



52772520 PT-PTM1 (B-04/2024)

MT 735 75D ST5 S1
MT 935 75D ST5 S1
MT 1135 75D ST5 S1
MT 1335 75D ST5 S1
MT 1335 100D ST5 S2

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-06/2023	
ATUALIZAÇÃO	B-04/2024	1-1 – 1-34 2-7 – 2-9 ; 2-13 ; 2-16 ; 2-21 – 2-28 ; 2-45 – 2-47 3-4 ; 3-17

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

MT 735 75D ST5 S1



MT 935 75D ST5 S1



MT 1135 75D ST5 S1
MT 1335 75D ST5 S1
MT 1335 100D ST5 S2



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
E - PROTEÇÃO DA CABINE DA MÁQUINA	1-5
AS INSTRUÇÕES	1-6
A MANUTENÇÃO	1-6

INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR

1-8

PREÂMBULO	1-8
INSTRUÇÕES GERAIS	1-8
A - MANUAL DE INSTRUÇÕES	1-8
B - AUTORIZAÇÃO DE CONDUÇÃO EM FRANÇA	1-8
C - MANUTENÇÃO	1-8
D - PNEUS	1-9
E - MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA	1-9
F - ELEVÇÃO DE PESSOAS	1-9
INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA	1-10
A - ANTES DO ARRANQUE DA MÁQUINA	1-10
B - DISPOSIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO	1-10
C - AMBIENTE	1-10
D - VISIBILIDADE	1-11
E - ARRANQUE DA MÁQUINA	1-12
F - CONDUÇÃO DA MÁQUINA	1-12
G - PARAGEM DA MÁQUINA	1-14
H - CONDUÇÃO DA MÁQUINA NA VIA PÚBLICA	1-15
INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA	1-18
A - ESCOLHA DO ACESSÓRIO	1-18
B - MASSA DA CARGA E CENTRO DE GRAVIDADE	1-18
C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL	1-18
D - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA	1-19
E - AGARRAR UMA CARGA NO SOLO	1-19
F - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS	1-20
G - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA ALTA SOBRE ESTABILIZADORES	1-22
H - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA SUSPensa	1-24
I - CIRCULAÇÃO COM UMA CARGA SUSPensa	1-24
INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO EM CARREGADORA	1-25
A - CARREGAMENTO	1-25
B - TERRAPLENAGEM	1-25
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA MÓVEL PARA PESSOAS	1-26
A - AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO	1-26
B - APTIDÃO DA PLATAFORMA PARA A UTILIZAÇÃO	1-26
C - DISPOSIÇÃO NA PLATAFORMA	1-26
D - UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA	1-27
E - AMBIENTE	1-28
F - A MANUTENÇÃO	1-28
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO RADIOCOMANDO	1-29
UTILIZAÇÃO DO RADIOCOMANDO	1-29
DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	1-29

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

1-30

INSTRUÇÕES GERAIS	1-30
COLOCAÇÃO DO CALÇO DE SEGURANÇA NA LANÇA	1-30
MONTAGEM DO CALÇO	1-30
DESMONTAGEM DO CALÇO	1-30
MONTAGEM DO CALÇO	1-30
DESMONTAGEM DO CALÇO	1-30
MANUTENÇÃO	1-31
LIVRO DE MANUTENÇÃO	1-31
NÍVEIS DOS LUBRIFICANTES E DO COMBUSTÍVEL	1-31
HIDRÁULICO	1-31
ELÉTRICA	1-31
SOLDADURA NA MÁQUINA	1-31
ELEVAÇÃO DA MÁQUINA	1-32
TRANSPORTE DA MÁQUINA	1-32

PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DA MÁQUINA

1-32

INTRODUÇÃO	1-32
PREPARAÇÃO DA MÁQUINA	1-32
DEPÓSITO DE "DE" (líquido para gases de escape de motores diesel)	1-32
PROTEÇÃO DO MOTOR TÉRMICO	1-33
PROTEÇÃO DA MÁQUINA	1-33
COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DA MÁQUINA	1-33

ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA

1-34

RECICLAGEM DOS MATERIAIS	1-34
METAIS	1-34
MATERIAIS DE PLÁSTICOS	1-34
BORRACHAS	1-34
VIDROS	1-34
PROTEÇÃO DO AMBIENTE	1-34
PEÇAS USADAS OU DANIFICADAS	1-34
ÓLEOS USADOS	1-34
BATERIAS E PILHAS USADAS	1-34

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

- A MANITOU assegurou-se da aptidão para a utilização desta máquina nas condições normais de utilização previstas neste manual de instruções, com um coeficiente de prova **ESTÁTICA DE 1,25** e um coeficiente de prova **DINÂMICA DE 1**, tal como previstos na norma harmonizada **EN 1459** para as máquinas de alcance variável.
- 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

⚠ 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.

⚠ IMPORTANTE ⚠

As máquinas foram concebidas para uma 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 (exemplo: refinaria, depósito de combustível ou de gás, armazenamento de produtos inflamáveis, etc.).

Para uma utilização nesses espaços, existem equipamentos específicos, consulte o seu concessionário.

- As nossas máquinas são concebidas para uma utilização no intervalo de temperatura -18 °C a +43 °C.
- Para além dos equipamentos de série instalados na máquina, são propostas várias opções, 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, farol de trabalho na ponta da estrutura de elevação, etc. (conforme o modelo da máquina).
- 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. Consultar o seu concessionário para a adaptação dos lubrificantes e a proteção contra o gelo.
- Ter em conta o 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.

As nossas máquinas cumprem a Diretiva 2014/30/UE (2015/208/UE para as nossas máquinas homologadas "TRATOR") sobre a compatibilidade eletromagnética (CEM), (UK : 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 (20 V/m).

- 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.
 - O banco é um meio essencial de redução das vibrações transmitidas ao operador. Em caso de substituição do banco, consultar a MANITOU.
 - 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

⚠ IMPORTANTE ⚠

É estritamente proibido modificar a estrutura e as regulações dos diferentes componentes da máquina pelos seus próprio meios (pressão hidráulica, calibração dos limitadores, regime do motor térmico, adição de equipamento suplementar, adição de contrapeso, acessórios não homologados e não autorizados, sistemas de alarmes, etc.). Nesta eventualidade, o fabricante ficaria isento de responsabilidade.

D - CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA

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

- É entregue uma única declaração CE de conformidade. Esta declaração deve ser bem guardada.
- A circulação rodoviária das máquinas está sujeita às disposições do código da estrada, de acordo com as seguintes categorias:
 - Máquinas para trabalho de construção: motor de obras públicas de caráter rodoviário não predominante (ponto 6.9 do artigo R311-1 do Código da Estrada). A máquina deve estar munida de um dístico 25 afixado na traseira da máquina e uma placa de exploração.
 - Máquinas para trabalhos agrícolas não homologadas "Trator": motor especial de categoria B (ponto 6.2 do artigo R311-1 do Código da Estrada). A máquina deve estar munida de uma placa de exploração.
 - Máquinas para trabalhos agrícolas homologadas "Trator": trator agrícola tipo T1a (ponto 5.1.1 do artigo R311-1 do Código da Estrada). A máquina deve de estar registada.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS ÀS MÁQUINAS HOMOLOGADAS "TRATOR"

- Todas as máquinas homologadas são fornecidas com um certificado de conformidade "Trator" com o regulamento 167/2013, que deve ser guardado pelo proprietário, assim como uma folha de dados administrativos com um número CNIT, para o registo junto dos serviços competentes.
- Cabe ao proprietário da máquina efetuar os procedimentos necessários para a obtenção do certificado de matrícula (documento único automóvel) nos prazos definidos pela regulamentação.
- O operador deve ser titular de uma carta de condução B, salvo em caso de derrogação.
- A circulação na estrada deve ser feita respeitando as indicações fornecidas no manual descritivo fornecido com a máquina (PB, PTCA, cargas rebocáveis, cargas sobre os eixos, velocidades máximas, etc., em função do tipo/versão). O operador deve estar na posse do certificado de matrícula da máquina.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Com um reboque ou equipamento agrícola puxado por trator, a velocidade de deslocamento da máquina é limitada a 25 km/h.
Neste caso, deve ser colocado um disco "25" na traseira do camião.*

E - PROTEÇÃO DA CABINE DA MÁQUINA

- Todas as máquinas estão em conformidade com a norma ISO 3471 Estrutura de proteção contra capotamento (ROPS)
- Todas as máquinas estão em conformidade com a norma ISO 3449 Estrutura de proteção contra a queda de objetos (FOPS) (Nível I ou II) (< 2 - DESCRIÇÃO DE AUTOCOLANTES E PLACAS DE SEGURANÇA)
- Os vidros utilizados nas nossas máquinas estão em conformidade com a norma ECE-R43 estrutura de proteção do operador contra a penetração de objetos (OPS).
- Além disso, as máquinas com homologação "TRATOR" estão em conformidade com o regulamento:
 - (anexo 1322/2014-OCDE Código 4).
 - (anexo 1322/2014-OCDE Código 10).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Um dano estrutural ou uma viragem, uma modificação, alterações ou uma má distribuição podem reduzir a capacidade protetora da cabina, o que resulta na anulação da sua conformidade.

*Não efetuar trabalhos de soldadura ou de perfuração na estrutura da cabina.
Consulte o seu concessionário para determinar os limites desta estrutura sem anular a sua conformidade.*

AS INSTRUÇÕES

- O manual de instruções deve estar sempre em bom estado, na língua do operador e guardado no compartimento de arrumação previsto para o efeito.
- Substituir imperativamente o manual de instruções, bem como todas as placas e autocolantes que já não estejam legíveis ou que estejam deteriorados.

A MANUTENÇÃO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Consultar o capítulo: INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA.

⚠ 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.

- 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 terceiros.
- 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, a manutenção ou a reparação desta máquina podem ser reduzidos se respeitar as instruções de segurança e as medidas de prevenção descritas neste manual de instruções.

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

⚠ IMPORTANTE ⚠

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.

- Apenas deve realizar as operações e as 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.
- Deve, a qualquer momento, na qualidade de operador, prever razoavelmente os riscos possíveis para si próprio, para outras pessoas ou para a máquina quando a utilizar.
- O operador é responsável pela máquina em qualquer circunstância, independentemente da sua presença no posto de condução.

INSTRUÇÕES GERAIS

A - MANUAL DE INSTRUÇÕES

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- O manual de instruções deve estar sempre em bom estado, na língua do operador e guardado no compartimento de arrumação previsto para o efeito.
- Todas as operações ou manobras não descritas no manual de instruções não são recomendadas.
- Respeitar as instruções de segurança e as instruções descritas nos autocolantes da máquina.
- Familiarizar-se com a máquina no solo onde deverá deslocar-se.
- Substituir obrigatoriamente o manual de instruções, bem como todas as placas e etiquetas que não são legíveis ou que estão deterioradas.

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 tiver formação para o efeito. Deverá manter ele mesmo a sua máquina em perfeito estado de limpeza, se for responsável por isso.
- O operador deve efetuar a manutenção diária (↪ 3 - MANUTENÇÃO) antes de utilizar a máquina no seu local de trabalho.
- Cabe ao operador determinar e adaptar a frequência e o tipo de limpeza necessários à prevenção do risco de incêndio devido à acumulação de materiais inflamáveis. Deverá ser dada atenção especial por parte do operador a todas as zonas da máquina suscetíveis de acumular estes materiais de risco (por ex.: compartimento do motor, debaixo da estrutura de elevação, por cima dos eixos, no interior do chassis, etc.).

D - PNEUS

⚠ IMPORTANTE ⚠

Não utilizar a máquina se as rodas estiverem danificadas ou excessivamente usadas, porque isso poderia colocar em perigo a sua segurança ou a dos outros, ou provocar danos na máquina.

- O operador deve assegurar-se de que os pneus estão bem adaptados ao tipo de solo (ver superfície de contacto dos pneus com o solo no capítulo: 2 - DESCRIÇÃO: PNEUS). Existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário.
 - Pneus AREIA.
 - Pneus AGRÁRIO.
 - Correntes de neve.
- Os quatro pneus da máquina devem ser da mesma marca, ter as mesmas dimensões, a mesma estrutura (estruturados de forma radial ou diagonal), ser da mesma categoria de utilização (normal, de neve ou especial), e devem ter o mesmo nível de desgaste do piso.
- Em caso de substituição dos pneus, utilizar pneus autorizados pela Manitou, do mesmo tipo e dimensões. A utilização de pneus diferentes caduca a homologação da máquina e implica a sua responsabilidade.
- Em caso de substituição de um só pneu na máquina (ex., devido a danos), recomenda-se optar por um pneu com o mesmo nível de desgaste que os restantes pneus para não danificar a cadeia cinemática da transmissão.

⚠ 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.

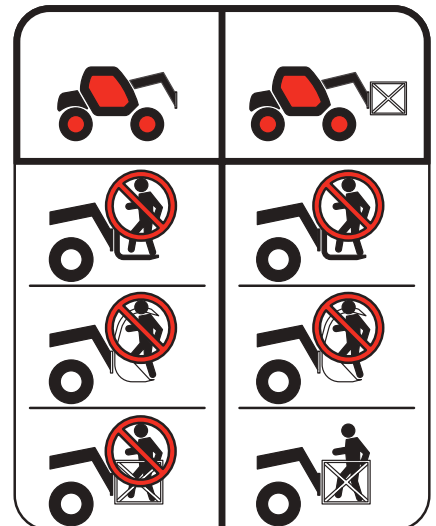
A montagem de pneus cheios com espuma é proibida e não é garantida pelo fabricante, exceto com autorização prévia.

E - MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA

- ⚠ INSTRUÇÕES PARA O RESPONSÁVEL DO ESTABELECIMENTO: ⚠ C - MODIFICAÇÃO DA MÁQUINA.

F - ELEVAÇÃO DE PESSOAS

- A utilização de equipamentos de trabalho e de acessórios de elevação de carga para levantar pessoas é:
 - ou proibida
 - ou autorizada a título excecional e sob certas condições (⚠ regulamentação em vigor no país de utilização da máquina).
- O pictograma colocado no posto de condução lembra que:
 - Coluna da esquerda
 - A elevação de pessoas é proibida, seja qual for o acessório, com uma máquina não pré-equipada com PLATAFORMA.
 - Coluna da direita
 - Com uma máquina pré-equipada com PLATAFORMA, a elevação de pessoas é unicamente autorizada com as plataformas concebidas pela MANITOU para esse efeito.
- A MANITOU propõe equipamentos que são especificamente destinados à elevação de pessoas (OPÇÃO máquina pré-equipada com PLATAFORMA, consultar o seu concessionário).



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.
- Controlar a eficácia da buzina.

B - DISPOSIÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO

- 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.
- Posicionar-se sempre de frente para o acesso ao posto de condução para subir e descer e utilizar a(s) pega(s) prevista(s) para esse efeito. 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.

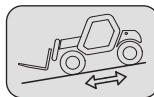
⚠ IMPORTANTE ⚠

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

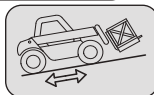
- O operador deve estar sempre na sua posição normal no posto de condução: É proibido colocar os braços e as pernas e, em geral, qualquer parte do corpo, para fora do posto de condução da máquina.
- A utilização do cinto de segurança é obrigatória, deve ser ajustado ao tamanho do operador.
- Os elementos 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 estão 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 quaisquer passageiros em cima da máquina ou no posto de condução.

C - AMBIENTE

- Deve cumprir com 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.
- A inclinação máxima de funcionamento da máquina relacionada com a capacidade do travão é de 20%.
- Em utilização num declive transversal, antes de levantar a estrutura de elevação, respeitar as instruções do parágrafo: INSTRUÇÕES PARA A MANIPULAÇÃO DE UMA CARGA: D - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA.
- 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.
- Assegurar-se da estabilidade e da firmeza do solo sob as rodas e/ou os estabilizadores antes de levantar ou agarrar a carga. Se necessário, acrescentar um calço adequado sob os estabilizadores.
- 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.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Se a carga ou o acessório tiverem de ficar por cima de uma estrutura durante um período de tempo prolongado, há o risco de apoio sobre essa estrutura resultante da descida da estrutura de elevação devido ao arrefecimento do óleo dos cilindros.

Para eliminar este risco:

- *Verificar regularmente a distância entre a carga ou o acessório e a estrutura, reajustar se necessário.*
- *Se possível, utilizar a máquina com uma temperatura de óleo o mais próxima possível da temperatura ambiente.*

- 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 ⚠

Não utilizar esta máquina durante trovoadas, tempestades de neve, períodos de gelo ou em condições meteorológicas perigosas.

⚠ 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 (por 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 a lança 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 ter sempre uma boa visibilidade dessa pessoa,
 - em todos os casos, evitar os trajetos muito longos em marcha-atrás.
- Com certos acessórios particulares, o deslocamento da máquina poderá necessitar de uma posição elevada da lança. Neste caso, a visibilidade do lado direito está limitada e devem ser tomadas precauções especiais:
 - organização do local,
 - obter a ajuda de uma pessoa (colocada fora da área de deslocação da máquina) para dirigir a manobra.
 - substituição de uma carga suspensa por uma carga na paleta.
- 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 primeiramente 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).
- Verificar o fecho da porta da cabina.
- Premir continuamente o pedal dos travões.
- Rodar a chave da ignição para a posição (I) para acionar a máquina e o pré-aquecimento do motor.
- Verificar se o seletor de marcha está no neutro e se o travão de mão está acionado.
- Verificar o nível de combustível no indicador do painel de controlo.
- Verificar o nível de DEF (líquido para gases de escape de motores diesel) no indicador no painel de controlo. (segundo o modelo da máquina)
- Rodar a chave da ignição para a posição (III), não mais do que 15 segundos; o motor térmico deverá arrancar. Soltar a chave da ignição e deixar o motor térmico a trabalhar ao ralenti.
- Efetuar o pré-aquecimento do motor entre cada tentativa de arranque.
- Verificar se todas as luzes avisadoras do quadro dos instrumentos de controlo estão apagadas.
- Verificar o dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal (↩ 3 - MANUTENÇÃO).
- Não utilizar a máquina em caso de não conformidade.
- 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, a lança fechada 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 e caixas 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.
- A velocidade de deslocação da máquina com carga, não deve exceder os 12 km/h.
- Conduzir com precaução e escolher uma velocidade apropriada às condições de utilização (configuração do terreno, carga da máquina).
- Não utilizar os comandos hidráulicos da lança, quando a máquina está em movimento.
- Nunca mude de modo de direção em circulação.
- Assegurar-se de uma visibilidade suficiente.
- As manobras da máquina com a lança na posição elevada apenas devem ser feitas excecionalmente, com extrema prudência, a uma velocidade muito reduzida e travando com cuidado.
- 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 em cima do pedal dos travões.
- 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 efetuada excecionalmente 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, o braço telescópico recolhido e o tabuleiro inclinado para trás.
- Para as máquinas com caixa de velocidades, ativar a velocidade recomendada (¶ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
- Selecionar o modo de direção adaptado à utilização e/ou às condições de utilização (¶ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO) (conforme o modelo da máquina).
- Soltar o travão de mão.
- Colocar o seletor de marcha na direção desejada e acelerar moderadamente para permitir a deslocação da máquina.

⚠ IMPORTANTE ⚠

O arranque e o deslocamento da máquina num declive podem constituir um perigo real.

Com a máquina estacionada ou parada, respeitar escrupulosamente as seguintes instruções para o seu deslocamento:

- Premir o pedal dos travões.

- Soltar o travão de mão.

- Ativar a velocidade adequada. (segundo o modelo da máquina)

- Selecionar a marcha-à-frente ou a marcha-atrás.

- Prestar atenção para que nada nem ninguém dificulte o deslocamento da máquina.

- Soltar o pedal dos travões e acelerar o motor térmico.

A utilização da máquina com carga ou com um reboque acentua o risco. Neste caso, permanecer extremamente vigilante.

Cada sistema de travagem funciona de forma independente.

Em caso de emergência, utilizar o pedal de travão de e/ou o travão de mão para imobilizar a máquina.

Com o motor desligado, desativar o travão de mão apenas depois de voltar a ligar o motor térmico e a certificar-se de que o pedal de travão de está funcional.

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, acionar 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 num terreno plano.
- Em caso de estacionamento num terreno com uma inclinação inferior a 15%, colocar a máquina perpendicularmente à inclinação.
- A inclinação não deve ser superior a 15%.
- Manter o pedal do travão pressionado.
- Colocar o seletor de marcha no neutro.
- Acionar o travão de mão.
- Soltar o pedal do travão.
- A máquina deve estar imobilizada antes de sair do posto de condução.
- Recolher o braço telescópico na sua totalidade.
- 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 um cesto 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 precaução nos casos de paragens frequentes ou de estrangulamento a quente do motor térmico, senão a temperatura de algumas peças elevar-se-ão consideravelmente pelo facto do não funcionamento do sistema de refrigeração podendo assim danificá-las seriamente.
- Parar o motor térmico com a ajuda do contactor de chave e retirar a chave da ignição.
- Bloquear todos os acessos da máquina (portas, vidros, capotas, etc.).
- Rodar o corta corrente para a posição de paragem "OFF" seguindo as recomendações (↩ 2 - DESCRIÇÃO).

H - CONDUÇÃO DA MÁQUINA NA VIA PÚBLICA

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

CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA EM FRANÇA

- A circulação rodoviária de máquinas não homologadas "Trator" está sujeita às disposições do código da estrada sobre veículos especiais, definidas no artigo R311-1 do código da estrada, na categoria B do despacho do equipamento, de 20 de novembro de 1969, que determina as modalidades aplicáveis aos veículos especiais. A máquina deve estar munida de uma placa de exploração.
- A circulação rodoviária de máquinas homologadas "Trator" está sujeita às disposições do código da estrada sobre tratores agrícolas, definidas no artigo R311-1 do código da estrada. A máquina deve estar registada.
- A circulação na estrada deve ser feita respeitando as indicações fornecidas no manual descritivo fornecido com a máquina (PB, PTCA, cargas rebocáveis, cargas sobre os eixos, velocidades máximas, etc., em função do tipo/versão). O operador deve estar na posse do documento único automóvel da máquina.
- O operador deve ser titular de uma licença de veículos pesados, salvo em caso de derrogação.
- Com um reboque ou equipamento agrícola puxado por trator, a velocidade de deslocamento da máquina é limitada a 25 km/h. Neste caso, deve ser colocado um disco "25" na traseira do camião.

CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA NA ALEMANHA

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para as máquinas detentoras da "Allgemeine Betriebserlaubnis" (autorização geral de exploração ABE, de acordo com o artigo 20 do StVZO "Straßenverkehrs-Zulassungsordnung") cumprir as instruções adiante:

- Desligar o conector do alarme sonoro de marcha-atrás antes de qualquer utilização na via pública pelas máquinas detentoras de uma autorização geral de exploração ABE.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Voltar a ligar sistematicamente o alarme sonoro antes de uma movimentação numa via privada.

- Antes de utilizar a máquina para uma movimentação em via privada:
 - Assegurar-se de que o alarme sonoro da marcha-atrás da máquina está ligado e funciona.
 - Efetuar um teste de funcionamento, acionando a marcha-atrás da máquina.
 - O alarme sonoro toca.
 - Não utilizar a máquina em caso de mau funcionamento do alarme sonoro. Verifique a ligação do alarme sonoro e volte a testar. Consulte o concessionário se a falha persistir.

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.
- Verificar o estado de limpeza geral dos para-lamas da máquina.
- Verificar o estado de limpeza geral da máquina antes de circular na via pública.
- Apagar os faróis de trabalho caso a máquina os possua.
- Selecionar o modo de direção "CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA" (☞ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO) (conforme o modelo da máquina).
- Recolher completamente o braço telescópico e colocar o acessório a aproximadamente 300 mm do solo.
- Colocar o corretor de inclinação na posição central, ou seja, o eixo transversal dos eixos paralelo ao chassis (conforme o modelo da máquina).
- Levantar os estabilizadores ao máximo e virar as sapatas para o interior (conforme o modelo da máquina).

⚠ IMPORTANTE ⚠

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 encobre a zona de iluminação dos faróis dianteiros.
 - Assegurar-se de que a legislação em vigor no seu país, não prevê outras obrigações.

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 (◀ 2 - DESCRIÇÃO: CARACTERÍSTICAS).

EM CASO DE NECESSIDADE, CONSULTAR O SEU CONCESSIONÁRIO.

A - ESCOLHA DO ACESSÓRIO

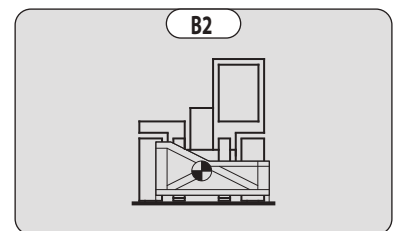
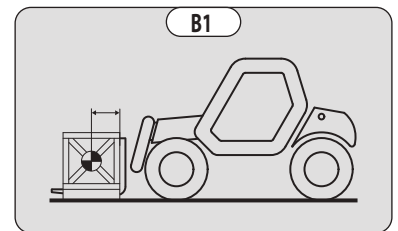
- Apenas podem ser utilizados acessórios homologados e autorizados pela MANITOU nas suas máquinas.
- Assegurar-se de que o acessório é apropriado para os trabalhos a efetuar (< 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS NA GAMA EM OPÇÃO).
- Se a máquina estiver equipada com a OPÇÃO plataforma simples com deslocamento lateral (TSDL), utilizar apenas os acessórios autorizados (< 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 o acessório previsto para esse efeito. Expõe-se a um risco de deslizamento da linga (< INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO DE UMA CARGA: H - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA SUSPensa).
- Não movimentar uma carga suspensa com correias (por ex.: big-bag) diretamente nos garfos, porque existe o risco de cisalhamento nas arestas vivas. Utilizar um acessório previsto para o efeito.

B - MASSA DA CARGA E CENTRO DE GRAVIDADE

- Antes de levantar a carga, deve conhecer o seu peso e o seu centro de gravidade.
- A posição longitudinal do centro de gravidade em relação ao talão dos garfos (fig. B1) é definida sobre o diagrama de carga relativo à máquina (< 2 - DESCRIÇÃO: DIMENSÕES E DIAGRAMAS DE CARGA). 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 ⚠

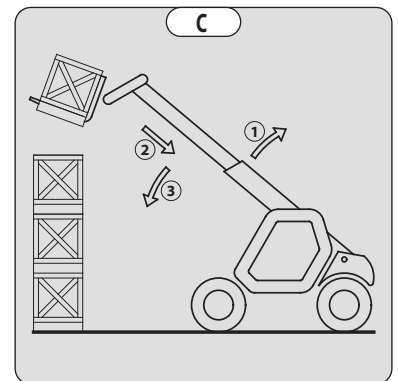
*É proibido manipular uma carga superior à capacidade efetiva definida no ábaco da máquina.
Para as cargas com centro de gravidade móvel (ex. líquido), ter em conta as variações do centro de gravidade para determinar a carga a manipular e redobrar de prudência e de vigilância para limitar ao máximo essas variações.*



C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL

Este dispositivo dá uma indicação da estabilidade longitudinal da máquina e limita os movimentos hidráulicos a fim de assegurar esta estabilidade, pelo menos, nas condições de utilização seguintes:

- quando a máquina está parada,
 - quando a máquina está sobre um piso firme, estável e consolidado,
 - quando a máquina executa operações de movimentação e colocação de cargas.
- Manobrar a lança com muita prudência quando se aproxima do limite da carga autorizada (< 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).
 - Observar sempre este dispositivo na manipulação.
 - Em caso de corte dos movimentos hidráulicos "AGRAVANTES", efetuar somente os movimentos hidráulicos desagравantes pela seguinte ordem (fig. C): se necessário, levantar a lança (1), recolher a lança ao máximo (2) e descer a lança (3) de forma a colocar a carga.



⚠ IMPORTANTE ⚠

*A leitura do dispositivo pode ser falsa, quando a direção está virada ao máximo ou quando o eixo traseiro é oscilado ao máximo.
Antes de levantar uma carga, verificar que a máquina não está nessas condições.*

D - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA

Segundo o modelo da máquina:

O prato transversal, é o declive transversal do chassis em relação a um plano horizontal. O levantamento da lança reduz a estabilidade lateral da máquina. O prato transversal da máquina deve ser assegurado com a lança em posição baixa da seguinte forma:

1 - MÁQUINA SEM CORRETOR DE INCLINAÇÃO EM UTILIZAÇÃO SOBRE PNEUS

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

2 - MÁQUINA COM CORRETOR DE INCLINAÇÃO EM UTILIZAÇÃO SOBRE PNEUS

- Corrigir a inclinação manipulando o comando hidráulico e verificar a horizontalidade no nível. A bolha do nível deve ficar entre os dois traços (↖ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).

3 - MÁQUINA EM UTILIZAÇÃO SOBRE ESTABILIZADORES

- Colocar os dois estabilizadores sobre o solo e descolar as duas rodas dianteiras da máquina (fig. D1).
- Corrigir a inclinação manipulando os estabilizadores (fig. D2) e verificar a horizontalidade no nível. A bolha do nível deve ficar entre os dois traços (↖ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO). Nesta posição, as duas rodas dianteiras devem ser obrigatoriamente levantadas.

E - AGARRAR UMA CARGA NO SOLO

- Aproximar a máquina perpendicularmente à carga, com a lança fechada e os garfos na horizontal (fig. E1).
- Ajustar o desvio e a centragem dos garfos em relação à carga para assegurar a sua estabilidade (fig. E2) (existem soluções opcionais, consultar o seu concessionário).
- Nunca levantar uma carga com um único garfo.

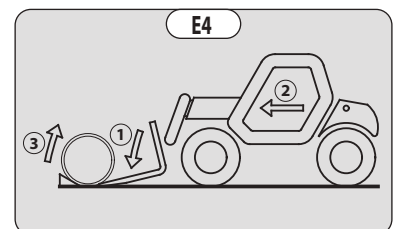
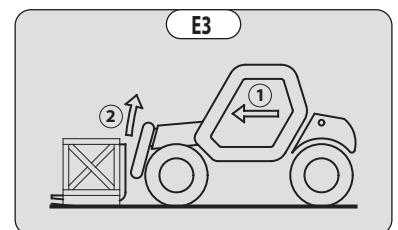
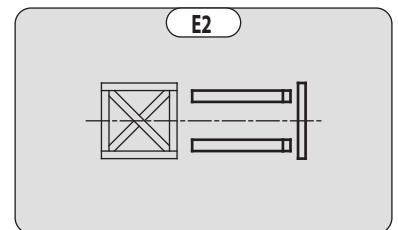
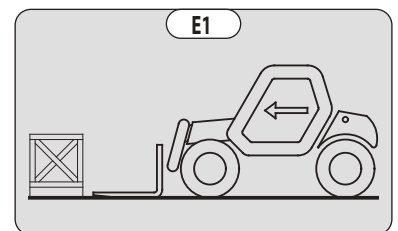
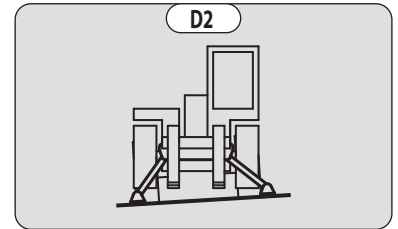
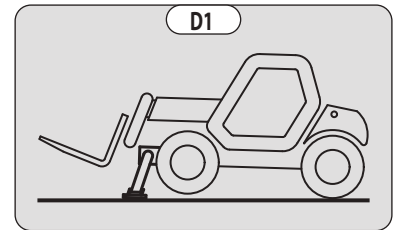
⚠ IMPORTANTE ⚠

Atenção aos riscos de aperto ou de esmagamento dos membros durante a regulação manual dos garfos.

- Avançar lentamente a máquina (1) e levar os garfos até ao batente diante da carga (fig. E3). Se necessário, levantar ligeiramente a lança (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. E4) (se necessário, calçar a carga).
- Continuar a avançar a máquina (2), inclinando o tabuleiro (3) (fig. E4) para trás, para colocar a carga sobre os garfos, e assegure-se da estabilidade longitudinal e lateral da carga.



F - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

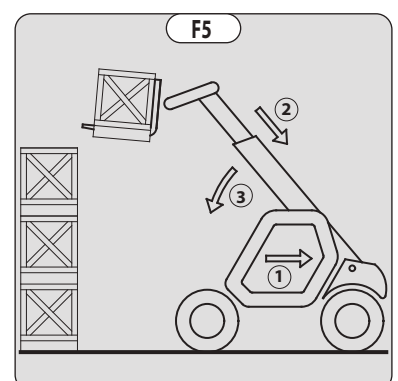
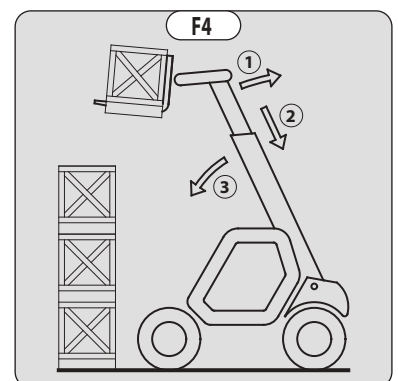
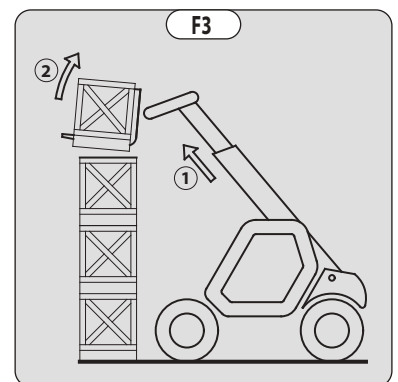
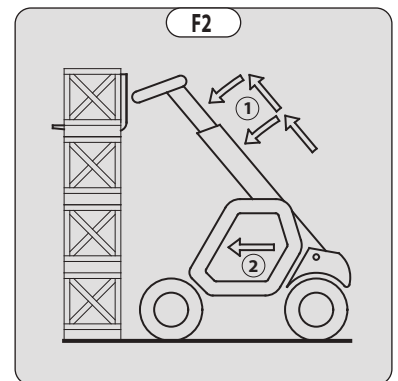
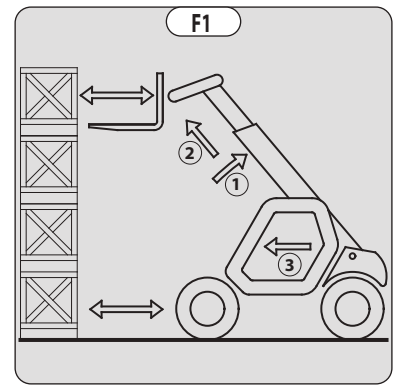
⚠ IMPORTANTE ⚠

Em nenhum caso deve levantar a lança se não tiver colocado em segurança o prato transversal da máquina (← INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: D - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA).

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

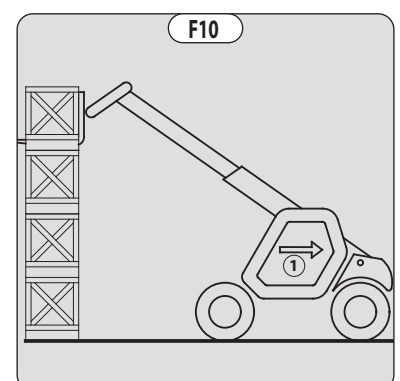
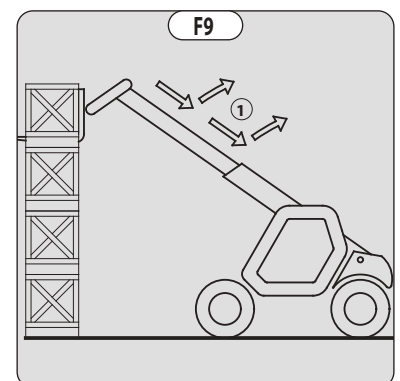
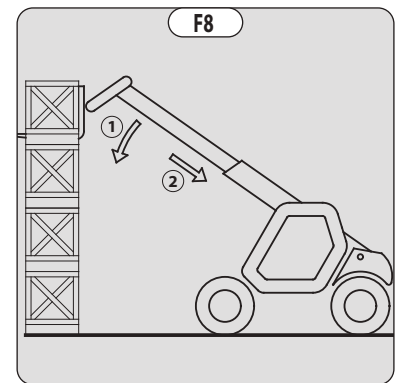
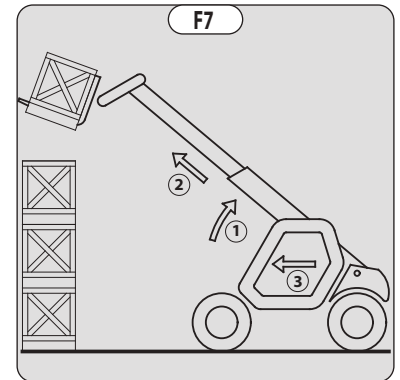
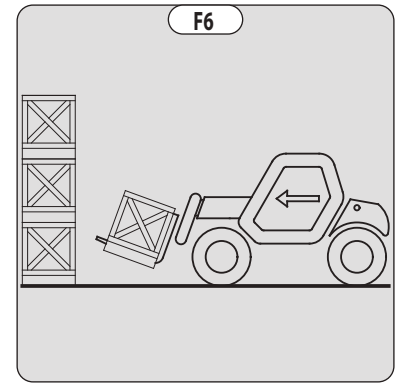
TOMADA DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

- Assegurar-se de que os garfos passam facilmente debaixo da carga.
- Levantar e abrir a lança (1) (2) até que os garfos estejam ao nível da carga. Se necessário, avançar a máquina (3) (fig. F1), manobrando muito devagar e com prudência.
- Manter sempre a distância necessária para engatar os garfos debaixo da carga, entre a pilha e a máquina (fig. F1), e utilizar o comprimento de lança mais curto possível.
- Levar os garfos até ao batente diante da carga, para uma utilização alternada da saída e da descida da lança (1) ou, se necessário, avançando a máquina (2) (fig. F2). Acionar o travão de mão e colocar o seletor de marcha no neutro.
- Levantar ligeiramente a carga (1) e inclinar o tabuleiro (2) para trás para estabilizar a carga (fig. F3).
- Inclinar suficientemente a carga para trás para assegurar a sua estabilidade.
- Vigiar o dispositivo de alarme e o limitador de estabilidade longitudinal (← INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL). Se está em sobrecarga, colocar a carga no local onde a retirou.
- Se possível, baixar a carga sem deslocar a máquina. Levantar a lança (1) para soltar a carga, recolher (2) e descer a lança (3) para colocar a carga na posição de transporte (fig. F4).
- Se isso não for possível, recuar a máquina (1) manobrando muito devagar e com prudência para libertar a carga. Recolher (2) e descer a lança (3) para colocar a carga em posição de transporte (fig. F5).



COLOCAÇÃO DE UMA CARGA ALTA SOBRE PNEUS

- Aproximar a carga na posição de transporte à frente da pilha (fig. F6).
- Acionar o travão de mão e colocar o seletor de marcha no neutro.
- Levantar e alongar a lança (1) (2) até que a carga fique acima da pilha vigiando o dispositivo de alarme e o limitador de estabilidade longitudinal (⇐ INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL). Se necessário, avançar a máquina (3) (fig. F7), manobrando muito devagar e com prudência.
- Posicionar a carga na horizontal e colocá-la sobre a pilha baixando e recolhendo a lança (1) (2) para posicionar bem a carga (fig. F8).
- Se possível, soltar os garfos para uma utilização alternada da recolha e da subida da lança (1) (fig. F9). Em seguida, colocar os garfos na posição de transporte.
- Se isso não for possível, recuar a máquina (1) manobrando muito devagar e com prudência, para soltar os garfos (fig. F10). Em seguida, colocar os garfos na posição de transporte.



G - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA ALTA SOBRE ESTABILIZADORES

Segundo o modelo da máquina:

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em nenhum caso deve levantar a lança se não tiver colocado em segurança o prato transversal da máquina (← INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: D - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA).

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

Os estabilizadores permitem otimizar os desempenhos de elevação da máquina (← 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).

INSTALAÇÃO DOS ESTABILIZADORES COM OS GARFOS NA POSIÇÃO TRANSPORTE (SEM CARGA OU COM CARGA)

- Colocar os garfos na posição transporte diante da elevação.
- Manter uma distância necessária para permitir a elevação da lança.
- Acionar o travão de mão e colocar o seletor de marcha no neutro.
- Colocar os dois estabilizadores sobre o solo e levantar as duas rodas dianteiras da máquina (fig. G1), garantindo a segurança do prato transversal da máquina.

SUBIDA DOS ESTABILIZADORES COM OS GARFOS EM POSIÇÃO TRANSPORTE (SEM CARGA OU COM CARGA)

- Subir completamente e ao mesmo tempo os dois estabilizadores.

INSTALAÇÃO DOS ESTABILIZADORES COM A LANÇA NA POSIÇÃO ELEVADA (SEM CARGA OU COM CARGA)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Esta manobra deve ser excecional e realizada com uma extrema prudência.

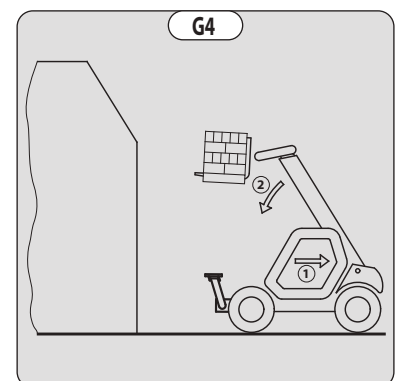
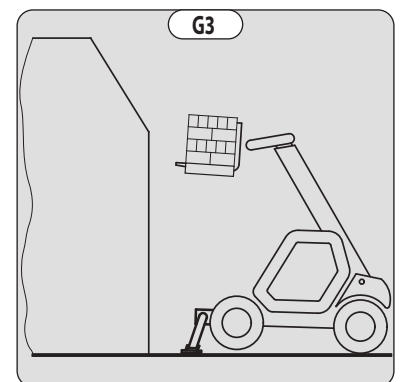
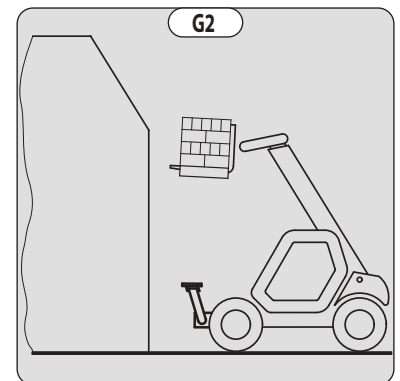
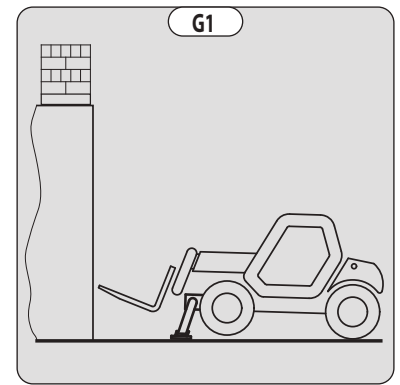
- Levantar a lança e recolher completamente os telescópios.
- Colocar a máquina em posição, em frente da elevação (fig. G2), manobrando muito devagar e com prudência.
- Acionar o travão de mão e colocar o seletor de marcha no neutro.
- Manobrar os estabilizadores a velocidade muito lenta e muito progressivamente, assim que estiverem próximos ou em contacto com o solo.
- Baixar os dois estabilizadores e levantar as duas rodas dianteiras da máquina (fig. G3). Durante esta operação, o prato transversal deve ser mantido seguro em permanência: a bolha do nível deve estar entre os dois traços.

INSTALAÇÃO DOS ESTABILIZADORES COM A LANÇA ALTA (SEM CARGA OU COM CARGA)

⚠ IMPORTANTE ⚠

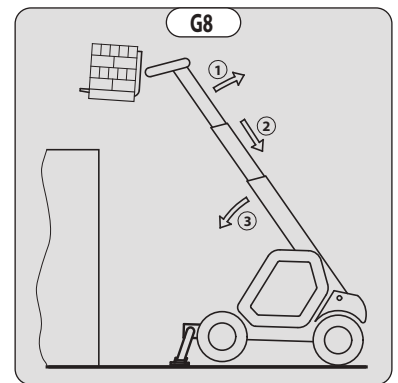
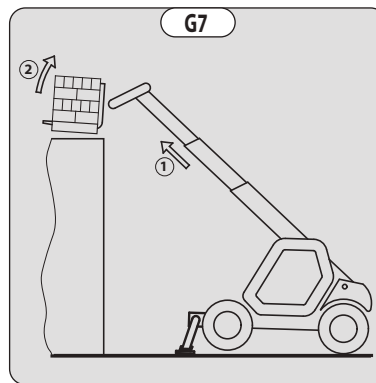
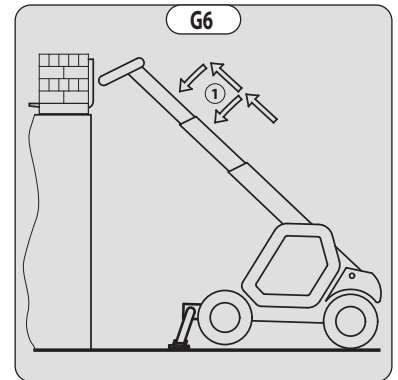
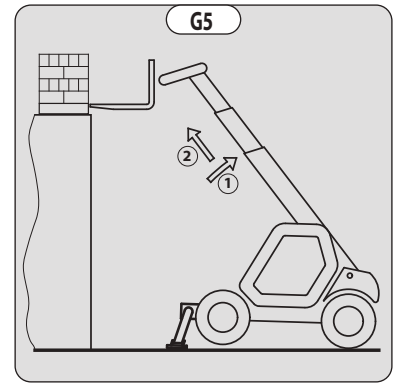
Esta manobra deve ser excecional e realizada com uma extrema prudência.

- Manter a lança levantada e recolher completamente os telescópios (fig. G3).
- Manobrar os estabilizadores a velocidade muito lenta e com uma grande progressividade quando estiverem em contacto com o solo e quando deixam o contacto com o solo. Durante esta operação, o prato transversal deve ser mantido seguro em permanência: a bolha do nível deve estar entre os dois traços.
- Subir completamente os dois estabilizadores.
- Soltar o travão de mão e, manobrando muito devagar e com prudência, recuar a máquina (1) para soltar e descer os garfos (2) para a posição de transporte (fig. G4).



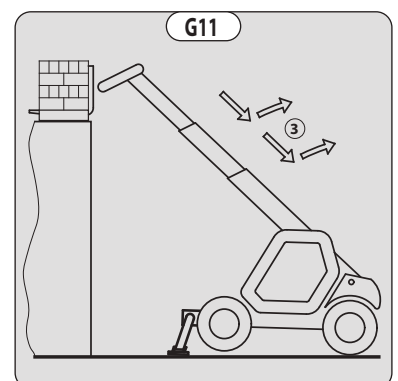
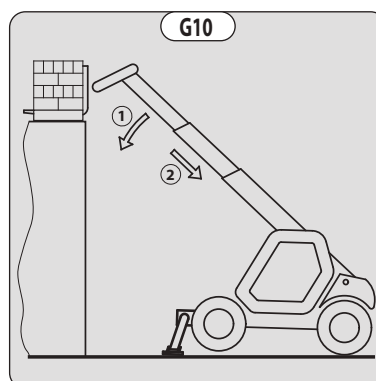
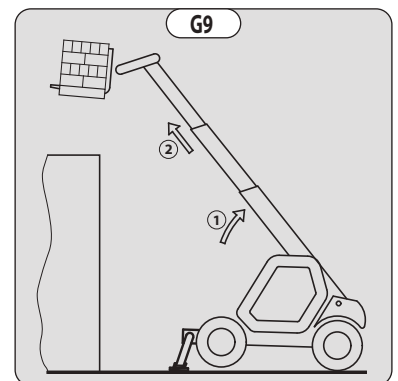
AGARRAR UMA CARGA ALTA SOBRE ESTABILIZADORES

- Assegurar-se de que os garfos passam facilmente debaixo da carga.
- Verificar a posição da máquina em relação à carga, se necessário efetuar um teste sem agarrar a carga.
- Levantar e alongar a lança (1) (2) até que os garfos estejam ao nível da carga (fig. G5).
- Levar os garfos até ao batente diante da carga para uma utilização alternada da saída e da descida da lança (1) (fig. G6).
- Levantar ligeiramente a carga (1) e inclinar o tabuleiro (2) para trás para estabilizar a carga (fig. G7).
- Vigiar o dispositivo de alarme e o limitador de estabilidade longitudinal (☞ INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL). Se está em sobrecarga, colocar a carga no local onde a retirou.
- Se possível, baixar a carga sem deslocar a máquina. Levantar a lança (1) para soltar a carga, recolher (2) e descer a lança (3) para colocar a carga na posição de transporte (fig. G8).



TOMADA DE UMA CARGA ALTA SOBRE ESTABILIZADORES

- Levantar e alongar a lança (1) (2) até que a carga fique acima da elevação (fig. G9) vigiando o dispositivo de alarme e o limitador de estabilidade longitudinal (☞ INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL).
- Colocar a carga na horizontal e depositá-la baixando e recolhendo a lança (1) (2) para posicionar corretamente a carga (fig. G10).
- Desimpedir os garfos para uma utilização alternada da recolha e subida da lança (3) (fig. G11).
- Se possível, colocar a lança na posição de transporte sem deslocar a máquina.



H - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA SUSPensa

⚠ IMPORTANTE ⚠

*O não cumprimento das instruções abaixo referidas pode conduzir a uma perda da estabilidade da máquina e a uma viragem.
A utilizar OBRIGATORIAMENTE com uma máquina equipada com corte dos movimentos hidráulicos em serviço.*

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

- O comprimento da linga ou da corrente deve ser o mais curto possível de forma a limitar a oscilação da carga.
- Levantar a carga verticalmente no eixo, e nunca em tração lateral nem longitudinal.

EM MANUTENÇÃO SEM DESLOCAÇÃO DA MÁQUINA

- Quer seja sobre estabilizadores ou sobre pneus, o prato lateral não deve ultrapassar 1% e o prato longitudinal não deve ultrapassar 5%, a bolha do nível deve ser mantida no nível "0".
- Certifique-se que a velocidade do vento não ultrapassa os 10 m/s.
- Certifique-se de que não está ninguém entre a carga e a máquina.

I - CIRCULAÇÃO COM UMA CARGA SUSPensa

- Antes de iniciar o andamento, fazer um reconhecimento do terreno de forma a evitar declives e inclinações muito acentuados, lombas e buracos, ou terrenos muito movediços.
- Certifique-se que a velocidade do vento não ultrapassa os 36 km/h.
- A velocidade de deslocamento da máquina não deve ultrapassar os 0,4 m/s (1,4 km/h, ou seja, um quarto da velocidade de um peão).
- Efetuar o deslocamento e a paragem da máquina devagar e sem solavancos para reduzir ao mínimo a oscilação da carga.
- Transportar a carga a alguns centímetros do solo (30 cm máx.) com o comprimento da lança o mais curto possível. Não ultrapassar o desvio indicado no diagrama. Se a carga começar a balançar excessivamente, não hesitar em parar e baixar a lança para pousar a carga.
- Antes de deslocar a máquina, verificar o dispositivo de alarme e o limitador de estabilidade longitudinal (☞ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO), só os led verdes e, eventualmente, os led amarelos devem estar acesos.
- Durante o deslocamento obtenha ajuda de uma pessoa no solo (situada pelo menos a 3 metros da carga), que com a ajuda de uma barra de suporte ou de uma corda limitará o balanceamento da carga. Certificar-se de que possui sempre uma boa visibilidade dessa pessoa.
- O prato lateral não deve ultrapassar 5%, a bolha do nível deve ser mantida entre os dois traços "MAX".
- O prato longitudinal não deve ultrapassar 15%, carga para cima, e 10%, carga para baixo.
- O ângulo da lança não deve ultrapassar os 45°.
- Se o primeiro led vermelho do dispositivo de alarme e do limitador da estabilidade longitudinal (☞ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO) acender durante o deslocamento, parar devagar a máquina e estabilizar a carga. Recolher o telescópio de forma a diminuir o desvio da carga.

INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO EM CARREGADORA

Para máquinas de tipo agrícola (gama MLT)

A - CARREGAMENTO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em nenhum caso deve levantar a lança se não tiver colocado em segurança o prato transversal da máquina (< INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: D - PRATO TRANSVERSAL DA MÁQUINA).

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

ENCHIMENTO DA BÁSCULA

- Posicionar o fundo da balsa na horizontal tocando no solo (1) (fig. A1).
- Avançar progressivamente (2) e com um movimento simultâneo levantar a lança e inclinar a balsa para trás (3) para melhorar o enchimento assim como a extração (fig. A1).
- Recuar a máquina (1), manobrando muito devagar e com prudência, para soltar a balsa. Descer a lança (2) para a posição de transporte (fig. A2).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Inclinar suficientemente a balsa para trás para evitar qualquer despejo de produto e garantir a sua estabilidade (perda de produto na travagem).

CARREGAMENTO DE REBOQUE

- Aproximar-se na posição de transporte pelo lado do reboque (fig. A3).
- Levantar e alongar a lança (1) (2) até que a balsa fique acima do reboque vigiando o dispositivo de alarme e o limitador de estabilidade longitudinal (< INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: C - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL) (fig. A4).
- Avançar a máquina (3), manobrando muito devagar e com prudência, para que a descarga seja feita no centro do reboque (fig. A4).
- Imobilizar a máquina com o pedal dos travões e colocar a alavanca do inversor de marcha no neutro.

NOTA: A imobilização da máquina com os pedais dos travões obriga a colocar a transmissão no neutro. O incumprimento desta recomendação provoca um aquecimento excessivo e uma degradação dos travões.

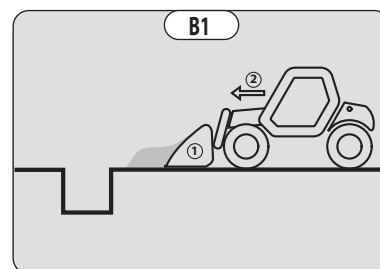
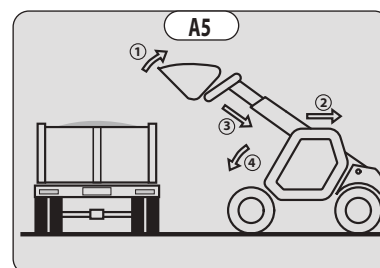
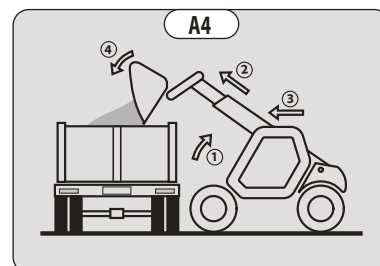
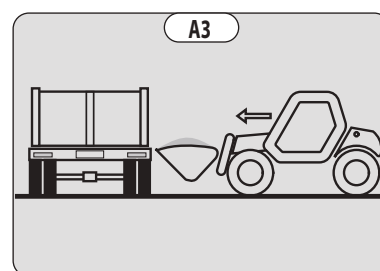
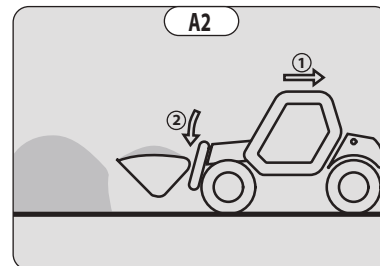
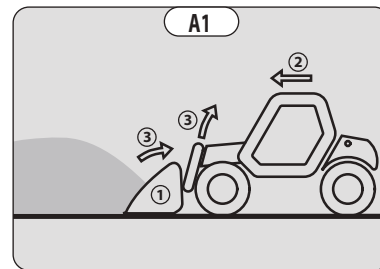
- Descarregar lentamente o produto (4) (fig. A4).
- Inclinar a balsa para trás (1) e fazer recuar a máquina (2), manobrando com muito cuidado e prudência (fig. A5).
- Recolher (3) e descer a lança (4) para a posição de transporte (fig. A5).

B - TERRAPLENAGEM

- Posicionar o fundo da balsa na horizontal tocando no solo (1) (fig. B1).
- Avançar progressivamente (2) depois da balsa estar cheia, esta agirá como uma lâmina de nivelamento (fig. B1).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Durante os deslocamentos ter em atenção as valas, terrenos recentemente escavados e/ou terraplenados.



A - AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO

- A utilização da plataforma requer uma autorização suplementar para além da máquina.

B - APTIDÃO DA PLATAFORMA PARA A UTILIZAÇÃO

- As nossas máquinas equipadas com **PEMP** (plataforma elevatória móvel para pessoas) estão em conformidade com a norma **EN 280** para a Europa e a norma **AS/NZS 1418.10:2011** para a Austrália, correspondendo à classificação de grupo C1 a C3 em conformidade com esta norma.
- A MANITOU assegurou-se da aptidão para a utilização desta plataforma em condições normais de utilização previstas neste manual de instruções, com um coeficiente de prova ESTÁTICO DE 1,25 e um coeficiente de prova DINÂMICO DE 1,1, tal como previstos na norma harmonizada europeia **EN 280** para as **PEMP** (plataforma elevatória móvel para pessoas).
- Antes da colocação em serviço, o responsável do estabelecimento deverá verificar se a plataforma é apropriada para os trabalhos a efetuar e realizar alguns testes (segundo a legislação em vigor).

C - DISPOSIÇÃO NA PLATAFORMA

- Usar roupas adaptadas à utilização da plataforma, evitar roupas largas.
- Nunca utilizar a plataforma com as mãos ou os sapatos húmidos ou sujos de gordura.
- Estar sempre atento durante a utilização da plataforma, não ouvir rádio nem música com capacete ou auscultadores.
- A MANITOU recomenda fortemente a colocação de um cinto de segurança num ponto de fixação na plataforma. A colocação de um cinto de segurança ou doutro equipamento de proteção individual contra as quedas pode ser obrigatório, deve estar em conformidade com os regulamentos locais, governamentais e nacionais em vigor, as regras de segurança do empregador e os regulamentos dos estaleiros.
- Os cintos de segurança ou outros equipamentos de proteção individual contra quedas devem estar em conformidade com os regulamentos locais, governamentais e nacionais em vigor. Devem ser inspecionados em conformidade com os regulamentos em vigor.
- Os elementos de comandos não devem em nenhum caso ser utilizados para outros fins (ex.: Subir ou descer da máquina, cabide, etc.).
- O uso de um capacete de segurança é obrigatório.
- 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 da plataforma.
- Preste atenção para que os materiais na plataforma (tubos, cabos, recipientes, etc.) não deslizem e caiam. Não amontoar estes materiais ao ponto de ter de saltar por cima deles.

D - UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA

- 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 da utilização da plataforma.
- Verificar, antes da utilização, se a plataforma está corretamente montada e bloqueada na máquina.
- Não entrar nem sair da plataforma se não estiver completamente em baixo.
- Entrar e sair sempre da plataforma pelo portão ou pelas travessas intermédias deslizantes (conforme o modelo).
- Entrar e sair sempre virado para o interior da plataforma.
- Utilizar sempre as duas mãos e um pé ou os dois pés e uma mão para entrar e sair da plataforma.
- Verificar se as travessas intermédias deslizantes (conforme o modelo) estão na posição baixa e se o portão está corretamente fechado (conforme o modelo) antes de utilizar esta plataforma.
- Não fixar as travessas intermédias corrediças na posição alta.
- A plataforma deve deslocar-se numa zona sem obstáculos ou perigo para a sua descida ao solo.
- O operador que utiliza a plataforma deve ser ajudado por outra pessoa no solo oportunamente instruída.
- Conformar-se com os limites do diagrama de carga da plataforma.
- As limitações laterais são limitadas (≤ 2 - DESCRIÇÃO: CARACTERÍSTICAS).
- É formalmente proibido suspender uma carga na plataforma ou na lança da máquina sem o acessório previsto para o efeito (≤ INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA: H - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA SUSPensa).
- A plataforma não pode ser utilizada nem como grua nem como elevador para o transporte permanente de materiais ou de pessoas, nem como macaco ou suporte.
- Interdição de deslocar a máquina com uma ou mais pessoas na plataforma.
- Interdição de deslocar a plataforma com uma ou mais pessoas dentro, a partir dos comandos hidráulicos na cabina da máquina (exceto em caso de salvamento).
- O operador não deve subir ou descer da plataforma se esta não está ao nível do solo (lança em posição baixa e recolhida).
- A máquina não deve ser equipada com acessórios não autorizados que aumentam a resistência ao vento do conjunto.
- Não utilizar escada ou construções improvisadas na plataforma para atingir alturas superiores.
- Não subir sobre as proteções da plataforma para atingir alturas superiores.
- Proibição de utilizar a plataforma sobre os garfos, as aberturas são utilizadas para a arrumação da plataforma e em nenhum caso para a elevação de pessoas.

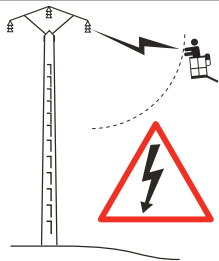
E - AMBIENTE

- Respeitar uma distância de segurança entre as linhas elétricas ou os componentes estruturais sob tensão e todas as partes do corpo, todos os objetos condutores e todas as peças da máquina, salvo se os regulamentos locais, governamentais e nacionais em vigor, as regras de segurança do empregador ou os regulamentos dos estaleiros forem mais restritos em termos de distância.
- Ter em conta o movimento da plataforma e do balanço ou da flexão das linhas elétricas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

A utilização da plataforma é proibida próximo de cabos elétricos, respeitar as distâncias de segurança.

TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	DISTÂNCIA DE SEGURANÇA (METROS)
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de ventos superiores a 45 km/h é estritamente interdita a utilização da plataforma.

- Para reconhecer visualmente esta velocidade, consultar a escala de avaliação empírica dos ventos mais abaixo:

Escala de BEAUFORT (velocidade do vento a uma altura de 10 m em terreno plano)						
Força	Tipo de vento	Velocidade (nós)	Velocidade (km/h)	Velocidade (m/s)	Efeitos em terra	Estado do mar
0	Calm	0 - 1	0 - 1	< 0,3	O fumo sobe na vertical.	O mar está como um espelho.
1	Aragem	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	O fumo indica a direção do vento.	Ligeira ondulação em forma de escamas, sem cristas de espuma.
2	Brisa fraca	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	O vento é sentido na cara, as folhas movem-se um pouco.	Pequenas vagas curtas, mas marcadas.
3	Brisa bonançosa	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	As folhas e os ramos agitam-se de forma constante.	Vagas muito pequenas, as cristas começam a rebentar.
4	Brisa moderada	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	O vento levanta a poeira e pequenos papéis, agita os ramos pequenos.	Pequenas vagas alongadas, muita carneirada.
5	Vento fresco	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	Os arbustos com folhas começam a agitar-se.	Formam-se pequenas vagas nos lagos, vagas médias de forma alongada.
6	Vento muito fresco	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	Movem-se os ramos grandes das árvores, os cabos de eletricidade sibilam, a utilização dos guarda-chuvas é difícil.	Vagas grandes em formação; cristas espumantes com vaporização.
7	Forte	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	As árvores sacodem-se, é difícil andar contra o vento.	As vagas acumulam-se, a espuma alonga-se em fiéis esbranquiçados na direção do vento.
8	Muito forte	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	O vento parte ramos de árvores, é difícil caminhar contra o vento.	Vagas medianamente altas e mais compridas; as cristas rebentam em turbilhão, a espuma estende-se em fiéis nítidos na direção do vento.
9	Tempestuoso	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	O vento causa danos nas coberturas dos edifícios (caem chaminés, tenhas levantadas, etc.).	Vagas altas, fiéis densos, o mar enrola, a vaporização diminui por vezes a visibilidade.
10	Temporal	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	Raramente observada em terra, arranca árvores e produz grandes estragos nos edifícios.	Vagas muito altas, de cristas compridas e pendentes, vaporização em lençóis estirados em faixas brancas, visibilidade reduzida.
11	Temporal desfeito	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	É muito raro, produz grandes estragos em toda a parte.	Vagas excecionalmente altas que podem partir navios médios, visibilidade reduzida.
12	Furacão	64 +	118 +	32,7 +	Destruição devastadora.	O mar está completamente branco, o ar está saturado de espuma e vaporização, péssima visibilidade.

F - A MANUTENÇÃO

⚠ IMPORTANTE ⚠

É obrigatório um controlo periódico da plataforma com vista a assegurar a sua conformidade.

A frequência do controlo é definida pela legislação em vigor no país de utilização da plataforma.

Na França deverá fazer uma inspeção geral periódica todos os 6 meses (despacho de 1 de março de 2004).

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO RADIOCOMANDO

Para máquinas com radiocomando RC

UTILIZAÇÃO DO RADIOCOMANDO

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

É proibida a elevação de pessoas na plataforma utilizando o radiocomando.

É proibida a utilização do radiocomando a partir da plataforma:

- Este radiocomando é composto de dispositivos de segurança eletrônicos e mecânicos. Não são possíveis comandos em proveniência de outro emissor graças a uma codificação interna única de cada radiocomando.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Os abusos ou erros na utilização, apresentam ameaças de perigo para:

- A boa saúde física e psíquica do utilizador ou de outras pessoas.

- A máquina e outros bens que o rodeiam.

Todas as pessoas que trabalham com este radiocomando:

- Devem ser qualificadas conforme a regulamentação em vigor e instruídas em conformidade.

- Devem seguir exatamente o presente manual de instruções.

- O sistema permite o comando à distância da máquina através de ondas rádio. A transmissão das ordens de comando faz-se também se a máquina estiver fora da vista (atrás de um obstáculo ou de um edifício, por exemplo), por isso:
 - Após ter parado e retirado o botão chave (possível unicamente em posição de paragem) colocar sempre o emissor num local seguro e seco.
 - Antes de qualquer trabalho de instalação, de manipulação e de reparação interromper sempre as fontes de alimentação (nomeadamente em caso de soldaduras elétricas, as cabeças elétricas dos distribuidores hidráulicos devem estar desligadas em cada secção).
 - Nunca retirar ou modificar os dispositivos de segurança (tais como a armação de proteção para as mãos, chave, botão de paragem de emergência, etc.).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Nunca comandar a máquina se a mesma não estiver permanente e completamente no campo de visão do operador.

- Antes de deixar o seu emissor, o operador deve assegurar-se de que uma utilização por terceiros não autorizada não seja possível: ou retirando o botão chave do emissor ou fechando este último num local inacessível.
- O utilizador deve garantir que o manual de instruções é acessível a qualquer momento e assegurar-se de que os operadores leram e compreenderam o seu conteúdo.

INSTRUÇÕES

- Coloque-se num local e numa posição estável sem risco de escorregar.
- Assegure-se antes de cada utilização do emissor de que ninguém se encontra na zona de trabalho.
- Utilizar o emissor unicamente com o seu dispositivo de suporte ou instalado corretamente na plataforma.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Quando colocar o emissor, retirar o acumulador e o botão chave, assim uma utilização involuntária ou um abuso por terceiros será ativamente impedida.

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

- A máquina será imobilizada, no máximo, dentro de 450 milissegundos (aproximadamente 0,5 segundos):
 - Por pressão no botão de paragem de emergência do emissor (50 milissegundos, neste caso) ou da máquina.
 - Através de ultrapassagem da distância de transmissão das ondas de rádio.
 - Através de um desarranjo do recetor.
 - Através de um sinal de rádio perturbador em proveniência de terceiros.
 - Através da retirada do acumulador do seu compartimento no emissor.
 - Por atingir o fim de autonomia do acumulador.
 - Através de paragem do emissor rodando o botão chave para a posição de paragem.
- Estes dispositivos de proteção são previstos para a segurança das pessoas e dos bens e não devem nunca ser modificados, suprimidos ou evitados por qualquer forma!
- A armação de proteção para as mãos impede uma ação externa sobre um manipulador (por exemplo, através da queda do emissor, ou ainda através da pressão do operador numa proteção para o corpo).
- Uma segurança eletrónica impede inicializar a transmissão de rádio se os manipuladores não estão mecanicamente e eletricamente em posição de repouso e se o seletor de regime motor térmico não está no ralenti.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de emergência, premir imediatamente o botão de paragem do emissor; depois siga as instruções do manual (¶ 2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO).

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ IMPORTANTE ⚠

Ler com atenção e compreender este manual de instruções antes de qualquer intervenção nesta máquina.

Efetuar imediatamente as reparações necessárias, mesmo que sejam menores.

Reparar imediatamente qualquer fuga, mesmo que seja menor.

Atenção aos riscos de queimaduras e de projeção (escape, radiador, motor, óleo hidráulico, etc.).

- 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.
- Parar o motor térmico antes de qualquer intervenção na máquina e retirar a chave da ignição.

COLOCAÇÃO DO CALÇO DE SEGURANÇA NA LANÇA

- A máquina está equipada com um calço de segurança para a lança (<2 - DESCRIÇÃO: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO) que deve ser instalado na haste do cilindro de elevação durante a intervenção na lança.

CONFORME A MONTAGEM

MONTAGEM DO CALÇO

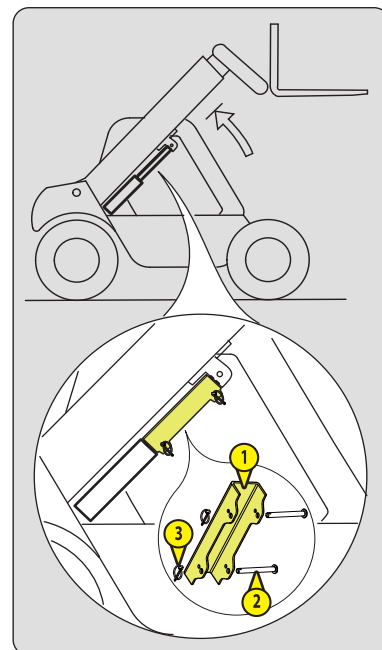
- Elevar a lança ao máximo.
- Colocar o calço de segurança 1 na haste do cilindro de elevação e bloquear usando o eixo 2 e o perno 3.
- Baixar a lança lentamente e depois parar os movimentos hidráulicos antes de bater contra o calço.

DESMONTAGEM DO CALÇO

- Elevar a lança ao máximo.
- Retirar o perno e o eixo.
- Voltar a colocar o calço de segurança no local previsto na máquina.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilize apenas o calço de segurança fornecido com a máquina.



CONFORME A MONTAGEM

MONTAGEM DO CALÇO

- Elevar a lança ao máximo.
- Desapertar os manípulos 1.
- Montar as peças do calço de segurança 2 à volta da haste do cilindro e bloquear com as linguetas 3.

NOTA: as placas de encosto 4 do calço de segurança devem ficar situadas na parte inferior do cilindro de elevação 5.

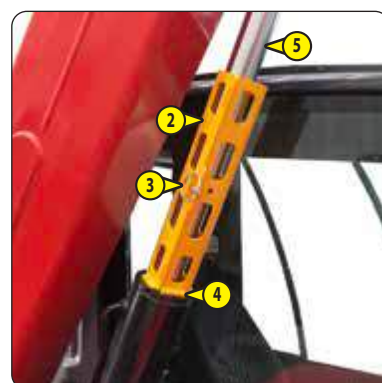
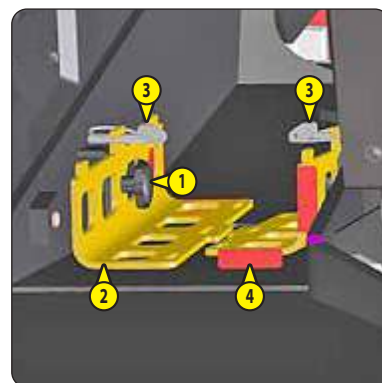
- Baixar a lança lentamente e depois parar os movimentos hidráulicos antes de bater contra o calço.

DESMONTAGEM DO CALÇO

- Elevar a lança ao máximo.
- Retirar as linguetas 3.
- Recolocar as peças do calço de segurança 2 no local previsto na máquina e bloquear com as linguetas 1.
- Recolocar as linguetas 3 nas peças do calço de segurança.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilize apenas o calço de segurança fornecido com a máquina.



MANUTENÇÃO

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

LIVRO DE MANUTENÇÃO

- As operações de manutenção efetuadas aplicando as recomendações na secção 3 - MANUTENÇÃO e outras operações de inspeção, de limpeza, de reparação ou de modificações efetuadas na máquina 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 com o motor térmico a trabalhar.
- Atestar o depósito do combustível somente nos locais previstos para o efeito.
- Não encher o depósito de combustível ao nível máximo.
- Não fumar nem aproximar-se 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 ⚠

VÁLVULA DE EQUILIBRAGEM: a modificação da regulação e a desmontagem das válvulas de equilibragem ou das válvulas de segurança que podem equipar os cilindros da máquina são operações perigosas.

ACUMULADOR HIDRÁULICO: a desmontagem dos acumuladores hidráulicos e dos respetivos tubos que possam existir na máquina é uma operação 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 acionado, a máquina pode colocar-se instantaneamente em movimento.
- Não colocar peças metálicas na bateria.
- Desligar a bateria antes de trabalhar no circuito elétrico.

SOLDADURA NA MÁQUINA

⚠ IMPORTANTE ⚠

As intervenções de soldadura na máquina para as operações de manutenção ou de reparação são reservadas exclusivamente às pessoas autorizadas pela MANITOU.

- 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 efetuar 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

⚠ IMPORTANTE ⚠

Durante a lavagem com um limpador de alta pressão, evitar as entradas de ar do motor, as juntas dos raspadores das hastes dos cilindros, as articulações, os componentes e as ligações elétricas, etc.

- 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.).
- Se necessário proteger contra a penetração de água, de vapor ou de produtos de limpeza os componentes suscetíveis de serem danificados, particularmente os componentes e ligações elétricas e a bomba de injeção.
- Limpar a máquina de qualquer vestígio de combustível, de óleo ou de gordura.

TRANSPORTE DA MÁQUINA

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

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

PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DA MÁQUINA

INTRODUÇÃO

⚠ 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.

Decorridos os 12 meses, voltar a efetuar os procedimentos de reposição em serviço da máquina e de paragem de longa duração.

As recomendações abaixo têm por finalidade evitar danificar a máquina quando ela não for utilizada por um período superior a 3 meses.

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

- Limpar completamente a máquina.
- Controlar e reparar todas as fugas eventuais de carburante, 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.
- Descer a estrutura de elevação ao máximo.
- Recolher os braços telescópicos.
- Retirar a pressão nos circuitos hidráulicos.
- Proceda à paragem da máquina.

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

Segundo o modelo da máquina:

- Drenar e lavar o depósito do DEF (líquido para gases de escape de motores diesel).
- Substituir o filtro da bomba de alimentação "DEF" (< 3 - MANUTENÇÃO).
- Atestar, encher lentamente o depósito até à parte inferior do tubo de enchimento com novo "DEF".
- Ligar a máquina para colocar o circuito sob pressão e aumentar a temperatura de funcionamento. Depois, parar o motor térmico.
- Se necessário, voltar a atestar o depósito.

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).
- Substituir o óleo e o filtro de óleo do motor térmico (↩ 3 - MANUTENÇÃO).
- Mudar o líquido de arrefecimento (↩ 3 - MANUTENÇÃO).
- Deixar o motor térmico rodar no ralenti alguns minutos e pará-lo.
- Fazer rodar o motor térmico durante um curto período para que o óleo e o líquido de arrefecimento circulem no interior.
- Desligar a bateria e armazená-la num local seguro e ao abrigo do frio, após 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 a solenoide de paragem do motor na bomba de injeção e isolar cuidadosamente a conexão.

PROTEÇÃO DA MÁQUINA

Colocar a máquina numa superfície horizontal.

- Colocar a máquina sobre escoras, de maneira a que os pneus não estejam em contacto com o solo.
- Soltar o travão de mão (conforme o modelo da máquina).
- Proteger contra a corrosão as hastes dos cilindros que não estejam fechadas.
- Envolver as rodas

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

COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DA MÁQUINA

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Retirar a fita adesiva em todos os orifícios.
- Retirar as proteções nas hastes dos cilindros e nas rodas.
- Voltar a montar e a ligar a bateria.
- Acionar o travão de mão e retirar as escoras.
- Efetuar a manutenção diária (↩ 3 - MANUTENÇÃO).
- Efetuar a manutenção semanal (↩ 3 - MANUTENÇÃO).
- 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) (conforme o modelo da máquina).
- Drenar e lavar o depósito do DEF (conforme o modelo da máquina).
- Atestar, encher lentamente o depósito até à parte inferior do tubo de enchimento com novo "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel) (conforme o modelo da máquina).
- Voltar a montar e regular a tensão das correias. (↩ 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).
- 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 estrutura de levantamento insistindo nos fins de curso de cada cilindro.

ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA



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 DE CONFORMIDADE "CE"	2-4
DECLARAÇÃO "UKCA" DE CONFORMIDADE	2-6
CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE PARA FILTRO DE PARTÍCULAS E PROTEÇÃO CONTRA FAÍSCAS	2-7
ETIQUETAS E PLACAS DE SEGURANÇA	2-10
IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	2-14
CARACTERÍSTICAS MT 735 75D ST5 S1	2-16
CARACTERÍSTICAS MT 935 75D ST5 S1	2-19
CARACTERÍSTICAS MT 1135 75D ST5 S1	2-22
CARACTERÍSTICAS MT 1335 75D ST5 S1	2-25
CARACTERÍSTICAS MT 1335 100D ST5 S2	2-28
PNEUS	2-31
DIMENSÕES MT 735 75D ST5 S1	2-36
DIMENSÕES MT 935 75D ST5 S1	2-38
DIMENSÕES MT 1135 75D ST5 S1	2-40
DIMENSÕES MT 1335 75D ST5 S1 MT 1335 100D ST5 S2	2-42
DIAGRAMAS DE CARGA MT 735 75D ST5 S1	2-44
DIAGRAMAS DE CARGA MT 935 75D ST5 S1	2-45
DIAGRAMAS DE CARGA MT 1135 75D ST5 S1	2-46
DIAGRAMAS DE CARGA MT 1335 75D ST5 S1 MT 1335 100D ST5 S2	2-48
VISIBILIDADE MT 735 ...	2-50
VISIBILIDADE MT 935 ...	2-52
VISIBILIDADE MT 1135 ...	2-54
VISIBILIDADE MT 1335 ...	2-56
INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO	2-58
TRAVAGEM DE EMERGÊNCIA	2-60
SAÍDA DE EMERGÊNCIA	2-61

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE "CE"

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 variable-reach truck

MT 735 75D ST5 S1

MT 935 75D ST5 S1

MT 1135 75D ST5 S1

MT 1335 75D ST5 S1

MT 1335 100D ST5 S2

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* : **SNCH
11 ROUTE DU LUXEMBOURG
5201 SANDWEILER - LUXEMBOURG**

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* :

EN1459 ; EN 12895

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

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) Наименована фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разписалия се, 20) Функция, 21) Функция.

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

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

de : 1) EG-Konformitätserklärung (original), 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Organismo 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) Εν, 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) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

fi : 1) EY-vaatamustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osote, 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) « EC » dearbhú comhréireachta (bunaidh), 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a thuairiscítear thíos, 6) Dearbhaíonn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gcoinnn sé le na teoracha seo a leanas agus a trasuimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an aguisín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuirtear i bhfios, 15) caighdeán comhchuibhithe 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 megfeleléségi nyilatkozat (eredeti), 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) Az alábbi gép gyártója, 6) Kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értésett szervizet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Aláíró neve, 20) Funkció, 21) Aláírás.

is : 1) (Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Sniður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfærslu þeirra með hljóðn af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakafla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynnt til, 15) samhæfða staðla sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskriftir 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) Iekartam IV priedas dël mašinų, 9) Certifikato Nr., 10) Pasakelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamus, 16) Kiti standartai ir techninės specifikacijos, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

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

mt : 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (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 l-Iġijiet li jimplimentawhom fil-Iġijiet nazzjonali, 8) Għall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-certifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u speċifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f', 18) Data, 19) Isem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.

nl : 1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijk), 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) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

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

pl : 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalne), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacja technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadca, 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 diretivas 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) cărții 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) Semnătură.

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 s smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.

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

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

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 variable-reach truck

MT 735 75D ST5 S1
MT 935 75D ST5 S1
MT 1135 75D ST5 S1
MT 1335 75D ST5 S1
MT 1335 100D ST5 S2

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:	SNCH 11 ROUTE DU LUXEMBOURG 5201 SANDWEILER - LUXEMBOURG

Sound power level:

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

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, as amended

The following designated standards have been addressed:

EN1459 ; EN 12895

The following standards or technical guidance have been addressed:

At:	Date:
Name of signatory:	
Position:	
Company:	
Signature:	



(1) Certificate

- (2) No. of the Certificate: **BVS 13 H 053 X**
- (3) Product: **Particle filter as specified in 14 as spark arrester according to EN 1834**
- (4) Manufacturer: **DEUTZ AG**
- (5) Address: **Ottostrasse 1
51149 Köln
Germany**
- (6) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this certificate.
- (7) The certification body of DEKRA EXAM GmbH certifies that this product comply with the requirements of the test regulations listed under item 8 below. The test results are recorded in the test and assessment report 13 EXAM 11097 BVS-Fr.
- (8) The requirements of the standard are assured by compliance with
DIN EN 1834-1:2000; Chapter 6.4.2
DIN EN 1834-2:2000; Chapter 6.4.2
DIN EN 1834-3:2000; Chapter 6.3.2
- (9) This Certificate relates only to the design and tests of the specified product in accordance to the test regulations. Further requirements apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2014-09-04


Certification body


Special services unit

- (12) Appendix 10
- (13) Certificate BVS 13 H 053 X
- (14) 14.1 Subject and Type

Particle filters with the DEUTZ-part numbers 4600864, 4604124, 4601585, 4601448, 4601586, 4601449, 4601505, 4601501, 4601502, 4601503, 4601445, 4601444, 4604078, 4604048, 4603073, 4603083, 4603088, 4603040, 4603044, 662982, 662862 and 662865. These particle filters are used in combination with diesel engines with turbo-charger and oxidation catalysts according to table 1.

Table 1: Combination of particle filters, diesel engines with turbo-charger and oxidation catalysts

Motor Type	Engine Code	Particle Filter	Size	Oxidation Catalyst
TCD2.9L4	C4E1**	4600864	5,66"x9,5"	4600862
TCD3.9L4	C4E1**	4604124	5,66"x9,5"	4600862
TCD4.1L4	C4F1**	4601585	8,5"x7"	4601583
TCD4.1L4	C4F1**	4601448	8,5"x7"	4601446
TCD4.1L4	C4E1**	4601586	8,5"x8,5"	4601583
TCD4.1L4	C4F1**	4601449	8,5"x8,5"	4601446
TCD5.1L6	C4H1**	4601505	9,5"x8"	4601504
TCD6.1L6	C4F1**	4601501	9,5"x8"	4601500
TCD6.1L6	C4F1**	4601502	9,5"x10"	4601500
TCD6.1L6	C4F1**	4601503	9,5"x12"	4601500
TCD7.8L6	C4F1**	4601443	11,25"x10"	4601443
TCD7.8L6	C4F1**	4601444	11,25"x12"	4601443
TCD2.6L4	CFV***	4604069	8,5"x7"	4604047
TCD4.1L4	CFV***	4604048	8,5"x8,5"	4604047
TCD5.1L6	CFV***	4603078	9,5"x8"	4603073
TCD6.1L6	CFV***	4603083	9,5"x10"	4603073
TCD6.1L6	CFV***	4603088	9,5"x12"	4603073
TCD7.8L6	CFV***	4603040	11,25"x10"	4603033
TCD7.8L6	CFV***	4603044	11,25"x12"	4603033
TCD6.1L6	CFW***	662982	11,25"x8"	n.a.
TCD6.1L6	CFW***	662862	11,25"x10"	n.a.
TCD7.8L6	CFW***	662865	11,25"x14"	n.a.

n.a.: not applicable. These types are not used in combination with separate oxidation catalysts. The n.a. of this these particle filter variants are catalytically coated.

14.2 Description

The particle filters are used to retain soot particles in exhaust fumes of diesel engines. They consist of a ceramic honeycomb body, an oxidation catalyst and a metallic housing with thermal insulation. The exhaust fumes coming from engine enter the metallic housing via the inlet, pass the oxidation catalyst and enter the honeycomb body, where they penetrate ceramic porous walls (thickness 0.33 mm) of the cells. The particle filters and the honeycomb body can have different diameters and lengths, but the cell density is 310 10³ cells/m² for all sizes. The inlet can be axial, perpendicular or with an angle of 45°.

The particle filters were successfully tested according to DIN EN 1834-1:2000 Chapter 6.4.2, DIN EN 1834-2:2000 Chapter 8.4.2 and DIN EN 1834-3:2000 Chapter 6.3.2. The particle filters fulfil the requirements as spark arrester according to DIN EN 1834.

14.3 Parameters

Table 2: Operation parameters of particle filters

Part number	Size	Motor Type	Max. Power [kW]	Specific Load [kW/m²]	Max. exhaust fumes temperature [°C]
4600864	5,66"x9,5"	TCD2.9L4 TCD3.6L4	90	24,77	530
4604124	5,66"x9,5"	TCD2.9L4 TCD3.6L4	90	24,77	530
4601585	8,5"x7"	TCD4.1L4	95	15,74	450
4601448	8,5"x7"	TCD4.1L4	95	15,74	450
4601586	8,5"x8,5"	TCD4.1L4	115	15,69	530
4601449	8,5"x8,5"	TCD4.1L4	115	15,69	530
4601505	9,5"x8"	TCD6.1L6	130	15,08	450
4601501	9,5"x8"	TCD6.1L6	130	15,08	450
4601502	9,5"x10"	TCD6.1L6	160	14,85	565
4601503	9,5"x12"	TCD6.1L6	180	13,92	570
4601445	11,25"x10"	TCD7.8L6	200	13,24	500
4601444	11,25"x12"	TCD7.8L6	250	13,79	550
4604069	8,5"x7"	TCD3.6L4	97	16,07	530
4603078	8,5"x8,5"	TCD4.1L4	130	15,08	500
4603083	9,5"x8"	TCD6.1L6	160	14,85	520
4603088	9,5"x10"	TCD6.1L6	180	13,92	540
4603040	9,5"x12"	TCD6.1L6	260	17,21	540
4603044	11,25"x10"	TCD7.8L6	260	14,34	540
4604048	11,25"x12"	TCD7.8L6	120	16,37	530
662982	11,25"x8"	TCD6.1L6	174	14,40	520
662862	11,25"x10"	TTCD6.1L6	211	13,97	540
662865	11,25"x14"	TTCD7.8L6	291	13,76	520

(15) Test and Assessment Report

13 EXAM 11097 BVS-Fr, 2014-09-03

(16) Special Conditions for Safe Use

The particle filters can only be used as spark arresters in combination with the diesel engines with turbo charger and oxidations catalysts given in table 1.

The function of the particle filters as spark arresters according to DIN EN 1834 was only tested for operation conditions without thermal regeneration of the particles filters. The regeneration of the particle filters is not permitted in hazardous areas.

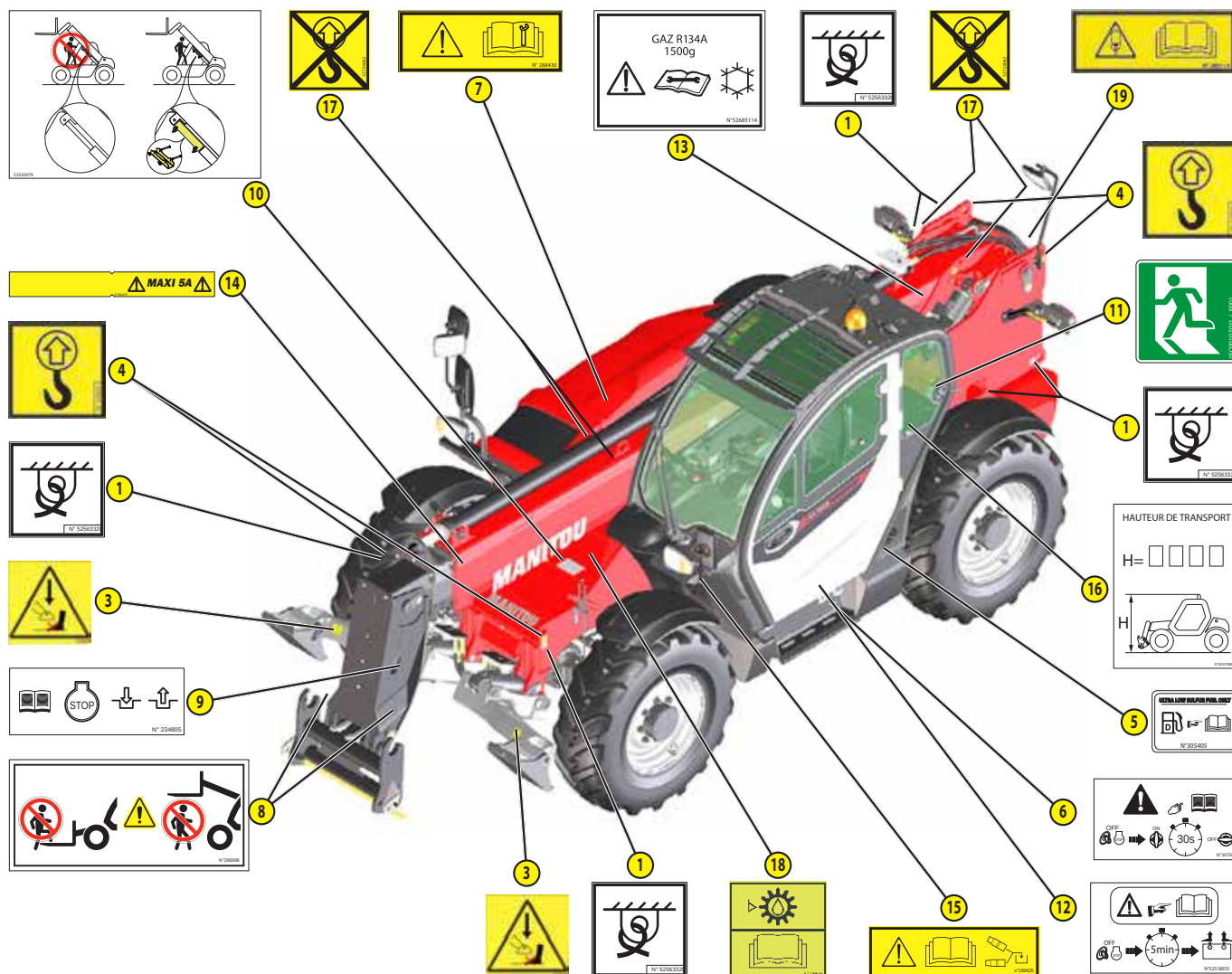
ETIQUETAS E PLACAS DE SEGURANÇA

⚠ 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.

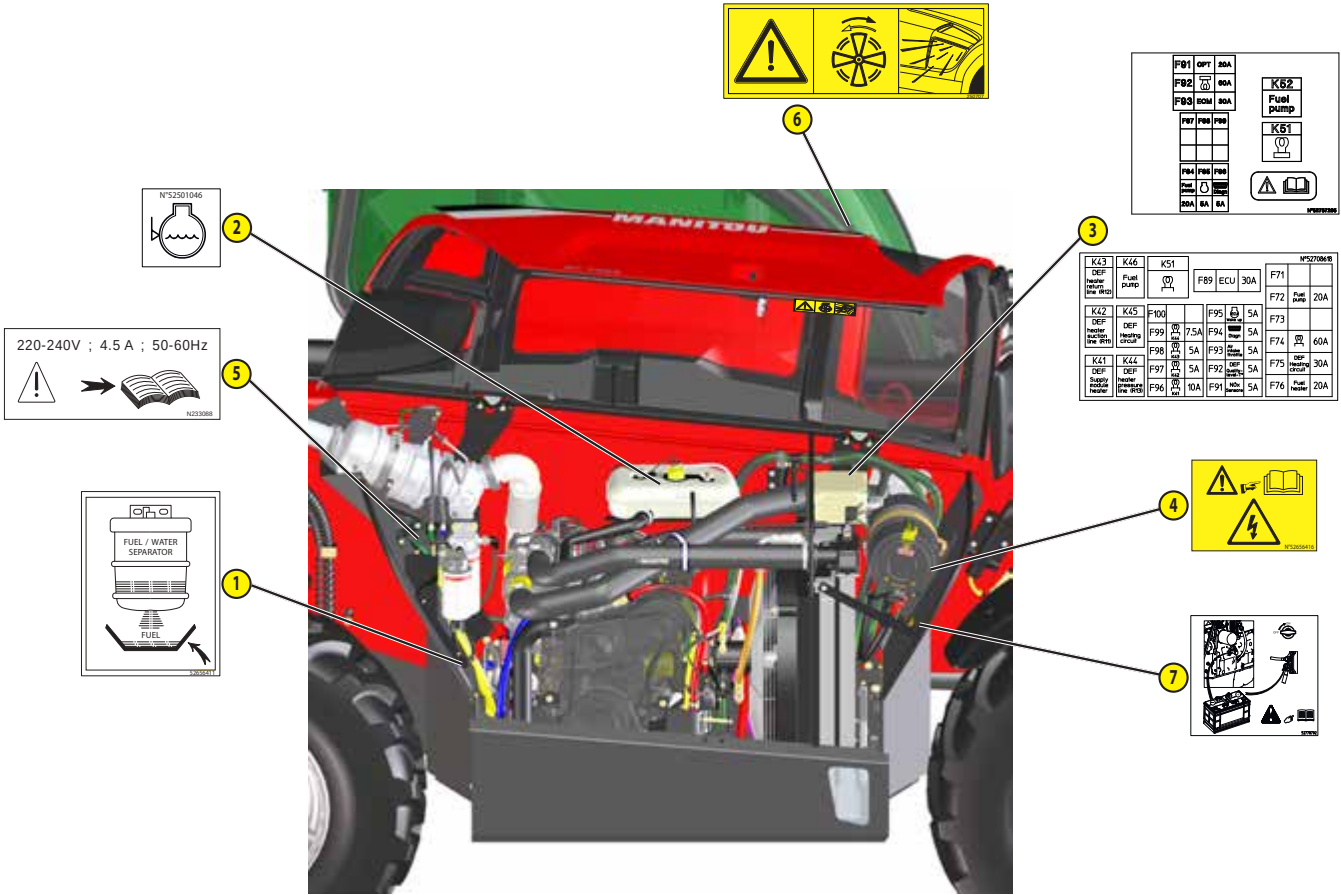
ETIQUETAS E PLACAS EXTERIORES

MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
1	52563320	- Ponto de amarração
3	275329	- Perigo de esmagamento dos estabilizadores MT 1135/1335 ...
4	24653	- Ponto de lingagem
5	305405	- Gasóleo
6	307508	- Instrução do corta-baterias
7	288430	- Instrução de reparação
8	296998	- Instrução de segurança
9	234805	- Instrução de acoplamento hidráulico
10	52593979	- Segurança da lança
11	52567646	- Saída de emergência
12	52518055	- Desempanagem da bateria 5 min
13	52685114	- Ar condicionado (OPÇÃO)
14	264476	- Pré-instalação elétrica na lança (OPÇÃO)
15	289625	- Ligação fácil do acessório (OPÇÃO)
16	52527898	- Altura total (OPÇÃO)
17	52724662	- Proibido elevar
18	52780017	- Vareta de nível óleo caixa de velocidades
19	288174	- Instrução de reparação



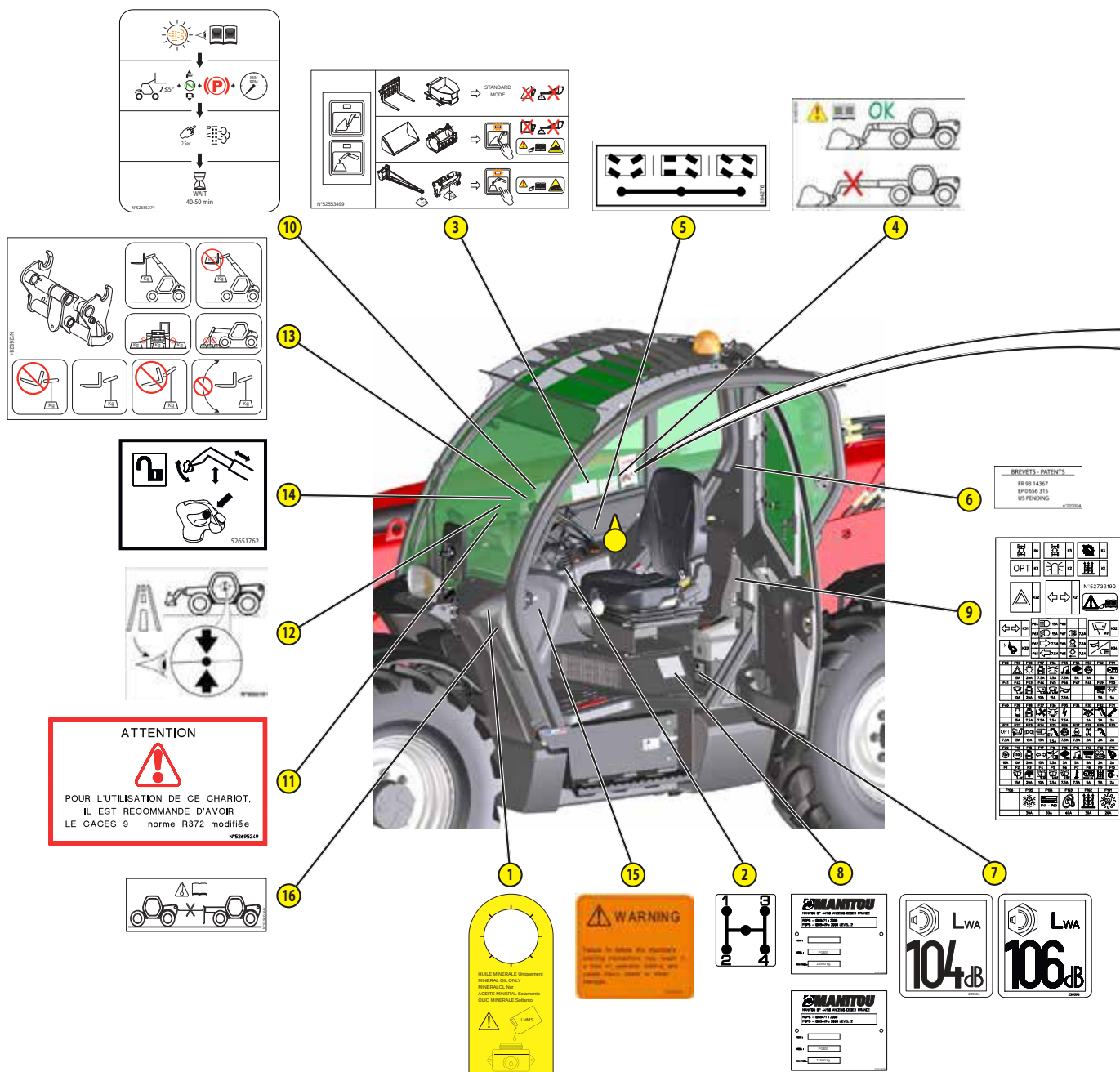
ETIQUETAS E PLACAS DEBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR

MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
1	52656411	- Separador de água/gasóleo
2	52501046	- Anticongelante
3	52757295	- Fusível do motor MT 7/9/11/13 75D ...
	52708618	- Fusível do motor MT 13 100D ...
4	52656416	- Perigo elétrico
5	233088	- Haste de pré-aquecimento (OPÇÃO)
6	250707	- Inversão da ventilação (OPÇÃO)
7	52778792	- Desempanagem da bateria

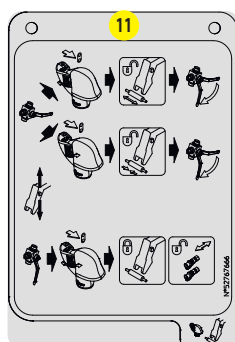
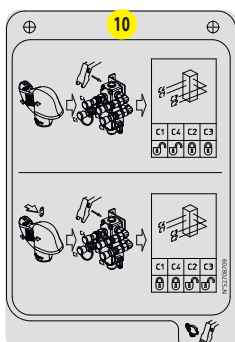
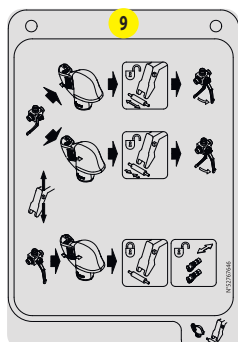
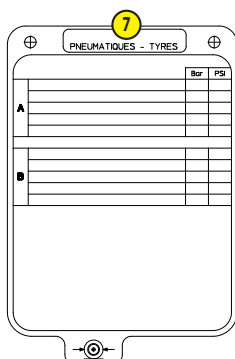
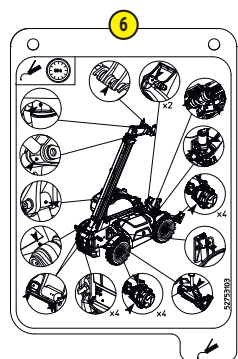
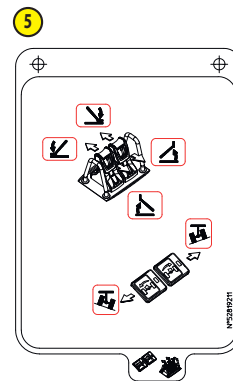
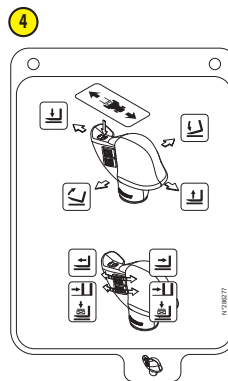
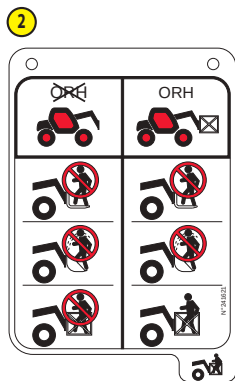


ETIQUETAS E PLACAS NA CABINA

MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
1	268491	- Instrução do óleo do circuito de travagem
2	52545464	- Seleção de velocidade
3	52553499	- Instrução para a gestão do modo de utilização
4	290183	- Instrução da caixa basculante no telescópio
5	184276	- Comando do seletor de direção
6	223324	- Patentes
7	239594	- Potência acústica 104 dB MT 7/9/11/13 75D ...
	239596	- Potência acústica 106 dB MT 13 100D ...
8	52780560	- Conformidade da cabine MT 735/935/1135 ...
	52733988	- Conformidade da cabine MT 1335 ...
9	52732190	- Fusíveis e relés
10	52655274	- Regeneração dos gases de escape com a "máquina estacionada"
11	52695249	- Utilização CACES 9 (OPÇÃO em função do país)
12	309219	- Posição da lança
13	265284	- Anel de elevação sobre quadro simples (OPÇÃO)
14	52651762	- Ativação dos comandos hidráulicos
15	52759172	- ADVERTÊNCIA risco de utilização incorreta (apenas para o Reino Unido)
16	52580160	- Proibido rebocar



MARCA DE REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
1	52699411	- Ficha do diagrama de cobertura
2	241621	- Instrução de segurança
4	286277	- Função do manipulador
5	52819211	- Função estabilizador e inclinação
6	52753103	- Ficha de lubrificação
7	52800897	- Ficha dos pneus MT 735 75D ...
	52842996	- Ficha dos pneus MT 935 75D ...
	52846970	- Ficha dos pneus MT 1135 75D ...
	52800900	- Ficha dos pneus MT 1335...
9	52767646	- Bloqueio hidráulico do acessório (OPÇÃO)
10	52708709	- Electroválvula na ponta da lança (OPÇÃO)
11	52767666	- Electroválvula na ponta da lança + bloqueio hidráulico do acessório (OPÇÃO)



IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Sendo a nossa política caracterizada por uma preocupação constante de melhoramento dos nossos produtos, algumas modificações podem ser introduzidas na nossa gama de máquinas, 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:

NOTA: Para poder comunicar mais facilmente todos estes números, recomenda-se que os registre nos lugares previstos para o efeito aquando da receção da máquina.

