 5 (dependendo do modelo).
- Remova a tampa de inspeção 6.
- Desparafuse a tela de sucção na parte inferior do tanque, limpe-a com a ajuda de um jato de ar comprimido, verifique seu estado e troque-o se necessário (veja: 3 - MANUTENÇÃO CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS).
- Reinstale a tela e o painel de acesso 6.
- Desconecte as mangueiras 5 (dependendo do modelo).

### SUBSTITUIÇÃO DO RESPIRO

- Desparafuse o respiro 7 e substitua por um novo, veja: 3 - MANUTENÇÃO: CARTUCHOS DE FILTRO E CORREIAS.
- Reinstale o painel lateral 4.

### ABASTECIMENTO COM ÓLEO

- Limpe e reinstale bujão de drenagem 1 (torque de aperto 29 a 39 N.m).
- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 8.

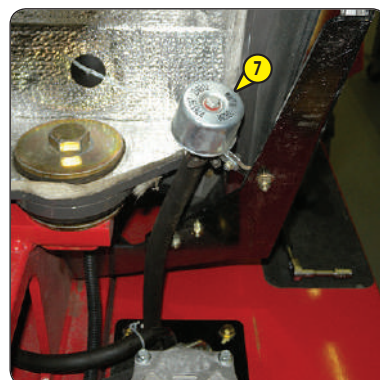
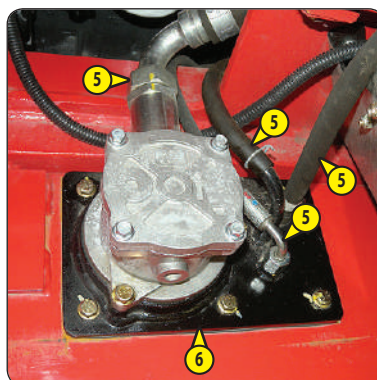
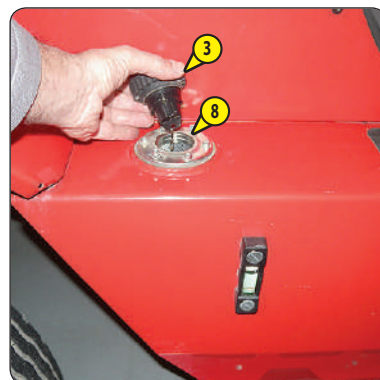
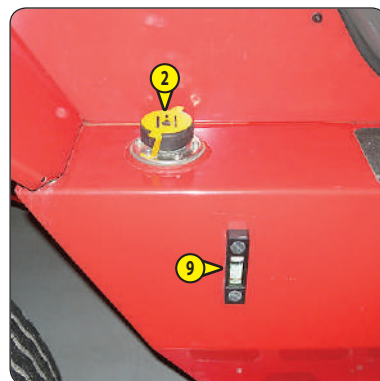
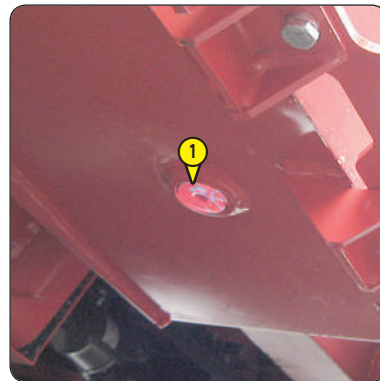
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Use um recipiente e funil limpos e limpe a parte de baixo do tambor de óleo antes de encher.*

- Observe o nível de óleo na vareta 9, o nível de óleo deve estar entre as marcas MIN e MAX na vareta.
- Verifique qualquer possível vazamento no bujão de drenagem.
- Reinstale a tampa de enchimento 3 e sua trava 2.

### DESCONTAMINAÇÃO DO CIRCUITO HIDRÁULICO

- Deixe o motor funcionar (pedal do acelerador no meio do curso) por 5 minutos sem usar nada na empilhadeira, depois por mais 5 minutos ao usando totalmente os movimentos hidráulicos (exceto o sistema de direção).
- Acelere o motor em rotação máxima por 1 minuto, depois acione o sistema de direção.
- Esta operação torna possível que a redução da poluição do circuito através do filtro de retorno do óleo hidráulico.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Em nenhuma circunstância a empilhadeira deve ser usada se o cinto de segurança estiver com defeito (fixação, travamento, cortes, rasgos, etc.).  
Repare ou substitua imediatamente o cinto de segurança.*

**CINTO DE SEGURANÇA COM DOIS PONTOS DE FIXAÇÃO**

- Verifique os seguintes pontos:
  - Fixação dos pontos de fixação no assento.
  - Limpeza do cinto e o mecanismo de travamento.
  - Desarme dos mecanismos de travamento.
  - Condição do cinto (curtes, bordas enroladas).

**CINTO DE SEGURANÇA ENROLADO COM DOIS PONTOS DE FIXAÇÃO**

- Verifique os pontos acima descritos e mais os seguintes:
  - Enrolamento correto do cinto.
  - Estado da proteções do carretel.
  - Mecanismo de travamento do rolo quando o cinto recebe um tranco.

OBSERVAÇÃO: troque o cinto de segurança após um acidente.

## E11 – ÓLEO DOS REDUTORES DAS RODAS DIANTEIRAS

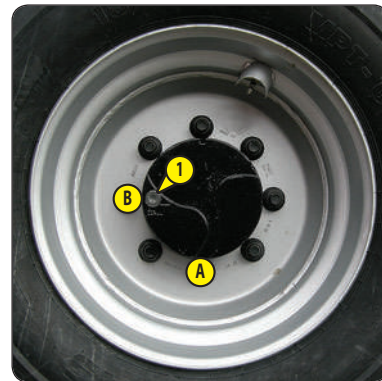
### DRENAGEM

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado e o óleo dos redutores ainda quente.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Descarte o óleo drenado de maneira ecológica.*

- Drene e troque o óleo de cada engrenagem redutora da roda.
- Coloque o bujão de drenagem 1 na posição A.
- Coloque um recipiente sob o bujão de drenagem e remova o bujão.
- Deixe o óleo drenar totalmente.
- Coloque o orifício de drenagem na posição B, ou seja em um orifício de nível.
- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de nível 1.
- O nível está correto quando o nível de óleo ficar rente à borda do orifício.
- Reinstale e aperte o bujão de drenagem 2 (torque de aperto 34 a 49 N.m).



## E12 – ÓLEO DO DIFERENCIAL DO EIXO TRASEIRO

### DRENAGEM

M 26/30-4 ST3B

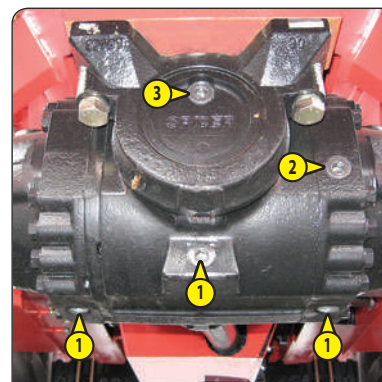
M 40/50-4 ST3B

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado e o óleo ainda quente.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Descarte o óleo drenado de maneira ecológica.*

- Coloque um recipiente sob os bujões de drenagem 1 e remova-os.
- Remova o bujão de nível 2 e o bujão de enchimento 3 para assegurar que o óleo seja drenado corretamente.
- Reinstale e aperte os bujões de drenagem 1 (torque de aperto 34 a 49 N.m).
- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 3.
- O nível está correto quando o nível de óleo ficar rente à borda da abertura 2.
- Verifique qualquer possível vazamento nos bujões de drenagem.
- Reinstale e aperte o bujão de nível 2 (torque de aperto 34 a 49 N.m) e o bujão de enchimento 3 (torque de aperto 34 a 49 N.m).



