



647839 PT-PTM1 (E-12/2023)

MC 25-2 D K ST5 S1
MC 25-4 D K ST5 S1
MC 30-2 D K ST5 S1
MC 30-4 D K ST5 S1
MSI 25 D K ST5 S1
MSI 30 D K ST5 S1
MSI 35 D K ST5 S1

MANUAL DE INSTRUÇÕES
(MANUAL ORIGINAL)

IMPORTANTE

Leia com atenção e compreenda este manual de instruções antes de utilizar esta máquina.

O mesmo contém todas as informações sobre a condução, a manipulação e os equipamentos, bem como recomendações importantes a seguir.

Neste documento encontrará igualmente precauções de utilização e informações sobre a manutenção e a assistência correntes para preservar a segurança de utilização e a fiabilidade da máquina.

QUANDO VÊ ESTE SÍMBOLO, ISTO QUER DIZER:



ATENÇÃO! TENHA CUIDADO! A SUA SEGURANÇA E A DE OUTRAS PESSOAS, BEM COMO A DA MÁQUINA, ESTÁ EM CAUSA.

- Este manual foi elaborado a partir da lista de equipamentos e das características técnicas fornecidas durante a sua conceção.
- O nível de equipamento da máquina depende das opções escolhidas e do país de comercialização.
- Conforme as opções e a data de comercialização da máquina, alguns equipamentos e funções descritos neste manual não existem nesta máquina.
- As descrições e os números são fornecidos sem obrigações contratuais.
- A MANITOU reserva-se o direito de modificar os seus modelos e o seu equipamento sem ser obrigada a atualizar o presente manual.
- A rede MANITOU, composta exclusivamente por profissionais qualificados, está à sua disposição para responder a todas as questões.
- Este manual é parte integrante da máquina.
- Deve ser mantido de forma permanente no seu lugar para poder ser facilmente encontrado.
- Em caso de revenda da máquina, transmitir este manual ao novo proprietário.

1. ^a EDIÇÃO	A-05/2020	
ATUALIZAÇÃO	B-06/2022	<p>0-3</p> <p>1-1 – 1-20</p> <p>2-6 ; 2-7 ; 2-10 – 2-29 ; 2-38 ; 2-52 ; 2-58</p> <p>3-9 ; 3-10 ; 3-31 ; 3-35</p>
	C-02/2023	<p>1-1 – 1-18</p> <p>2-1 – 2-68</p> <p>3-9 ; 3-11</p>
	E-12/2023	<p>2-10 – 2-11 ; 2-34 – 2-69</p> <p>3-12 ; 3-18</p>

A brochura e todos os seus conteúdos, incluindo diagramas, são propriedade intelectual exclusiva e confidencial da Manitou BF e/ou das suas subsidiárias ("Grupo Manitou"). É estritamente proibida qualquer reprodução, publicação ou divulgação de qualquer parte da brochura sem a autorização expressa por escrito do Grupo Manitou. O infrator de qualquer violação desta disposição será alvo de ação judicial pelo Grupo Manitou, com a máxima severidade permitida por lei. Os logótipos e a identidade visual da empresa são propriedade do Grupo Manitou e não podem ser utilizados sem a autorização expressa por escrito do Grupo Manitou. Todos os direitos reservados.

Todas as marcas comerciais, registadas e não registadas, são e serão propriedade da MANITOU BF ou do respetivo detentor.

É estritamente proibida qualquer reprodução, acesso ao código fonte, descompilação, modificação, cópia (exceto cópias de segurança), correção de erros, transmissão ou distribuição de qualquer software incorporado nas máquinas do Grupo Manitou.

No entanto, caso as medidas acima referidas se revelem essenciais para permitir a utilização do software, de acordo com o fim a que se destina, ou para obter as informações necessárias à interoperabilidade com outro software criado de forma independente, o utilizador deverá contactar previamente o Grupo Manitou, que poderá, a seu critério exclusivo, tomar as medidas necessárias ou conceder acesso apenas às informações estritamente necessárias à interoperabilidade.

Qualquer infração a estes requisitos é suscetível de constituir um delito de contrafação sujeito a ação judicial por parte do Grupo Manitou.

As máquinas do Grupo Manitou ligadas estão equipadas com unidades que recolhem dados técnicos sobre as máquinas (tais como dados de georastreamento ou dados sobre o funcionamento dos componentes). Estes dados, organizados, processados e reforçados por algoritmos e conhecimentos exclusivos do Grupo Manitou, constituem, em combinação com outros elementos, independentes ou não, uma base de dados protegida de acordo com as leis e regulamentos relativos a finalidades de PI.

É estritamente proibido aceder à totalidade ou parte desta base de dados e utilizar os dados (inclusive em caso de acesso accidental) sem autorização prévia explícita do Grupo Manitou. No caso de o Grupo Manitou autorizar um utilizador de uma máquina do Grupo Manitou a aceder a toda ou parte desta base de dados, o Grupo Manitou, como produtor desta base de dados, cede ao utilizador apenas um direito à utilização pessoal, não exclusiva e intransmissível da base de dados, e apenas através do acesso a uma plataforma informática alojada num servidor da propriedade ou controlado pelo Grupo Manitou.

Em qualquer caso, é estritamente proibido o seguinte:

- qualquer extração, reprodução, representação, reutilização através do fornecimento ao público, distribuição, transferência, permanente ou temporária, em qualquer meio, por qualquer meio e sob qualquer forma, do todo ou de uma parte qualitativa ou quantitativamente substancial do conteúdo desta base de dados,
- qualquer extração, reprodução, representação, reutilização através do fornecimento ao público, distribuição, transferência, repetida ou sistemática de partes qualitativas ou quantitativamente insubstanciais do conteúdo da base de dados durante operações que excedam manifestamente a utilização normal da base de dados pelo utilizador da máquina para as suas próprias necessidades,
- qualquer utilização de meios para contornar as medidas de proteção técnica das bases de dados ou do código fonte do software incorporado nas unidades, para preservação em conformidade com as leis e regulamentos relativas a finalidades de PI.

A versão atualizada mais recente em vigor e vinculativa deste documento é a versão disponível mediante pedido.

Apenas é mantida a versão eletrónica.

MANITOU BF S.A. Sociedade anónima com conselho de administração.

Sede social: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - França

Capital social: 39 548 949 euros

Registada na Conservatória Comercial e das Sociedades de Nantes sob o n.º 857 802 508.

Tel.: +33 (0) 2 40 09 10 11

www.manitou.com

1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA

2 - DESCRIÇÃO

3 - MANUTENÇÃO

4 - ACESSÓRIOS



1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA

1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA

INSTRUÇÕES PARA O RESPONSÁVEL DO ESTABELECIMENTO

1-4

O LOCAL	1-4
O OPERADOR	1-4
A MÁQUINA	1-4
A - APTIDÃO DA MÁQUINA PARA A UTILIZAÇÃO	1-4
B - ADAPTAÇÃO DA MÁQUINA ÀS CONDIÇÕES HABITUAIS AMBIENTAIS	1-4
C - MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA	1-5
D - CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA	1-5
AS INSTRUÇÕES	1-5
A MANUTENÇÃO	1-5

INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR

1-6

PREÂMBULO	1-6
INSTRUÇÕES GERAIS	1-6
A - MANUAL DE INSTRUÇÕES	1-6
B - AUTORIZAÇÃO DE CONDUÇÃO EM FRANÇA	1-6
C - MANUTENÇÃO	1-6
D - MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA	1-6
E - ELEVAÇÃO DE PESSOAS	1-6
INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA	1-7
A - ANTES DO ARRANQUE DA MÁQUINA	1-7
B - DISPOSIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO	1-7
C - AMBIENTE	1-7
D - VISIBILIDADE	1-8
E - ARRANQUE DA MÁQUINA	1-8
F - CONDUÇÃO DA MÁQUINA	1-9
G - PARAGEM DA MÁQUINA	1-10
H - CONDUÇÃO DA MÁQUINA NA VIA PÚBLICA	1-10
INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA	1-11
A - ESCOLHA DO ACESSÓRIO	1-11
B - MASSA DA CARGA E CENTRO DE GRAVIDADE	1-11
C - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA	1-11
D - AGARRAR UMA CARGA NO SOLO	1-12
E - TOMADA E COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS	1-12

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

1-14

INSTRUÇÕES GERAIS	1-14
MANUTENÇÃO	1-14
NÍVEIS DOS LUBRIFICANTES E DO COMBUSTÍVEL	1-14
HIDRÁULICO	1-14
ELÉTRICA	1-14
SOLDADURA	1-15
ELEVAÇÃO DA MÁQUINA	1-15
TRANSPORTE DA MÁQUINA	1-15

PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DA MÁQUINA

1-16

INTRODUÇÃO	1-16
PREPARAÇÃO DA MÁQUINA	1-16
DEPÓSITO DE "DE" (líquido para gases de escape de motores diesel)	1-16
PROTEÇÃO DO MOTOR TÉRMICO	1-16
PROTEÇÃO DA MÁQUINA	1-16
COLOCAÇÃO DA MÁQUINA EM SERVIÇO	1-17

ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA

1-18

RECICLAGEM DOS MATERIAIS	1-18
METAIS	1-18
MATERIAIS DE PLÁSTICOS	1-18
BORRACHAS	1-18
VIDROS	1-18
PROTEÇÃO 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 da máquina 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 a máquina. Esta autorização é dada por escrito pelo responsável competente no estabelecimento de utilização da máquina e deve estar sempre em posse do operador.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Segundo a experiência, podem existir algumas contraindicações de utilização da máquina. Estas utilizações anómalas previsíveis são expressamente proibidas, sendo as principais referidas abaixo.

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

A MÁQUINA

A – APTIDÃO DA MÁQUINA PARA A UTILIZAÇÃO

- Esta máquina é um empilhador concebido para manipular (deslocar, arrumar ou transportar) cargas.
- A MANITOU assegurou-se da aptidão para utilização desta máquina 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 harmonizada **ISO 3691-1** para os empilhadores com mastro.
- Antes da colocação em serviço, o responsável do estabelecimento deverá verificar se a máquina é apropriada para os trabalhos a efetuar e realizar alguns testes (segundo a legislação em vigor).

B - ADAPTAÇÃO DA MÁQUINA ÀS CONDIÇÕES HABITUAIS AMBIENTAIS

- Além dos equipamentos de série instalados na sua máquina, são propostas numerosas opções, tais como: iluminação rodoviária, luzes de paragem, luz rotativa, luzes de marcha-atrás, 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 da sua máquina. Contacte o seu concessionário.
- Ter em conta as condições climáticas e atmosféricas do sítio de utilização.
 - Proteção contra o gelo (< 3 - MANUTENÇÃO).
 - Adaptação dos lubrificantes (informar-se junto do seu concessionário).
 - Filtração do motor térmico (< 3 - MANUTENÇÃO).

⚠ IMPORTANTE ⚠

O enchimento dos lubrificantes é efetuado na fábrica para utilizações climáticas médias, ou seja: - 15 °C a + 35 °C.

Para utilizações mais severas, 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.

- Prevenção do risco de incêndio associado à utilização em atmosfera poeirenta e inflamável (ex.: palha, farinha, serradura, resíduos orgânicos, etc.).
- Equipar a máquina com um extintor individual caso se desloque numa zona sem meios de extinção. Existem soluções, consultar o seu concessionário.

⚠ IMPORTANTE ⚠

A sua máquina foi concebida para utilização no exterior em condições atmosféricas normais e no interior em locais completamente arejados e ventilados.

A utilização da máquina é proibida em espaços com riscos de incêndio ou potencialmente explosivos (ex. refinaria, depósito de combustível ou de gás, armazenamento de produtos inflamáveis, etc.).

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

- As nossas máquinas cumprem a Diretiva 2004/108/CE sobre a compatibilidade eletromagnética (CEM), (RU : Electromagnetic Compatibility Regulations 2016) e a norma harmonizada EN 12895 correspondente. O seu bom funcionamento não é garantido se trabalharem em zonas onde os campos eletromagnéticos são superiores ao limite fixado por esta norma (10 V/m).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Após a colocação em serviço, qualquer máquina equipada com dispositivos capazes de emitir radiação não ionizante (por exemplo, transmissor de rádio, leitor de identificação de radiofrequência, sistema de recolha de dados, etc.) pode causar ferimentos a pessoas, especialmente, àquelas com dispositivos médicos de implantes ativos ou inativos.

- A diretiva 2002/44/CE impõe aos diretores 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:
 - Escolher a máquina e o acessório melhor adequados à utilização prevista,
 - Adapte a regulação do banco ao peso do operador (conforme o modelo da máquina) 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 DA MÁQUINA

- Para a sua segurança e a de outras pessoas, está proibido de modificar a estrutura e as regulações dos vários componentes da sua máquina 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, o fabricante ficaria isento de responsabilidade.

D - CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA

- É entregue um único certificado de conformidade. Este certificado deve ser bem guardado.
- A circulação rodoviária de máquinas não homologadas está sujeita às disposições do código da estrada relativas a 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. A máquina deve estar munida de uma placa de exploração.

AS INSTRUÇÕES

- O manual de instruções deve estar sempre em bom estado, no lugar previsto para esse efeito na máquina, e na língua utilizada pelo operador.
- Substituir obrigatoriamente o manual de instruções, bem como todas as placas e etiquetas que estejam ilegíveis ou deteriorados.

A MANUTENÇÃO

- A manutenção ou as reparações para além das mencionadas na parte: 3 - MANUTENÇÃO devem ser realizadas por pessoal qualificado (contacte o seu concessionário) e nas condições de segurança indispensáveis para preservar a saúde do operador ou de outras pessoas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*É obrigatório o controlo periódico da máquina com vista a assegurar a sua manutenção em conformidade.
A frequência do controlo é definida pela legislação em vigor no país de utilização da máquina.*

- Exemplo para a França "O diretor do estabelecimento utilizador de uma máquina deve elaborar e manter atualizado um livro de manutenção para cada aparelho (despacho de 2 de março de 2004), e efetuar uma inspeção geral periódica a cada 6 meses (despacho de 1 de março de 2004)".

INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR

PREÂMBULO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Os riscos de acidente durante a utilização, manutenção ou reparação da SUA máquina podem ser reduzidos, se respeitar as instruções de segurança e as medidas preventivas detalhadas neste manual.

O não cumprimento das instruções de segurança e de utilização, das instruções de reparação ou de manutenção da sua máquina pode provocar acidentes graves, ou mesmo mortais.

Para reduzir ou evitar todos os perigos com um acessório homologado da MANITOU, respeitar as instruções do parágrafo: 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO: 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 na máquina não são exaustivas.
- Enquanto operador, deve sempre antecipar os riscos possíveis para si, para outras pessoas ou para a máquina.

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 na máquina.
- Assinalar obrigatoriamente todas as placas e etiquetas que estejam elegíveis ou 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 a máquina. Esta autorização é dada por escrito pelo responsável competente no estabelecimento de utilização da máquina e deve estar sempre em posse do operador.
- O operador não está habilitado a autorizar a condução da máquina por outra pessoa.

C - MANUTENÇÃO

- O operador que constatar que a máquina não está em bom estado de funcionamento ou não cumpre as instruções de segurança, deve informar imediatamente o seu responsável.
- É proibido ao operador efetuar ele próprio qualquer reparação ou regulação, exceto se foi formado para esse efeito. Deverá manter a sua máquina em perfeito estado de limpeza se for encarregado disso.
- O operador deve efetuar a manutenção diária e semanal (↖ 3 - MANUTENÇÃO).
- Para segurança do operador, a manutenção deve ser efetuada com o motor parado e a chave da ignição removida
- O operador deve-se assegurar de que os pneus estão bem adaptados ao tipo do solo (↖ 2 - DESCRIÇÃO). Existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário.
 - Pneus AREIA.
 - Pneus AGRÁRIO.
 - Correntes de neve.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Não utilizar a máquina se os pneus estiverem mal cheios, danificados ou excessivamente usados, porque isso poderia colocar em perigo a sua segurança ou a dos outros, ou provocar danos na máquina.

A montagem de pneus cheios com espuma é proibida e não é garantida pelo fabricante, exceto com autorização prévia.

- Cabe ao operador adaptar a frequência e o tipo de limpeza necessários para evitar o risco de incêndio devido à acumulação de material(is) inflamável(is).
- O operador deverá prestar uma atenção especial a todas as zonas da máquina suscetíveis de acumular estes materiais de risco.

D - MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA

- Para a sua segurança e a de outras pessoas, está proibido de modificar a estrutura e as regulações dos vários componentes da sua máquina 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, o fabricante ficaria isento de responsabilidade.

E - ELEVAÇÃO DE PESSOAS

- É proibida a elevação e o transporte de pessoas.

A - ANTES DO ARRANQUE DA MÁQUINA

- Efetuar a manutenção diária (< 3 - MANUTENÇÃO).
- Certificar-se do estado de limpeza do posto de condução, em particular do piso e do tapete. Verificar que nenhum objeto móvel possa perturbar a condução da máquina.
- Verificar o bom funcionamento e a limpeza das luzes, piscas e limpa para-brisas.
- Verificar o bom estado, a limpeza e a regulação dos retrovisores.
- Verificar a eficácia do alarme sonoro.

B - DISPOSIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO



⚠ IMPORTANTE ⚠

De maneira nenhuma deverá efetuar as regulações do banco com a máquina em movimento.

Para as cabinas equipadas com um sistema de aquecimento, verificar a regulação da temperatura para evitar qualquer risco de queimadura nas saídas dos dispositivos de aquecimento.

- Seja qual for a sua experiência, o operador deverá familiarizar-se com a localização e a utilização de todos os instrumentos de controlo e de comando antes de colocar a máquina em funcionamento.
- Usar roupas adaptadas à condução da máquina, evitar roupas largas.
- Munir-se de equipamentos de proteção correspondentes ao trabalho previsto.
- Uma exposição prolongada a um nível sonoro elevado pode provocar perturbações auditivas. Para se proteger dos ruídos incomodativos, é recomendado o uso de proteções auditivas.
- Ficar sempre de frente para a máquina para subir e descer do posto de condução:
 - Utilizar o ou os punhos previstos para esse efeito.
 - Utilizar o ou os degraus.
 - Não saltar da máquina para descer.
- Estar sempre atento durante a utilização da máquina, não ouvir rádio nem música com capacete ou auscultadores.
- Nunca conduzir com as mãos ou os sapatos húmidos ou com sujidade de materiais gordurosos.
- Para um melhor conforto, regular o banco segundo a sua conveniência e adotar uma posição correta no posto de condução.
- O operador deve estar sempre na sua posição normal no posto de condução: É proibido colocar os braços e as pernas e, em geral, qualquer parte do corpo, para fora do posto de condução da máquina.
- A utilização do cinto de segurança é obrigatória, deve ser ajustado ao tamanho do operador.
- Os elementos de comandos não devem em nenhum caso ser utilizados para outros fins (ex.: Subir ou descer da máquina, 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 na máquina ou no posto de condução.

C - AMBIENTE

- Cumprir as regras de segurança do local.
- Se tiver de utilizar a máquina numa zona escura ou em trabalhos noturnos, verifique se está equipada com iluminação de trabalho.
- Durante as operações de manutenção, verifique que nada nem ninguém bloqueia o avanço da máquina e da carga.
- Não autorizar ninguém a aproximar-se da área de deslocamento da máquina ou a passar debaixo da carga.
- Quando utilizado num declive transversal, antes de elevar o mastro, respeitar as instruções da secção: INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO DE UMA CARGA.
- Andamento sobre um declive longitudinal:
 - Avançar e travar com cuidado.
- Deslocação sem carga: Os garfos ou o acessório para jusante. 
- Deslocação com carga: Os garfos ou o acessório para montante. 
- Ter em conta as dimensões da máquina 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 corretamente posicionado e fixado.
 - 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 da máquina, eventualmente com carga.
 - Que esse ponto está previsto para as dimensões da máquina.
- Nunca passar num passadiço, numa estrutura de pavimento ou num monta-cargas, sem ter a certeza de que foram corretamente previstos para o peso e as dimensões da máquina eventualmente com carga e sem ter verificado 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 cargas em terreno acidentado uma vez que as mesmas podem cair.
- 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 dos garfos ou do acessório, se necessário.
- No caso de obras na proximidade de linhas elétricas aéreas, verificar se a distância de segurança é suficiente entre a zona de trabalho da máquina e a linha elétrica.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Deve informar-se junto da sua agência elétrica local.

Pode ser eletrocutado ou gravemente ferido se trabalhar ou estacionar a máquina demasiado perto de cabos elétricos.

Em caso de vento forte, não movimentar uma carga que ponha em perigo a estabilidade da máquina e da carga, sobretudo se ela tem uma resistência ao vento importante.

- Prevenir o risco de incêndio associado à utilização em atmosfera poeirenta e inflamável (ex.: palha, farinha, serradura, resíduos orgânicos, etc.).

D - VISIBILIDADE

- A segurança das pessoas que estão na zona de avanço da máquina, assim como a da máquina e do seu operador, está ligada à visibilidade do operador sobre o ambiente imediato da máquina, em todas as circunstâncias e de forma permanente.
- Esta máquina foi concebida para permitir uma boa visibilidade (direta ou indireta, com a ajuda de retrovisores) do operador sobre o ambiente imediato da máquina durante as operações de movimentação, máquina sem carga, 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 da máquina), dirigindo a manobra, assegurando-se de ter sempre uma boa visibilidade dessa pessoa,
 - Em todos os casos, evitar os trajetos 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 da máquina) para dirigir a manobra, assegurando-se de ter sempre uma boa visibilidade sobre essa pessoa.
- Manter todos os elementos que melhoram a visibilidade a funcionar corretamente, regulados e limpos: para-brisas e vidros, limpa-para-brisas e lava-para-brisas, iluminação rodoviária e de trabalho, e os retrovisores.

E - ARRANQUE DA MÁQUINA

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

A máquina só deve ligada ou manobrada quando o operador estiver sentado no posto de condução, com o cinto de segurança apertado e ajustado.

- Não puxar nem empurrar a máquina para a fazer arrancar. Uma manobra deste tipo provocaria graves danos na transmissão. Em caso de necessidade, o reboque impõe a passagem para ponto morto da transmissão (← 3 - MANUTENÇÃO).
- Em caso de utilização de uma bateria de complemento 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 não respeito da polaridade entre as baterias pode causar graves danos no circuito elétrico.

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

Nunca desligar uma bateria durante a carga.

INSTRUÇÕES

- Assegurar-se do fecho e do bloqueio da ou das capota(s).
- Para as máquinas com carburação a gás, abrir a garrafa de gás.
- Verificar que o selector de marcha está em neutro.
- Rodar a chave da ignição para o encaixe I para a acionar a ignição elétrica e o pré-aquecimento.
- Controlar o nível de combustível no indicador.
- Rodar a chave da ignição na totalidade, o motor térmico deverá arrancar. Soltar a chave da ignição e deixar o motor térmico a trabalhar ao 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 detetar rapidamente as anomalias e poder remediar o mais rapidamente possível.
- Se um dos instrumentos não dá a indicação correta, parar o motor térmico e efetuar imediatamente as medidas necessárias.

F - CONDUÇÃO DA MÁQUINA

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

Chamamos a atenção dos operadores sobre os riscos incorridos associados à utilização da máquina, nomeadamente:

- Risco de perda de controlo.

- Risco de perda de estabilidade lateral e frontal da máquina.

O operador deve estar sempre em controlo da máquina.

Em caso de viragem da máquina, não tentar sair da cabina durante o incidente.

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

- Respeitar as regras de circulação da empresa ou na falta o código da estrada.
- Não executar operações que ultrapassem as capacidades da máquina ou do acessório.
- Efetuar sempre as deslocações da máquina com os garfos 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 corretamente 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 a máquina no terreno onde vai ser utilizada.
- Assegurar-se da eficácia dos travões de pé.
- Durante a deslocação da máquina com carga, o regime do motor não deve exceder o valor máximo indicado nos dados técnicos da máquina
- Conduzir com precaução e escolher uma velocidade apropriada às condições de utilização (configuração do terreno, carga da máquina).
- Reduzir a velocidade de deslocamento durante o transporte de carga.
- Não utilizar os comandos hidráulicos do mastro, quando a máquina está em movimento.
- Manobrar a máquina com o mastro na posição elevada apenas excepcionalmente e com extrema prudência, a uma velocidade muito reduzida e travando com cuidado. 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 seletor de marcha da máquina 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 direção 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 da máquina com uma carga levantada.
- Olhar na direção da marcha e conservar sempre uma boa visibilidade do 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 duas máquinas para movimentar 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 as máquinas não equipadas com a paragem através de botão de contacto.

INSTRUÇÕES

- Efetuar sempre as deslocações da máquina com os garfos ou o acessório em posição de transporte, ou seja, a 300 mm do solo e o tabuleiro inclinado para trás.
- Para as máquinas com caixa de velocidades, engatar a velocidade escolhida (◀ 2 - DESCRIÇÃO).
- Soltar o travão de mão.
- Colocar o seletor de marcha na direção desejada e acelerar moderadamente para permitir a deslocação da máquina.

G - PARAGEM DA MÁQUINA

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Nunca deixar a chave da ignição na máquina na ausência do operador.
- Quando a máquina está parada, ou quando o operador tem de deixar o seu posto de condução (mesmo momentaneamente), colocar os garfos ou o acessório no solo, apertar o travão de mão e colocar o seletor de marcha no neutro.
- Certificar-se de que a máquina não está num local onde possa dificultar a circulação nem a menos de um metro do carril de uma via-férrea.
- Em caso de estacionamento prolongado nas instalações, proteger a máquina contra as intempéries, particularmente em caso de gelo (verificar o nível de proteção em anticongelante), e fechar e bloquear todos os acessos à máquina (portas, vidros, capotas, etc.).

INSTRUÇÕES

- Estacionar a máquina sobre um terreno plano ou uma descida com declive inferior a 15%.
- Colocar o seletor de marcha no neutro.
- Apertar o travão de estacionamento.
- Para as máquinas com caixa de velocidades, colocar a alavanca de velocidades no ponto morto.
- Colocar os garfos ou o acessório bem na horizontal sobre o solo.
- Em caso de utilização de um acessório com tenaz ou garra, ou de uma báscula com abertura hidráulica, fechar completamente o acessório.
- Antes de parar a máquina após um trabalho intensivo, deixar o motor térmico trabalhar ao ralenti alguns instantes, para permitir ao líquido de arrefecimento e ao óleo diminuírem a temperatura do motor térmico e da transmissão. Não esquecer esta medida em caso de paragens frequentes ou de estrangulamento a quente do motor térmico; caso contrário a temperatura de certas peças elevar-se-ia consideravelmente devido ao não funcionamento do sistema de arrefecimento podendo assim danificá-las gravemente.
- Parar o motor térmico com a ajuda do interruptor de chave.
- Retirar a chave da ignição.
- No final do dia, ativar o corta-bateria e se a paragem for superior a 20 dias, desligar da bateria.
- Bloquear todos os acessos à máquina (portas, vidros, capotas, etc.).
- Para as máquinas com carburação a gás, fechar a garrafa GPL. 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 DA MÁQUINA NA VIA PÚBLICA

CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA

- A circulação rodoviária de máquinas não homologadas está sujeita às disposições do código da estrada relativas a 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. A máquina deve estar munida 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.
- A máquina 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 para-brisas.
- Apagar os faróis de trabalho caso a máquina os possua.
- Colocar o acessório a aproximadamente 300 mm do solo.



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

O incumprimento destas instruções num declive resulta numa velocidade excessiva que pode tornar a máquina incontrolável (direção, travagem) e que pode provocar danos mecânicos importantes.

CONDUÇÃO DA MÁQUINA COM UM ACESSÓRIO À 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 da máquina.
- 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 (< 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO).
 - 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.

Para máquina equipada com um sistema de reboque

CONDUÇÃO DA MÁQUINA 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 elétrico do reboque ao da máquina.
- A travagem do reboque deve estar conforme à legislação em vigor.
- Em caso de tração de um reboque com travagem assistida, a máquina trator deve obrigatoriamente estar equipada com um dispositivo de travagem de reboque. Nesse caso, não esquecer de ligar o equipamento de travagem do reboque ao da máquina.
- O esforço vertical no gancho de reboque não deve exceder o máximo autorizado pelo fabricante (consultar a chapa do fabricante da sua máquina).
- O Peso Total de Circulação Autorizado não deve exceder o máximo autorizado pelo fabricante (consultar a placa do fabricante da sua máquina).

EM CASO DE NECESSIDADE, CONSULTAR O SEU CONCESSIONÁRIO.

INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA

A - ESCOLHA DO ACESSÓRIO

- Apenas podem ser utilizados acessórios homologados pela MANITOU nestas máquinas.
- Assegurar-se de que o acessório é apropriado para os trabalhos a efetuar (↩ 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO).
- Assegurar-se de que o acessório está corretamente instalado e bloqueado no quadro da máquina.
- Assegurar-se do correto funcionamento dos acessórios da máquina.
- Respeitar os limites do ábaco de carga da máquina 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.

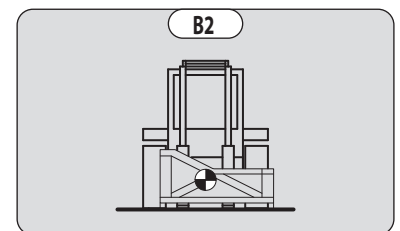
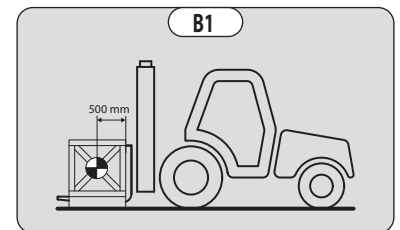
B - MASSA DA CARGA E CENTRO DE GRAVIDADE

- Antes de levantar a carga, deve conhecer o seu peso e o seu centro de gravidade.
- O ábaco de carga relativo à sua máquina é válido para uma carga cuja posição longitudinal do centro de gravidade é a 500 ou 600 mm do talão dos garfos (conforme o modelo) (fig. B1). Para um centro de gravidade superior, consulte o seu concessionário.
- Para as cargas irregulares, determinar o centro de gravidade no sentido transversal, antes de qualquer movimentação (fig. B2) e posicioná-lo no eixo longitudinal da máquina.

⚠ IMPORTANTE ⚠

É proibido movimentar uma carga superior à capacidade efetiva definida no ábaco da máquina.

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 DA MÁQUINA

- O prato transversal é a inclinação lateral do chassi conforme o solo.
- O levantamento do mastro reduz a estabilidade lateral da máquina.
- O prato transversal da máquina deve ser assegurado com o mastro em posição baixa:

Segundo o modelo

- Colocar a máquina de forma a que a bolha do nível fique entre os dois traços (↩ 2 - DESCRIÇÃO).

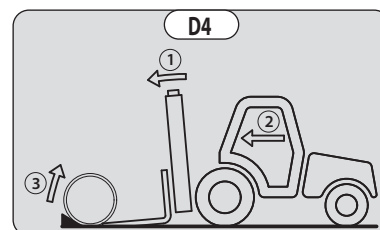
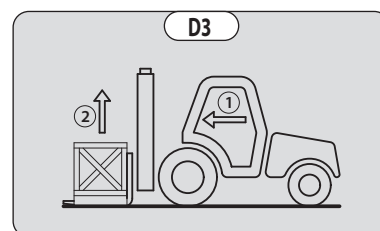
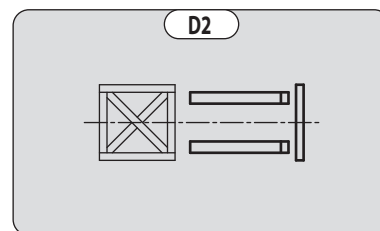
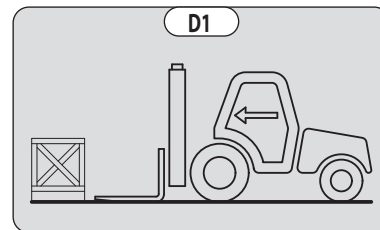
D - AGARRAR UMA CARGA NO SOLO

- Aproximar a máquina perpendicularmente à carga, com os garfos na horizontal (fig. D1).
- Ajustar o desvio e a centragem dos garfos em relação à carga para assegurar a sua estabilidade (fig. D2) (existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário).
- Nunca levantar uma carga com um único garfo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Atenção aos riscos de aperto ou de esmagamento dos membros no ajustamento manual dos garfos.

- Avançar lentamente a máquina (1) e levar os garfos até ao batente diante da carga (fig. D3). Se necessário, levantar ligeiramente o mastro (2) durante a tomada 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 a máquina (2), para colocar os garfos debaixo da carga (fig. D4) (se necessário, calçar a carga).
- Continuar a avançar a máquina (2) inclinando o tabuleiro (3) (fig. D4) para trás para colocar a carga sobre os garfos e assegurar-se da estabilidade longitudinal e lateral da carga.

E- TOMADA E COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

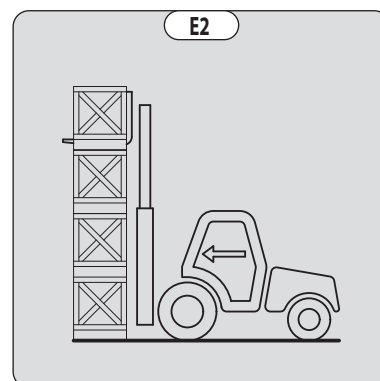
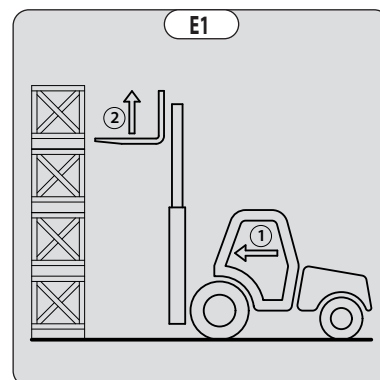
⚠ IMPORTANTE ⚠

Em nenhum caso deve levantar o mastro se não tiver colocado em segurança o prato transversal da máquina (⚠ INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA).

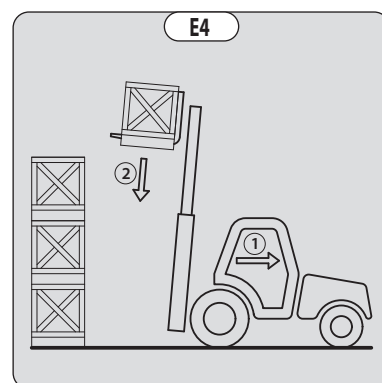
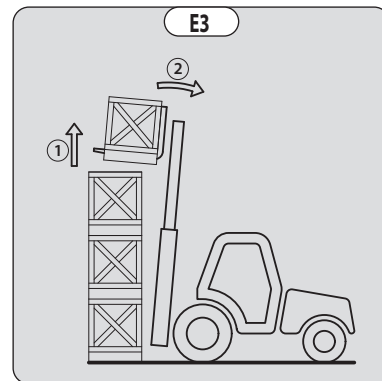
AVISO: assegurar-se de que as seguintes operações podem ser efetuadas com uma boa visibilidade (⚠ INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).

AGARRAR UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

- Assegurar-se de que os garfos passam facilmente debaixo da carga.
- Aproximar a máquina com o mastro vertical (1) e levantar os garfos até ao nível da carga (2) (fig. E1).
- Manobrando devagar e com prudência, levar os garfos até ao batente à frente da carga (fig. E2). Apertar o travão de mão e colocar o seletor de marcha no neutro.