Todas as outras informações técnicas da máquina são enumeradas no capítulo: CARACTERÍSTICAS.

PLACA DO FABRICANTE DA MÁQUINA

"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	



MOTOR TÉRMICO		
Tipo		DEUTZ TCD2,9L 2501-7118
Combustível		B7 / B10 / B20 e B30 / XTL ou HVO
(segundo as normas EN 590, EN 16734, EN 16709, EN 15940)		
Número de cilindros		4 em linha
Aspiração		Turbocombustão
Sistema de injeção		BOSCH EMRS
Sequência de arranque		1-3-4-2
Cilindrada	cm ³	2924
Diâmetro e curso	mm	92 x 110
Taxa de compressão		17,8
Regime nominal com carga	vo/min	2300
Regime no ralenti sem carga	vo/min	930
Regime máximo sem carga	vo/min	2450
Potência ISO/TR 14396	cv - kW	75 - 55,4
Potência SAE J 1995	cv - kW	75 - 55,4
Binário máx. ISO/TR 14396	Nm	375 a 1400 rpm
Eficácia da filtração do ar	%	99,9
Tipo de refrigeração		Água
Ventilador		Aspirante

TRANSMISSÃO		
Tipo de transmissão		4 RM permanentes
Caixa de velocidades		CATERPILLAR
- Tipo		Mecânica
- Inversor de marcha		Eletrohidráulico
- Conversor de binário		ZF
- Número de velocidades para a frente		4
- Número de velocidades para trás		4
Caixa de engrenagens cónicas		COMER
Eixo dianteiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Eixo traseiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Rodas motrizes		4
- Comando 2/4 rodas motrizes		Não
Pneus dianteiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	4,5
Pneus traseiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	4,5

CIRCUITO ELÉTRICO		
Bateria	PADRÃO	12 V - 110 Ah - 900 A EN
	OPÇÃO	12 V - 180 Ah - 1000 A EN
Alternador		14 V - 95 A
- Tipo		MAHLE AAK4721
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
- Tipo		MAHLE AZE4224

CIRCUITO DE TRAVAGEM		
Travão de serviço		Travão hidráulico assistido
- Tipo de travão		Multidisco em banho de óleo
- Tipo de comando		De pé, nos eixos dianteiro e traseiro
Travão de estacionamento		Travão por falta de pressão
- Tipo de travão		SAHR
- Tipo de comando		Electrohidráulica

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
- Tipo		Bomba de pistão	
		1.º corpo	2.º corpo
- Cilindrada	cm3	45	17
- Débito no regime máximo sem carga	L/min	110	41
- Débito a 1600 vo/min	L/min	72	27
Filtração			
- Retorno	µm	11	11
- Aspiração	µm	135	135
Pressão de serviço máxima		270	
- Circuito de extensão telescópica	bar	200 / 270	
- Circuito de elevação	bar	270 / 270	
- Circuito da inclinação	bar	270 / 230	
- Circuito dos estabilizadores	bar	-	
- Circuito corretor de inclinação (OPÇÃO)	bar	-	
- Circuito do acessório (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito da direção	bar	140	

MOVIMENTOS HIDRÁULICOS		
Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal		Electrónica
Movimentos de elevação (lança recolhida)		
- Elevação sem carga	s - m/min	6,6-40,5
- Elevação com carga	s - m/min	11,2-23,9
- Descida sem carga	s - m/min	5-53,5
- Descida com carga	s - m/min	5,2-51,5
Movimentos de extensão telescópica (lança levantada)		
- Saída sem carga	s - m/min	5,8-28,4
- Saída com carga	s - m/min	5,9-28,9
- Recolha sem carga	s - m/min	4,4-38
- Recolha com carga	s - m/min	4,6-36,4
Movimentos de inclinação		
- Escavação sem carga	s - °/s	3,1-40,7
- Despejo sem carga	s - °/s	3,1-40,7

RUÍDO E VIBRAÇÃO		
Nível de pressão acústica no posto de condução LpA (de acordo com a norma NF EN 12053)	dB(A)	77
Pressão acústica (de acordo com a Diretiva 2009/76)	dB(A)	
Nível de potência acústica garantida no ambiente LwA (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	dB(A)	104
Nível de ruído em movimento (de acordo com a Diretiva 2009/63)	dB(A)	
Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (de acordo com a norma NF EN 13059)	m/s2	2
Aceleração ponderada média transmitida ao sistema mãos/braços do condutor (de acordo com a norma ISO 5349-2)	m/s2	<2,5
Vibração do banco de série	m/s2	

ESPECIFICAÇÕES E PESOS			
Velocidade de deslocação da máquina em configuração de série sobre solo horizontal			
- Dianteira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
- Traseira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
Acessório de série			
- Massa com garfos		kg	190
- Peso dos garfos (cada um)		kg	60
Capacidade nominal com acessório de série		kg	3500
Carga de basculamento com capacidade máxima nos estabilizadores		kg	-
Distância do centro de gravidade da carga ao talão dos garfos		mm	500
Altura de elevação de série		mm	-
Peso da máquina sem acessório		kg	6550
Peso da máquina com acessório de série			
- Sem carga		kg	6860
- Com carga nominal		kg	10360
Peso por eixo com acessório de série (posição de transporte)			
- Sem carga à frente		kg	3200
- Sem carga atrás		kg	3660
- Com carga nominal à frente		kg	9050
- Com carga nominal atrás		kg	1310
Peso por eixo com acessório de série (lança saída)			
- Com carga nominal à frente		kg	7480
- Com carga nominal atrás		kg	530
Pressão de contacto no solo da superfície total de cada estabilizador com carga máxima no basculamento		kg/cm2	-
Esforço de tração no gancho de reboque			
- Sem carga (patinagem)		daN	5230
- Com carga nominal (estrangulamento da transmissão)		daN	8200
Esforço de extração com báscula (segundo a norma ISO 8313)		daN	6980

MOTOR TÉRMICO		
Tipo		DEUTZ TCD2,9L 2501-7118
Combustível		B7 / B10 / B20 e B30 / XTL ou HVO
(segundo as normas EN 590, EN 16734, EN 16709, EN 15940)		
Número de cilindros		4 em linha
Aspiração		Turbocombustão
Sistema de injeção		BOSCH EMRS
Sequência de arranque		1-3-4-2
Cilindrada	cm ³	2924
Diâmetro e curso	mm	92 x 110
Taxa de compressão		17,8
Regime nominal com carga	vo/min	2300
Regime no ralenti sem carga	vo/min	930
Regime máximo sem carga	vo/min	2450
Potência ISO/TR 14396	cv - kW	75 - 55,4
Potência SAE J 1995	cv - kW	75 - 55,4
Binário máx. ISO/TR 14396	Nm	375 a 1400 rpm
Eficácia da filtração do ar	%	99,9
Tipo de refrigeração		Água
Ventilador		Aspirante

TRANSMISSÃO		
Tipo de transmissão		4 RM permanentes
Caixa de velocidades		CATERPILLAR
- Tipo		Mecânica
- Inversor de marcha		Elétrico
- Conversor de binário		ZF
- Número de velocidades para a frente		4
- Número de velocidades para trás		4
Caixa de engrenagens cónicas		COMER
Eixo dianteiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Eixo traseiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Rodas motrizes		4
- Comando 2/4 rodas motrizes		Não
Pneus dianteiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5
Pneus traseiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5

CIRCUITO ELÉTRICO		
Bateria	PADRÃO	12 V - 110 Ah - 900 A EN
	OPÇÃO	12 V - 180 Ah - 1000 A EN
Alternador		14 V - 95 A
- Tipo		MAHLE AAK4721
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
- Tipo		MAHLE AZE4224

CIRCUITO DE TRAVAGEM		
Travão de serviço		Travão hidráulico assistido
- Tipo de travão		Multidisco em banho de óleo
- Tipo de comando		De pé, nos eixos dianteiro e traseiro
Travão de estacionamento		Travão por falta de pressão
- Tipo de travão		SAHR
- Tipo de comando		Electrohidráulica

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
- Tipo		Bomba de pistão	
		1.º corpo	2.º corpo
- Cilindrada	cm3	45	17
- Débito no regime máximo sem carga	L/min	110	41
- Débito a 1600 vo/min	L/min	72	27
Filtração			
- Retorno	µm	11	11
- Aspiração	µm	135	135
Pressão de serviço máxima		270	
- Circuito de extensão telescópica	bar	200 / 270	
- Circuito de elevação	bar	270 / 270	
- Circuito da inclinação	bar	270 / 230	
- Circuito dos estabilizadores	bar	-	
- Circuito corretor de inclinação (OPÇÃO)	bar	-	
- Circuito do acessório (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito da direção	bar	140	

MOVIMENTOS HIDRÁULICOS		
Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal		Electrónica
Movimentos de elevação (lança recolhida)		
- Elevação sem carga	s - m/min	7,2-37,3
- Elevação com carga	s - m/min	13,8-13,4
- Descida sem carga	s - m/min	4,7-57,1
- Descida com carga	s - m/min	5,6-47,9
Movimentos de extensão telescópica (lança levantada)		
- Saída sem carga	s - m/min	11-14,1
- Saída com carga	s - m/min	11,2-14,3
- Recolha sem carga	s - m/min	7-22,5
- Recolha com carga	s - m/min	6,9-22,8
Movimentos de inclinação		
- Escavação sem carga	s - °/s	3-42,1
- Despejo sem carga	s - °/s	3,4-37,1

RUÍDO E VIBRAÇÃO		
Nível de pressão acústica no posto de condução LpA (de acordo com a norma NF EN 12053)	dB(A)	77
Pressão acústica (de acordo com a Diretiva 2009/76)	dB(A)	
Nível de potência acústica garantida no ambiente LwA (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	dB(A)	104
Nível de ruído em movimento (de acordo com a Diretiva 2009/63)	dB(A)	
Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (de acordo com a norma NF EN 13059)	m/s2	2
Aceleração ponderada média transmitida ao sistema mãos/braços do condutor (de acordo com a norma ISO 5349-2)	m/s2	<2,5
Vibração do banco de série	m/s2	

ESPECIFICAÇÕES E PESOS			
Velocidade de deslocação da máquina em configuração de série sobre solo horizontal			
- Dianteira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
- Traseira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
Acessório de série			CAF 1040/4,1
- Massa com garfos		kg	190
- Peso dos garfos (cada um)		kg	60
Capacidade nominal com acessório de série		kg	3500
Carga de basculamento com capacidade máxima nos estabilizadores		kg	-
Distância do centro de gravidade da carga ao talão dos garfos		mm	500
Altura de elevação de série		mm	9061
Peso da máquina sem acessório		kg	7150
Peso da máquina com acessório de série			
- Sem carga		kg	7460
- Com carga nominal		kg	10960
Peso por eixo com acessório de série (posição de transporte)			
- Sem carga à frente		kg	3480
- Sem carga atrás		kg	3980
- Com carga nominal à frente		kg	9290
- Com carga nominal atrás		kg	1670
Peso por eixo com acessório de série (lança saída)			
- Com carga nominal à frente		kg	7440
- Com carga nominal atrás		kg	520
Pressão de contacto no solo da superfície total de cada estabilizador com carga máxima no basculamento		kg/cm2	-
Esforço de tração no gancho de reboque			
- Sem carga (patinagem)		daN	5800
- Com carga nominal (estrangulamento da transmissão)		daN	8500
Esforço de extração com báscula (segundo a norma ISO 8313)		daN	7180

MOTOR TÉRMICO		
Tipo		DEUTZ TCD2,9L 2501-7118
Combustível		B7 / B10 / B20 e B30 / XTL ou HVO
(segundo as normas EN 590, EN 16734, EN 16709, EN 15940)		
Número de cilindros		4 em linha
Aspiração		Turbocombustão
Sistema de injeção		BOSCH EMRS
Sequência de arranque		1-3-4-2
Cilindrada	cm ³	2924
Diâmetro e curso	mm	92 x 110
Taxa de compressão		17,8
Regime nominal com carga	vo/min	2300
Regime no ralenti sem carga	vo/min	930
Regime máximo sem carga	vo/min	2484
Potência ISO/TR 14396	cv - kW	75 - 55,4
Potência SAE J 1995	cv - kW	75 - 55,4
Binário máx. ISO/TR 14396	Nm	375 a 1400 rpm
Eficácia da filtração do ar	%	99,9
Tipo de refrigeração		Água
Ventilador		Aspirante

TRANSMISSÃO		
Tipo de transmissão		4 RM permanentes
Caixa de velocidades		CATERPILLAR
- Tipo		Mecânica
- Inversor de marcha		Eletrohidráulico
- Conversor de binário		ZF
- Número de velocidades para a frente		4
- Número de velocidades para trás		4
Caixa de engrenagens cónicas		COMER
Eixo dianteiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Eixo traseiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Rodas motrizes		4
- Comando 2/4 rodas motrizes		Não
Pneus dianteiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5
Pneus traseiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5

CIRCUITO ELÉTRICO		
Bateria	PADRÃO	12 V - 110 Ah - 900 A EN
	OPÇÃO	12 V - 180 Ah - 1000 A EN
Alternador		14 V - 95 A
- Tipo		MAHLE AAK4721
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
- Tipo		MAHLE AZE4224

CIRCUITO DE TRAVAGEM		
Travão de serviço		Travão hidráulico assistido
- Tipo de travão		Multidisco em banho de óleo
- Tipo de comando		De pé, nos eixos dianteiro e traseiro
Travão de estacionamento		Travão por falta de pressão
- Tipo de travão		SAHR
- Tipo de comando		Electrohidráulica

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
- Tipo		Bomba de pistão	
		1.º corpo	2.º corpo
- Cilindrada	cm ³	45	17
- Débito no regime máximo sem carga	L/min	112	42
- Débito a 1600 vo/min	L/min	72	27
Filtração			
- Retorno	µm	11	11
- Aspiração	µm	135	135
Pressão de serviço máxima		270	
- Circuito de extensão telescópica	bar	200 / 270	
- Circuito de elevação	bar	270 / 270	
- Circuito da inclinação	bar	270 / 230	
- Circuito dos estabilizadores	bar	270	
- Circuito corretor de inclinação (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito do acessório (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito da direção	bar	140	

MOVIMENTOS HIDRÁULICOS			
Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal		Electrónica	
Movimentos de elevação (lança recolhida)			
- Elevação sem carga	s - m/min	7,6-42,4	
- Elevação com carga	s - m/min	12,4-26	
- Descida sem carga	s - m/min	5,4-59,6	
- Descida com carga	s - m/min	5,8-55,5	
Movimentos de extensão telescópica (lança levantada)			
- Saída sem carga	s - m/min	12,3-14,1	
- Saída com carga	s - m/min	12,3-14,1	
- Recolha sem carga	s - m/min	8,2-21,1	
- Recolha com carga	s - m/min	7,7-22,5	
Movimentos de inclinação			
- Escavação sem carga	s - °/s	3,1-40,7	
- Despejo sem carga	s - °/s	3,6-35,1	

RUÍDO E VIBRAÇÃO			
Nível de pressão acústica no posto de condução LpA (de acordo com a norma NF EN 12053)	dB(A)	77	
Pressão acústica (de acordo com a Diretiva 2009/76)	dB(A)		
Nível de potência acústica garantida no ambiente LwA (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	dB(A)	104	
Nível de ruído em movimento (de acordo com a Diretiva 2009/63)	dB(A)		
Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (de acordo com a norma NF EN 13059)	m/s ²	2	
Aceleração ponderada média transmitida ao sistema mãos/braços do condutor (de acordo com a norma ISO 5349-2)	m/s ²	<2,5	
Vibração do banco de série	m/s ²		

ESPECIFICAÇÕES E PESOS			
Velocidade de deslocação da máquina em configuração de série sobre solo horizontal			
- Dianteira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
- Traseira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
Acessório de série			CAF 1040/4,1
- Massa com garfos		kg	190
- Peso dos garfos (cada um)		kg	60
Capacidade nominal com acessório de série		kg	3500
Carga de basculamento com capacidade máxima nos estabilizadores		kg	1200
Distância do centro de gravidade da carga ao talão dos garfos		mm	500
Altura de elevação de série		mm	10902
Peso da máquina sem acessório		kg	8350
Peso da máquina com acessório de série			
- Sem carga		kg	8660
- Com carga nominal		kg	12160
Peso por eixo com acessório de série (posição de transporte)			
- Sem carga à frente		kg	4510
- Sem carga atrás		kg	4150
- Com carga nominal à frente		kg	10860
- Com carga nominal atrás		kg	1300
Peso por eixo com acessório de série (lança saída)			
- Com carga nominal à frente		kg	8590
- Com carga nominal atrás		kg	420
Pressão de contacto no solo da superfície total de cada estabilizador com carga máxima no basculamento		kg/cm2	6,3
Esforço de tração no gancho de reboque			
- Sem carga (patinagem)		daN	6000
- Com carga nominal (estrangulamento da transmissão)		daN	8400
Esforço de extração com báscula (segundo a norma ISO 8313)		daN	6850

MOTOR TÉRMICO		
Tipo		DEUTZ TCD2,9L 2501-7118
Combustível		B7 / B10 / B20 e B30 / XTL ou HVO
(segundo as normas EN 590, EN 16734, EN 16709, EN 15940)		
Número de cilindros		4 em linha
Aspiração		Turbocombustão
Sistema de injeção		BOSCH EMRS
Sequência de arranque		1-3-4-2
Cilindrada	cm ³	2924
Diâmetro e curso	mm	92 x 110
Taxa de compressão		17,8
Regime nominal com carga	vo/min	2300
Regime no ralenti sem carga	vo/min	930
Regime máximo sem carga	vo/min	2484
Potência ISO/TR 14396	cv - kW	75 - 55,4
Potência SAE J 1995	cv - kW	75 - 55,4
Binário máx. ISO/TR 14396	Nm	375 a 1400 rpm
Eficácia da filtração do ar	%	99,9
Tipo de refrigeração		Água
Ventilador		Aspirante

TRANSMISSÃO		
Tipo de transmissão		4 RM permanentes
Caixa de velocidades		CATERPILLAR
- Tipo		Mecânica
- Inversor de marcha		Eletrohidráulico
- Conversor de binário		ZF
- Número de velocidades para a frente		4
- Número de velocidades para trás		4
Caixa de engrenagens cónicas		COMER
Eixo dianteiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Eixo traseiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Rodas motrizes		4
- Comando 2/4 rodas motrizes		Não
Pneus dianteiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5
Pneus traseiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5

CIRCUITO ELÉTRICO		
Bateria	PADRÃO	12 V - 110 Ah - 900 A EN
	OPÇÃO	12 V - 180 Ah - 1000 A EN
Alternador		14 V - 95 A
- Tipo		MAHLE AAK4721
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
- Tipo		MAHLE AZE4224

CIRCUITO DE TRAVAGEM		
Travão de serviço		Travão hidráulico assistido
- Tipo de travão		Multidisco em banho de óleo
- Tipo de comando		De pé, nos eixos dianteiro e traseiro
Travão de estacionamento		Travão por falta de pressão
- Tipo de travão		SAHR
- Tipo de comando		Electrohidráulica

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
- Tipo		Bomba de pistão	
		1.º corpo	2.º corpo
- Cilindrada	cm3	54	17
- Débito no regime máximo sem carga	L/min	133	42
- Débito a 1600 vo/min	L/min	86	27
Filtração			
- Retorno	µm	11	11
- Aspiração	µm	135	135
Pressão de serviço máxima		270	
- Circuito de extensão telescópica	bar	200 / 270	
- Circuito de elevação	bar	270 / 270	
- Circuito da inclinação	bar	270 / 230	
- Circuito dos estabilizadores	bar	270	
- Circuito corretor de inclinação (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito do acessório (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito da direção	bar	140	

MOVIMENTOS HIDRÁULICOS			
Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal		Electrónica	
Movimentos de elevação (lança recolhida)			
- Elevação sem carga	s - m/min	10,3-33,7	
- Elevação com carga	s - m/min	15,1-23	
- Descida sem carga	s - m/min	9,6-36,1	
- Descida com carga	s - m/min	7,7-45	
Movimentos de extensão telescópica (lança levantada)			
- Saída sem carga	s - m/min	14,7-13,2	
- Saída com carga	s - m/min	16-14,4	
- Recolha sem carga	s - m/min	9,9-21,4	
- Recolha com carga	s - m/min	8,9-23,8	
Movimentos de inclinação			
- Escavação sem carga	s - °/s	3,2-39,4	
- Despejo sem carga	s - °/s	3,8-33,2	

RUÍDO E VIBRAÇÃO			
Nível de pressão acústica no posto de condução LpA (de acordo com a norma NF EN 12053)	dB(A)	77	
Pressão acústica (de acordo com a Diretiva 2009/76)	dB(A)		
Nível de potência acústica garantida no ambiente LwA (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	dB(A)	104	
Nível de ruído em movimento (de acordo com a Diretiva 2009/63)	dB(A)		
Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (de acordo com a norma NF EN 13059)	m/s2	2	
Aceleração ponderada média transmitida ao sistema mãos/braços do condutor (de acordo com a norma ISO 5349-2)	m/s2	<2,5	
Vibração do banco de série	m/s2		

ESPECIFICAÇÕES E PESOS			
Velocidade de deslocação da máquina em configuração de série sobre solo horizontal			
- Dianteira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
- Traseira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
Acessório de série			CAF 1040/4,1
- Massa com garfos		kg	190
- Peso dos garfos (cada um)		kg	60
Capacidade nominal com acessório de série		kg	3500
Carga de basculamento com capacidade máxima nos estabilizadores		kg	1000
Distância do centro de gravidade da carga ao talão dos garfos		mm	500
Altura de elevação de série		mm	12653
Peso da máquina sem acessório		kg	8950
Peso da máquina com acessório de série			
- Sem carga		kg	9260
- Com carga nominal		kg	12760
Peso por eixo com acessório de série (posição de transporte)			
- Sem carga à frente		kg	4230
- Sem carga atrás		kg	5030
- Com carga nominal à frente		kg	10890
- Com carga nominal atrás		kg	1870
Peso por eixo com acessório de série (lança saída)			
- Com carga nominal à frente		kg	9100
- Com carga nominal atrás		kg	460
Pressão de contacto no solo da superfície total de cada estabilizador com carga máxima no basculamento		kg/cm2	6,6
Esforço de tração no gancho de reboque			
- Sem carga (patinagem)		daN	6600
- Com carga nominal (estrangulamento da transmissão)		daN	9700
Esforço de extração com báscula (segundo a norma ISO 8313)		daN	7400

MOTOR TÉRMICO		
Tipo		DEUTZ TCD 3,6 L 2501-4428
Combustível		B7 / B10 / B20 e B30 / XTL ou HVO
(segundo as normas EN 590, EN 16734, EN 16709, EN 15940)		
Número de cilindros		4 em linha
Aspiração		Turbocombustão
Sistema de injeção		BOSCH EMRS
Sequência de arranque		1-3-4-2
Cilindrada	cm ³	3621
Diâmetro e curso	mm	98 x 120
Taxa de compressão		17,2
Regime nominal com carga	vo/min	2300
Regime no ralenti sem carga	vo/min	930
Regime máximo sem carga	vo/min	2484
Potência ISO/TR 14396	cv - kW	101 - 74,4
Potência SAE J 1995	cv - kW	101 - 74,4
Binário máx. ISO/TR 14396	Nm	410 a 1600 vo/min
Eficácia da filtração do ar	%	99,9
Tipo de refrigeração		Água
Ventilador		Aspirante

TRANSMISSÃO		
Tipo de transmissão		4 RM permanentes
Caixa de velocidades		CATERPILLAR
- Tipo		Mecânica
- Inversor de marcha		Eletrohidráulico
- Conversor de binário		ZF
- Número de velocidades para a frente		4
- Número de velocidades para trás		4
Caixa de engrenagens cónicas		COMER
Eixo dianteiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Eixo traseiro		DANA
- Diferencial		Sem bloqueio
Rodas motrizes		4
- Comando 2/4 rodas motrizes		Não
Pneus dianteiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5
Pneus traseiros		APOLLO
- Dimensão		400/80-24 162A8 FX525
- Pressão	bar	5

CIRCUITO ELÉTRICO		
Bateria	PADRÃO	12 V - 110 Ah - 900 A EN
	OPÇÃO	12 V - 180 Ah - 1000 A EN
Alternador		14 V - 95 A
- Tipo		MAHLE AAK4720
Motor de arranque		12 V - 4 kW
- Tipo		MAHLE AZF4814

CIRCUITO DE TRAVAGEM		
Travão de serviço		Travão hidráulico assistido
- Tipo de travão		Multidisco em banho de óleo
- Tipo de comando		De pé, nos eixos dianteiro e traseiro
Travão de estacionamento		Travão por falta de pressão
- Tipo de travão		SAHR
- Tipo de comando		Electrohidráulica

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
- Tipo		Bomba de pistão	
		1.º corpo	2.º corpo
- Cilindrada	cm3	54	17
- Débito no regime máximo sem carga	L/min	133	42
- Débito a 1600 vo/min	L/min	86	27
Filtração			
- Retorno	µm	11	11
- Aspiração	µm	135	135
Pressão de serviço máxima		270	
- Circuito de extensão telescópica	bar	200 / 270	
- Circuito de elevação	bar	270 / 270	
- Circuito da inclinação	bar	270 / 230	
- Circuito dos estabilizadores	bar	270	
- Circuito corretor de inclinação (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito do acessório (OPÇÃO)	bar	270	
- Circuito da direção	bar	140	

MOVIMENTOS HIDRÁULICOS			
Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal		Electrónica	
Movimentos de elevação (lança recolhida)			
- Elevação sem carga	s - m/min	10,3-33,7	
- Elevação com carga	s - m/min	15,1-23	
- Descida sem carga	s - m/min	9,6-36,1	
- Descida com carga	s - m/min	7,7-45	
Movimentos de extensão telescópica (lança levantada)			
- Saída sem carga	s - m/min	14,7-13,2	
- Saída com carga	s - m/min	16-14,4	
- Recolha sem carga	s - m/min	9,9-21,4	
- Recolha com carga	s - m/min	8,9-23,8	
Movimentos de inclinação			
- Escavação sem carga	s - °/s	3,2-39,4	
- Despejo sem carga	s - °/s	3,8-33,2	

RUÍDO E VIBRAÇÃO			
Nível de pressão acústica no posto de condução LpA (de acordo com a norma NF EN 12053)	dB(A)	77	
Pressão acústica (de acordo com a Diretiva 2009/76)	dB(A)		
Nível de potência acústica garantida no ambiente LwA (de acordo com a Diretiva 2000/14/CE modificada pela Diretiva 2005/88/CE)	dB(A)	106	
Nível de ruído em movimento (de acordo com a Diretiva 2009/63)	dB(A)		
Aceleração ponderada média sobre o corpo do condutor (de acordo com a norma NF EN 13059)	m/s2	2	
Aceleração ponderada média transmitida ao sistema mãos/braços do condutor (de acordo com a norma ISO 5349-2)	m/s2	<2,5	
Vibração do banco de série	m/s2		

ESPECIFICAÇÕES E PESOS			
Velocidade de deslocação da máquina em configuração de série sobre solo horizontal			
- Dianteira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
- Traseira sem carga	1	km/h	4
	2	km/h	6,5
	3	km/h	13,8
	4	km/h	24,5
Acessório de série			CAF 1040/4,1
- Massa com garfos		kg	190
- Peso dos garfos (cada um)		kg	60
Capacidade nominal com acessório de série		kg	3500
Carga de basculamento com capacidade máxima nos estabilizadores		kg	1000
Distância do centro de gravidade da carga ao talão dos garfos		mm	500
Altura de elevação de série		mm	12653
Peso da máquina sem acessório		kg	9100
Peso da máquina com acessório de série			
- Sem carga		kg	9410
- Com carga nominal		kg	12910
Peso por eixo com acessório de série (posição de transporte)			
- Sem carga à frente		kg	4305
- Sem carga atrás		kg	5105
- Com carga nominal à frente		kg	10965
- Com carga nominal atrás		kg	1945
Peso por eixo com acessório de série (lança saída)			
- Com carga nominal à frente		kg	9175
- Com carga nominal atrás		kg	535
Pressão de contacto no solo da superfície total de cada estabilizador com carga máxima no basculamento		kg/cm2	6,6
Esforço de tração no gancho de reboque			
- Sem carga (patinagem)		daN	6600
- Com carga nominal (estrangulamento da transmissão)		daN	9700
Esforço de extração com báscula (segundo a norma ISO 8313)		daN	7400

PNEUS

MT 735 75D ST5 S1

MT 735 75D ST5 S1		PRESSÃO (bar)	CARGA POR PNEU (kg)			
			DIANTEIRO SEM CARGA	DIANTEIRO COM CARGA	TRASEIRO SEM CARGA	TRASEIRO COM CARGA
APOLLO	400/80-R24 162A8	4,5	1600	4525	1830	655
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	3,8				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	3,2				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	3,8				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3				

		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/ cm2)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm2)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
APOLLO	400/80-R24 162A8	4,5	655				
			1600				
			1830				
			4525				
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	3,8	655				
			1600				
			1830				
			4525				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	3,2	655				
			1600				
			1830				
			4525				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	3,8	655				
			1600				
			1830				
			4525				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3	655				
			1600				
			1830				
			4525				

MT 935 75D ST5 S1

		PRESSÃO (bar)	CARGA POR PNEU (kg)				
			DIANTEIRO SEM CARGA	DIANTEIRO COM CARGA	TRASEIRO SEM CARGA	TRASEIRO COM CARGA	
MT 935 75D ST5 S1	APOLLO	400/80-R24 162A8	5	1740	4645	1990	835
	ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4				
	ALLIANCE	460/70-R24 A585	3,6				
	MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4				
	MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3				

		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/ cm2)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm2)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	835				
			1990				
			1740				
			4645				
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4	835				
			1990				
			1740				
			4645				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	3,6	835				
			1990				
			1740				
			4645				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4	835				
			1990				
			1740				
			4645				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3	835				
			1990				
			1740				
			4645				

MT 1135 75D ST5 S1

MT 1135 75D ST5 S1		PRESSÃO (bar)	CARGA POR PNEU (kg)			
			DIANTEIRO SEM CARGA	DIANTEIRO COM CARGA	TRASEIRO SEM CARGA	TRASEIRO COM CARGA
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	2275	5450	1910	505
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4,5				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	4				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4,2				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3,7				

		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/ cm2)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm2)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	505				
			2115				
			2515				
			5450				
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4,5	935				
			2115				
			2515				
			5450				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	4	935				
			2115				
			2515				
			5450				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4,2	935				
			2115				
			2515				
			5450				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3,7	935				
			2115				
			2515				
			5450				

MT 1335 75D ST5 S1

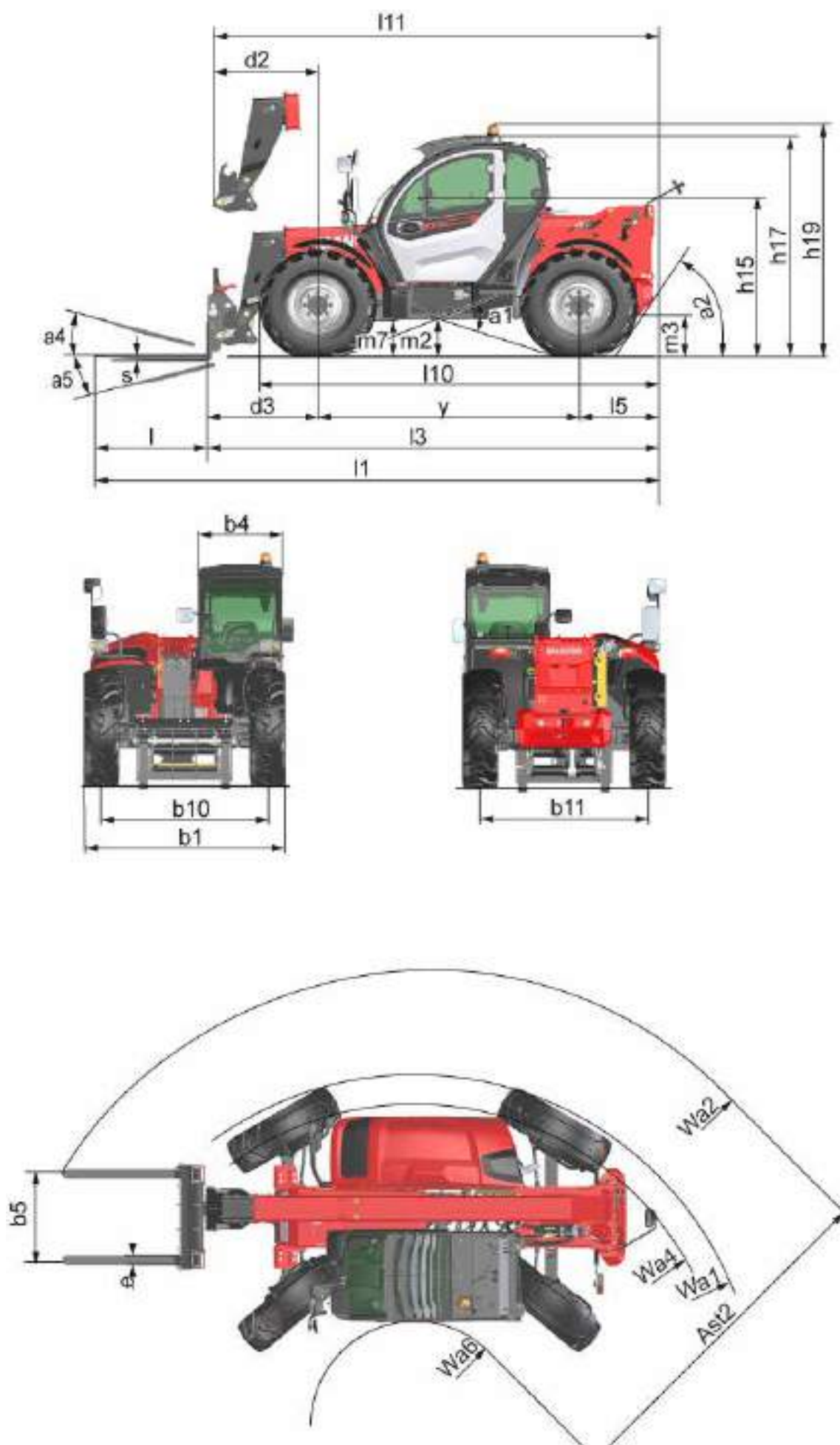
MT 1335 75D ST5 S1		PRESSÃO (bar)	CARGA POR PNEU (kg)			
			DIANTEIRO SEM CARGA	DIANTEIRO COM CARGA	TRASEIRO SEM CARGA	TRASEIRO COM CARGA
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	2115	5450	2515	935
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4,5				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	4				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4,2				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3,7				

		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/ cm2)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm2)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	935				
			2115				
			2515				
			5450				
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4,5	935				
			2115				
			2515				
			5450				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	4	935				
			2115				
			2515				
			5450				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4,2	935				
			2115				
			2515				
			5450				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3,7	935				
			2115				
			2515				
			5450				

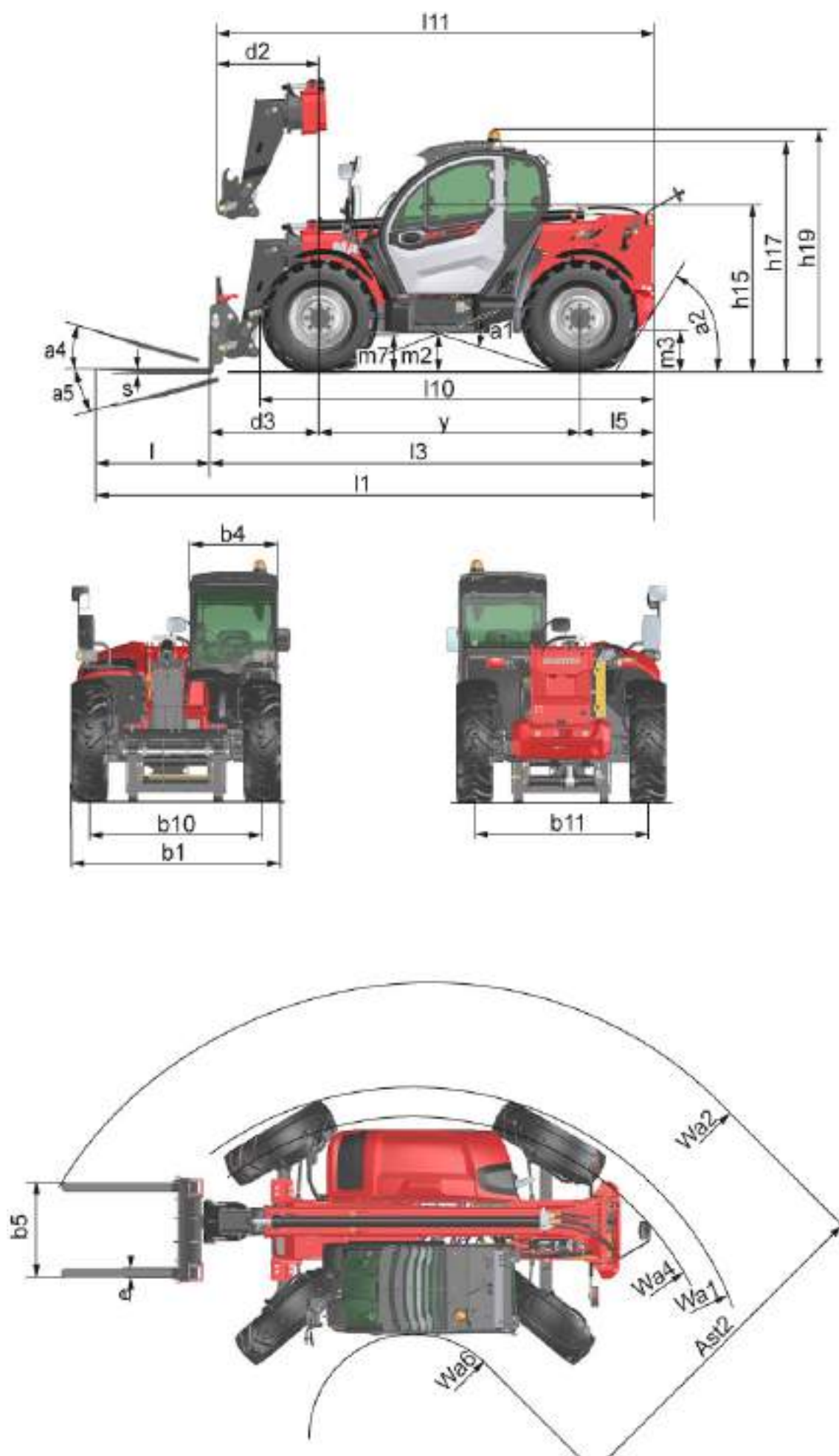
MT 1335 100D ST5 S2

MT 1335 100D ST5 S2		PRESSÃO (bar)	CARGA POR PNEU (kg)			
			DIANTEIRO SEM CARGA	DIANTEIRO COM CARGA	TRASEIRO SEM CARGA	TRASEIRO COM CARGA
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	2155	5485	2555	975
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4,5				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	4				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4,2				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3,7				

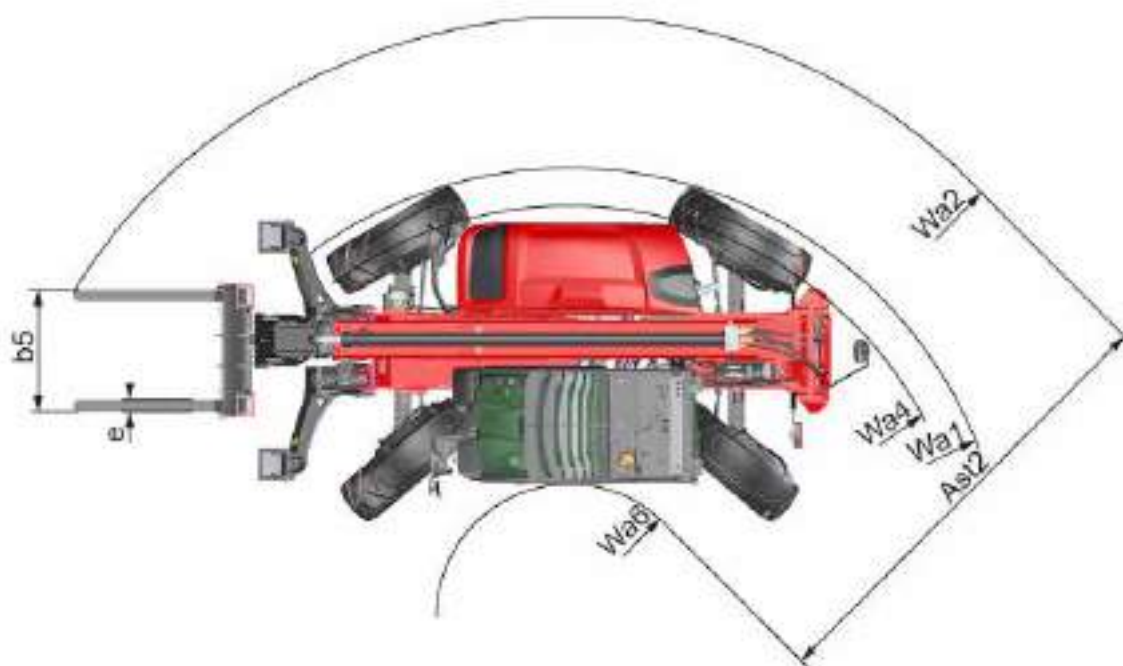
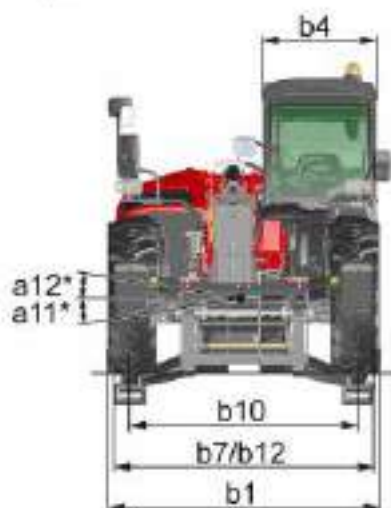
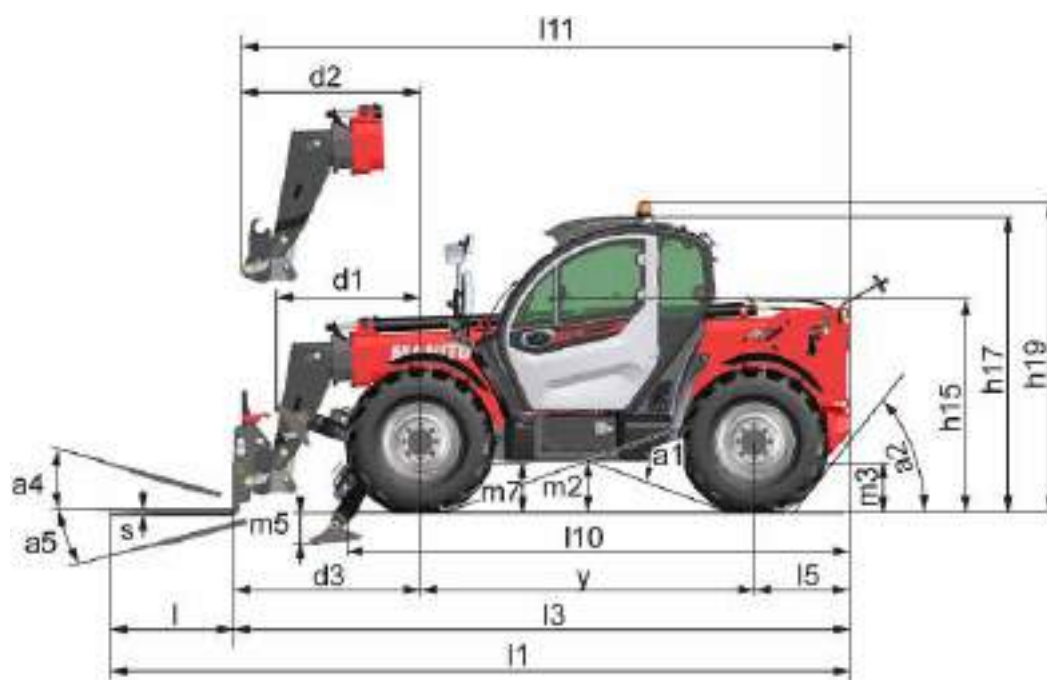
		PRESSÃO (bar)	CARGA (kg)	PRESSÃO DE CONTACTO NO SOLO (kg/ cm2)		SUPERFÍCIE DE CONTACTO NO SOLO (cm2)	
				SOLO DURO	SOLO MÓVEL	SOLO DURO	SOLO MÓVEL
APOLLO	400/80-R24 162A8	5	975				
			2155				
			2555				
			5485				
ALLIANCE	400/80-R24 162A8 A325	4,5	975				
			2155				
			2555				
			5485				
ALLIANCE	460/70-R24 A585	4	975				
			2155				
			2555				
			5485				
MICHELIN	400/80-R24 162A8 PCL	4,2	975				
			2155				
			2555				
			5485				
MICHELIN	460/70-R24 159A8 BIB	3,7	975				
			2155				
			2555				
			5485				



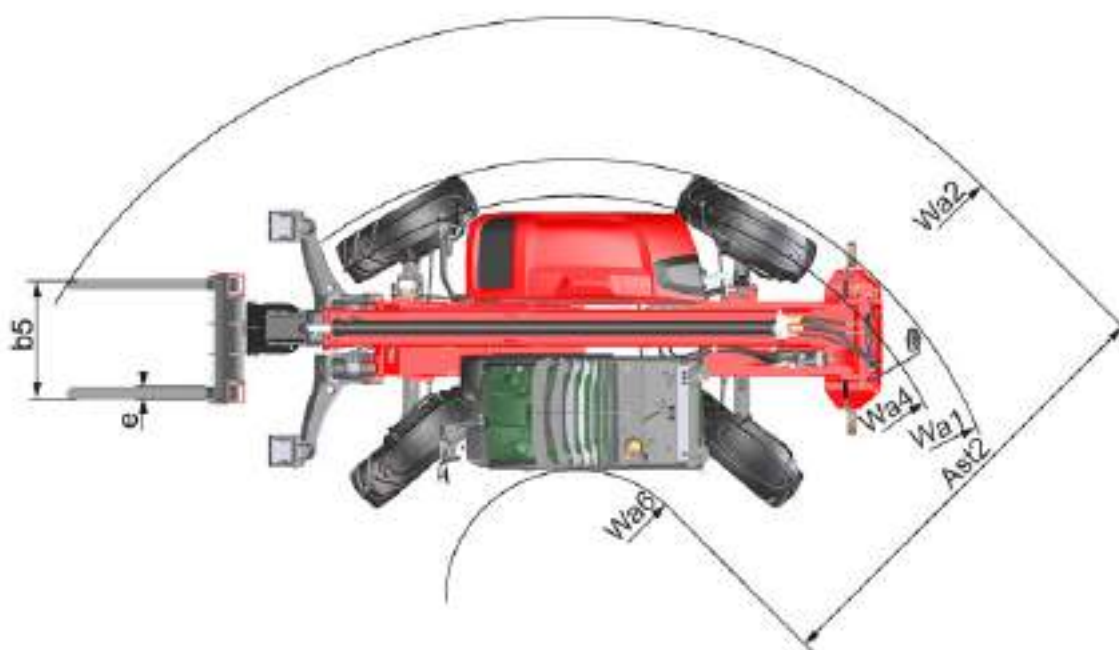
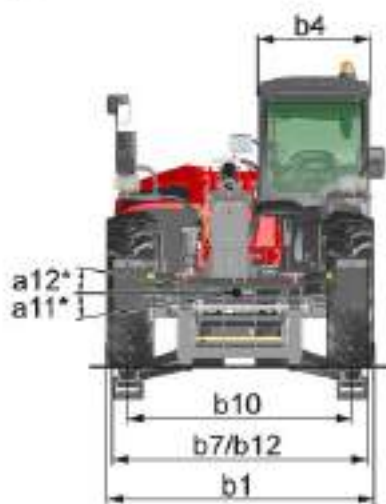
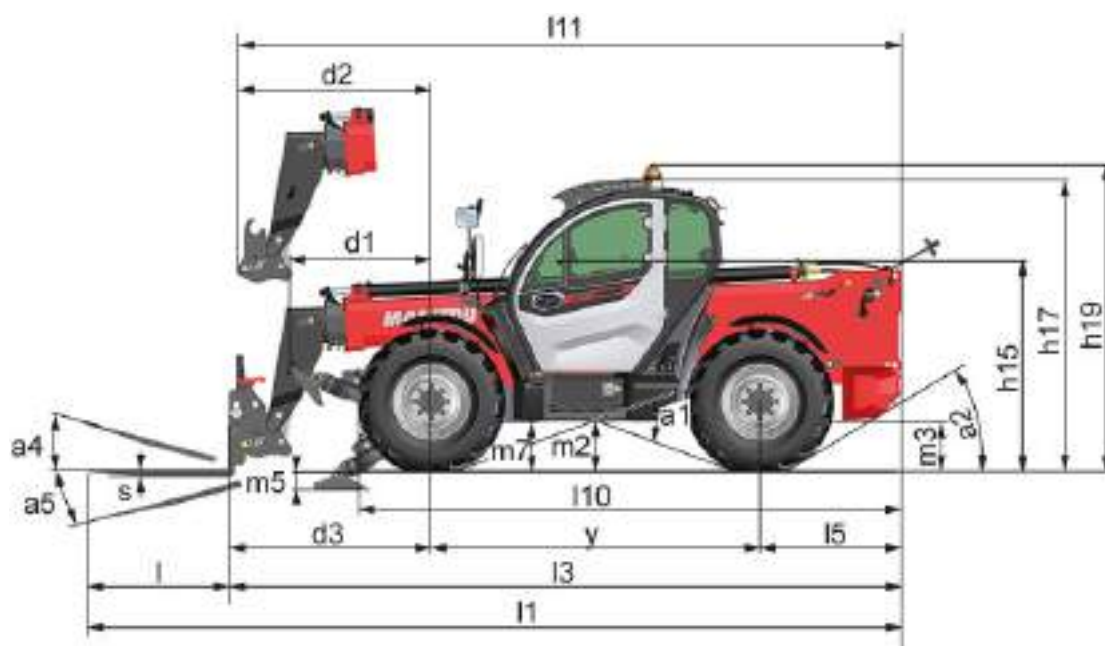
COMPRIMENTO DA MÁQUINA	l1	mm	5985
	l3	mm	4785
	l5	mm	800
	l10	mm	4230
	l11	mm	4707
LARGURA DA MÁQUINA	b1	mm	2260
	b4	mm	950
	b5	mm	1022
	b10	mm	1870
	b11	mm	1870
ALTURA DA MÁQUINA	h15	mm	1774-1820
	h17	mm	2488
	h19	mm	2619
DISTÂNCIA	d2	mm	1107
	d3	mm	1185
LARGURA DO CORREDOR	Ast2	mm	3480
ACESSÓRIO	l	mm	1200
	s	mm	50
	e	mm	100
RAIO DE ROTAÇÃO	Wa1	mm	3775
	Wa2	mm	4750
	Wa6	mm	1270
DISTÂNCIA DO SOLO	m2	mm	425
	m3	mm	450
	m7	mm	450
ÂNGULO	a1	°	36,6
	a2	°	58
	a4	°	13
	a5	°	114
DISTÂNCIA ENTRE EIXOS	y	mm	2800