## E13 – ÓLEO DOS REDUTORES DAS RODAS TRASEIRAS

### DRENAGEM

M 26/30-4 ST3B

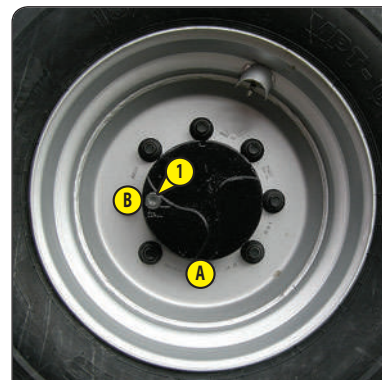
M 40/50-4 ST3B

Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. desligado e o óleo dos redutores ainda quente.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Descarte o óleo drenado de maneira ecológica.*

- Drene e troque o óleo de cada engrenagem redutora da roda.
- Coloque o bujão de drenagem 1 na posição A.
- Coloque um recipiente sob o bujão de drenagem e remova o bujão.
- Deixe o óleo drenar totalmente.
- Coloque o orifício de drenagem na posição B, ou seja em um orifício de nível.
- Abasteça com óleo (veja: 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) através do orifício de enchimento 1.
- O nível está correto quando o nível de óleo ficar rente à borda do orifício.
- Reinstale e aperte o bujão de drenagem (torque de aperto 34 a 49 N.m).





## F - A CADA 2000 HORAS DE OPERAÇÃO OU A CADA DOIS ANOS

Execute as operações descritas anteriormente e também as seguintes operações.

### F1 - LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

#### DRENAGEM

Essas operações devem ser realizadas quando necessário ou a cada dois anos, no início do inverno. Coloque a empilhadeira em solo plano com o motor C. I. frio e frio.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

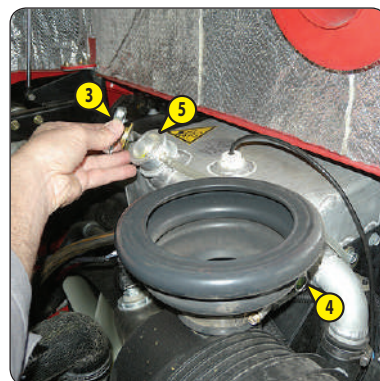
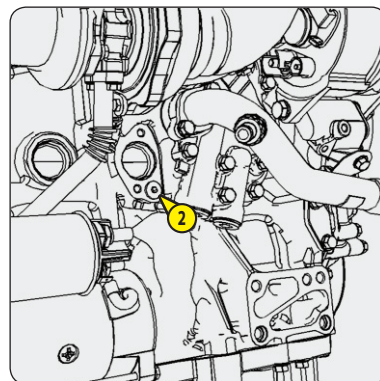
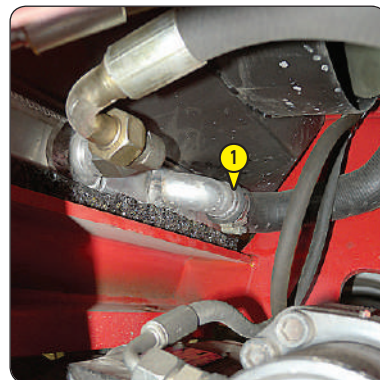
*O motor C. I. não contém qualquer resistência à corrosão e deve ser enchido ao longo de todo o ano com uma mistura contendo 25% de anticongelante à base de etilenoglicol.*

#### DRENAGEM DO LÍQUIDO

- Abra o capô do motor.
- Coloque um recipiente sob a mangueira 1 no radiador e bujão de drenagem 2 do bloco do motor. Remova a mangueira e afrouxe o bujão de drenagem.
- Remova a trava de enchimento do radiador 3.
- Deixe o circuito de arrefecimento drenar totalmente, assegurando que os orifícios não sejam obstruídos.
- Verifique as condições das mangueiras, bem como os dispositivos de fixação e, se necessário, substitua as mangueiras.
- Lave o circuito com água limpa e se necessário, use um agente de limpeza.

#### ENCHIMENTO DO LÍQUIDO

- Reinstale e aperte a mangueira 1 e o plugue de drenagem 2 (torque de aperto 40 N.m).
- Encha lentamente o circuito com líquido de arrefecimento (veja: 3 - MANUTENÇÃO LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) até o meio do medidor 4 através do orifício de enchimento 5.
- Reinstale o bujão de enchimento 3.
- Deixe o motor funcionar em marcha lenta por alguns minutos.
- Verifique possíveis vazamentos.
- Verifique o nível e, se necessário, reabasteça.



- Verifique o estado dos pneus verificando se há cortes, protuberâncias, desgaste, etc.
- Verifique o torque de aperto de porcas e parafusos com um torquímetro.
  - Pneus dianteiros: 630 N.m  $\pm$  15 %
  - Pneus traseiros: 340 N.m  $\pm$  15 %

**F3 – AR-CONDICIONADO (OPCIONAL)****LIMPEZA DO CONDENSADOR E SERPENTINA DO EVAPORADOR (\*)****LIMPEZA DA BANDEJA DE CONDENSADO E DA VÁLVULA DE ALÍVIO (\*)****COLETA DO REFRIGERANTE PARA SUBSTITUIR O FILTRO-SECADOR (\*)****REABASTECIMENTO COM REFRIGERANTE E VERIFICAÇÃO DO CONTROLE TERMOSTÁTICO E DOS PRESSOSTATOS (\*)**

OBSERVAÇÃO: Ao abrir a unidade do evaporador, lembre-se de substituir a vedação da tampa.

(\*): (CONSULTE SEU CONCESSIONÁRIO).

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

**NÃO TENTE REPARAR QUALQUER PROBLEMA POR CONTA PRÓPRIA. CONSULTE SEMPRE O FABRICANTE AO ENCHER CIRCUITOS, POIS ELE TEM AS PEÇAS CORRETAS, BEM COMO O CONHECIMENTO TÉCNICO E AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS.**

**Em caso de inalação, leve a vítima para o ar fresco, administre oxigênio ou respiração artificial, se necessário, e chame um médico.**

**Em caso de contato com a pele, lave imediatamente com água em abundância e remova todas as roupas contaminadas.**

**Em caso de contato com os olhos, lave com água limpa por 15 minutos e chame um médico.**

- Não abra o circuito em nenhuma circunstância, pois isso causa perda do refrigerante.
- O circuito de refrigeração contém um gás que pode ser perigoso em determinadas condições. Esse gás, o refrigerante R-134a, é incolor, inodoro e mais pesado que o ar.
- O compressor possui um medidor do nível do fluido; nunca desparafuse o medidor porque isso despressuriza o sistema. O nível do fluido deve ser verificado somente ao drenar o sistema.