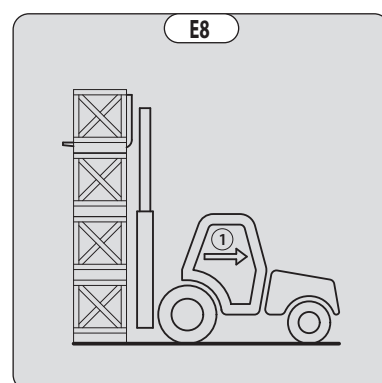
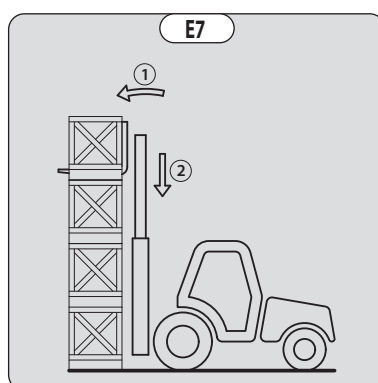
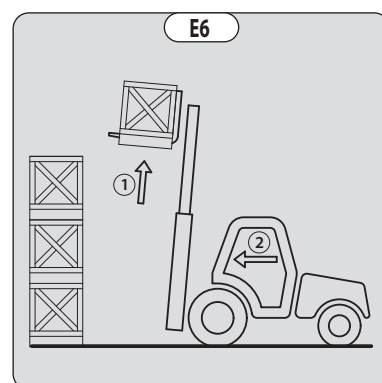
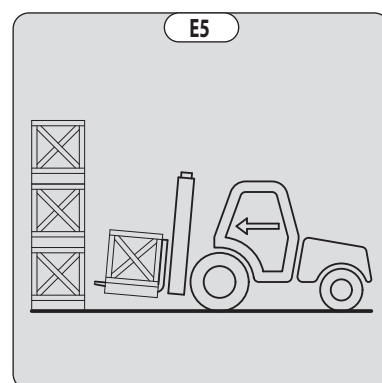


- Levantar ligeiramente a carga (1) e inclinar o quadro (2) para trás para estabilizar a carga (fig. E3).
- Inclinar suficientemente a carga para trás para assegurar a sua estabilidade.
- Recuar a máquina (1), manobrando muito devagar e com prudência, para soltar a carga. Descer o mastro (2) para colocar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



COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

- 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 a máquina (2) (fig. E6), manobrando muito devagar e com prudência até que a carga fique acima da pilha. Apertar o travão de mão e colocar o seletor 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 a máquina (1) manobrando muito devagar e com prudência para soltar os garfos (fig. E8). Em seguida, colocar os garfos na posição de transporte.



INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

INSTRUÇÕES GERAIS

- Verificar se o local está suficientemente arejado antes de arrancar a máquina.
- Usar roupas adaptadas para a manutenção da máquina, evitar as joias e as roupas largas. Amarar e proteger os cabelos, se necessário.
- Antes de qualquer intervenção na máquina:
 - Parar o motor térmico.
 - Apertar o travão de estacionamento.
 - Retirar a chave da ignição.
- Ler atentamente o manual de instruções.
- Efetuar 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 efetuada em completa segurança e de maneira ecológica.
- Atenção aos riscos de queimaduras e de projeção:
 - Escape
 - Radiador
 - Motor térmico
 - Saídas de aquecimento na cabina
 - etc.

MANUTENÇÃO

- Efetuar a manutenção periódica (≤ 3 - MANUTENÇÃO) com vista a manter a máquina em bom estado de funcionamento. O não respeito da manutenção periódica pode por fim às condições da garantia contratual.

LIVRO DE MANUTENÇÃO

- As operações de manutenção efetuadas aplicando as recomendações da parte: 3 - A MANUTENÇÃO e as outras operações de inspeção, limpeza, reparação ou modificações feitas à máquina ou aos acessórios devem ser registadas num livro de manutenção. Para cada operação, é indicada a data dos trabalhos, os nomes das pessoas ou as empresas que os efetuaram, a natureza da operação e, caso seja necessário, a sua periodicidade. No caso de substituição dos elementos da máquina, 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 se aproximar da máquina com uma chama quando o depósito de combustível estiver aberto ou a ser enchido.

HIDRÁULICO

- Qualquer intervenção no circuito hidráulico de manutenção da carga é proibida, exceto 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 possam equipar os cilindros da máquina são ações perigosas.

Os ACUMULADORES HIDRÁULICOS, que possam equipar a máquina, são aparelhos sob pressão.

A desmontagem desses aparelhos e dos respetivos tubos é perigosa.

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

ELÉTRICA

- Não colocar o relé do arrancador em curto-circuito para arrancar o motor térmico: Se o seletor de marcha não estiver no neutro e o travão de mão não estiver apertado, a máquina pode colocar-se instantaneamente em movimento.
- Não colocar peças metálicas na bateria.
- Desligar a bateria antes de trabalhar no circuito elétrico.

SOLDADURA

- Desligar a bateria antes de soldar na máquina.
- Para efetuar uma soldadura elétrica na máquina, colocar a pinça do cabo negativo do posto de soldadura diretamente 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 a máquina possuir uma unidade de comando eletrónica, desligá-la antes de fazer uma soldadura para evitar causar danos irreparáveis nos componentes eletrónicos.

ELEVAÇÃO DA MÁQUINA

- Limpar a máquina ou pelo menos a respetiva zona antes de qualquer intervenção.
- Recomenda-se fechar e bloquear todos os acessos à máquina (portas, vidros, capotas, etc.).
- Na lavagem, evitar as articulações, os componentes e ligações elétricas.
- Se necessário, proteger contra a penetração de água, de vapor ou de produtos de limpeza os componentes suscetíveis de serem danificados, em particular os componentes e ligações elétricas, e a bomba de injeção.
- Limpar a máquina de qualquer vestígio de combustível, óleo ou massa lubrificante.

TRANSPORTE DA MÁQUINA

⚠ IMPORTANTE ⚠

O transporte da máquina comporta riscos reais para o operador e os seus intervenientes.

- Rebocar, lingar ou transportar a máquina (< 3 - MANUTENÇÃO).

PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DA MÁQUINA

INTRODUÇÃO

As recomendações abaixo destinam-se a evitar que a máquina se danifique quando estiver fora de serviço durante um período de tempo prolongado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Os procedimentos de paragem de longa duração e de colocação em funcionamento da máquina, devem ser efetuados pelo seu concessionário. Este período de paragem de longa duração não deve ultrapassar os 12 meses.

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

- Limpar completamente a máquina.
- Verificar 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 da máquina com água limpa e fria e secá-las.
- Fazer os retoques de pintura necessários.
- Proceder à paragem da máquina (☞ INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).
- Verificar se as hastes dos cilindros do mastro estão todas corretamente na posição recolhida.
- Retirar a pressão nos circuitos hidráulicos.

DEPÓSITO DE "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel)

Segundo o modelo da máquina:

- Drenar e lavar o depósito do "DEF".
- Substituir o filtro da bomba de alimentação "DEF" (☞ 3 - MANUTENÇÃO).
- Abastecer com líquido para gases de escape de motores diesel "DEF" novo (☞ 2 - DESCRIÇÃO).
- Arrancar a máquina para colocar o circuito sob pressão e aumentar a temperatura de funcionamento.
- Parar o motor térmico.
- Verificar o nível de "DEF" e, se necessário, atestar.

PROTEÇÃO DO MOTOR TÉRMICO

- Contacte o seu concessionário para obter o procedimento relativo à proteção interna do motor térmico (utilização de produto de proteção).
- Encher o depósito de combustível (☞ 3 - MANUTENÇÃO).
- Mudar o líquido de arrefecimento (☞ 3 - MANUTENÇÃO).
- Deixar o motor térmico a trabalhar ao ralenti durante alguns minutos e pará-lo.
- Substituir o óleo e o filtro de óleo do motor térmico (☞ 3 - MANUTENÇÃO).
- 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.
- Obturar a saída da panela de escape com uma 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.

PROTEÇÃO DA MÁQUINA

- Colocar a máquina 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 a máquina tiver de ser armazenada no exterior, cobri-la com um toldo estanque.

COLOCAÇÃO DA MÁQUINA EM SERVIÇO

- Retirar a fita adesiva em todos os orifícios.
- Voltar a montar e a ligar a bateria.
- Retirar as proteções nas hastes dos cilindros.
- Efetuar a manutenção diária (<3 - MANUTENÇÃO).
- Apertar o travão de estacionamento e retirar as escoras.
- Esvaziar e limpar o depósito de combustível (<3 - MANUTENÇÃO).
- Encher o depósito com gasóleo limpo e filtrado pelo orifício de enchimento.
- Substituir o filtro do combustível (<3 - MANUTENÇÃO).
- Substituir o pré-filtro de combustível (<3 - MANUTENÇÃO). (segundo o modelo da máquina)
- Drenar e lavar o depósito do DE. (segundo o modelo da máquina)
- Atestar, encher lentamente o depósito até à parte inferior do tubo de enchimento com novo "DE" (líquido para gases de escape de motores diesel). (segundo o modelo da máquina)
- Voltar a montar e regular a tensão das correias de engrenagens (<3 - MANUTENÇÃO).
- Fazer rodar o motor térmico com a ajuda do arrancador, para permitir à pressão do óleo do motor estabelecer-se.
- Ligar a solenoide de paragem do motor.
- Proceder à lubrificação completa da máquina (<3 - MANUTENÇÃO).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Verificar se o local está suficientemente arejado antes de arrancar a máquina.

- Ligar a máquina, respeitando as instruções e as recomendações de segurança (< INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).
- Efetuar todos os movimentos hidráulicos da lança, insistindo sobre os fins de curso de cada cilindro.

ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA

⚠️ **IMPORTANTE** ⚠️

Antes de eliminar a máquina, 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.

PROTEÇÃO DO AMBIENTE

Ao confiar a manutenção da máquina à rede MANITOU, o risco de poluição é limitado e a contribuição para a proteção 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 proteção 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 o objetivo de fabricar máquinas que ofereçam os melhores desempenhos e limitem as emissões poluentes.

2 - DESCRIÇÃO

2 - DESCRIÇÃO

DECLARAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE	4
DECLARAÇÃO "UKCA" DE CONFORMIDADE	8
ETIQUETAS E PLACAS DE SEGURANÇA	10
IDENTIFICAÇÃO DO EMPILHADOR	12
CARACTERÍSTICAS MC 25-2... MC 30-2...	14
CARACTERÍSTICAS MC 25-4... MC 30-4...	16
CARACTERÍSTICAS MSI 25... MSI 30... MSI 35...	18
CARATERÍSTICAS DOS MASTROS E DOS ÁBACOS DE CARGA MC 25-2... MC 25-4...	20
CARATERÍSTICAS DOS MASTROS E DOS ÁBACOS DE CARGA MC 30-2... MC 30-4...	22
CARATERÍSTICAS DOS MASTROS E DOS ÁBACOS DE CARGA MSI 25...	24
CARATERÍSTICAS DOS MASTROS E DOS ÁBACOS DE CARGA MSI 30...	26
CARATERÍSTICAS DOS MASTROS E DOS ÁBACOS DE CARGA MSI 35...	28
PNEUS	30
INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO	34
PINO DE LINGAGEM E AMARRAÇÃO	70

DECLARAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE

Este documento é um modelo da declaração CE de conformidade, que inclui o teor da declaração original fornecida com a máquina.

Este modelo e o documento original podem conter campos que não são aplicáveis à sua máquina. Estes campos são deixados vazios se não forem aplicáveis.

Consulte a declaração de conformidade original para todos os dados aplicáveis à sua máquina.

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

2) Constructeur, *Manufacturer* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

4) Titulaire du dossier technique, *Holder of the technical file* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, *The manufacturer declares that the machine described below* :

Rough Terrain Counterbalanced Forklift

MC 25-2 D K ST5 S1

MC 25-4 D K ST5 S1

MC 30-2 D K ST5 S1

MC 30-4 D K ST5 S1

6) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables),
Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable) :

2006/42/CE

7) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* : Non applicable

8) Numéro d'attestation, *Certificate number* : Non applicable

9) Organisme notifié, *Notified body* : Non applicable

2000/14/CE + 2005/88/CE

10) Procédure appliquée, *Applied procedure* : ANNEXE VIII

9) Organisme notifié, *Notified body* : TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH
WESTENDSTRASSE 199
80686 MUNICH - GERMANY

11) Niveau de puissance acoustique, *Sound power level* :

12) Mesuré, *Measured* : dB (A)

13) Garanti, *Guaranteed* : dB (A)

2014/30/UE

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

EN 12895

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

EN ISO 3691 + EN 16307

16) Fait à, *Done at* :

17) Date, *Date* :

18) Nom du signataire, *Name of signatory* :

19) Fonction, *Function* :

20) Société, *Company* :

21) Signature, *Signature* :

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

2) Constructeur, *Manufacturer* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

4) Titulaire du dossier technique, *Holder of the technical file* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, *The manufacturer declares that the machine described below* :

Industrial Counterbalanced Forklift

MSI 25 D K ST5 S1

MSI 30 D K ST5 S1

MSI 35 D K ST5 S1

6) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables),
Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable) :

2006/42/CE

7) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* : Non applicable

8) Numéro d'attestation, *Certificate number* : Non applicable

9) Organisme notifié, *Notified body* : Non applicable

2000/14/CE + 2005/88/CE

10) Procédure appliquée, *Applied procedure* : ANNEXE V

9) Organisme notifié, *Notified body* :

11) Niveau de puissance acoustique, *Sound power level* :

12) Mesuré, *Measured* : dB (A)

13) Garanti, *Guaranteed* : dB (A)

2014/30/UE

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

EN 12895

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

EN ISO 3691 + EN 16307

16) Fait à, *Done at* :

17) Date, *Date* :

18) Nom du signataire, *Name of signatory* :

19) Fonction, *Function* :

20) Société, *Company* :

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) товара 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 směrnicemi a směrnicemi transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použité, 16) Normy 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 μηχάνημα, 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 : 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 järgmiste direktiivide ja nende riigisisesesse õigusesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Tunnistuse aeg, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Alkiri, 20) Amet, 21) Alkiri.

fi : 1) EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvattun 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 thuariscítear thíos, 6) Dearbhaionn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gcoinnn sé le na teoracha seo a leanas agus a trasuimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an agusín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuireadh i bhfios, 15) caighdeán comhchuíbhíne a úsáidtear, 16) caighdeán 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 hozosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értécsített 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) Fyrirtæki, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smíður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tæki, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfarslu þeirra með hlöðsón af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækni í aukakafla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynnt til, 15) samhæfða staða sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskrifir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Nafn undirritaðs, 20) Staða, 21) Undirskrift.

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) Iviečia dël mašinos, 9) Certifikato 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) Amats, 21) Parašas.

lv : 1) EK atbilstības deklarācija (oriģināls), 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Tālāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecinā, ka šī iekārtā, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvām un to transpozīcijai nacionālajā likumdošanā, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Iekārtas Nr, 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 (oriġinali), 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tiddikjara li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u li-ġigijiet li jimplimentawhom fil-ġigji nazzjonali, 8) Għall-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) technische 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) Goedgekeuringsnummer, 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) Underskriverens navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.

pl : 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalne), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacja technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadczka, 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 diretrizes 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) cârtili 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 vnitrostátného 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 njihovih 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.

DECLARAÇÃO "UKCA" DE CONFORMIDADE

Este documento é um modelo da declaração UKCA de conformidade, que inclui o teor da declaração original fornecida com a máquina.

Este modelo e o documento original podem conter campos que não são aplicáveis à sua máquina. Estes campos são deixados vazios se não forem aplicáveis.

Consulte a declaração de conformidade original para todos os dados aplicáveis à sua máquina.

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: **MANITOU BF**
Address: **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - BP 10249
44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE**
Authorized representative: **MANITOU UK
Ebblake Industrial Estate - Dorset BH 31 6BB
Verwood - United Kingdom**

The manufacturer declares that the below described machinery:

Rough Terrain Counterbalanced Forklift

**MC 25-2 D K ST5 S1
MC 25-4 D K ST5 S1
MC 30-2 D K ST5 S1
MC 30-4 D K ST5 S1**

Complies with the following legislation:

The supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, as amended

The machine is designed for the lifting of persons:

Applied procedure: Non applicable
Certificate number: Non applicable
Dated:
Approved body: Non applicable

**Noise Emission in the Environment by Equipment
for use Outdoors Regulations 2001, as amended**

Applied procedure: Schedule 11
Approved body: TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH
WESTENDSTRASSE 199
80686 MUNICH - GERMANY

Sound power level:

Measured: dB (A)
Guaranteed: dB (A)

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, as amended

The following designated standards have been addressed:

EN 12895

The following standards or technical guidance have been addressed:

EN ISO 3691 + EN 16307

At: Date:

Name of signatory:

Position:

Company:

Signature:

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: **MANITOU BF**
Address: **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - BP 10249
44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE**
Authorized representative: **MANITOU UK
Ebblake Industrial Estate - Dorset BH 31 6BB
Verwood - United Kingdom**

The manufacturer declares that the below described machinery:

Industrial Counterbalanced Forklift

**MSI 25 D K ST5 S1
MSI 30 D K ST5 S1
MSI 35 D K ST5 S1**

Complies with the following legislation:

The supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, as amended

The machine is designed for the lifting of persons:

Applied procedure: Non applicable
Certificate number: Non applicable
Dated:
Approved body: Non applicable

**Noise Emission in the Environment by Equipment
for use Outdoors Regulations 2001, as amended**

Applied procedure: Schedule 8
Approved body:

Sound power level:

Measured: dB (A)
Guaranteed: dB (A)

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, as amended

The following designated standards have been addressed:

EN 12895

The following standards or technical guidance have been addressed:

EN ISO 3691 + EN 16307

At: Date:

Name of signatory:

Position:

Company:

Signature:

ETIQUETAS E PLACAS DE SEGURANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Limpar todas as etiquetas e placas de segurança para que estejam legíveis.
Substituir obrigatoriamente as etiquetas e as placas de segurança que estejam ilegíveis ou deterioradas.
Verificar a presença de etiquetas e de placas de segurança depois de cada substituição de peças sobresselentes.*

ETIQUETAS E PLACAS EXTERIORES

MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
1	24653	- Ponto de ligação
2	234802	- Diesel
3	52563320	- Ponto de amarração
4	52502757	- Altura total (Opção)

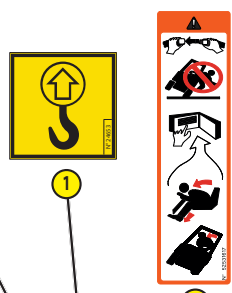
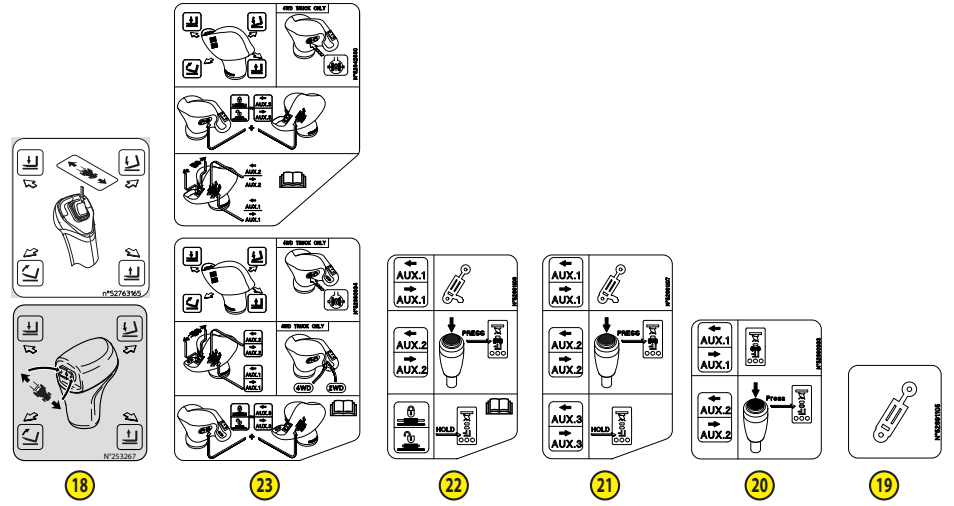
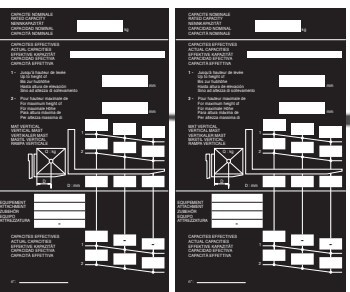
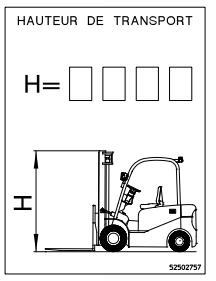
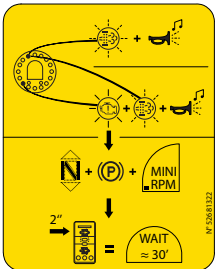
ETIQUETAS E PLACAS DEBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR

MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
5	52515083	- Anticongelante e nível
6	234798	- Óleo hidráulico
7	52664861	- Elemento filtrante de segurança do filtro de ar seco
8	233088	- Haste de pré-aquecimento (Opção)
9	234797	- Climatização (Opção)
10	52664524	- Fusíveis e relés (primeira versão)
10	52804684	- Fusíveis e relés (segunda versão)

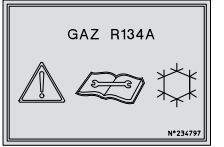
ETIQUETAS E PLACAS NA CABINE

MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
11	Consultar o seu concessionário	- Diagramas de cargas (conforme o modelo) *
12	239594	- Potência acústica 104 dB
13	300681	- Instrução de segurança
14	52549319	- Instrução de segurança do FP
15	52681322	- Instrução FP
16	52531617	- Instruções de devolução
17	172385	- Proibido rebocar
18	253267	- Função manipulador (conforme o modelo)
	52763165	- Função manipulador (conforme o modelo)
19	52691105	- Alavanca hidráulica de 3 vias (Opção)
20	52690933	- Alavanca hidráulica de 3-4 vias (Opção)
21	52691107	- Alavanca hidráulica de 4-5 vias (Opção)
22	52691109	- Alavanca de 4 vias - bloqueio hidráulico (Opção)
23	52690934	- Função JSM (Opção) (primeira versão)
	52842830	- Função JSM (Opção) (segunda versão)
24	288174	- Suspensão de carga (Opção)
25	Consultar o seu concessionário	- Placa do fabricante
26	52839616	- Interruptor da bateria (consoante a versão)
27	52759172	- ADVERTÊNCIA risco de utilização incorreta (apenas para o Reino Unido)

* O diagrama de carga mencionado no manual é para um diagrama padrão ou novo. Cada empilhador associado a um acessório possui um diagrama específico. Para mais informações, consultar o seu concessionário.



ATTENZIONE: PERICOLO DI DETERIORAZIONE DELLA TRASMISSIONE IDRAULICA. CAUTION: DO NOT MOVE THIS TRUCK BY PUSHING OR TOWING. EXTENSIVE TRANSMISSION DAMAGE WILL RESULT. ABLSCHEFFEN VERBOTEN BIJ HELL EENER PAKKE BESTIERT GEFAHR, DAS HYDRAULIK-GETRIEBE ZU ZERSTÖREN. REMEDIOS: PERICOLO DI DETERIORAZIONE DELLA TRASMISSIONE IDRAULICA. TRÁNSMISIÓN INTERDICTO EN CASOS DE GUAZTO, PERICOLO DI DETERIORARE LA TRASMISSIONE IDRAULICA. FINNÄS REKLETTYS KONEHÄN SÄTTUESSÄ HYDRAULIEN VOMÄÄRITÄMÄÄRÄÄ. BRÄNSLING: FÖRVARING VID MOTORSTOPP. RISK FÖR SÅDAN PÅ DET HYDRAULISKA TRANSMISSIONSSYSTEMET. IN GEMEN VAN PAKKE E SLEPEN VERBODEN GEVAAR VOOR BESCHADIGING VAN DE HYDRAULISCHE TRANSMISIE. n° 212385



IDENTIFICAÇÃO DO EMPILHADOR

Sendo a nossa política caracterizada por uma preocupação constante de melhoramento dos nossos produtos, algumas modificações podem ser introduzidas na nossa gama de empilhadores sem que tenhamos a obrigação de avisar as nossos clientes.

Em qualquer encomenda de peças sobresselentes ou para qualquer informação de ordem técnica, especificar sempre as seguintes informações.

NOTA: Para poder comunicar mais facilmente todos estes números, recomendamos inscrevê-los nos lugares previstos para o efeito aquando da receção do empilhador.

Todas as outras informações técnicas do seu empilhador são enumeradas no capítulo: CARACTERÍSTICAS.

PLACA DO FABRICANTE DO EMPILHADOR

"Designation" Designação	
"Series" Série	
"Year of manufacture" Ano de fabrico	
"Model year" Ano do modelo	
"Serial Number / Product Identification Number" Número de série/Número de identificação do produto	
"Unladen mass" Peso sem carga	
"Power" Potência	
"Authorized gross vehicle weight" Tara máxima do veículo	
"Rated capacity" Capacidade nominal	
"Max vertical force (on trailer hook)" Esforço vertical máximo (no gancho do reboque)	
"Drag strain" Esforço de tração	

PLACA DO FABRICANTE DO ACESSÓRIO

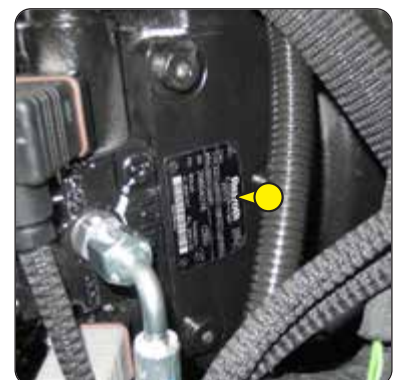
"MODELE" Modelo	
"N° série" Número de série	
"Année Fabrication" Ano de fabrico	
"Masse à vide" Peso sem carga	
"Centre de gravité" Centro de gravidade	
"Capacité Nominale" Capacidade nominal	
"Pression service" Pressão de serviço	

MOTOR TÉRMICO

"Modèle" Modelo	
"N° de série" Número de série	
"N° de moteur thermique" Número do motor térmico	

BOMBA HIDROSTÁTICA

"Référence" Referência MANITOU	
"Type de codification" Tipo de codificação	
"N° série" Número de série	
"N° de fabrication" Número de fabrico	
"Année de fabrication" Ano de fabrico	



MOTORES HIDROSTÁTICOS DAS RODAS DIANTEIRAS

"Type de codification" Tipo de codificação	
"N° de moteur" Número do motor	
"N° de fabrication" Número de fabrico	
"Année de fabrication" Ano de fabrico	



MOTORES HIDROSTÁTICOS DAS RODAS TRASEIRAS

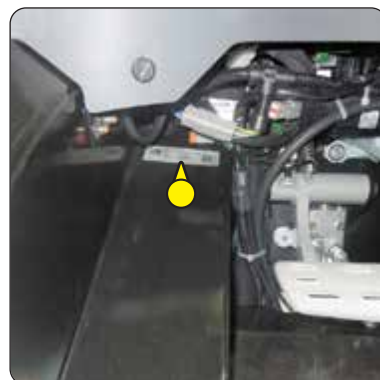
Apenas para o MC-X ..-4 D

"Type de codification" Tipo de codificação	
"N° de moteur" Número do motor	
"N° de fabrication" Número de fabrico	
"Année de fabrication" Ano de fabrico	



PROTEÇÃO DO CONDUTOR/CABINA

"Constructeur" Fabricante	
"Type Cabine" Tipo de cabina	
"Numéro de série" Número de série	



MASTRO DE ROLETES

Referência MANITOU	
--------------------	--



CHASSIS

Número de série/Número de identificação do produto	
--	--

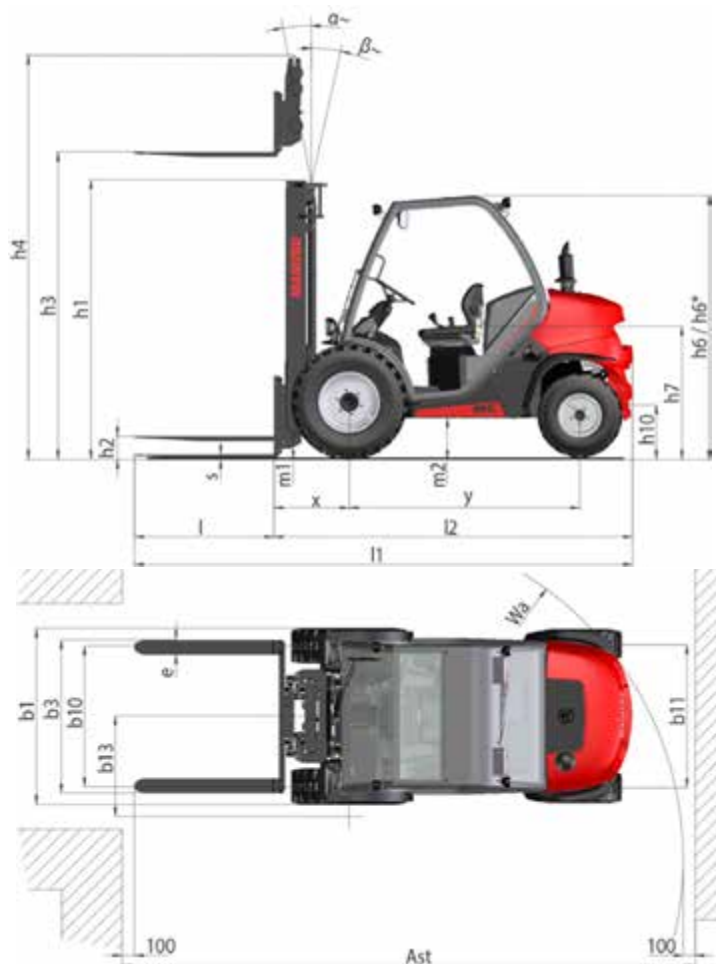


CARACTERÍSTICAS MC 25-2... MC 30-2...

NOTA: As especificações referidas não são vinculativas para o fabricante e podem ser modificadas sem aviso prévio.

DESIGNAÇÃO	Descrição	Unidade	MANITOU		
			MC 25-2 D K ST5 S1	MC 30-2 D K ST5 S1	
1.1	Fabricante		MANITOU		
1.2	Tipo de modelo/Número de série		MC 25-2 D K ST5 S1	MC 30-2 D K ST5 S1	
1.3	Propulsão: bateria, diesel, gasolina, GPL, eletricidade		Diesel		
1.4	Tipo de condução: manual, acompanhada, de pé, sentada		Sentada		
1.5	Capacidade nominal/carga sobre os garfos (<i>capacidade de base</i>)	Q (t)	2.5	3.0	
1.6	Centro de gravidade da carga	c (mm)	500		
1.8	Distância da face de apoio da carga ao centro do eixo dianteiro	x (mm)	621	626	
1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1900		
PESO	2.1	Peso do empilhador em condições de funcionamento	kg	4200	4220
	2.2	Carga por eixo com carga dianteira	kg	5900	6570
	2.2.1	Carga por eixo com carga traseira	kg	730	650
	2.3	Carga por eixo sem carga dianteira	kg	1820	1570
	2.3.1	Carga por eixo sem carga traseira	kg	2380	2650
TREM DE RODAGEM	3.1	Equipamento das rodas aro (V), super-elástico (SE), pneu (L)		L	
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras	" ou mm	12,5/80-18/12 SL R4	
	3.3	Dimensões das rodas traseiras	" ou mm	7.00-12/12 ED PLUS	
	3.5	Número de rodas dianteiras (x = roda motriz)		2x	
	3.5.1	Número de rodas traseiras (x = roda motriz)		2	
	3.6	Via dianteira (<i>meio das rodas</i>)	b10 (mm)	1159	
	3.7	Via traseira (<i>meio das rodas</i>)	b11 (mm)	1112	
DIMENSÕES	4.1	Inclinação do mastro à frente	α (°)	12	
	4.1.1	Inclinação do mastro atrás	β (°)	10	
	4.2	Altura do mastro descido	h1 (mm)	2338	
	4.3	Levantamento livre normal	h2 (mm)	112	117
	4.4	Altura de levantamento	h3 (mm)	3300	
	4.5	Altura do mastro erguido	h4 (mm)	4090	
	4.7	Altura padrão da proteção do condutor/cabina ou cabina com ar condicionado	h6 (mm)	2155	
	4.7	Altura baixa da proteção do condutor, cabina ou cabina com ar condicionado	h6* (mm)	1990	
	4.8	Altura do banco	h7 (mm)	1034	
	4.12	Altura do reboque de atrelado	h10 (mm)	-	
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	4195	4235
	4.20	Comprimento até à extremidade dos garfos	l2 (mm)	3045	3085
	4.21	Largura total	b1 (mm)	1450	
	4.22	Secção dos braços dos garfos	s (mm)	40	45
	4.22.1	Largura dos braços dos garfos	e (mm)	100	
	4.22.2	Comprimento dos braços dos garfos	l (mm)	1200	
	4.23	Quadro porta-garfos (<i>conforme a norma DIN 15173 A/B</i>)		FEM 2A	FEM 3A
	4.24	Largura do quadro porta-garfos (<i>com apoio de carga</i>)	b3 (mm)	1260	
	4.31	Distância ao solo do mastro sem carga	m1 (mm)	300	
	4.32	Distância ao solo no centro da distância entre eixos sem carga	m2 (mm)	320	
	4.33	Largura da passagem para palete 1000x1200 de um lado ao outro	Ast (mm)	4641	4676
	4.34	Raio de rotação	Wa (mm)	2620	2650

DESEMPENHOS	5.1	Velocidade de translação com carga	km/h	12	
	5.1.1	Velocidade de translação sem carga (2RM / 4RM)	km/h	24,5 / -	
	5.2	Velocidade de elevação com carga	m/s	0.47	
	5.2.1	Velocidade de elevação sem carga	m/s	0.46	
	5.3	Velocidade de descida com carga	m/s	0.5	
	5.3.1	Velocidade de descida sem carga	m/s	0.3	
	5.5	Força de tração nominal com carga	daN	1700	
	5.5.1	Força de tração nominal sem carga	daN	910	
	5.7	Rampa com carga	%	26	24
	5.7.1	Rampa sem carga	%	22	
	5.8	Tempo de aceleração para uma condução sem carga (2RM / 4RM)	s	8.6 / -	
	5.9	Travão de serviço		Hidráulica por falta de pressão	
MOTORIZAÇÃO	7.1	Fabricante do motor/Tipo		KUBOTA / D1803 CRT E5	
	7.2	Potência do motor (segundo ISO 1585)	kW	37	
	7.3	Velocidade nominal	rpm	2700	
	7.3.1	Velocidade máxima	rpm	3500	
	7.4	Número de pistões/Cilindrada	cm ³	3 / 1826	
	7.5	Consumo de combustível (segundo o ciclo VDI)	l/h	3.73	
	7.6	Emissão de CO ₂	kg/h	9.81	
DIVERSOS	8.1	Controlo da velocidade		Eletrónico	
	8.2	Pressão hidráulica de serviço para os acessórios	Bar	200	220
	8.3	Débito do óleo saída da bomba	L/min	43	
	8.3	Débito de óleo para os acessórios 3ª linha hidráulica	L/min	38	
	8.3	Débito de óleo para os acessórios 3ª/4ª linha hidráulica	L/min	25 / 38	
	8.4	Nível de ruído nos ouvidos do condutor (segundo DIN 12053) (protetor/cabina)	db (A)	79	
	8.5	Nível de potência sonora garantida no ambiente L _{WA} (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	db (A)	102	
	8.6	Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (segundo a norma NF EN 13059)	m/s	0,97	

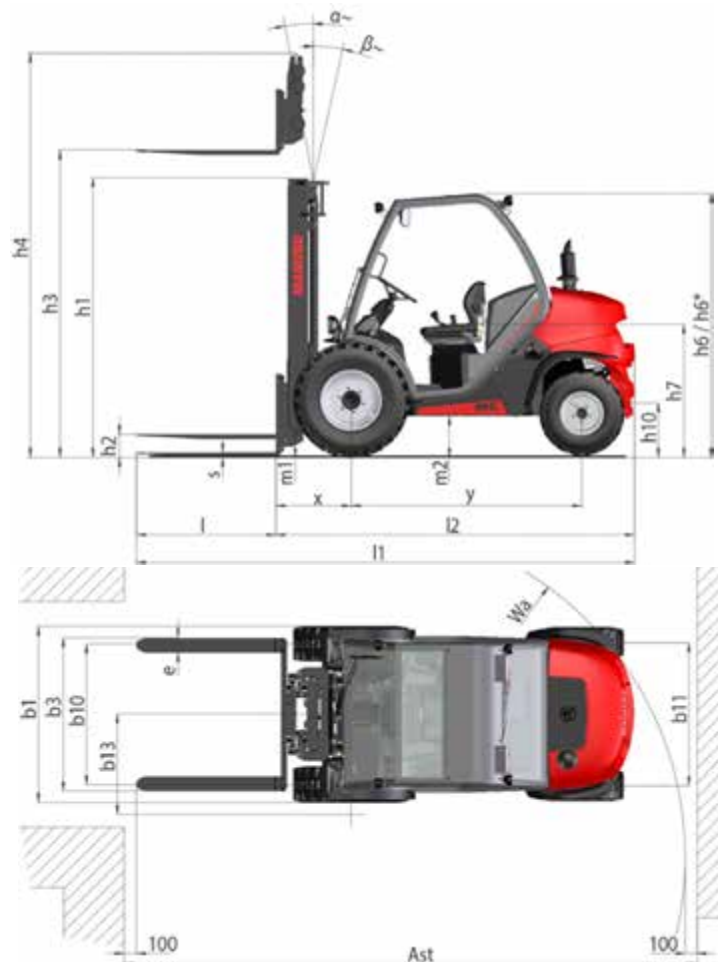


CARACTERÍSTICAS MC 25-4... MC 30-4...