COMPRIMENTO DA MÁQUINA	l1	mm	5981
	l3	mm	4781
	l5	mm	800
	l10	mm	4230
	l11	mm	4703
LARGURA DA MÁQUINA	b1	mm	2260
	b4	mm	950
	b5	mm	1022
	b10	mm	1870
	b11	mm	1870
ALTURA DA MÁQUINA	h15	mm	1774-1820
	h17	mm	2488
	h19	mm	2619
DISTÂNCIA	d2	mm	1103
	d3	mm	1181
LARGURA DO CORREDOR	Ast2	mm	3470
ACESSÓRIO	l	mm	1200
	s	mm	50
	e	mm	100
RAIO DE ROTAÇÃO	Wa1	mm	3775
	Wa2	mm	4740
	Wa6	mm	1270
DISTÂNCIA DO SOLO	m2	mm	425
	m3	mm	450
	m7	mm	450
ÂNGULO	a1	°	36,6
	a2	°	58
	a4	°	13
	a5	°	114
DISTÂNCIA ENTRE EIXOS	y	mm	2800

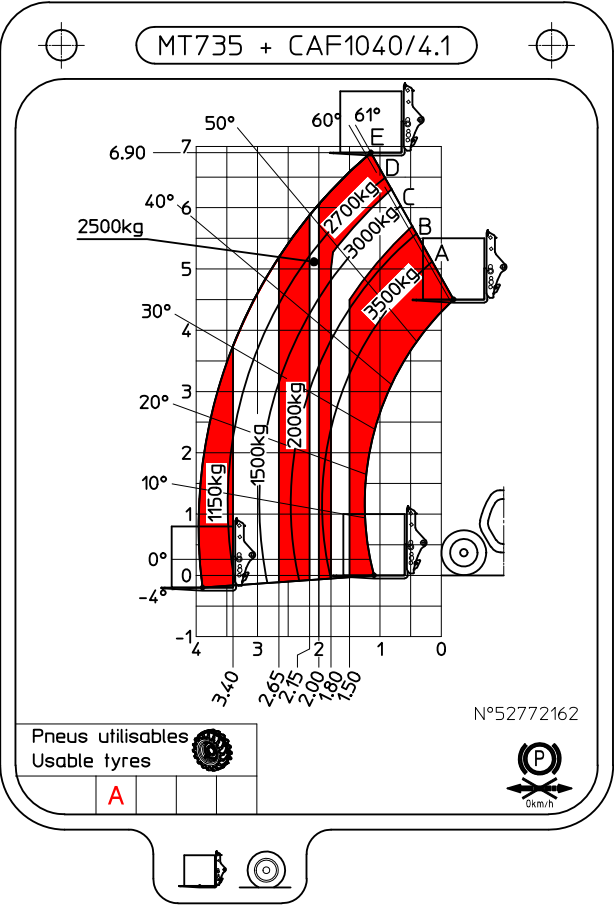


COMPRIMENTO DA MÁQUINA	l1	mm	6345
	l3	mm	5145
	l5	mm	800
	l10	mm	4230
	l11	mm	5295
LARGURA DA MÁQUINA	b1	mm	2260
	b4	mm	950
	b5	mm	1022
	b10	mm	1870
	b11	mm	1870
ALTURA DA MÁQUINA	h15	mm	1774-1820
	h17	mm	2488
	h19	mm	2619
DISTÂNCIA	d1	mm	1215
	d2	mm	1695
	d3	mm	1545
LARGURA DO CORREDOR	Ast2	mm	3960
ACESSÓRIO	l	mm	1200
	s	mm	50
	e	mm	100
RAIO DE ROTAÇÃO	Wa1	mm	3775
	Wa2	mm	5230
	Wa6	mm	1270
DISTÂNCIA DO SOLO	m2	mm	425
	m3	mm	450
	m5	mm	220
	m7	mm	450
ÂNGULO	a1	°	36,6
	a2	°	31
	a4	°	13
	a5	°	114
	a11	°	7
	a12	°	7
DISTÂNCIA ENTRE EIXOS	y	mm	2800



COMPRIMENTO DA MÁQUINA	l1	mm	6925
	l3	mm	5725
	l5	mm	1200
	l10	mm	4630
	l11	mm	5695
LARGURA DA MÁQUINA	b1	mm	2260
	b4	mm	950
	b5	mm	1022
	b10	mm	1870
	b11	mm	1870
ALTURA DA MÁQUINA	h15	mm	1774-1820
	h17	mm	2488
	h19	mm	2619
DISTÂNCIA	d1	mm	1215
	d2	mm	1695
	d3	mm	1725
LARGURA DO CORREDOR	Ast2	mm	3960
ACESSÓRIO	l	mm	1200
	s	mm	50
	e	mm	100
RAIO DE ROTAÇÃO	Wa1	mm	3775
	Wa2	mm	5230
	Wa6	mm	1270
DISTÂNCIA DO SOLO	m2	mm	425
	m3	mm	450
	m5	mm	220
	m7	mm	450
ÂNGULO	a1	°	36,6
	a2	°	31
	a4	°	13
	a5	°	114
	a11	°	7
	a12	°	7
DISTÂNCIA ENTRE EIXOS	y	mm	2800

PADRÃO COM PNEUS "A"



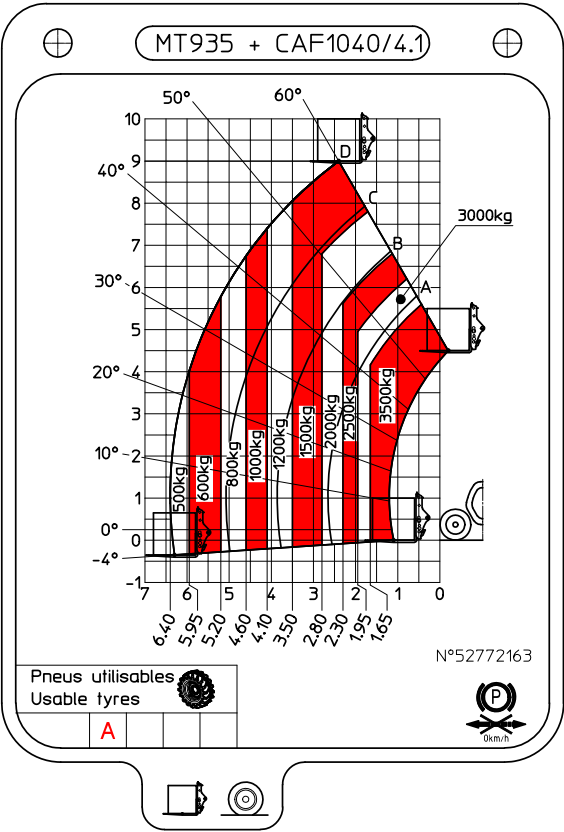
MT735
PNEUMATIQUES - TYRES

	Bar	PSI
400/80 R24 162A8 APOLLO	4.5	65
400/80 R24 162A8 A325 ALLIANCE	3.8	55
A 460/70 R24 A585 ALLIANCE	3.2	46
400/80 R24 162A8 PCL MICHELIN	3.8	55
460/70 R24 159A8 BIB MICHELIN	3	44

B

N°52800897

PADRÃO COM PNEUS "A"

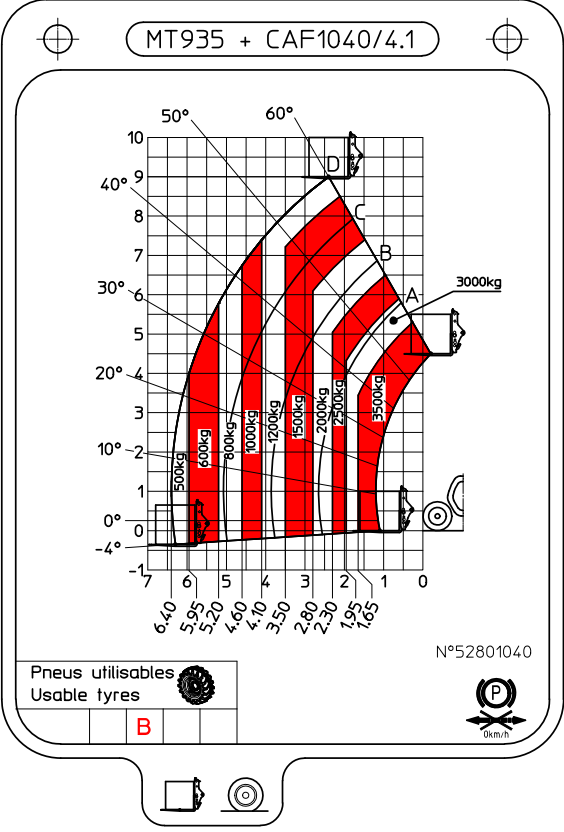


MT935
PNEUMATIQUES - TYRES

	Bar	PSI
400/80 R24 162A8 APOLLO	5	73
400/80 R24 162A8 A325 ALLIANCE	4	58
A 400/80 R24 162A8 PCL MICHELIN	4	58
460/70 R24 A585 ALLIANCE	3.6	52
460/70 R24 159A8 BIB MICHELIN	3	44
B		

N°52842996

PADRÃO COM PNEUS "B"

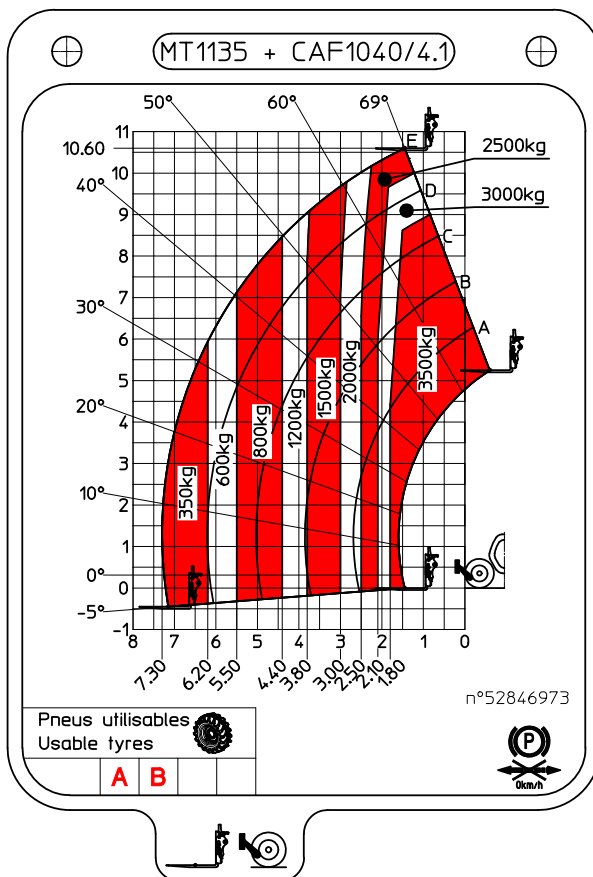


MT935
PNEUMATIQUES - TYRES

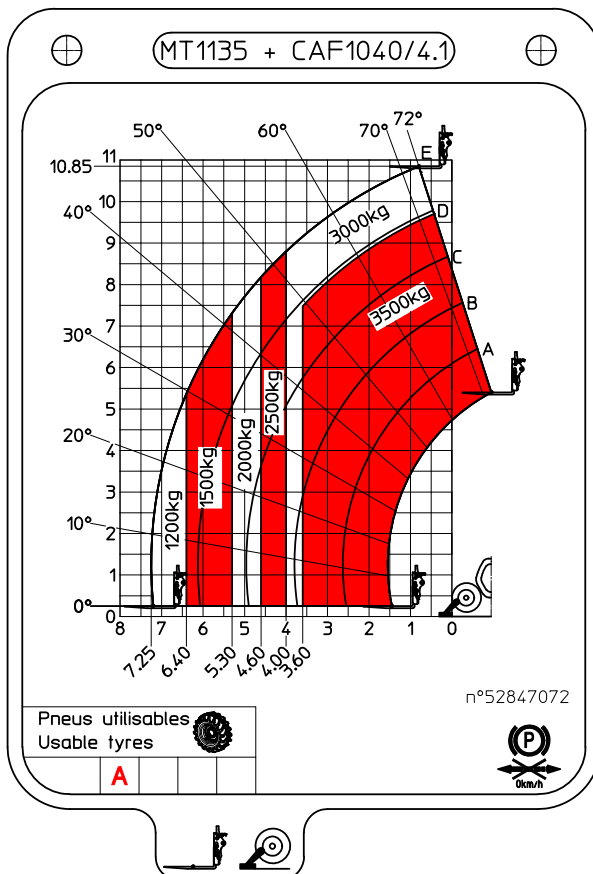
	Bar	PSI
400/80 R24 162A8 APOLLO	5	73
400/80 R24 162A8 A325 ALLIANCE	4	58
A 400/80 R24 162A8 PCL MICHELIN	4	58
460/70 R24 A585 ALLIANCE	3.6	52
460/70 R24 159A8 BIB MICHELIN	3	44
B		

N°52842996

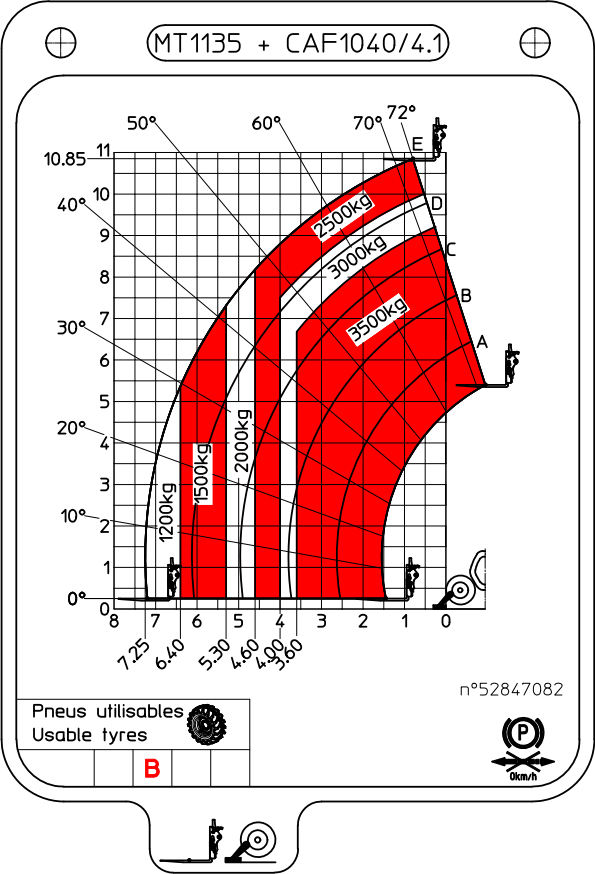
PADRÃO COM PNEUS "A" "B" SEM ESTABILIZADORES



PADRÃO COM PNEUS "A" EM ESTABILIZADORES



PADRÃO COM PNEUS "B" EM ESTABILIZADORES

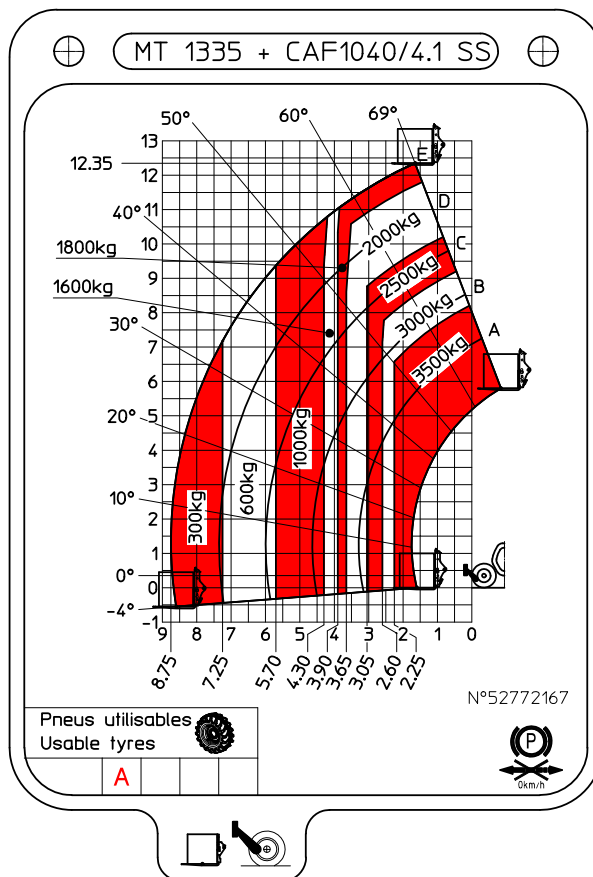


⊕ MT1135 ⊕
PNEUMATIQUES - TYRES

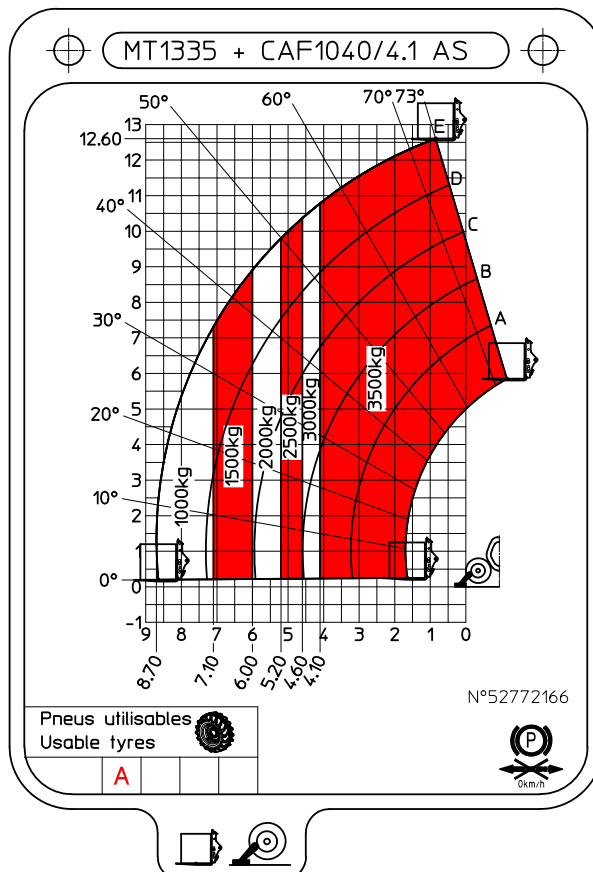
		Bar	PSI
A	400/80 R24 162A8 APOLLO	5	73
	400/80 R24 162A8 A325 ALLIANCE	4.5	65
	400/80 R24 162A8 PCL MICHELIN	4.2	61
	460/70 R24 A585 ALLIANCE	4	58
B	460/70 R24 159A8 BIB MICHELIN	3.7	54

N°52846970

PADRÃO COM PNEUS "A" SEM ESTABILIZADORES



PADRÃO COM PNEUS "A" EM ESTABILIZADORES



MT1335

PNEUMATIQUES - TYRES

		Bar	PSI
A	400/80 R24 162A8 APOLLO	5	73
	400/80 R24 162A8 A325 ALLIANCE	4.5	65
	460/70 R24 A585 ALLIANCE	4	58
	400/80 R24 162A8 PCL MICHELIN	4.2	61
	460/70 R24 159A8 BIB MICHELIN	3.7	54

B

N°52800900

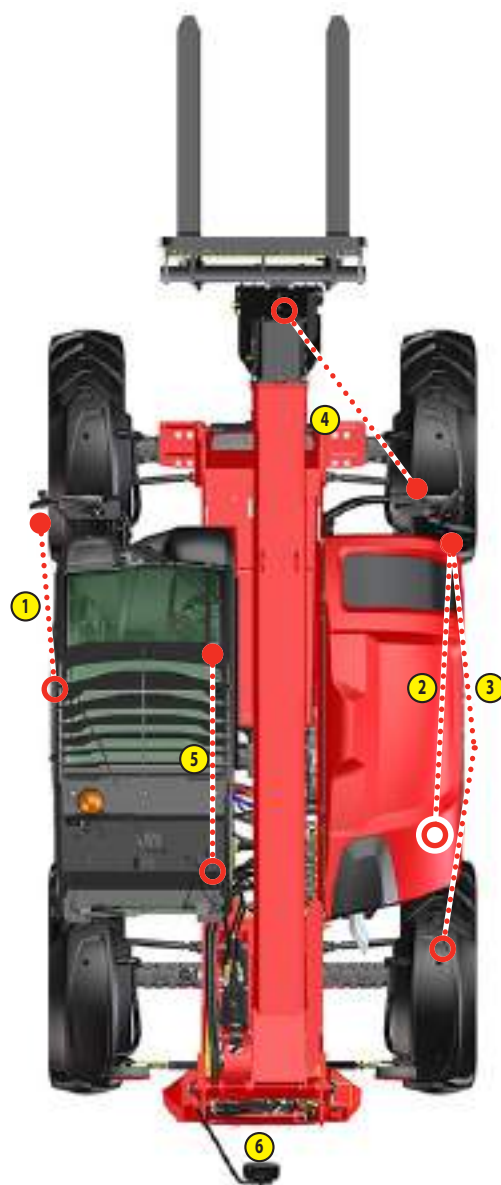
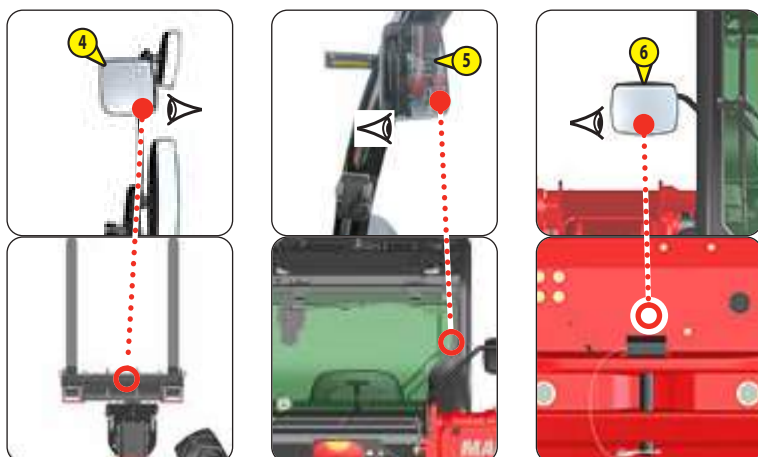
No que toca à visibilidade do operador utilizamos a norma europeia EN15830.

- Respeite as instruções para otimizar a visibilidade do operador no ambiente imediato (< 1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA: D - VISIBILIDADE).

DESCRIÇÃO E REGULAÇÃO DOS RETROVISORES

- 1 - RETROVISOR ESQUERDO
- 2 - RETROVISOR PRINCIPAL DIREITO
- 3 - RETROVISOR SECUNDÁRIO DIREITO
- 4 - RETROVISOR LATERAL DIREITO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPÇÃO)
- 6 - RETROVISOR TRASEIRO

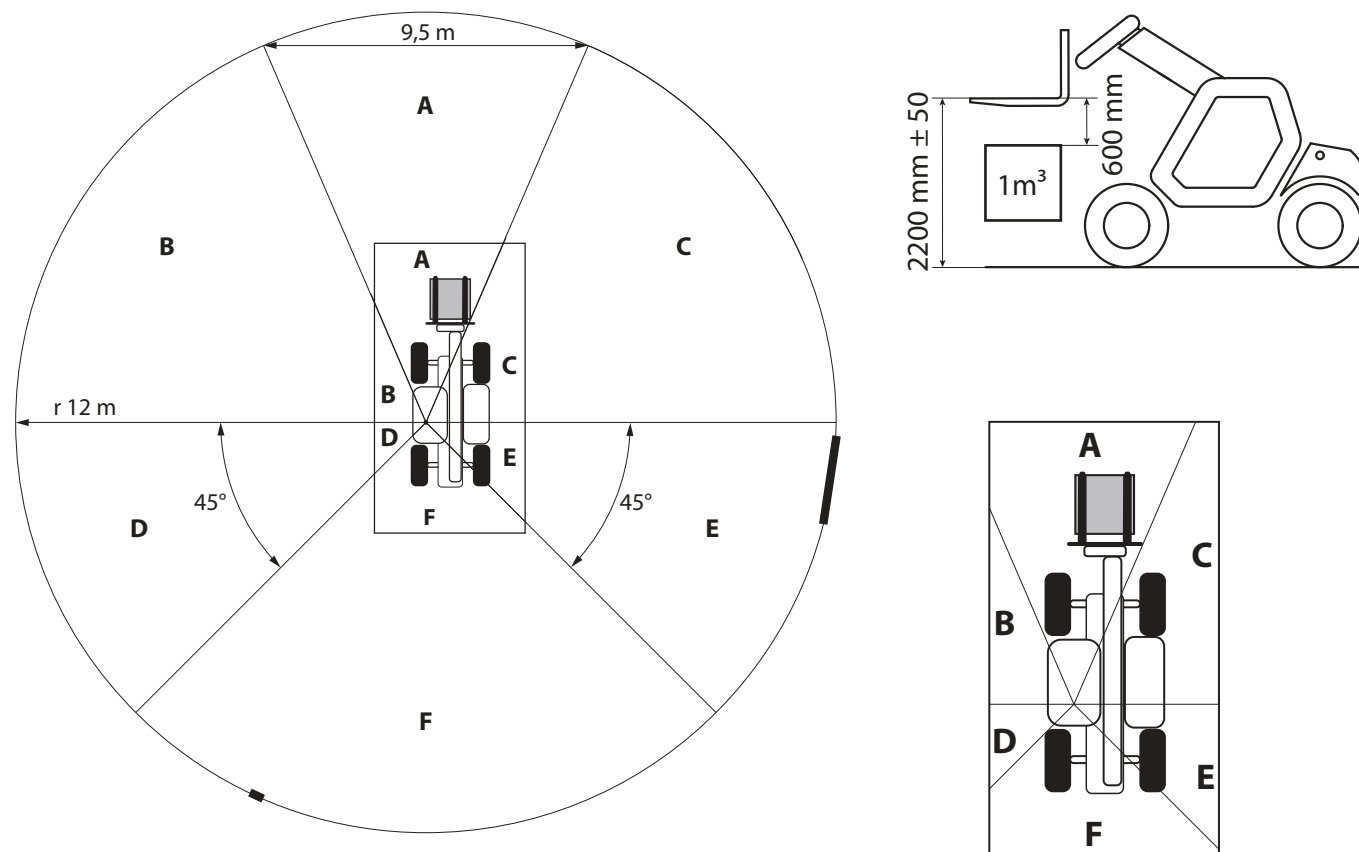
- Coloque a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico desligado e a lança recolhida e descida ao máximo.
- Respeitar a posição dos pontos de referência ●...○ nas ilustrações para visualizar e regular corretamente os retrovisores.



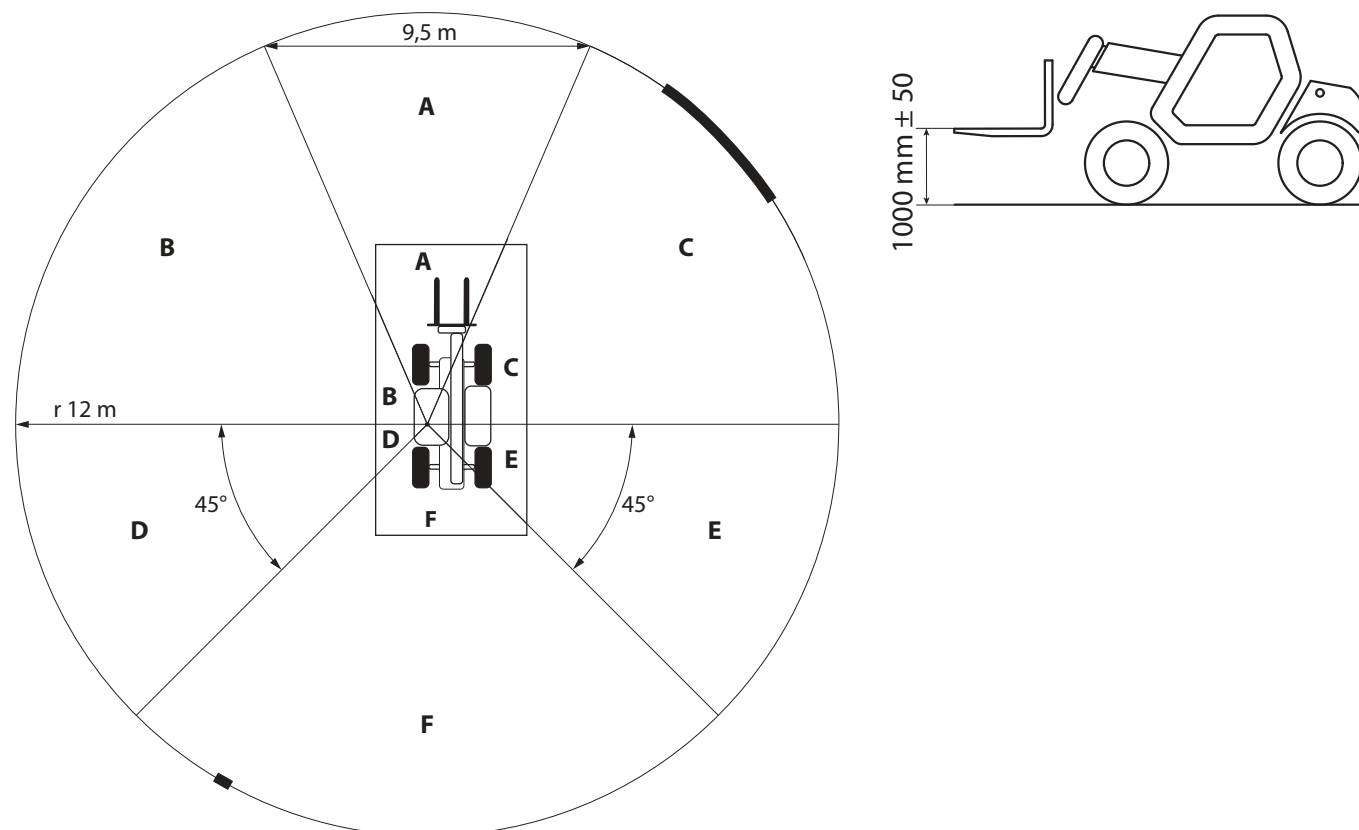
ZONA DE OCULTAÇÃO DA VISIBILIDADE DIRETA E/OU INDIRETA

Os dois esquemas abaixo indicam as zonas de ocultação no círculo de ensaio da visibilidade (raio de 12 m) e o contorno retangular a 1 m do perímetro da máquina, segundo ensaios realizados em conformidade com a EN 15830.

MOVIMENTAÇÃO DE CARGA SUSPensa (Ensaio realizado de acordo com o parágrafo 6.3.3 da norma EN 15830)



CARREGAMENTO EM REBOQUE (Ensaio realizado de acordo com o parágrafo 6.3.4 da norma EN 15830)



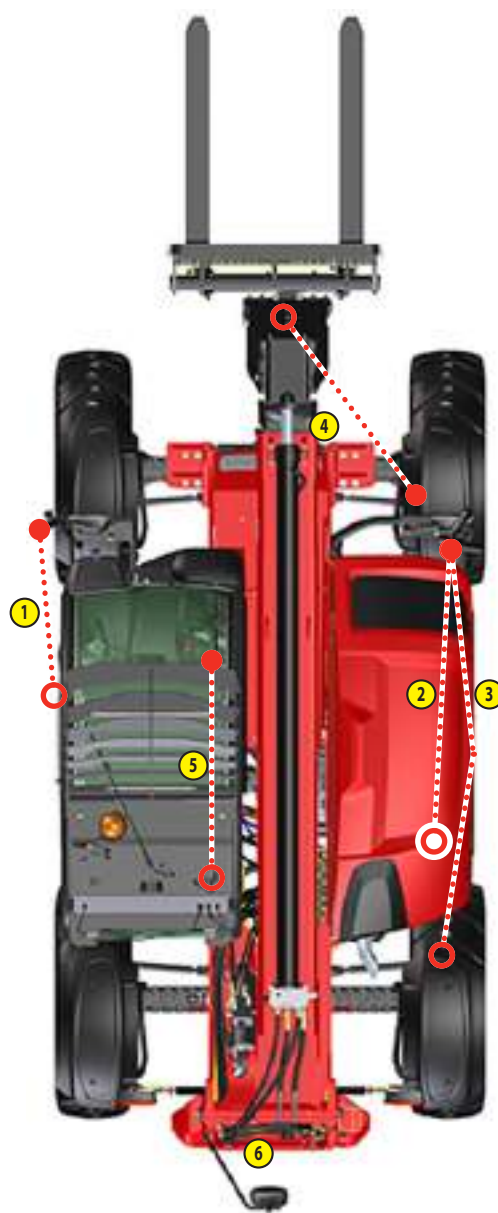
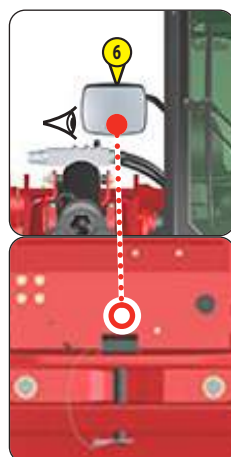
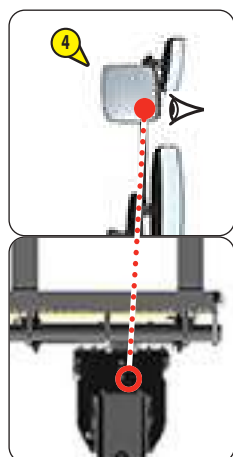
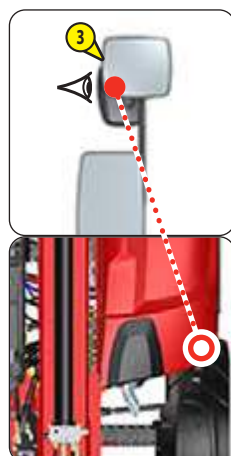
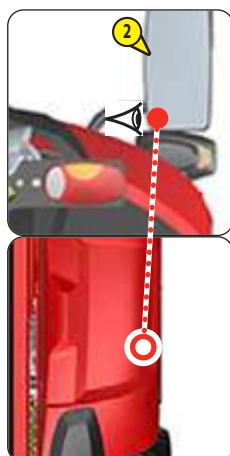
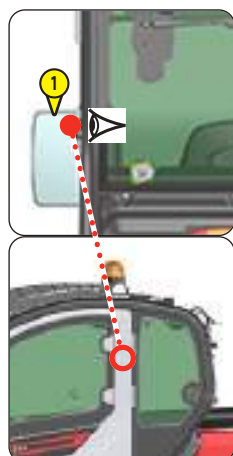
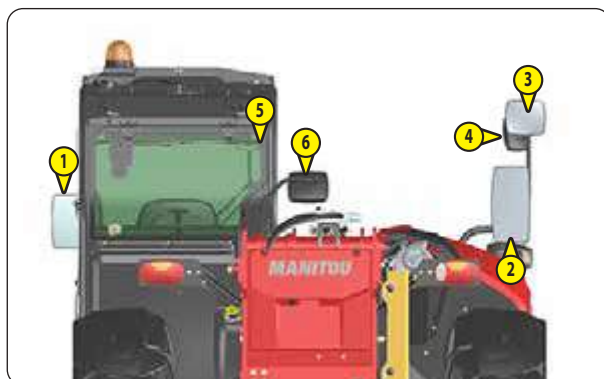
No que toca à visibilidade do operador utilizamos a norma europeia EN15830.

- Respeite as instruções para otimizar a visibilidade do operador no ambiente imediato (< 1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA: D - VISIBILIDADE).

DESCRIÇÃO E REGULAÇÃO DOS RETROVISORES

- 1 - RETROVISOR ESQUERDO
- 2 - RETROVISOR PRINCIPAL DIREITO
- 3 - RETROVISOR SECUNDÁRIO DIREITO
- 4 - RETROVISOR LATERAL DIREITO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPÇÃO)
- 6 - RETROVISOR TRASEIRO

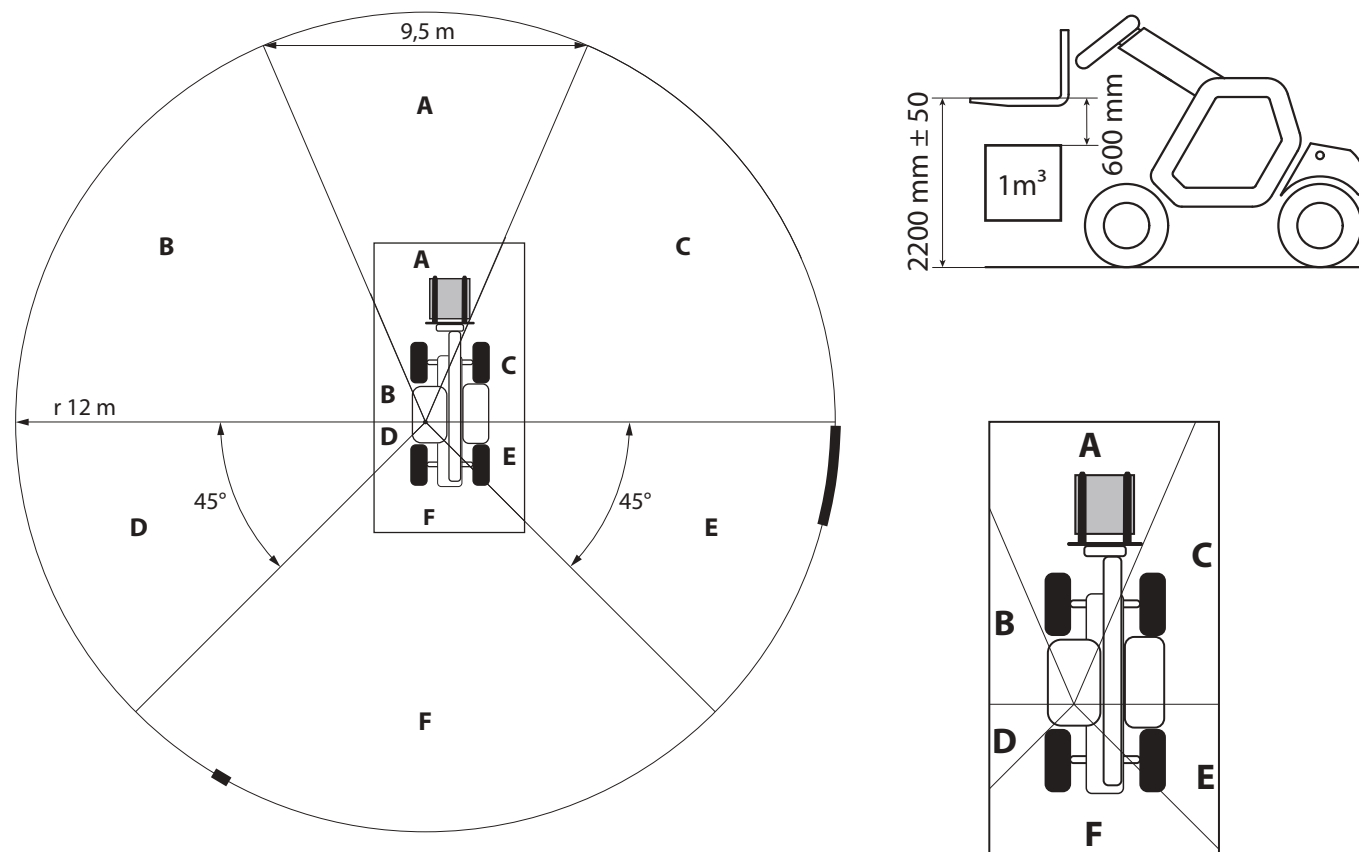
- Coloque a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico desligado e a lança recolhida e descida ao máximo.
- Respeitar a posição dos pontos de referência ●...○ nas ilustrações para visualizar e regular corretamente os retrovisores.



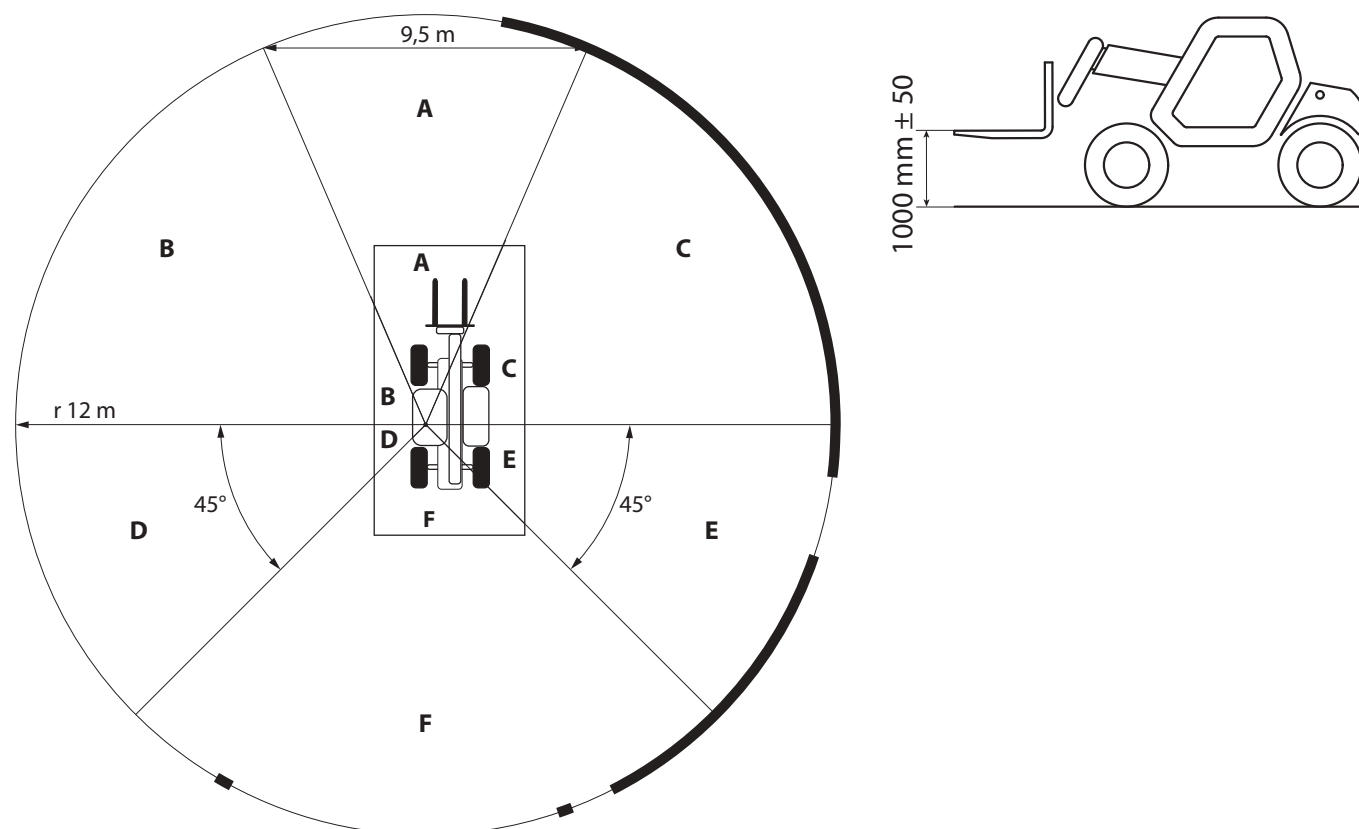
ZONA DE OCULTAÇÃO DA VISIBILIDADE DIRETA E/OU INDIRETA

Os dois esquemas abaixo indicam as zonas de ocultação no círculo de ensaio da visibilidade (raio de 12 m) e o contorno retangular a 1 m do perímetro da máquina, segundo ensaios realizados em conformidade com a EN 15830.

MOVIMENTAÇÃO DE CARGA SUSPensa (Ensaio realizado de acordo com o parágrafo 6.3.3 da norma EN 15830)



CARREGAMENTO EM REBOQUE (Ensaio realizado de acordo com o parágrafo 6.3.4 da norma EN 15830)



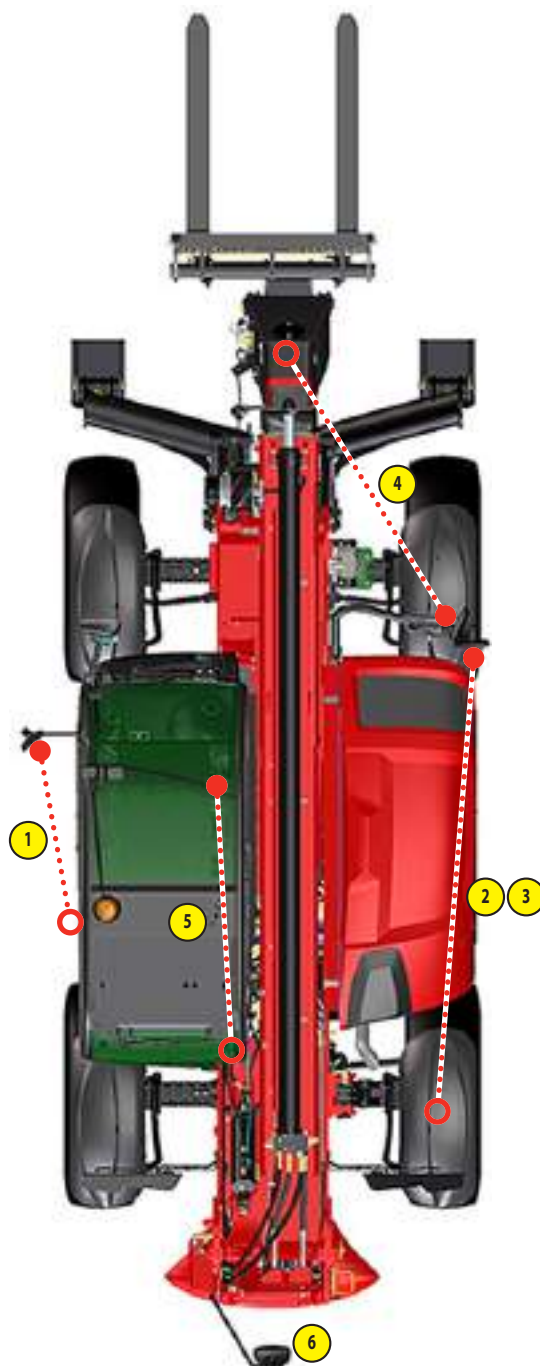
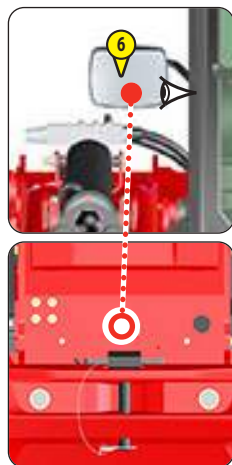
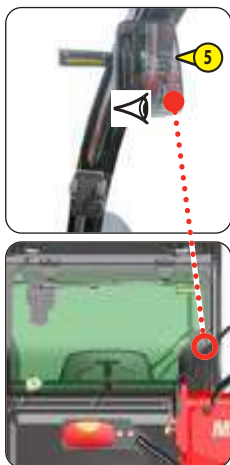
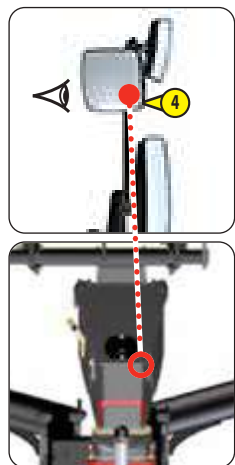
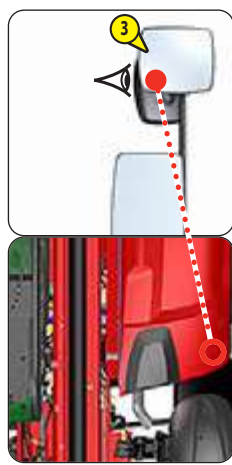
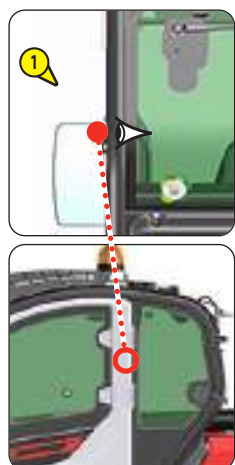
Utilizamos a norma europeia EN15830 no que toca à visibilidade do operador.

- Respeitar as instruções para otimizar a visibilidade do operador no ambiente imediato (1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA: D - VISIBILIDADE).

DESCRIÇÃO E REGULAÇÃO DOS RETROVISORES

- 1 - RETROVISOR ESQUERDO
- 2 - RETROVISOR PRINCIPAL DIREITO
- 3 - RETROVISOR SECUNDÁRIO DIREITO
- 4 - RETROVISOR LATERAL DIREITO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPÇÃO)
- 6 - RETROVISOR TRASEIRO

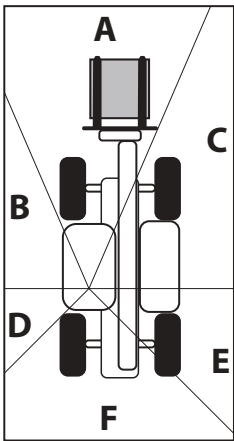
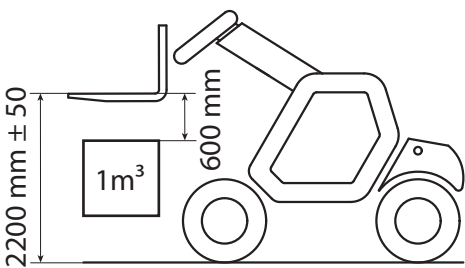
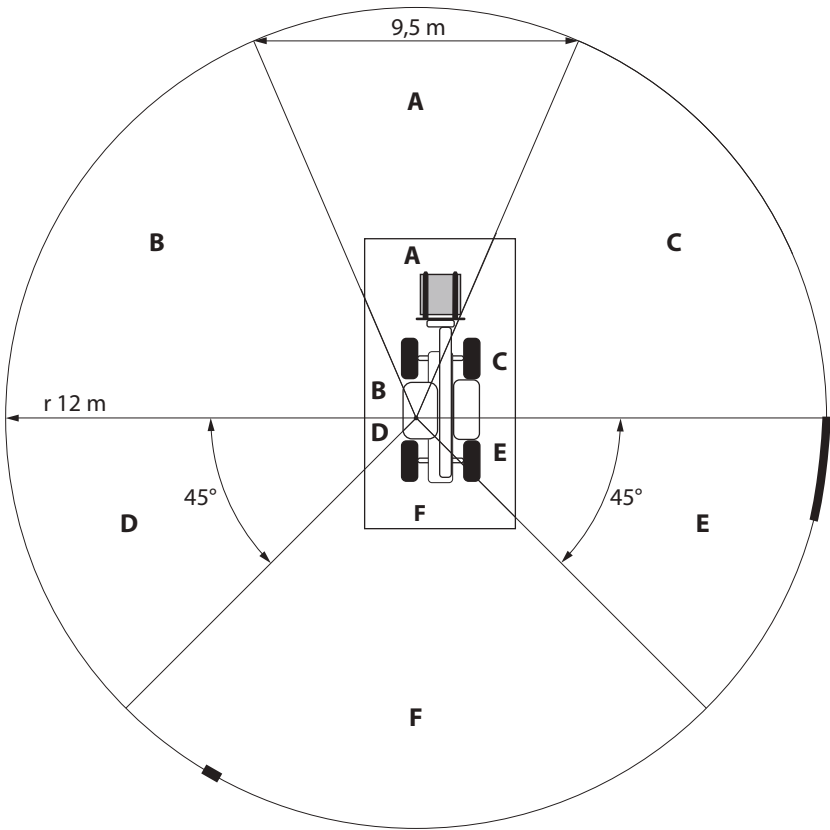
- Coloque a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico desligado e a lança recolhida e descida ao máximo.
- Respeitar a posição dos pontos de referência ●...○ nas ilustrações para visualizar e regular corretamente os retrovisores.