## G - MANUTENÇÃO OCASIONAL

### G1 – SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

#### SANGRIA

Essas operações são realizadas somente em determinadas situações:

- Substituição de um componente do sistema de combustível.
- Drenagem de um tanque.
- Ao ficar sem combustível.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Combustível sob pressão que entrar em contato com a pele pode penetrar e provocar queimaduras.*

*A pulverização de combustível sob alta pressão pode causar incêndios.*

*Se as instruções de inspeção e manutenção não forem seguidas, podem ocorrer acidentes pessoais graves.*

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Nunca trabalhe no sistema de alta pressão.*

*O não cumprimento desta instrução pode resultar em sérios danos ao motor.*

*O sistema de combustível de alta pressão deve ser ajustado e reparado somente técnicos aprovados e com o treinamento adequado.*



Verifique se o nível de combustível no tanque é suficiente e faça a sangria na seguinte ordem:

- Abra o capô do motor.
- Verifique o estado do sistema de combustível.
- Opere a bomba manual 1 aproximadamente 80 vezes para remover o ar do sistema de baixa pressão.
- O motor C. I. está pronto para dar a partida.
- Deixe o motor funcionar por 5 minutos em marcha lenta imediatamente após a sangria do circuito de alimentação de combustível, para assegurar que a bomba injetora tenha sido totalmente sangrada.

OBSERVAÇÃO: Se o motor C. I. funcionar corretamente por um curto período e depois parar ou funcionar irregularmente, verifique possíveis vazamentos no circuito de baixa pressão. Se estiver em dúvida, fale com seu concessionário.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*A limpeza do filtro de particulado do escape é um processo automático ativado pelo operador quando as seguintes luzes indicadoras forem exibidas:*



- Estacione a empilhadeira em um local seguro e com ventilação adequada.
- Verifique os seguintes pontos:
  - seletor de avanço/ré em neutro.
  - freio de estacionamento aplicado.
  - garfo apoiado no solo.
  - temperatura da água do motor acima de 70 °C.
  - pedal do acelerador liberado.
  - luz de temperatura alta do gás de escape  desligada.
- Verifique se há combustível suficiente.
- Dê partida no motor e deixe-o funcionar por alguns minutos para trazê-lo à temperatura de operação.
- Pressione a parte superior do interruptor 1 por mais de dois segundos para iniciar o procedimento de regeneração.
- As luzes indicadoras  apagam. A luz indicadora liga  com um alarme sonoro para confirmar que a limpeza do filtro de particulado “empilhadeira parada” está em andamento. Caso contrário, as luzes indicadoras  ligarão novamente com um alarme sonoro. Verifique novamente a posição da empilhadeira e, se necessário, fale com seu concessionário.
- O motor opera com 2000 rpm durante o procedimento.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*O procedimento de regeneração do filtro de particulado do escape só deve ser interrompido em caso de necessidade.*

*O procedimento para automaticamente se o operador:*

- pressionar o pedal do acelerador,
- selecionar o movimento de avanço ou ré,
- ou liberar o freio de estacionamento.

- O tempo necessário para a regeneração do filtro de particulado do escape é variável (entre 20 e 50 minutos) dependendo de diversos critérios tais como:
  - o nível de obstrução do filtro.
  - a temperatura ambiente.
  - a qualidade do combustível e o tipo de óleo do motor.
  - o número de solicitações da regeneração automática do filtro de particulado do escape anteriormente canceladas.
- O motor retorna à rotação normal de funcionamento para indicar que o procedimento terminou.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Após o procedimento de regeneração do filtro de particulado do escape, deixe o motor em marcha lenta por alguns minutos para diminuir a temperatura antes e desligar a ignição.*



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

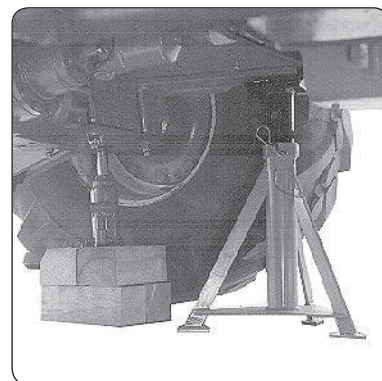
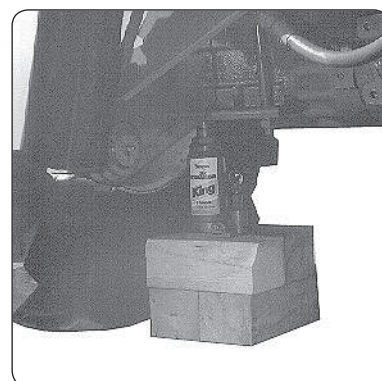
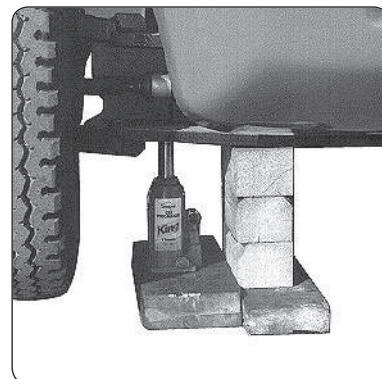
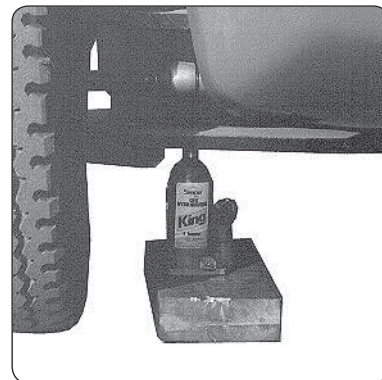
*Se uma roda for trocada em uma via pública, garanta a segurança nas proximidades da empilhadeira:*

- Se possível, estacione a empilhadeira em solo firme e nivelado.
- Para parar a empilhadeira (veja: 1 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO COM CARGA E SEM CARGA).
- Ligue as luzes de advertência.
- Imobilize a empilhadeira nos dois sentidos no eixo oposto à roda a ser trocada.
- Solte as porcas da roda a ser trocada.

**RODA TRASEIRA**

Para essa operação, recomendamos o uso do macaco hidráulico MANITOU, referência 505507.

- Coloque o macaco sobre o eixo traseiro, o mais próximo possível da roda e ajuste o macaco.
- Erga a roda até levantar do solo e instale o calço de segurança sob o eixo.
- Desparafuse totalmente as porcas de roda e remova-as.
- Solte a roda fazendo movimentos oscilantes e role-a para o lado.
- Deslize a roda nova no cubo da roda.
- Aperte manualmente as porcas e, se necessário, lubrifique-as.
- Remova o calço de segurança e abaixe a empilhadeira com o macaco.
- Aperte as porcas de roda com uma chave de torque (veja: 3 - MANUTENÇÃO A - DIÁRIA OU A CADA 2000 HORAS DE OPERAÇÃO OU 2 ANOS para obter o torque de aperto).