NOTA: As especificações referidas não são vinculativas para o fabricante e podem ser modificadas sem aviso prévio.

DESIGNAÇÃO	1.1	Fabricante	MANITOU	
			MC 25-4 D K ST5 S1	MC 30-4 D K ST5 S1
	1.2	Tipo de modelo/Número de série		
	1.3	Propulsão: bateria, diesel, gasolina, GPL, eletricidade	Diesel	
	1.4	Tipo de condução: manual, acompanhada, de pé, sentada	Sentada	
	1.5	Capacidade nominal/carga sobre os garfos (<i>capacidade de base</i>)	Q (t)	2.5
	1.6	Centro de gravidade da carga	c (mm)	500
	1.8	Distância da face de apoio da carga ao centro do eixo dianteiro	x (mm)	621
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1900
PESO	2.1	Peso do empilhador em condições de funcionamento	kg	4290
	2.2	Carga por eixo com carga dianteira	kg	5970
	2.2.1	Carga por eixo com carga traseira	kg	820
	2.3	Carga por eixo sem carga dianteira	kg	1780
	2.3.1	Carga por eixo sem carga traseira	kg	2510
TREM DE RODAGEM	3.1	Equipamento das rodas aro (V), super-elástico (SE), pneu (L)	L	
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras	" ou mm	12,5/80-18/12 SL R4
	3.3	Dimensões das rodas traseiras	" ou mm	27x10-12 SKS
	3.5	Número de rodas dianteiras (x = roda motriz)		2x
	3.5.1	Número de rodas traseiras (x = roda motriz)		2x
	3.6	Via dianteira (<i>meio das rodas</i>)	b10 (mm)	1159
	3.7	Via traseira (<i>meio das rodas</i>)	b11 (mm)	1176
DIMENSÕES	4.1	Inclinação do mastro à frente	α (°)	12
	4.1.1	Inclinação do mastro atrás	β (°)	10
	4.2	Altura do mastro descido	h1 (mm)	2338
	4.3	Levantamento livre normal	h2 (mm)	112
	4.4	Altura de levantamento	h3 (mm)	3300
	4.5	Altura do mastro erguido	h4 (mm)	4090
	4.7	Altura padrão da proteção do condutor/cabina ou cabina com ar condicionado	h6 (mm)	2155
	4.7	Altura baixa da proteção do condutor, cabina ou cabina com ar condicionado	h6* (mm)	1990
	4.8	Altura do banco	h7 (mm)	1094
	4.12	Altura do reboque de atrelado	h10 (mm)	-
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	4195
	4.20	Comprimento até à extremidade dos garfos	l2 (mm)	3045
	4.21	Largura total	b1 (mm)	1450
	4.22	Secção dos braços dos garfos	s (mm)	40
	4.22.1	Largura dos braços dos garfos	e (mm)	100
	4.22.2	Comprimento dos braços dos garfos	l (mm)	1200
	4.23	Quadro porta-garfos (<i>conforme a norma DIN 15173 A/B</i>)		FEM 2A
	4.24	Largura do quadro porta-garfos (<i>com apoio de carga</i>)	b3 (mm)	1260
	4.31	Distância ao solo do mastro sem carga	m1 (mm)	300
	4.32	Distância ao solo no centro da distância entre eixos sem carga	m2 (mm)	310
	4.33	Largura da passagem para palete 1000x1200 de um lado ao outro	Ast (mm)	5426
	4.34	Raio de rotação	Wa (mm)	3405

43PERFORMANCES	5.1	Velocidade de translação com carga	km/h	12	
	5.1.1	Velocidade de translação sem carga (2RM / 4RM)	km/h	24.5 / 13	
	5.2	Velocidade de elevação com carga	m/s	0.47	
	5.2.1	Velocidade de elevação sem carga	m/s	0.46	
	5.3	Velocidade de descida com carga	m/s	0.5	
	5.3.1	Velocidade de descida sem carga	m/s	0.3	
	5.5	Força de tração nominal com carga	daN	3100	
	5.5.1	Força de tração nominal sem carga	daN		
	5.7	Rampa com carga	%	51	46
	5.7.1	Rampa sem carga	%		
	5.8	Tempo de aceleração para uma condução sem carga (2RM / 4RM)	s	8.6 / 4	
	5.9	Travão de serviço		Hidráulica por falta de pressão	
MOTORIZAÇÃO	7.1	Fabricante do motor/Tipo		KUBOTA / D1803 CRT E5	
	7.2	Potência do motor (segundo ISO 1585)	kW	37	
	7.3	Velocidade nominal	rpm	2700	
	7.3.1	Velocidade máxima	rpm	3500	
	7.4	Número de pistões/Cilindrada	cm ³	3 / 1826	
	7.5	Consumo de combustível (segundo o ciclo VDI)	l/h	4.61	
	7.6	Emissão de CO ₂	kg/h	12.12	
DIVERSOS	8.1	Controlo da velocidade		Eletrónico	
	8.2	Pressão hidráulica de serviço para os acessórios	Bar	200	220
	8.3	Débito do óleo saída da bomba	L/min	43	
	8.3	Débito de óleo para os acessórios 3ª linha hidráulica	L/min	38	
	8.3	Débito de óleo para os acessórios 3ª/4ª linha hidráulica	L/min	25 / 38	
	8.4	Nível de ruído nos ouvidos do condutor (segundo DIN 12053) (protetor/cabina)	db (A)	79	
	8.5	Nível de potência sonora garantida no ambiente L _{WA} (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	db (A)	102	
	8.6	Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (segundo a norma NF EN 13059)	m/s	0,97	

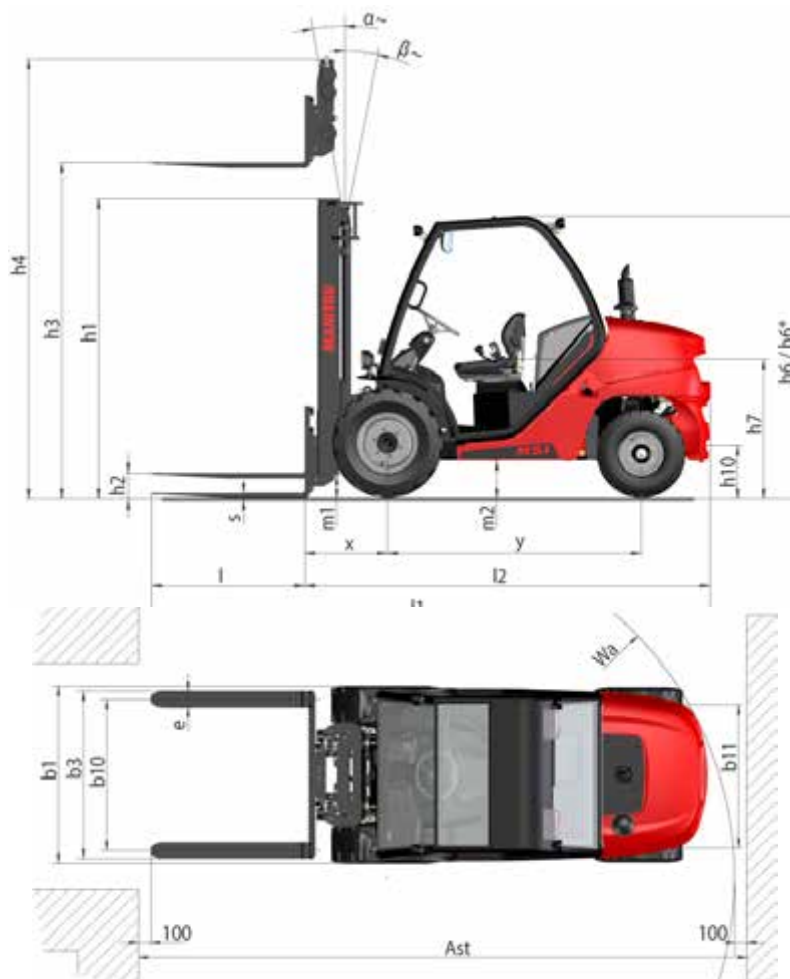


CARACTERÍSTICAS MSI 25... MSI 30... MSI 35...

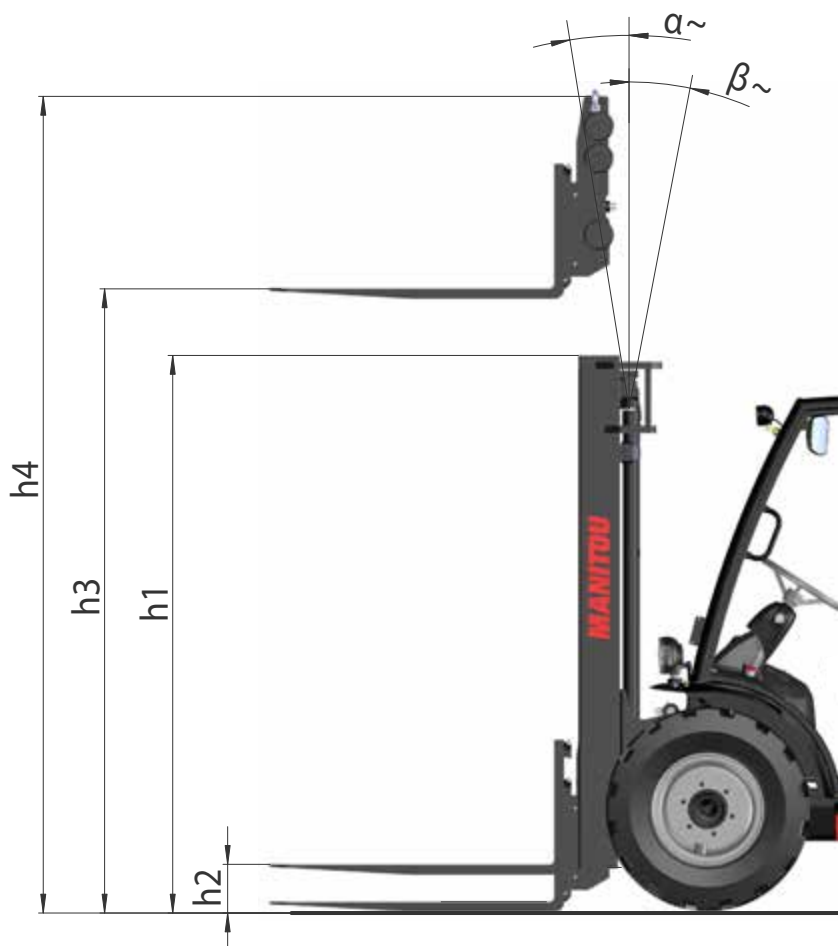
NOTA: As especificações referidas não são vinculativas para o fabricante e podem ser modificadas sem aviso prévio.

DESIGNAÇÃO	1.1	Fabricante	MANITOU			
	1.2	Tipo de modelo/Número de série	MSI 25 D K ST5 S1	MSI 30 D K ST5 S1	MSI 35 D K ST5 S1	
	1.3	Propulsão: bateria, diesel, gasolina, GPL, eletricidade	Diesel			
	1.4	Tipo de condução: manual, acompanhada, de pé, sentada	Sentada			
	1.5	Capacidade nominal/carga sobre os garfos (<i>capacidade de base</i>)	Q (t)	2.5	3.0	3.5
	1.6	Centro de gravidade da carga	c (mm)	500		
	1.8	Distância da face de apoio da carga ao centro do eixo dianteiro	x (mm)	621	626	631
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1900		
PESO	2.1	Peso do empilhador em condições de funcionamento	kg	3900	4400	4780
	2.2	Carga por eixo com carga dianteira	kg	5730	6560	7350
	2.2.1	Carga por eixo com carga traseira	kg	670	840	850
	2.3	Carga por eixo sem carga dianteira	kg	1590	1660	1710
	2.3.1	Carga por eixo sem carga traseira	kg	2310	2740	3070
TREM DE RODAGEM	3.1	Equipamento das rodas aro (V), super-elástico (SE), pneu (L)	L			
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras	" ou mm	300-15/18 6T P43		
	3.3	Dimensões das rodas traseiras	" ou mm	7.00-12/12 ED PLUS		
	3.5	Número de rodas dianteiras (x = roda motriz)		2x		
	3.5.1	Número de rodas traseiras (x = roda motriz)		2		
	3.6	Via dianteira (<i>meio das rodas</i>)	b10 (mm)	1044		
	3.7	Via traseira (<i>meio das rodas</i>)	b11 (mm)	1108		
DIMENSÕES	4.1	Inclinação do mastro à frente	α (°)	12		
	4.1.1	Inclinação do mastro atrás	β (°)	10		
	4.2	Altura do mastro descido	h1 (mm)	2286		
	4.3	Levantamento livre normal	h2 (mm)	85	90	90
	4.4	Altura de levantamento	h3 (mm)	3300		
	4.5	Altura do mastro erguido	h4 (mm)	4038		
	4.7	Altura padrão da proteção do condutor/cabina ou cabina com ar condicionado	h6 (mm)	2095		
	4.7	Altura baixa da proteção do condutor, cabina ou cabina com ar condicionado	h6* (mm)	1930		
	4.8	Altura do banco	h7 (mm)	972		
	4.12	Altura do reboque de atrelado	h10 (mm)	-		
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	4193	4234	4289
	4.20	Comprimento até à extremidade dos garfos	l2 (mm)	2993	3034	3139
	4.21	Largura total	b1 (mm)	1330		
	4.22	Secção dos braços dos garfos	s (mm)	40	45	45
	4.22.1	Largura dos braços dos garfos	e (mm)	100	100	125
	4.22.2	Comprimento dos braços dos garfos	l (mm)	1200		
	4.23	Quadro porta-garfos (<i>conforme a norma DIN 15173 A/B</i>)		FEM 2A	FEM 3A	FEM 3A
	4.24	Largura do quadro porta-garfos (<i>com apoio de carga</i>)	b3 (mm)	1260		
	4.31	Distância ao solo do mastro sem carga	m1 (mm)	260		
	4.32	Distância ao solo no centro da distância entre eixos sem carga	m2 (mm)	238		
	4.33	Largura da passagem para palete 1000x1200 de um lado ao outro	Ast (mm)	4641	4676	4711
	4.34	Raio de rotação	Wa (mm)	2620	2650	2680

DESEMPENHOS	5.1	Velocidade de translação com carga	km/h	21		
	5.1.1	Velocidade de translação sem carga	km/h	21		
	5.2	Velocidade de elevação com carga	m/s	0.5		
	5.2.1	Velocidade de elevação sem carga	m/s	0.5		
	5.3	Velocidade de descida com carga	m/s	0.5		
	5.3.1	Velocidade de descida sem carga	m/s	0.3		
	5.5	Força de tração nominal com carga	daN	1900		
	5.5.1	Força de tração nominal sem carga	daN	-		
	5.7	Rampa com carga	%	31	27	24
	5.7.1	Rampa sem carga	%	-		
	5.8	Tempo de aceleração para uma condução sem carga (2RM / 4RM)	s	12		
	5.9	Travão de serviço		Travão hidráulico por falta de pressão		
MOTORIZAÇÃO	7.1	Fabricante do motor/Tipo		KUBOTA / D1803 CRT E5		
	7.2	Potência do motor (segundo ISO 1585)	kW	37		
	7.3	Velocidade nominal	rpm	2700		
	7.3.1	Velocidade máxima	rpm	3500		
	7.4	Número de pistões/Cilindrada	cm ³	3 / 1826		
	7.5	Consumo de combustível (segundo o ciclo VDI)	l/h	3.7		
	7.6	Emissão de CO ₂	kg/h	9.7		
DIVERSOS	8.1	Controlo da velocidade		Eletrónico		
	8.2	Pressão hidráulica de serviço para os acessórios	Bar	220	220	230
	8.3	Débito do óleo saída da bomba	L/min	53		
	8.3	Débito de óleo para os acessórios 3ª linha hidráulica	L/min	46		
	8.3	Débito de óleo para os acessórios 3ª/4ª linhas hidráulicas	L/min	25 / 46		
	8.4	Nível de ruído nos ouvidos do condutor (segundo DIN 12053) (protetor/cabina)	db (A)	81		
	8.5	Nível de potência sonora garantida no ambiente LwA (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	db (A)	104		
	8.6	Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (segundo a norma NF EN 13059)	m/s	0,97		



MC 25-2 D K ST5 S1 MC 25-4 D K ST5 S1	MASTRO DE ELEVÇÃO	LEVANTAMENTO LIVRE	ALTURA DO MASTRO		INCLINAÇÃO	
	h3 (mm)	h2 (mm)	h1 (mm) descido	h4 (mm) aberto	FRT α (°)	TRS β (°)
DUPLEX VISIBILIDADE TOTAL	3000	112	2188	3790	12	10
	3300	112	2338	4090	12	10
	3700	112	2598	4490	12	10
	4000	112	2760	4762	12	10
	4500	112	3038	5290	12	10
TRIPLEX SEM LEVANTAMENTO LIVRE	3300	124	1878	4079	12	10
TRIPLEX LEVANTAMENTO LIVRE	3400	1210	1988	4236	12	10
	3700	1310	2088	4536	12	10
	4000	1410	2188	4836	12	10
	4300	1510	2338	5168	12	10
	4700	1660	2438	5536	12	10
	5000	1760	2598	5878	12	10
	5500	1920	2788	6408	6	6
6000	2110	3038	6968	6	6	



VALORES SOBRE OS GARFOS		VALORES COM TDL INTEGRADO	
Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)	Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)
3000	2500	3000	2500
3000	2500	3000	2500
3000	1450	3000	1450
3000	800	3000	800
3000	1900	3000	1800
2900	1500	3000	1450
3000	1350	3000	1350
3000	800	3000	700
3000	700	3000	700
3000	400	3000	400
3000	500	3000	500

CAPACIDADE NOMINAL → CAPACITE NOMINALE / RATED CAPACITY / NENNKAPAZITÄT / CAPACIDAD NOMINAL / CAPACITÀ NOMINALE [] kg

CAPACIDADES EFETIVAS (segundo a norma ISO 3691-1) → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

1 - Até à altura de elevação → 1 - Jusqu'à hauteur de levée / Up to height of / Bis zur hubhöhe / Hasta altura de elevación / Sino ad altezza di sollevamento [] mm

2 - Para altura máxima de → 2 - Pour hauteur maximale de / For maximum height of / Für maximale Höhe / Para altura máxima de / Per altezza massima di [] mm

MASTRO VERTICAL → MAT VERTICAL / VERTICAL MAST / VERTIKALER MAST / MASTIL VERTICAL / RAMPA VERTICALE

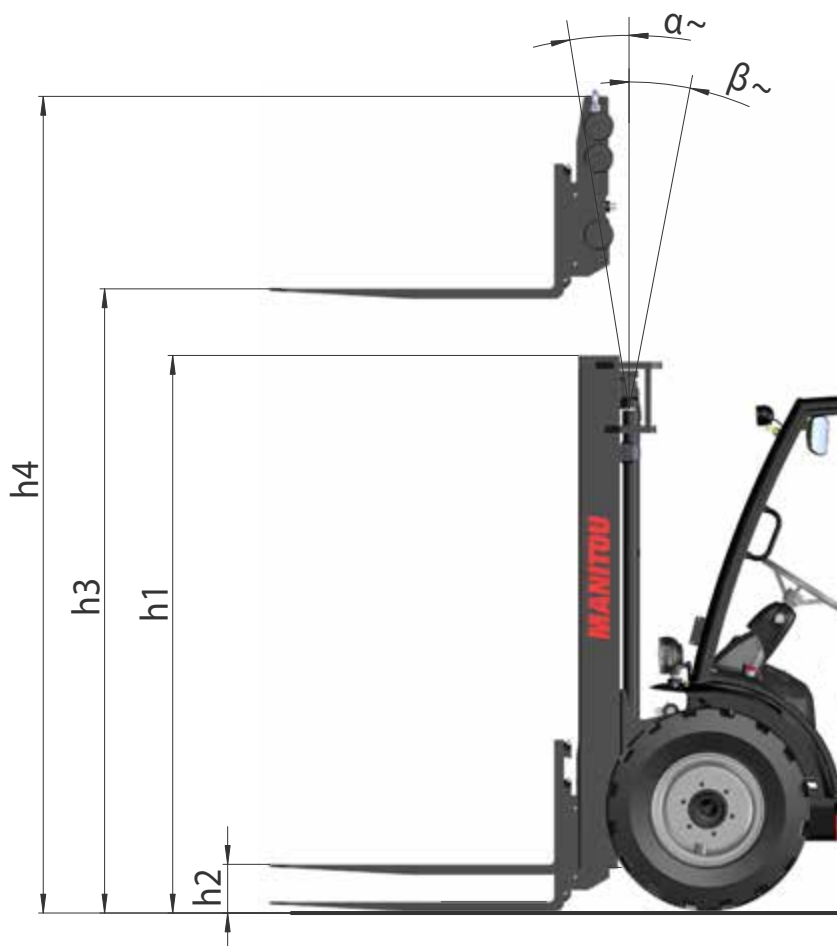
EQUIPAMENTO → EQUIPEMENT / ATTACHMENT / ZUBEHÖR / EQUIPO / ATTREZZATURA []

CAPACIDADES EFETIVAS → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

n°: []

- O diagrama de carga “todo-o-terreno” (segundo a norma ISO 22915-13) para uma utilização em solo natural, não asfaltado, não nivelado ou num estaleiro de construção.
- O diagrama de carga “solo industrial” (segundo a norma ISO 22915-2) para uma utilização em solo firme, liso, plano e preparado.

MC 30-2 D K ST5 S1 MC 30-4 D K ST5 S1	MASTRO DE ELEVÇÃO	LEVANTAMENTO LIVRE	ALTURA DO MASTRO		INCLINAÇÃO	
	h3 (mm)	h2 (mm)	h1 (mm) descido	h4 (mm) aberto	FRT α (°)	TRS β (°)
DUPLEX VISIBILIDADE TOTAL	3000	117	2138	3790	12	10
	3300	117	2338	4090	12	10
	3700	117	2598	4490	12	10
	4000	117	2788	4790	12	10
	4500	117	3038	5290	12	10
TRIPLEX SEM LEVANTAMENTO LIVRE	3300	129	1878	4079	12	10
TRIPLEX LEVANTAMENTO LIVRE	3400	1235	1988	4236	12	10
	3700	1335	2088	4536	12	10
	4000	1435	2188	4836	12	10
	4300	1585	2338	5136	12	10
	4700	1685	2438	5536	12	10
	5000	1845	2598	5836	12	10
	5500	2035	2788	6336	6	6
6000	2285	3038	6836	6	6	



VALORES SOBRE OS GARFOS		VALORES COM TDL INTEGRADO	
Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)	Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)
2700	1400	2700	1400
2700	1400	2700	1400
2700	1400	2700	1400
2800	500	2800	500
2700	1900	2700	1800
2600	1500	2600	1400
2700	1300	2700	1250
3100	1400		
2700	430	2700	400
2500	500	2500	400

CAPACIDADE NOMINAL → CAPACITE NOMINALE / RATED CAPACITY / NENNKAPAZITÄT / CAPACIDAD NOMINAL / CAPACITÀ NOMINALE [] kg

CAPACIDADES EFETIVAS (segundo a norma ISO 3691-1) → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

1 - Até à altura de elevação → 1 - Jusqu'à hauteur de levée / Up to height of / Bis zur hubhöhe / Hasta altura de elevación / Sino ad altezza di sollevamento [] mm

2 - Para altura máxima de → 2 - Pour hauteur maximale de / For maximum height of / Für maximale Höhe / Para altura máxima de / Per altezza massima di [] mm

MASTRO VERTICAL → MAT VERTICAL / VERTICAL MAST / VERTIKALER MAST / MASTIL VERTICAL / RAMPA VERTICALE

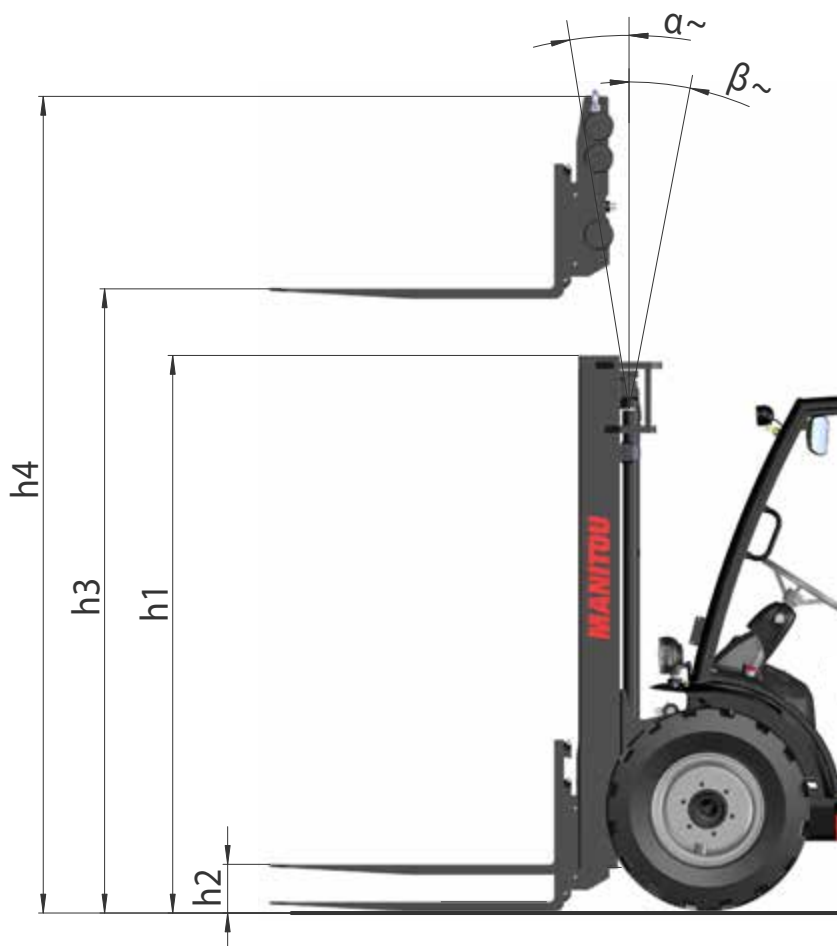
EQUIPAMENTO → EQUIPEMENT / ATTACHMENT / ZUBEHÖR / EQUIPO / ATTREZZATURA []

CAPACIDADES EFETIVAS → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

n°: []

- O diagrama de carga “todo-o-terreno” (segundo a norma ISO 22915-13) para uma utilização em solo natural, não asfaltado, não nivelado ou num estaleiro de construção.
- O diagrama de carga “solo industrial” (segundo a norma ISO 22915-2) para uma utilização em solo firme, liso, plano e preparado.

MSI 25 D K ST5 S1	MASTRO DE ELEVÇÃO	LEVANTAMENTO LIVRE	ALTURA DO MASTRO		INCLINAÇÃO	
	h3 (mm)	h2 (mm)	h1 (mm) descido	h4 (mm) aberto	FRT α (°)	TRS β (°)
DUPLEX VISIBILIDADE TOTAL	3000	85	2136	3738	12	10
	3300	85	2286	4038	12	10
	3700	85	2546	4438	12	10
	4000	85	2736	4738	12	10
	4500	85	2986	5238	12	10
TRIPLEX SEM LEVANTAMENTO LIVRE	3300	72	1826	4027	12	10
TRIPLEX LEVANTAMENTO LIVRE	3400	1183	1936	4184	12	10
	3700	1283	2036	4484	12	10
	4000	1383	2136	4784	12	10
	4300	1483	2286	5116	12	10
	4700	1633	2386	5484	12	10
	5000	1733	2546	5826	12	10
	5500	1893	2736	6356	6	6
	6000	2083	2986	6916	6	6



VALORES SOBRE OS GARFOS		VALORES COM TDL INTEGRADO	
Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)	Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)
3000	2500	3000	2500
3300	2500	3300	2500
3700	2500	3700	2500
4000	2500	4000	2500
4500	2500	4500	2500
3400	2500	3400	2500
3700	2500	3700	2500
4000	2500	4000	2500
4300	2500	4300	2500
4700	2500	4700	2500
5000	2500	5000	2500
5200	2300	5200	2300

CAPACIDADE NOMINAL → CAPACITE NOMINALE / RATED CAPACITY / NENNKAPAZITÄT / CAPACIDAD NOMINAL / CAPACITÀ NOMINALE [] kg

CAPACIDADES EFETIVAS (segundo a norma ISO 3691-1) → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

1 - Até à altura de elevação → 1 - Jusqu'à hauteur de levée / Up to height of / Bis zur hubhöhe / Hasta altura de elevación / Sino ad altezza di sollevamento [] mm

2 - Para altura máxima de → 2 - Pour hauteur maximale de / For maximum height of / Für maximale Höhe / Para altura máxima de / Per altezza massima di [] mm

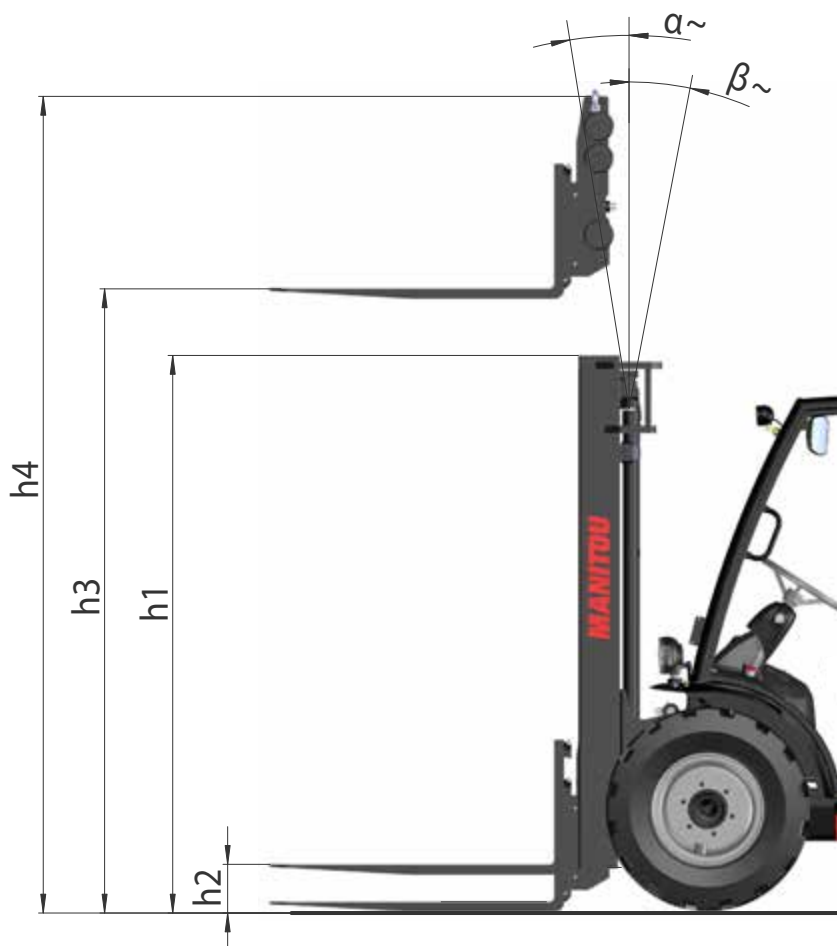
MASTRO VERTICAL → MAT VERTICAL / VERTICAL MAST / VERTIKALER MAST / MASTIL VERTICALE / RAMPA VERTICALE

EQUIPAMENTO → EQUIPEMENT / ATTACHMENT / ZUBEHÖR / EQUIPO / ATTREZZATURA []

CAPACIDADES EFETIVAS → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

n°: _____

MSI 30 D K ST5 S1	MASTRO DE ELEVÇÃO	LEVANTAMENTO LIVRE	ALTURA DO MASTRO		INCLINAÇÃO	
	h3 (mm)	h2 (mm)	h1 (mm) descido	h4 (mm) aberto	FRT α (°)	TRS β (°)
DUPLEX VISIBILIDADE TOTAL	3000	90	2136	3738	12	10
	3300	90	2286	4038	12	10
	3700	90	2546	4438	12	10
	4000	90	2736	4738	12	10
	4500	90	2986	5238	12	10
TRIPLEX SEM LEVANTAMENTO LIVRE	3300	77	1826	4027	12	10
TRIPLEX LEVANTAMENTO LIVRE	3400	1208	1936	4184	12	10
	3700	1308	2036	4484	12	10
	4000	1408	2136	4784	12	10
	4300	1558	2286	5084	12	10
	4700	1658	2386	5484	12	10
	5000	1818	2546	5784	12	10
	5500	2008	2736	6284	6	6
	6000	2258	2986	6784	6	6



VALORES SOBRE OS GARFOS		VALORES COM TDL INTEGRADO	
Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)	Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)
3000	3000	3000	3000
3300	3000	3300	3000
3700	3000	3700	3000
4000	3000	4000	3000
4500	3000		
3400	3000	3400	3000
3700	3000	3700	3000
4000	3000	4000	3000
4300	3000	4300	3000
4300	2700	4200	2350
4200	2300		
4200	2200	4200	2200

CAPACIDADE NOMINAL → CAPACITE NOMINALE / RATED CAPACITY / NENNKAPAZITÄT / CAPACIDAD NOMINAL / CAPACITÀ NOMINALE [] kg

CAPACIDADES EFETIVAS (segundo a norma ISO 3691-1) → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

1 - Até à altura de elevação → 1 - Jusqu'à hauteur de levée / Up to height of / Bis zur hubhöhe / Hasta altura de elevación / Sino ad altezza di sollevamento [] mm

2 - Para altura máxima de → 2 - Pour hauteur maximale de / For maximum height of / Für maximale Höhe / Para altura máxima de / Per altezza massima di [] mm