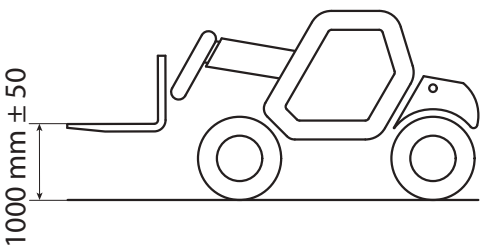
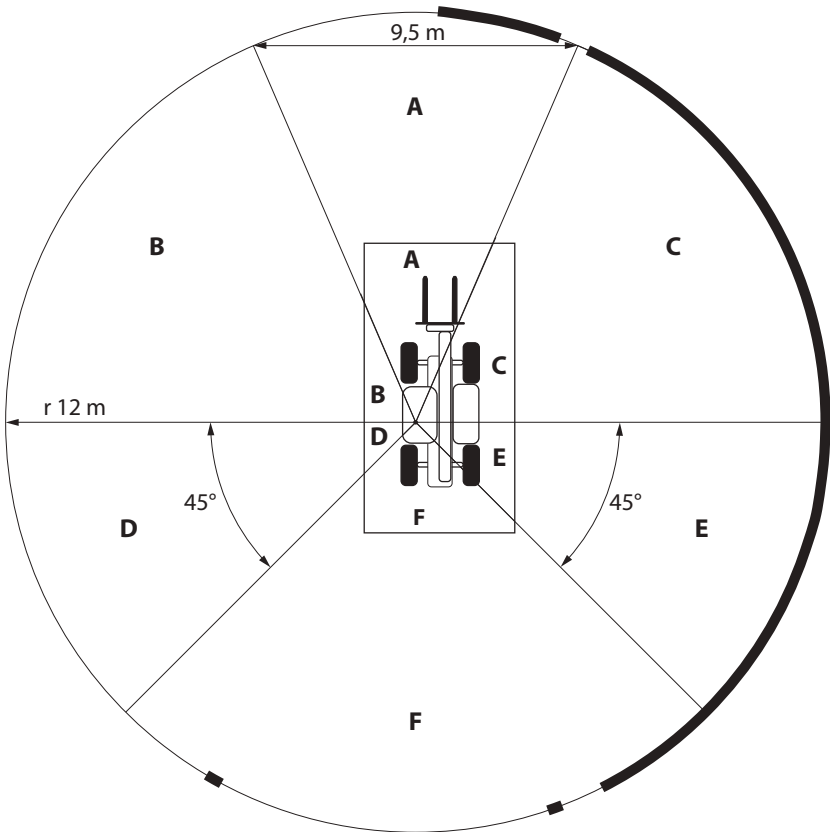
ZONA DE OCULTAÇÃO DA VISIBILIDADE DIRETA E/OU INDIRETA

Os dois esquemas abaixo indicam as zonas de ocultação no círculo de ensaio da visibilidade (raio de 12 m) e o contorno retangular a 1 m do perímetro da máquina, segundo ensaios realizados em conformidade com a EN 15830.

MANUTENÇÃO DE CARGA SUSPensa (Ensaio realizado segundo o ponto 6.3.3 da norma EN 15830)



CARREGAMENTO DE REBOQUE (Ensaio realizado segundo o ponto 6.3.4 da norma EN 15830)



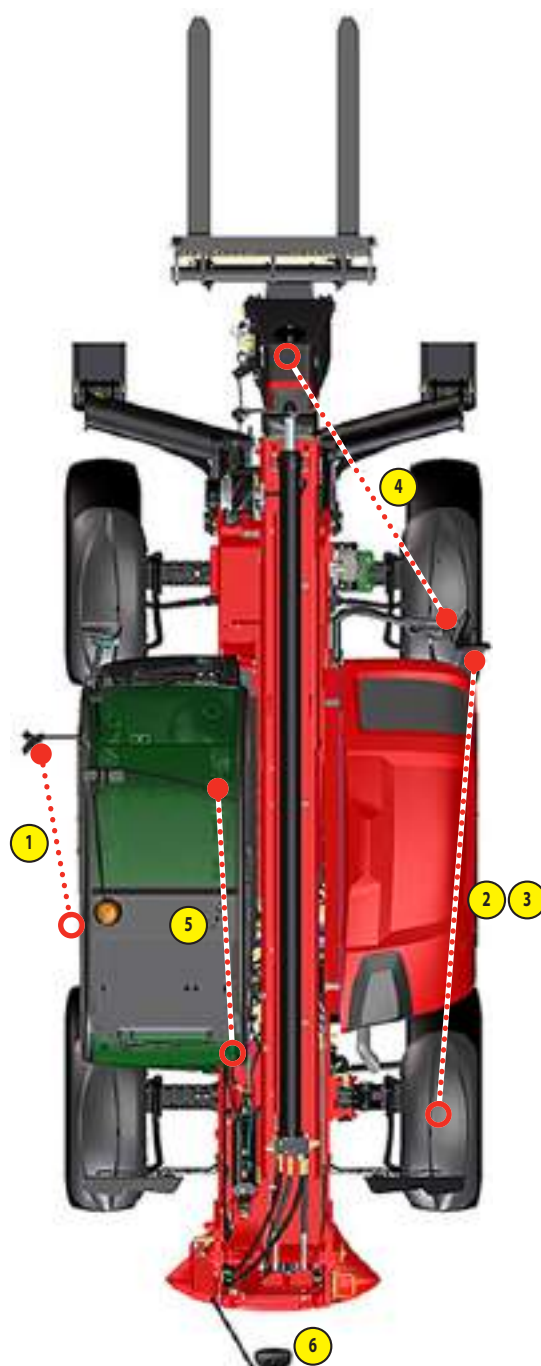
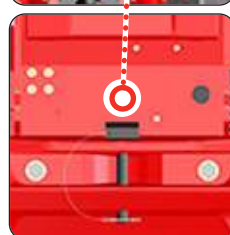
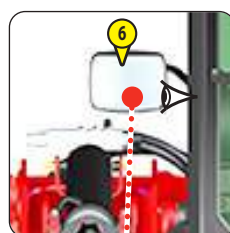
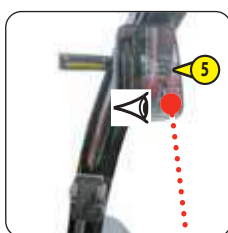
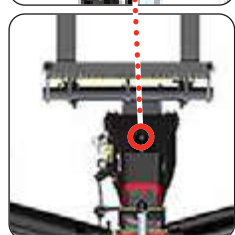
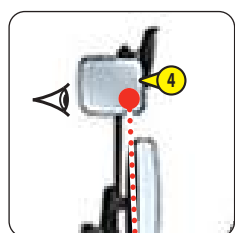
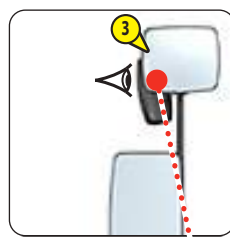
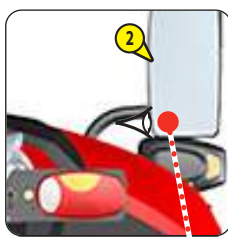
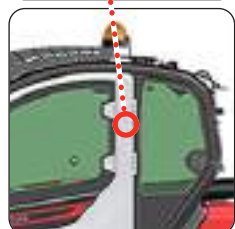
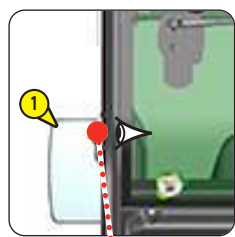
Utilizamos a norma europeia EN15830 no que toca à visibilidade do operador.

- Respeitar as instruções para otimizar a visibilidade do operador no ambiente imediato (1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA; D - VISIBILIDADE).

DESCRIÇÃO E REGULAÇÃO DOS RETROVISORES

- 1 - RETROVISOR ESQUERDO
- 2 - RETROVISOR PRINCIPAL DIREITO
- 3 - RETROVISOR SECUNDÁRIO DIREITO
- 4 - RETROVISOR LATERAL DIREITO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPÇÃO)
- 6 - RETROVISOR TRASEIRO

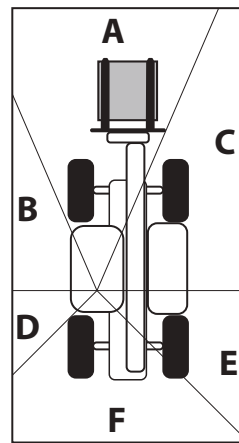
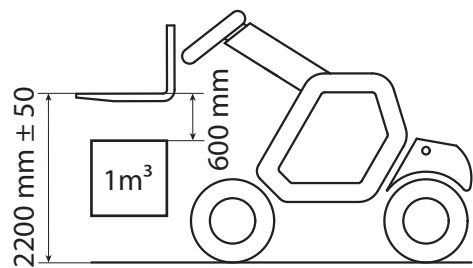
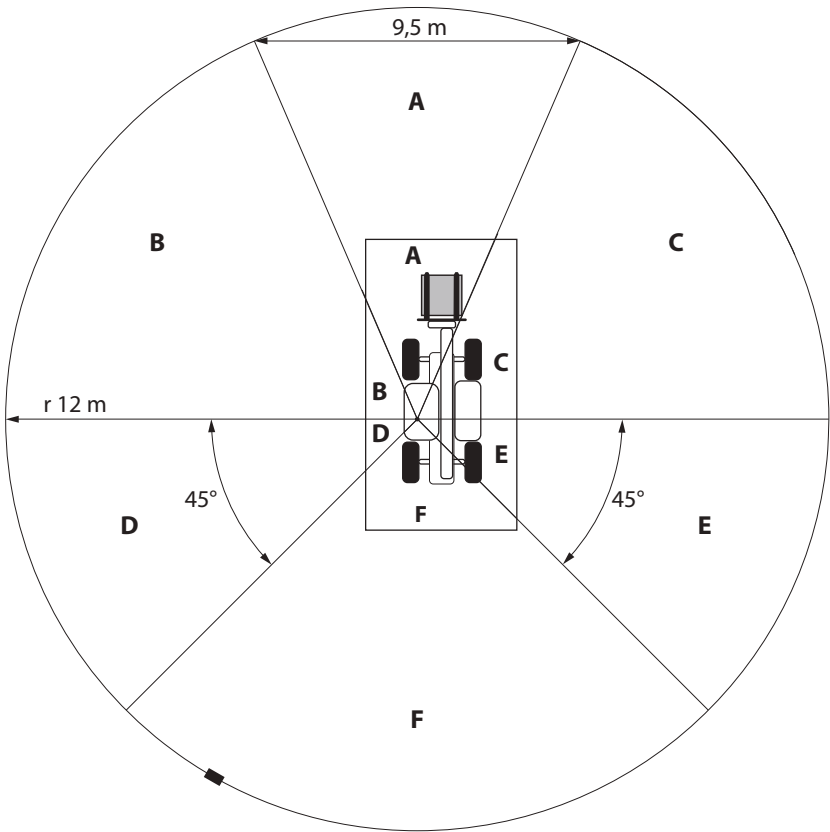
- Coloque a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico desligado e a lança recolhida e descida ao máximo.
- Respeitar a posição dos pontos de referência ●...○ nas ilustrações para visualizar e regular corretamente os retrovisores.



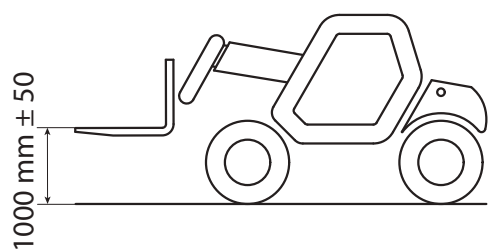
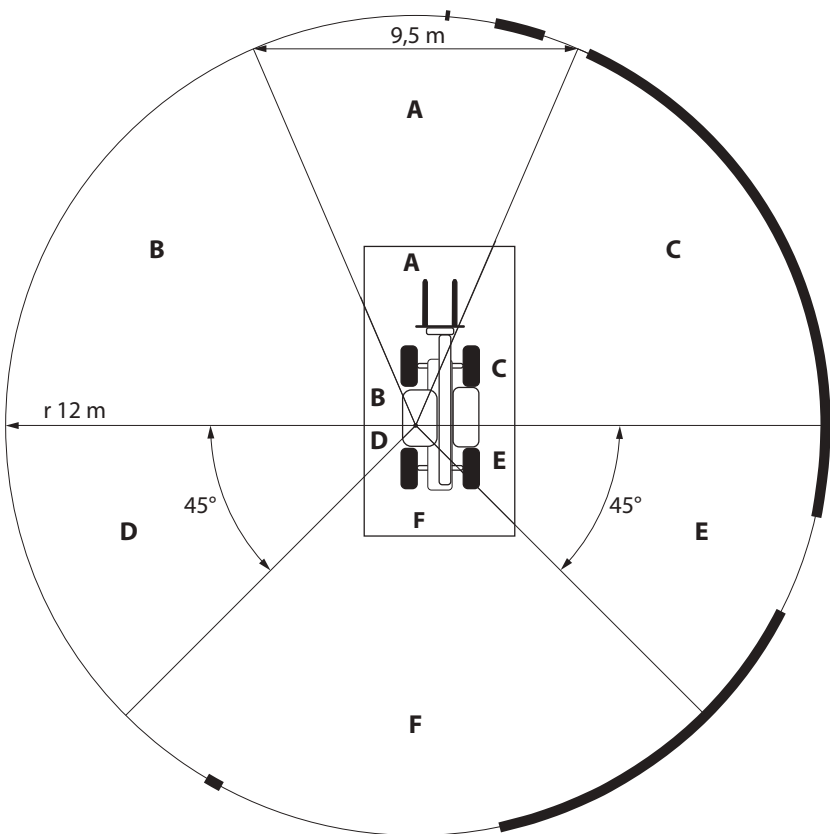
ZONA DE OCULTAÇÃO DA VISIBILIDADE DIRETA E/OU INDIRETA

Os dois esquemas abaixo indicam as zonas de ocultação no círculo de ensaio da visibilidade (raio de 12 m) e o contorno retangular a 1 m do perímetro da máquina, segundo ensaios realizados em conformidade com a EN 15830.

MANUTENÇÃO DE CARGA SUSPensa (Ensaio realizado segundo o ponto 6.3.3 da norma EN 15830)



CARREGAMENTO DE REBOQUE (Ensaio realizado segundo o ponto 6.3.4 da norma EN 15830)

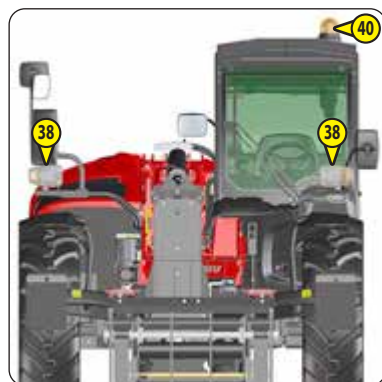
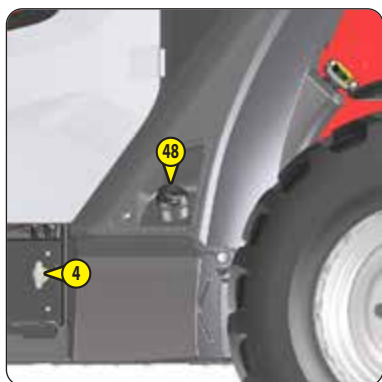
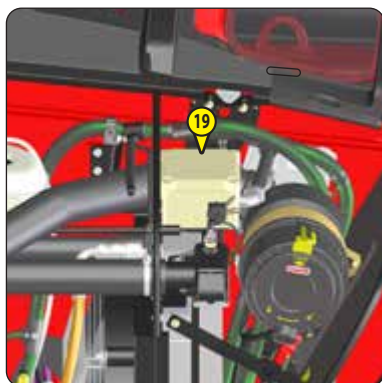


INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO

DESCRIÇÃO

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.

1 - ACESSO AO POSTO DE CONDUÇÃO	2-62
2 - BANCO DO CONDUTOR	2-62
3 - CINTO DE SEGURANÇA	2-63
4 - CORTA CORRENTE	2-63
5 - PARAGEM DE EMERGÊNCIA	2-63
6 - CONTACTOR DE CHAVE	2-63
7 - PAINEL DE CONTROLO "HARMONY"	2-64
8 - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL	2-68
9 - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL	2-70
10 - BOTÕES DE COMANDO DO ECRÃ DE INFORMAÇÃO	2-72
11 - QUADRO DOS BOTÕES	2-73
12 - INTERRUPTORES	2-74
13 - LUZES DE AVISO	2-75
14 - COMUTADOR DE ILUMINAÇÃO, ALARME E INDICADORES DE MUDANÇA DE DIREÇÃO	2-75
15 - COMUTADOR DO LIMPA-VIDROS DIANTEIRO E TRASEIRO	2-75
16 - TOMADA 12V	2-76
17 - ENTRADA DE CARREGAMENTO USB	2-76
18 - FUSÍVEIS E RELÉ NA CABINA	2-76
19 - FUSÍVEIS E RELÉS DEBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR	2-78
20 - SELETOR DE MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS	2-79
21 - ALAVANCA DAS VELOCIDADES E CORTE DA TRANSMISSÃO	2-79
22 - SELEÇÃO DE DIREÇÃO	2-80
23 - PEDAL DO ACELERADOR	2-80
24 - PEDAL DOS TRAVÕES DE PÉ E CORTE DA TRANSMISSÃO	2-80
25 - FICHAS DE FUNÇÕES	2-80
26 - COMANDOS HIDRÁULICOS DA LANÇA	2-81
27 - COMANDOS ESTABILIZADORES	2-81
28 - COMANDOS DO CORRETOR DE INCLINAÇÃO	2-81
29 - COMANDO DE AQUECIMENTO	2-82
30 - COMANDOS DO CLIMATIZADOR (OPÇÃO CLIMATIZAÇÃO)	2-82
31 - VENTILADORES DE DESEMBACIAMENTO	2-83
32 - VENTILADORES DE AQUECIMENTO	2-83
33 - PEGA DE ABERTURA E DE FECHO DA PORTA	2-83
34 - BOTÃO DE DESBLOQUEIO DO VIDRO DA PORTA	2-83
35 - PEGA DE ABERTURA E DE FECHO DO VIDRO DA PORTA	2-83
36 - PUNHO DE ABERTURA DO VIDRO DE TRÁS	2-84
37 - REDE PORTA-DOCUMENTOS	2-84
38 - FARÓIS DIANTEIROS	2-84
39 - LUZES TRASEIRAS	2-84
40 - GIROFLEX	2-85
41 - PARA-SOL	2-85
42 - LUZ DE TETO	2-85
43 - PÁTERA	2-85
44 - RETROVISOR INTERIOR (OPÇÃO)	2-85
45 - INDICADOR DE NÍVEL	2-85
46 - PUNHO DE REGULAÇÃO DO VOLANTE (OPÇÃO)	2-85
47 - CALÇO DE SEGURANÇA DA LANÇA	2-85
48 - DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL	2-86
49 - DEPÓSITO "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel)	2-86
50 - CÂRTER DA BATERIA	2-86



TRAVAGEM DE EMERGÊNCIA

TRAVÃO DE SERVIÇO

Se o travão de serviço não funcionar corretamente:

- Carregar ao máximo no pedal do travão de serviço para imobilizar a máquina.
- Acionar o travão de estacionamento manual.



TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO MANUAL

⚠ IMPORTANTE ⚠

Cuidado com a imobilização abrupta da máquina

Em caso de perigo imediato:

- Acionar o travão de estacionamento manual.



SAÍDA DE EMERGÊNCIA

JANELA TRASEIRA

Utilizar a janela traseira como saída de socorro, no caso em que é impossível deixar a cabine pela porta.

- Levantar a chaveta para abrir totalmente o vidro traseiro.



1 - ACESSO AO POSTO DE CONDUÇÃO

Utilizar os pontos de contacto 1 para subir ou descer do posto de condução.

- Subir virado para a frente.
- Descer com as costas voltadas para a frente.



2 - BANCO DO CONDUTOR

Para um melhor conforto, regular o banco segundo a sua conveniência e adotar uma posição correta no posto de condução.

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

MANUTENÇÃO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Aumento do risco de acidente quando o encosto se inclina!

Não limpar o banco do condutor com uma máquina de limpeza a alta pressão.

A sujidade pode prejudicar o correto funcionamento do banco. Por isso, preste atenção para que o banco esteja sempre limpo.

- Não é preciso tirar as almofadas da armação do banco para as limpar.
- Evite molhar o tecido das almofadas quando o limpar. Verificar primeiro numa pequena superfície escondida a resistência do tecido antes de utilizar os produtos de limpeza usuais para tecidos e materiais de plástico.

BANCO DO CONDUTOR TECIDO "MECÂNICO"

REGULAÇÃO DO PESO

- Sente-se no banco.
- Rode o botão 1 para ajustar em função do peso do operador.

REGULAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO ENCOSTO

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Segurar o encosto, puxar a alavanca 2 e inclinar o encosto para a posição desejada.

REGULAÇÃO LONGITUDINAL

- Engatar a manivela de bloqueio 3 na posição desejada.

Quando estiver bloqueada deixa de poder deslocar o banco para outra posição.



3 - CINTO DE SEGURANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em nenhum caso deve utilizar a máquina se o cinto de segurança estiver defeituoso (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 - CORTA CORRENTE

Permite isolar rapidamente a bateria quando se deixa de utilizar a máquina, como prevenção após estacionamento, em caso de intervenção no circuito elétrico ou em caso de emergência para isolar um curto-circuito.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Salvo em caso de uma emergência acidental (deflagração de incêndio, acidente, viragem da máquina) nunca acionar o corta corrente com o motor a trabalhar já que pode danificar o alternador e os componentes eletrónicos da máquina.

- Desligue a ignição elétrica utilizando a chave de ignição, espere 30 segundos e depois acione o corta corrente.



MT 13 100D ...

NOTA: Espere 5 minutos antes de desligar a bateria, este tempo de espera é exigido para purgar o sistema do líquido para gases de escape de motores diesel (DEF).

5 - PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Em caso de perigo, permite desligar o motor térmico e assim interromper todos os movimentos hidráulicos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Atenção à paragem brusca dos movimentos hidráulicos quando utilizar este botão.

Atenção em andamento, paragem brusca da máquina por engate do travão de mão.

Se possível, pare a máquina antes da utilização da paragem de emergência.

- Rode o botão para o desativar antes de arrancar a máquina.



6 - CONTACTOR DE CHAVE

Este contactor possui 5 posições:

- P - Não utilizado.
- O - Corte da ignição elétrica e paragem do motor térmico.
- I - Ignição elétrica + pré-aquecimento.
- II - Não utilizado.
- III - Arranque e retorno à posição I assim que a chave é solta.



7 - PAINEL DE CONTROLO "HARMONY"

INSTRUMENTOS DE CONTROLO E SINAIS LUMINOSOS

A - TACÓMETRO

B - TEMPERATURA DA ÁGUA DO MOTOR TÉRMICO

Se o sinal luminoso  acender durante o funcionamento da máquina, isto indica uma temperatura elevada do líquido de arrefecimento. Desligue imediatamente o motor térmico e procure a causa da avaria no circuito de arrefecimento.

C - NÍVEL DO COMBUSTÍVEL

Se o sinal luminoso  acender, o tempo de funcionamento é limitado, abastecer o depósito de combustível.

D - NÃO UTILIZADO MT 7/9/11/13 75D ...

D - NÍVEL "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel) MT 13 100D ...

Se o sinal luminoso  acender, encher o depósito de DEF (Líquido para gases de escape de motor diesel)



SINAL LUMINOSO DOS MÁXIMOS



SINAL LUMINOSO DOS MÉDIOS



SINAL LUMINOSO DOS INDICADORES DE MUDANÇA DE DIREÇÃO



SINAL LUMINOSO DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

O sinal luminoso aceso indica que o travão de estacionamento está acionado.



SINAL LUMINOSO DE FALHA NA CARGA DA BATERIA

Se o sinal luminoso e o sinal sonoro se acenderem durante o funcionamento da máquina, desligue imediatamente o motor térmico e procure a causa (circuito elétrico, correia do alternador, alternador, etc.).



SINAL LUMINOSO DE FALHA NA PRESSÃO DO ÓLEO DA DIREÇÃO

Se o sinal luminoso se acender durante o funcionamento da máquina, desligue o motor térmico e procure a causa (fuga eventual, etc.).



SINAL LUMINOSO DE FALHA DA PRESENÇA DE ÁGUA NO PRÉ-FILTRO DO COMBUSTÍVEL

O sinal luminoso acende quando existe água no pré-filtro do combustível. Desligue a máquina e efetue as reparações necessárias.



SINAL LUMINOSO DE FALHA DO NÍVEL ÓLEO DE TRAVAGEM

Se o sinal luminoso e o sinal sonoro acenderem durante o funcionamento da máquina, desligue imediatamente o motor térmico e procure a causa (nível de óleo de travagem, fuga eventual, etc.). Em caso de diminuição anormal do nível, contacte o seu concessionário.



SINAL LUMINOSO DE FALHA DA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR TÉRMICO

Se o sinal luminoso se acender durante o funcionamento da máquina, pare imediatamente o motor térmico e tente saber qual a causa ($\nless$ nível do óleo no cárter do motor).

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.





SINAL LUMINOSO DO PRÉ-AQUECIMENTO DO MOTOR TÉRMICO

O pré-aquecimento é necessário. No momento do contacto elétrico na máquina, o sinal luminoso acende-se durante 2 segundos e apaga-se quando o pré-aquecimento termina. Ligue o motor térmico da máquina.



SINAL LUMINOSO DE FALHA NA PRESSÃO DO ÓLEO DA CAIXA DE VELOCIDADES

O sinal luminoso acende-se assim que houver uma redução da pressão anormal na caixa de velocidades. Pare a máquina e procure a causa (nível do óleo da caixa de velocidades insuficiente, fuga interna na caixa de velocidades, etc.).



SINAL LUMINOSO DE FALHA NA TEMPERATURA DO ÓLEO DA CAIXA DE VELOCIDADES

O sinal luminoso acende-se quando a temperatura do óleo da caixa de velocidades é anormalmente elevada. Neste caso, coloque o seletor de marcha em neutro e deixe o motor térmico trabalhar ao ralenti durante alguns minutos. Se o sinal luminoso continuar aceso, pare a máquina e contacte o seu concessionário.

NOTA: O aquecimento anormal do óleo pode estar relacionado com uma utilização incorreta das relações da caixa de velocidades (<3 ALAVANCA DE VELOCIDADES).



SINAL LUMINOSO DE FALHA DA OBSTRUÇÃO DO FILTRO DO ÓLEO DE RETORNO HIDRÁULICO

O sinal luminoso e o sinal sonoro acendem quando o elemento filtrante do filtro do óleo do retorno hidráulico está obstruído. Quando este sinal luminoso acende de forma permanente é necessário substituir o elemento filtrante. Desligue a máquina e efetue as reparações necessárias (<3 - MANUTENÇÃO).

NOTA: Este sinal luminoso pode acender durante o arranque da máquina, mas deverá apagar-se quando o óleo hidráulico tiver atingido a temperatura de funcionamento.



SINAL LUMINOSO DE FALHA NO NÍVEL DA ÁGUA DO MOTOR TÉRMICO

Se o sinal luminoso e o sinal sonoro acenderem durante o funcionamento da máquina, desligue imediatamente o motor térmico e procure a causa (nível do líquido de refrigeração, fuga eventual, radiador, etc.).



SINAL LUMINOSO DE FALHA DA PARAGEM DO MOTOR TÉRMICO

Se o sinal luminoso acender ou ficar intermitente durante o funcionamento da máquina, desligue imediatamente o motor térmico e contacte o seu concessionário.



SINAL LUMINOSO DE FALHA DA OBSTRUÇÃO DO FILTRO DE AR

O sinal luminoso e o sinal sonoro acendem quando o elemento filtrante do filtro do ar estiver obstruído. Parar o motor térmico e efetuar as reparações necessárias (<3 - MANUTENÇÃO).



SINAL LUMINOSO DE AVARIA DO MOTOR TÉRMICO

Se o sinal luminoso acender ou piscar durante o funcionamento da máquina, foi detetada uma falha no diagnóstico. A máquina funciona em modo degradado. Contacte o seu concessionário o mais rapidamente possível.



SINAL LUMINOSO DE FALHA DO SISTEMA DE DESPOLUIÇÃO DO ESCAPE MT 7/9/11/13 75D ...

O sinal luminoso acende se a eficácia do sistema estiver com falhas. Contacte o seu concessionário.



SINAL LUMINOSO DE FALHA "SCR" (redução catalítica seletiva) MT 13 100D ...

O sinal luminoso acende se a eficácia do sistema ou a qualidade do líquido para gases de escape de motores diesel estiver com falhas.

O sinal luminoso  intermitente +  + sinal sonoro	- Nível do "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel) inferior a 10%. - Encha o depósito de "DEF".
 +  + um sinal sonoro	- Contacte o seu concessionário o mais rapidamente possível.



NÍVEL DE SUJIDADE DE FULIGEM MT 7/9/11/13 75D ...

Se o sinal luminoso pisca durante o funcionamento da máquina, efetue uma REGENERAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE "EMPILHADOR PARADO" (< 3 - MANUTENÇÃO: MANUTENÇÃO OCASIONAL).

O sinal luminoso também acende quando a contagem (700h => 0h) antes da próxima regeneração é ultrapassada.

Sinal luminoso  intermitente.	- Efetue uma REGENERAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE "MÁQUINA ESTACIONADA".
Sinal luminoso  intermitente +  + sinal sonoro curto.	- Rendimento da máquina reduzida, efetue uma REGENERAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE "MÁQUINA ESTACIONADA".
Sinal luminoso  intermitente +  + sinal sonoro curto.	Rendimento reduzido da máquina, pare a máquina e contacte o concessionário.



NÍVEL DE CRISTALIZAÇÃO OU SULFURIZAÇÃO MT 13 100D ...

Se o sinal luminoso pisca durante o funcionamento da máquina, efetue uma REGENERAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE "EMPILHADOR PARADO" (< 3 - MANUTENÇÃO: MANUTENÇÃO OCASIONAL).

O sinal luminoso também acende quando a contagem (700h => 0h) antes da próxima regeneração é ultrapassada.

ECRÃ DE INFORMAÇÕES

 **ÂNGULO DA LANÇA**

 **MANUTENÇÃO NECESSÁRIA**

 **MANUTENÇÃO NECESSÁRIA + NÚMERO DO CÓDIGO DE ERRO**

 **NEUTRALIZAÇÃO DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS**

 **DESATIVAÇÃO DO CORTE DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"**

 **INDICADORES DAS POSIÇÕES DOS ESTABILIZADORES MT 1135/1335 ...**

 **RELAÇÃO DE VELOCIDADES**

 **MODO ECO**

Redução automática das rotações do motor para reduzir o consumo de combustível.

Este modo não pode ser desativado.



BLOQUEIO DA OSCILAÇÃO EIXO TRASEIRO MT 1335 H 75D ST5 S1 MT 1335 H 100D ST5 S2



INDICADOR DA DIREÇÃO DAS RODAS

 **RELÓGIO**

 **CONDUÇÃO**

 **TRABALHO (OPÇÃO)**

 **TEMPERATURA EXTERIOR**



HORÍMETRO



VELOCÍMETRO



REGULAÇÃO DO DÉBITO HIDRÁULICO (OPÇÃO)



POP-UP

- POP UP azul: mensagem de informação.
- POP UP cinzenta: mensagem de funcionamento.
- POP UP laranja: mensagem de alerta.
- POP UP vermelha: mensagem padrão, consulte o seu concessionário.



ECRÃ DE INFORMAÇÕES

- Pressão longa no botão  ou  para escolher.

-  Horímetro total.
-  Horímetro parcial.
-  Consumo de combustível instantâneo.
-  Consumo de combustível médio.
-  Autonomia de combustível.
-  Tacómetro.

8 - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL

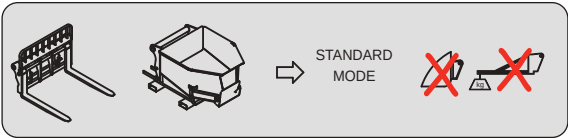
MT 735/935/1135 ...

⚠️ IMPORTANTE ⚠️

O operador deve respeitar, obrigatoriamente, o diagrama de carga da máquina e o modo de utilização em função do acessório.

Este dispositivo previne o operador sobre os limites de estabilidade longitudinal da máquina. Todavia, a estabilidade lateral pode reduzir o diagrama de carga na sua parte alta, redução que não é detetada por este dispositivo.

Conforme o tipo de trabalhos exigidos, os modos de utilização do dispositivo de alarme e do limitador da estabilidade longitudinal permitem ao operador utilizar a máquina com toda a segurança.

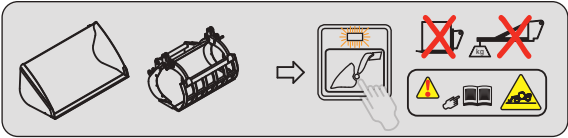


MODO "MANUTENÇÃO"

UTILIZAÇÃO SOBRE GARFOS

- Por defeito, no arranque da máquina, o dispositivo está no MODO "MANUTENÇÃO".
- A proteção contra a inclinação dianteira durante os movimentos agravantes é garantida, exceto quando o telescópio está recolhido.

ESTADO DO DISPOSITIVO			
QUANDO PARADO	VELOCIDADE LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDADE > a 5 km/h	TELESCÓPICO(S) RECOLHIDO(S)
A4-A5 : Alarme sonoro por intermitência muito lenta. A6 : Alarme sonoro por intermitência lenta. A7 : Alarme sonoro por intermitência rápida. A8 : Alarme sonoro por intermitência muito rápida.	A7 : Alarme sonoro por intermitência rápida. A8 : Alarme sonoro por intermitência muito rápida.	- Sem alarme sonoro.	- Sem alarme sonoro. - Indicador luminoso aceso.

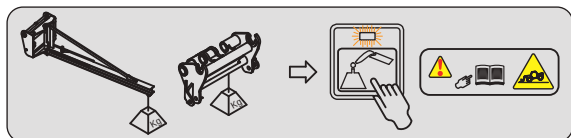


MODO "BALDE"

UTILIZAÇÃO COM CAIXA DE CARGA

- Colocar a máquina na posição de transporte.
- Premir o botão , o MODO "BALDE" é validado por um sinal sonoro e a ativação do sinal luminoso.
- Prima novamente este botão ou desligue a ignição elétrica utilizando o contactor de chave para voltar ao MODO "MANUTENÇÃO".
- A proteção contra a inclinação dianteira durante os movimentos agravantes é garantida, exceto quando o telescópio está recolhido.

ESTADO DO DISPOSITIVO			
QUANDO PARADO	VELOCIDADE LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDADE > a 5 km/h	TELESCÓPICO(S) RECOLHIDO(S)
- O modo "BALDE" é automaticamente desativado ao fim de alguns segundos se a máquina permanecer imóvel.	A6 : Um sinal sonoro ao passar a zona vermelha. - Os movimentos hidráulicos são adaptados.	Sem alarme sonoro. - Os movimentos hidráulicos são adaptados.	- Sem alarme sonoro. - Indicador luminoso aceso.



MODO "CARGA SUSPensa"

UTILIZAÇÃO COM GUINDASTE (oferece uma margem de segurança mais elevada)

- Colocar a máquina na posição de transporte.
- Premir o botão , o MODO "CARGA SUSPensa" é validado por um sinal sonoro e pela ativação do indicador luminoso. Os movimentos hidráulicos da inclinação são neutralizados, assim como o movimento de elevação quando o limite da estabilidade longitudinal é alcançado (indicador luminoso A8 aceso).
- Prima novamente este botão ou desligue a ignição elétrica utilizando o contactor de chave para voltar ao MODO "MANUTENÇÃO".
- A proteção contra a inclinação dianteira durante os movimentos agravantes é garantida, exceto quando o telescópio está recolhido.

ESTADO DO DISPOSITIVO			
QUANDO PARADO	VELOCIDADE LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDADE > a 5 km/h	TELESCÓPIO(S) RECOLHIDO(S)
	A4-A5 : Alarme sonoro por intermitência muito lenta. A6 : Alarme sonoro por intermitência lenta. A7 : Alarme sonoro por intermitência rápida. A8 : Alarme sonoro por intermitência muito rápida.		-Sem alarme sonoro. -Indicador luminoso  aceso.

A - ALARMES VISUAIS

- A1 - A2 - A3: A manutenção da estabilidade longitudinal é importante.
- A4 - A5: A máquina aproxima-se do limite da estabilidade longitudinal. Manobre com precaução.
- A6: A máquina está perto do limite da estabilidade longitudinal. Manobre com precaução.
- A7: A máquina está muito perto do limite da estabilidade longitudinal. Manobre com muita precaução.
- A8: A máquina está no limite da estabilidade longitudinal autorizada.
- A9: A função corte dos movimentos hidráulicos "AGRAVANTES" está desligada.

B - CORTES DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS

MODO "MANUTENÇÃO"

- A8: Todos os movimentos hidráulicos "AGRAVANTES" são desligados. Efetue apenas movimentos hidráulicos desagregantes pela seguinte ordem: recolha e elevação da lança.

MODO "BALDE"

- A8: Os movimentos de descida e saída da lança são cortados, os outros movimentos continuam disponíveis.

MODO "CARGA SUSPensa"

- A8: Todos os movimentos hidráulicos "AGRAVANTES" e de elevação da lança são desligados, apenas o movimento hidráulico de recolha da lança está disponível.

C - DESATIVAÇÃO DO CORTE DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"



Mantenha toda a atenção durante esta manobra, o operador só é informado pela estabilidade dinâmica da máquina.

Em alguns casos, para sair de uma situação delicada, o operador pode ultrapassar esta medida de segurança. O botão  permite desativar temporariamente o corte dos movimentos hidráulicos "AGRAVANTES".

- Manter o botão  premido, o sinal luminoso acende (temporização de 60 segundos) e o pictograma  é apresentado no ecrã de informação. Efetuar ao mesmo tempo, com extrema prudência, o movimento hidráulico AGRAVANTE necessário.

D - MEDIDOR DE TENSÃO



A desmontagem e calibração do medidor de tensão são proibidas e devem ser efetuadas por pessoal qualificado. Contacte o seu concessionário.



9 - DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL

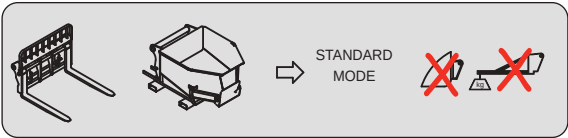
MT 1335 ...

⚠️ IMPORTANTE ⚠️

O operador deve respeitar, obrigatoriamente, o diagrama de carga da máquina e o modo de utilização em função do acessório.

Este dispositivo previne o operador sobre os limites de estabilidade longitudinal da máquina. Todavia, a estabilidade lateral pode reduzir o diagrama de carga na sua parte alta, redução que não é detetada por este dispositivo.

Conforme o tipo de trabalhos exigidos, os modos de utilização do dispositivo de alarme e do limitador da estabilidade longitudinal permitem ao operador utilizar a máquina com toda a segurança.

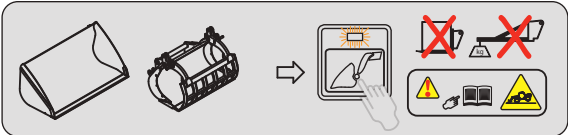


MODO "MANUTENÇÃO"

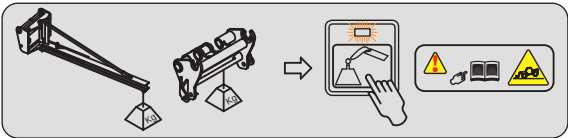
UTILIZAÇÃO SOBRE GARFOS

- Por defeito, no arranque da máquina, o dispositivo está no MODO "MANUTENÇÃO".
- A proteção contra a inclinação dianteira durante os movimentos agravantes é garantida, exceto quando o telescópio está recolhido.

ESTADO DO DISPOSITIVO			
QUANDO PARADO	VELOCIDADE LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDADE > a 5 km/h	TELESCÓPIO(S) RECOLHIDO(S)
A4-A5 : Alarme sonoro por intermitência muito lenta. A6 : Alarme sonoro por intermitência lenta. A7 : Alarme sonoro por intermitência rápida. A8 : Alarme sonoro por intermitência muito rápida.	A7 : Alarme sonoro por intermitência rápida. A8 : Alarme sonoro por intermitência muito rápida.	- Sem alarme sonoro.	- Sem alarme sonoro. - Indicador luminoso aceso.



MODO "BALDE" (NÃO UTILIZADO)



MODO "CARGA SUSPensa"

UTILIZAÇÃO COM GUINDASTE (oferece uma margem de segurança mais elevada)

- Colocar a máquina na posição de transporte.
- Premir o botão , o MODO "CARGA SUSPensa" é validado por um sinal sonoro e pela ativação do indicador luminoso. Os movimentos hidráulicos da inclinação são neutralizados, assim como o movimento de elevação quando o limite da estabilidade longitudinal é alcançado (indicador luminoso A8 aceso).
- Prima novamente este botão ou desligue a ignição elétrica utilizando o contactor de chave para voltar ao MODO "MANUTENÇÃO".
- A proteção contra a inclinação dianteira durante os movimentos agravantes é garantida, exceto quando o telescópio está recolhido.

ESTADO DO DISPOSITIVO			
QUANDO PARADO	VELOCIDADE LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDADE > a 5 km/h	TELESCÓPIO(S) RECOLHIDO(S)
	A4-A5 : Alarme sonoro por intermitência muito lenta. A6 : Alarme sonoro por intermitência lenta. A7 : Alarme sonoro por intermitência rápida. A8 : Alarme sonoro por intermitência muito rápida.		- Sem alarme sonoro. - Indicador luminoso aceso.

A - ALARMES VISUAIS

- A1 - A2 - A3: A manutenção da estabilidade longitudinal é importante.
- A4 - A5: A máquina aproxima-se do limite da estabilidade longitudinal. Manobre com precaução.
- A6: A máquina está perto do limite da estabilidade longitudinal. Manobre com precaução.
- A7: A máquina está muito perto do limite da estabilidade longitudinal. Manobre com muita precaução.
- A8: A máquina está no limite da estabilidade longitudinal autorizada.
- A9: A função corte dos movimentos hidráulicos "AGRAVANTES" está desligada.

B - CORTES DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS

MODO "MANUTENÇÃO"

- A8: Todos os movimentos hidráulicos "AGRAVANTES" são desligados. Efetue apenas movimentos hidráulicos desagравantes pela seguinte ordem: recolha e elevação da lança.

MODO "CARGA SUSPensa"

- A8: Todos os movimentos hidráulicos "AGRAVANTES" e de elevação da lança são desligados, apenas o movimento hidráulico de recolha da lança está disponível.

C - DESATIVAÇÃO DO CORTE DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"

⚠ IMPORTANTE ⚠

Mantenha toda a atenção durante esta manobra, o operador só é informado pela estabilidade dinâmica da máquina.

Em alguns casos, para sair de uma situação delicada, o operador pode ultrapassar esta medida de segurança. O botão  permite desativar temporariamente o corte dos movimentos hidráulicos "AGRAVANTES".

- Manter o botão  premido, o sinal luminoso acende (temporização de 60 segundos) e o pictograma  é apresentado no ecrã de informação. Efetuar ao mesmo tempo, com extrema prudência, o movimento hidráulico AGRAVANTE necessário.

D - MEDIDOR DE TENSÃO

⚠ IMPORTANTE ⚠

A desmontagem e calibração do medidor de tensão são proibidas e devem ser efetuadas por pessoal qualificado. Contacte o seu concessionário.



10 - BOTÕES DE COMANDO DO ECRÃ DE INFORMAÇÃO

NOTA: O conteúdo dos menus "INFORMAÇÕES" e "PREFERÊNCIAS" varia conforme o equipamento da máquina.



MENU INFORMAÇÕES

- Prima o botão para visualizar o menu "INFORMAÇÕES"
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.
- Prima o botão  para validar.

DESEMPANAGEM	>	FALHAS
MANUTENÇÃO	>	REPOSIÇÃO DA MANUTENÇÃO
GERAL	>	IDENTIFICAÇÃO
	>	VERSÃO DO SOFTWARE
HIDRÁULICO	>	NÍVEL DO ÓLEO



MENU PREFERÊNCIAS

- Prima o botão para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS"
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.
- Prima o botão  para validar.

SISTEMA	>	DATA E HORA	
	>	LINGUA	
	>	UNIDADES	
	>	ECRÃ	
	>	POP-UPS	
	>	DIGICODE (OPÇÃO)	
	>	CÂMARAS (OPÇÃO)	
	>	CÓDIGO DO CLIENTE	
	>	CONFIGURAÇÃO (código do cliente ou especialista)	> REPOSIÇÃO HORÍMETRO PARCIAL
			> REPOSIÇÃO HORÍMETRO MANUTENÇÃO
TRANSMISSÃO	>	MODOS ECO (OPÇÃO)	
	>	ACELERADOR MANUAL (OPÇÃO)	
	>	TESTE TRAVAGEM REBOQUE (OPÇÃO)	
HIDRÁULICO	>	RECALIBRAÇÃO DA ESTABILIDADE	
	>	TESTE À ESTABILIDADE	
	>	EASY CONNECT SYSTEM (OPÇÃO)	
	>	CONFIGURAÇÃO (código do cliente ou especialista)	> OVERRIDE
			> MARCHA FORÇADA SEM CONDUTOR
MOTORIZAÇÃO	>	REGENERAÇÃO	
	>	STOP & START (OPÇÃO)	
	>	FAN DRIVE INVERSÃO DA VENTILAÇÃO (OPÇÃO)	
ESPECIALISTA (código especialista)	>	CALIBRAÇÃO DA ESTABILIDADE	
	>	CALIBRAÇÃO DO ÂNGULO DA LANÇA	
	>	TESTE BLOQUEIO DO EIXO MT 1335 ...	
	>	CALIBRAÇÃO DO PEDAL INCHING	
	>	CALIBRAÇÃO DO ÂNGULO DO QUADRO	
	>	CALIBRAÇÃO DO DISTRIBUIDOR	
	>	CALIBRAÇÃO DO INCLINÓMETRO	
	>	CÓDIGO ESPECIALISTA	



VOLTAR

- Prima o botão para voltar ao passo anterior.



VALIDAÇÃO

- Prima o botão para ir para o passo seguinte.



DESLOCAMENTO PARA CIMA

- Prima o botão para mudar de menu.



DESLOCAMENTO PARA BAIXO

- Prima o botão para mudar de menu.

11 - QUADRO DOS BOTÕES

FUNÇÃO DOS BOTÕES

- Botão vermelho: Segurança.
- Botão laranja: Transmissão/Motor.
- Botão azul: Hidráulica.
- Botão preto: Outro.

DIAGNÓSTICO DOS BOTÕES

- Se todos os botões estiverem apagados, existe um problema de alimentação. Contacte o seu concessionário.
- Se todos os botões piscarem ao mesmo tempo, existe um problema de ligação. Contacte o seu concessionário.



NEUTRALIZAÇÃO DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS

Em circulação rodoviária, aconselha-se vivamente (na Alemanha é obrigatório) a cortar todos os movimentos hidráulicos. O sinal luminoso e a apresentação do pictograma  no ecrã de informações indicam a sua utilização.



LUZ ROTATIVA

O sinal luminoso indica a sua utilização.



TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO AUTOMÁTICO

A função permite acionar o travão de mão quando a máquina para, assim como soltar o travão de estacionamento quando as condições de deslocamento da máquina são respeitadas.

- Prima o botão  para a sua ativação, o sinal luminoso indica a sua utilização.
- Prima novamente para o desativar.



TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO AUTOMÁTICO "MODO MANUAL"

- Prima o botão  para a sua ativação, o sinal luminoso indica a sua utilização.
- Prima novamente para o desativar.



MODO "BALDE" MT 735/935/1135 ...

< DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL



MODO "CARGA SUSPensa"

< DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL



STOP & START (OPÇÃO)

< DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS OPÇÕES



CORTE DA TRANSMISSÃO

NOTA: em todos os casos, o corte da transmissão pode ser efetuado com a alavanca das velocidades.

UTILIZAÇÃO DO CORTE TRANSMISSÃO

- Com o sinal luminoso aceso, o corte da transmissão faz-se com o pedal do travão de pé e com o seletor de marcha-à-frente/neutro/marcha-atrás.
 - Para carregar.
- Com o sinal luminoso apagado, o corte da transmissão faz-se com o seletor de marcha-à-frente/neutro/marcha-atrás.
 - Em andamento.
 - Em aproximação lenta e arranque progressivo (manipulação delicada).





BLOQUEIO DO CIRCUITO DE INCLINAÇÃO (OPÇÃO)

- Prima o botão para cortar os movimentos hidráulicos do circuito de inclinação. O sinal luminoso indica a sua utilização.



BLOQUEIO DO CIRCUITO DO ACESSÓRIO (OPÇÃO)

- Prima o botão para cortar os movimentos hidráulicos do circuito do acessório. O sinal luminoso indica a sua utilização.



MARCA FORÇADA DO CIRCUITO DO ACESSÓRIO (OPÇÃO)

◀ DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS OPÇÕES



CORREÇÃO DA INCLINAÇÃO NA ESQUERDA

◀ COMANDOS DO CORRETOR DE INCLINAÇÃO



CORREÇÃO DA INCLINAÇÃO NA DIREITA

◀ COMANDOS DO CORRETOR DE INCLINAÇÃO



INVERSÃO DA VENTILAÇÃO (OPÇÃO)

◀ DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS OPÇÕES



REGENERAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE

◀ 3 - MANUTENÇÃO: MANUTENÇÃO OCASIONAL



DESATIVAÇÃO DO CORTE DOS MOVIMENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"

◀ DISPOSITIVO DE ALARME E LIMITADOR DE ESTABILIDADE LONGITUDINAL



12 - INTERRUPTORES

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



FARÓIS DE TRABALHO NA CABEÇA DA LANÇA (OPÇÃO)



FARÓIS DE TRABALHO DIANTEIROS (OPÇÃO)



FARÓIS DE TRABALHO DIANTEIROS E TRASEIROS (OPÇÃO)



LIMPA-PARA-BRISAS DE TETO



LIMPA-PARA-BRISAS LATERAL (OPÇÃO)



REMOÇÃO DE GELO VIDRO TRASEIRO (OPÇÃO)



LUZES DE NEVOEIRO TRASEIRAS



LUZ ROTATIVA VERDE (OPÇÃO)



PRÉ-INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA LANÇA (OPÇÃO)

◀ DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS OPÇÕES





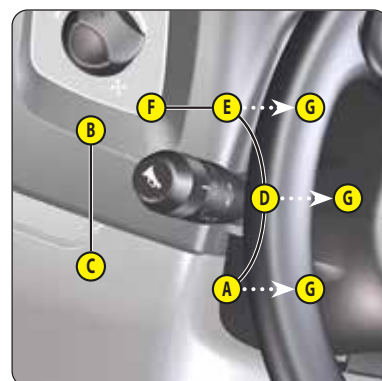
14 - COMUTADOR DE ILUMINAÇÃO, ALARME E INDICADORES DE MUDANÇA DE DIREÇÃO

O comutador controla a sinalização visual e sonora.

- A - As luzes estão apagadas, os pisca-piscas não funcionam.
- B - Os pisca-piscas do lado direito funcionam.
- C - Os pisca-piscas do lado esquerdo funcionam.
- D - Os mínimos e as luzes traseiras estão acesos.
- E - Os médios e as luzes traseiras estão acesos.
- F - As luzes dos máximos e as luzes traseiras estão acesas.
- G - Sinal de luzes.