**RODA DIANTEIRA**

Para essa operação, recomendamos o uso do macaco hidráulico MANITOU, Referência 505507 e o suporte de segurança MANITOU, Referência 554772.

- Coloque o macaco sobre o tubo do eixo acampanado, o mais próximo possível da roda e ajuste o macaco.
- Erga a roda até levantar do solo e instale o suporte de segurança sob a estrutura.
- Desparafuse totalmente as porcas de roda e remova-as.
- Solte a roda fazendo movimentos oscilantes e role-a para o lado.
- Deslize a roda nova no cubo da roda.
- Aperte manualmente as porcas e, se necessário, lubrifique-as.
- Remova o suporte de segurança e abaixe a empilhadeira com o macaco.
- Aperte as porcas de roda com uma chave de torque (veja: 3 - MANUTENÇÃO A - DIÁRIA OU A CADA 2000 HORAS DE OPERAÇÃO OU 2 ANOS para obter o torque de aperto).

## G4 – FARÓIS DIANTEIROS

### AJUSTE

#### CONFIGURAÇÃO RECOMENDADA

(conforme a norma ECE-76/756 76/761 ECE20)

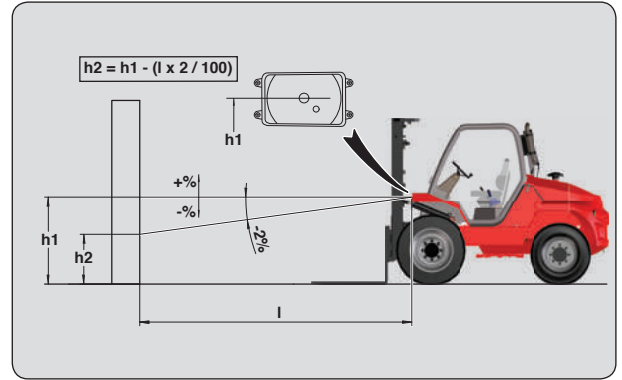
Ajuste o farol baixo em - 2% em relação ao eixo horizontal do farol.

#### PROCEDIMENTO DE AJUSTE

- Coloque a empilhadeira sem carga na posição de transporte e perpendicular a uma parede branca em solo plano e nivelado.
- Verifique as pressões dos pneus (veja: 2 - DESCRIÇÃO PNEUS DIANTEIROS E TRASEIROS).
- Coloque o seletor de avanço/ré em neutro.

#### CÁLCULO DA ALTURA DO FAROL BAIXO (H2)

- h1 = Altura do farol baixo em relação ao solo.
- h2 = Altura do raio ajustado.
- i = distância entre o farol baixo e a parede branca.



## G5 – FALHA DA BATERIA

### SUBSTITUIÇÃO

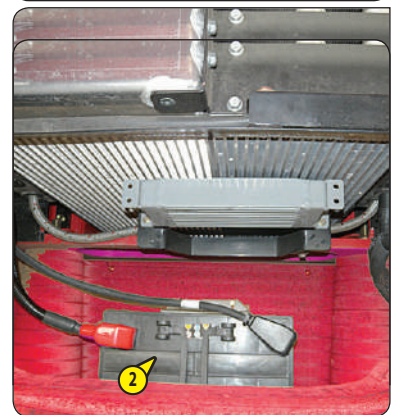
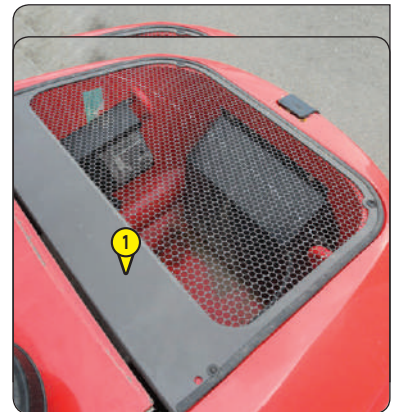
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Acione a desconexão da bateria não menos que 30 segundos após desligar a ignição com a chave de partida.*

*O manuseio e manutenção da bateria pode ser perigoso, tome as seguintes precauções:*

- Use óculos de proteção.
- Mantenha a bateria na horizontal.
- Nunca fume nem trabalhe próximo de chama desprotegida.
- Trabalhe em uma área bem ventilada.
- Se houver derramamento do eletrólito na pele ou respingos nos olhos, lave imediatamente por 15 minutos com água fria e chame um médico.

- Erga retirando a proteção 1.
- Consiga uma bateria do mesmo tipo que o usado na empilhadeira e cabos de bateria.
- Conecte a bateria respeitando a polaridade.
- Dê partida na empilhadeira e remova os cabos assim que o motor C. I. estiver funcionando.
- Troque a bateria 2.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Não reboque a empilhadeira a mais de 25 km/h.*

- Coloque o seletor de avanço/ré e a alavanca de mudanças em neutro (conforme o modelo da empilhadeira).
- Libere o eixo de mão.
- Ligue as luzes de advertência.
- Se o motor C. I. não estiver funcionando não haverá assistência de direção ou frenagem. Use a direção e o pedal apenas para evitar movimentos bruscos.

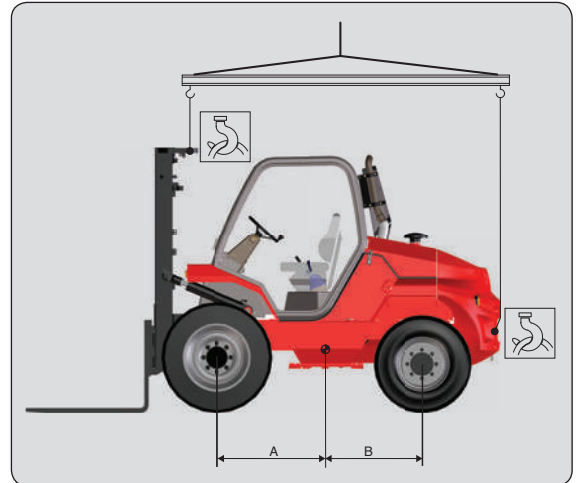
## G7 – EMPILHADEIRA

**ELEVAÇÃO**

- Para elevar, considere a posição do centro de gravidade da empilhadeira.

|             |            |                |
|-------------|------------|----------------|
| A = 1204 mm | B = 785 mm | M 26/30-2 ST3B |
| A = 1204 mm | B = 785 mm | M 26/30-4 ST3B |
| A = mm      | B = mm     | M 40/50-2 ST3B |
| A = 1245 mm | B = 875 mm | M 40/50-4 ST3B |

- Coloque os ganchos nos pontos de fixação 1 fornecidos.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Certifique-se de que as instruções de segurança fixadas à plataforma sejam respeitadas antes de carregar a empilhadeira e que o condutor do meio de transporte seja informado das dimensões e peso da empilhadeira (veja: 2 - DESCRIÇÃO: CARACTERÍSTICAS).*

*Certifique-se de que a plataforma tenha tamanho e capacidade de carga suficientes para transportar a empilhadeira. Verifique também a pressão de contato permitida do piso da plataforma em relação à empilhadeira.*