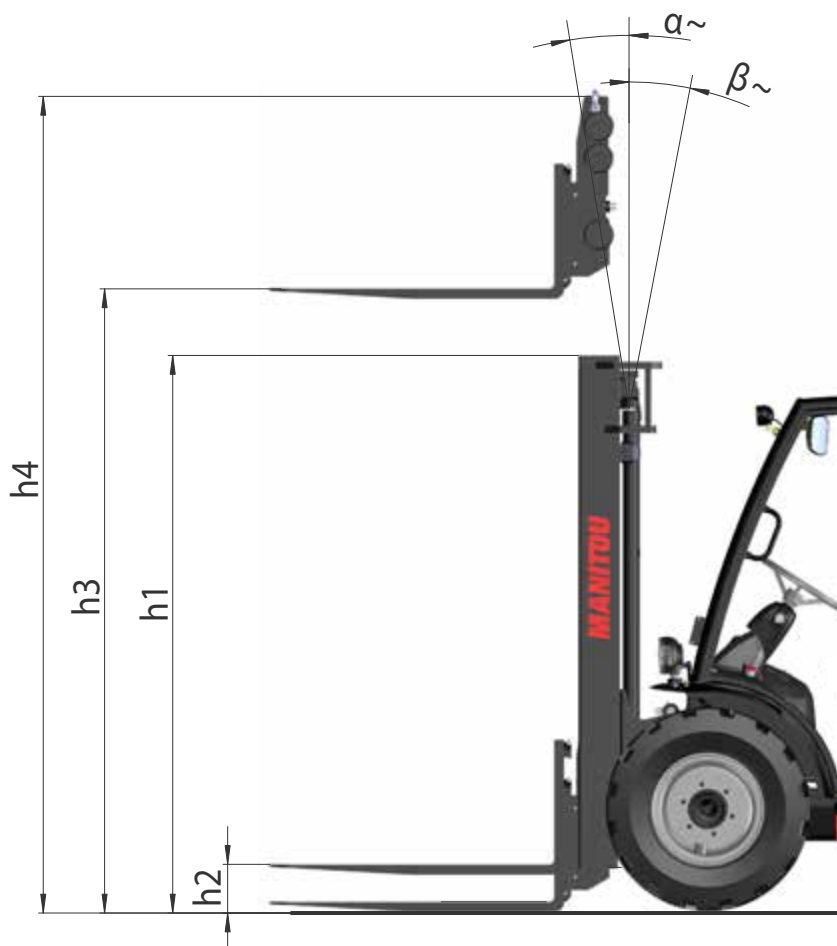
MASTRO VERTICAL → MAT VERTICAL / VERTICAL MAST / VERTIKALER MAST / MASTIL VERTICALE / RAMPÀ VERTICALE

EQUIPAMENTO → EQUIPEMENT ATTACHMENT / ZUBEHÖR / EQUIPO / ATTREZZATURA []

CAPACIDADES EFETIVAS → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

n°: _____

MSI 35 D K ST5 S1	MASTRO DE ELEVÇÃO	LEVANTAMENTO LIVRE	ALTURA DO MASTRO		INCLINAÇÃO	
	h3 (mm)	h2 (mm)	h1 (mm) descido	h4 (mm) aberto	FRT α (°)	TRS β (°)
DUPLIX VISIBILIDADE TOTAL	3000	90	2136	3738	12	10
	3300	90	2286	4038	12	10
	3700	90	2546	4438	12	10
	4000	90	2736	4738	12	10
	4500	90	2986	5238	12	10
TRIPLEX LEVANTAMENTO LIVRE	3400	1208	1936	4184	12	10
	3700	1308	2036	4484	12	10
	4000	1408	2136	4784	12	10
	4300	1558	2286	5084	12	10
	4700	1658	2386	5484	12	10
	5000	1818	2546	5784	12	10
	5500	2008	2736	6284	6	6
6000	2258	2986	6784	6	6	



VALORES SOBRE OS GARFOS		VALORES COM TDL INTEGRADO	
Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)	Altura com a capacidade máxima (mm)	Capacidade à altura máxima D = 500 mm (kg)
3000	3500	3000	3500
3300	3500	3300	3500
3700	3500	3700	3500
4000	3500	4000	3500
4500	3500	4500	3500
3400	3500	3400	3500
3700	3500	3700	3500
4000	3500	4000	3500
4000	2600	4000	3200
3500	1800	3500	1800

CAPACIDADE NOMINAL → CAPACITE NOMINALE / RATED CAPACITY / NENNKAPAZITÄT / CAPACIDAD NOMINAL / CAPACITÀ NOMINALE [] kg

CAPACIDADES EFETIVAS (segundo a norma ISO 3691-1) → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

1 - Até à altura de elevação → 1 - Jusqu'à hauteur de levée / Up to height of / Bis zur hubhöhe / Hasta altura de elevación / Sino ad altezza di sollevamento [] mm

2 - Para altura máxima de → 2 - Pour hauteur maximale de / For maximum height of / Für maximale Höhe / Para altura máxima de / Per altezza massima di [] mm

MASTRO VERTICAL → MAT VERTICAL / VERTICAL MAST / VERTIKALER MAST / MASTIL VERTICALE / RAMPA VERTICALE

EQUIPAMENTO → EQUIPMENT ATTACHMENT / ZUBEHÖR / EQUIPO / ATTREZZATURA []

CAPACIDADES EFETIVAS → CAPACITES EFFECTIVES / ACTUAL CAPACITIES / EFFEKTIVE KAPAZITÄT / CAPACIDAD EFECTIVA / CAPACITÀ EFFETTIVA

n°: _____

PNEUS

FRENTE

		PRESSÃO (bar) CARGA POR PNEU (kg)	MC 25-2 D	MC 25-4 D	MC 30-2 D	MC 30-4 D	MSI 25 D	MSI 30 D	MSI 35 D
SOLIDEAL/ CAMSO	12,5/80-18/12 SL R4	PRESSÃO	3,7	3,7	3,7	3,7			
		Dianteira sem carga	800	800	850	850			
		Dianteira com carga	2850	2800	3200	3250			
	300-15/18 ED PLUS	PRESSÃO					8	8	8
		Dianteira sem carga					800	850	850
		Dianteira com carga					2850	3200	3600
CONTINENTAL	275/80R20 14PR	PRESSÃO	5,3	5,3	5,6	5,6			
		Dianteira sem carga	800	800	850	850			
		Dianteira com carga	2850	2800	3200	3250			
	315/70 R15 22PR RT20	PRESSÃO					10	10	10
		Dianteira sem carga					800	850	850
		Dianteira com carga					2850	3200	3600
	300-15 22PR IC40	PRESSÃO					10	10	10
		Dianteira sem carga					800	850	850
		Dianteira com carga					2850	3200	3600
	315/70 -15/8.0 SC20 M+ PPS	PRESSÃO					PLEIN	PLEIN	PLEIN
		Dianteira sem carga					800	850	850
		Dianteira com carga					2850	3200	3600
ALIANCE	300/75 R18 A580	PRESSÃO	4,4	4,4	4,8	4,8			
		Dianteira sem carga	800	800	850	850			
		Dianteira com carga	2850	2800	3200	3250			
DUNLOP	15.5/55 R18 MPT SPPG7 14PR	PRESSÃO	4	4	4	4	4	4	4
		Dianteira sem carga	800	800	850	850	800	850	850
		Dianteira com carga	2850	2800	3200	3250	2850	3200	3600
BKT	12.5/80-18 TL12	PRESSÃO		3,7		3,7			
		Dianteira sem carga		800		850			
		Dianteira com carga		2800		3250			

TRASEIRA

		PRESSÃO (bar) CARGA POR PNEU (kg)	MC 25-2 D	MC 25-4 D	MC 30-2 D	MC 30-4 D	MSI 25 D	MSI 30 D	MSI 35 D	
SOLIDEAL/ CAMSO	7.00-12/12 ED PLUS	PRESSÃO	8,5	/	8,5	/	8,5	8,5	8,5	
		Traseira sem carga	1200	/	1350	/	1200	1350	1550	
		Traseira com carga	450	/	450	/	450	450	500	
	27x10-12 14PR SKS	PRESSÃO	/	8,3	/	8,3	/	/	/	
		Traseira sem carga	/	1250	/	1400	/	/	/	
		Traseira com carga	/	500	/	550	/	/	/	
CONTINENTAL	27-10-12 14PR IC12	PRESSÃO	4,5	/	4,5	/	/	/	/	
		Traseira sem carga	1200	/	1350	/	/	/	/	
		Traseira com carga	450	/	450	/	/	/	/	
	27-10-12 14PR IC30	PRESSÃO	/	7	/	7	/	/	/	
		Traseira sem carga	/	1250	/	1400	/	/	/	
		Traseira com carga	/	500	/	550	/	/	/	
	7.00 R12 16PR RT20	PRESSÃO	/	/	/	/	10	10	10	
		Traseira sem carga	/	/	/	/	1200	1350	1550	
		Traseira com carga	/	/	/	/	450	450	500	
	7.00-12 14 PR IC40	PRESSÃO	/	/	/	/	5,3	6,7	7,5	
		Traseira sem carga	/	/	/	/	1200	1350	1550	
		Traseira com carga	/	/	/	/	450	450	500	
	7.00-12 SC20 M+ S PPS	PRESSÃO	/	/	/	/	PLEIN	PLEIN	PLEIN	
		Traseira sem carga	/	/	/	/	1200	1350	1550	
		Traseira com carga	/	/	/	/	450	450	500	
	BKT	10/80-12 TL10	PRESSÃO	/	3,9	/	3,9	/	/	/
			Traseira sem carga	/	1250	/	1400	/	/	/
			Traseira com carga	/	500	/	550	/	/	/

		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/cm ²)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm ²)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
SOLIDEAL/CAMSO	12,5/80-18/12 SL R4	3,7	800	6,35	2,4	127	353
			850	6,5	2,45	132	366
			2800	9,9	3,75	283	740
			2850	9,95	3,8	286	748
			3200	10,3	3,95	310	803
	3250	10,35	4	314	811		
	300-15/18 ED PLUS	8	800	7,2	2,4	111	335
			850	7,3	2,5	116	339
			2850	9,85	5,7	290	501
			3200	10,15	6,05	316	528
			3600	10,45	6,45	344	560
	7.00-12/12 ED PLUS	8,5	450	7,6	4,55	59	99
			500	7,75	4,65	64	107
			1200	9,5	6	126	201
			1350	9,8	6,2	138	218
			1550	10,1	6,5	153	239
	27x10-12 14PR SKS	8,3	500				
			550				
			1250				
1400							
ALIANCE	300/75 R18 A580	4,4	800				
			2800				
			2850				
		4,8	850				
			3200				
3250							
DUNLOP	15.5/55 R18 MPT SPPG7 14PR	4	800	4,87	2,29	164	349
			850	4,95	2,33	172	366
			2800	7,11	3,34	394	838
			2850	7,16	3,37	398	847
			3200	7,58	3,56	422	898
			3250	7,65	3,59	425	904
BKT	12.5/80-18 TL12	3,7	800	3,09	-	169	-
			850	3,13	-	176	-
			2800	3,51	-	492	-
			3250	3,72	-	543	-
	10/80-12 TL10	3,9	500	2,98	-	111	-
			550	3,04	-	117	-
			1250	3,18	-	251	-
			1400	3,29	-	275	-

		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/cm ²)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm ²)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
CONTINENTAL	275/80R20 14PR	5,3	800				
			2800				
			2850				
		5,6	850				
			3200				
			3250				
	315/70 R15 22PR RT20	10	800				
			850				
			2850				
			3200				
			3600				
	300-15 22PR IC40	10	800				
			850				
			2850				
			3200				
			3600				
	315/70 -15/8.0 SC20 M+ PPS	PLEIN	800				
			850				
			2850				
			3200				
			3600				
	27-10-12 14PR IC12	4,5	450				
			1200				
			1350				
	27-10-12 14PR IC30	7	500				
			550				
			1250				
			1400				
	7.00 R12 16PR RT20	10	450				
			500				
			1200				
			1350				
1550							
7.00-12 14 PR IC40	5,3	450					
		1200					
	6,7	450					
		1350					
	7,5	500					
		1550					
7.00-12 SC20 M+ S PPS	PLEIN	450					
		500					
		1200					
		1350					
		1550					

INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO

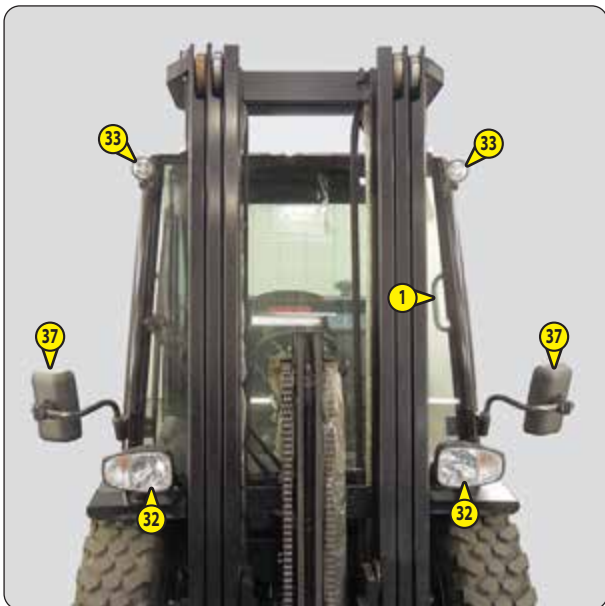
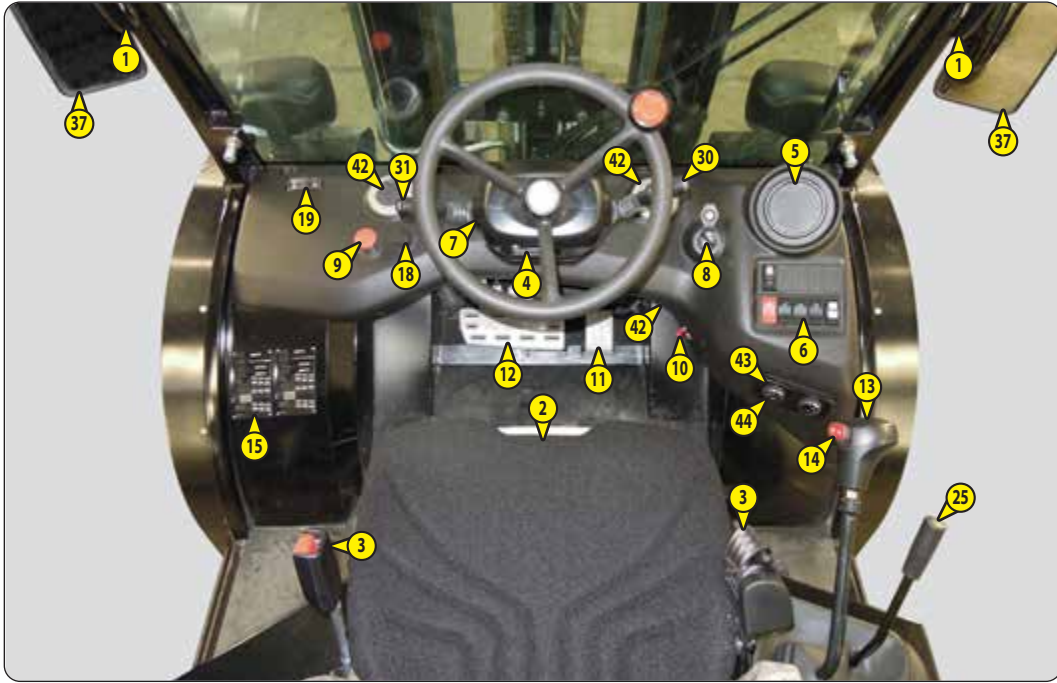
NOTA: Todos os termos, como: DIREITA, ESQUERDA, PARA A FRENTE, PARA TRÁS, devem ser entendidos por um observador que ocupa o banco do condutor e que olha para a frente.

DESCRIÇÃO (padrão)

1 - ACESSO AO POSTO DE CONDUÇÃO	2-36
2 - BANCO DO CONDUTOR	2-36
3 - CINTO DE SEGURANÇA	2-37
4 - PEGA DE REGULAÇÃO DO VOLANTE	2-37
5 - COMBINADO DO PAINEL DE CONTROLO	2-37
6 - INTERRUPTORES	2-41
7 - AVISADOR ACÚSTICO	2-43
8 - CHAVE DE IGNIÇÃO	2-43
9 - PARAGEM DE EMERGÊNCIA	2-43
10 - CORTA CORRENTE	2-43
11 - PEDAL DO ACELERADOR	2-44
12 - PEDAL DE TRAVAGEM E CORTE DA TRANSMISSÃO DA APROXIMAÇÃO LENTA "ELEVAÇÃO"	2-44
13 - COMANDOS HIDRÁULICOS (conforme o modelo)	2-44
14 - SELETOR DE MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS (conforme o modelo)	2-45
15 - DIAGRAMAS DE CARGAS	2-46
16 - RETROVISOR INTERIOR	2-46
17 - INDICADORES DE NÍVEL	2-46
18 - TOMADA 12V	2-46
19 - GARRA PARA DOCUMENTOS	2-46
20 - REDE PORTA-DOCUMENTOS	2-46
21 - CAPÔ DO MOTOR	2-47
22 - TAMPÃO DA BATERIA	2-47
23 - FUSÍVEIS E RELÉS	2-48

DESCRIÇÃO (opção)

24 - BANCO DO CONDUTOR	2-52
25 - COMANDOS HIDRÁULICOS DOS ACESSÓRIOS SUPLEMENTARES	2-57
26 - JOYSTICK DOS COMANDOS HIDRÁULICOS	2-58
27 - SUSPENSÃO DE CARGA	2-61
28 - LIGAR/DESLIGAR UM ACESSÓRIO HIDRÁULICO	2-61
29 - "ECO-STOP" MOTOR	2-61
30 - COMANDO DOS LIMPA-VIDROS	2-62
31 - COMANDO DA ILUMINAÇÃO, BUZINA E PISCA-PISCAS	2-62
32 - ILUMINAÇÃO DE ESTRADA	2-63
33 - FARÓIS DE TRABALHO DIANTEIROS	2-63
34 - FARÓIS DE TRABALHO TRASEIROS	2-63
35 - LUZ DE MARCHA-ATRÁS	2-64
36 - LUZ ROTATIVA OU LED INTERMITENTE	2-64
37 - RETROVISORES EXTERIORES	2-64
38 - ALARME SONORO DE MARCHA-ATRÁS	2-64
39 - PARA-SOL DO TEJADILHO	2-64
40 - BUJÃO DE CHAVE	2-64
41 - OPÇÃO CABINA	2-65
42 - VENTILADORES DE AQUECIMENTO	2-66
43 - COMANDO DE AQUECIMENTO	2-66
44 - COMANDO DO AR CONDICIONADO	2-66
45 - RÁDIO	2-67
46 - SISTEMA ANTIARRANQUE	2-67
47 - PORTA-DOCUMENTOS ESTANQUE	2-67
48 - HASTE DE PRÉ-AQUECIMENTO	2-68



DESCRIÇÃO (padrão)

1 - ACESSO AO POSTO DE CONDUÇÃO

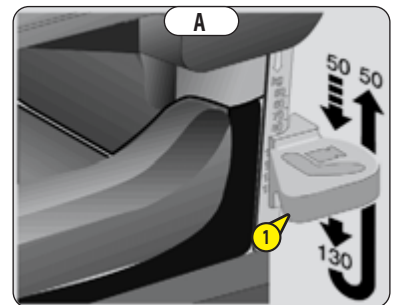
- Subir e descer do posto de condução.
- Utilizar os três pontos de apoio previsto para este efeito.
 - 1 - Pega esquerda.
 - 2 - Volante.
 - 3 - Trabalhar no posto de condução.



2 - BANCO DO CONDUTOR

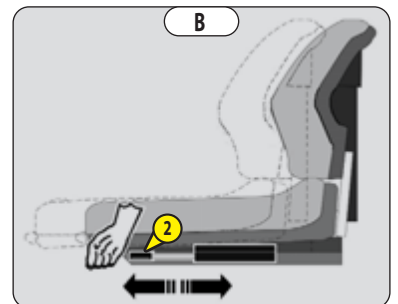
REGULAR O PESO (FIG. A)

- Baixar o manípulo (1) para a posição desejada.



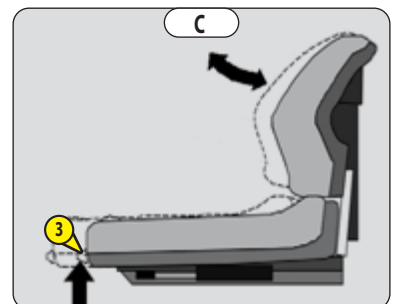
REGULAR A PROFUNDIDADE (FIG. B)

- Puxar o manípulo 2 e depois avançar ou recuar o banco na posição desejada.
- Soltar o manípulo para bloquear.



REGULAR A INCLINAÇÃO DO ENCOSTO (FIG. C)

- Puxar o manípulo (3) e depois inclinar o encosto para a posição desejada.
- Soltar o manípulo para bloquear.



MANUTENÇÃO

- Manter o banco limpo para garantir o correto funcionamento
- Limpar as almofadas com um produto adequado.
- Verificar primeiro numa pequena superfície escondida a resistência do revestimento.
- Evitar molhar as almofadas.

3 - CINTO DE SEGURANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Não deverá utilizar a máquina em caso algum se o cinto de segurança estiver com defeito (fixação, bloqueio, costura, rasgão, etc.).
Repare ou substitua imediatamente o cinto de segurança.*

- Sente-se corretamente no banco.
- Verifique se o cinto de segurança não está torcido.
- Passe o cinto ao nível da bacia.
- Aperte o cinto de segurança e verifique o seu bloqueio.
- Ajuste o cinto à sua corpulência sem comprimir a bacia e sem folga excessiva.

4 - PEGA DE REGULAÇÃO DO VOLANTE

- Puxar o punho (1) para regular o volante.
- Empurrar o punho (1) para bloquear o volante na posição desejada.



5 - COMBINADO DO PAINEL DE CONTROLO

SINAIS LUMINOSOS

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Uma luz avisadora de alerta acesa ou intermitente, com o motor a trabalhar, indica uma anomalia de funcionamento.
Se uma das luzes avisadoras acender durante o funcionamento do empilhador, parar o empilhador nas melhores condições de segurança.
A ativação de determinados sinais luminosos pode ser acompanhada por um sinal sonoro. Não negligencie este aviso e consulte o seu concessionário o mais rápido possível.*

SINAL LUMINOSO DA CARGA DA BATERIA

Se a luz avisadora acender, parar imediatamente o motor térmico e verificar o circuito elétrico bem como a correia do alternador.

SINAL LUMINOSO DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

A luz de aviso acesa indica que o travão de estacionamento está acionado.

SINAL LUMINOSO DE FALHA NO MOTOR TÉRMICO

Se a luz avisadora acender, parar o motor térmico e procurar a causa (possível fuga, solicitação de regeneração do filtro de partículas, etc.).

NOTA: este sinal luminoso acende assim que a chave da ignição elétrica estiver na posição I e até ao arranque do motor térmico.

SINAL LUMINOSO DO CINTO DE SEGURANÇA

Segundo a legislação em vigor no país

A luz avisadora acesa, acompanhada por um sinal sonoro, indica ao operador que não apertou o cinto de segurança.

LUZ AVISADORA DE PARAGEM DO MOTOR TÉRMICO

Se a luz avisadora acender, parar imediatamente o motor térmico e procurar a causa (possível fuga, solicitação de regeneração do filtro de partículas, etc.).





LUZ AVISADORA DE OBSTRUÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO DE RETORNO HIDRÁULICO

Se a luz avisadora acender, parar o motor térmico e substituir o elemento filtrante do filtro (↩ 3 - MANUTENÇÃO).

NOTA: Este indicador pode acender-se durante o arranque e deve apagar-se quando o óleo hidráulico tiver atingido a temperatura de funcionamento.



LUZ AVISADORA DE OBSTRUÇÃO DO FILTRO DO AR

Se a luz avisadora acender, parar o motor térmico e substituir o elemento filtrante do filtro (↩ 3 - MANUTENÇÃO).



NÃO UTILIZADO



NÃO UTILIZADO



SINAL LUMINOSO DE PRESSÃO DO ÓLEO MOTOR TÉRMICO

Se o sinal luminoso se acender, parar imediatamente o motor térmico e tentar saber qual a causa (nível do óleo do motor, fuga do motor, etc.).

NOTA: Após o arranque do motor térmico, o sinal luminoso permanece aceso durante alguns segundos até que a pressão de óleo do motor térmico seja a correta, e depois desliga-se. A partir daí, toda a potência do motor térmico está disponível.



LUZ AVISADORA DE PRESENÇA DE ÁGUA NO PRÉ-FILTRO DO COMBUSTÍVEL

Se a luz avisadora acender, parar imediatamente o motor térmico e efetuar as reparações necessárias (↩ 3 - MANUTENÇÃO).



LUZ AVISADORA DE MANUTENÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS

Se a luz avisadora acender, é necessário efetuar uma manutenção (↩ 3 - MANUTENÇÃO).



LUZ AVISADORA DE ANOMALIA DO FILTRO DE PARTÍCULAS

Se a luz avisadora acender, parar o motor térmico e verificar o estado do filtro (↩ 3 - MANUTENÇÃO).



LUZ AVISADORA DO FILTRO DE PARTÍCULAS ATIVADO

Se a luz avisadora acender continuamente, está em curso uma regeneração automática do filtro de partículas.

Se a luz avisadora piscar lentamente, é necessária uma regeneração do filtro de partículas do empilhador estacionado (↩ 3 - MANUTENÇÃO).

Se a luz avisadora piscar rapidamente, é indispensável uma intervenção do concessionário.

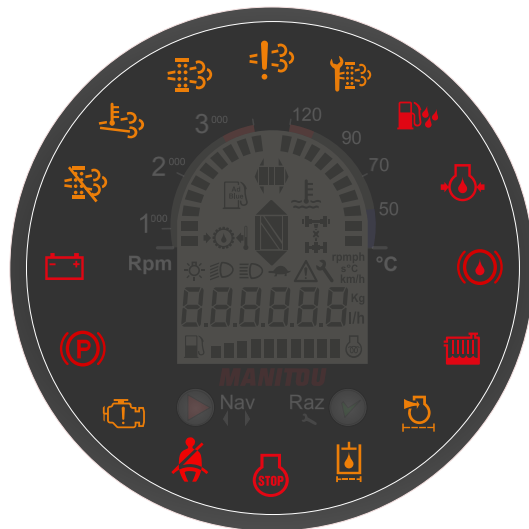


LUZ AVISADORA DE TEMPERATURA ELEVADA DOS GASES

Se a luz avisadora acender, está em curso uma regeneração do filtro de partículas.



LUZ AVISADORA DO FILTRO DE PARTÍCULAS DESATIVADO



ECRÃ MULTIFUNÇÕES



PICTOGRAMA MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS

◀ SELETOR DE MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS



PICTOGRAMAS INDICADORES DE PISCA-PISCAS E ALARME (OPÇÃO)

◀ COMUTADOR DE ILUMINAÇÃO, PISCA-PISCAS E ALARME

◀ INTERRUPTORES

PICTOGRAMA LUZES DOS MÁXIMOS (OPÇÃO)

◀ INTERRUPTORES

PICTOGRAMA DE ANOMALIA GERAL

É acompanhado da apresentação de um código de erro. Contacte o seu concessionário.

PICTOGRAMA DE MANUTENÇÃO 500H

É acompanhado da apresentação do tempo restante ou decorrido (◀ 3 - MANUTENÇÃO).

NOTA: a chave de manutenção aparece 50 horas antes do prazo e gera um sinal sonoro no arranque.

Para visualizar novamente este tempo, utilizar o botão de validação

PICTOGRAMA DE PRÉ-AQUECIMENTO DO MOTOR TÉRMICO

O pré-aquecimento é necessário. No momento em que a ignição elétrica é acionada, o pictograma acende-se e indica o pré-aquecimento em curso. Depois de desligado, arrancar o motor térmico.

NOTA: O pictograma pisca quando a ficha elétrica da haste de pré-aquecimento não está ligada à tomada de segurança.

◀ DESCRIÇÃO (opção): HASTE DE PRÉ-AQUECIMENTO

PICTOGRAMA DE FALHA NA TEMPERATURA DO ÓLEO DE TRANSMISSÃO

Se este se acender, parar imediatamente o motor térmico e verificar o nível do óleo da transmissão, as possíveis fugas, o radiador, etc.

PICTOGRAMA DE FALHA NA PRESSÃO DO ÓLEO DE TRANSMISSÃO

Se este se acender, parar imediatamente o motor térmico e verificar o nível do óleo da transmissão, as possíveis fugas, o radiador, etc.

A - TACÓMETRO

Mostrador dos indicadores luminosos em 10 níveis de 0 a 3500 vo/min

⚠ IMPORTANTE ⚠

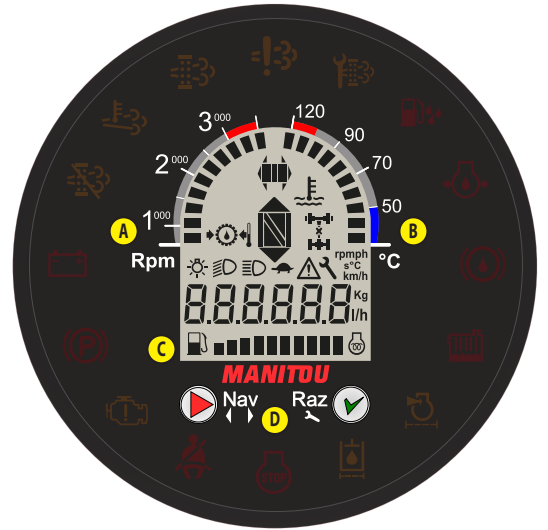
A zona vermelha de 3000 a 3500 vo/min não deve ser atingida sob pena de deterioração do motor térmico.

B - NÍVEL DA TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR TÉRMICO

Mostrador dos indicadores luminosos em 10 níveis de 0 a 120° e indicador

1°(*) indicadores luminosos +	... -> 0°	Sem utilização	Aguardar pela subida da temperatura antes de cada utilização
1° ao 3° indicadores luminosos	0° -> 55°	Utilização moderada	Aguardar pela subida da temperatura para uma utilização ótima
1° ao 8° indicadores luminosos	55° - 105°	Utilização normal	
1° ao 9° indicador luminoso + (*) +	105° -> 110°	Paragem de utilização	Monitorizar a temperatura
1° ao 9° + 10°(*) indicador luminoso + (*) +	110° -> 120°	Paragem imediata do motor térmico	Procurar a causa do sobreaquecimento
1°(*) ao 10°(*) indicador luminoso + (*) +	120° -> ...	Paragem imediata do motor térmico	Consultar o seu concessionário

(*) intermitente



C - NÍVEL DE CARBURANTE

Mostrador dos indicadores luminosos em 10 níveis do depósito de combustível

1º(*) indicador luminoso +	Tempo de utilização limitada (Reserva)	Fazer o pleno
(*) +	Tempo de utilização terminado	Fazer o pleno rapidamente
1º(*) ao 10º(*) indicador luminoso + (*)	Falha	Consultar o seu concessionário

(*) intermitente

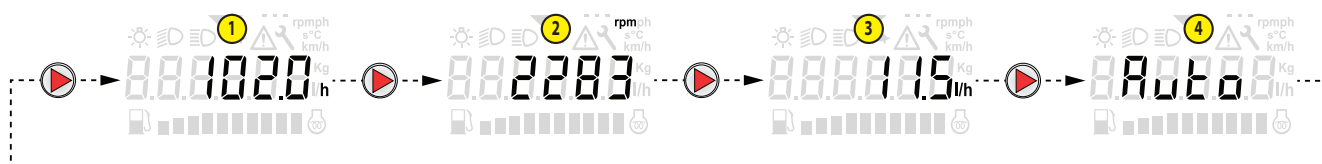
D - NAVEGAÇÃO DO ECRÃ MULTIFUNÇÃO



BOTÃO DE DESLOCAMENTO DOS MENUS

NOTA: por predefinição, o ecrã apresenta a última seleção efetuada pelo operador.

- 1 - Horímetro (h)
- 2 - Tacómetro (rpm)
- 3 - Consumo instantâneo de combustível (l/h)
- 4 - Marcha-à-frente / marcha-atrás -> Tacómetro (rpm)
- Neutro -> Horímetro (h)



BOTÃO DE VALIDAÇÃO, MANUTENÇÃO, CÓDIGOS DE ERROS E REPOSIÇÃO A ZERO

- 1 - Mostrador do menu selecionado pelo operador

SEM CÓDIGO DE ERRO

- 2 a - Tempo restante antes da manutenção 500H (h)
- Para reiniciar esta manutenção, efetuar a manutenção das 500h (↵ 3 - MANUTENÇÃO).
- 3 a - Nenhuma anomalia

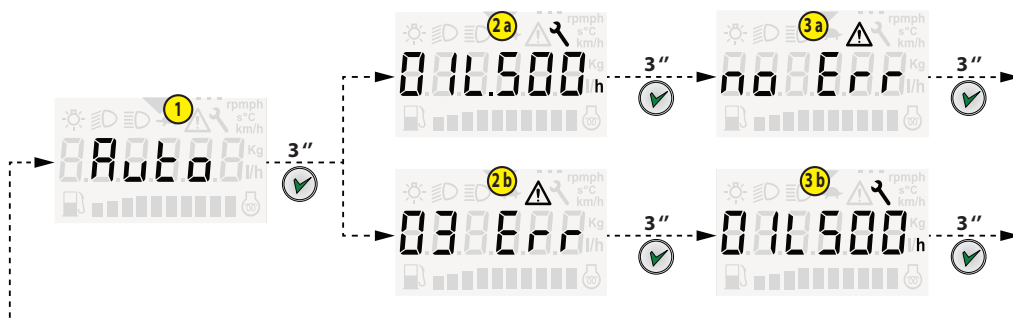
COM CÓDIGO(S) DE ERRO(S)

- 2 b - Anomalia (deslocamento dos códigos de erros ao apertar ou premir em)
- Antes de contactar o seu concessionário, verificar o estado dos fusíveis.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para resolver os problemas do empilhador, comunicar os códigos de erros ao seu concessionário.

- 3 b - Tempo restante antes da manutenção das 500H (h)
- Para reiniciar esta manutenção, efetuar a manutenção das 500h (↵ 3 - MANUTENÇÃO).






6 - INTERRUPTORES

NOTA: A localização dos interruptores pode ser diferente, conforme as opções.

A - TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

O travão de estacionamento tem 3 funções (travão acionado/automático/solto):

- Premir a parte superior do interruptor para acionar o travão . A luz avisadora vermelha acende-se, assim como a luz avisadora  no painel de controlo.
- Premir a parte inferior do interruptor para utilizar o travão automático . A luz avisadora verde na parte inferior do interruptor acende.
- Premir "2" na parte inferior do interruptor para soltar o travão automático. A luz avisadora verde na parte inferior do interruptor desliga-se.

NOTA: - Por predefinição, no arranque, o travão está em modo automático.

- No caso de falha no circuito de travagem, a luz avisadora do travão pisca a vermelho.





B - REGENERAÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS

NOTA: por predefinição, a regeneração do filtro de partículas está inativa, as luzes avisadoras do interruptor desligadas.

- Premir a parte superior do interruptor para ativar a regeneração "empilhador estacionado" (≤ 3 - MANUTENÇÃO). A luz avisadora laranja na parte superior do interruptor acende-se.