Quando se carrega na extremidade do comutador, o alarme sonoro toca.

NOTA: as posições D - E - F - G podem ser efetuadas sem que a ignição esteja ligada.



15 - COMUTADOR DO LIMPA-VIDROS DIANTEIRO E TRASEIRO

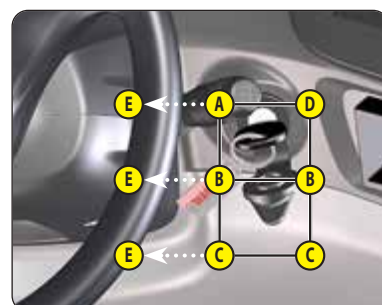
LIMPA-PARA-BRISAS

- A - O limpa-para-brisas está parado.
- B - O limpa-para-brisas funciona em velocidade lenta.
- C - O limpa-para-brisas funciona em velocidade rápida.
- D - O limpa-para-brisas funciona por intermitência.
- E - O lava-para-brisas funciona por impulsão.

LIMPA-VIDROS TRASEIRO

- F - O limpa-vidros traseiro está parado.
- G - O limpa-vidros traseiro funciona.
- H - O lava-vidros traseiro funciona por impulsão.

NOTA: Estas funções só podem ser efetuadas com a ignição.



16 - TOMADA 12V

Para um aparelho de 12 V e amperagem de 20A no máximo.



17 - ENTRADA DE CARREGAMENTO USB



18 - FUSÍVEIS E RELÉ NA CABINA

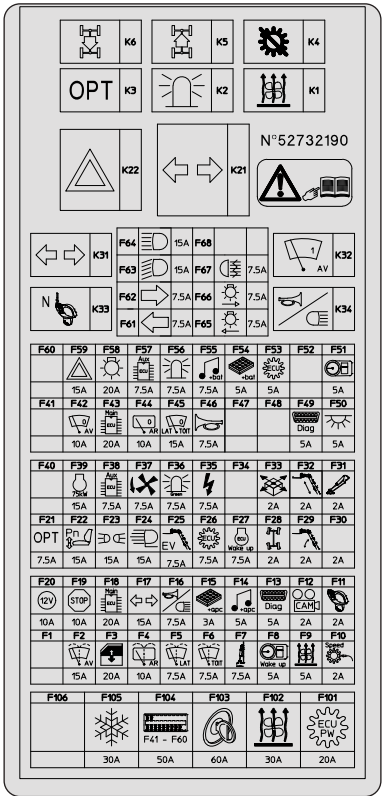
Um autocolante colocado na face interior da tampa de acesso permite visualizar rapidamente a utilização dos componentes da placa descritos abaixo.

- Retire a tampa de acesso 1 para aceder aos fusíveis e ao relé. Substitua um fusível usado por um fusível novo com a mesma qualidade e capacidade. Nunca utilizar um fusível reparado.



F1		Livre.
F2	15 A	Limpa-para-brisas + lava-para-brisas. Relé (K32).
F3	20 A	Elevador de vidros.
F4	10 A	Limpa-vidros traseiro + lava-vidros.
F5	7,5 A	Limpa-para-brisas lateral + lava-para-brisas (OPÇÃO).
F6	7,5 A	Limpa-vidros de teto + lava-vidros.
F7	7,5 A	Válvula de bloqueio do eixo traseiro.
F8	5 A	Alarme ecrã.
F9	5 A	Relé (K1).
F10	2 A	Sensor de velocidade.
F11	2 A	Joystick JSM.
F12	2 A	Câmara traseira (OPÇÃO).
F13	5 A	Tomada de diagnóstico.
F14	5 A	Autorrádio (OPÇÃO).
F15	2 A	Antiarranque (OPÇÃO).
F16	7,5 A	Relé (K34).
F17	15 A	Central intermitente (K21) + relé (K31).
F18	20 A	Calculador principal SPU 40-26.
F19	10 A	Luzes de paragem.
F20	10 A	Tomada de 12V.

F21	10 A	Pré-instalação hidráulica traseira duplo efeito (OPÇÃO)
F22	15 A	Banco pneumático (OPÇÃO).
F23	15 A	Faróis de trabalho dianteiros (OPÇÃO). Faróis de trabalho traseiros (OPÇÃO).
F24	15 A	Faróis de trabalho na lança (OPÇÃO).
F25	7,5 A	Eletroválvula na cabeça da lança (OPÇÃO).
F26	7,5 A	Relé (K4).
F27	7,5 A	Alarme do módulo de controlo eletrónico do motor.
F28	2 A	Alinhamento das rodas. Travão negativo.
F29	2 A	Sensor angular da lança.
F30		



F31	2 A	Sensores de pressão dos estabilizadores + posição elevada.
F32	2 A	Sensores da lança.
F33		Livre.
F34		Livre.
F35	10 A	Pré-instalação elétrica na lança (OPÇÃO).
F36	7,5 A	Luz rotativa verde (OPÇÃO)
F37	7,5 A	Inversão da ventilação (OPÇÃO).
F38	15 A	Calculador auxiliar SPU 40-26 / SPU 25-15.
F39	15 A	Alarme do módulo de controlo eletrónico do motor.
F40		Livre.

F41		Livre.
F42	10 A	Retorno automático do limpa-vidros dianteiro.
F43	20 A	Calculador principal SPU 40-26.
F44	10 A	Retorno automático do limpa-vidros traseiro.
F45	15 A	Retorno automático do limpa-vidros de teto. Retorno automático do limpa-vidros lateral (OPÇÃO).
F46	7,5 A	Relé (K3).
F47		Livre.
F48		Livre.
F49	5 A	Tomada de diagnóstico.
F50	5 A	Luz de teto.
F51	5 A	Painel de instrumentos "HARMONY"
F52		Livre.
F53		Livre.
F54	5 A	Antiarranque (OPÇÃO).
F55	7,5 A	Autorrádio (OPÇÃO).
F56	7,5 A	Relé (K2).
F57	7,5 A	Calculador auxiliar SPU 40-26 / SPU 25-15.
F58	20 A	Comutador de iluminação, alarme e indicadores de mudança de direção.
F59	15 A	Relé (K31).
F60		Livre.

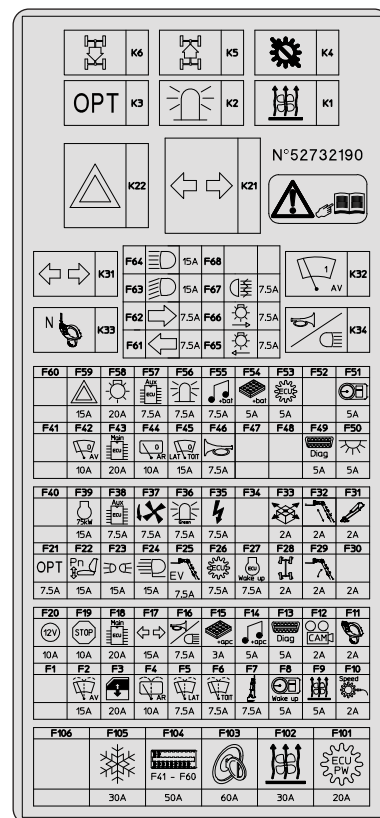
F61	7,5 A	Indicador de mudança de direção da esquerda.
F62	7,5 A	Indicador de mudança de direção da direita.
F63	15 A	Luzes dos médios.
F64	15 A	Luzes dos máximos.
F65	7,5 A	Luzes de presença da esquerda.
F66	7,5 A	Luzes de presença da direita.
F67	7,5 A	Luzes de nevoeiro traseiras.
F68		Livre.

F101		Livre.
F102	30A	Relé (K1).
F103	60A	Contactor de chave.
F104	50A	Fusíveis módulo 4 (F41 - F60).
F105	30A	Ar condicionado (OPÇÃO).
F106		Livre.

K1	Ventilação/aquecimento.
K2	Luz rotativa.
K3	(OPÇÃO).
K4	Corte da transmissão.
K5	Marcha-atrás.
K6	Marcha-à-frente.

K21	Central intermitente.
K22	Luzes de perigo.

K31	Alimentação central intermitente.
K32	Intermitência da 1.ª velocidade do limpa-para-brisas dianteiro.
K33	Neutro motor.
K34	Luzes e alarme de marcha-atrás.



19 - FUSÍVEIS E RELÉS DEBAIXO DO CAPÔ DO MOTOR

- Abra a tampa do motor, retire a tampa 1 para aceder aos fusíveis e ao relé. Substitua um fusível usado por um fusível novo com a mesma qualidade e capacidade. Nunca utilizar um fusível reparado.

MT 7/9/11/13 75D ...

F90	2A	Antiarranque (OPÇÃO).
F91	20A	Descongelador de combustível (OPÇÃO).
F92	60A	Relé (K51).
F93	30A	Alimentação da unidade de controlo do motor térmico.
F94	20A	Relé (K52).
F95	5A	Alarme do módulo de controlo eletrónico do motor.
F96	5A	Alimentação da tomada de diagnóstico do motor.
F97		Livre.
F98		Livre.
F99		Livre.

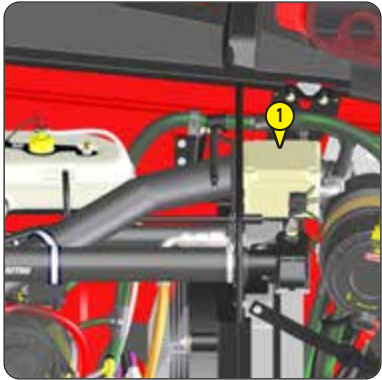
K24	30A	Descongelador de combustível (OPÇÃO).
K25	30A	Descongelador de combustível (OPÇÃO).
K51	70A	Pré-aquecimento.
K52	40A	Bomba de combustível.

MT 13 100D ...

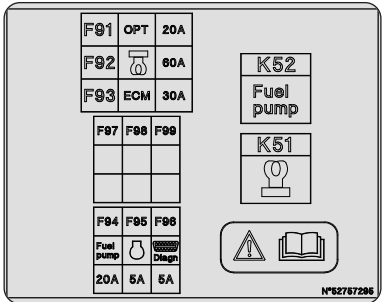
F71		Livre.
F72	20A	Alimentação do relé (K46).
F73		Livre.
F74	60A	Alimentação do relé (K41).
F75	30A	Alimentação do relé (K45).
F76	20A	Descongelador de combustível (OPÇÃO).

F89	30A	Módulo de comando do motor.
F90	2A	Antiarranque (OPÇÃO).
F91	5A	Alimentação dos sensores de NOx.
F92	5A	Sonda de temperatura.
F93	5A	Alimentação da válvula de admissão do ar.
F94	5A	Alimentação da tomada de diagnóstico do motor.
F95	5A	Alarme do módulo de controlo eletrónico do motor.
F96	10A	Bomba de alimentação "DEF".
F97	5A	Aquecimento da linha de aspiração "DEF".
F98	5A	Aquecimento da linha de retorno "DEF".
F99	7,5A	Aquecimento da linha de pressão "DEF".
F100		Livre.

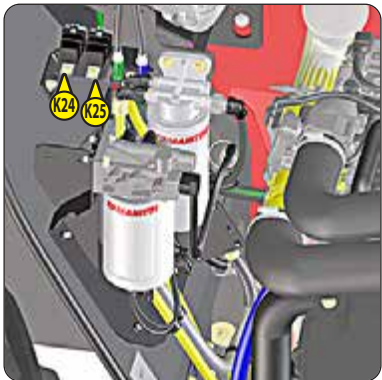
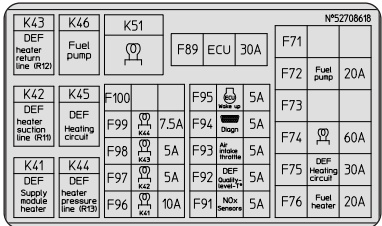
K24	30A	Descongelador de combustível (OPÇÃO).
K25	30A	Descongelador de combustível (OPÇÃO).
K41		Aquecimento da bomba de alimentação "DEF".
K42		Aquecimento da linha de aspiração "DEF".
K43		Aquecimento da linha de retorno "DEF".
K44		Aquecimento da linha de pressão "DEF".
K45		Aquecimento de linhas "DEF".
K46		Bomba de combustível "DEF".
K51	70A	Velas de pré-aquecimento.



MT 7/9/11/13 75D ...



MT 13 100D ...

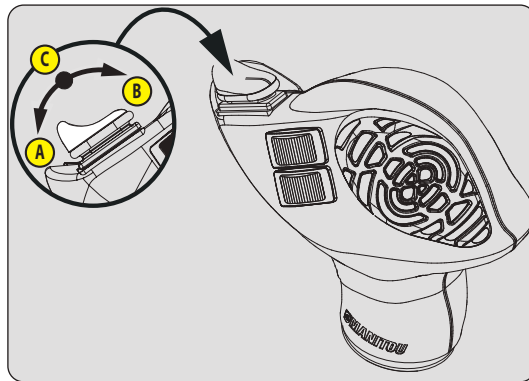


20 - SELETOR DE MARCHA-À-FRENTE/NEUTRO/MARCHA-ATRÁS

A inversão de marcha da máquina deve fazer-se a baixa velocidade e sem acelerar.

- NEUTRO: Para o arranque da máquina, o interruptor tem de estar em neutro (posição C).
- MARCHA-À-FRENTE: Mover o interruptor para a frente (posição A).
- MARCHA-ATRÁS: Mover o interruptor para trás (posição B). As luzes e o alarme sonoro de marcha-atrás indicam o movimento da máquina em marcha-atrás.

NOTA: Alarme sonoro de marcha-atrás em OPÇÃO ou de SÉRIE.



SEGURANÇA PARA A DESLOCAÇÃO DA MÁQUINA

O operador deve seguir a seguinte sequência para deslocar a máquina para a frente ou para trás:

- 1 - sentar-se corretamente no banco,
- 2 - colocar o cinto de segurança,
- 3 - premir o pedal do travão,
- 4 - soltar o travão de estacionamento,
- 5 - colocar o seletor de marcha está na posição marcha-à-frente ou marcha-atrás.
- 6 - soltar o pedal do travão,

NOTA: A apresentação alternada da seta de seleção de marcha-à-frente ou de marcha-atrás  no ecrã de informações obriga a ativar o neutro.

O operador deve respeitar a sequência seguinte para imobilizar a máquina:

- 1 - premir o pedal do travão,
- 2 - colocar o seletor de marcha em neutro;
- 3 - acionar o travão de estacionamento,
- 4 - soltar o pedal do travão,

NOTA: Um sinal sonoro descontínuo e uma mensagem no ecrã informam o condutor de que deixou o posto de condução sem acionar o travão de estacionamento.

21 - ALAVANCA DAS VELOCIDADES E CORTE DA TRANSMISSÃO

Para mudar as velocidades é necessário cortar a transmissão premindo o botão 1 da alavanca.

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DA CAIXA DE VELOCIDADES

Nestas máquinas de conversor de binário, não é necessário arrancar sistematicamente em 1.ª velocidade e aumentar as mudanças.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Deve efetuar a escolha da velocidade da caixa de velocidades em função do trabalho a realizar. Uma má escolha da velocidade pode causar um aumento extremamente rápido da temperatura do óleo da caixa de velocidades devido a uma patinagem excessiva do conversor, podendo conduzir a graves deteriorações da caixa de velocidades (é imperativo parar e mudar as condições de trabalho se o sinal luminoso da temperatura do óleo da caixa de velocidades se acender).

Esta má escolha também pode causar uma redução do desempenho da máquina em deslocação: Quando o esforço de deslocação aumenta, a velocidade de deslocação na velocidade r (por exemplo, 3ª) pode ser mais fraca do que a velocidade de deslocação que obteria com a velocidade inferior (em 2ª em vez da 3ª).

De uma maneira geral, aconselhamos utilizar as seguintes relações em função do trabalho a realizar.

- NA ESTRADA: partir em 3.ª e passar para a 4.ª se as condições e o estado da estrada o permitem. Em zona montanhosa, partir em 2.ª e passar para a 3.ª se as condições e o estado da estrada o permitem.
- EM ESTRADA COM REBOQUE: partir em 2.ª e passar para 3.ª se as condições e o estado da estrada o permitem.
- EM MANUTENÇÃO: utilizar a 3.ª velocidade. Em espaços exíguos, utilizar a 2.ª velocidade.
- EM CARREGADORA (retomada com caixa basculante, garfos de estrume, etc.): Utilizar a 2.ª velocidade.
- EM TERRAPLENAGEM: Utilizar a 1.ª velocidade.



22 - SELEÇÃO DE DIREÇÃO

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Antes de selecionar uma das três possibilidades de direção, alinhe as 4 rodas em relação ao eixo da máquina.
Nunca mude de modo de direção em circulação.*



Os sinais luminosos verdes acendem no ecrã de informações, para indicar o alinhamento das rodas em relação à máquina.

A - ALAVANCA DE SELEÇÃO DE DIREÇÃO

- A1 - Rodas dianteiras direcionais (circulação rodoviária).
- A2 - Rodas dianteiras e traseiras direcionais no sentido contrário (viragem apertada).
- A3 - Rodas dianteiras e traseiras direcionais no mesmo sentido (deslocamento lateral).

CONTROLO DO ALINHAMENTO DAS RODAS

⚠ IMPORTANTE ⚠

Controle o alinhamento das rodas dianteiras e traseiras em cada arranque da máquina.

Controle com regularidade o alinhamento das rodas durante a utilização da máquina.

As rodas devem estar obrigatoriamente alinhadas e a máquina deve estar obrigatoriamente no modo de condução com as rodas dianteiras direcionais quando utilizado na via pública.

Acende-se um sinal luminoso verde no painel de instrumentos quando as rodas estiverem alinhadas.

Para qualquer questão, contacte o seu concessionário.

- Selecione "viragem apertada" (posição A2).

- Rode o volante e alinhe as rodas traseiras até que os sinais luminosos acendam nas rodas traseiras.

- Selecione "circulação rodoviária" (posição A1).

- Rode o volante e alinhe as rodas dianteiras até que os sinais luminosos acendam nas rodas dianteiras.



23 - PEDAL DO ACELERADOR



24 - PEDAL DOS TRAVÕES DE PÉ E CORTE DA TRANSMISSÃO

O pedal atua sobre as rodas dianteiras e traseiras através de um sistema de travagem hidráulica que permite afrouxar a velocidade e imobilizar a máquina. Conforme a posição

do interruptor de corte da transmissão , permite cortar a transmissão durante o curso de controlo (↩ QUADRO DOS BOTÕES).



25 - FICHAS DE FUNÇÕES

Estas fichas contêm, entre outras informações, a descrição dos comandos hidráulicos e os diagramas de carga dos acessórios que equipam a máquina.



26 - COMANDOS HIDRÁULICOS DA LANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

Não tentar modificar a pressão hidráulica do sistema. Em caso de mau funcionamento, contacte o seu concessionário. TODA A MODIFICAÇÃO ANULA A GARANTIA E IMPLICA RESPONSABILIDADE PENAL EM CASO DE ACIDENTE.

Utilizar os comandos hidráulicos suavemente e sem solavancos, para evitar incidentes devidos a abanões da máquina.

NOTA: Em circulação rodoviária, é fortemente aconselhado (obrigatório na Alemanha) o corte de todos os movimentos hidráulicos (< QUADRO DOS BOTÕES).

ATIVACÃO DOS COMANDOS HIDRÁULICOS

Este dispositivo de segurança permite evitar uma ação involuntária nos comandos hidráulicos de elevação, inclinação, extensão telescópica e acessório.

- Coloque a mão sobre a alavanca, ative os comandos hidráulicos tocando no sensor 1 e efetue o movimento hidráulico.
- Uma temporização permite manter a ativação dos comandos hidráulicos enquanto a máquina estiver a ser utilizada.

Se necessário, reative os comandos hidráulicos.

A1 - ELEVAÇÃO

A2 - DESCIDA

B1 - ESCAVAÇÃO

B2 - DESCARGA

C1 - SAÍDA DA EXTENSÃO DA LANÇA

C2 - RETRAÇÃO DO SISTEMA TELESCÓPICO

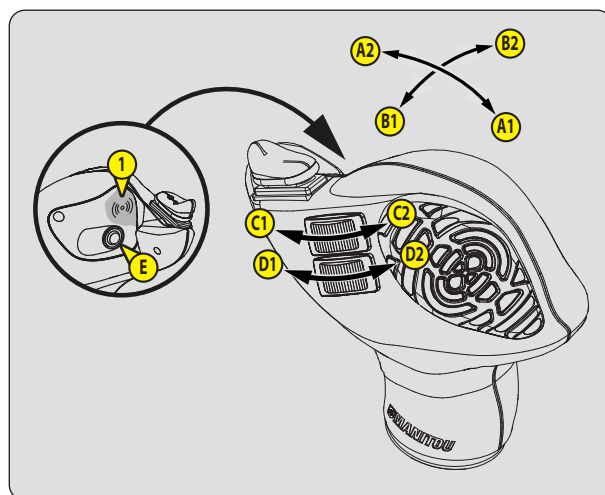
NOTA: Durante a recolha completa dos telescópios, insista sobre o comando para permitir uma entrada correta de todos os telescópios.

D1 - ACESSÓRIO (OPÇÃO)

D2 - ACESSÓRIO (OPÇÃO)

E - ELETROVÁLVULA NA CABEÇA DA LANÇA (OPÇÃO)

< DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS OPÇÕES



27 - COMANDOS ESTABILIZADORES

MT 1135/1335...

A1 - ELEVAÇÃO DO ESTABILIZADOR ESQUERDO

A2 - DESCIDA DO ESTABILIZADOR ESQUERDO

B1 - ELEVAÇÃO DO ESTABILIZADOR DIREITO

B2 - DESCIDA DO ESTABILIZADOR DIREITO



28 - COMANDOS DO CORRETOR DE INCLINAÇÃO

MT 1135/1335...



CORREÇÃO DA INCLINAÇÃO NA ESQUERDA



CORREÇÃO DA INCLINAÇÃO NA DIREITA



29 - COMANDO DE AQUECIMENTO

A - COMANDO DO VENTILADOR

Este comando com 3 velocidades permite ventilar o ar através dos ventiladores.

B - COMANDO DA TEMPERATURA

Este comando permite regular a temperatura no interior da cabina.

- B1 - O ventilador debita ar à temperatura ambiente.
- B2 - O ventilador debita ar quente.

As posições intermediárias permitem regular a temperatura.



30 - COMANDOS DO CLIMATIZADOR (OPÇÃO CLIMATIZAÇÃO)

⚠ IMPORTANTE ⚠

O ar condicionado só funciona se a máquina estiver a funcionar.

Quando utilizar o ar condicionado, trabalhar obrigatoriamente com a cabina fechada.

No inverno: A fim de garantir um funcionamento correto e a total eficácia da instalação do ar condicionado, colocar o compressor a trabalhar uma vez por semana, mesmo que seja por um curto período de tempo, a fim de assegurar a lubrificação das juntas internas.

Em clima frio: Aquecer o motor antes de arrancar o compressor. Isto permitirá ao refrigerante no estado líquido acumulado no ponto inferior do circuito do compressor transformar-se em gás sob a ação do calor emitido pelo motor. O refrigerante no estado líquido pode danificar o compressor.

Se o aparelho do ar condicionado parece não funcionar de forma regular, solicitar ao seu concessionário a sua inspeção.

Nunca tente reparar pelos seus próprios meios eventuais anomalias.

A - COMANDO DO VENTILADOR

Este comando com 3 velocidades permite ventilar o ar através dos ventiladores.

B - COMANDO DA TEMPERATURA

Este comando permite regular a temperatura no interior da cabina.

- B1 - O ventilador debita ar frio.
- B2 - O ventilador debita ar quente.

As posições intermediárias permitem regular a temperatura.

C - COMANDO DO AR CONDICIONADO

Este comando com sinal luminoso permite a colocação em funcionamento do climatizador.

FUNÇÃO DE AQUECIMENTO

- Os comandos devem estar regulados da seguinte maneira:
 - C - Comando com sinal luminoso apagado.
 - B - Na temperatura desejada.
 - A - Na velocidade desejada 1.^a, 2.^a ou 3.^a.

FUNÇÃO DO AR CONDICIONADO

- Os comandos devem estar regulados da seguinte maneira:
 - C - Comando com sinal luminoso aceso.
 - B - Na temperatura desejada.
 - A - Na velocidade desejada 1.^a, 2.^a ou 3.^a.

POSIÇÃO DE DESEMBACIAMENTO

- Os comandos devem estar regulados da seguinte maneira:
 - C - Comando com sinal luminoso aceso.
 - B - Na temperatura desejada.
 - A - Na 2.^a ou 3.^a velocidades.
- Para uma eficácia ótima, fechar os ventiladores de aquecimento.



31 - VENTILADORES DE DESEMBACIAMENTO

Estes ventiladores permitem desembaciar o para-brisas e os vidros laterais. Para uma eficácia ótima, fechar os ventiladores de aquecimento.



32 - VENTILADORES DE AQUECIMENTO

Estes ventiladores de aquecimento orientáveis e obturados permitem dirigir e regular o débito no interior da cabina.

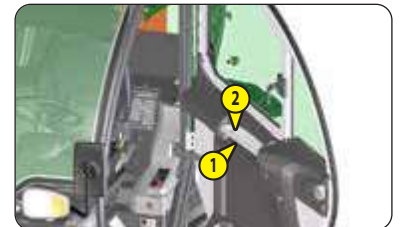
33 - PEGA DE ABERTURA E DE FECHO DA PORTA

São fornecidas duas chaves com a máquina, para fechar a cabina à chave.

- Puxe o punho para abrir a porta.
- Coloque a mão na pega e empurre para fechar a porta.

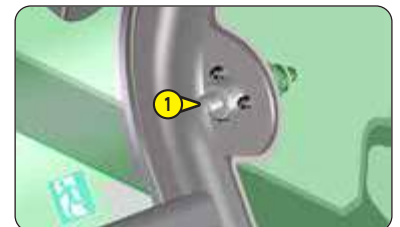


- Prima o fecho 1 e empurre para abrir a porta.
- Puxe a pega 2 para fechar a porta.

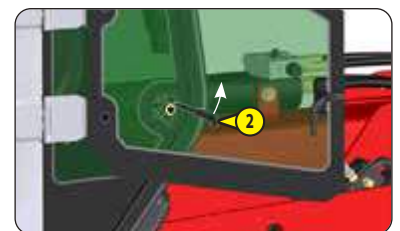


34 - BOTÃO DE DESBLOQUEIO DO VIDRO DA PORTA

- Prima o botão 1 para desbloquear a porta do interior.

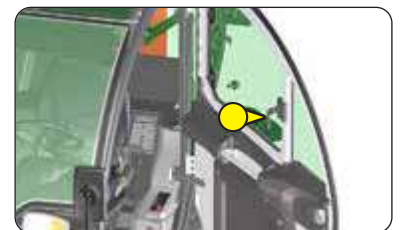


- Levante o trinco 2 para desbloquear a porta do exterior.



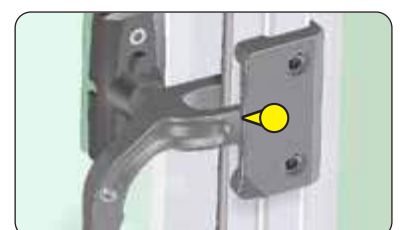
35 - PEGA DE ABERTURA E DE FECHO DO VIDRO DA PORTA

- Rode para cima para abrir.
- Rode para baixo para fechar.

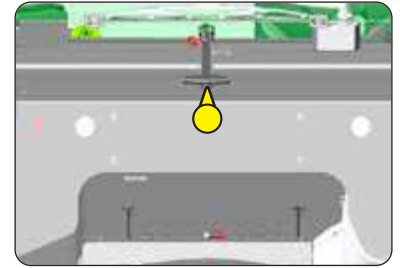


DISPOSITIVO PARA ENTREABRIR O VIDRO DA PORTA

- Posição da pega do dispositivo para entreabrir o vidro da porta para preservar a junta.



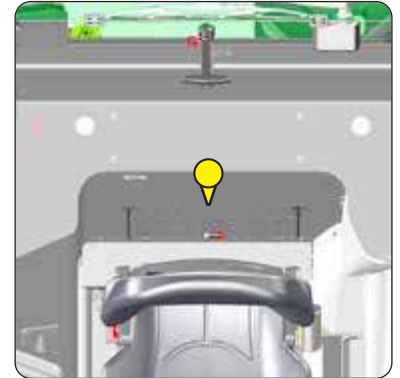
36 - PUNHO DE ABERTURA DO VIDRO DE TRÁS



37 - REDE PORTA-DOCUMENTOS

Assegure-se de que o manual de instruções está no seu lugar na rede porta documentos.

NOTA: existe em OPÇÃO um porta-documentos estanque.



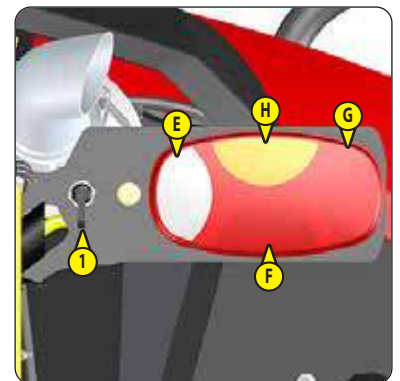
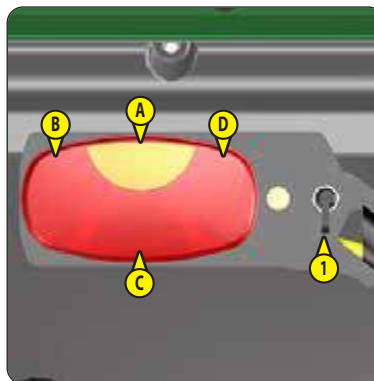
38 - FARÓIS DIANTEIROS

- A - Indicador de mudança de direção dianteiro da esquerda.
- B - Médio dianteiro esquerdo.
- C - Máximo dianteiro esquerdo.
- D - Mínimo dianteiro esquerdo.
- E - Indicador de mudança de direção dianteiro da direita.
- F - Médio dianteiro direito.
- G - Máximo dianteiro direito.
- H - Mínimo dianteiro da direita.



39 - LUZES TRASEIRAS

- A - Indicador de mudança de direção traseiro da esquerda.
- B - Luz de travagem traseira esquerda.
- C - Luz traseira esquerda.
- D - Luz de nevoeiro traseira.
- E - Luz de marcha-atrás traseira.
- F - Luz traseira direita.
- G - Luz de travagem traseira direita.
- H - Indicador de mudança de direção traseiro da direita.



POSIÇÃO DAS LUZES EM CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA

MT 1335...

⚠ IMPORTANTE ⚠

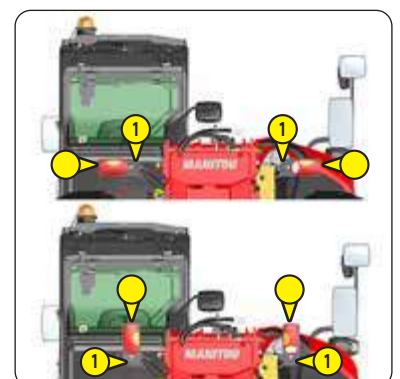
Posicionar as luzes na horizontal para conduzir na estrada utilizando as travancas 1.

POSIÇÃO DAS LUZES NUM ESPAÇO ESTREITO

MT 1335...

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Posicionar as luzes na vertical para diminuir a dimensão total da máquina utilizando as travancas 1.
Esta posição não é permitida em circulação rodoviária*



40 - GIROFLEX

A luz rotativa magnética deve estar bem visível no teto da cabina e ligada na tomada 1.



41 - PARA-SOL

42 - LUZ DE TETO

43 - PÁTERA



44 - RETROVISOR INTERIOR (OPÇÃO)

45 - INDICADOR DE NÍVEL

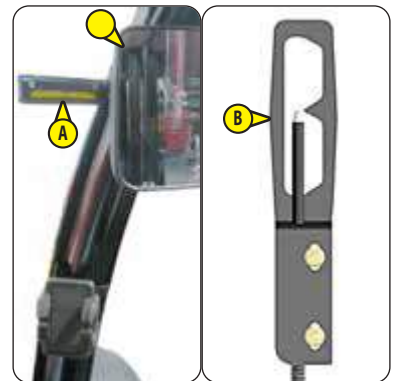
A - NÍVEL DE BOLHA DE AR

Permite verificar se a máquina está efetivamente na horizontal.

B - INDICADOR DE INCLINAÇÃO

MT 1135/1335...

O alinhamento dos dois sinais indica o paralelismo do chassis em relação ao eixo dianteiro.



46 - PUNHO DE REGULAÇÃO DO VOLANTE (OPÇÃO)

Este punho permite regular a inclinação e a altura do volante de direção.

- Puxe a pega para trás.
- Regule o volante na posição desejada.
- Empurre a pega para bloquear a posição.



47 - CALÇO DE SEGURANÇA DA LANÇA

⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilize apenas o calço de segurança fornecido com a máquina.

A máquina está equipada com um calço de segurança para a lança que deve ser colocado na haste do cilindro de elevação durante a intervenção na lança (➤ 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA).



48 - DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL

Manter, tanto quanto possível, o depósito de combustível cheio, para reduzir ao máximo a condensação devido às condições atmosféricas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Nunca fumar nem aproximar-se com uma chama durante o enchimento ou quando o depósito estiver aberto.

Nunca efetuar o enchimento do tanque com o motor em funcionamento.

- Controle a vareta de nível no painel de instrumentos.
- Se necessário, adicione gasóleo (☞ 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Retire o bujão 1 utilizando a chave de ignição.
- Encher o depósito com gasóleo limpo e filtrado pelo orifício de enchimento.
- Coloque de novo o bujão.
- Controlar através de um exame visual a ausência de fuga no depósito e na tubagem.



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

MT 13 100D ...

Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

O líquido para gases de escape de motores diesel é um produto corrosivo; proteja a carroçaria e use equipamento de proteção individual (luvas e proteção ocular).

O nível do líquido para gases de escape de motores diesel é importante, o funcionamento com um depósito com nível baixo ou vazio pode ter consequências nos desempenhos do motor térmico.

- Se necessário, acrescente líquido para gases de escape de motores diesel (☞ 3 - MANUTENÇÃO: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL).
- Retirar o bujão 1.
- Encha lentamente o depósito até à parte inferior do tubo de enchimento.
- Mantenha sempre um bom nível para limitar a alteração do produto.
- Coloque de novo o bujão.



QUALIDADE "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel)

A qualidade do líquido para gases de escape de motores diesel pode ser medida utilizando um refratômetro, o líquido para gases de escape de motores diesel deve estar em conformidade com a norma ISO 22241-1 com a solução de ureia de 32,5%.

Refratômetro (referência MANITOU: 959709)

CONSERVAÇÃO "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel)

Se a máquina não for utilizada por um período até 4 meses, verifique a qualidade do líquido para gases de escape de motores diesel utilizando o refratômetro.

Para períodos superiores a 4 meses, substitua o líquido para gases de escape de motores diesel. Esvazie e lave o depósito.

NOTA: Para uma paragem prolongada da máquina, ☞ 1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: PARAGEM DE LONGA DURAÇÃO DA MÁQUINA.

NOTA: existe em OPÇÃO uma tampa de depósito com chave.

50 - CÁRTER DA BATERIA



DISPOSITIVO DE REBOQUE

⚠ IMPORTANTE ⚠

Não reboque um reboque ou um acessório que não esteja em perfeito estado de circulação.

A utilização de um reboque em mau estado pode afetar a direção e a travagem da máquina e, assim, a segurança do conjunto.

Se for outra pessoa a engatar ou a desengatar o reboque, essa pessoa deverá estar sempre no campo de visão do condutor e esperar que a máquina esteja parada, o travão de estacionamento acionado e o motor térmico desligado antes de mexer no reboque.

Situado na traseira da máquina, este dispositivo permite atrelar um reboque. A capacidade é limitada, para cada máquina, pelo peso total transportado autorizado (P.T.T.A.), o esforço de tração e o esforço vertical máximo no ponto de atrelagem. Estas informações estão indicadas na placa do fabricante colocada em cada máquina (< IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA).

- Para a utilização dum reboque, consulte a regulamentação em vigor no seu país (velocidade máxima de circulação, travagem, peso máximo do reboque, etc.).
- Verifique o estado do reboque antes da sua utilização (estado e pressão dos pneus, tomada elétrica, tubo flexível hidráulico, sistema de travagem, etc.).

1 - CAVILHA DE REBOQUE

⚠ IMPORTANTE ⚠

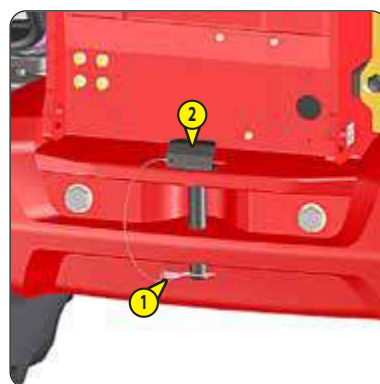
Atenção aos riscos de aperto ou de esmagamento nesta manobra.

Não esqueça a colocação da cavilha.

No desengate, tenha o cuidado de garantir o apoio independente do reboque.

ENGATE E DESENGATE DO REBOQUE

- Para a atrelagem, colocar a máquina o mais próximo possível do anel do reboque.
- Parar o motor térmico.
- Retire a cavilha 1, levante a cavilha de reboque 2 e coloque ou retire o anel do reboque.



2 - RETROVISOR TRASEIRO

Um retrovisor traseiro permite uma aproximação mais exata da máquina para o anel do reboque.



3 - TOMADA ELÉTRICA TRASEIRA (OPÇÃO)

- Ligue a tomada elétrica macho na tomada elétrica fêmea 1 da máquina e verifique o funcionamento das luzes no reboque ou na barra de sinalização.



DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS OPÇÕES

1 - GRELHA DO PARA-BRISAS	2-89
2 - PORTA-DOCUMENTOS ESTANQUE	2-89
3 - SETOR ANGULAR NA LANÇA	2-89
4 - FAIXAS REFLETORAS	2-89
5 - ILUMINAÇÃO DA CHAPA DE MATRÍCULA	2-89
6 - DESCONGELADOR DE COMBUSTÍVEL	2-90
7 - HASTE DE PRÉ-AQUECIMENTO	2-90
8 - TECLADO DE IDENTIFICAÇÃO "EasyMANAGER"	2-90
9 - "STOP&START" MOTOR	2-91
10 - INVERSÃO DA VENTILAÇÃO	2-92
11 - CÂMARA TRASEIRA	2-92
12 - PRÉ-INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA LANÇA	2-93
13 - CIRCUITO ACESSÓRIO COM ACOPLADORES RÁPIDOS	2-93
14 - RETORNO COM RECIPIENTE HIDRÁULICO	2-93
15 - MARCHA FORÇADA DO CIRCUITO DO ACESSÓRIO	2-94
16 - LIGAÇÃO HIDRÁULICA FÁCIL DO ACESSÓRIO	2-94
17 - BLOQUEIO HIDRÁULICO DO ACESSÓRIO	2-95
18 - ELETROVÁLVULA NA CABEÇA DA LANÇA	2-96
19 - ELECTROVÁLVULA NA CABEÇA DA LANÇA + BLOQUEIO HIDRÁULICO ACESSÓRIO	2-98
20 - ANEL DE ELEVAÇÃO SOBRE QUADRO SIMPLES	2-99
21 - GIROFLEX VERDE (APENAS PARA O REINO UNIDO)	2-99
22 - RADAR DE MARCHA-ATRÁS	2-100
23 - LUZ ESTROBOSCÓPICA	2-100
24 - GIROFLEX VERMELHO	2-100
25 - DESCRIÇÃO DA LÓGICA DA SEGURANÇA	2-101
26 - BARRA DE PROTEÇÃO DA JANELA DA PORTA	2-101

1 - GRELHA DO PARA-BRISAS

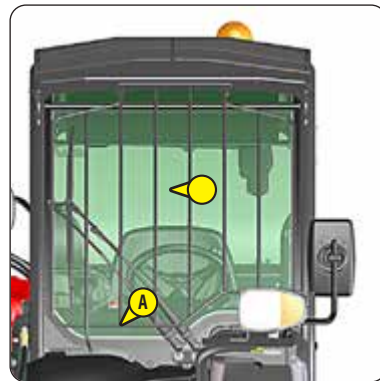
DESCRIÇÃO

A grelha do para-brisas permite uma proteção suplementar para o operador em caso de projeção de elementos exteriores sobre o para-brisas.

Esta grelha deve poder ser removida do interior para facilitar a saída de emergência.

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

- Depois de ter partido o para-brisas com o martelo de emergência, carregue (com força) na marca A para soltar a grelha do para-brisas



2 - PORTA-DOCUMENTOS ESTANQUE

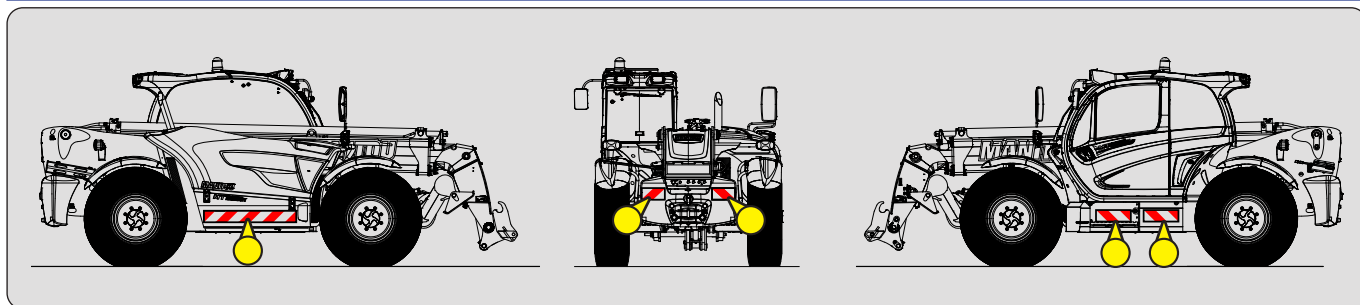


3 - SETOR ANGULAR NA LANÇA

O setor angular permite visualizar o ângulo da lança e, desta forma, melhorar a leitura dos diagramas de carga.



4 - FAIXAS REFLETORAS

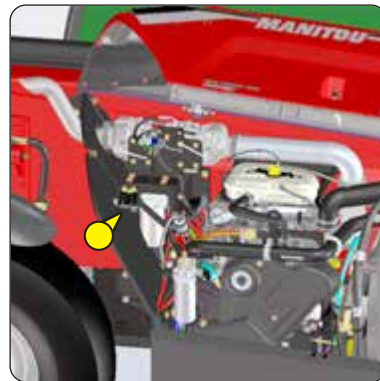


5 - ILUMINAÇÃO DA CHAPA DE MATRÍCULA



6 - DESCONGELADOR DE COMBUSTÍVEL

As partículas de parafinas contidas naturalmente no gasóleo cristalizam a baixa temperatura. O descongelador de combustível permite limitar a sua acumulação no filtro.



7 - HASTE DE PRÉ-AQUECIMENTO

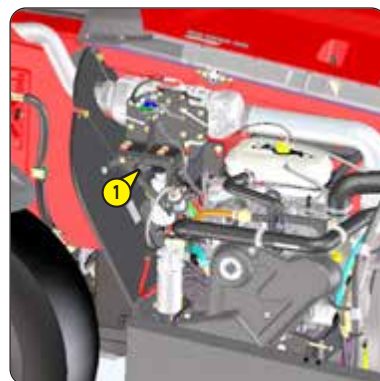
Permite manter o bloco do motor quente durante os períodos de paragem prolongados e, assim, assegurar um melhor arranque do motor térmico.

CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE UTILIZAÇÃO:

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

CONDIÇÕES DE LIGAÇÃO E DE UTILIZAÇÃO DO PRÉ-AQUECIMENTO:

- O sistema de pré-aquecimento não deve ser utilizado a uma 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.



⚠ IMPORTANTE ⚠

Assegurar-se de que a extensão elétrica está sempre corretamente arrumada no seu lugar na rede porta-documentos.

8 - TECLADO DE IDENTIFICAÇÃO "EasyMANAGER"

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

FUNCIONAMENTO

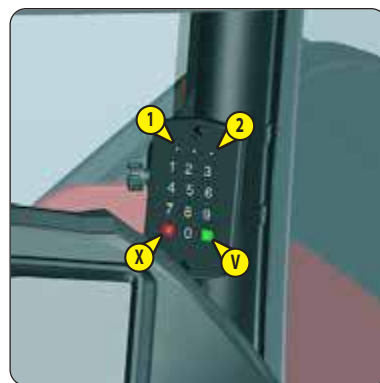
POR CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO

- Ligar a ignição elétrica na máquina, o indicador luminoso 1 acende.
- Digite o seu código de identificação e confirme premindo a tecla "V".
- O indicador luminoso 2 acende a verde para confirmar a identificação do operador.
- Ligar imediatamente a máquina; passado este período de tempo, a identificação é anulada e o indicador luminoso 2 fica a vermelho.

NOTA: em caso de erro de introdução, o indicador luminoso 2 acende a vermelho, prima a tecla "X" e espere 10 segundos antes de introduzir o código de identificação correto.

POR CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO

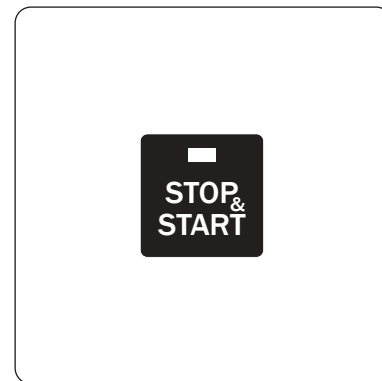
- Ligar a ignição elétrica na máquina, o indicador luminoso 1 acende.
- Apresentar o seu cartão de identificação, um som bip confirma a leitura do cartão.
- O indicador luminoso 2 acende a verde para confirmar a identificação do operador.
- Ligar imediatamente a máquina; passado este período de tempo, a identificação é anulada e o indicador luminoso 2 fica a vermelho.



9 - "STOP&START" MOTOR

A função permite aproveitar a paragem do motor térmico para limitar o consumo. Esta função é possível se o conjunto das seguintes condições for respeitado num período de tempo definido pelo operador.

- Motor térmico a trabalhar.
- Regime do motor térmico inferior a 1000 vo/min.
- Sem presença do condutor.
- Sem marcha forçada em curso.
- Sem regeneração dos gases de escape com a "máquina estacionada".
- Travão de mão acionado.
- Temperatura da água do motor térmico superior a 50 °C.



REGULAÇÃO DA TEMPORIZAÇÃO

- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

MOTORIZAÇÃO > STOP&START

- Selecione o tempo, entre 1 e 30 minutos, e prima o botão  para validar.

ATIVAÇÃO DO CORTE AUTOMÁTICO DO MOTOR

- Prima o botão  para a sua ativação, o sinal luminoso indica a sua utilização.
- OU

- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

MOTORIZAÇÃO > STOP&START

- Selecione o corte automático do motor e prima o botão  para validar.

FUNCIONAMENTO

- O motor térmico para automaticamente quando o tempo escolhido se esgotar.
- Carregar no pedal do acelerador ou ativar a alavanca dos comandos hidráulicos para voltar a ligar o motor térmico.

⚠ IMPORTANTE ⚠

A função "STOP&START" nunca substitui a paragem da máquina. Quando terminar o trabalho no estaleiro ou no fim do dia de trabalho, deve proceder à paragem da máquina (➔ 1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA: G - PARAGEM DA MÁQUINA).

10 - INVERSÃO DA VENTILAÇÃO

MT 1135/1335 100D ...

Permite limpar o feixe do radiador e a grelha do capô do motor invertendo o fluxo de ar.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*O ventilador de autolimpeza está funcional a uma temperatura da água do motor térmico de 40 °C.
Durante a sua utilização, atenção ao risco de projeção para os olhos.*



INVERSÃO DA VENTILAÇÃO AUTOMÁTICA

- O sinal luminoso está aceso, o ventilador está em funcionamento de limpeza automática todos os 3 minutos e durante alguns segundos.
- Por defeito, o tempo do ciclo é de 3 minutos.

REGULAÇÃO DO TEMPO DO CICLO

- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

MOTORIZAÇÃO	>	FAN DRIVE INVERSÃO DA VENTILAÇÃO (OPÇÃO)
-------------	---	--

- Selecione o tempo do ciclo e prima o botão  para validar.



VENTILADOR DE AUTOLIMPEZA FORÇADA

- Prima o botão para forçar um ciclo de limpeza, o sinal luminoso indica a sua utilização.
- Espere o tempo do ciclo entre cada solicitação.



11 - CÂMARA TRASEIRA

Pode configurar a câmara traseira em modo manual ou automático:

- Ligue o monitor A premindo "POWER".
- No ecrã de menus, vá para as opções "OPT".
- Selecione "CAM 1" e, em seguida, escolha o modo de funcionamento pretendido.



12 - PRÉ-INSTALAÇÃO ELÉTRICA NA LANÇA

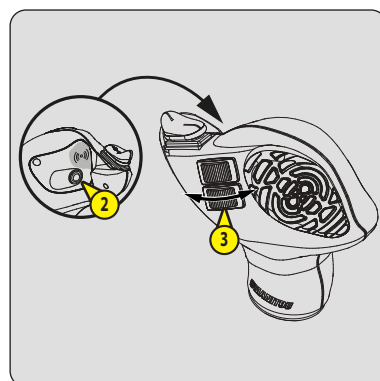
Permite a utilização duma função elétrica na cabeça da extremidade da lança.

COMANDO DA LINHA DO ACESSÓRIO

- Coloque o interruptor 1 na posição A (sinal luminoso apagado).
- Acione o botão 3 para a frente ou para trás.

COMANDO DA FUNÇÃO ELÉTRICA NA LANÇA

- Coloque o interruptor 1 na posição B (sinal luminoso aceso).
- Manter premido o botão 2 premido e acionar o botão 3 para a frente ou para trás.



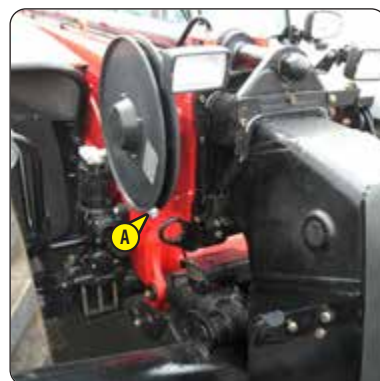
13 - CIRCUITO ACESSÓRIO COM ACOPLADORES RÁPIDOS



14 - RETORNO COM RECIPIENTE HIDRÁULICO

Permite ligar um acessório equipado com um retorno com recipiente hidráulico.

- Posição A para evitar o desgaste prematuro do tubo.
- Posição B para ligar o acessório equipado com um retorno com recipiente hidráulico.



15 - MARCHA FORÇADA DO CIRCUITO DO ACESSÓRIO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Esta OPÇÃO só deve ser utilizada com um acessório que necessite de um movimento hidráulico contínuo de tipo: vassoura mecânica, caixa basculante distribuidora, cultivador rotativo, pulverizador, etc. É estritamente interdita em manutenção e em todos os outros casos (guincho, guindaste, guindaste com guincho, gancho, etc.).

UTILIZAÇÃO E MEMORIZAÇÃO DA MARCHA FORÇADA

- Prima o botão  para selecionar o modo de trabalho .
- Prima longamente o botão , a regulação  é apresentada no ecrã de informações.
- Prima os botões   para regular o débito para o valor que pretende.
- Premir o botão  para validar e memorizar.

ATIVAÇÃO DA MARCHA FORÇADA MEMORIZADA

- Premir o botão  para ativar a marcha forçada.
- Valide premindo novamente o botão  ou premindo o botão .
- Premir novamente o botão  para o desativar.