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

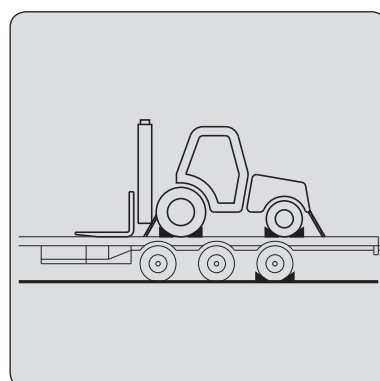
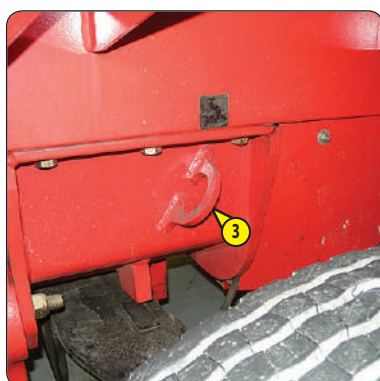
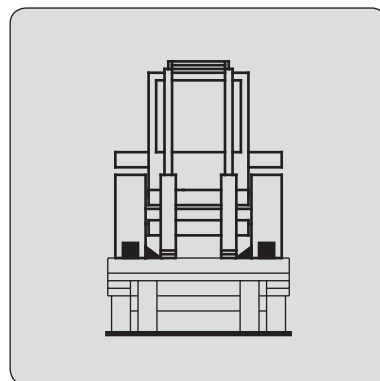
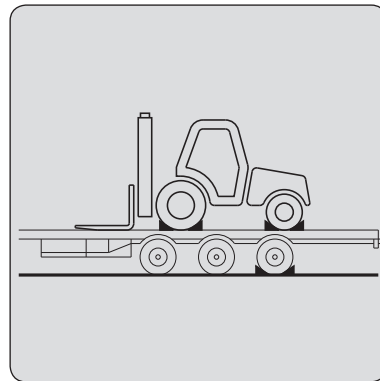
*Para empilhadeiras equipadas com motor C. I. turbocomprimido, tampe a saída do escape para evitar a rotação do eixo do turbo sem lubrificação ao transportar o veículo.*

**CARREGAMENTO DA EMPILHADEIRA**

- Calce as rodas da plataforma.
- Fixe as plataformas de carga na plataforma de maneira a obter o menor ângulo possível para a empilhadeira.
- Carregue a empilhadeira paralela à plataforma.
- Para parar a empilhadeira (veja: 1 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO COM CARGA E SEM CARGA).

**ACONDICIONAMENTO DA EMPILHADEIRA**

- Fixe os calços na plataforma na frente e atrás de cada pneu.
- Também fixe calços na plataforma na parte interna de cada pneu.
- Prenda a empilhadeira na plataforma com cordas suficientemente fortes. Na frente, passando sobre as conexões de articulação 1 do mastro e atrás, no pino de reboque 2 e nos pontos de fixação 3.
- Aperte as cordas.





# ***4 - ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA USAR COM A GAMA DE EQUIPAMENTOS***



## 4 - ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA USAR COM A GAMA DE EQUIPAMENTOS

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>INTRODUÇÃO</u>                                                               | 5  |
| <u>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO ACESSÓRIO</u> M 26/30-2 ST3B      M 26/30-4 ST3B | 6  |
| <u>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO ACESSÓRIO</u> M 40/50-2 ST3B      M 40/50-4 ST3B | 10 |
| <u>PROTEÇÕES PARA ACESSÓRIOS</u>                                                | 13 |



## INTRODUÇÃO

- Sua empilhadeira deve ser usada com equipamentos intercambiáveis. Esses itens são chamados: ACESSÓRIOS.
- Uma ampla gama de acessórios está disponível, com a garantia MANITOU e projetado para adaptar-se perfeitamente em sua empilhadeira.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Somente os acessórios aprovados pela MANITOU devem ser usados em sua empilhadeira  
(veja: 4 - ACESSÓRIOS OPCIONAIS ADAPTÁVEIS PARA A GAMA DE EQUIPAMENTOS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ACESSÓRIOS).  
O fabricante não deve ser responsabilizado por qualquer modificação ou adaptação de um acessório sem seu conhecimento.*

- Os acessórios são entregues com uma tabela de cargas para a sua empilhadeira. O manual do operador e a tabela de cargas devem ser mantidos nos lugares fornecidos na empilhadeira. O uso de acessórios padrão é regido pelas instruções contidas neste aviso.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*As cargas máximas são definidas pela capacidade de uma empilhadeira considerando a massa do acessório e o centro de gravidade.  
Se o acessório tiver menor capacidade que a empilhadeira, nunca exceda esse limite.*

- Alguns usos particulares exigem a adaptação do acessório que não é fornecida na lista de preços dos opcionais. Existem soluções alternativas, fale com seu concessionário.

## CARGA SUSPensa

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Cargas suspensas DEVEM ser movimentadas com uma empilhadeira que tenha essa finalidade  
(veja: 1 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS: H - CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO DE CARGA SUSPensa).*

## CARRO DE MOVIMENTAÇÃO LATERAL PADRÃO

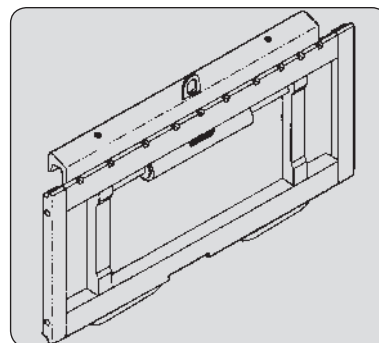
\* : Mastro duplo com visão de 360 graus

\*\* : Mastro duplo com elevação livre

\*\*\* : Mastro triplo com elevação livre

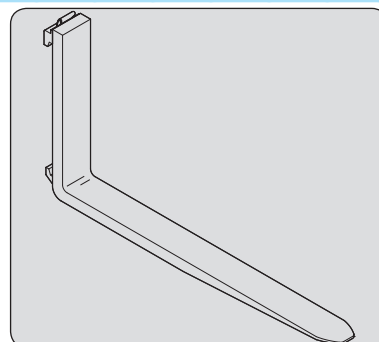
\*\*\*\* : Mastro triplo sem elevação livre

|                      | TDL 100E-SS-B686 - 1470 | TDL 100E-SS-E089 - 1750 | TDL 100E-SS-E160 - 2000 |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| NÚMERO DE PEÇA       | 570218*                 | 570073*                 | 570074*                 |
|                      | 570166**                | 570167**                | 570168**                |
|                      | 570169***               | 570170***               | 570171***               |
|                      | 570163****              | 570164****              | 570165****              |
| Capacidade nominal   | 3000 kg                 | 3000 kg                 | 3000 kg                 |
| Deslocamento lateral | 2 x 100 mm              | 2 x 100 mm              | 2 x 100 mm              |
| Largura              | 1470 mm                 | 1750 mm                 | 2000 mm                 |
| Peso                 | 192 kg                  | 219 kg                  | 240 kg                  |