⚠ IMPORTANTE ⚠

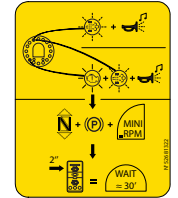
Se efetuar uma regeneração durante a manutenção periódica das 500 horas, substituir o óleo do motor térmico após esta regeneração.

- Premir a parte superior do interruptor para desativar a regeneração automática . A luz avisadora laranja na parte inferior do interruptor acende-se, assim como a luz avisadora  no painel de controlo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

A desativação da regeneração automática é uma função a utilizar somente quando for necessário (espaço exíguo ou não ventilado, etc.).


GESTÃO DA REGENERAÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS	
INDICAÇÕES	AÇÕES
Nível de fuligem normal  + 2 sons breves	<ul style="list-style-type: none"> • O regime ao ralenti é mais elevado indicando uma regeneração automática em curso. • a luz avisadora  pode acender-se acompanhada de um som longo. <p>NOTA: De preferência, esperar pelo fim da regeneração automática antes de desligar a ignição elétrica.</p>
Nível de fuligem moderado  * + 2 sons bip breves	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar regeneração "empilhador estacionado" (≤ 3 - MANUTENÇÃO). • a luz avisadora  pode acender-se acompanhada de um som longo.
Nível de fuligem elevado  + 1 som bip longo e depois  * + 2 sons bip breves	<ul style="list-style-type: none"> • O rendimento do empilhador está reduzido. • Efetuar regeneração "empilhador estacionado" (≤ 3 - MANUTENÇÃO). • a luz avisadora  pode acender-se acompanhada de um som longo.
Nível de fuligem muito elevado  + 2 sons bip breves e depois  ** + 5 sons bip curtos	<ul style="list-style-type: none"> • O rendimento do empilhador está reduzido. <p>⚠ IMPORTANTE ⚠ <i>Parar o empilhador e contactar o seu concessionário.</i></p>
Filtro de partículas obstruído  +  + 2 sons breves  ** + 5 sons bip curtos	<ul style="list-style-type: none"> • A substituição do filtro de partículas é necessário. <p>⚠ IMPORTANTE ⚠ <i>Parar o empilhador e contactar o seu concessionário.</i></p>



(*) intermitente lento


(**) intermitente rápido

C - NEUTRALIZAÇÃO DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS

- Premir a parte superior do interruptor para ativar ou desativar o corte dos movimentos hidráulicos . A luz avisadora da parte superior do interruptor acende-se a vermelho.

C - MODELO DE DECOMPRESSÃO DO CIRCUITO HIDRÁULICO

NOTA: O motor está parado.

- Sentar-se corretamente no banco do condutor,
- Ligar a máquina,
- Premir a parte superior do interruptor até a luz indicadora da parte superior do interruptor se acender a cor de laranja .
- Premir novamente a parte superior do interruptor para ativar o modo de descompressão.



Por conseguinte, os comandos hidráulicos podem ser utilizados, por exemplo:

- Descida do tabuleiro do mastro
- Mudança de acessórios



C - ACESSÓRIO SUPLEMENTAR (OPÇÃO)

- Manter premido o botão  para utilizar um acessório suplementar ou o bloqueio hidráulico do acessório.

D - PASSAGEM 4RM (velocidade lenta) <-> 2RM (velocidade rápida)

Apenas para o MC..-4 D

No arranque, o empilhador mantém a velocidade utilizada antes da respetiva paragem.

- Premir "2" na parte superior do interruptor para ativar a velocidade rápida (24 km/h - 2RM) . A luz avisadora verde na parte superior do interruptor acende.
- Premir "2" na parte inferior do interruptor para ativar a velocidade lenta (13 km/h - 4RM) . A luz avisadora verde na parte inferior do interruptor acende.

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

	SELETOR DE MARCHA		
	Marcha-à-frente	Neutro	Marcha-atrás
(13km/h) 4RM --> 2RM (24km/h)	Autorizado (*)	Autorizado (*)	Impossível
(24km/h) 2RM --> 4RM (13km/h)	Autorizado (**)	Autorizado (**)	Autorizado (**)


(*) Após 2" no mínimo.

(**) Com o empilhador parado, premir o pedal do travão de pé durante "2" antes de efetuar a manobra.


E - BLOQUEIO DO DIFERENCIAL

Apenas para o MC..-4 D

Em caso de patinagem, o bloqueio do diferencial melhora a motricidade qualquer que seja o estado do terreno (superfície deslizante, movediça, etc.).

- Manter premida a parte superior do interruptor para permitir às 4 rodas motrizes rodar à mesma velocidade . A luz avisadora vermelha acende (consoante a versão).


F - OPÇÃO LUZES DE PERIGO

- Premir a parte superior do interruptor para acender as luzes de perigo . A luz avisadora vermelha acende.

G - OPÇÃO LUZ DE TRABALHO DIANTEIRO

- Premir a parte superior do interruptor para acender as luzes . A luz avisadora vermelha acende.

H - OPÇÃO LUZ ROTATIVA

- Premir a parte superior do interruptor para acender a luz rotativa . A luz avisadora vermelha acende.

I - OPÇÃO FARÓIS DE TRABALHO TRASEIROS

- Premir a parte superior do interruptor para acender as luzes . A luz avisadora vermelha acende.

J - OPÇÃO REMOÇÃO DE GELO VIDRO TRASEIRO

- Premir a parte superior do interruptor para remover gelo do vidro traseiro . A luz avisadora vermelha acende.

7 - AVISADOR ACÚSTICO

8 - CHAVE DE IGNIÇÃO

Este contactor possui 4 posições:

- P - Contacto cortado posição parque de estacionamento.
- O - Corte da ignição elétrica e paragem do motor térmico.
- I - Contacto elétrico e pré-aquecimento.
- II - Arranque do motor e retorno à posição I assim que a chave é solta.

9 - PARAGEM DE EMERGÊNCIA

- Premir o botão (1) para parar o empilhador.
- Rodar o botão para desbloquear a paragem de emergência.



10 - CORTA CORRENTE

Permite isolar rapidamente a bateria do circuito elétrico em caso de curto-circuito ou de incêndio.



11 - PEDAL DO ACELERADOR



12 - PEDAL DE TRAVAGEM E CORTE DA TRANSMISSÃO DA APROXIMAÇÃO LENTA "ELEVAÇÃO"

Este pedal tem uma ação em dois tempos:

- 1 - Premir progressivamente o pedal que corta a transmissão hidrostática para efetuar a aproximação lenta com toda a potência do motor térmico.
- 2 - Continuar a premir progressivamente o pedal para imobilizar o empilhador.



13 - COMANDOS HIDRÁULICOS (conforme o modelo)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de mau funcionamento, consultar o seu concessionário.

Não tentar modificar a pressão hidráulica do sistema, coloca em causa a sua segurança. QUALQUER MODIFICAÇÃO ANULA A GARANTIA.

Os comandos hidráulicos devem ser utilizados devagar e sem solavancos para evitar os incidentes devido às sacudidelas do empilhador.

A utilização dos comandos hidráulicos só é possível se o operador estiver presente e corretamente sentado no banco.

Sem a presença do operador no banco, os comandos hidráulicos são bloqueados.

A1 - ELEVAÇÃO

NOTA: o regime do motor é aumentado automaticamente. (De série para MSI/Opcão para MC)

A2 - DESCIDA

Colocação em segurança da máquina motor parado

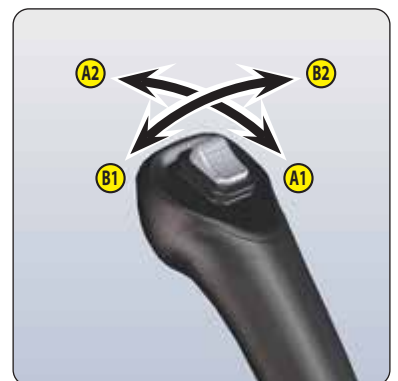
Permite descer o mastro quando o motor está parado.

Nota: A tensão da máquina está ligada.

- 1 - Sentar-se no banco.
- 2 - Ativar o modo de descompressão (≡ INTERRUPTORES)
- 3 - Premir o interruptor de descompressão do circuito hidráulico e descer o mastro para colocar os garfos no chão.

B1 - ESCAVAÇÃO

B2 - DESCARGA



14 - SELETOR DE MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS (conforme o modelo)

A inversão de marcha do empilhador deve fazer-se a baixa velocidade e sem acelerar.

Para o arranque do empilhador, o interruptor deve estar no ponto morto.

A - MARCHA-À-FRENTE

- Premir a parte dianteira do interruptor.

B - MARCHA-ATRÁS

- Premir a parte traseira do interruptor.

NOTA: opcionalmente, existe um sinal sonoro de marcha-atrás, assim como uma luz de marcha-atrás.

C - NEUTRO

- Premir ligeiramente a parte dianteira ou traseira do interruptor.

SEGURANÇA PARA A DESLOCAÇÃO DO EMPILHADOR

A autorização de deslocamento do empilhador é controlada pela presença do operador.

Para o deslocamento do empilhador, respeitar a sequência seguinte:

- 1 - Sentar-se corretamente no banco do condutor,
- 2 - Apertar o cinto de segurança,
- 3 - Soltar o travão de mão,
- 4 - Engatar a marcha-à-frente ou a marcha-atrás.

Para a paragem do empilhador, respeitar a sequência seguinte:

- 1 - Colocar o seletor de marcha no neutro,
- 2 - Acionar o travão de mão,
- 3 - Retirar o cinto de segurança,
- 4 - Descer do empilhador.

Se o operador sair do seu posto de condução com a marcha-à-frente ou a marcha-atrás em funcionamento:

- O alarme emite 1 som, o operador pode voltar a sentar-se e continuar a deslocação.
- O alarme emite 2 sons, o operador deve voltar a sentar-se, colocar novamente o seletor de marcha em neutro e soltar o travão de mão antes de retomar a deslocação.

NOTA 1: consoante o modelo, uma segurança no fecho do cinto de segurança impede a deslocação. É sinalizada com um sinal sonoro.



15 - DIAGRAMAS DE CARGAS

Para sua segurança e antes de qualquer movimentação de carga, consultar os diagramas de carga que existem no posto de condução.

16 - RETROVISOR INTERIOR



17 - INDICADORES DE NÍVEL

De série para MC/Opção para MSI

Para sua segurança, e antes de qualquer movimentação de carga, nivelar o empilhador.



18 - TOMADA 12V

NOTA: opcionalmente, existe uma luz para uma tomada de 12V.

19 - GARRA PARA DOCUMENTOS

20 - REDE PORTA-DOCUMENTOS

Assegurar-se de que o manual de instruções está na rede porta-documentos.

NOTA: opcionalmente, existe um porta-documentos estanque.



21 - CAPÔ DO MOTOR

NOTA: opção cabina, abrir as portas laterais antes de abrir o capô do motor.

Para abrir o capô do motor:

- Rebater o encosto do banco sobre o assento.
- Avançar ao máximo o banco para a frente.
- Premir o botão (1) e levantar o capô utilizando o punho (2).
- Aceder ao compartimento do motor para a manutenção do empilhador assim como aos fusíveis e relé.



22 - TAMPA DA BATERIA

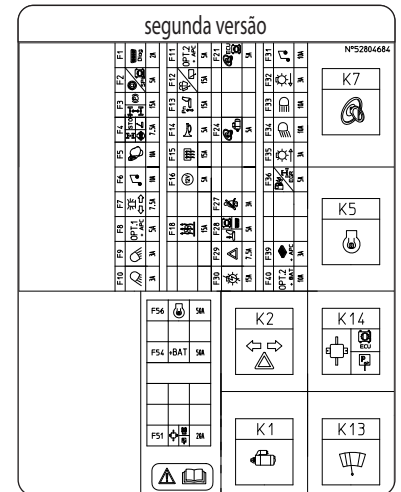
- Rodar o manípulo (1).
- Retirar a tampa da bateria (2).



F38	3A	Sensor de presença do condutor Antirroubo
F39	20A	Calculador do motor (potência) Sensor do débito de ar Bomba de combustível
F40	10A	12 V permanente (opção 2)
F50	50A	Pré-aquecimento do motor térmico
F51	-	Livre
F52	50A	12V permanente
F53	-	Livre

Segunda versão

F1	2A	Tomada de diagnóstico (após contacto)
F2	5A	Combinado do painel de controlo Paragem de emergência Luz avisadora da carga da bateria Controlo do bloqueio do diferencial (Apenas para MC...-4 D) Comando elétrico do 4.º elemento (opção)
F3	15A	Travão de estacionamento Marcha-à-frente/atrás Corte da transmissão de aproximação lenta da "elevação"
F4	7,5A	Interruptores Luzes de paragem Eletroválvula de bloqueio do diferencial (Apenas para MC...-4 D) Electroválvula 4RM -> 2RM (Apenas para o MC...-4 D) Válvula solenoide do 3.º elemento (opção)
F5	10A	Válvula solenoide de subida Válvula solenoide de descida Válvula solenoide de escavação Válvula solenoide de descarga Válvulas solenoides do 3º, 4º e 5º elementos (opção)
F6	10A	Autorrádio (opção)
F7	7,5A	Indicadores de mudança de direção (opção) Luz rotativa (opção)
F8	5A	12 V após contacto (opção 1)
F9	3A	Faróis de trabalho traseiros (opção)
F10	3A	Faróis de trabalho dianteiros (opção)
F11	5A	12 V após contacto (opção 2)
F12	15A	Limpa-para-brisas dianteiro/traseiro e lava-para-brisas (opção)
F13	15A	Banco pneumático (opção)
F14	10A	Alarme sonoro
F15	15A	Remoção de gelo do vidro traseiro (opção)
F16	5A	Tomada de 12 V (após contacto)
F17	10A	Compressor do ar condicionado (opção)
F18	15A	Ventilação/aquecimento (opção)
F19	20A	Ventilador do condensador do ar condicionado (opção)
F20	-	Livre
F21	5A	Alimentação do calculador do motor
F22	-	Livre
F23	5A	Sensor do circuito de refrigeração do ar condicionado (opção)
F24	5A	Calculador do motor
F25	-	Livre
F26	-	Livre
F27	-	Livre
F28	5A	Alimentação +PERM SPU Tomada de diagnóstico +PERM
F29	7,5A	Luzes de perigo (opção)
F30	15A	Comando da iluminação (opção)
F31	10A	Autorrádio (opção)
F32	3A	Luzes dos mínimos esquerda (opção) Luz avisadora das luzes dos mínimos (opção)
F33	10A	Luzes dos máximos (opção) Luz avisadora das luzes dos máximos (opção)
F34	10A	Luzes dos médios (opção)
F35	3A	Luzes de presença direita (opção)
F36	5A	Válvula antipoluição EGR Sensor da presença de água no filtro de combustível
F37	-	Livre



F38	-	Livre
F39	20A	Anti-roubo (opção)
F40	10A	12 V permanente (opção 2)
F50	-	Livre
F51	20A	Calculador do motor (potência) Bomba de combustível Sensor do débito de ar
F52	-	Livre
F53	-	Livre
F54	50A	12V permanente
F55	-	Livre
F56	50A	Pré-aquecimento do motor térmico

Relé

K1		Motor de arranque
K2		Central intermitente (opção)
K5		Pré-aquecimento do motor térmico
K7		Alimentação geral
K13		Limpa para-brisas intermitente (opção)
K14		Calculador do motor Gestão da admissão de ar Bomba de combustível

DESCRIÇÃO (opção)

24 - BANCO DO CONDUTOR

BANCO DO CONDUTOR "CLASSIC"

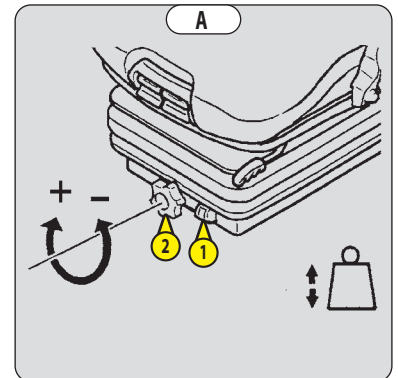
PARA UM MELHOR CONFORTO, ESTE BANCO POSSUI VÁRIAS REGULAÇÕES.

REGULAÇÃO DO PESO (FIG. A)

Aconselhamos regular o peso quando o condutor não estiver sentado.

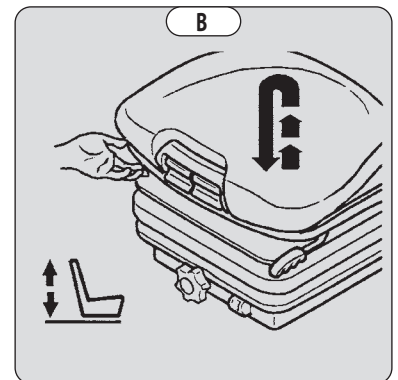
- Consultar a graduação (1) do assento.
- Rodar a alavanca (2) segundo o peso do condutor.

NOTA: para evitar qualquer problema de saúde, aconselhamos, antes de colocar o empilhador em funcionamento, controlar a regulação do peso e ajustá-lo.



REGULAÇÃO DA ALTURA DO ASSENTO (FIG. B)

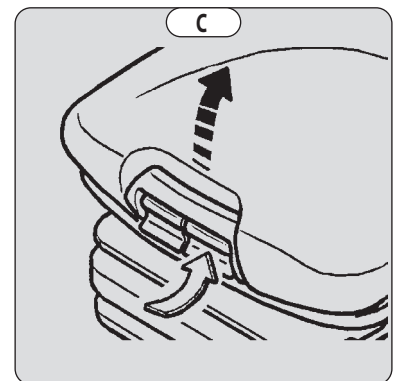
Subir o banco para a posição desejada, até que ouça o clique de engate. Se subir o assento acima do último dente (calço), o assento desce até à posição mais baixa.



REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO ASSENTO (FIG. C)

O assento pode ser regulado individualmente em inclinação.

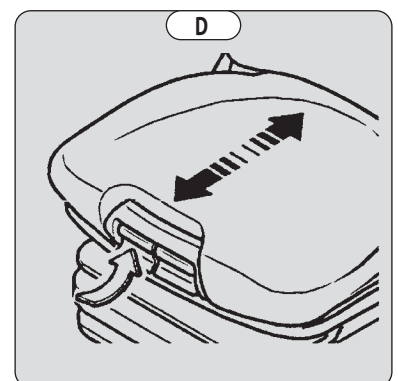
- Premir o botão da esquerda carregando ao mesmo tempo no assento ou deixando a pressão sobre o assento para encontrar uma posição confortável.



REGULAÇÃO EM PROFUNDIDADE DO ASSENTO (FIG. D)

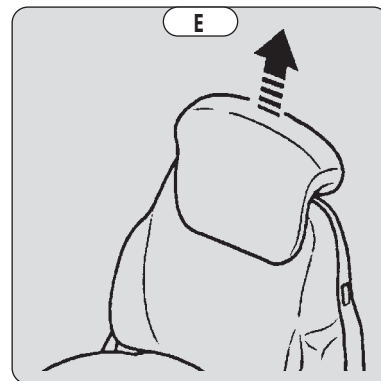
O assento pode ser regulado em profundidade.

- Premir o botão da direita avançando ou recuando ao mesmo tempo o banco para encontrar a posição desejada.



EXTENSÃO DO ENCOSTO (FIG. E)

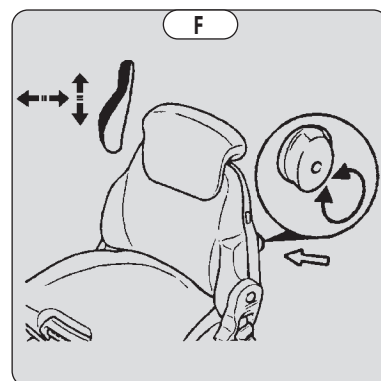
- O aumento do encosto é regulável em altura puxando para cima (os dentes são audíveis) até ao batente.
- A extensão do encosto pode ser retirada puxando com mais força para fazer saltar o batente.



REGULAÇÃO LOMBAR (FIG. F)

Isto permite aumentar tanto o conforto de assento como a liberdade de movimentos do condutor.

- Rode o punho indiferentemente para a esquerda ou para a direita para regular o apoio lombar em altura e em profundidade.

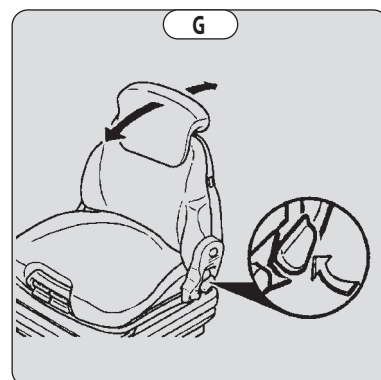


REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO ENCOSTO (FIG. G)

- Segure o encosto, puxe a manivela e incline o encosto para a posição desejada.

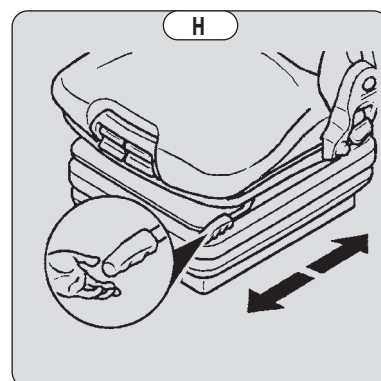
⚠ IMPORTANTE ⚠

Se durante a regulação não segurar o encosto, ele inclina-se completamente para a frente.



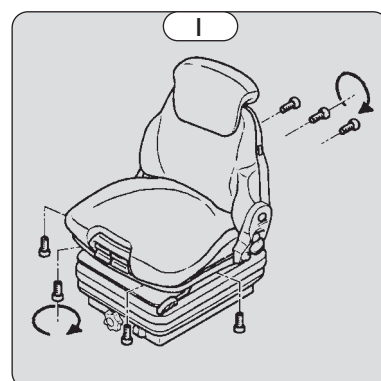
REGULAÇÃO LONGITUDINAL (FIG. H)

- Engate a manivela de bloqueio na posição desejada. Quando estiver bloqueada deixa de poder deslocar o banco para outra posição.



MANUTENÇÃO (FIG. I)

- Manter o banco limpo para garantir o correto funcionamento
- Limpar as almofadas com um produto adequado.
- Verificar primeiro numa pequena superfície escondida a resistência do revestimento.
- Evitar molhar as almofadas.
- Para facilitar a limpeza, retire as almofadas da estrutura do banco.



BANCO DO CONDUTOR PNEUMÁTICO "PREMIUM"

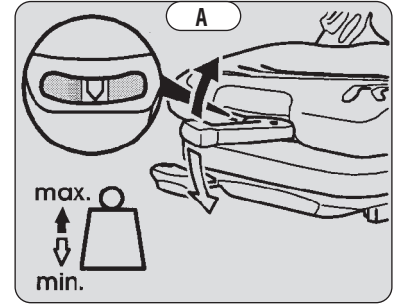
PARA UM MELHOR CONFORTO, ESTE BANCO POSSUI VÁRIAS REGULAGÕES.

REGULAÇÃO DO PESO (FIG. A)

Regular o peso quando o condutor estiver sentado no banco.

- Retirar completamente a manivela de regulação do peso (1).
- Acionar a manivela de regulação do peso (1) para cima para aumentar o peso ou para baixo para o diminuir.
- O peso do condutor está corretamente regulado quando a seta se encontrar na posição central do sinal luminoso (2).
- Depois de ter efetuado a regulação do peso, baixar completamente a manivela (1).

NOTA: para evitar qualquer problema de saúde, aconselhamos, antes de colocar o empilhador em funcionamento, controlar a regulação do peso e ajustá-lo.

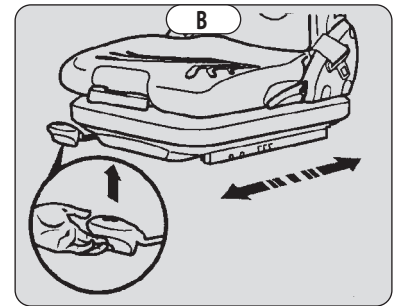


REGULAÇÃO LONGITUDINAL (FIG. B)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Acionar a manivela somente no seu orifício e não a segurar passando a mão por baixo, risco de esmagamento.

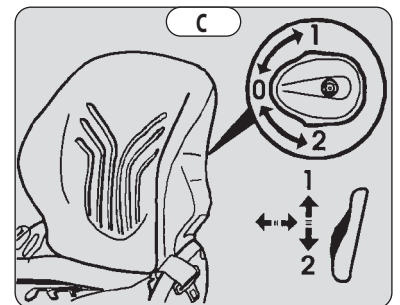
- Engate a manivela de bloqueio na posição desejada. Quando estiver bloqueada deixa de poder deslocar o banco para outra posição.



REGULAÇÃO LOMBAR (FIG. C)

Isto permite aumentar tanto o conforto de assento como a liberdade de movimentos do condutor.

- Girar a pega para (1) para regular o suporte lombar em altura e em profundidade da parte superior do encosto.
- Girar a pega para (2) para regular o apoio lombar em altura e em profundidade da parte inferior do encosto.

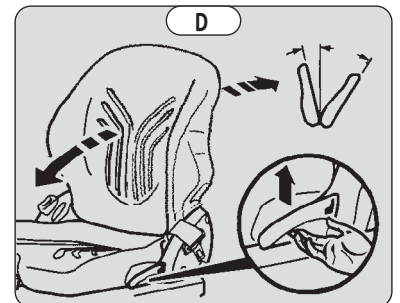


REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO ENCOSTO (FIG. D)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Se durante a regulação não segurar o encosto, o mesmo inclina-se para a frente.

- Segure o encosto, puxe a manivela e incline o encosto para a posição desejada.



MANUTENÇÃO

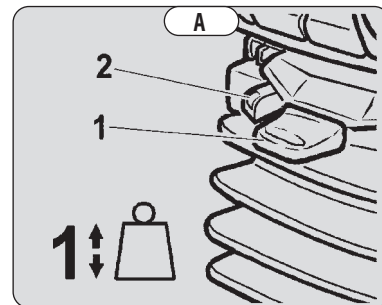
- Manter o banco limpo para garantir o correto funcionamento
- Limpar as almofadas com um produto adequado.
- Verificar primeiro numa pequena superfície escondida a resistência do revestimento.
- Evitar molhar as almofadas.

BANCO DO CONDUTOR PNEUMÁTICO "ÉLITE"

NOTA: Evitar acionar o compressor pneumático durante mais de 1 minuto.

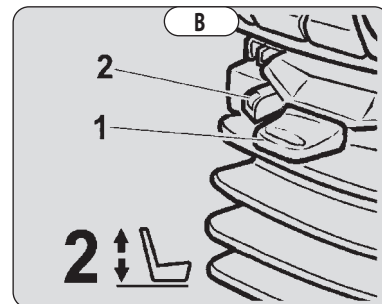
REGULAÇÃO DO PESO (FIG. A)

- Sentar-se no banco.
- Ligar a ignição elétrica no empilhador.
- Puxar ou premir o manípulo (1) até surgir na zona verde o sinal luminoso (2).



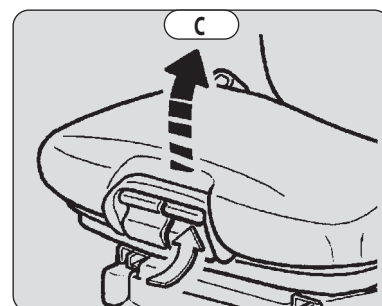
REGULAÇÃO DA ALTURA DO ASSENTO (FIG. B)

- Proteger o contacto elétrico no empilhador.
- Puxar ou premir o manípulo (1) para ajustar a altura do assento controlando, ao mesmo tempo, a zona verde do sinal luminoso (2).



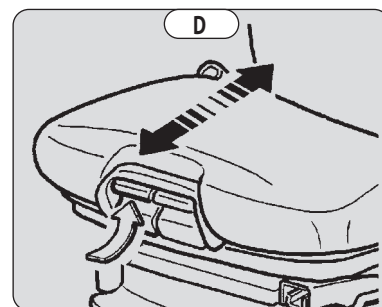
REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO ASSENTO (FIG. C)

- Premir o botão da esquerda e depois premir ou soltar a pressão sobre o assento para a posição desejada.



REGULAÇÃO DA PROFUNDIDADE DO ASSENTO (FIG. D)

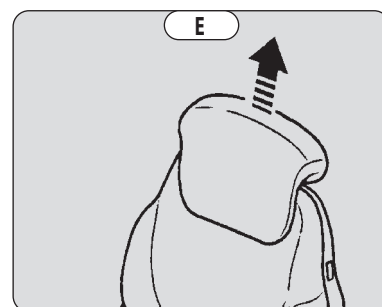
- Premir o botão da direita e depois avançar ou recuar o assento para a posição desejada.



REGULAÇÃO DA ALTURA DA EXTENSÃO DO ENCOSTO (FIG. E)

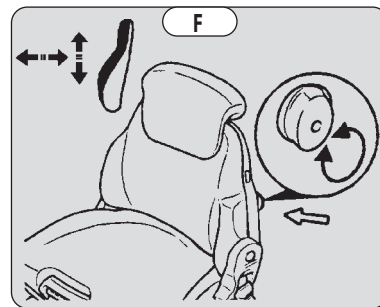
- Puxar ou premir a extensão do encosto para a posição desejada.

A extensão do encosto pode ser retirada puxando com mais força para fazer saltar o batente.



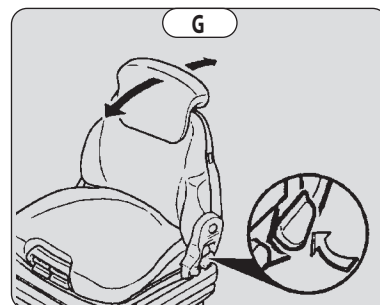
REGULAÇÃO LOMBAR (FIG. F)

- Rodar a pega para a esquerda ou para a direita para regular a altura e a profundidade na posição desejada.



REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO ENCOSTO (FIG. G)

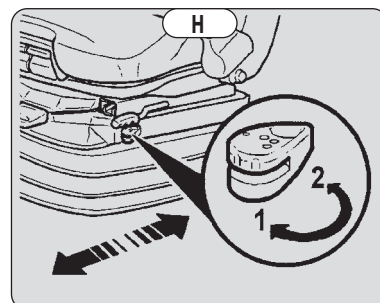
- Segurar o encosto, puxar o manípulo e depois inclinar o encosto para a posição desejada.



AMORTECEDOR HORIZONTAL (FIG. H)

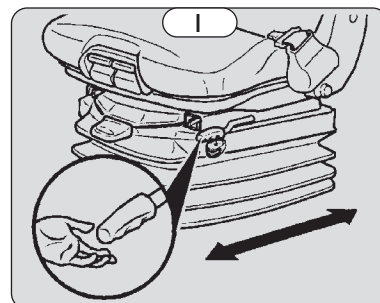
Em certas condições (ex.: terreno acidentado, etc.), o banco do condutor pode amortecer os solavancos.

- Rodar o botão para a posição (1) para ativar o amortecedor.
- Rodar o botão para a posição (2) para desativar o amortecedor.



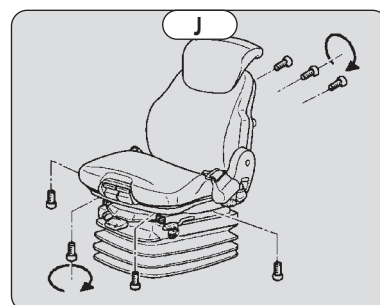
REGULAÇÃO LONGITUDINAL (FIG. I)

- Puxar o manípulo e depois avançar ou recuar o banco para a posição desejada.
- Soltar o manípulo para bloquear.



MANUTENÇÃO (FIG. J)

- Manter o banco limpo para garantir o correto funcionamento
- Limpar as almofadas com um produto adequado.
- Verificar primeiro numa pequena superfície escondida a resistência do revestimento.
- Evitar molhar as almofadas.
- Para facilitar a limpeza, retire as almofadas da estrutura do banco.



25 - COMANDOS HIDRÁULICOS DOS ACESSÓRIOS SUPLEMENTARES

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de mau funcionamento, consultar o seu concessionário.

Não tentar modificar a pressão hidráulica do sistema, coloca em causa a sua segurança. QUALQUER MODIFICAÇÃO ANULA A GARANTIA.

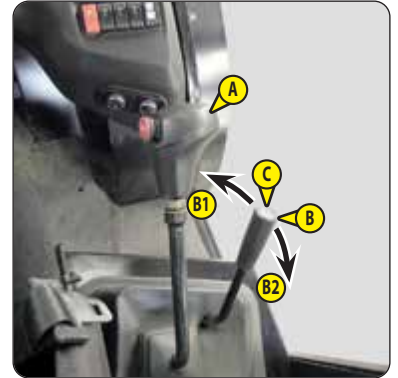
Os comandos hidráulicos devem ser utilizados devagar e sem solavancos para evitar os incidentes devido às sacudidelas do empilhador.

A utilização dos comandos hidráulicos só é possível se o operador estiver presente e corretamente sentado no banco.

Sem a presença do operador no banco, os comandos hidráulicos são bloqueados.

NOTA: para a alavanca A (← INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).

- Tirar ou premir a alavanca B para utilizar os acessórios suplementares.
- Premir o botão C para selecionar um acessório (segundo a opção).



COM UM ACESSÓRIO HIDRÁULICO

B1 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA

B2 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA



COM VÁRIOS ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS

- Premir o botão C da alavanca B para selecionar o acessório AUX.1 ou AUX.2:

- A luz avisadora azul C1 acesa indica a ativação do acessório (abaixo):

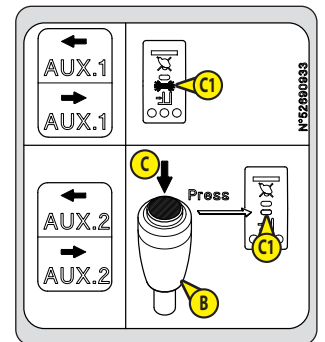
B1 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1)

B2 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1)

- A luz avisadora azul C1 apagada indica a ativação do acessório (abaixo):

B1 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)

B2 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)

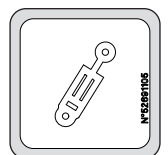


Opção QUADRO INCLINÁVEL

SEM ACESSÓRIO HIDRÁULICO SUPLEMENTAR

B1 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (QUADRO INCLINÁVEL)

B2 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (QUADRO INCLINÁVEL)



COM VÁRIOS ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS

- Premir o botão C da alavanca B para selecionar o acessório AUX.1 ou AUX.2:

- A luz avisadora azul C1 apagada indica a ativação do acessório (abaixo):

B1 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1 - QUADRO INCLINÁVEL)

B2 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1 - QUADRO INCLINÁVEL)

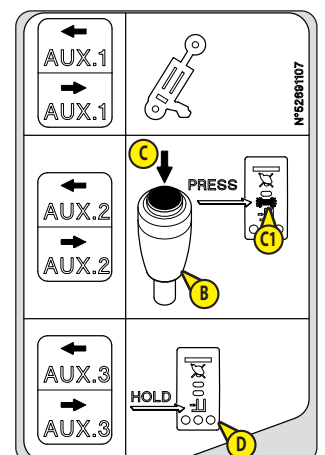
- A luz avisadora azul C1 acesa indica a ativação do acessório (abaixo):

B1 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)

B2 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)

D + B1 - OPÇÃO 5ª VIA HIDRÁULICA (AUX.3)

D + B2 - OPÇÃO 5ª VIA HIDRÁULICA (AUX.3)



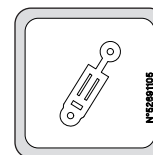
⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de utilização de equipamento de bloqueio hidráulico do acessório, verificar se o acessório está bem bloqueado no quadro inclinável antes de cada utilização.