16 - LIGAÇÃO HIDRÁULICA FÁCIL DO ACESSÓRIO

Permite ligar e desligar a hidráulica do acessório sem dificuldade.

FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DO BOTÃO DE PRESSÃO

- Ligar a ignição elétrica da máquina.
- Prima o botão 1 durante dois segundos para libertar a pressão hidráulica do circuito do acessório.
- Ligar ou desligar os acopladores rápidos do acessório hidráulico (< 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS EM OPÇÃO NA GAMA: MANOBRA DE FIXAÇÃO DOS ACESSÓRIOS).

FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DO BOTÃO DO MENU preferências

- Ligar a ignição elétrica da máquina.
- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

HIDRÁULICO	>	EASY CONNECT SYSTEM
------------	---	---------------------
- Prima o botão  para validar.
- Ligar ou desligar os acopladores rápidos do acessório hidráulico (< 4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS EM OPÇÃO NA GAMA: MANOBRA DE FIXAÇÃO DOS ACESSÓRIOS).



17 - BLOQUEIO HIDRÁULICO DO ACESSÓRIO

Permite comandar o bloqueio do acessório no quadro e a utilização de um acessório hidráulico pelo mesmo circuito.

⚠ IMPORTANTE ⚠

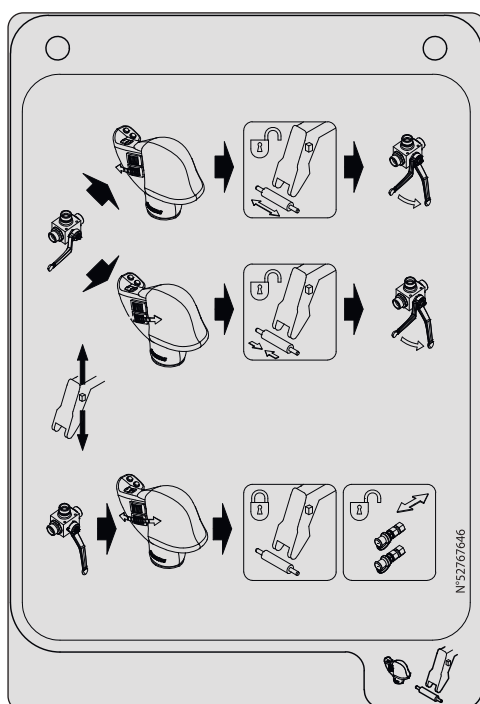
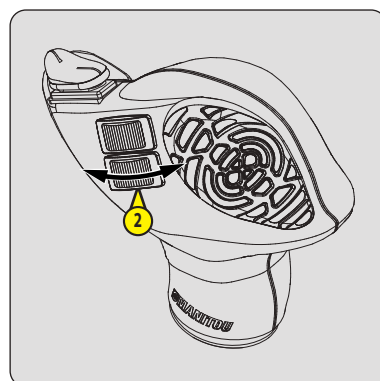
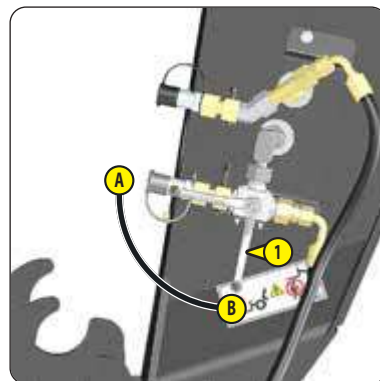
Depois do bloqueio do acessório, coloque a válvula 1 na posição B para evitar um desbloqueio involuntário do acessório.

COMANDO DO BLOQUEIO DO ACESSÓRIO

- Coloque a válvula 1 na posição A.
- Acione o botão 2 para a frente para bloquear o acessório e para trás para o desbloquear.
- Reponha a válvula 1 na posição B.

COMANDO DO ACESSÓRIO HIDRÁULICO

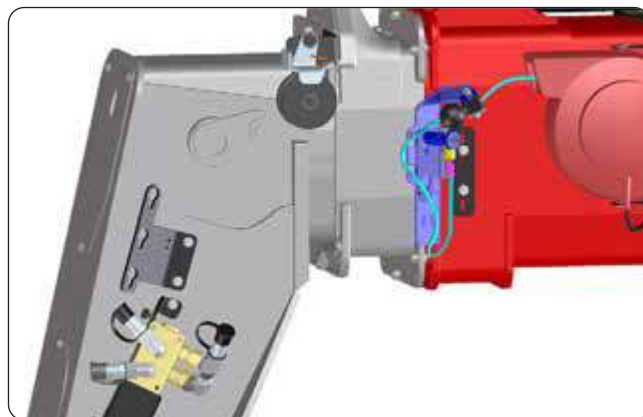
- Coloque a válvula 1 na posição B.
- Acione o botão 2 para a frente ou para trás.



18 - ELETROVÁLVULA NA CABEÇA DA LANÇA

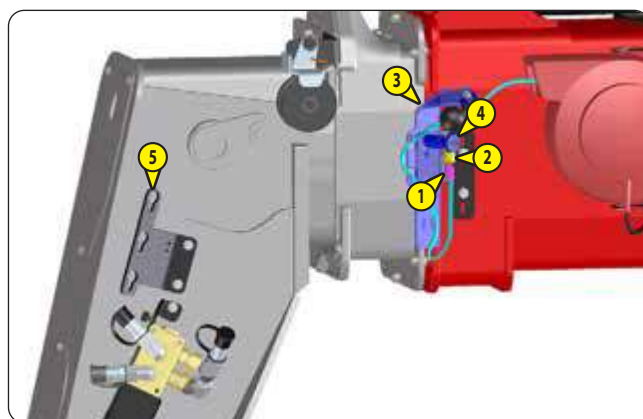
ACESSÓRIO QUE FUNCIONA SEM ELETROVÁLVULA

- Posicione o suporte para evitar o desgaste prematuro do cabo elétrico.

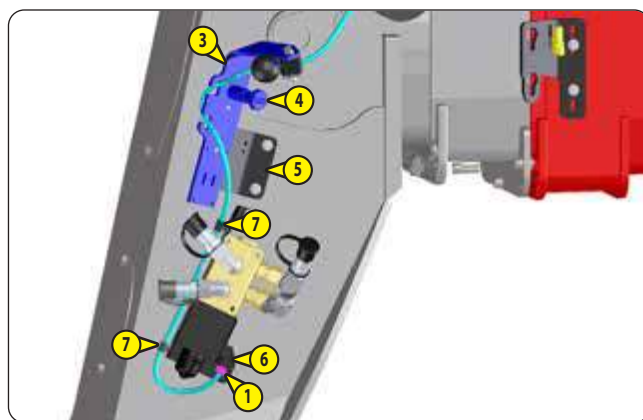


ACESSÓRIO QUE FUNCIONA COM ELETROVÁLVULA

- Desligue o conector 1 do contraconector 2.
- Retire o suporte 3 puxando a cabeça redonda do parafuso 4 e efetuando um quarto de volta.
- Fixe o suporte 3 no suporte na cabeça da lança 5 com o parafuso 4, rodando a cabeça deste um quarto de volta.



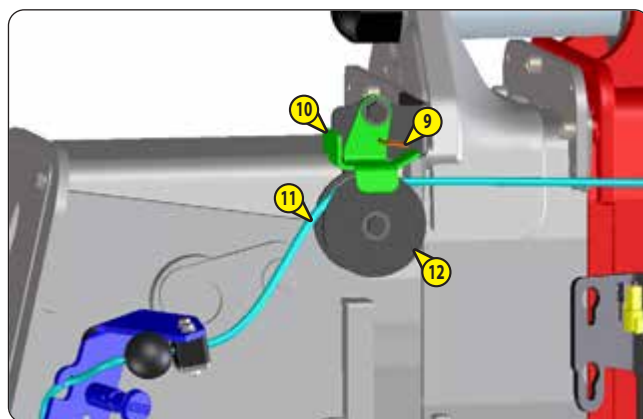
- Ligue o conector 1 à eletroválvula 6.
- Passe o cabo 11 pelas argolas 7.



ROLDANA MT 935/1135/1335

Retire a cavilha 9 e rode o cabo guia 10 para a esquerda.

- Passe o cabo 11 por cima da roldana 12 e substitua pelo cabo guia 10.
- Bloqueie o cabo guia 10 com a cavilha 9.



A eletroválvula permite a utilização de duas funções hidráulicas no circuito do acessório.

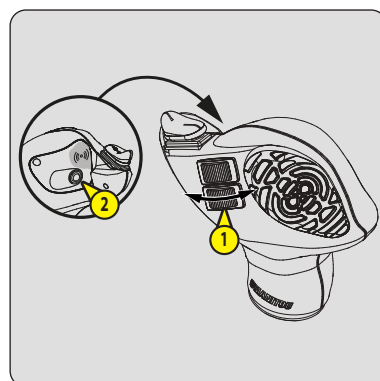
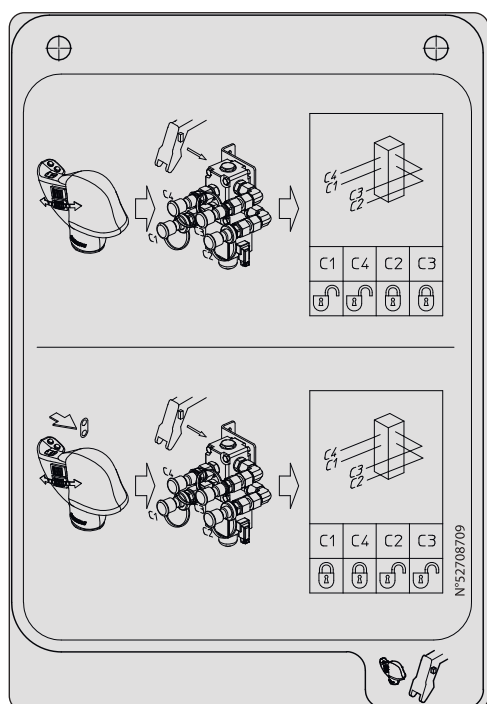
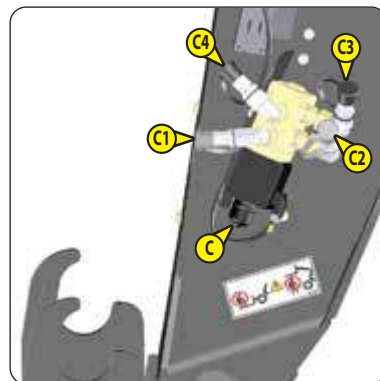
NOTA: Para facilitar a ligação dos tubos aos acopladores rápidos, pressione o botão C da eletroválvula para descomprimir o circuito hidráulico.

COMANDO DA LINHA DO ACESSÓRIO "C1-C4"

- Acione o botão 1 para a frente ou para trás.

COMANDO DA LINHA DO ACESSÓRIO "C2-C3"

- Manter premido o botão 2 premido e acionar o botão 1 para a frente ou para trás.



19 - ELECTROVÁLVULA NA CABEÇA DA LANÇA + BLOQUEIO HIDRÁULICO ACESSÓRIO

A adição destas duas opções na linha do acessório permite a utilização de duas funções hidráulicas e do bloqueio do acessório no quadro.

Permite a utilização de duas funções hidráulicas no circuito do acessório.

NOTA: Para facilitar a ligação dos acopladores rápidos, descomprimir o circuito hidráulico premindo o botão 1 da electroválvula.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Depois do bloqueio do acessório, coloque a válvula 1 na posição B para evitar um desbloqueio involuntário do acessório.

COMANDO DA LINHA DO ACESSÓRIO "C1-C4"

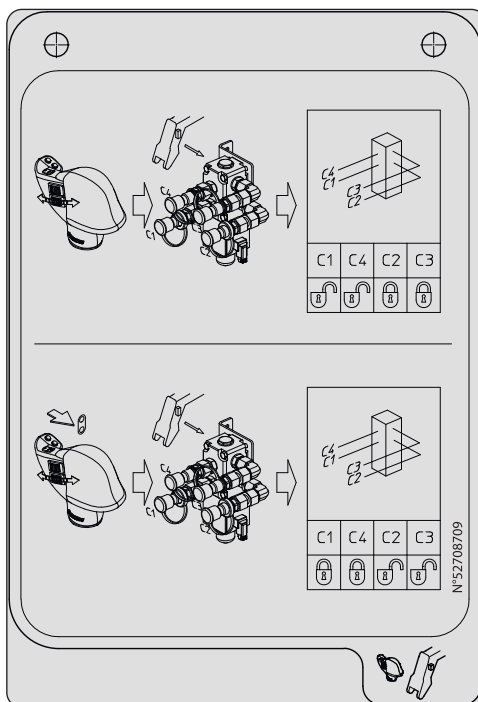
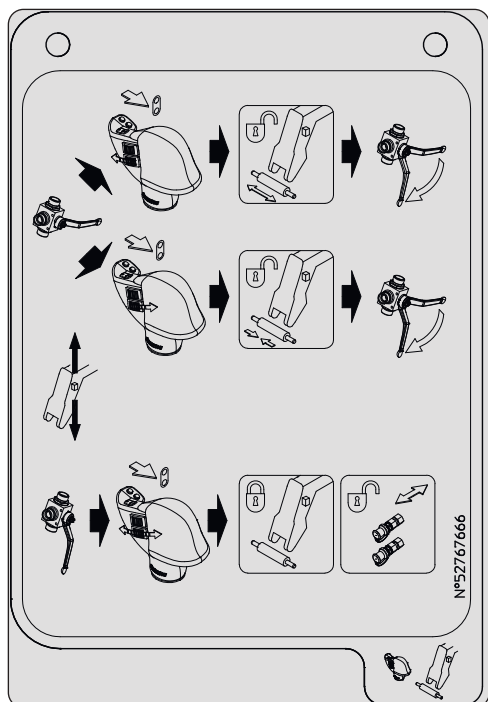
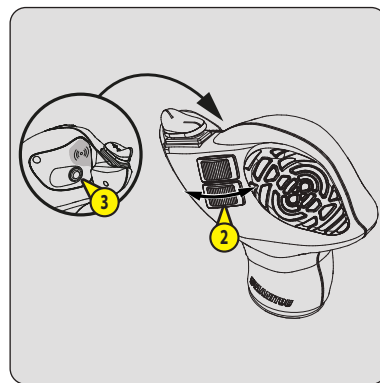
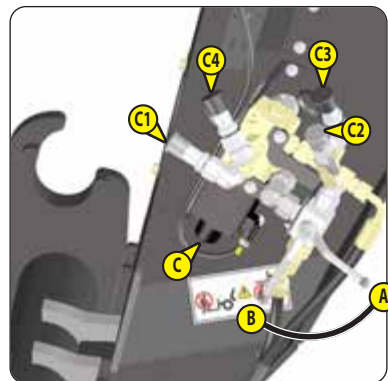
- Coloque a válvula 1 na posição B.
- Acione o botão 2 para a frente ou para trás.

COMANDO DA LINHA DO ACESSÓRIO "C2-C3"

- Coloque a válvula 1 na posição B.
- Manter premido o botão 3 premido e acionar o botão 2 para a frente ou para trás.

COMANDO DO BLOQUEIO DO ACESSÓRIO

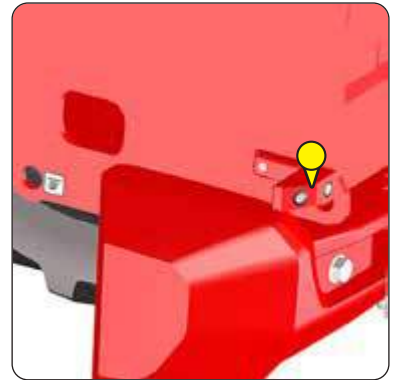
- Coloque a válvula 1 na posição A.
- Mantenha premido o botão 3 e acione o botão 2 para a frente para bloquear o acessório e para trás para o desbloquear.
- Reponha a válvula 1 na posição B.



22 - RADAR DE MARCHA-ATRÁS

Alarme visual e sonoro progressivo.

- 2M50 a 1M00 => 1 barra luminosa + 1 bip intermitente.
- 1M00 a 0M60 => 4 barras luminosas + 4 bips intermitentes.
- 0M60 a 0M00 => 7 barras luminosas + bip contínuo.



23 - LUZ ESTROBOSCÓPICA

❖ DESCRIÇÃO DA LÓGICA DA SEGURANÇA

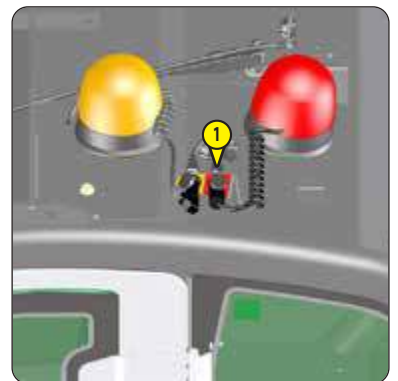


24 - GIROFLEX VERMELHO

O giroflex magnético deve estar bem visível no teto da cabina e ligado na tomada 12V 1.

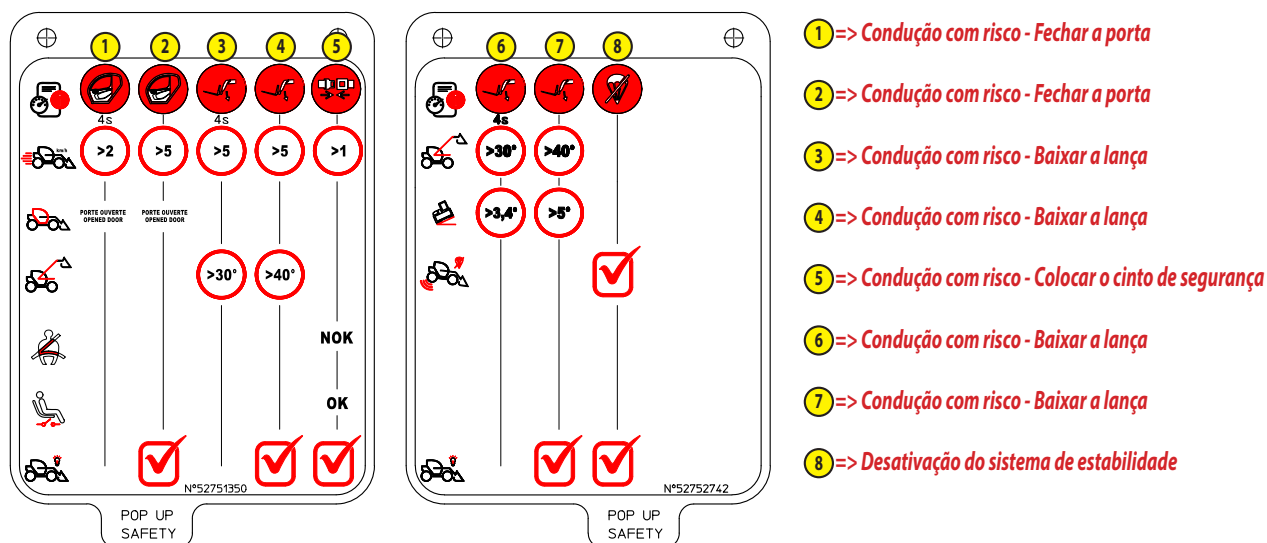
❖ INTERRUPTORES

❖ DESCRIÇÃO DA LÓGICA DA SEGURANÇA

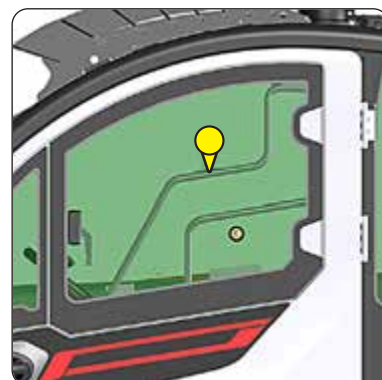


25 - DESCRIÇÃO DA LÓGICA DA SEGURANÇA

	Mensagem de alerta no painel de controlo.
	Deslocação da máquina (km/h).
	Porta da cabine.
	Ângulo da lança.
	Cinto de segurança
	Presença de condutor no banco.
	Ângulo lateral da máquina.
	Deslastre do eixo traseiro + desativação do corte dos movimentos hidráulicos “agravantes”
	Luz estroboscópica da cabine + giroflex vermelho.
	Ativação



26 - BARRA DE PROTEÇÃO DA JANELA DA PORTA



3 - MANUTENÇÃO

3 - MANUTENÇÃO

PEÇAS SOBRESSELENTES E EQUIPAMENTOS DE ORIGEM DA MANITOU	3-3
MANUTENÇÃO DA MÁQUINA	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	3-25
➡ ③ 2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS	3-33
➡ MANUTENÇÃO OCASIONAL	3-37
➡ OPERAÇÃO OCASIONAL	3-40

PEÇAS SOBRESSELENTES E EQUIPAMENTOS DE ORIGEM DA MANITOU

A MANUTENÇÃO DAS NOSSAS MÁQUINAS 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, provoca falhas de funcionamento ou reduz a duração de vida da máquina.

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 detalhe a conceção da máquina e tem por conseguinte as melhores capacidades técnicas para assegurar a 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 DA MÁQUINA

MANUTENÇÃO DIÁRIA E SEMANAL

⚠ IMPORTANTE ⚠

O OPERADOR ESTÁ AUTORIZADO A EFETUAR ESTAS MANUTENÇÕES.

Estas manutenções permitem ao operador manter a máquina em bom estado de limpeza e segurança.

REVISÃO OBRIGATÓRIA DAS 500 PRIMEIRAS HORAS OU 6 MESES

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

⚠ IMPORTANTE ⚠

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 na máquina, comunicando o número de horas totais efetuadas e a data da revisão realizada pelo profissional autorizado da rede MANITOU.

MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO OCASIONAIS

Estas manutenções e operações devem ser realizadas em função das necessidades para a segurança e a manutenção da máquina.

MANUTENÇÃO DIÁRIA E SEMANAL

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

- VERIFICAR	Inspeção geral	3-12
- CONTROLAR	Nível do óleo do motor térmico	3-12
- CONTROLAR	Nível do líquido de arrefecimento	3-13
- CONTROLAR	Pré-filtro do combustível	3-13
- CONTROLAR	Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal	3-13

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

- VERIFICAR	Nível do óleo da caixa de velocidades	3-14
- VERIFICAR	Estanquicidade da caixa da transmissão angular	3-14
- CONTROLAR	Estanquicidade do diferencial do eixo dianteiro	3-14
- CONTROLAR	Estanquicidade do diferencial do eixo traseiro	3-14
- CONTROLAR	Pressão dos pneus	3-14
- CONTROLAR	Aperto das porcas das rodas	3-14
- CONTROLAR	Estanquicidade dos redutores das rodas dianteiras	3-15
- CONTROLAR	Estanquicidade dos redutores das rodas traseiras	3-15
- CONTROLAR	Nível do óleo de travagem	3-15
- CONTROLAR	Vias de deslizamento dos patins da lança	3-15
- CONTROLAR	Nível do óleo hidráulico	3-16
- CONTROLAR	Nível do líquido do lava-vidros	3-16
- LIMPAR	Feixes dos radiadores	3-16
- LIMPAR	Elemento filtrante do filtro de ar seco	3-17
- LIMPAR	Feixe do condensador (OPÇÃO Ar condicionado)	3-17
- SUBSTITUIR	Óleo da caixa da transmissão angular *	3-17
- LUBRIFICAR	Lubrificação geral	3-18

* Apenas para as 50 primeiras horas de serviço e, em seguida, a cada 2000 horas de serviço ou 4 anos.

REVISÃO OBRIGATÓRIA DAS 500 PRIMEIRAS HORAS OU 6 MESES

500 PRIMEIRAS HORAS ANTES DOS 6 PRIMEIROS MESES

- Se máquina alcançou as 500 primeiras horas de serviço antes dos 6 primeiros meses, efetuar a revisão obrigatória e a manutenção periódica das 500 horas (↩️ ➡️ 1 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - A CADA 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO).

6 PRIMEIROS MESES ANTES DAS 500 PRIMEIRAS HORAS

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

➡️ REVISÃO OBRIGATÓRIA

- VERIFICAR	Nível do óleo da caixa de velocidades	3-14
- VERIFICAR	Estanquicidade da caixa da transmissão angular	3-14
- CONTROLAR	Estanquicidade do diferencial do eixo dianteiro	3-14
- CONTROLAR	Estanquicidade do diferencial do eixo traseiro	3-14
- CONTROLAR	Pressão dos pneus	3-14
- CONTROLAR	Aperto das porcas das rodas	3-14
- CONTROLAR	Estanquicidade dos redutores das rodas dianteiras	3-15
- CONTROLAR	Estanquicidade dos redutores das rodas traseiras	3-15
- CONTROLAR	Nível do óleo de travagem	3-15
- CONTROLAR	Vias de deslizamento dos patins da lança	3-15
- CONTROLAR	Nível do óleo hidráulico	3-16
- CONTROLAR	Nível do líquido do lava-vidros	3-16
- LIMPAR	Feixes dos radiadores	3-16
- LIMPAR	Elemento filtrante do filtro de ar seco	3-17
- LIMPAR	Feixe do condensador (OPÇÃO Ar condicionado)	3-17
- LUBRIFICAR	Lubrificação geral	3-18
- CONTAGEM	Contagem antes de uma regeneração do escape "máquina estacionada"	3-20
- VERIFICAR	Tensão da correia do alternador	3-20
- CONTROLAR	o estado da correia do compressor (Opção ar condicionado)	3-21
- CONTROLAR	Óleo hidráulico	3-21
- VERIFICAR	Desgaste dos garfos *	3-21
- VERIFICAR	Aperto das ligações elétricas de 12 V.	3-22
- CONTROLAR	Cinto de segurança	3-25
- CONTROLAR	Silentblocs do motor térmico *	3-32
- CONTROLAR	Silentblocs da caixa de velocidades *	3-32
- CONTROLAR	Comando da caixa de velocidades *	3-32
- CONTROLAR	Pressão do circuito de travagem *	3-32
- CONTROLAR	Desgaste dos patins da lança *	3-32
- CONTROLAR	Estado dos feixes e dos cabos *	3-32
- CONTROLAR	Iluminação e sinalização *	3-32
- CONTROLAR	Alarmes *	3-32
- CONTROLAR	Estado dos retrovisores *	3-32
- CONTROLAR	Estrutura da cabina *	3-32
- CONTROLAR	Estrutura do chassis *	3-32
- CONTROLAR	Quadro do porta-acessório *	3-32
- CONTROLAR	Estado dos acessórios *	3-32

* 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	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	①	① + ②	①	① + ② + ③	①	① + ②
CONTADOR DA MÁQUINA ↻							
DATA DE REVISÃO ↻							

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

- CONTROLAR	Contagem antes de uma regeneração do escape "maquina estacionada"	3-20
- VERIFICAR	Tensão da correia do alternador	3-20
- CONTROLAR	o estado da correia do compressor (Opção ar condicionado)	3-21
- CONTROLAR	Óleo hidráulico	3-21
- VERIFICAR	Desgaste dos garfos *	3-21
<i>* Consultar o seu concessionário.</i>		
- VERIFICAR	Aperto das ligações elétricas de 12 V.	3-22
- SUBSTITUIR	Filtro de óleo da caixa de velocidades.	3-22
- SUBSTITUIR	Óleo do motor térmico.	3-23
- SUBSTITUIR	Filtro do óleo do motor térmico	3-23
- SUBSTITUIR	Óleo do diferencial do eixo dianteiro	3-24
- SUBSTITUIR	Óleo do diferencial do eixo traseiro	3-24
- SUBSTITUIR	Óleo dos redutores das rodas dianteiras	3-24
- SUBSTITUIR	Óleo dos redutores das rodas traseiras.	3-24
- SUBSTITUIR	Bujão do respiradouro do depósito do óleo hidráulico	3-24
- SUBSTITUIR	Filtros de ventilação da cabina.	3-24

➔ 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	3-25
- PURGAR	Depósito de combustível	3-25
- SUBSTITUIR	Respiradouro do depósito do combustível	3-25
- SUBSTITUIR	Líquido de refrigeração	3-26
- SUBSTITUIR	Elemento filtrante do filtro de ar seco	3-26
- SUBSTITUIR	Pré-filtro do combustível	3-27
- SUBSTITUIR	Filtro do combustível	3-27
- SUBSTITUIR	Filtro da bomba de alimentação "DEF"	3-28
- SUBSTITUIR	Respiradouro do depósito "DEF"	3-28
- SUBSTITUIR	Filtro de enchimento do depósito "DEF"	3-29
- SUBSTITUIR	Correia do alternador	3-29
- SUBSTITUIR	Óleo da caixa de velocidades	3-30
- LIMPAR	Ralo do cárter da caixa de velocidades	3-30
- SUBSTITUIR	Elemento filtrante do filtro de óleo de retorno hidráulico	3-31
- CONTROLAR	Silentblocs do motor térmico *	3-32
- CONTROLAR	Silentblocs da caixa de velocidades *	3-32
- CONTROLAR	Comando da caixa de velocidades *	3-32
- CONTROLAR	Pressão do circuito de travagem *	3-32
- CONTROLAR	Desgaste dos patins da lança *	3-32
- CONTROLAR	Estado dos feixes e dos cabos *	3-32
- CONTROLAR	Iluminação e sinalização *	3-32
- CONTROLAR	Alarmes *	3-32
- CONTROLAR	Estado dos retrovisores *	3-32
- CONTROLAR	Estrutura da cabina *	3-32
- CONTROLAR	Estrutura do chassis *	3-32
- CONTROLAR	Quadro do porta-acessório *	3-32
- CONTROLAR	Estado dos acessórios *	3-32
- MUDAR	Óleo de travagem *	3-32
- PURGAR	Circuito de travagem *	3-32
- REGULAR	Travão *	3-32

* 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	3-33
- LIMPAR	Ar condicionado (OPÇÃO) *	3-33
		* Consultar o seu concessionário.
- SUBSTITUIR	Elemento filtrante de segurança do filtro de ar seco	3-34
- SUBSTITUIR	Óleo da caixa da transmissão angular	3-34
- SUBSTITUIR	Óleo hidráulico	3-35
- SUBSTITUIR	Filtros de aspiração do depósito de óleo hidráulico	3-35
- SUBSTITUIR	Filtro de inversão da ventilação (OPÇÃO)	3-35
- CONTROLAR	Radiador *	3-36
- CONTROLAR	Bomba de água e termostato *	3-36
- CONTROLAR	Alternador e motor de arranque *	3-36
- CONTROLAR	Turbocompressor *	3-36
- CONTROLAR	Pressões da transmissão *	3-36
- CONTROLAR	Direção *	3-36
- CONTROLAR	Rótulas de direção *	3-36
- CONTROLAR	Estado do conjunto da lança *	3-36
- CONTROLAR	Mancais e anilhas de articulações da lança *	3-36
- VERIFICAR	Estado dos tubos flexíveis e dos durites *	3-36
- CONTROLAR	Estado dos cilindros (fuga, hastes) *	3-36
- CONTROLAR	Pressões dos circuitos hidráulicos *	3-36
- CONTROLAR	Mancais e anilhas das articulações do chassis *	3-36
- SUBSTITUIR	Correia do compressor (OPÇÃO Ar condicionado) *	3-36

* Consultar o seu concessionário.

MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO OCASIONAIS

MANUTENÇÃO OCASIONAL

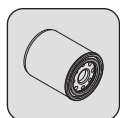
- LIMPAR	Máquina.....	3-37
- LIMPAR	Regeneração dos gases de escape com a “máquina estacionada”	3-37
- SUBSTITUIR	Rodas	3-38
- SUBSTITUIR	Bateria.....	3-38
- REGULAR	Luzes dianteiras.....	3-39
- REPOSICIONAR	Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal	3-39

OPERAÇÃO OCASIONAL

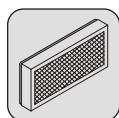
- REBOCAR/IÇAR	Máquina.....	3-40
- LEVANTAR	Máquina.....	3-40
- TRANSPORTAR	Máquina.....	3-41

ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS

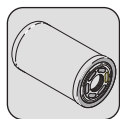
➔ 1 500H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - TODAS AS 500 HORAS DE SERVIÇO OU 1 ANO



FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR TÉRMICO



FILTRO DE VENTILAÇÃO EXTERIOR DA CABINA



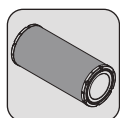
FILTRO DE ÓLEO DA CAIXA DE VELOCIDADES



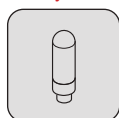
FILTRO DE VENTILAÇÃO DO INTERIOR DA CABINA

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

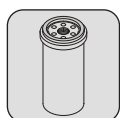
ADICIONAR TAMBÉM OS ELEMENTOS FILTRANTES DA MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS DE SERVIÇO.



ELEMENTO FILTRANTE DO FILTRO DE AR SECO



RESPIRADOURO DO DEPÓSITO "DEF"



FILTRO DO COMBUSTÍVEL



FILTRO DE ENCHIMENTO DO DEPÓSITO "DEF"



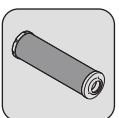
PRÉ-FILTRO DO COMBUSTÍVEL



CORREIA DO ALTERNADOR



RESPIRADOURO DO DEPÓSITO DO COMBUSTÍVEL



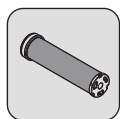
ELEMENTO FILTRANTE DO FILTRO DE ÓLEO DO RETORNO HIDRÁULICO



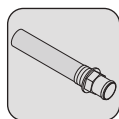
FILTRO DA BOMBA DE ALIMENTAÇÃO "DEF"

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

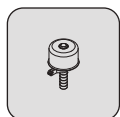
ADICIONAR TAMBÉM OS ELEMENTOS FILTRANTES DA MANUTENÇÃO PERIÓDICA DAS 500 HORAS E DAS 1000 HORAS DE SERVIÇO.



ELEMENTO FILTRANTE DE SEGURANÇA DO FILTRO DE AR SECO



FILTRO DE ASPIRAÇÃO DO DEPÓSITO DE ÓLEO HIDRÁULICO



RESPIRADOURO DO DEPÓSITO DO ÓLEO HIDRÁULICO



CORREIA DO COMPRESSOR



FILTRO DE INVERSÃO DA VENTILAÇÃO

LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL

⚠️ IMPORTANTE ⚠️

UTILIZAR OS LUBRIFICANTES E O COMBUSTÍVEL RECOMENDADOS:

- Para atestar, os óleos poderão não serem 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

⚠️ IMPORTANTE ⚠️

Reduza para metade os intervalos de manutenção do motor ao utilizar biodiesel ou OVH.

Preste especial atenção às juntas e tubagens de alimentação de combustível quando utilizar o OVH.

Substitua o o-ring do separador de água quando mudar de um combustível diesel para um combustível biodiesel de tipo OVH, B11 ou superior.

Utilize combustível que cumpra as seguintes normas:

- Diesel EN590
- Diesel ASTM D975
- Biodiesel B20 EN16709
- Biodiesel HVO100 EN15940

(**) ESPECIFICAÇÃO "DEF" (líquido para gases de escape de motores diesel)

- Solução aquosa de ureia a 32,5% (ISO22241)
- Solidificação a -11 °C e dilatação de 10%
- Produto inflamável
- Degradação ao calor (>60 °C)
- Armazenagem entre -5 °C e 30 °C

⚠️ IMPORTANTE ⚠️

Produto corrosivo para metais, requer o uso de proteção individual (luvas e proteção ocular).

RECOMENDAÇÃO

MOTOR TÉRMICO		RECOMENDAÇÃO										
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
MOTOR TÉRMICO	75D	5W30										
		5W40										
	100D	10W30										
		ÓLEO MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4										
		15W30										
		15W40										
CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO	17L	LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO -35°C										
DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL	103 L	GASÓLEO GNR HP *										
DEPÓSITO "DEF"	10 L	DEF **										
TRANSMISSÃO		RECOMENDAÇÃO										
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
CAIXA DE VELOCIDADES	12 L	ÓLEO MANITOU TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA DX IIIG										
CAIXA DE ENGRENAGENS CÔNICAS	1,5 L	ÓLEO MANITOU GERION TDL 75W90										

EIXO DIANTEIRO												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO										
DIFERENCIAL DO EIXO	7,2 L	ÓLEO MANITOU ESPECIAL TRAVÕES IMERGIDOS										
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
REDUTOR DAS RODAS	2 x 0,75 L											
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
PINOS MESTRE DOS REDUTORES DAS RODAS												
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
OSCILAÇÃO DO EIXO												
EIXO TRASEIRO												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO										
DIFERENCIAL DO EIXO	7,2 L	ÓLEO MANITOU ESPECIAL TRAVÕES IMERGIDOS										
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
REDUTOR DAS RODAS	2 x 0,75 L											
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
PINOS MESTRE DOS REDUTORES DAS RODAS												
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
OSCILAÇÃO DO EIXO												
TRAVÃO												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO										
CIRCUITO DE TRAVAGEM	0,75 L	ÓLEO MANITOU LÍQUIDO DE TRAVÕES MINERAL										
LANÇA												
DESCRIÇÃO	RECOMENDAÇÃO											
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
VIAS DE DESLIZAMENTO DOS PATINS DA LANÇA												
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
LUBRIFICAÇÃO DA LANÇA												
HIDRÁULICO												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO										
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
DEPÓSITO DE ÓLEO HIDRÁULICO	80 L											
CABINE												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO										
DEPÓSITO DO LAVA-PARA-BRISAS	0,5 L	LÍQUIDO DO LAVA-VIDROS										
CHASSIS												
DESCRIÇÃO	CAPACIDADE	RECOMENDAÇÃO										
		-40 °C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50 °C	
ESTABILIZADORES CORRETOR DE INCLINAÇÃO												

⚠ IMPORTANTE ⚠

Consultar o pessoal de manutenção em caso de dúvida sobre o estado da máquina.

Nota: o capô do motor deve estar aberto para proceder à inspeção geral da máquina. Após a inspeção, é necessário fechá-lo.

O operador deve realizar uma inspeção visual e manual à máquina:

- Verificar a integridade e limpeza do manual de instruções.
- Verificar se todos os autocolantes estão colocados, limpos e legíveis; <1 2 - DESCRIÇÃO: AUTOCOLANTES.
- Verificar se não há fugas: líquido da bateria, óleo hidráulico, lubrificantes, etc.
- Verificar o estado da estrutura: inexistência de impactos, danos, soldadura fissurada, corrosão, folga mecânica excessiva, desgaste, etc.
- Verificar o estado dos componentes hidráulicos: bombas, distribuidores, válvulas, cilindros, tubagens, etc.
- Verificar o estado dos componentes mecânicos: rodas, pneus, tirantes, eixos, etc.
- Verificar o estado dos pneus para detetar cortes, saliências, desgaste, etc.
- Verificar o estado dos componentes elétricos: painéis de comando, punhos de comando, comutadores, botões, indicadores luminosos, baterias, fusíveis, cabos, feixes, giroflex, etc.
- Verificar o estado das tampas, dos punhos, dos fechos, dos bujões, etc.
- Verificar se há peças em falta ou desapertadas: parafusos, porcas, cavilhas, etc.
- Verificar se foram retiradas peças ou feitas modificações não autorizadas.
- Verificar o estado de limpeza geral da máquina
- Verificar o estado de fixação e bloqueio do acessório.
- Verificar o estado de fixação e regulação dos retrovisores.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Respeitar as instruções para o operador (<1 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA O OPERADOR).

LIMPEZA DA MÁQUINA

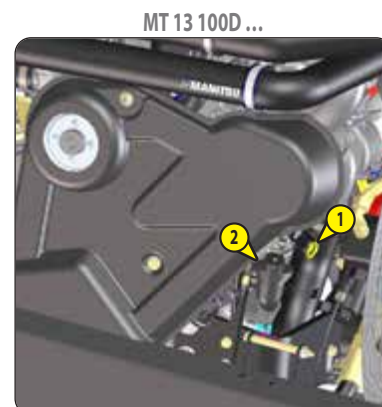
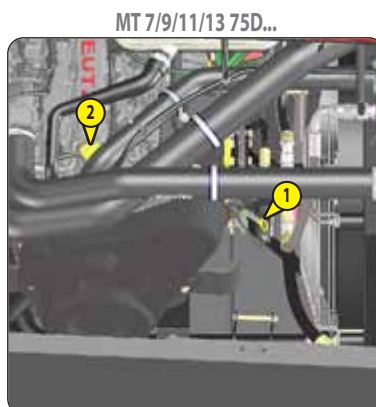
- Limpeza das luzes e do retrovisor.
- Excesso de sujidade ou acumulação de materiais (ex., palha, farinha, serradura, resíduos orgânicos, etc.).
- Todos os dias, e em função das condições de utilização e do ambiente, o operador deve garantir a limpeza da máquina.
- A acumulação de materiais inflamáveis (ex.: palha, farinha, serradura, resíduos orgânicos, etc.) 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.
- É necessário fazer uma inspeção regular do conjunto da máquina e, em particular, da caixa do motor e da parte central do chassis, para conhecer a frequência de limpeza para prevenir estas potenciais acumulações de materiais ou fugas.

CONTROLAR

Nível do óleo do motor térmico

Colocar a máquina numa superfície horizontal, com o motor térmico parado, e deixar o óleo depositar-se no cárter.

- Abrir o capô do motor.
- Retire o indicador de nível 1.
- Limpar a vareta e verificar o nível correto entre as duas marcas.
- Se for necessário, adicionar óleo pelo orifício de enchimento 2.
- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.



CONTROLAR

Nível do líquido de arrefecimento

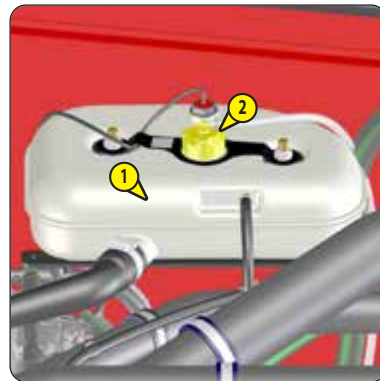
Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado, e aguardar que o motor arrefeça.

⚠ 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.
- O líquido deve situar-se ao nível MÁXIMO no depósito de expansão 1.
- Se necessário, adicionar líquido de refrigeração pelo orifício de enchimento 2.
- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.



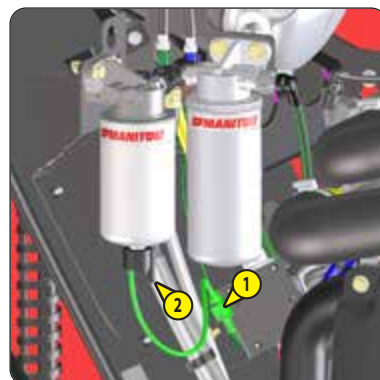
CONTROLAR

Pré-filtro do combustível

⚠ IMPORTANTE ⚠

Limpe cuidadosamente o exterior do pré-filtro e o suporte para impedir a entrada de poeira no sistema.

- Abrir o capô do motor.
- Desligue a cablagem elétrica 1 do pré-filtro de combustível.
- Coloque um tubo debaixo do bujão de drenagem 2 e a outra extremidade num recipiente.
- Desaperte o bujão de drenagem 2 em duas voltas de rosca.
- Deixar o gasóleo escorrer sem impurezas e água.
- Aperte novamente o bujão de drenagem 2 e volte a ligar a cablagem elétrica 1.



CONTROLAR

Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal

Colocar a máquina numa superfície horizontal com as rodas direitas.

- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

HIDRÁULICO > TESTE À ESTABILIDADE

- Prima o botão  para validar.
- Siga os passos descritos no ecrã de informações (OK = prima o botão ).

⚠ IMPORTANTE ⚠

No caso de visualização de um código de erro, a reposição do dispositivo de alarme e do limitador da estabilidade longitudinal pode resolver a anomalia (<1 MANUTENÇÃO OCASIONAL).

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

VERIFICAR

Nível do óleo da caixa de velocidades

Coloque a máquina numa superfície horizontal com a lança levantada e o motor térmico desligado. Efetue o controlo nos 5 minutos a seguir à paragem do motor térmico.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Levantar a lança e colocar o calço de segurança da lança sobre a haste do cilindro de elevação (↖ 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA).

- Retirar o bujão de plástico 1.
- Retire o indicador de nível 2.
- Limpar a vareta e controlar o nível correto entre as duas marcas MÍN e MÁX.
- Se for necessário, adicionar óleo (↖ 1000H: MUDAR Óleo da caixa de velocidades).
- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.



VERIFICAR

Estanquicidade da caixa da transmissão angular

Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado.

- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.
- Em caso de fuga ou de ressumação, verificar o nível:
 - Retirar o bujão de nível 1, o óleo deve tocar de leve o orifício.
 - Se necessário, adicionar óleo novo pelo mesmo orifício.
 - Colocar e apertar o bujão de nível 1 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).



CONTROLAR

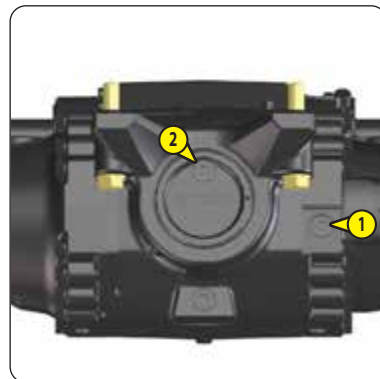
Estanquicidade do diferencial do eixo dianteiro

CONTROLAR

Estanquicidade do diferencial do eixo traseiro

Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado.

- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.
- Em caso de fuga ou de ressumação, verificar o nível:
 - Retirar o bujão de nível 1, o óleo deve tocar de leve o orifício.
 - Se for necessário, adicionar óleo pelo orifício de enchimento 2.
 - Colocar e apertar os bujões (binário de aperto 41 N.m $\pm$ 8 N.m).



CONTROLAR

Pressão dos pneus

⚠ IMPORTANTE ⚠

Verifique se o tubo de ar está corretamente ligado à válvula do pneu antes de encher, e mantenha as pessoas afastadas durante o enchimento. Respeite as pressões de enchimento recomendadas.

- Verifique e, se necessário, restabeleça a pressão dos pneus (↖ 2 - DESCRIÇÃO: PNEUS).

CONTROLAR

Aperto das porcas das rodas

- Controlar o aperto das porcas da roda (↖ 2000H - MANUTENÇÃO PERIÓDICA - A CADA 2000 HORAS DE SERVIÇO OU 4 ANOS) para o binário de aperto.
- O incumprimento desta recomendação pode provocar a deterioração e a rutura das cavilhas das rodas bem como a deformação das rodas.

CONTROLAR

Estanqueidade dos redutores das rodas dianteiras

CONTROLAR

Estanquicidade dos redutores das rodas traseiras

Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado.

- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.
- Em caso de fuga ou de ressumação, verificar o nível:
 - Colocar o bujão de nível 1 na horizontal.
 - Retirar a tampa de nível, o óleo deve tocar de leve o orifício.
 - Se necessário, adicionar óleo pelo mesmo orifício.
 - Colocar e apertar o bujão de nível (binário de aperto 41 N.m $\pm$ 8 N.m).



CONTROLAR

Nível do óleo de travagem

Colocar a máquina numa superfície horizontal.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em caso de diminuição anormal do nível, contacte o seu concessionário.

- Abra o cárter de proteção 1 usando a chave de ignição.
- Verifique o depósito 2. O nível correto deve situar-se ao nível MÁX. no depósito.
- Se necessário, adicionar óleo.
- Retirar o bujão 3.
- Adicione óleo pelo orifício de enchimento.
- Colocar novamente o bujão 3.
- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.
- Voltar a colocar o cárter de proteção 1 e bloquear com a chave de ignição.



CONTROLAR

Vias de deslizamento dos patins da lança

Para manter um funcionamento ideal, as vias de deslizamento do patim devem ser corretamente lubrificadas:

⚠ IMPORTANTE ⚠

LUBRIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DA LANÇA DEPOIS DE:

*Limpeza da lança, em particular com aparelho de limpeza de alta pressão.
Período prolongado de paragem da máquina.*

- Retire completamente a lança.
- Controle o estado da superfície das vias de deslizamento dos patins, superfície esmerilhada (aço branqueado) e se não apresenta vestígios de corrosão.
- Se necessário, lubrifique as vias de deslizamento dos patins.
- Encaixe várias vezes a lança para repartir uniformemente a massa lubrificante.
- Retire o excesso de massa lubrificante.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em caso de utilização em atmosferas abrasivas (poeiras, areia, carvão), utilize um verniz de deslizamento.
Contacte o seu concessionário.*



CONTROLAR

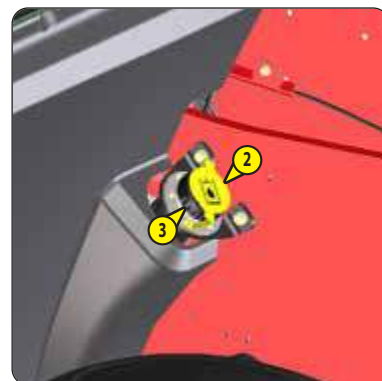
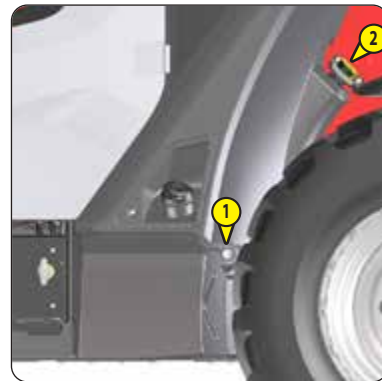
Nível do óleo hidráulico

Coloque a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico desligado e a lança recolhida e descida 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 necessário, adicionar óleo.
- Retirar o ferrolho 2.
- Retirar o bужão 3.
- Voltar a colocar o bужão e o respetivo fecho.
- Verifique, através de um exame visual, que não existem fugas ou ressumações.



CONTROLAR

Nível do líquido do lava-vidros

- Abra o cárter de proteção 1 usando a chave de ignição.
- Verifique visualmente o nível do depósito.
- Se necessário, adicionar líquido de lava-para-brisas.
- Retirar o bужão 2.
- Acrescentar líquido de lava-para-brisas pelo orifício de enchimento.
- Coloque de novo o bужão.



LIMPAR

Feixes dos radiadores

⚠ IMPORTANTE ⚠

Em ambientes poluídos, limpe os feixes dos radiadores todos os dias.

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

- Abrir o capô do motor.
- Limpe se necessário, a grelha de aspiração sobre a capota do motor.
- Utilizando uma escova, limpe 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.



No caso de utilização numa atmosfera muito poeirenta, existem elementos de pré-filtração. De igual 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 utilizar a máquina sem filtro de ar ou com um filtro de ar danificado.

Respeite a distância de segurança de 30 mm entre o jato de ar e o elemento filtrante para evitar rasgá-lo ou furá-lo.

O elemento filtrante não deve ser soprado na proximidade da caixa do filtro do ar.

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

Proteja os olhos durante esta operação.

Nunca lave um elemento filtrante do filtro com ar seco.

Não limpe, em nenhum caso, o elemento filtrante de segurança situado no interior do elemento filtrante. Substitua-o por um novo se estiver sujo ou danificado.

- Para a desmontagem e a montagem do elemento filtrante (< 1000H: SUBSTITUIR Elemento filtrante do filtro de ar).
- Utilizando um jato de ar comprimido (pressão máxima 3 bares) limpe o elemento filtrante de cima para baixo e do interior para o exterior a 30 mm, no mínimo, da parede do elemento filtrante.
- A limpeza fica terminada quando não sai mais poeira do elemento filtrante.
- Limpe a superfície de junta do elemento filtrante com um pano húmido, limpo e sem pelos e lubrifique-a com um lubrificante de silicone.
- Controle através de um exame visual o estado exterior e as fixações do filtro de ar. Verifique igualmente o estado e a fixação dos durites.

LIMPAR

Feixe do condensador (OPÇÃO Ar condicionado)

⚠ 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.