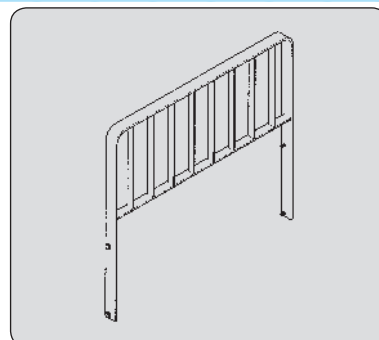
## GARFO PADRÃO

|                | 415727             | 415729             |
|----------------|--------------------|--------------------|
| NÚMERO DE PEÇA |                    |                    |
| Seção          | 125 x 40 x 1200 mm | 125 x 45 x 1200 mm |
| Peso           | 74 kg              | 79 kg              |



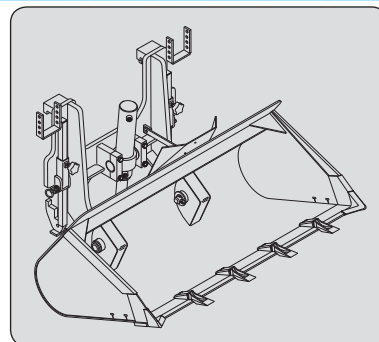
## GRADE DE APOIO DA CARGA

|                | 555325  | 570113  | 570114  |
|----------------|---------|---------|---------|
| NÚMERO DE PEÇA |         |         |         |
| Largura        | 1470 mm | 1750 mm | 2000 mm |
| Peso           | 41 kg   | 46 kg   | 51 kg   |



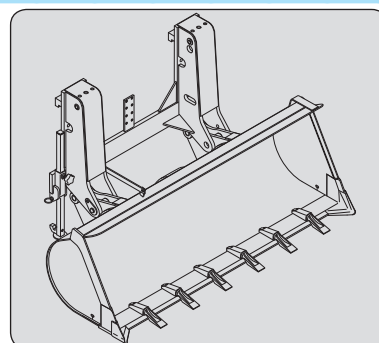
## CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO

|                    | SP 500 30N AD S3 | SP 500 30NL AD S3 |
|--------------------|------------------|-------------------|
| NÚMERO DE PEÇA     | 741444           | 741446            |
| Capacidade nominal | 500 l/900 kg     | 500 l/900 kg      |
| Largura            | 1648 mm          | 2022 mm           |
| Dentes             | 4                | 6                 |
| Peso               | 420 kg           | 450 kg            |



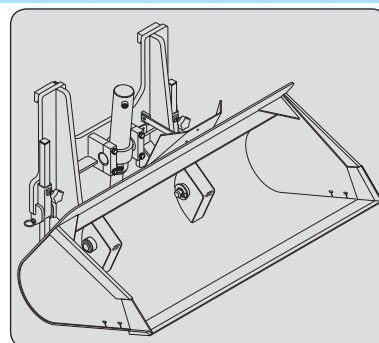
## CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO

|                    | SP 700 40N AD S2 | SP 1000 40NL AD S2 |
|--------------------|------------------|--------------------|
| NÚMERO DE PEÇA     | 751454           | 751459             |
| Capacidade nominal | 700 l/1260 kg    | 1000 l/1800 kg     |
| Largura            | 2110 mm          | 2210 mm            |
| Dentes             | 6                | 6                  |
| Peso               | 630 kg           | 715 kg             |



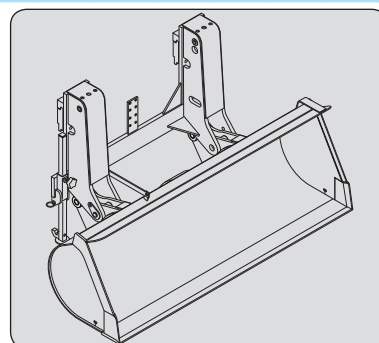
## CAÇAMBA DE CARGA

|                    | SP 500 30N SD | SP 500 30NL SD |
|--------------------|---------------|----------------|
| NÚMERO DE PEÇA     | 570278        | 570280         |
| Capacidade nominal | 500 l/900 kg  | 500 l/900 kg   |
| Largura            | 1648 mm       | 2022 mm        |
| Peso               | 420 kg        | 450 kg         |



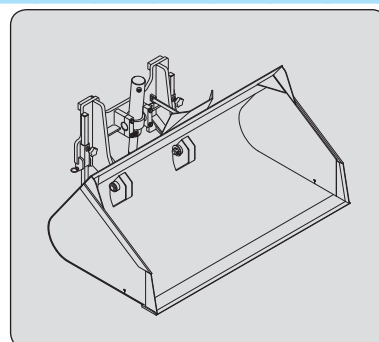
## CAÇAMBA DE CARGA

|                    | SP 500 30N SD | SP 500 30NL SD |
|--------------------|---------------|----------------|
| NÚMERO DE PEÇA     | 570278        | 570280         |
| Capacidade nominal | 500 l/900 kg  | 500 l/900 kg   |
| Largura            | 1648 mm       | 2022 mm        |
| Peso               | 420 kg        | 450 kg         |



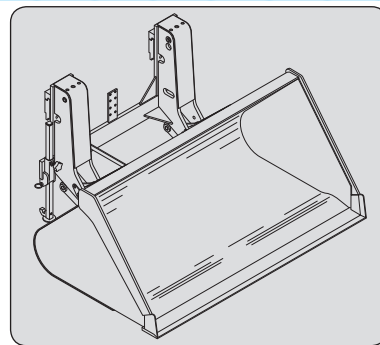
## CAÇAMBA AGRÍCOLA

|                    | BA 1000 S2 30N | BA 1500 S2 30N | BA 2000 S2 30N |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| NÚMERO DE PEÇA     | 751466         | 751467         | 751468         |
| Capacidade nominal | 1000 l/1200 kg | 1500 l/1800 kg | 2000 l/2000 kg |
| Largura            | 2022 mm        | 2022 mm        | 2022 mm        |
| Peso               | 480 kg         | 610 kg         | 700 kg         |



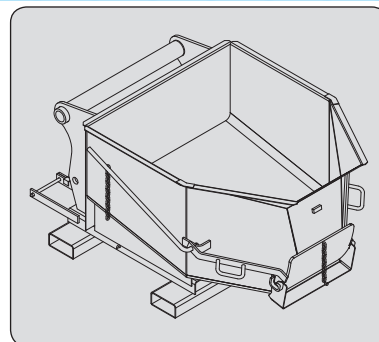
## CAÇAMBA PARA CEREAIS E FERTILIZANTES

| NÚMERO DE PEÇA     | BCE 1500 40N   | BCE 2000 40N   |
|--------------------|----------------|----------------|
| Capacidade nominal | 751469         | 751471         |
| Largura            | 2000 l/2400 kg | 2000 l/2400 kg |
| Peso               | 2100 mm        | 2100 mm        |
|                    | 775 kg         | 870 kg         |