SEM ACESSÓRIO HIDRÁULICO SUPLEMENTAR

B1 - OPÇÃO 3.^a VIA HIDRÁULICA (QUADRO INCLINÁVEL)

B2 - OPÇÃO 3.^a VIA HIDRÁULICA (QUADRO INCLINÁVEL)



COM VÁRIOS ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS

- Premir o botão C da alavanca B para selecionar o acessório AUX.1 ou AUX.2:

• A luz avisadora azul C1 apagada indica a ativação do acessório (abaixo):

B1 - OPÇÃO 3.^a VIA HIDRÁULICA (AUX.1 - QUADRO INCLINÁVEL)

B2 - OPÇÃO 3.^a VIA HIDRÁULICA (AUX.1 - QUADRO INCLINÁVEL)

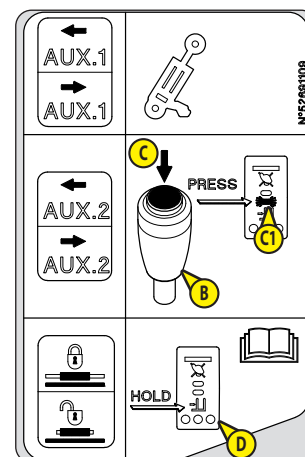
• A luz avisadora azul C1 acesa indica a ativação do acessório (abaixo):

B1 - OPÇÃO 4.^a VIA HIDRÁULICA (AUX.2)

B2 - OPÇÃO 4.^a VIA HIDRÁULICA (AUX.2)

D + B1 - OPÇÃO 5.^a VIA HIDRÁULICA (BLOQUEIO HIDRÁULICO DO ACESSÓRIO)

D + B2 - OPÇÃO 5.^a VIA HIDRÁULICA (BLOQUEIO HIDRÁULICO DO ACESSÓRIO)



26 - JOYSTICK DOS COMANDOS HIDRÁULICOS

NOTA: segundo o modelo, determinadas funções descritas no autocolante do joystick não são tidas em conta.

COMANDOS HIDRÁULICOS

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de mau funcionamento, consultar o seu concessionário.

Não tentar modificar a pressão hidráulica do sistema, coloca em causa a sua segurança. QUALQUER MODIFICAÇÃO ANULA A GARANTIA.

Os comandos hidráulicos devem ser utilizados devagar e sem solavancos para evitar os incidentes devido às sacudidas do empilhador.

A utilização dos comandos hidráulicos só é possível se o operador estiver presente e corretamente sentado no banco.

A1 - ELEVAÇÃO

NOTA: o regime do motor é aumentado automaticamente. (De série para MSI/Opção para MC)

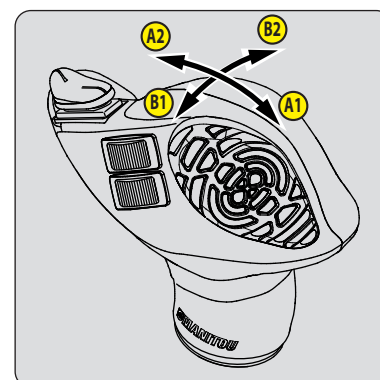
A2 - DESCIDA

Colocação em segurança da máquina motor parado

◀ DESCRIÇÃO (padrão) - COMANDOS HIDRÁULICOS

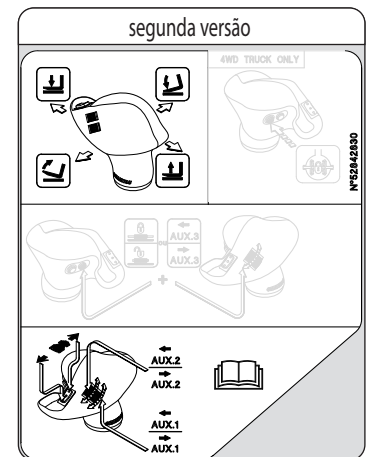
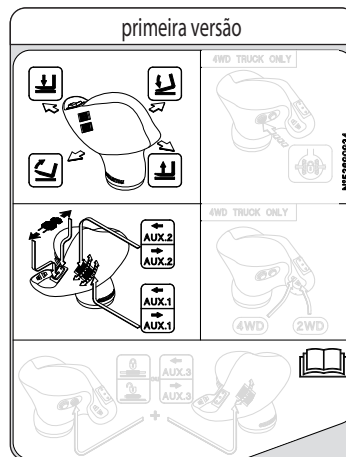
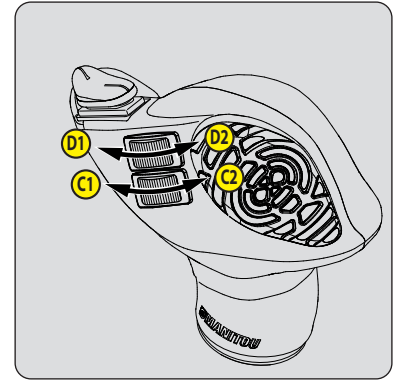
B1 - ESCAVAÇÃO

B2 - DESCARGA



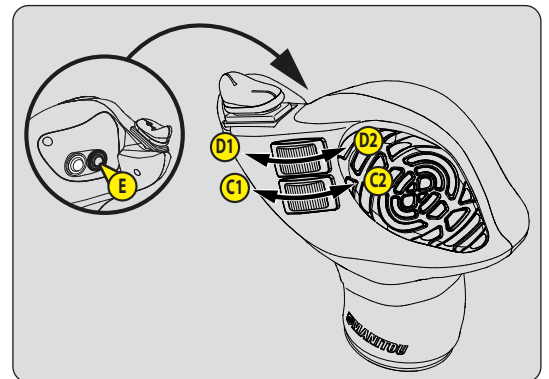
COMANDOS HIDRÁULICOS COM VÁRIOS ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS

- C1 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1)
- C2 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1)
- D1 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)
- D2 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)



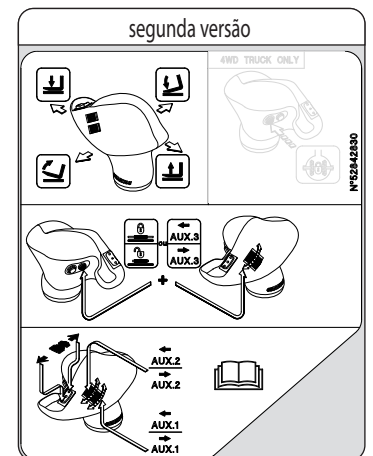
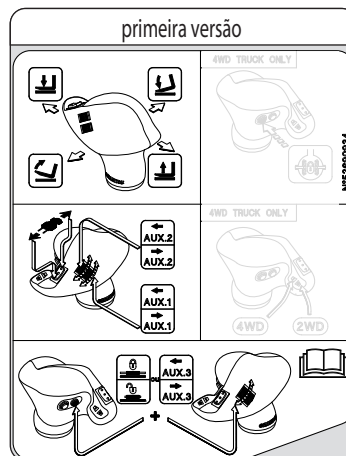
Opção QUADRO INCLINÁVEL

- C1 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1 - QUADRO INCLINÁVEL)
- C2 - OPÇÃO 3ª VIA HIDRÁULICA (AUX.1 - QUADRO INCLINÁVEL)
- D1 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)
- D2 - OPÇÃO 4ª VIA HIDRÁULICA (AUX.2)
- E + D1 - OPÇÃO 5ª VIA HIDRÁULICA (AUX.3 ou BLOQUEIO HIDRÁULICO DO ACESSÓRIO)
- E + D2 - OPÇÃO 5ª VIA HIDRÁULICA (AUX.3 ou BLOQUEIO HIDRÁULICO DO ACESSÓRIO)



⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de utilização de equipamento de bloqueio hidráulico do acessório, verificar se o acessório está bem bloqueado no quadro inclinável antes de cada utilização.



SELETOR DE MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS

A inversão de marcha do empilhador deve fazer-se a baixa velocidade e sem acelerar.

Para o arranque do empilhador, o interruptor deve estar no ponto morto.

A - MARCHA-À-FRENTE

- Mover o interruptor para a frente.

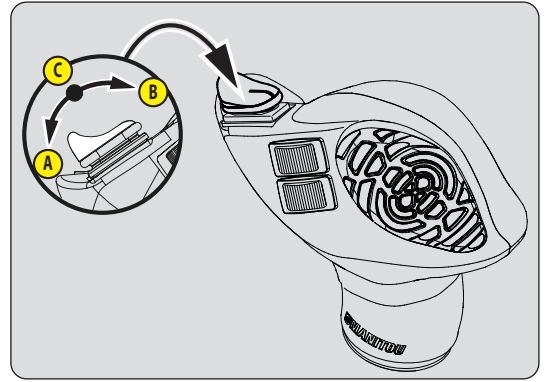
B - MARCHA-ATRÁS

- Mover o interruptor para trás.

NOTA: opcionalmente, existe um sinal sonoro de marcha-atrás, assim como uma luz de marcha-atrás.

C - NEUTRO

- Premir ligeiramente a parte dianteira ou traseira do interruptor.



SEGURANÇA PARA A DESLOCAÇÃO DO EMPILHADOR

SELETOR DE MARCHA À FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS (Padrão)

BLOQUEIO DO DIFERENCIAL

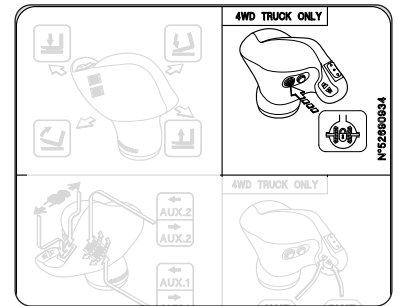
Apenas para o MC..-4 D



Na sua utilização, conduzir sempre em linha direita e a velocidade reduzida.

Em caso de patinagem, o bloqueio do diferencial melhora a motricidade qualquer que seja o estado do terreno (superfície deslizante, movediça, etc.).

- Manter o interruptor F premido para permitir às 4 rodas motrizes rodar com a mesma velocidade.



PASSAGEM 4RM (velocidade lenta) <-> 2RM (velocidade rápida)

Apenas para o MC..-4 D

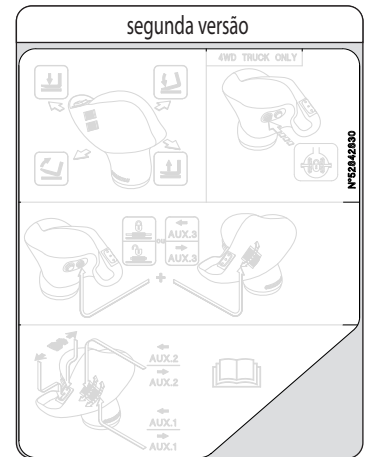
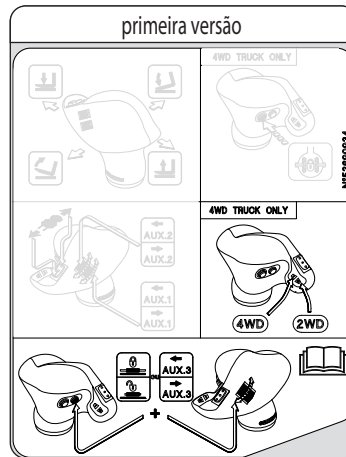
No arranque, o empilhador mantém a velocidade utilizada antes da respetiva passagem.

VELOCIDADE RÁPIDA 24 km/h (2RM)

- Premir o interruptor "+" do joystick* ou a parte superior do interruptor 2, a luz avisadora 2a acende-se.

VELOCIDADE LENTA 13 km/h (4RM)

- Premir o interruptor "-" do joystick* ou a parte inferior do interruptor 2, o sinal luminoso 2b acende-se.



CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

	SELETOR DE MARCHA		
	Marcha-à-frente	Neutro	Marcha-atrás
4RM --> 2RM (13 km/h) --> (24 km/h)	Autorizado (**)	Autorizado (**)	Impossível
2RM --> 4RM (24 km/h) --> (13 km/h)	Autorizado (***)	Autorizado (***)	Autorizado (***)



(*) Apenas a primeira versão.

(**) Após 2" no mínimo.

(***) Com o empilhador parado, premir 2" no pedal do travão de pé antes de efetuar a manobra.

27 - SUSPENSÃO DE CARGA

Esta função tem por função amortecer a subida e a descida da carga.

28 - LIGAR/DESLIGAR UM ACESSÓRIO HIDRÁULICO

- 1 - Sentar-se no banco.
- 2 - Parar o motor térmico.

Nota: A tensão da máquina está ligada.

- 3 - Ativar o modo de descompressão (↩ INTERRUPTORES)
- 4 - Premir o interruptor de descompressão do circuito hidráulico e acionar os comandos hidráulicos do respetivo acessório.
- 5 - Ligar ou desligar o acessório hidráulico.

29 - "ECO-STOP" MOTOR

⚠ IMPORTANTE ⚠

A função "ECO STOP" não substitui a paragem da máquina. Consultar o manual de instruções (↩ 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA: G - PARAGEM DA MÁQUINA).

Esta função permite reduzir o consumo ao desligar o motor térmico.

Está disponível nas condições:

- Seletor de marcha no neutro,
- Travão de estacionamento acionado,
- Sem a presença do condutor,
- Pedal do acelerador solto,
- Sem regeneração dos gases de escape com a "máquina estacionada",

FUNCIONAMENTO

Por predefinição, a função "ECO STOP" está ativada.

- Rodar a chave da ignição para voltar a ligar o motor.

REGULAÇÃO DA TEMPORIZAÇÃO



Por predefinição, a temporização da paragem do motor é de 3 minutos.

- Premir durante 5 segundos  enquanto se liga a ignição elétrica da máquina.

A versão do programa aparece no ecrã (por exemplo, "1_2_7").

- Premir  para selecionar "Seat" no menu e validar com .

A duração do temporizador aparece no ecrã (por exemplo, por predefinição "3").

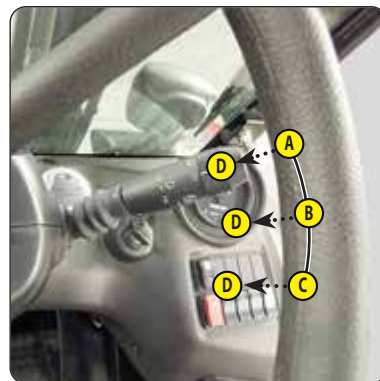
- Premir  para selecionar a duração da temporização de paragem do motor ("off" (0), 1, 3, 5, 10, 30, 60 minutos) e validar com .



30 - COMANDO DOS LIMPA-VIDROS

LIMPA-PARA-BRISAS

- A - Paragem.
- B - Funcionamento.
- C - Funcionamento intermitente.
- D - Lava-para-brisas (impulso).



LIMPA-VIDROS TRASEIRO

- E - Paragem.
- F - Funcionamento.

LIMPA-VIDROS DE TETO

- G - Limpa-para-brisas e lava-para-brisas de teto (impulso).

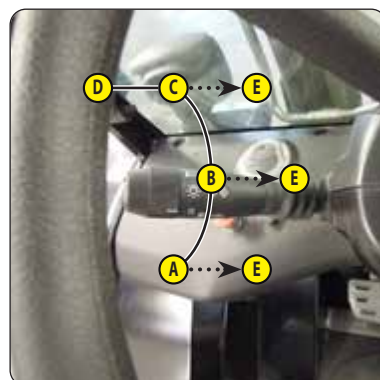


31 - COMANDO DA ILUMINAÇÃO, BUZINA E PISCA-PISCAS

ILUMINAÇÃO DE ESTRADA

A iluminação de estrada pode ser utilizada sem a ignição elétrica.

- A - Paragem.
- B - Luzes de presença dianteiras e traseiras.
- C - Luzes dos médios.
- D - Luzes dos máximos.
- E - Sinal de luzes (impulso).



PISCA-PISCAS E ALARME SONORO

- F - Paragem.
- G - Pisca-piscas da direita.
- H - Pisca-piscas da esquerda.
- I - Alarme sonoro (impulso).

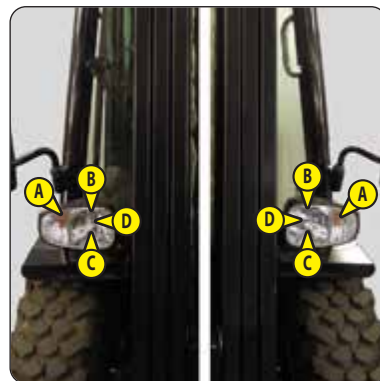


32 - ILUMINAÇÃO DE ESTRADA

FARÓIS DIANTEIROS

- A - Pisca-piscas.
- B - Luzes dos médios.
- C - Luzes dos máximos.
- D - Luzes de presença.

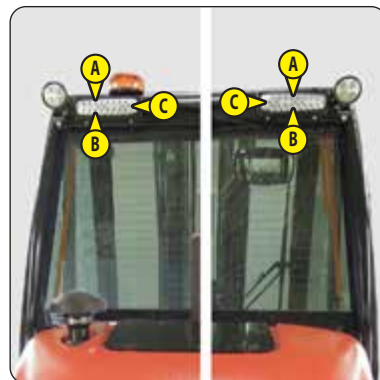
NOTA: opcionalmente, existe uma proteção para as luzes de estrada.



LUZES TRASEIRAS

- A - Pisca-piscas.
- B - Luzes de paragem.
- C - Luzes de presença.

NOTA: opcionalmente, existe uma proteção para as luzes de estrada.



33 - FARÓIS DE TRABALHO DIANTEIROS

NOTA: opcionalmente, existe uma proteção para os faróis de trabalho dianteiros.



34 - FARÓIS DE TRABALHO TRASEIROS

NOTA: opcionalmente, existe uma proteção para os faróis de trabalho traseiros.

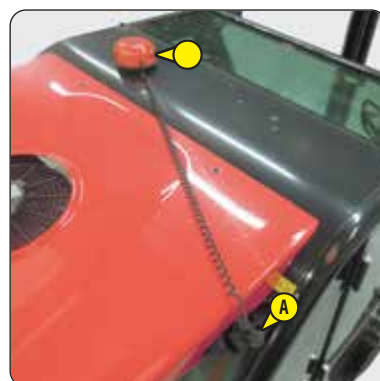


35 - LUZ DE MARCHA-ATRÁS



36 - LUZ ROTATIVA OU LED INTERMITENTE

A luz rotativa magnética pode ser desmontada ao desligar a tomada A.



37 - RETROVISORES EXTERIORES



38 - ALARME SONORO DE MARCHA-ATRÁS

39 - PARA-SOL DO TEJADILHO

40 - BUJÃO DE CHAVE



41 - OPÇÃO CABINA

PEGA DE ABERTURA DA PORTA

- Inserir a chave da ignição na ranhura A para abrir ou fechar a cabina.
- Puxar a pega B ou C para abrir a porta.

NOTA: a porta deve estar:

- Fechada.
- Completamente aberta e trancada no sistema de bloqueio da porta.



PEGAS DE DESTRANCAMENTO DA PORTA

- Puxar a pega A para desbloquear e fechar a porta.



JANELAS DESLIZANTES DA PORTA ESQUERDA

- Premir os fechos A e deslizar as janelas.



MEIA PORTA NA PORTA DIREITA

- Abaixar o fecho A para abrir a meia porta.

NOTA: a meia porta deve estar:

- Fechada.
- Completamente aberta e trancada no sistema de bloqueio da porta.



42 - VENTILADORES DE AQUECIMENTO



43 - COMANDO DE AQUECIMENTO

- A - Regulação da temperatura.
- B - Regulação da velocidade de ventilação.



44 - COMANDO DO AR CONDICIONADO

⚠ IMPORTANTE ⚠

No inverno, uma vez por semana, ligue pontualmente o ar condicionado para garantir o bom funcionamento. No tempo frio, ligue e deixe aquecer o motor térmico antes de ligar o ar condicionado para evitar danos no circuito de ar condicionado.

Se o ar condicionado funcionar irregularmente, efetue uma manutenção (↩ 3 - MANUTENÇÃO) ou consulte o seu concessionário.

Nunca repare eventuais falhas no circuito, consulte o seu concessionário.

- A - Regulação da temperatura.
- B - Regulação da velocidade de ventilação.
- C - Ligação/Paragem do ar condicionado com sinal luminoso.



CONDIÇÃO DE UTILIZAÇÃO:

- O ar condicionado só funciona se o motor térmico estiver ligado.
- As portas e as janelas devem estar fechadas.
- As entradas de ar não devem estar obstruídas (gelo, neve, folhas, ...).
- No mínimo, um ventilador de aquecimento da cabina deve estar aberto para evitar o risco de congelamento do circuito do ar condicionado.
- Para o desembaciamento, o ar condicionado deve estar ligado com a temperatura de aquecimento no máximo.

NOTA: as eventuais perdas de água debaixo do empilhador são devidas ao efeito desumidificante da instalação. Estas perdas podem ser mais ou menos importantes em função da temperatura e da humidade exteriores.



46 - SISTEMA ANTIARRANQUE

POR CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO

É necessário criar um código de identificação para o operador no portal "EasyMANAGER", para mais informações contacte o seu concessionário.

- Ligar a ignição elétrica no empilhador, o indicador luminoso 1 acende.
- Marque o código de identificação seguido de "V" para validar, o LED 2 acende.
- Arrancar o empilhador dentro dos 60 segundos que seguem. Passado esse prazo, o sistema antiarranque reativa-se e o LED 1 pisca.

NOTA:

- em caso de erro de introdução do código, premir a tecla "X" para anular e voltar a introduzir o código.
- Se demorar mais de 5 segundos a premir as teclas, a introdução do código é abandonada, o sistema antiarranque reativa-se e o LED 1 pisca.
- O motor térmico pode também ser parado introduzindo o código "V 0 0 V".



POR CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO

- Ligar a ignição elétrica no empilhador, o indicador luminoso 1 acende.
- Apresentar o seu cartão de identificação, um som bip confirma a leitura do cartão, o LED 2 acende.
- Arrancar o empilhador dentro dos 60 segundos que seguem. Passado esse prazo, o sistema antiarranque reativa-se e o LED 1 pisca.

NOTA: O motor térmico pode também ser parado introduzindo o código "V 0 0 V".

47 - PORTA-DOCUMENTOS ESTANQUE



48 - HASTE DE PRÉ-AQUECIMENTO

Permite manter o bloco do motor quente durante os períodos de paragem prolongada e assegurar assim um melhor arranque do motor térmico.

CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA DE PRÉ-AQUECIMENTO:

- Zona nominal de tensão de alimentação: 220-240V; 50-60Hz.
- Corrente consumida: 4,5A.
- Material da classe 1.
- Material que pode ser ligado unicamente no esquema de alimentação TT ou TN.
- Categoria de instalação 2.

CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE UTILIZAÇÃO:

- Temperatura ambiente máxima de utilização do pré-aquecimento: +25 °C.
- Grau de poluição 2.

CONDIÇÕES DE LIGAÇÃO E DE UTILIZAÇÃO DO PRÉ-AQUECIMENTO:

- O sistema de pré-aquecimento não deve ser utilizado com temperatura ambiente exterior superior a +25 °C.
- A alimentação do sistema de pré-aquecimento deve obrigatoriamente:
 - Ser realizada com um cabo conforme as normas de instalação em vigor e comportando um condutor de terra de proteção.
 - Comportar um sistema de seccionamento adaptado.
 - Integrar um sistema de proteção contra curto-circuitos (fusíveis ou disjuntor) adaptado e um disjuntor diferencial com sensibilidade de 30 mA.
- A ligação e a desconexão da tomada de alimentação no suporte de alimentação devem fazer-se sem tensão e com o motor desligado.

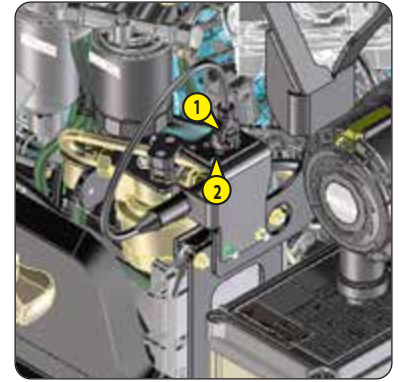
SEGURANÇA PARA A DESLOCAÇÃO DA MÁQUINA:

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para utilizar a máquina, a ficha elétrica 1 da haste de pré-aquecimento deve estar ligada à tomada de segurança 2.

Se a ficha elétrica da haste de pré-aquecimento não estiver ligada à tomada de segurança:

- os comandos de deslocamento da máquina estão desativados
- Quando o seletor de marcha está na posição marcha-à-frente ou marcha-atrás.
 - O pictograma de pré-aquecimento do motor térmico pisca no ecrã multifunções.
 - O pictograma de direção solicitado é exibido alternadamente com o neutro no ecrã multifunções.
 - O alarme toca de forma descontínua.



PINO DE LINGAGEM E AMARRAÇÃO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Este empilhador não está previsto para a condução com um reboque.

Este dispositivo é utilizado apenas para a lingagem e a amarração do empilhador (↖ 3 - MANUTENÇÃO - UTILIZAÇÃO OCASIONAL).

EM CASO DE NECESSIDADE, CONSULTAR O SEU CONCESSIONÁRIO.



3 - MANUTENÇÃO

3 - MANUTENÇÃO

PEÇAS SOBRESSELENTES E EQUIPAMENTOS DE ORIGEM DA MANITOU	3-3
MANUTENÇÃO DO EMPILHADOR	3-4
MANUTENÇÃO DIÁRIA E SEMANAL	3-4
REVISÃO OBRIGATÓRIA DAS 500 PRIMEIRAS HORAS OU 6 MESES	3-5
MANUTENÇÃO PERIÓDICA	3-6
MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO OCASIONAIS	3-8
ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS	3-9
LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL	3-10
➔ 10H - MANUTENÇÃO DIÁRIA OU TODAS AS 10 HORAS DE SERVIÇO	3-12
➔ 50H - MANUTENÇÃO SEMANAL OU TODAS AS 50 HORAS DE SERVIÇO	3-14
➔ ① 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO	3-20
➔ ② 1000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA — TODAS AS 1000 HORAS DE SERVIÇO OU 2 ANOS	3-26
➔ ③ 2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA — TODAS AS 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS	3-30
➔ ④ 3000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 3000 HORAS DE SERVIÇO OU 6 ANOS	3-32
➔ MANUTENÇÃO OCASIONAL	3-34
➔ OPERAÇÃO OCASIONAL	3-38

PEÇAS SOBRESSELENTES E EQUIPAMENTOS DE ORIGEM DA MANITOU

A MANUTENÇÃO DOS NOSSOS EMPILHADORES DEVE SER OBRIGATORIAMENTE EXECUTADA COM PEÇAS DE ORIGEM MANITOU.

AO AUTORIZAR A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS QUE NÃO SEJAM DE ORIGEM MANITOU PODE:

⚠ IMPORTANTE ⚠

A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS CONTRAFEITAS OU DE COMPONENTES NÃO HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE, IMPLICA A PERDA DOS BENEFÍCIOS DA GARANTIA CONTRATUAL.

- Do ponto de vista jurídico, implica a sua responsabilidade em caso de acidente.
- Do ponto de vista técnico, origina falhas de funcionamento ou reduz a vida útil do empilhador.

AO UTILIZAR PEÇAS DE ORIGEM MANITOU NAS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO, BENEFICIA DAS NOSSAS COMPETÊNCIAS

Para a sua rede, a MANITOU proporciona ao utilizador:

- Conhecimentos e competências.
- Garantia da qualidade dos trabalhos efetuados.
- Componentes de substituição de origem.
- Assistência à manutenção preventiva.
- Assistência eficaz ao diagnóstico.
- Melhorias devidas ao retorno de experiência.
- Formação do pessoal da oficina.
- Só a rede MANITOU conhece em pormenor a conceção do empilhador e, assim, as melhores capacidades técnicas para garantir a sua manutenção.

⚠ IMPORTANTE ⚠

AS PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO DE ORIGEM SÃO EXCLUSIVAMENTE DISTRIBUÍDAS PELA MANITOU E A REDE DE CONCESSIONÁRIOS.

A lista da rede de concessionários está disponível no sítio Web da MANITOU: www.manitou.com

MANUTENÇÃO DO EMPILHADOR

MANUTENÇÃO DIÁRIA E SEMANAL



O OPERADOR ESTÁ AUTORIZADO A EFETUAR ESTAS MANUTENÇÕES.

Estas manutenções permitem ao operador manter o empilhador em bom estado de limpeza e segurança.

REVISÃO OBRIGATÓRIA DAS 500 PRIMEIRAS HORAS OU 6 MESES



ESTA REVISÃO DEVE SER EFETUADA NAS PRIMEIRAS 500 HORAS DE SERVIÇO OU NOS 6 MESES QUE SE SEGUEM À COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DO EMPILHADOR (O QUE OCORRER PRIMEIRO).

MANUTENÇÃO PERIÓDICA



A MANUTENÇÃO PERIÓDICA DEVE SER REALIZADA POR UM PROFISSIONAL AUTORIZADO DA REDE MANITOU.

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

Este calendário permite ao operador manter em dia a manutenção periódica realizada no empilhador comunicando o número de horas totais efetuadas e a data da revisão efetuada pelo profissional autorizado da rede MANITOU.

MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO OCASIONAIS

Estas manutenções e operações devem ser efetuadas em função das necessidades para a segurança e a manutenção do empilhador.

MANUTENÇÃO DIÁRIA E SEMANAL

10H - MANUTENÇÃO DIÁRIA OU TODAS AS 10 HORAS DE SERVIÇO

- CONTROLAR	Ambiente do empilhador	3-12
- CONTROLAR	Nível do óleo do motor térmico	3-12
- CONTROLAR	Nível do líquido de arrefecimento	3-13
- LIMPAR	Pré-filtro ciclónico (OPÇÃO)	3-13

50H - MANUTENÇÃO SEMANAL OU TODAS AS 50 HORAS DE SERVIÇO

- CONTROLAR	Proteções das ligações elétricas	3-14
- VERIFICAR	Tensão da correia do alternador	3-14
- CONTROLAR	Tensão da correia do ar condicionado (OPÇÃO)	3-15
- CONTROLAR	Pressão dos pneus	3-15
- CONTROLAR	Aperto das porcas das rodas	3-15
- CONTROLAR	Tensão e alinhamento das correntes de elevação do mastro	3-15
- CONTROLAR	Nível do óleo hidráulico	3-16
- CONTROLAR	Nível do líquido do lava para-brisas (OPÇÃO)	3-16
- LIMPAR	Elemento filtrante do filtro de ar seco	3-16
- LIMPAR	Feixe do radiador	3-17
- LIMPAR	Feixe do condensador (OPÇÃO Ar condicionado)	3-17
- LUBRIFICAR	Lubrificação geral	3-18
- SUBSTITUIR	Óleo do motor térmico ***	3-19
- SUBSTITUIR	Filtro do óleo do motor térmico ***	3-19

***** Apenas para as 50 primeiras horas de serviço e, em seguida, todas as 500 horas de serviço ou 1 ano.**

REVISÃO OBRIGATÓRIA DAS 500 PRIMEIRAS HORAS OU 6 MESES

500 PRIMEIRAS HORAS ANTES DOS 6 PRIMEIROS MESES

- Se o empilhador alcançar as 500 primeiras horas de serviço antes dos 6 primeiros meses, efetuar a revisão obrigatória e a manutenção periódica das 500 h (↩️ ➡️ 1 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO).

6 PRIMEIROS MESES ANTES DAS 500 PRIMEIRAS HORAS

- Se o empilhador não atingiu as 500 horas de serviço nos 6 primeiros meses, efetuar apenas a revisão obrigatória.

➡️ REVISÃO OBRIGATÓRIA

- CONTROLAR	Proteções das ligações elétricas	3-14
- VERIFICAR	Tensão da correia do alternador	3-14
- CONTROLAR	Tensão da correia do ar condicionado (OPÇÃO)	3-15
- CONTROLAR	Pressão dos pneus	3-15
- CONTROLAR	Aperto das porcas das rodas	3-15
- CONTROLAR	Tensão e alinhamento das correntes de elevação do mastro	3-15
- CONTROLAR	Nível do óleo hidráulico	3-16
- CONTROLAR	Nível do líquido do lava para-brisas (OPÇÃO)	3-16
- LIMPAR	Elemento filtrante do filtro de ar seco	3-16
- LIMPAR	Feixe do radiador	3-17
- LIMPAR	Feixe do condensador (OPÇÃO Ar condicionado)	3-17
- LUBRIFICAR	Lubrificação geral	3-18
- LUBRIFICAR	Correntes de elevação do mastro	3-20
- LUBRIFICAR	Fechaduras de portas da cabina (OPÇÃO)	3-20
- CONTROLAR	Durites e tubos flexíveis da pressão diferencial do filtro de partículas do escape "DPF" **	3-24
- CONTROLAR	Tubagem de recirculação dos gases de escape "EGR" **	3-24
- CONTROLAR	Durite de admissão **	3-24
- CONTROLAR	Coletor de escape **	3-24
- CONTROLAR	Desgaste dos garfos *	3-24
- CONTROLAR	Cinto de segurança	3-26
- CONTROLAR	Silentblocs **	3-29
- CONTROLAR	Folga das válvulas **	3-29
- CONTROLAR	Injetores **	3-29
- CONTROLAR	Refrigerador de recirculação dos gases de escape "EGR" **	3-29
- CONTROLAR	Estado dos feixes e dos cabos *	3-29
- CONTROLAR	Iluminação e sinalização *	3-29
- CONTROLAR	Alarmes *	3-29
- CONTROLAR	Estado dos retrovisores *	3-29
- CONTROLAR	Estrutura da proteção do condutor ou da cabina *	3-29
- CONTROLAR	Estrutura do chassis *	3-29
- CONTROLAR	Quadro do porta-acessório *	3-29
- CONTROLAR	Estado dos acessórios *	3-29

**** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.**

*** Consultar o seu concessionário.**

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

	↻ OU ↻					
PRAZO ↻	6 PRIMEIROS MESES	500 PRIMEIRAS HORAS	500 H ou 1 ANO	1000 H ou 2 ANOS	1500 H ou 3 ANOS	2000 H ou 4 ANOS
MANUTENÇÃO PERIÓDICA ↻	REVISÃO OBRIGATÓRIA	REVISÃO OBRIGATÓRIA + ①	①	①+②	①	①+②+③
CONTADOR DA MÁQUINA ↻						
DATA DE REVISÃO ↻						

PRAZO ↻	2500 H ou 5 ANOS	3000 H ou 6 ANOS	3500 H ou 7 ANOS	4000 H ou 8 ANOS	4500 H ou 9 ANOS	5000 H ou 10 ANOS	5500 H ou 11 ANOS
MANUTENÇÃO PERIÓDICA ↻	①	①+②+④	①	①+②+③	①	①+②	①
CONTADOR DA MÁQUINA ↻							
DATA DE REVISÃO ↻							

PRAZO ↻	6000 H ou 12 ANOS	6500 H ou 13 ANOS	7000 H ou 14 ANOS	7500 H ou 15 ANOS	8000 H ou 16 ANOS	8500 H ou 17 ANOS	9000 H ou 18 ANOS
MANUTENÇÃO PERIÓDICA ↻	①+②+③+④	①	①+②	①	①+②+③	①	①+②+④
CONTADOR DA MÁQUINA ↻							
DATA DE REVISÃO ↻							

↻ ① 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO

- VERIFICAR	Óleo hidráulico	3-20
- LUBRIFICAR	Correntes de elevação do mastro	3-20
- LUBRIFICAR	Fechaduras de portas da cabina (OPÇÃO)	3-20
- SUBSTITUIR	Óleo do motor térmico	3-21
- SUBSTITUIR	Filtro do óleo do motor térmico	3-21
- SUBSTITUIR	Pré-filtro do combustível	3-22
- SUBSTITUIR	Filtro do combustível	3-22
- SUBSTITUIR	Correia do ar condicionado (OPÇÃO)	3-22
- SUBSTITUIR	Correia do alternador	3-23
- SUBSTITUIR	Elemento filtrante do filtro de óleo de retorno hidráulico	3-23
- SUBSTITUIR	Filtros de ventilação da cabina (OPÇÃO)	3-24
- CONTROLAR	Durites e tubos flexíveis da pressão diferencial do filtro de partículas do escape "DPF" **	3-24
- CONTROLAR	Tubagem de recirculação dos gases de escape "EGR" **	3-24
- CONTROLAR	Durite de admissão **	3-24
- CONTROLAR	Coletor de escape **	3-24
- CONTROLAR	Desgaste dos garfos *	3-24

** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.

* Consultar o seu concessionário.