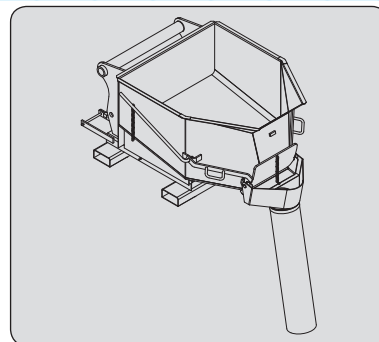
### CAÇAMBA PARA CONCRETO (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b> | <b>BB 500 S4</b><br><b>654409</b> |
| Capacidade nominal    | 500 l/1300 kg                     |
| Largura               | 1100 mm                           |
| Peso                  | 205 kg                            |



### CAÇAMBA DE CONCRETO COM CANALETA (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

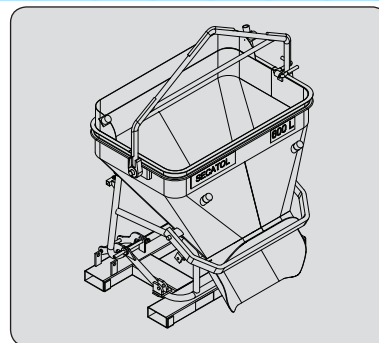
|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b> | <b>BBG 500 S4</b><br><b>654411</b> |
| Capacidade nominal    | 500 l/1300 kg                      |
| Largura               | 1100 mm                            |
| Peso                  | 220 kg                             |



### CAÇAMBA DE DESCARGA (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

|                       |                                   |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b> | <b>GL 300 S2</b><br><b>174371</b> | <b>GL 400 S2</b><br><b>174372</b> |
| Capacidade nominal    | 300 l/725 kg                      | 400 l/969 kg                      |
| Peso                  | 150 kg                            | 166 kg                            |

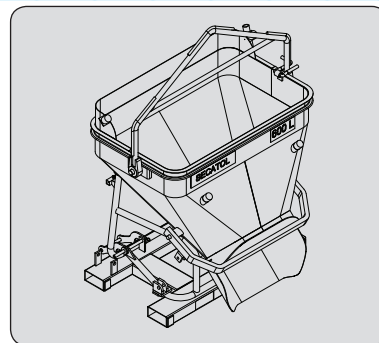
KIT HIDRÁULICO PARA ABRIR O VERTEDOURO  
**NÚMERO DE PEÇA 653750**



### CAÇAMBA DE DESCARGA (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

|                       |                                   |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b> | <b>GL 600 S2</b><br><b>174373</b> | <b>GL 800 S2</b><br><b>174374</b> |
| Capacidade nominal    | 600 l/1440 kg                     | 800 l/1920 kg                     |
| Peso                  | 290 kg                            | 325 kg                            |

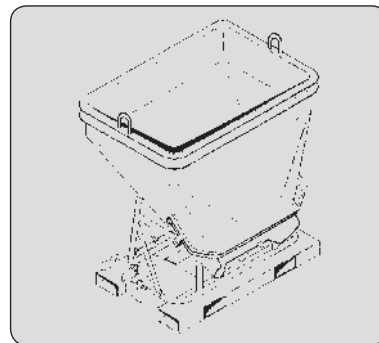
KIT HIDRÁULICO PARA ABRIR O VERTEDOURO  
**NÚMERO DE PEÇA 653750**



### CAÇAMBA DE DESCARGA (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

|                       |                                    |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b> | <b>GL 1000 S2</b><br><b>174375</b> | <b>GL 1500 S2</b><br><b>174376</b> |
| Capacidade nominal    | 1000 l/2440 kg                     | 1500 l/3591 kg                     |
| Peso                  | 360 kg                             | 409 kg                             |

KIT HIDRÁULICO PARA ABRIR O VERTEDOURO  
**NÚMERO DE PEÇA 653750**

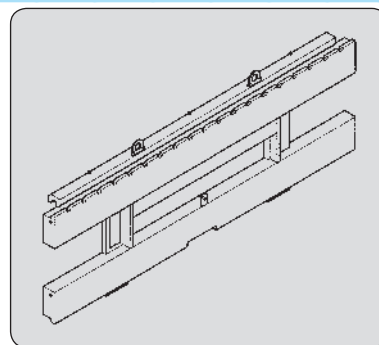


## CARRO DE MOVIMENTAÇÃO LATERAL PADRÃO

\* : Mastro duplo com visão de 360 graus

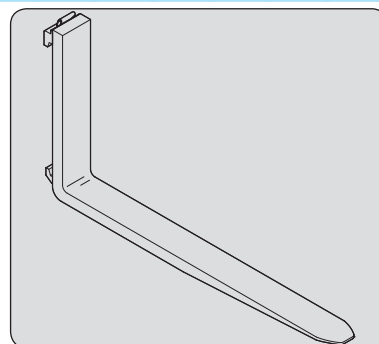
\*\* : Mastro duplo com elevação livre

|                      | TDL 50N 1670 | TDL 50N 2000 |
|----------------------|--------------|--------------|
| NÚMERO DE PEÇA       | 752187*      | 752188*      |
|                      | 572070**     | 572072**     |
| Capacidade nominal   | 4500 kg      | 4500 kg      |
| Deslocamento lateral | 2 x 100 mm   | 2 x 100 mm   |
| Largura              | 1670 mm      | 2000 mm      |
| Peso                 | 360 kg       | 415 kg       |



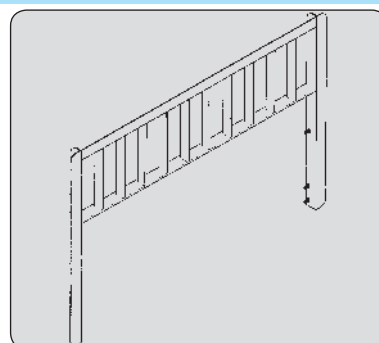
## GARFO PADRÃO

|                | 415499             | 415746             |
|----------------|--------------------|--------------------|
| NÚMERO DE PEÇA |                    |                    |
| Seção          | 150 x 60 x 1200 mm | 125 x 40 x 1200 mm |
| Peso           | 138 kg             | 70 kg              |



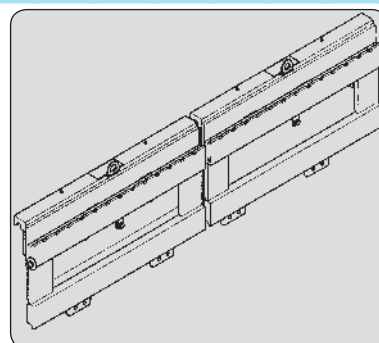
## GRADE DE APOIO DA CARGA

|                | 572788  | 572790  |
|----------------|---------|---------|
| NÚMERO DE PEÇA |         |         |
| Largura        | 1670 mm | 2000 mm |
| Peso           | 56 kg   | 63 kg   |