➔ ② 1000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA — TODAS AS 1000 HORAS DE SERVIÇO OU 2 ANOS

EFETUAR TAMBÉM A MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS DE SERVIÇO.

- CONTROLAR	Cinto de segurança	3-26
- LIMPAR	Depósito de combustível	3-26
- SUBSTITUIR	Líquido de refrigeração	3-27
- SUBSTITUIR	Filtro de ventilação do cárter do motor térmico	3-28
- SUBSTITUIR	Elemento filtrante do filtro de ar seco	3-28
- CONTROLAR	Silentblocs **	3-29
- CONTROLAR	Folga das válvulas **	3-29
- CONTROLAR	Injetores **	3-29
- CONTROLAR	Refrigerador de recirculação dos gases de escape "EGR" **	3-29
- CONTROLAR	Estado dos feixes e dos cabos *	3-29
- CONTROLAR	Iluminação e sinalização *	3-29
- CONTROLAR	Alarmes *	3-29
- CONTROLAR	Estado dos retrovisores *	3-29
- CONTROLAR	Estrutura da proteção do condutor ou da cabina *	3-29
- CONTROLAR	Estrutura do chassis *	3-29
- CONTROLAR	Quadro do porta-acessório *	3-29
- CONTROLAR	Estado dos acessórios *	3-29

**** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.**

*** Consultar o seu concessionário.**

➔ ③ 2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA — TODAS AS 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS

EFETUAR TAMBÉM A MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS E 1000 HORAS DE SERVIÇO.

- CONTROLAR	Binário de aperto das porcas das rodas	3-30
- SUBSTITUIR	Elemento filtrante de segurança do filtro de ar seco	3-30
- SUBSTITUIR	Óleo hidráulico	3-30
- LIMPAR	Ralo do tubo de aspiração do depósito de óleo hidráulico*	3-30
- SUBSTITUIR	Bujão do filtro do depósito de óleo hidráulico	3-30
- CONTROLAR	Radiador *	3-31
- CONTROLAR	Pressões da transmissão *	3-31
- CONTROLAR	Direção *	3-31
- CONTROLAR	Pinos de direção *	3-31
- CONTROLAR	Eixo traseiro *	3-31
- CONTROLAR	Estado do conjunto do mastro *	3-31
- CONTROLAR	Correntes de elevação do mastro *	3-31
- CONTROLAR	Roletes do mastro *	3-31
- CONTROLAR	Estado dos tubos flexíveis e dos durites *	3-31
- CONTROLAR	Estado dos cilindros (fugas, hastes) *	3-31
- CONTROLAR	Pressões dos circuitos hidráulicos *	3-31
- CONTROLAR	Mancais e anilhas de articulações *	3-31
- LIMPAR	Ralo do tubo de aspiração do depósito de óleo hidráulico*	3-31
- LIMPAR	Ar condicionado (opção) *	3-31

*** Consultar o seu concessionário.**

➔ ④ 3000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 3000 HORAS DE SERVIÇO OU 6 ANOS

EFETUAR TAMBÉM A MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS E 1000 HORAS DE SERVIÇO.

- CONTROLAR	Turbocompressor **	3-32
- CONTROLAR	Sistema de recirculação dos gases de escape "EGR" **	3-32
- LIMPAR	Filtro de partículas do escape "DPF" **	3-32

**** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.**

MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO OCASIONAIS

MANUTENÇÃO OCASIONAL

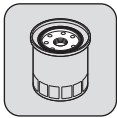
- LIMPAR	Filtro de partículas “empilhador estacionado” (Regeneração).....	3-34
- LIMPAR	Posto de condução.....	3-35
- LIMPAR	Compartimento do motor.....	3-35
- LIMPAR	Interior do chassis.....	3-35
- SUBSTITUIR	Rodas.....	3-36
- SUBSTITUIR	Bateria.....	3-37
- REGULAR	Luzes dianteiras.....	3-37

OPERAÇÃO OCASIONAL

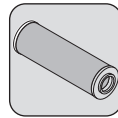
- REBOCAR	Empilhador.....	3-38
- LINGAR	Empilhador.....	3-39
- TRANSPORTAR	Empilhador.....	3-39

ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS

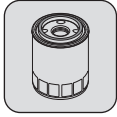
➔ 2 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO



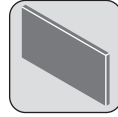
FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR TÉRMICO



ELEMENTO FILTRANTE DO FILTRO DE ÓLEO DO RETORNO HIDRÁULICO



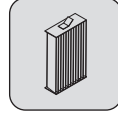
ELEMENTO FILTRANTE DO FILTRO DO COMBUSTÍVEL



FILTRO DE VENTILAÇÃO INTERIOR DA CABINA (OPÇÃO)



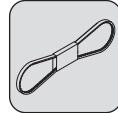
ELEMENTO FILTRANTE DO PRÉ-FILTRO DO COMBUSTÍVEL



FILTRO DE VENTILAÇÃO EXTERIOR DA CABINA (OPÇÃO)



CORREIA DO ALTERNADOR



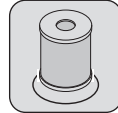
CORREIA DO COMPRESSOR (OPÇÃO)

➔ 3 1000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 1000 HORAS DE SERVIÇO OU 2 ANOS

ADICIONAR TAMBÉM OS ELEMENTOS FILTRANTES DA MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS DE SERVIÇO.



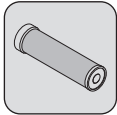
ELEMENTO FILTRANTE DO FILTRO DE AR SECO



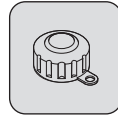
FILTRO DE VENTILAÇÃO DO CÁRTER DO MOTOR TÉRMICO

➔ 4 2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS

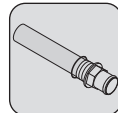
ADICIONAR TAMBÉM OS ELEMENTOS FILTRANTES DA MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS E DAS 1000 HORAS DE SERVIÇO.



ELEMENTO FILTRANTE DE SEGURANÇA DO FILTRO DE AR SECO

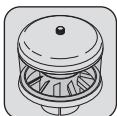


TAMPA DO FILTRO DO DEPÓSITO DE ÓLEO HIDRÁULICO

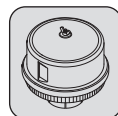


FILTRO DE ASPIRAÇÃO DO DEPÓSITO DE ÓLEO HIDRÁULICO

➔ MANUTENÇÃO OCASIONAL



PRÉ-FILTRO CICLÓNICO (OPÇÃO)



PRÉ-FILTRO LIMPEZA AUTOMÁTICA (OPÇÃO)

LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL

⚠ IMPORTANTE ⚠

UTILIZAR OS LUBRIFICANTES E O COMBUSTÍVEL RECOMENDADOS:

- Para atestar, os óleos poderão não podem ser misturados.
- Para os esvaziamentos, os óleos MANITOU, são perfeitamente adaptados.

ANÁLISE DE DIAGNÓSTICO DOS ÓLEOS

No caso de um contrato de assistência ou de manutenção estabelecido com o concessionário, poderá ser-lhe pedida, segundo a taxa de utilização, uma análise de diagnóstico dos óleos do motor, da transmissão e dos eixos.

(*) CARACTERÍSTICAS DO COMBUSTÍVEL EXIGIDO

Utilize um combustível de qualidade para obter os desempenhos ideais do motor térmico.

- Tipo de combustível diesel EN590 (taxa de enxofre < 10 ppm)
- Tipo de combustível diesel ASTM D975 (taxa de enxofre < 15 ppm)

RECOMENDAÇÃO

MOTOR TÉRMICO			RECOMENDAÇÃO												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C			
MOTOR TÉRMICO	8,3 L														
CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO	10 L														
DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL	71 L														

MASTRO

DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO											
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C		
CORRENTES DE ELEVAÇÃO DO MASTRO													
LUBRIFICAÇÃO DO MASTRO													

HIDRÁULICO

DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO												
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C			
DEPÓSITO DE ÓLEO HIDRÁULICO	81 L													

PROTEÇÃO DO CONDUTOR		
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO
DEPÓSITO DO LAVA-PARA-BRISAS	2 L	LÍQUIDO DO LAVA-VIDROS

EIXO TRASEIRO MC...2 / MSI...											
DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÃO										
	-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
PINOS MESTRE DA MANGA											MASSA MANITOU MULTIUSOS AZUL

EIXO TRASEIRO MC...4											
DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÃO										
	-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
PINOS MESTRE DO MOTOR DA RODA											MASSA MANITOU MULTIUSOS AZUL

CONTROLAR

Ambiente do empilhador

⚠ IMPORTANTE ⚠

Respeitar as instruções para o operador (↩ 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA - INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR).
Em caso de anomalia de segurança, consultar o seu concessionário.

- Efetuar uma inspeção geral do empilhador:
 - Fuga, mancha de líquido no solo.
 - Objeto suplementar no empilhador, na proteção do condutor ou na cabina.
 - Fixação e regulação das luzes e dos retrovisores.
 - Fixação e bloqueio do acessório.
 - Estado dos pneus para detetar cortes, saliências, desgaste, etc.
 - Estado dos vidros, nomeadamente, o do teto, para detetar riscos, lascas, fissuras, etc.
- Em função das condições de utilização e do ambiente, garantir a limpeza do empilhador:
 - Luzes, retrovisores, vidros, carroçaria.
 - Posto de condução (↩ MANUTENÇÃO OCASIONAL).
 - Proteção da caixa do motor e do interior do chassis (↩ MANUTENÇÃO OCASIONAL) que permite prevenir eventuais fugas e a acumulação de matérias (ex.: palha, farinha, serradura, resíduos orgânicos, etc.).

⚠ IMPORTANTE ⚠

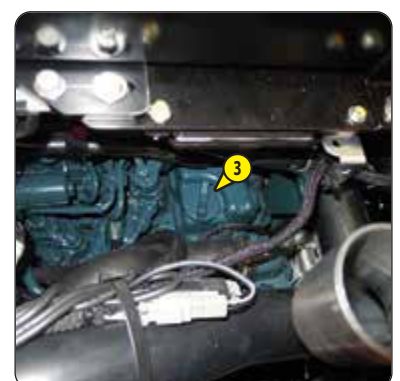
As acumulações de materiais inflamáveis e as fugas de combustível ou de lubrificante devem ser objeto de uma atenção particular uma vez que aumentam consideravelmente o risco de início de incêndio.

CONTROLAR

Nível do óleo do motor térmico

Colocar o empilhador num solo horizontal com o motor térmico parado, e deixar o óleo depositar-se no cárter.

- Abrir o capô do motor (↩ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Retire o indicador de nível 1.
- Limpar a vareta e verificar o nível correto entre as duas marcas.
- Se for necessário, adicionar óleo (↩ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Desmontar a tampa de acesso 2.
- Adicionar óleo pelo orifício de enchimento 3.
- Verificar visualmente que não existem fugas.



CONTROLAR

Nível do líquido de arrefecimento

Colocar o empilhador sobre um solo horizontal, com o motor térmico parado, e esperar o arrefecimento do motor.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para evitar os riscos de projeção ou de queimaduras, deixe arrefecer o motor térmico antes de retirar o bujão de enchimento do circuito de refrigeração.

Em caso de emergência, é possível utilizar água como líquido de refrigeração. Em seguida, proceda o mais rapidamente possível ao esvaziamento do circuito de refrigeração.

- Abrir o capô do motor (2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- O líquido deve situar-se ao nível MÁXIMO no depósito de expansão 1.
- Se necessário, adicionar líquido de arrefecimento (LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) pelo orifício de enchimento 2.
- Verificar visualmente que não existem fugas.



LIMPAR

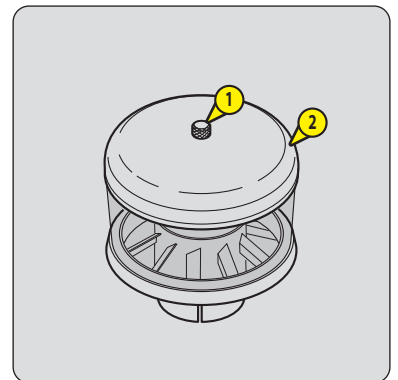
Pré-filtro ciclónico (OPÇÃO)

A periodicidade de limpeza é dada a título indicativo, no entanto o pré-filtro deve ser esvaziado e limpo assim que as impurezas chegam ao nível MÁXIMO na cuba.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Na limpeza, atenção à penetração de impurezas no filtro de ar seco.

- Desaperte a porca 1, retire a tampa 2 e esvazie a cuba.
- Limpe o conjunto do pré-filtro com um pano seco e limpo, e monte novamente o conjunto.



CONTROLAR

Proteções das ligações elétricas

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de anomalia, consultar o seu concessionário.

- Verificar a presença e o estado de todas as proteções das ligações elétricas.

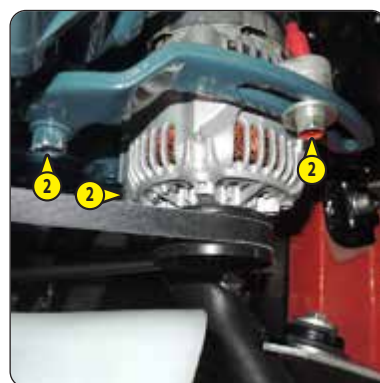
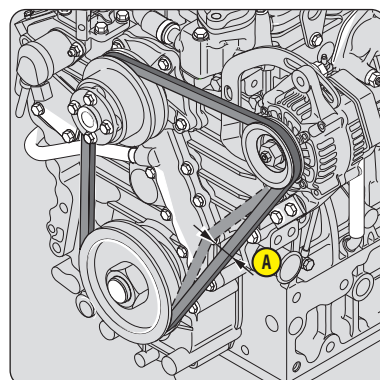
VERIFICAR

Tensão da correia do alternador

⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de substituição da correia, controle novamente a tensão após as 20 primeiras horas de funcionamento.

- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Controlar o estado da correia, sinais de desgaste ou de fendas e, se necessário, substituí-la (↩ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Controlar a tensão entre as polias da cambota e do alternador.
- Fazendo pressão normal com o polegar (98 N), a amplitude deve estar entre 10 e 12 mm.
- Regular se for necessário.
- Desapertar os parafusos 2 duas a três voltas de rosca.
- Rode o conjunto do alternador de forma a obter a tensão de correia necessária.
- Apertar os parafusos 2.



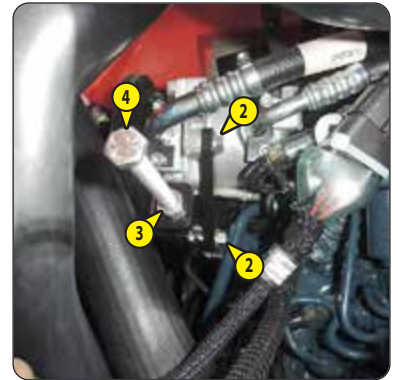
CONTROLAR

Tensão da correia do ar condicionado (OPÇÃO)

⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de substituição da correia, controle novamente a tensão após as 20 primeiras horas de funcionamento.

- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Controlar o estado da correia, sinais de desgaste ou de fendas e, se necessário, substituí-la (☞ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Controlar a tensão entre as polias da cambota e do compressor.
- Fazendo pressão normal com o polegar (98 N), a amplitude deve estar entre 10 e 12 mm.
- Regular se for necessário.
- Desapertar os parafusos 2 duas a três voltas de rosca.
- Desapertar a contraporca 3.
- Regular o compressor usando o parafuso 4 de forma a obter a tensão da correia necessária.
- Voltar a apertar a contraporca 3.
- Apertar os parafusos 2.



CONTROLAR

Pressão dos pneus

CONTROLAR

Aperto das porcas das rodas

⚠ IMPORTANTE ⚠

Controlar se o tubo de ar está corretamente ligado à válvula do pneu antes de encher e manter todas as pessoas afastadas durante o enchimento.

Respeite as pressões de enchimento recomendadas.

- Verificar o binário de aperto das porcas das rodas. O incumprimento desta recomendação pode provocar a deterioração e a rutura das cavilhas das rodas bem como a deformação das rodas.
- Verificar e, se necessário, restabelecer a pressão dos pneus (☞ 2 - DESCRIÇÃO - PNEUS).

NOTA: Existe em OPÇÃO um kit de ferramenta de roda.

CONTROLAR

Tensão e alinhamento das correntes de elevação do mastro

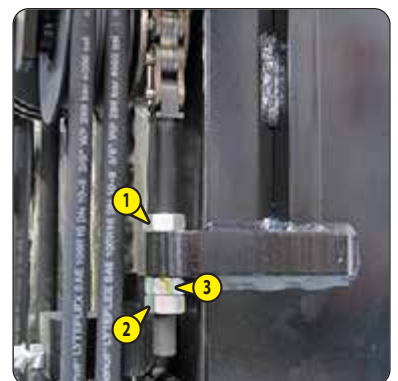
Colocar o empilhador sobre um solo horizontal com o mastro vertical e os garfos levantados a cerca de 200 mm.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Estes controlos são importantes para o funcionamento correto do mastro.

Em caso de anomalia, contacte o seu concessionário.

- Verificar o alinhamento das correntes de elevação do mastro entre as fixações das correntes do quadro e os roletes de correntes.
- Controlar a tensão das correntes à mão e, caso seja necessário, regular como a seguir se indica certificando-se da perpendicularidade da plataforma em relação ao mastro.
- Desapertar a porca 1.
- Desenroscar a contraporca 2 do tensor da corrente.
- Regular a tensão apertando ou desapertando a porca 3, verificando, ao mesmo tempo, o alinhamento das correntes de elevação.
- Em seguida, bloquear a contraporca 2 e a porca 3.
- Voltar a apertar a porca 1.



CONTROLAR

Nível do óleo hidráulico

Colocar o empilhador sobre um solo horizontal, com o motor térmico parado, e mastro inclinado para trás e descido ao máximo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilizar um funil muito limpo e limpar a parte superior do bidão de óleo antes de encher.

- Verificar o indicador de nível 1. O nível correto deve situar-se ao nível do ponto vermelho.
- Se for necessário, adicionar óleo (☞ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Abrir o capô do motor (☞ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Retirar o bujão 2.
- Adicionar óleo pelo orifício de enchimento 2.
- Coloque de novo o bujão.
- Verificar visualmente que não existem fugas.



CONTROLAR

Nível do líquido de lava para-brisas (OPÇÃO)

- Abrir o capô do motor (☞ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Verifique visualmente o nível do depósito.
- Se necessário, adicionar líquido de lava-para-brisas (☞ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) pelo orifício de enchimento 1.



LIMPAR

Elemento filtrante do filtro de ar seco

Numa atmosfera com muito pó, existem elementos de pré-filtração (☞ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS). Da mesma forma, a periodicidade de controlo e limpeza do elemento filtrante deve ser reduzida.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Se o sinal luminoso de obstrução acender, efetue esta operação o mais rapidamente possível (máximo 1 hora).

Nunca utilize o empilhador sem filtro de ar ou com um filtro de ar danificado.

Limpar o cartucho num local adequado e afastado da caixa do filtro de ar.

Proteja os olhos durante esta operação.

Nunca limpe o elemento filtrante tapando-a contra uma superfície dura.

Nunca lavar um elemento filtrante do filtro com ar seco.

Nunca limpar o elemento filtrante de segurança do filtro de ar, substituir por um novo se estiver obstruído ou danificado.

- Para a desmontagem e a montagem do elemento filtrante (☞ 1000H - SUBSTITUIR Elemento filtrante do filtro de ar).
- Deixar no lugar o elemento filtrante de segurança.
- Limpar o cartucho filtrante do interior para o exterior com um jato de ar comprimido (2 bares máx.) e respeitando uma distância de segurança (30 mm mini) para evitar danos no cartucho.
- Limpar a superfície da junta do elemento filtrante com um pano humedecido, limpo e sem pelos.
- Lubrificar a superfície do vedante com um lubrificante de silicone (referência MANITOU: 479292).
- Controle através de um exame visual o estado exterior e as fixações do filtro de ar.
- Controlar igualmente o estado e a fixação dos durites.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em ambiente poluído, limpe o feixe do radiador todos os dias.

Não utilize jato de água ou de vapor a alta pressão, porque danifica as aletas do radiador.

Utilizar uma máscara e óculos de proteção para a limpeza.

- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Utilizando uma escova, limpar os feixes para eliminar o máximo de impurezas.
- Limpe o radiador com um jato de ar comprimido dirigido do motor para o radiador, no sentido inverso ao do fluxo do ar de arrefecimento.
- Voltar a colocar a tampa de acesso 1.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

Em ambiente poluído, limpe o feixe do radiador todos os dias.

Não utilize jato de água ou de vapor a alta pressão, porque pode danificar as aletas do condensador.

- Controle com um exame visual a limpeza do condensador e limpe-o se necessário.
- Limpe o condensador com um jato de ar comprimido dirigido no mesmo sentido que o fluxo de ar.
- Para otimizar a limpeza, efetuar esta operação com o ventilador a girar.



A efetuar todas as semanas, se o empilhador não atingir as 50 horas de funcionamento na semana.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de utilização severa numa atmosfera muito poeirenta ou oxidante, reduzir essa periodicidade a 10 horas de funcionamento ou todos os dias.

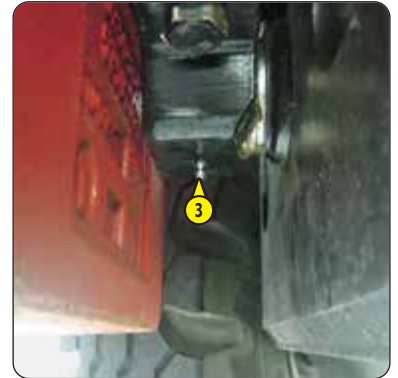
- Limpar e, em seguida, lubrificar os seguintes pontos com massa lubrificante (☞ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) e retirar o excesso.

EIXO TRASEIRO

MC ...-2

MSI ..

- 1 - Lubrificantes dos pinos mestre da manga (4 lubrificantes).
- 2 - Lubrificantes dos tirantes de direção (4 lubrificantes).
- 3 - Lubrificadores da oscilação do eixo traseiro (2 lubrificadores).



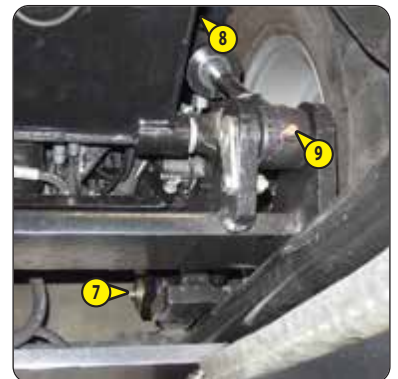
MC ...-4

- 4 - Lubrificantes dos pinos mestre dos motores das rodas (4 lubrificantes).
- 5 - Lubrificantes dos tirantes de direção (4 lubrificantes).
- 6 - Lubrificadores da oscilação do eixo traseiro (2 lubrificadores).



MASTRO

- 7 - Eixos de articulação na base do mastro (2 lubrificantes).
- 8 - Eixos da base dos cilindros de inclinação (2 lubrificantes).
- 9 - Eixos da cabeça dos cilindros de inclinação (2 lubrificantes).



SUBSTITUIR

Óleo do motor térmico ***

SUBSTITUIR

Filtro do óleo do motor térmico ***

*** Apenas para as 50 primeiras horas de serviço e, em seguida, todas as 500 horas de serviço ou 1 ano.

NOTA: Ao colocar em funcionamento o empilhador pela primeira vez, a chave de manutenção fica acesa. A substituição do óleo e do filtro de óleo deve ser realizada nas primeiras 50 horas de serviço para manter a garantia.

Colocar o empilhador sobre um solo horizontal, deixar o motor térmico funcionar ao ralenti alguns minutos e depois pará-lo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Elimine o óleo de drenagem de forma ecológica.

- Abrir o capô do motor (↖ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Limpar as zonas dos bujões e do filtro do óleo.

DRENAGEM DO ÓLEO

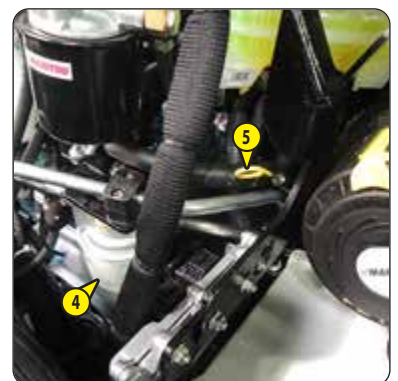
- Colocar um recipiente debaixo do orifício de drenagem 2 e desapertá-lo.
- Retirar o bujão de enchimento 3 para garantir uma drenagem correta.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

- Limpar o suporte do filtro com um pano limpo sem pelos.
- Desaparafusar e reciclar o filtro do óleo do motor 4 assim como a junta respetiva.
- Lubrificar ligeiramente a junta antes de montar o filtro de óleo novo (↖ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS) no suporte respetivo.
- Apertar o filtro de óleo exclusivamente à mão e bloqueá-lo com um quarto de volta.

ENCHIMENTO DO ÓLEO

- Colocar e apertar o bujão de drenagem 2 (binário de aperto 32,4 - 37,2 N.m).
- Atestar com óleo (↖ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) pelo orifício de enchimento 3.
- Esperar alguns minutos para permitir ao óleo escorrer para o cárter.
- Arrancar o motor térmico e deixá-lo a trabalhar durante alguns minutos.
- Controlar eventuais fugas no bujão de drenagem e no filtro do óleo.
- Parar o motor e esperar alguns minutos.
- Verificar na vareta 5 o nível correto entre as duas marcas.
- Completar o nível, se necessário.
- Colocar o bujão de enchimento 3.
- Volte a colocar a tampa de acesso 1.



➔ 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO

VERIFICAR

Óleo hidráulico

A MANITOU tem um kit de análise do óleo hidráulico que permite prolongar o prazo preconizado para a manutenção periódica das 1000 para as 2000 horas.

Neste caso, deverão ser realizadas análises do óleo hidráulico a cada 500 horas de serviço.

Estas análises permitem validar a qualidade do óleo para alcançar o prazo das 2000 horas.

NOTA: este kit é fortemente recomendado para utilizações específicas que gerem estrangimentos no circuito hidráulico:

- Condições ambientais extremas
- Utilização de acessórios com forte débito hidráulico (tipo varredora, misturador, etc.).



PROCEDIMENTO DE ANÁLISE

- Encomendar um kit de análise do óleo no seu concessionário (referência MANITOU 958162).
- Quando receber o kit, retire uma amostra e siga as instruções detalhadas.
- Guardar o relatório de análise ou mudar o óleo hidráulico em função dos resultados.

LUBRIFICAR

Correntes de elevação do mastro

- Limpar as correntes de elevação do mastro com um pano limpo sem pelos.
- Escove energicamente, com uma escova de nylon duro e gasóleo limpo, as correntes para remover qualquer corpo estranho.
- Lavar as correntes com um pincel impregnado de gasóleo limpo e secá-las com um jato de ar comprimido.
- Verificar com atenção cada corrente para detetar qualquer vestígio de desgaste.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de anomalia, contacte o seu concessionário.

- Lubrificar moderadamente as correntes (↩ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).



LUBRIFICAR

Fechaduras de portas da cabina (OPÇÃO)

- Desaparafusar o revestimento 1 do comando de abertura da meia porta direita.
- Retirar o revestimento da alavanca 2 de cada fechadura.
- Retirar os cárteres de proteção 3 de cada fechadura.

LUBRIFICAÇÃO DAS FECHADURAS

- Limpar e controlar o funcionamento.
- Lubrificar o mecanismo 4.
- Voltar a montar os cárteres e os revestimentos.



SUBSTITUIR

Óleo do motor térmico

SUBSTITUIR

Filtro do óleo do motor térmico

Colocar o empilhador sobre um solo horizontal, deixar o motor térmico funcionar ao ralenti alguns minutos e depois pará-lo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Elimine o óleo de drenagem de forma ecológica.

- Abrir o capô do motor (↖ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Limpar as zonas dos bujões e do filtro do óleo.

DRENAGEM DO ÓLEO

- Colocar um recipiente debaixo do orifício de drenagem 2 e desapertá-lo.
- Retirar o bujão de enchimento 3 para garantir uma drenagem correta.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

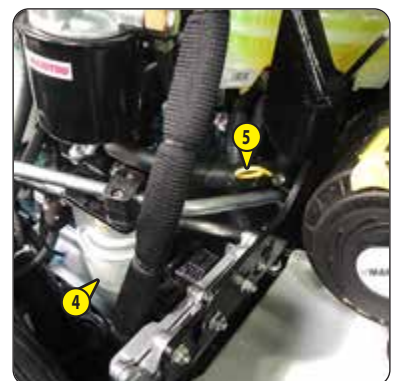
- Limpar o suporte do filtro com um pano limpo sem pelos.
- Desaparafusar e reciclar o filtro do óleo do motor 4 assim como a junta respetiva.
- Lubrificar ligeiramente a junta antes de montar o filtro de óleo novo (↖ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS) no suporte respetivo.
- Apertar o filtro de óleo exclusivamente à mão e bloqueá-lo com um quarto de volta.

ENCHIMENTO DO ÓLEO

- Colocar e apertar o bujão de drenagem 2 (binário de aperto 32,4 - 37,2 N.m).
- Atestar com óleo (↖ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) pelo orifício de enchimento 3.
- Esperar alguns minutos para permitir ao óleo escorrer para o cárter.
- Arrancar o motor térmico e deixá-lo a trabalhar durante alguns minutos.
- Controlar eventuais fugas no bujão de drenagem e no filtro do óleo.
- Parar o motor e esperar alguns minutos.
- Verificar na vareta 5 o nível correto entre as duas marcas.
- Completar o nível, se necessário.
- Colocar o bujão de enchimento 3.
- Volte a colocar a tampa de acesso 1.

INICIALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO ÀS 500 HORAS

- Contacte o seu concessionário.



SUBSTITUIR

Pré-filtro do combustível

- Desligar a ignição elétrica do empilhador.
- Abrir o capô do motor (↖ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Limpe cuidadosamente o exterior do pré-filtro e o suporte para impedir a entrada de poeira no sistema.
- Desligar o feixe elétrico 1.
- Colocar um recipiente debaixo do bujão 2.
- Desaparafusar o bujão 2 para esvaziar o combustível.
- Desaparafusar e reciclar o filtro de combustível 3.
- Limpar o interior da cabeça e do corpo do pré-filtro com um pincel impregnado de gasóleo limpo.
- Lubrificar ligeiramente a junta antes de montar o pré-filtro de combustível novo (↖ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Apertar o filtro exclusivamente à mão e bloqueá-lo com um quarto de volta.
- Voltar a apertar o bujão 2.
- Voltar a ligar o feixe elétrico 1.

Depois da substituição do pré-filtro do combustível, substituir o filtro do combustível.



SUBSTITUIR

Filtro do combustível

- Limpar cuidadosamente o exterior do filtro bem como o seu suporte, para impedir as poeiras de penetrarem no sistema.
- Desaparafusar e reciclar o filtro de combustível 1.
- Limpar o interior da cabeça e o corpo do filtro com um pincel impregnado de gasóleo limpo.
- Lubrificar ligeiramente a junta antes de montar o filtro de combustível novo (↖ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Apertar o filtro exclusivamente à mão e bloqueá-lo com um quarto de volta.
- Desapertar o parafuso de purga 2.
- Ligar a ignição elétrica do empilhador para purgar o ar do circuito.
- Voltar a apertar o parafuso de purga 2.

NOTA: se necessário, acionar a bomba manualmente 3 para facilitar o arranque do motor térmico.



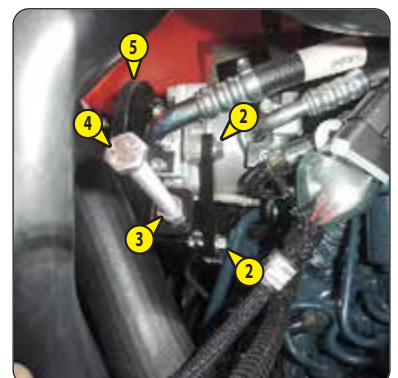
SUBSTITUIR

Correia do ar condicionado (OPÇÃO)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Controle novamente a tensão da correia após as 20 primeiras horas de funcionamento.

- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Desapertar os parafusos 2 duas a três voltas de rosca.
- Desapertar a contraporca 3 e desaparafusar o parafuso 4.
- Rodar o conjunto do compressor de forma a soltar a correia 5.
- Retirar a correia e substituí-la por uma nova (↖ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Certificar-se de que está bem instalada nos discos de cada polia.
- Regular o compressor usando o parafuso 4 de forma a obter a tensão da correia necessária.
- Fazendo pressão normal com o polegar (98 N), a amplitude deve estar entre 10 e 12 mm.
- Bloquear o parafuso 4 e voltar a apertar a contraporca 3.
- Apertar os parafusos 2.



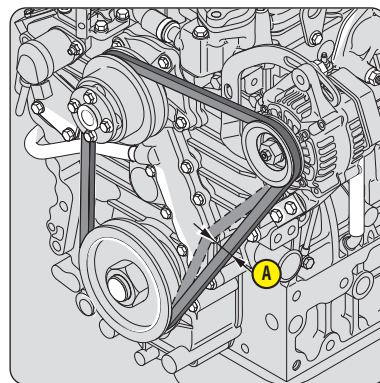
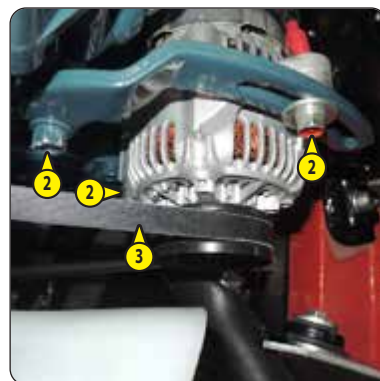
⚠ IMPORTANTE ⚠

Controle novamente a tensão da correia após as 20 primeiras horas de funcionamento.

- Desmontar a tampa de acesso 1.
- Desapertar os parafusos 2 duas a três voltas de rosca.
- Rodar o conjunto do alternador de forma a soltar a correia 3.

NOTA: aproveitar a desmontagem da correia para verificar o correto funcionamento das polias e dos rolamentos (ruídos, fricções, folgas, etc.).

- Retirar a correia e substituí-la por uma nova (↩ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Certificar-se de que está bem instalada nos discos de cada polia.
- Regule a tensão entre as polias da cambota e do alternador.
- Rode o conjunto do alternador de forma a obter a tensão de correia necessária.
- Fazendo pressão normal com o polegar (98 N), a amplitude deve estar entre 10 e 12 mm.
- Apertar os parafusos 2.

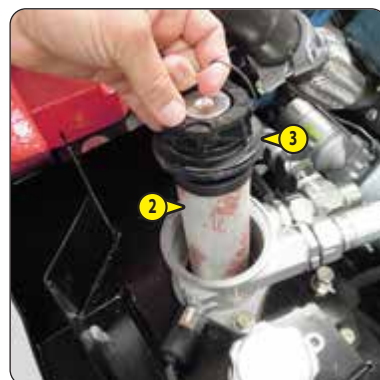


Colocar o empilhador sobre um solo horizontal com o motor térmico parado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Não colocar o empilhador em funcionamento sem o elemento filtrante. Isto resultaria imediatamente na deterioração do circuito hidráulico da transmissão, da bomba e dos motores das rodas hidrostáticas.

- Eliminar a pressão nos circuitos acionando os comandos hidráulicos.
- Abrir o capô do motor (↩ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Limpar com cuidado o exterior do filtro a sua zona envolvente.
- Desapertar o bujão 1 utilizando uma chave.
- Retirar o elemento filtrante do filtro de óleo hidráulico 2 da cabeça do filtro 3 e substituí-lo por um novo (↩ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Voltar a montar o conjunto.

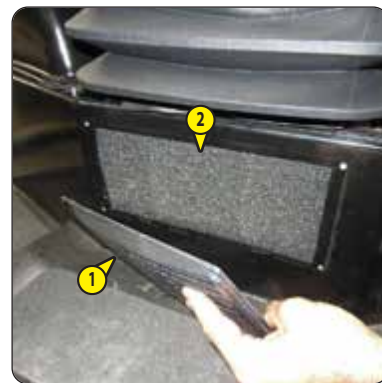


SUBSTITUIR

Filtros de ventilação da cabina (OPÇÃO)

FILTRO DE VENTILAÇÃO DO INTERIOR DA CABINA

- Retire a grelha de proteção 1.
- Retire o filtro de ventilação da cabina 2 e substitua-o por um novo (↩ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Monte a grelha de proteção.



FILTRO DE VENTILAÇÃO EXTERIOR DA CABINA

- Remover o tapete do piso.
- Retire o filtro de ventilação da cabina 3 e substitua-o por um novo (↩ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Colocar o tapete do piso.



CONTROLAR

Durites e tubos flexíveis da pressão diferencial do filtro de partículas do escape "DPF" **

CONTROLAR

Tubagem de recirculação dos gases de escape "EGR" **

CONTROLAR

Durite de admissão **

CONTROLAR

Coletor de escape **

CONTROLAR

Desgaste dos garfos *

**** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.**

*** Consultar o seu concessionário.**

CONTROLAR

Cinto de segurança

⚠ IMPORTANTE ⚠

É proibido utilizar o empilhador com um cinto de segurança defeituoso (fixação, bloqueio, costura, rasgão, etc.).
Repare ou substitua imediatamente o cinto de segurança.

CINTO DE SEGURANÇA COM DOIS PONTOS DE FIXAÇÃO

- Verificar os seguintes pontos:
 - A fixação dos pontos de fixação no assento.
 - A limpeza da correia e do mecanismo de bloqueio.
 - A engrenagem do mecanismo de bloqueio.
 - O estado da correia (corte, desfio).

CINTO DE SEGURANÇA COM ENROLADOR COM DOIS PONTOS DE FIXAÇÃO

- Verificar os pontos citados acima e os seguintes pontos:
 - O enrolamento correto do cinto.
 - O estado dos resguardos do enrolador.
 - O bloqueio do mecanismo do enrolador puxando com força a correia.

NOTA: após um acidente, substituir sistematicamente o cinto de segurança.

LIMPAR

Depósito de combustível

Colocar o empilhador sobre um solo horizontal com o motor térmico parado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Nunca fume nem se aproxime com uma chama durante esta operação.

Nunca tentar fazer uma soldadura ou qualquer outra operação você próprio, isso poderia provocar uma explosão ou um incêndio.

- Controlar as fugas eventuais no circuito do combustível e no depósito.
- Em caso de fuga, consultar o seu concessionário.
- Coloque um recipiente por baixo do bужão de drenagem 1 e desaperte-o.
- Retirar o bужão de enchimento 2 para garantir uma drenagem correta.
- Enxaguar com dez litros de gasóleo limpo pelo orifício de enchimento 3.
- Colocar e apertar o bужão de drenagem 1 (binário de aperto 73 - 97 N.m).
- Encher o depósito com gasóleo limpo e filtrado.
- Ligar a ignição elétrica do empilhador para purgar o ar do circuito.

NOTA: se necessário, acionar a bomba manualmente 4 para facilitar o arranque do motor térmico.



Esta série de operações deve ser efetuada em caso de necessidade ou uma vez todos os 2 anos próximo do inverno.

⚠ IMPORTANTE ⚠

O motor térmico não contém elemento anticorrosão e deve ser enchido todos os anos com uma mistura que inclua pelo menos 25% de anticongelante à base de etilenoglicol.

- Coloque o empilhador numa superfície horizontal com o motor térmico desligado e frio.
- Abra o capô do motor (↖ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Desmontar a tampa de acesso 1.



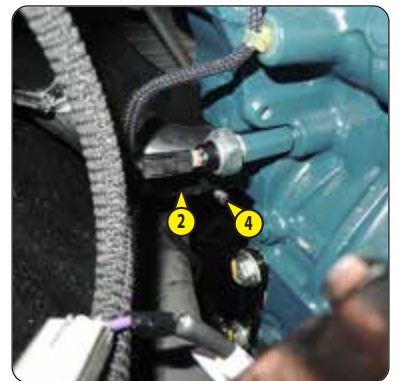
ESVAZIAMENTO DO LÍQUIDO

- Colocar um recipiente debaixo do 2 do radiador e debaixo do tubo flexível 3 do refrigerador da válvula de reciclagem dos gases de escape.
- Desparafusar as braçadeiras 4 e retirar o durite 2 e o tubo flexível 3.
- Retirar o bujão de enchimento 5 para garantir uma drenagem correta.
- Deixe o circuito de arrefecimento esvaziar-se totalmente assegurando-se de que os orifícios não são obstruídos.
- Controlar o estado dos durites bem como das fixações e, se necessário, substituí-los.
- Enxaguar o circuito com água limpa ou, se necessário, utilizar um produto de limpeza.



ENCHIMENTO DO LÍQUIDO

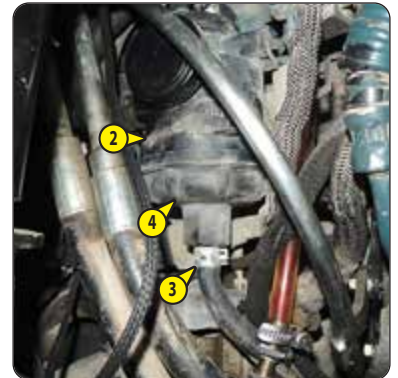
- Voltar a colocar o durite 2 e o tubo flexível 3.
- Encher lentamente o circuito com líquido de refrigeração (↖ LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) pelo orifício de enchimento 5.
- Colocar novamente o bujão de enchimento.
- Coloque o motor a trabalhar ao ralenti alguns minutos.
- Verificar visualmente a ausência de fuga no radiador e na tubagem.
- Controle o nível e complete se for necessário.
- O líquido deve situar-se ao nível MÁXIMO no depósito de expansão 6.



SUBSTITUIR

Filtro de ventilação do cárter do motor térmico

- Abrir o capô do motor (☞ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Desmontar o filtro do óleo do motor 1 assim como o suporte.
- Limpar cuidadosamente o exterior do filtro 2 bem como o seu suporte, para impedir à poeira penetrar no sistema.
- Desligar o durite 3 ao nível do filtro.
- Desaparafusar a tampa 4.
- Retirar o filtro 5 e eliminá-lo juntamente com a junta na tampa 6.
- Controlar o estado da válvula de reciclagem (fissuras, quebras ou depósito anormal) no interior da cabeça do filtro 6.
- Voltar a montar uma junta nova sobre a tampa e reposicionar um novo filtro (☞ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Voltar a colocar a tampa 4, apertar exclusivamente à mão e bloquear com um quarto de volta.
- Desligar o durite 2.
- Voltar a montar o filtro do ar.



SUBSTITUIR

Elemento filtrante do filtro de ar seco

Numa atmosfera com muito pó, existem elementos de pré-filtração (☞ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).

Neste caso, com a pré-filtração, a periodicidade de substituição do elemento filtrante deve ser reduzida para as 250 horas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Substituir o elemento filtrante num local limpo.

Nunca utilize o empilhador sem filtro de ar ou com um filtro de ar danificado.

- Parar o motor térmico.
- Abrir o capô do motor (☞ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Soltar os fechos e retirar a tampa 1.
- Retirar o elemento filtrante 2 com precaução para reduzir ao máximo a queda das poeiras.
- Deixar no lugar o elemento filtrante de segurança.
- Limpar cuidadosamente as partes seguintes com um pano húmido, limpo e sem pelos.
 - O interior do filtro e da tampa.
 - O interior do durite de entrada do filtro.
 - As saliências da junta no filtro e na tampa.
- Controlar o estado e a fixação dos tubos de ligação ao motor térmico.
- Controlar o estado e a ligação do indicador de obstrução no filtro.
- Verifique antes da montagem o estado do novo elemento filtrante (☞ ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Introduzir o elemento filtrante no eixo do filtro premindo à volta e não no centro.
- Monte novamente a tampa orientando a válvula para baixo.



CONTROLAR	Silentblocs **
CONTROLAR	Folga das válvulas **
CONTROLAR	Injetores **
CONTROLAR	Refrigerador de recirculação dos gases de escape "EGR" **
CONTROLAR	Estado dos feixes e dos cabos *
CONTROLAR	Iluminação e sinalização *
CONTROLAR	Alarmes *
CONTROLAR	Estado dos retrovisores *
CONTROLAR	Estrutura da proteção do condutor ou da cabina *
CONTROLAR	Estrutura do chassis *
CONTROLAR	Quadro do porta-acessório *
CONTROLAR	Estado dos acessórios *

**** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.**

*** Consultar o seu concessionário.**

CONTROLAR

Binário de aperto das porcas das rodas

- Controlar o estado dos pneus para detetar cortes, saliências, desgaste, etc.
- Utilizando uma chave dinamométrica, verificar o binário de aperto das porcas das rodas.
 - Rodas dianteiras = 550 N.m ± 55 N.m
 - Rodas traseiras = 110 N.m ± 16 N.m MC..-2 / MSI..
 - Rodas traseiras = 200 N.m ± 20 N.m MC..-4

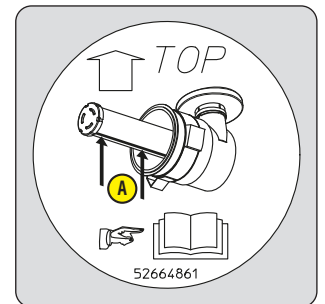
SUBSTITUIR

Elemento filtrante de segurança do filtro de ar seco

⚠ IMPORTANTE ⚠

A periodicidade da substituição do elemento filtrante de segurança é dada a título indicativo. Deve substituí-lo a cada duas substituições do elemento filtrante do filtro de ar seco.

- Para a desmontagem e a montagem do elemento filtrante (< 1000H - SUBSTITUIR Elemento filtrante do filtro de ar).
- Retirar o elemento filtrante de segurança do filtro de ar seco 1 com cuidado, para reduzir ao máximo a queda de poeiras.
- Limpe a saliência da junta sobre o filtro com um pano húmido, limpo e sem pelos.
- Verificar, antes da montagem, o estado do novo elemento filtrante de segurança (< ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Introduzir o elemento filtrante de segurança no eixo do filtro premindo à volta e não no centro.



SUBSTITUIR

Óleo hidráulico

LIMPAR

Ralo do tubo de aspiração do depósito de óleo hidráulico*

SUBSTITUIR

Bujão do filtro do depósito de óleo hidráulico

Colocar o empilhador sobre um solo horizontal, com o motor térmico parado, e mastro inclinado para trás e descido ao máximo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Limpar com cuidado o ambiente do bujão de drenagem e a tampa de acesso ao depósito hidráulico.

Elimine o óleo de drenagem de forma ecológica.

Utilizar um recipiente e um funil muito limpo e limpar a parte de cima do bidão de óleo antes de encher.

- Abrir o capô do motor (< 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).



DRENAGEM DO ÓLEO

- Coloque um recipiente por baixo do bujão de drenagem 1 e desaperte-o.
- Retirar o bujão de enchimento 2 para assegurar um bom esvaziamento, e eliminá-lo.
- Deixar o depósito hidráulico drenar completamente.

LIMPEZA DO RALO DO TUBO DE ASPIRAÇÃO

- Contacte o seu concessionário.

ENCHIMENTO DO ÓLEO

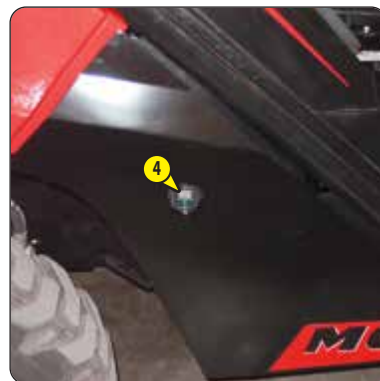
- Limpar e voltar a colocar o bужão de drenagem 1 (binário de aperto 73 - 97 N.m).
- Atestar com óleo (<LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL) pelo orifício de enchimento 3.
- Controlar o nível de óleo no indicador de nível 4, o óleo situa-se ao nível do ponto vermelho.
- Controle eventuais fugas no bужão de drenagem.

SUBSTITUIÇÃO DO BUJÃO DO FILTRO

- Colocar um bужão de enchimento novo 2 (<ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).

DESPOLUIÇÃO DO CIRCUITO HIDRÁULICO

- Deixar funcionar o motor térmico (com o pedal do acelerador a meio curso) durante 5 minutos, sem utilizar nada no empilhador; em seguida, durante os outros 5 minutos, utilizar completamente os movimentos hidráulicos (exceto a direção e os travões de pé).
- Acelerar o motor térmico até ao regime máximo durante 1 minuto, em seguida, acionar a direção e os travões de serviço.
- Esta operação permite a despoluição do circuito pelo filtro do óleo hidráulico.



⚠ IMPORTANTE ⚠

*Por vezes, é necessário purgar os circuitos na entrada das bombas quando se forma uma bolha de ar durante a drenagem.
Neste caso, consulte o seu concessionário.*

CONTROLAR	Radiador *
CONTROLAR	Pressões da transmissão *
CONTROLAR	Direção *
CONTROLAR	Pinos de direção *
CONTROLAR	Eixo traseiro *
CONTROLAR	Estado do conjunto do mastro *
CONTROLAR	Correntes de elevação do mastro *
CONTROLAR	Roletes do mastro *
CONTROLAR	Estado dos tubos flexíveis e dos durites *
CONTROLAR	Estado dos cilindros (fugas, hastes) *
CONTROLAR	Pressões dos circuitos hidráulicos *
CONTROLAR	Mancais e anilhas de articulações *
LIMPAR	Ralo do tubo de aspiração do depósito de óleo hidráulico *
LIMPAR	Ar condicionado (opção) *

** Consultar o seu concessionário.*

➔ ④ 3000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 3000 HORAS DE SERVIÇO OU 6 ANOS

EFETUAR TAMBÉM A MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS E 1000 HORAS DE SERVIÇO.

CONTROLAR

Turbocompressor **

CONTROLAR

Sistema de recirculação dos gases de escape "EGR" **

LIMPAR

Filtro de partículas do escape "DPF" **

**** Manutenção do motor térmico, consultar o seu concessionário.**

LIMPAR








Filtro de partículas "empilhador estacionado" (Regeneração)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Se a luz avisadora  acender, consultar o seu concessionário.

Se efetuar uma regeneração do filtro de partículas durante a manutenção periódica das 500 horas, substituir o óleo do motor térmico após esta regeneração.

A regeneração do filtro de partículas é um procedimento automático, desencadeado pelo operador desde a visualização das seguintes luzes avisadoras:

-  (intermitente lento) + 2 sons breves.
-  + 1 som longo, e depois  (intermitente lento) + 2 sons breves.
- Certifique-se de que o nível de combustível é suficiente.
- Estacionar o empilhador num local seguro e suficientemente ventilado.
- Ligue o motor térmico do empilhador.
- Verificar os seguintes pontos:
 - seletor de marcha no neutro,
 - travão de mão acionado,
 - garfos no solo,
 - pedal do acelerador solto.
- Premir durante mais de dois segundos a parte de cima do interruptor  para iniciar o procedimento de regeneração.
 - O sinal luminoso  acende.
 - O regime do motor térmico aumenta.
 - A luz avisadora  acende e valida a entrada no procedimento de regeneração.
 - A luz avisadora  acende assim que a temperatura do filtro de partículas esteja normalmente elevada.

⚠ IMPORTANTE ⚠


O procedimento de regeneração só deve ser interrompido caso seja necessário.

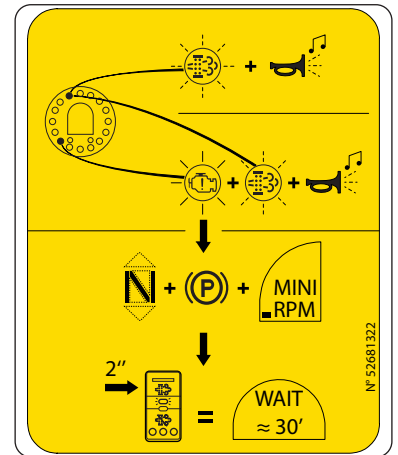
O procedimento para automaticamente se o operador:

- soltar o travão de mão,
- premir o pedal do acelerador,
- selecionar a marcha-à-frente ou a marcha-atrás,
- desligar o motor térmico,
- premir o interruptor de regeneração.

A duração da regeneração é de cerca de 30 minutos e varia segundo vários critérios, como:

- o nível de engorduramento do filtro,
- a temperatura do motor térmico,
- a qualidade do combustível e o tipo de óleo do motor térmico,
- o número de anulação do pedido de regeneração automática,
- a temperatura ambiente.

No fim do procedimento de regeneração, a luz avisadora  apaga-se e o ecrã de contagem antes da próxima regeneração estacionada do filtro de partículas é reiniciado.



NOTA: a periodicidade da limpeza é fornecida a título indicativo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Não utilizar um aparelho de limpeza de alta pressão ou de jato de lavagem.
Tomar precauções ao nível dos componentes elétricos e eletrónicos.*

- Limpar o interior da proteção do condutor ou da cabina com a ajuda de uma escova manual, um aspirador e um pano.

NOTA: Na opção de cabina, proteger o filtro de ventilação localizado debaixo do toldo inferior.

LIMPAR

Compartimento do motor

LIMPAR

Interior do chassis

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Não utilizar um aparelho de limpeza de alta pressão ou de jato de lavagem.
Tomar precauções ao nível dos componentes elétricos e eletrónicos.*

- Abrir o capô do motor (↖ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Abrir a tampa de acesso à bateria 1.
- Retirar a proteção dos comandos hidráulicos 2.
- Limpar o compartimento do motor e o interior do chassis com um jato de ar comprimido.



⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de ter de ser efetuada uma substituição de roda na via pública, certifique-se da segurança do ambiente do empilhador:

- Estacionar, se possível, o empilhador sobre um solo sólido e horizontal.
- Proceder à paragem do empilhador (<1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA - INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).
- Acender as luzes de perigo (OPÇÃO).
- Calçar o empilhador nos dois sentidos no eixo oposto à roda a mudar.
- Desaperte as porcas da roda a mudar até que possam ser retiradas sem muito esforço.

RODA TRASEIRA

Para esta operação, aconselhamos utilizar o macaco hidráulico (referência MANITOU: 505507).

- Colocar o macaco sob o contrapeso. Deve estar situado no meio e debaixo da parte chata do contrapeso.
- Levantar a roda até que esta descole do solo e colocar no lugar um calçamento de segurança debaixo do eixo.
- Desaperte completamente as porcas da roda e retire-as.
- Soltar a roda através de movimentos de vaivém e role-a sobre um lado.
- Coloque a nova roda no cubo.
- Aperte as porcas à mão, se necessário oleie-as.
- Retirar o calçamento de segurança e baixar o empilhador usando o macaco.
- Apertar as porcas da roda usando uma chave dinamométrica (<2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS) para o binário de aperto.

**RODA DIANTEIRA**

- Levantar o quadro e inclinar o mastro para atrás.
- Calçar sob a base do mastro do lado da roda a mudar.
- Inclinarm o mastro para a frente para levantar a roda.
- Instalar um calço de segurança debaixo do chassis, o mais perto possível da roda.
- Desaperte completamente as porcas da roda e retire-as.
- Soltar a roda através de movimentos de vaivém e role-a sobre um lado.
- Coloque a nova roda no cubo.
- Aperte as porcas à mão, se necessário oleie-as.
- Retirar o calço de segurança situado sob o eixo e baixar o empilhador.
- Apertar as porcas da roda usando uma chave dinamométrica (<2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS) para o binário de aperto.



⚠ IMPORTANTE ⚠

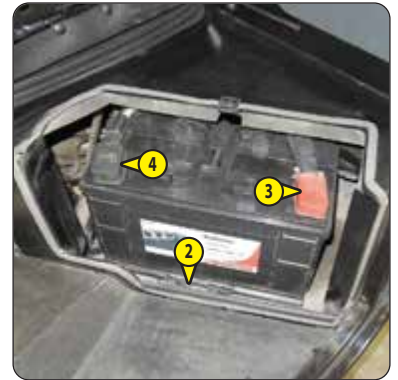
A manipulação e a manutenção de uma bateria podem ser perigosas. Tome as seguintes precauções:

- Usar óculos de proteção.
- Manipular a bateria na horizontal.
- Não fumar ou trabalhar próximo de uma chama.
- Trabalhar num local bem arejado.

- Em caso de projeção de eletrólito na pele ou nos olhos, lavar com água fria abundante durante 15 minutos e procurar um médico.

- Desligar o corta-baterias.
- Abrir a tampa de acesso à bateria 1.
- Desapertar a fixação 2 da bateria.
- Desligar o terminal 3 (+) e depois o terminal 4 (-).
- Substituir a bateria.

NOTA: Existe em OPÇÃO uma bateria de grande capacidade.



REGULAR

Luzes dianteiras

PRECONIZAÇÃO DE REGULAÇÃO

(de acordo com a norma ECE-76/756 76/761 ECE20)

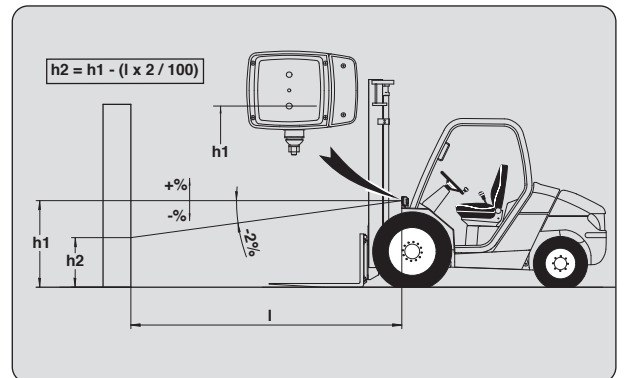
Ajustamento de -2% do feixe dos médios em relação ao eixo horizontal do farol.

PROCEDIMENTO DE REGULAÇÃO

- Coloque o empilhador na posição de transporte e sem carga, perpendicularmente a uma parede branca sobre um piso plano e horizontal.
- Controlar a pressão dos pneus (↩ 2 - DESCRIÇÃO - PNEUS).
- Coloque o seletor de marcha no neutro.

CÁLCULO DA ALTURA DO FEIXE DOS MÉDIOS (H2)

- h1 = Altura em relação ao solo dos médios.
- h2 = Altura do feixe regulado.
- l = Distância entre os médios e o muro branco.



REBOCAR

Empilhador

Se o empilhador estiver num piso inclinado, acionar o travão de mão e colocar calços para que não desça.

⚠ IMPORTANTE ⚠

A rebocagem do empilhador deve ser realizada a uma velocidade muito lenta (inferior a 5 km/h) e na distância mais curta possível (inferior a 100 m).

Utilizar uma barra de atrelagem rígida porque o empilhador é desacoplado do seu sistema de travagem.

DESBLOQUEIO DA TRANSMISSÃO HIDROSTÁTICA

NOTA: para rebocar o empilhador, é obrigatório desbloquear os limitadores de alta pressão 1 sob pena de deteriorar a transmissão hidrostática.

- Abrir o capô do motor (↖ 2 - DESCRIÇÃO - INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Desapertar as porcas 2 com duas voltas no máximo.

DESBLOQUEIO DOS TRAVÕES DAS RODAS DIANTEIRAS

- Abrir a tampa de acesso à bateria 3.
- Premir o botão 4.
- Bombear (mínimo 20 vezes) utilizando o botão 5 para soltar os travões das rodas dianteiras.

REBOQUE DO EMPILHADOR

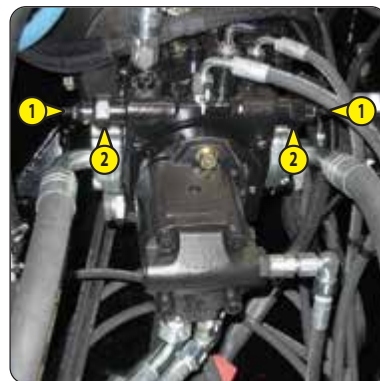
- Acender as luzes de perigo (OPÇÃO).
- Rebocar o empilhador lentamente e com prudência.

A assistência hidráulica da direção falha:

- Atuar lentamente e com energia sobre o volante.
- Evite os movimentos bruscos e os solavancos.

DEPOIS DO REBOQUE DO EMPILHADOR

- Proceder em sentido inverso para bloquear os limitadores de alta pressão.
- Puxar o botão 4 para reativar a travagem.



LINGAR

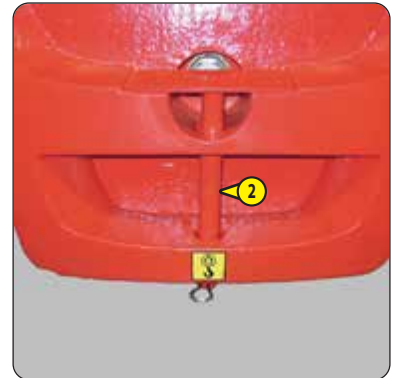
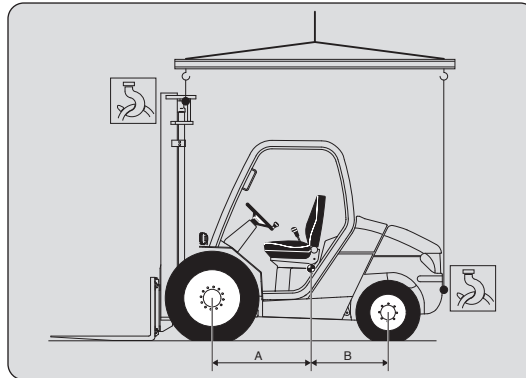
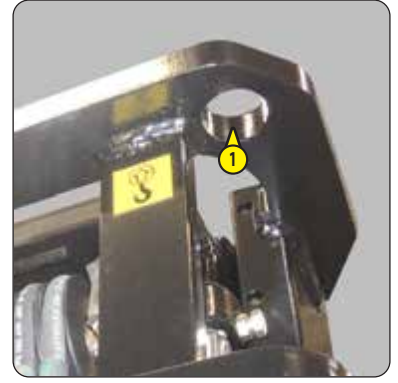
Empilhador

- Tenha em conta a posição do centro de gravidade do empilhador para a elevação.

A = 1140 mm	B = 760 mm	MC 25-2
A = 1150 mm	B = 750 mm	MC 25-4
A = 1180 mm	B = 720 mm	MC 30-2
A = 1160 mm	B = 740 mm	MC 30-4
A = 1140 mm	B = 760 mm	MSI 25
A = 1180 mm	B = 720 mm	MSI 30
A = 1230 mm	B = 670 mm	MSI 35

- Colocar os ganchos:

- Na parte frontal da cabeça do mastro, nos pontos de fixação 1.
- Na parte traseira, no pino de lingagem 2.



TRANSPORTAR

Empilhador

⚠ IMPORTANTE ⚠

Antes de carregar o empilhador, controlar a correta aplicação das instruções de segurança relativas ao tabuleiro de transporte, e assegurar-se de que o transportador está informado das dimensões e do peso do empilhador (< 2 - DESCRIÇÃO - CARACTERÍSTICAS).

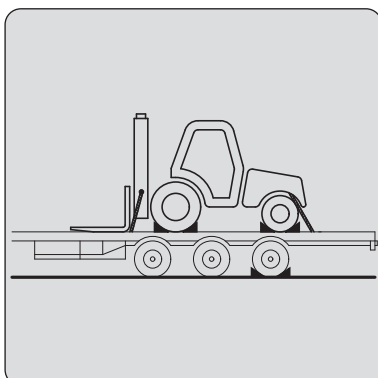
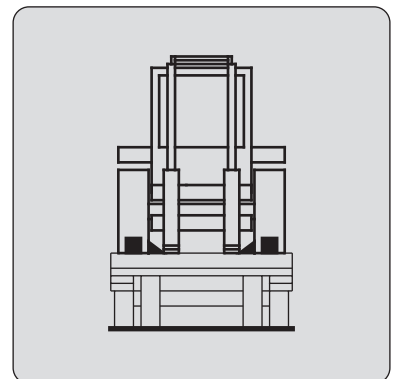
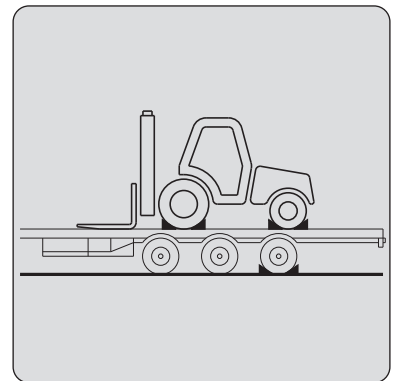
Verifique se o tabuleiro tem dimensões e capacidade de carga suficientes para transportar o empilhador. Controlar igualmente a pressão de contacto no solo admissível do tabuleiro em relação ao empilhador.

CARREGAR O EMPILHADOR

- Bloquee as rodas do tabuleiro de transporte.
- Fixe as rampas de carregamento ao tabuleiro de forma a obter o ângulo mais reduzido possível para montar o empilhador.
- Carregue o empilhador bem paralelo ao tabuleiro.
- Parar o empilhador (< 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA - INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).

AMARRAR O EMPILHADOR

- Fixar calços à plataforma na parte da frente e na parte de trás de cada pneu.
- Fixar também calços na plataforma no lado interior de cada pneu.
- Amarrar o empilhador no tabuleiro de transporte com correias suficientemente resistentes:
 - Na parte frontal do pé do mastro, nos pontos de fixação 1.
 - Na parte traseira, nos pontos de fixação 2.
- Colocar as correias em tensão.



4 - ACESSÓRIOS

4 - ACESSÓRIOS

INTRODUÇÃO	5
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS	6
PROTEÇÃO DOS ACESSÓRIOS	7

INTRODUÇÃO

O seu empilhador deve ser associado a um equipamento intercambiável. Estes equipamentos intercambiáveis são chamados: ACESSÓRIOS.

Uma larga gama de acessórios estudados e perfeitamente adaptados ao seu empilhador está disponível e é garantida pela MANITOU.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Apenas os acessórios homologados pela MANITOU são utilizados nos seus empilhadores (ver: 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS).

A responsabilidade do fabricante será anulada em caso de modificação ou de adaptação do acessório sem o seu conhecimento.

Os acessórios são entregues com um ábaco de carga relativo ao seu empilhador. O manual de instruções e o ábaco de carga deverá ser arrumado nos lugares previstos para esse efeito no empilhador. Para os acessórios standards, a sua utilização é regida pelas instruções contidas neste manual.

⚠ IMPORTANTE ⚠

As cargas máximas são definidas pelas capacidades do empilhador tendo em conta a massa e o centro de gravidade do acessório.

No caso em que o acessório possui uma capacidade inferior à do empilhador, nunca ultrapassar esse limite.

Todos os acessórios com carga suspensa (guincho, suporte, suporte de guincho, gancho, etc.) devem OBRIGATORIAMENTE ser utilizados com um empilhador equipado com um corte dos movimentos hidráulicos. Nesse caso, o corte dos movimentos deve estar em serviço e o prato transversal completamente horizontal.

Algumas utilizações particulares necessitam a adaptação de acessório não prevista nas opções tarifadas. Existem soluções, consultar o seu concessionário.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS

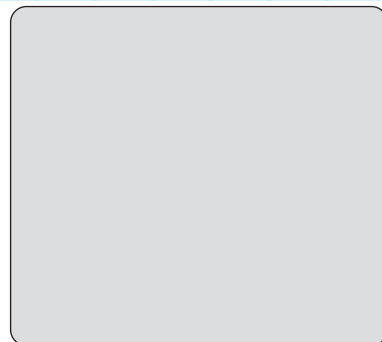
*: Mastro Duplo de Visibilidade Total (DVT)

***: Mastro Duplo de Levantamento Livre (DLL)

***: Mastro Triplo de Levantamento Livre (TLL)

QUADRO NORMALIZADO DE DESLOCAÇÃO LATERAL

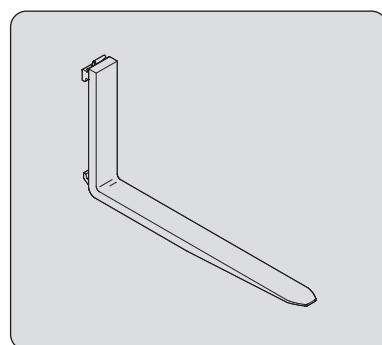
REFERÊNCIA	-
Capacidade nominal	kg
Deslocação lateral	- mm
Largura	mm
Peso	kg



GARFO NORMALIZADO

MC 25-2 D K ST5 S1 / MC 25-4 D K ST5 S1 / MSI 25 D K ST5 S1

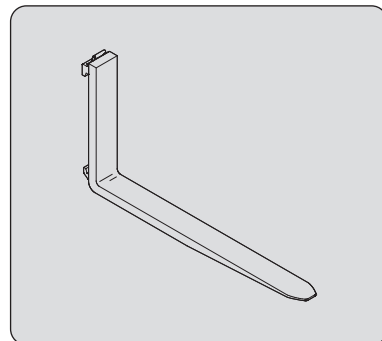
REFERÊNCIA	52585528	52596822	52585529
Secção	100 x 40 x 1100 mm	122 x 40 x 1150 mm	100 x 40 x 1200 mm
Peso	kg	kg	kg
REFERÊNCIA	52585530	52585531	
Secção	100 x 40 x 1500 mm	125 x 45 x 1200 mm	
Peso	kg	kg	



GARFO NORMALIZADO

MC 30-2 D K ST5 S1 / MC 30-4 D K ST5 S1 / MSI 30 D K ST5 S1

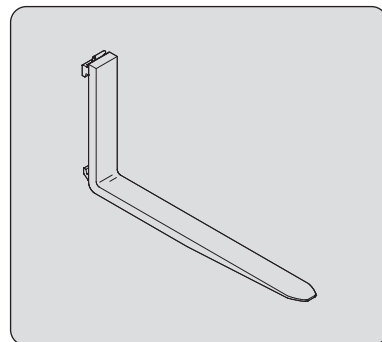
REFERÊNCIA	52585536	52596827	52585538
Secção	100 x 45 x 1100 mm	122 x 45 x 1150 mm	100 x 45 x 1200 mm
Peso	kg	kg	kg
REFERÊNCIA	52585540	52585534	
Secção	100 x 45 x 1500 mm	150 x 50 x 1200 mm	
Peso	kg	kg	



GARFO NORMALIZADO

MSI 35 D K ST5 S1

REFERÊNCIA	52585534	52585535	52596829
Secção	150 x 50 x 1200 mm	125 x 45 x 1100 mm	122 x 50 x 1150 mm
Peso	kg	kg	kg
REFERÊNCIA	52585537	52585539	
Secção	125 x 45 x 1200 mm	125 x 45 x 1500 mm	
Peso	kg	kg	



PROTEÇÃO DOS ACESSÓRIOS

PROTETOR DE GARFOS

REFERÊNCIA

227801