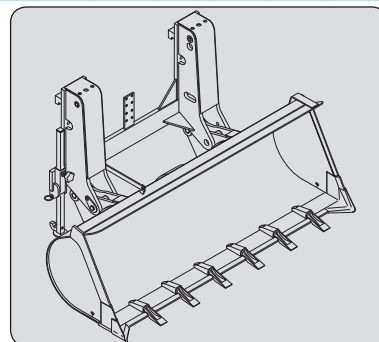
## CARRO DE MOVIMENTAÇÃO LATERAL DUPLA PADRÃO

|                      | TDLA 50N DUPLO |
|----------------------|----------------|
| NÚMERO DE PEÇA       | 572404         |
| Capacidade nominal   | 2 x 2500 kg    |
| Deslocamento lateral | 2 x 150/100 mm |
| Largura              | 2 x 985 mm     |
| Peso                 | 2 x 165 kg     |



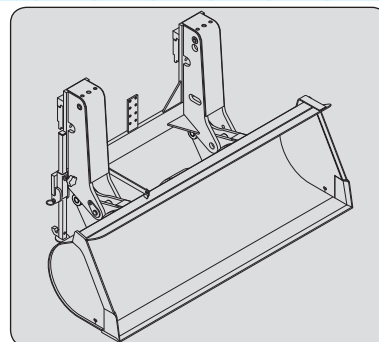
## CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO

| NÚMERO DE PEÇA     | SP 700 50N AD S2<br>751455 | SP 1000 50NL AD S2<br>751460 |
|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| Capacidade nominal | 700 l/1260 kg              | 1000 l/1800 kg               |
| Largura            | 2110 mm                    | 2210 mm                      |
| Dentes             | 6                          | 6                            |
| Peso               | 605 kg                     | 690 kg                       |



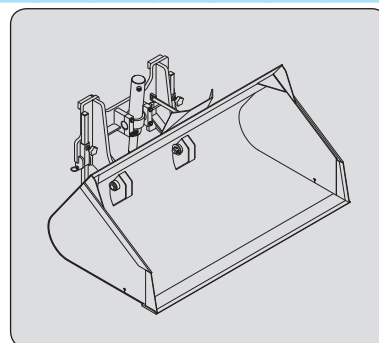
## CAÇAMBA DE CARGA

| NÚMERO DE PEÇA     | SP 700 50N SD<br>751453 | SP 1000 50N SD<br>751457 |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| Capacidade nominal | 700 l/1260 kg           | 1000 l/1800 kg           |
| Largura            | 2100 mm                 | 2200 mm                  |
| Peso               | 5800 kg                 | 665 kg                   |



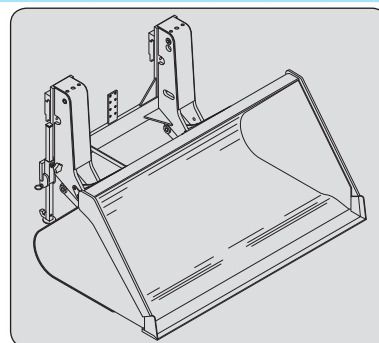
## CAÇAMBA AGRÍCOLA

| NÚMERO DE PEÇA     | BA 1000 S2 30N<br>751466 | BA 1500 S2 30N<br>751467 | BA 2000 S2 30N<br>751468 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Capacidade nominal | 1000 l/1200 kg           | 1500 l/1800 kg           | 2000 l/2000 kg           |
| Largura            | 2022 mm                  | 2022 mm                  | 2022 mm                  |
| Peso               | 480 kg                   | 610 kg                   | 700 kg                   |



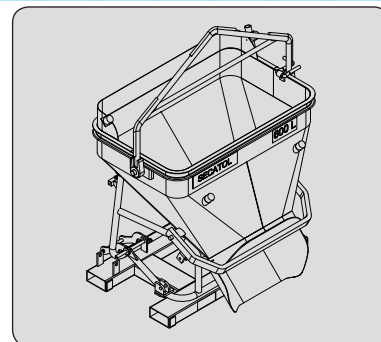
## CAÇAMBA PARA CEREAIS E FERTILIZANTES

| NÚMERO DE PEÇA     | BCE 1500 50N<br>751470 | BCE 2000 50N<br>751472 | BCE 2500 50N<br>751474 |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Capacidade nominal | 1500 l/1800 kg         | 2000 l/2400 kg         | 2500 l/3000 kg         |
| Largura            | 2100 mm                | 2100 mm                | 2100 mm                |
| Peso               | 750 kg                 | 845 kg                 | 925 kg                 |



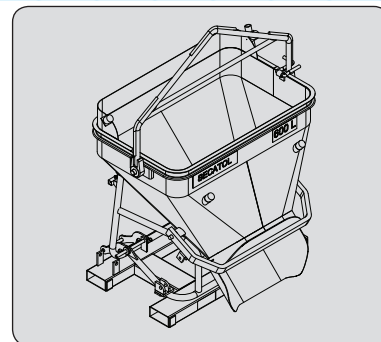
### CAÇAMBA DE DESCARGA (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

|                                               | <b>GL 600 S2</b> | <b>GL 800 S2</b> |
|-----------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b>                         | <b>174373</b>    | <b>174374</b>    |
| Capacidade nominal                            | 600 l/1440 kg    | 800 l/1920 kg    |
| Peso                                          | 290 kg           | 325 kg           |
| <b>KIT HIDRÁULICO PARA ABRIR O VERTEDOURO</b> |                  |                  |
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b>                         | <b>653750</b>    |                  |



### CAÇAMBA DE DESCARGA (PODE SER ADAPTADA NOS GARFOS)

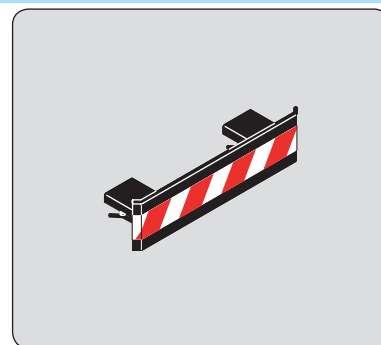
|                                               | <b>GL 1000 S2</b> | <b>GL 1500 S2</b> |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b>                         | <b>174375</b>     | <b>174376</b>     |
| Capacidade nominal                            | 1000 l/2200 kg    | 1500 l/3300 kg    |
| Peso                                          | 325 kg            | 375 kg            |
| <b>KIT HIDRÁULICO PARA ABRIR O VERTEDOURO</b> |                   |                   |
| <b>NÚMERO DE PEÇA</b>                         | <b>653750</b>     |                   |



## PROTEÇÕES PARA ACESSÓRIOS

### PROTETOR DO GARFO

NÚMERO DE PEÇA 227801



### PROTETOR DE CAÇAMBA

*Certifique-se sempre de que a largura do protetor escolhido seja menor que a largura da caçamba.*

| NÚMERO DE PEÇA | 206734  | 206732  | 206730  |
|----------------|---------|---------|---------|
| Largura        | 1375 mm | 1500 mm | 1650 mm |
| NÚMERO DE PEÇA | 235854  | 206728  | 206726  |
| Largura        | 1850 mm | 1950 mm | 2000 mm |
| NÚMERO DE PEÇA | 223771  | 223773  | 206724  |
| Largura        | 2050 mm | 2100 mm | 2150 mm |
| NÚMERO DE PEÇA | 206099  | 206722  | 223775  |
| Largura        | 2250 mm | 2450 mm | 2500 mm |