- Levantar a grelha de proteção 1 e limpá-la, se for necessário.
- 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, efetue esta operação com os ventiladores a trabalhar.



SUBSTITUIR

Óleo da caixa da transmissão angular *

Colocar a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico parado e o óleo da caixa ângulo de transmissão ainda quente.

- Colocar um recipiente por baixo do bujão de drenagem 1 e desapertá-lo.
- Retirar o bujão de nível 2 e o bujão de enchimento 3.
- Colocar e apertar o bujão de drenagem 1 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Atestar com óleo pelo orifício de enchimento 3.
- O nível está correto quando o óleo aflora o orifício de nível 2.
- Colocar e apertar o bujão de nível 2 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Colocar e apertar o bujão de enchimento 3 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Controle eventuais fugas no bujão de drenagem.

** Apenas para as 50 primeiras horas de serviço e, em seguida, a cada 2000 horas de serviço ou 4 anos.*



A efetuar todas as semanas, se a máquina não atingir as 50 horas de serviço na semana.

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

Limpar e, em seguida, lubrificar os seguintes pontos com massa lubrificante e retirar o excesso.

LANÇA

- 1 - Lubrificadores do eixo da lança (2 lubrificadores).
- 2 - Lubrificadores do eixo da plataforma (1 lubrificadores).
- 3 - Lubrificador do eixo da base do cilindro de inclinação (1 lubrificador).
- 4 - Lubrificador do eixo da cabeça do cilindro de inclinação (1 lubrificador).
- 5 - Lubrificador do eixo da base do cilindro de elevação (1 lubrificador).
- 6 - Lubrificador do eixo da cabeça do cilindro de elevação (1 lubrificador).
- 7 - Lubrificador do eixo da base do cilindro de compensação (1 lubrificador).
- 8 - Lubrificador do eixo da cabeça do cilindro de compensação (1 lubrificador).

PINOS MESTRE DOS REDUTORES DAS RODAS DIANTEIRAS E TRASEIRAS

- 9 - Lubrificadores dos pinos mestre dos redutores das rodas (8 lubrificadores).

OSCILAÇÃO DOS EIXOS

- 10 - Lubrificantes da oscilação do eixo dianteiro (2 lubrificadores).
- 11 - Lubrificadores da oscilação do eixo traseiro (2 lubrificadores).

CORRETOR DE INCLINAÇÃO

(MT 1135/1335 ...)

- 12 - Lubrificante do eixo da base do cilindro do corretor de inclinação (2 lubrificador).
- 13 - Lubrificador do eixo da cabeça do cilindro do corretor de inclinação (1 lubrificador).

ESTABILIZADORES

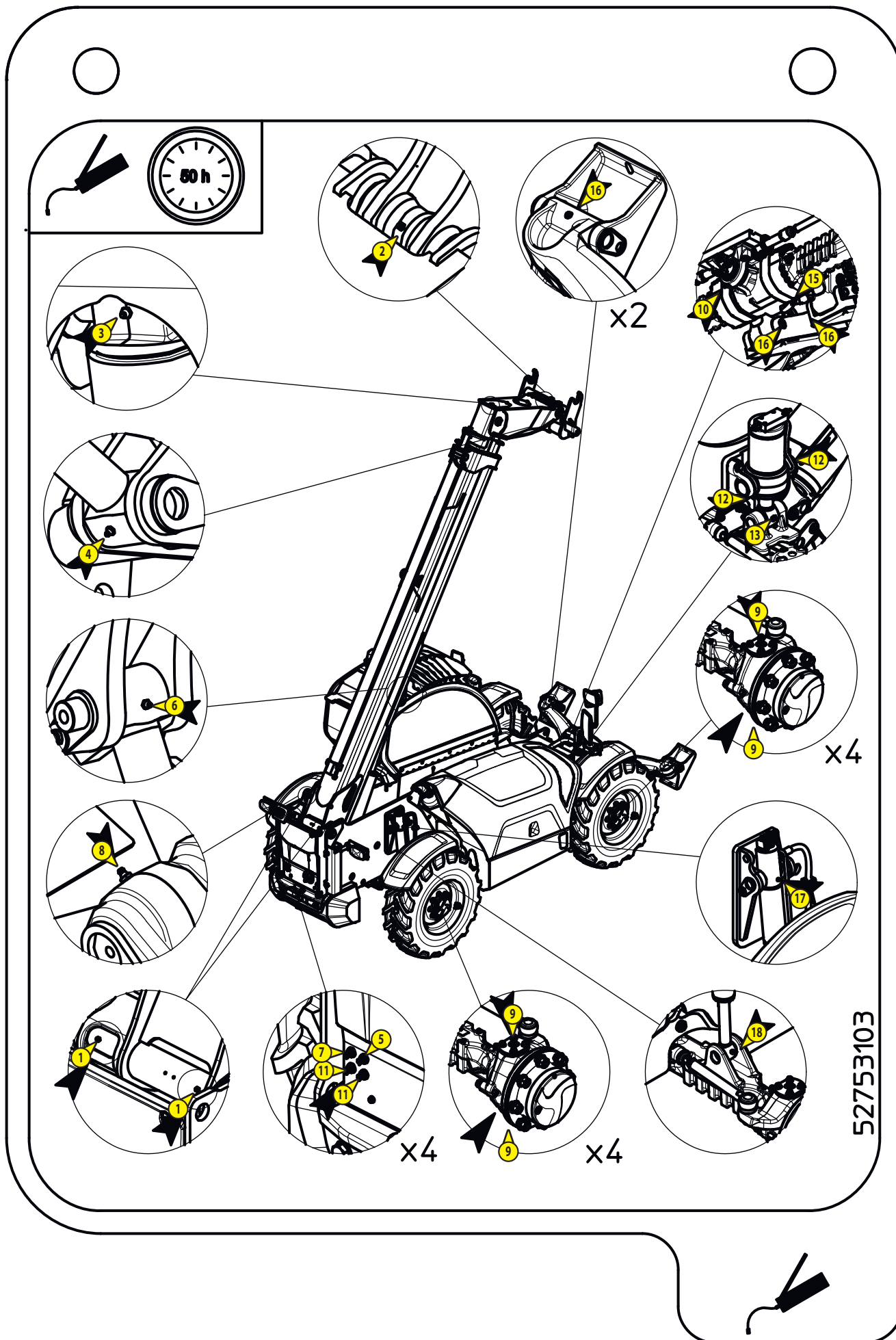
(MT 1135/1335 ...)

- 14 - Lubrificadores do eixo da base dos macacos dos estabilizadores (2 lubrificadores).
- 15 - Lubrificadores do eixo da cabeça dos macacos dos estabilizadores (2 lubrificadores).
- 16 - Lubrificadores dos eixos dos estabilizadores (2 lubrificadores).

BLOQUEIO DA OSCILAÇÃO

(MT 1335 ...)

- 17 - Lubrificador do eixo da base do cilindro de bloqueio da oscilação (1 lubrificador).
- 18 - Lubrificador do eixo da cabeça do cilindro de bloqueio da oscilação (1 lubrificador).



52753103

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

CONTROLAR

Contagem antes de uma regeneração do escape "maquina estacionada"

Em função da contagem antes da próxima regeneração, pode avaliar e efetuar, se necessário, uma regeneração durante a manutenção periódica das 500 horas (➔ 3 - MANUTENÇÃO: MANUTENÇÃO OCASIONAL).

- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".
- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

MOTORIZAÇÃO > REGENERAÇÃO

- Prima o botão  para visualizar o ecrã de contagem antes da próxima regeneração (700h => 0h).

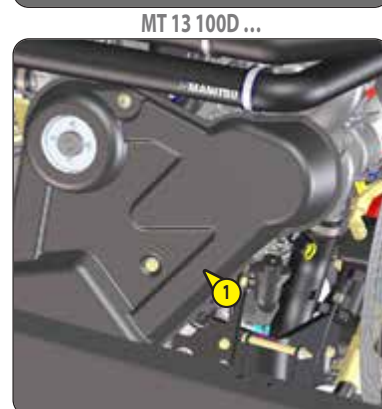
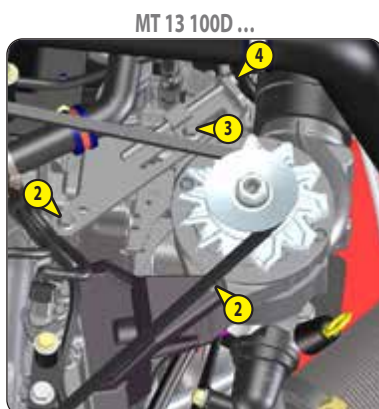
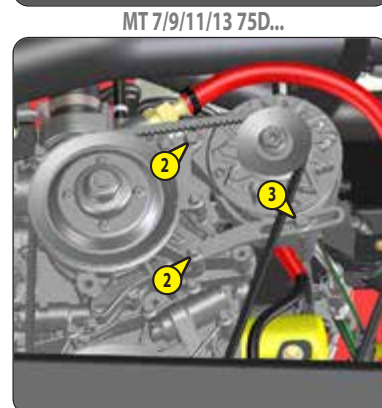
VERIFICAR

Tensão da correia do alternador

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Abrir o capô do motor.
- Desmontar o cárter de proteção 1.
- Verificar o estado da correia, sinais de desgaste ou fissuras e substituir se necessário.
- Controlar a tensão entre as polias da cambota e do alternador.
- Pressionando normalmente com o polegar (45 N), a amplitude deve ser de aproximadamente 10 mm.
- Regule se for necessário.
- Desaperte os parafusos 2 e 3 entre duas a três voltas de rosca.
- Estique a correia de forma a obter a tensão necessária. MT 7/9/11/13 75D...
- Aperte o parafuso 4 para esticar a correia de forma a obter a tensão exigida. MT 13 100D...
- Volte a apertar os parafusos 2 (binário de aperto 30 N.m) e o parafuso 3 (binário de aperto 42 N.m).
- Monte novamente o cárter de proteção 1.



CONTROLAR

o estado da correia do compressor (Opção ar condicionado)

- Abrir o capô do motor.
- Desmonte o cárter de proteção 1.
- Verificar o estado da correia, sinais de desgaste ou fissuras e substituir se necessário.
- Monte novamente o cárter de proteção 1.
- Fechar o capô do motor.



CONTROLAR

Óleo hidráulico

A MANITOU propõe um kit de análise do óleo hidráulico que pode permitir ultrapassar o prazo recomendado na manutenção periódica (2000 horas). Neste caso, recomendamos uma análise do óleo hidráulico todas as 500 horas de serviço.

O kit de análise do óleo permite também validar a qualidade do óleo para chegar ao prazo das 2000 horas em casos de utilizações específicas que geram limitações no circuito hidráulico: condições ambientais extremas, utilização de acessórios com elevado débito hidráulico (tipo varredora, misturadora).

- Encomende um kit de análise do óleo no seu concessionário.
- Quando receber o kit, retire uma amostra e siga as instruções descritas no kit.
- Guardar o relatório de análise ou mudar o óleo hidráulico em função dos resultados.



VERIFICAR

Desgaste dos garfos *

*** Consultar o seu concessionário.**

VERIFICAR

Aperto das ligações elétricas de 12 V

⚠ IMPORTANTE ⚠

Esta operação de manutenção pode necessitar de uma certificação elétrica: respeitar a legislação local, governamental e nacional em vigor.

Desligar a bateria antes de intervir no circuito elétrico.

Assegurar-se sempre de que os terminais positivos não entram em contacto com os terminais negativos nem com as peças metálicas da máquina.

Após cada intervenção, certificar-se de que coloca no lugar as proteções dos componentes elétricos (capôs, tampas, capuzes dos terminais, etc.).

- Retirar o cárter da bateria.
- Abrir o capô do motor.
- Verificar o estado dos cabos elétricos de 12 V:
 - Entre a bateria e o motor a diesel.
 - Entre a bateria e o corta-baterias.
 - Entre o corta-baterias e a caixa de fusíveis.
 - Entre a caixa de fusíveis e a motor de arranque.
 - Entre o corta-baterias e o alternador
 - Entre a caixa de fusíveis e a caixa de fusíveis/relés.
- Verificar o aperto das ligações elétricas de 12 V:
 - Na bateria.
 - Ligar o motor a diesel.
 - No corta-baterias.
 - Na caixa de fusíveis.
 - Na caixa de fusíveis/relés.
 - No arrancador
 - No alternador.
- Fechar o capô do motor.
- Voltar a colocar o cárter da bateria.



SUBSTITUIR

Filtro de óleo da caixa de velocidades

⚠ IMPORTANTE ⚠

Levantar a lança e colocar o calço de segurança da lança sobre a haste do cilindro de elevação (<1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA).

Apertar o filtro de óleo da caixa de velocidades exclusivamente à mão e bloquear com um quarto de volta.

- Desmontar a chapa de fecho 1.

NOTA: durante a desmontagem das tampas e placas de fecho, limpar as áreas envolventes e eliminar eventuais acumulações de materiais inflamáveis.

- Desenroscar e colocar o filtro de óleo da caixa de velocidades 2.
- Limpar cuidadosamente a cabeça do filtro com um pano limpo sem pelos.
- Olear ligeiramente a junta nova e montá-la no filtro.
- Encher o filtro de óleo da caixa de velocidades novo com óleo novo.
- Montar novamente o filtro, verificando o posicionamento correto da junta, e apertar.
- Voltar a colocar a chapa de fecho 1.



SUBSTITUIR

Óleo do motor térmico

SUBSTITUIR

Filtro do óleo do motor térmico

Coloque a máquina numa superfície horizontal, deixe o motor térmico trabalhar ao ralenti durante alguns minutos, e depois pare-o.

DRENAGEM DO ÓLEO

- Abrir o capô do motor.
- Retirar a tampa de acesso 1. MT 7/9/11/13 75D...
- Retirar a tampa de acesso 2.

NOTA: durante a desmontagem das tampas e placas de fecho, limpar as áreas envolventes e eliminar eventuais acumulações de materiais inflamáveis.

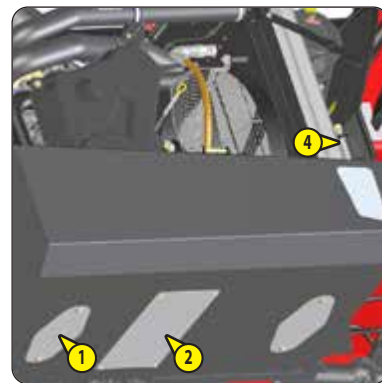
- Coloque um recipiente por baixo da ligação de drenagem 3 e desaperte-a.
- Utilize o tubo flexível de drenagem 4.
- Aparafuse bem o tubo flexível na ligação de drenagem 3.
- Retire o bujão de enchimento 5.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

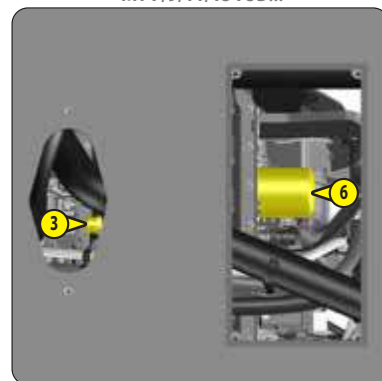
- Desaparafusar e eliminar o filtro de óleo 6 assim como a respetiva junta.
- Limpar o suporte do filtro com um pano limpo sem pelos.
- Olear ligeiramente a junta antes de colocar o filtro de óleo novo no respetivo suporte (binário de aperto 16 N.m $\pm$ 1 N.m).

ENCHIMENTO DO ÓLEO

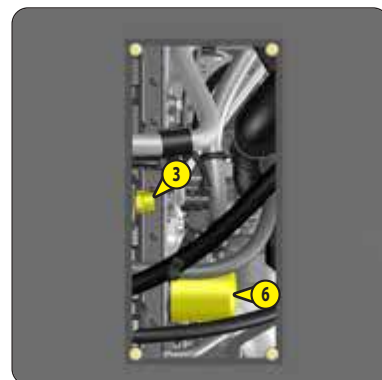
- Retirar, limpar e voltar a colocar o tubo flexível de drenagem 4.
- Voltar a colocar e apertar a ligação de drenagem 3.
- Atestar com óleo novo pelo orifício de enchimento 5.
- Esperar alguns minutos para permitir ao óleo escorrer para o cárter.
- Arrancar o motor térmico e deixá-lo a trabalhar durante alguns minutos.
- Controlar eventuais fugas no bujão de drenagem e no filtro do óleo.
- Parar o motor, esperar alguns minutos e controlar no indicador de nível 7 o nível correto entre as duas marcas.
- Completar o nível, se necessário.
- Voltar a montar a tampa de acesso 1. MT 7/9/11/13 75D...
- Voltar a montar a tampa de acesso 2.
- Fechar o capô do motor.



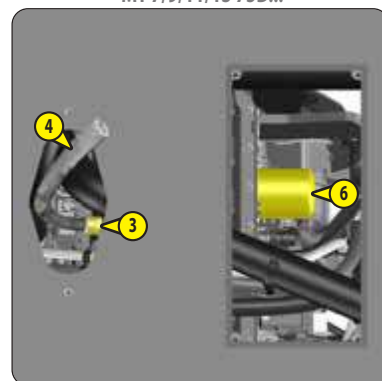
MT 7/9/11/13 75D...



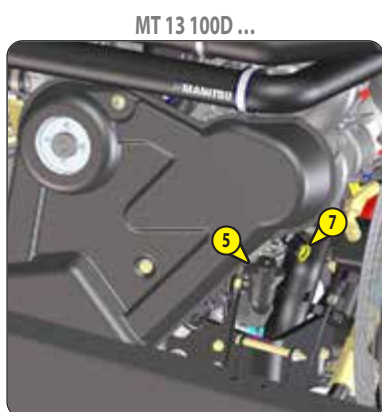
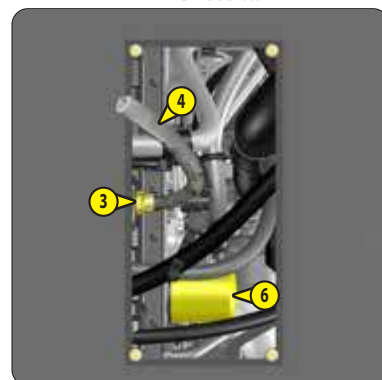
MT 13 100D ...



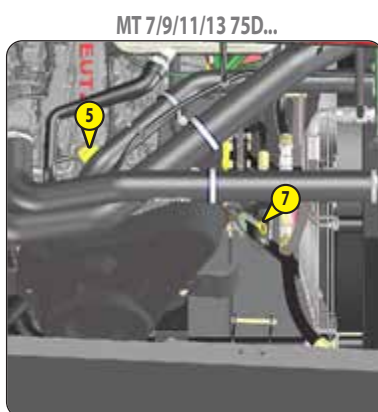
MT 7/9/11/13 75D...



MT 13 100D ...



MT 13 100D ...

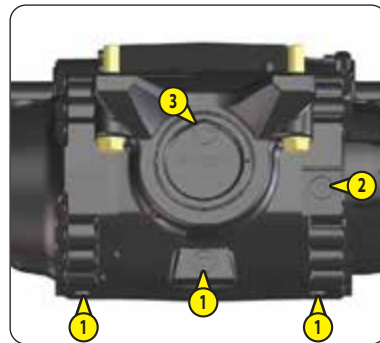


MT 7/9/11/13 75D...

SUBSTITUIR**Óleo do diferencial do eixo dianteiro****SUBSTITUIR****Óleo do diferencial do eixo traseiro**

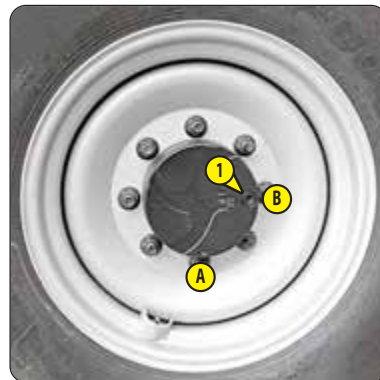
Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado e o óleo do diferencial ainda quente.

- Colocar um recipiente por baixo dos bujões de drenagem 1 e desapertá-los.
- Retirar o bujão de nível 2 e o bujão de enchimento 3.
- Coloque e aperte os bujões de drenagem 1 (binário de aperto 41 N.m $\pm$ 7 N.m).
- Atestar com óleo pelo orifício de enchimento 3.
- O nível está correto quando o óleo aflora o orifício de nível 2.
- Controle eventuais fugas nas tampas de esvaziamento.
- Coloque e aperte o bujão de nível 2 (binário de aperto 41 N.m $\pm$ 7 N.m) e o bujão de enchimento 3 (binário de aperto 41 N.m $\pm$ 7 N.m).
- Efetuar a mesma operação no diferencial eixo traseiro.

**SUBSTITUIR****Óleo dos redutores das rodas dianteiras****SUBSTITUIR****Óleo dos redutores das rodas traseiras**

Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado e o óleo dos redutores ainda quente.

- Esvazie e mude o óleo de cada redutor de rodas.
- Coloque o bujão de drenagem 1 na posição A.
- Coloque um recipiente debaixo da tampa de esvaziamento e desaperte-a.
- Deixar o óleo esvaziar completamente.
- Rode o orifício de esvaziamento para a posição B, ou seja, para o orifício de nível.
- Atestar com óleo pelo orifício de enchimento 1.
- O nível está correto quando o óleo toca de leve no orifício.
- Colocar e apertar o bujão de drenagem (binário de aperto 41 N.m $\pm$ 7 N.m).

**SUBSTITUIR****Bujão do respiradouro do depósito do óleo hidráulico**

- Retirar o ferrolho 1.
- Substituir o bujão do respiradouro 2 por um novo.
- Voltar a colocar o ferrolho 1.

**SUBSTITUIR****Filtros de ventilação da cabina****FILTRO DE VENTILAÇÃO DA CABINA EXTERIOR**

- Retire o cárter de proteção 1 usando a chave de ignição.
- Retirar o filtro de ventilação da cabine 2 e substituí-lo por um novo.
- Monte novamente o cárter de proteção.

**FILTRO DE VENTILAÇÃO DA CABINA INTERIOR**

- Retire a grelha de proteção 3.
- Retirar o filtro de ventilação da cabine 4 e substituí-lo por um novo.
- Monte a grelha de proteção.



➡ 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

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Em nenhum caso deve utilizar a máquina se o cinto de segurança estiver defeituoso (fixação, bloqueio, costura, rasgão, etc.).
Repare ou substitua imediatamente o cinto de segurança.*

CINTO DE SEGURANÇA COM DOIS PONTOS DE FIXAÇÃO

- Verifique 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

- Verifique 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 cada acidente, substituir o cinto de segurança.

PURGAR

Depósito de combustível

SUBSTITUIR

Respiradouro do depósito do combustível

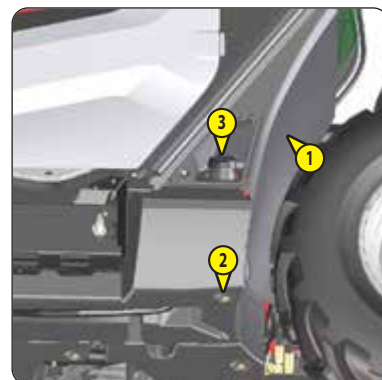
Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado.

⚠ 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.

- Verifique visualmente e ao toque as partes suscetíveis de apresentarem fugas no circuito do combustível e no depósito.
- No caso de fuga, contacte o seu concessionário.
- Desmontar o cárter de proteção 1.
- Coloque um recipiente por baixo do bujão de drenagem 2 e desaperte-o.
- Retire o bujão de enchimento 3.
- Enxaguar com dez litros de gasóleo limpo pelo orifício de enchimento.
- Colocar e apertar o bujão de drenagem 2 (binário de aperto 80 N.m $\pm$ 8 N.m).
- Desapertar o respiradouro 4 e substituí-lo por um novo (binário de aperto 5 $\pm$ 2 N.m).
- Encher o depósito com gasóleo limpo e filtrado pelo orifício de enchimento.
- Colocar o bujão de enchimento 3.
- Monte novamente o cárter de proteção 1.



SUBSTITUIR

Líquido de refrigeração

Esta série de operações deve ser efetuada em caso de necessidade ou uma vez todos os 2 anos próximo do inverno. Colocar a máquina sobre um piso horizontal, com o motor térmico parado e frio.

⚠ 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.

ESVAZIAMENTO DO LÍQUIDO

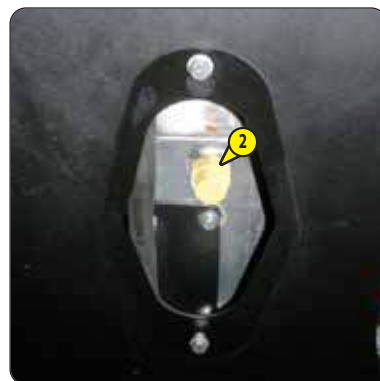
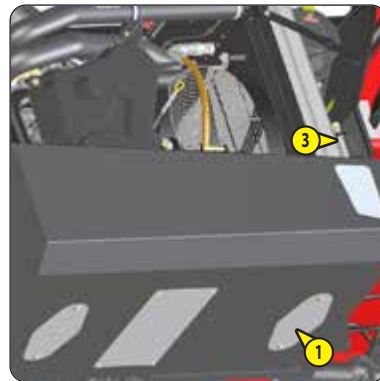
- Abrir o capô do motor.
- Retire a porta de acesso 1.

NOTA: durante a desmontagem das tampas e placas de fecho, limpar as áreas envolventes e eliminar eventuais acumulações de materiais inflamáveis.

- Coloque um recipiente por baixo da ligação de drenagem 2 e desaperte-a.
- Utilize o tubo flexível de drenagem 3.
- Aparafuse bem o tubo flexível na ligação de drenagem 2.
- Retire o bujão de enchimento 4 do depósito de expansão e abra o comando de aquecimento no máximo.
- Deixe o circuito de arrefecimento esvaziar-se totalmente assegurando-se de que os orifícios não são obstruídos.
- Verifique o estado dos tubos flexíveis (durites) bem como das fixações e, se necessário, substitua os tubos flexíveis (durites).
- Enxague o circuito com água limpa e utilize um produto de limpeza se necessário.

ENCHIMENTO DO LÍQUIDO

- Coloque e aperte o bujão de drenagem 2 do radiador.
- Encha lentamente o circuito com líquido de arrefecimento até ao nível MAXI do depósito de expansão 5 pelo orifício de enchimento.
- Colocar o bujão de enchimento 4.
- Coloque o motor a trabalhar ao ralenti alguns minutos.
- Verifique eventuais fugas.
- Volte a colocar a tampa de acesso 1.
- Controle o nível e complete se for necessário.



SUBSTITUIR

Elemento filtrante do filtro de ar seco

Em caso de utilização numa atmosfera muito poeirenta, existem elementos de pré-filtração (consulte o seu concessionário). A periodicidade de substituição do elemento filtrante deve também ser reduzida (até 250 horas em atmosfera muito poeirenta e com pré-filtração).

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Substitua o elemento filtrante num local limpo e com o motor térmico desligado.
Nunca utilizar a máquina com um elemento filtrante desmontado ou danificado.*

- Abrir o capô do motor.
- Retire a tampa 1.
- Retire 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 tubo flexível (durite) de entrada do filtro.
 - As saliências da junta no filtro e na tampa.
- Verifique o estado e a fixação dos tubos de ligação ao motor térmico, bem como a ligação e o estado do indicador de colmatção do filtro.
- Controlar antes da montagem o estado do novo elemento filtrante.
- Introduza o elemento filtrante no eixo do filtro e empurre o elemento filtrante premindo à volta e não no centro.
- Monte novamente a tampa orientando a válvula para baixo.



SUBSTITUIR

Pré-filtro do combustível

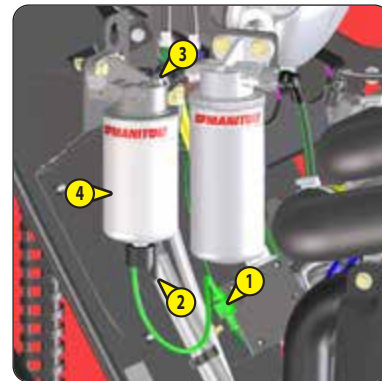
⚠ IMPORTANTE ⚠

Limpe cuidadosamente o exterior do pré-filtro e o suporte para impedir a entrada de poeira no sistema.

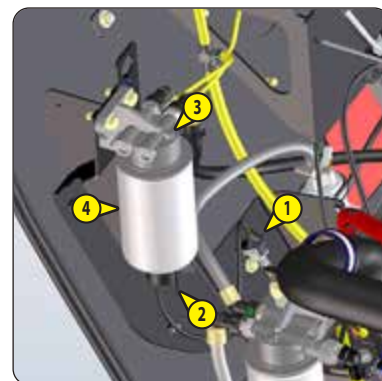
Aperte o pré-filtro de combustível exclusivamente à mão e bloqueie-o com um quarto de volta.

- Cortar a ignição elétrica da máquina.
- Abrir o capô do motor.
- Desligue a cablagem elétrica 1 do pré-filtro de combustível.
- Coloque um tubo debaixo do bujão de drenagem 2 e a outra extremidade num recipiente.
- Desaperte o bujão de drenagem 2 em duas voltas de rosca.
- Desapertar o parafuso de purga 3.
- Voltar a apertar o parafuso de purga 3 quando o pré-filtro estiver drenado.
- Desapertar o pré-filtro 4 eliminá-lo, assim como a respetiva junta.
- Limpar o interior da cabeça do filtro utilizando um pincel impregnado de gasóleo limpo.
- Voltar a montar um pré-filtro e uma junta nova previamente lubrificada com gasóleo limpo.
- Volte a ligar a cablagem elétrica 1 do pré-filtro de combustível.
- Efetuar a substituição do filtro de combustível.

MT 7/9/11/13 75D...



MT 13 100D ...



SUBSTITUIR

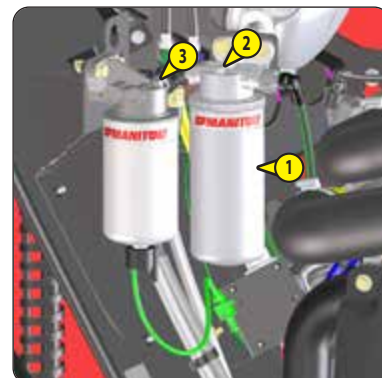
Filtro do combustível

⚠ IMPORTANTE ⚠

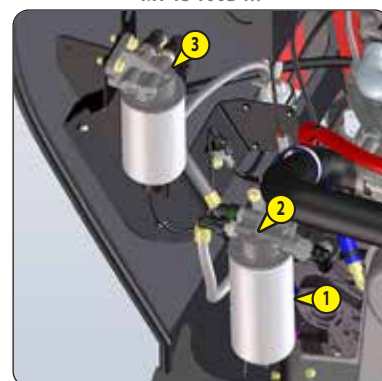
Limpar cuidadosamente o exterior do filtro bem como o seu suporte, para impedir as poeiras de penetrarem no sistema.

- Desaparafusar e eliminar o filtro de combustível 1.
- Limpar o interior da cabeça do filtro usando um pincel impregnado de gasóleo limpo.
- Voltar a montar um pré-filtro e uma junta nova previamente lubrificada com gasóleo limpo.
- Apertar o filtro verificando o posicionamento correto da junta (binário de aperto 11 N.m $\pm$ 1 N.m).
- Abrir o parafuso de purga 3 do pré-filtro de combustível e o parafuso de purga 2 do filtro de combustível.
- Ligar a ignição elétrica na máquina e fechar os parafusos de purga assim que o gasóleo escorrer sem ar.

MT 7/9/11/13 75D...



MT 13 100D ...



SUBSTITUIR

Filtro da bomba de alimentação "DEF"

MT 13 100D ...

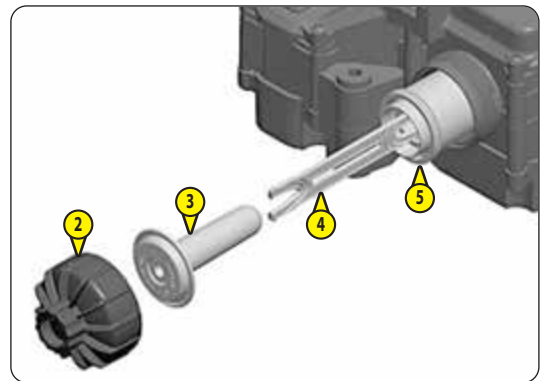
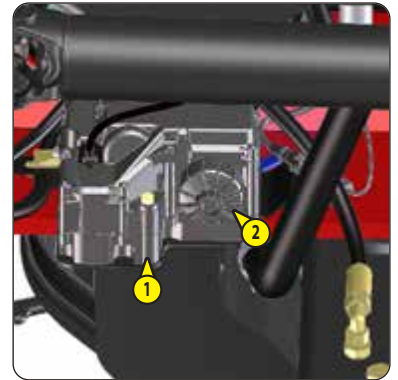
Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

O líquido para gases de escape de motores diesel é um produto corrosivo; proteja a carroçaria e use equipamento de proteção individual (luvas e proteção ocular).

Limpe cuidadosamente o exterior do pré-filtro para impedir que as poeiras penetrem no sistema.

- Cortar a ignição elétrica da máquina e aguardar a paragem da bomba 1.
- Desapertar a tampa 2 da bomba 1, desmontar o elemento 3 e eliminá-lo.
- Inserir a ferramenta de extração 4 (fornecida com o filtro novo) no filtro 5 até ouvir ou sentir um clique de engate.
- Puxe a ferramenta para extrair e elimine o conjunto.
- Lubrifique ligeiramente a junta da tampa com óleo de motor limpo.
- Voltar a montar o filtro e o elemento de compensação novos na bomba e apertar a tampa 1 (binário de aperto 23 N.m).



SUBSTITUIR

Respiradouro do depósito "DEF"

- Retire a porta de acesso 1.
- Desaperte o respiradouro 2 e substitua-o por um novo (ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS).
- Volte a colocar a tampa de acesso 1.



SUBSTITUIR

Filtro de enchimento do depósito "DEF"

MT 13 100D ...

- Retire o bujão de enchimento 1.
- Retire o filtro 2 e substitua-o por um novo.
- Coloque o bujão de enchimento 1.



SUBSTITUIR

Correia do alternador

⚠ IMPORTANTE ⚠

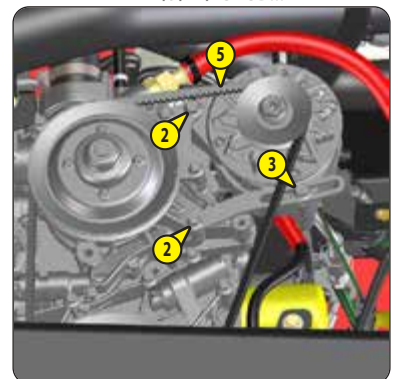
Controle novamente a tensão da correia após as 20 primeiras horas de funcionamento.

- Abrir o capô do motor.
- Desmonte o cárter de proteção 1.
- Desaperte os parafusos 2 e 3 entre duas a três voltas de rosca.
- Desapertar o parafuso 4 e soltar a correia 5. MT 13 100D...
- Retirar a correia 5 e substituí-la por uma nova.
- Esticar a correia para obter a tensão necessária. MT 7/9/11/13 75D...
- Apertar o parafuso 4 para obter a tensão necessária. MT 13 100D...
- Pressionando normalmente o polegar (45 N), a amplitude deve ser de aproximadamente 10 mm.
- Volte a apertar os parafusos 2 (binário de aperto 30 N.m) e o parafuso 3 (binário de aperto 42 N.m).
- Monte novamente o cárter de proteção 1.

MT 7/9/11/13 75D...



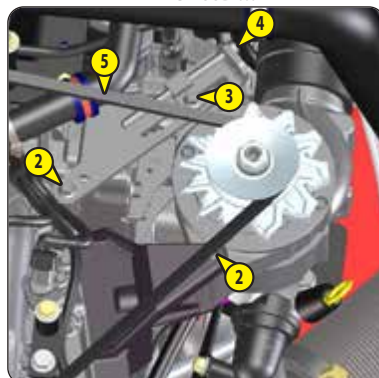
MT 7/9/11/13 75D...



MT 13 100D ...



MT 13 100D ...



SUBSTITUIR

Óleo da caixa de velocidades

LIMPAR

Ralo do cárter da caixa de velocidades

Colocar a máquina numa superfície horizontal, com o motor térmico parado e o óleo da caixa de velocidades ainda quente.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Levantar a lança e colocar o calço de segurança da lança sobre a haste do cilindro de elevação (<1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA).

DRENAGEM DO ÓLEO

- Colocar um recipiente debaixo do bujão de drenagem 1, e debaixo da placa 2 e desaparafusar o bujão de drenagem.
- Desmontar a chapa de fecho 3.

NOTA: durante a desmontagem das tampas e placas de fecho, limpar as áreas envolventes e eliminar eventuais acumulações de materiais inflamáveis.

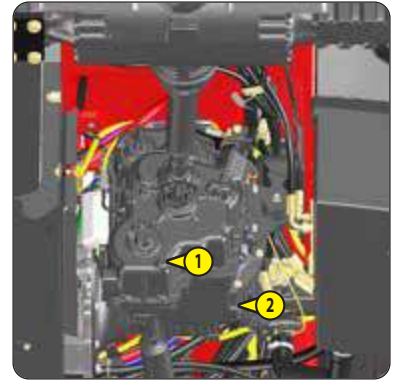
- Retirar o indicador de nível 4 e desapertar o bujão de enchimento 5.

LIMPEZA DO FILTRO

- Desmontar a placa 2 e recuperar a junta tórica e a anilha de suporte.
- Deixar o resto do óleo esvaziar.
- Retirar o filtro e limpá-lo com a ajuda de um jato de ar comprimido.
- Limpar a parte magnética sobre a placa.
- Montar novamente o conjunto e apertar a placa 2 (binário de aperto 24 N.m $\pm$ 6 N.m).

ENCHIMENTO DO ÓLEO

- Colocar e apertar o bujão de drenagem 1 (binário de aperto 39 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Atestar com óleo novo pelo orifício de enchimento 5 e colocar o bujão.
- Arrancar o motor térmico e deixá-lo a trabalhar durante alguns minutos.
- Controlar as fugas eventuais no bujão de drenagem e na placa.
- Parar o motor e nos 5 minutos que seguem a paragem do motor térmico, controlar na vareta 4 o nível correto entre as duas marcas MÍN e MÁX.
- Completar o nível, se necessário.
- Voltar a colocar a chapa de fecho 3.



SUBSTITUIR

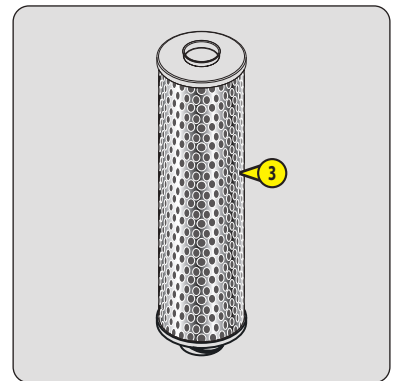
Elemento filtrante do filtro de óleo de retorno hidráulico

Colocar a máquina numa superfície horizontal, com o motor térmico parado e retirar a pressão dos circuitos, acionando os comandos hidráulicos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Limpar cuidadosamente o exterior do filtro e o seu ambiente antes de qualquer intervenção para impedir todos os riscos de poluição no circuito hidráulico.

- Retire o cárter de proteção 1.
- Desaparafusar os parafusos de fixação da tampa 2.
- Esperar alguns minutos para que o óleo esorra para o recipiente.
- Retirar o elemento filtrante do filtro de óleo de retorno hidráulico 3 e substituí-lo por um novo.
- Certificar-se do correto posicionamento do elemento filtrante e montar a tampa 2 com os respetivos parafusos.
- Montar novamente o cárter de proteção 1



<u>CONTROLAR</u>	<u>Silentblocs do motor térmico *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Silentblocs da caixa de velocidades *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Comando da caixa de velocidades *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Pressão do circuito de travagem *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Desgaste dos patins da lança *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estado dos feixes e dos cabos *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Iluminação e sinalização *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Alarmes *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estado dos retrovisores *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estrutura da cabina *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estrutura do chassis *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Quadro do porta-acessório *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estado dos acessórios *</u>
<u>MUDAR</u>	<u>Óleo de travagem *</u>
<u>PURGAR</u>	<u>Circuito de travagem *</u>
<u>REGULAR</u>	<u>Travão *</u>

** Consultar o seu concessionário.*

🔧 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

- Utilizando uma chave dinamométrica, verifique o binário de aperto das porcas das rodas:
 - Rodas dianteiras = 630 N.m $\pm$ 94 N.m
 - Rodas traseiras = 630 N.m $\pm$ 94 N.m

LIMPAR

Ar condicionado (OPÇÃO) *

LIMPEZA DAS SERPENTINAS CONDENSADOR E EVAPORADOR

LIMPEZA DO RECIPIENTE DOS CONDENSADOS E DA VÁLVULA DE DESCARGA

RECUPERAÇÃO DO REFRIGERANTE PARA SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO DESIDRATADOR

RECARGA DE REFRIGERANTE E CONTROLO DA REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA E DOS PRESSÓSTATOS

NOTA: não esquecer aquando da abertura da unidade do evaporador de substituir a junta de estanqueidade da tampa.

⚠ IMPORTANTE ⚠

**NUNCA TENTE REPARAR PELOS SEUS PRÓPRIOS MEIOS AS EVENTUAIS ANOMALIAS.
PARA A RECARGA DE UM CIRCUITO, DIRIGIR-SE SEMPRE AO SEU CONCESSIONÁRIO QUE POSSUI AS PEÇAS SOBRESSALENTES ADAPTADAS, AS NOÇÕES TÉCNICAS E AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS.**

Em qualquer um destes casos, contactar um médico.

Em caso de inalação, colocar a vítima ao ar livre.

Em caso de contacto com a pele, lavar imediatamente com bastante água.

Em caso de enregelamento, aplicar um penso esterilizado.

Em caso de contacto com os olhos, lavar com água limpa durante 15 minutos.



INFORMAÇÕES IMPORTANTES RELATIVAS AO REFRIGERANTE UTILIZADO

- Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa pertinentes para o Protocolo de Quioto.
- Tipo de refrigerante: R134A; é incolor e inodoro e mais pesado do que o ar. O seu valor PAG (Potencial de Aquecimento Global) é de 1430.
- Não deixe os gases saírem para a atmosfera. Em nenhuma circunstância abrir o circuito uma vez que isto resulta em perda de refrigerante.
- O compressor dispõe de uma vareta de verificação do nível de óleo. Nunca desaparafusar essa vareta porque isso descarrega a instalação. O nível do óleo só é controlado no momento de uma drenagem do circuito.

** Consultar o seu concessionário.*

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.
- Introduza o elemento filtrante no eixo do filtro e empurre o elemento filtrante premindo à volta e não no centro.



SUBSTITUIR

Óleo da caixa da transmissão angular

Colocar a máquina numa superfície horizontal com o motor térmico parado e o óleo da caixa ângulo de transmissão ainda quente.

- Colocar um recipiente por baixo do bujão de drenagem 1 e desapertá-lo.
- Retirar o bujão de nível 2 e o bujão de enchimento 3.
- Colocar e apertar o bujão de drenagem 1 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Atestar com óleo pelo orifício de enchimento 3.
- O nível está correto quando o óleo aflora o orifício de nível 2.
- Colocar e apertar o bujão de nível 2 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Colocar e apertar o bujão de enchimento 3 (binário de aperto 30 N.m $\pm$ 5 N.m).
- Controle eventuais fugas no bujão de drenagem.



SUBSTITUIR

Óleo hidráulico

SUBSTITUIR

Filtros de aspiração do depósito de óleo hidráulico

SUBSTITUIR

Filtro de inversão da ventilação (OPÇÃO)

Colocar a máquina sobre uma superfície horizontal, com o motor térmico parado e a lança recolhida e descida ao máximo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Antes de qualquer intervenção, limpe cuidadosamente a envolvente da tampa de esvaziamento e do filtro de aspiração no reservatório hidráulico.

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

DRENAGEM DO ÓLEO

- Colocar um recipiente por baixo dos bujões de drenagem 1 e desapertá-los.
- Desmontar o fecho 2 do bujão de enchimento 3.
- Retire o bujão de enchimento 3.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

- Desligue o tubo flexível (durite) 4.
- Desenroscar o filtro de aspiração 5 e substituí-lo por um novo (binário de aperto $25 \text{ N.m} \pm 2 \text{ N.m}$) assegurando-se que a junta está bem colocada.
- Voltar a montar o durite 4.

SUBSTITUIÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE DO FILTRO DE INVERSÃO DA VENTILAÇÃO (OPÇÃO)

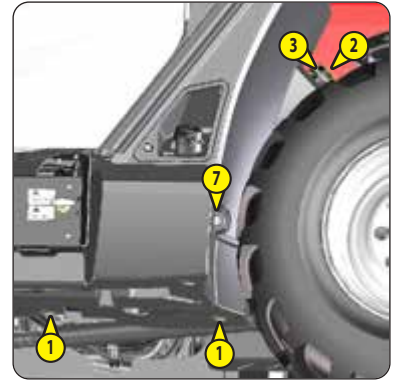
⚠ IMPORTANTE ⚠

Atenção, montar o filtro no mesmo sentido da lança indicado no filtro.

- Desapertar o filtro 6 e substituí-lo por um novo.

ENCHIMENTO DO ÓLEO

- Coloque e aperte os bujões de drenagem 1 (binário de aperto $60 \text{ N.m} \pm 9 \text{ N.m}$).
- Atestar com óleo pelo orifício de enchimento 3.
- Observar o nível de óleo na vareta de nível 7, o óleo deve ficar ao nível do ponto vermelho.
- Controle eventuais fugas no bujão de drenagem.
- Voltar a colocar o bujão de enchimento 3 e o respetivo fecho 2.



<u>CONTROLAR</u>	<u>Radiador *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Bomba de água e termostato *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Alternador e motor de arranque *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Turbocompressor *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Pressões da transmissão *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Direção *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Rótulas de direção *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estado do conjunto da lança *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Mancais e anilhas de articulações da lança *</u>
<u>VERIFICAR</u>	<u>Estado dos tubos flexíveis e dos durites *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Estado dos cilindros (fuga, hastes) *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Pressões dos circuitos hidráulicos *</u>
<u>CONTROLAR</u>	<u>Mancais e anilhas das articulações do chassis *</u>
<u>SUBSTITUIR</u>	<u>Correia do compressor (OPÇÃO Ar condicionado) *</u>

*** Consultar o seu concessionário.**

LIMPAR

Máquina

Limpar a máquina, ou pelo menos a respetiva zona, de qualquer vestígio de combustível, óleo ou gordura antes da realização de qualquer intervenção.

LAVAGEM EXTERIOR

- Fechar e bloquear todos os acessos à máquina (portas, vidros, tampas, etc.).
- Durante a lavagem com uma máquina de limpeza de alta pressão, evitar as articulações, os componentes e as ligações elétricas.
- Se necessário proteger contra a penetração de água, de vapor ou de produtos de limpeza os componentes suscetíveis de serem danificados, particularmente os componentes e as ligações elétricas e a saída de escape.
- Após a lavagem, deixar secar a máquina ao ar livre e não o estacionar de imediato num edifício.

LAVAGEM INTERIOR

- Evitar a limpeza do motor, dos feixes, dos componente elétricos e das peças cuja estanquicidade seja sensível (ex: cruzeta do cardã) com uma máquina de limpeza de alta pressão, privilegiar a limpeza com ar comprimido.
- Limpar os materiais inflamáveis acumulados na proximidade de fontes de calor e de elementos elétricos.
- Deverá ser dada uma atenção especial a todas as zonas da máquina suscetíveis de acumular estes materiais de risco (ex.: compartimento do motor, sob a lança, por cima dos eixos, etc.).

LIMPAR

Regeneração dos gases de escape com a "máquina estacionada"

⚠ IMPORTANTE ⚠

Se efetuar uma regeneração durante a manutenção periódica das 500 horas, faça a regeneração antes de substituir o óleo do motor térmico.

- Estacionar a máquina num local seguro e suficientemente ventilado.
- Verifique os seguintes pontos:
 - estabilizadores elevados,
 - seletor de marcha no neutro,
 - travão de mão acionado,
 - inação no manipulador dos comandos hidráulicos,
 - lança na posição de transporte,
 - regime ao ralenti,
- Certifique-se de que o nível de combustível é suficiente.
- Acionar a máquina e colocar o motor térmico a funcionar durante alguns minutos, para o levar até à sua temperatura normal de funcionamento.
- Prima durante mais de dois segundos o botão  para iniciar a regeneração do escape. A iluminação fixa do sinal luminoso e a elevação do regime do motor térmico confirmam o início da regeneração.
- A duração da regeneração do escape varia (entre 40 e 50 minutos).

⚠ IMPORTANTE ⚠

A regeneração do escape só deve ser interrompida caso seja necessário.

A regeneração para automaticamente se o operador:

- acionar o manipulador dos comandos hidráulicos,
- selecionar a marcha-à-frente ou a marcha-atrás,
- desligar o motor térmico,
- premir o interruptor 1.

- No fim da regeneração, o sinal luminoso  apaga e o ecrã de contagem antes da próxima regeneração volta às 700 horas (700h => 0h).



⚠ IMPORTANTE ⚠

Caso uma substituição de roda tenha de ser efetuada na via pública, garantir o ambiente da máquina:

- Se possível, parar a máquina num piso sólido e horizontal.
- Proceder à paragem da máquina (☞ 1 - INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO SEM CARGA E COM CARGA).
- Acenda as luzes de perigo.
- Calçar a máquina nos dois sentidos, no eixo oposto à roda a trocar.
- Desapertar as porcas da roda com várias voltas.
- Colocar o macaco 1 sob o autocolante (☞ )
- Levantar a roda até que esta descole do solo.
- Colocar um suporte de segurança 2 debaixo do eixo.
- Desaperte completamente as porcas da roda e retire-as.
- Substituir a roda por uma roda nova.
- Aparafusar as porcas da roda à mão.
- Retirar o suporte de segurança e baixar a máquina, utilizando um 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.



⚠ IMPORTANTE ⚠

Desligar a ignição elétrica utilizando a chave de ignição, esperar 30 segundos e depois acionar o corte da bateria. Espere 5 minutos antes de desligar a bateria, este tempo de espera é exigido para purgar o sistema do líquido para gases de escape de motores diesel "DEF".

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.*
- Retire o cárter de proteção 1.
 - Substitua a bateria 2.



PRECONIZAÇÃO DE REGULAÇÃO

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

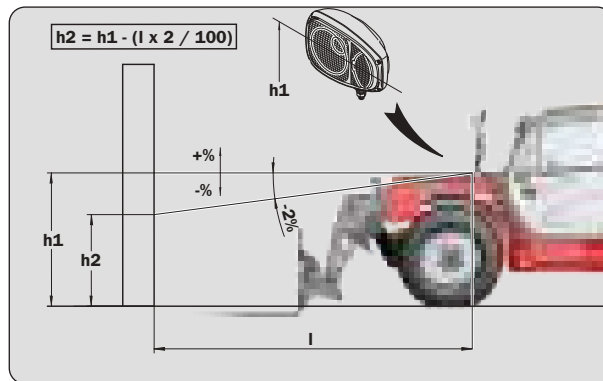
Ajustamento de -2% do feixe dos médios em relação ao eixo horizontal do farol.

PROCEDIMENTO DE REGULAÇÃO

- Colocar a máquina na posição de transporte e sem carga, perpendicularmente a uma parede branca sobre um piso plano e horizontal.
- Controle 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.

**REPOSICIONAR****Dispositivo de alarme e limitador de estabilidade longitudinal**

Conforme a utilização da máquina, poderá ser necessária uma reposição periódica do dispositivo.

Este procedimento permite efetuar somente esta operação.

- Tenha a postos um porta-garfos ou um balde e uma carga correspondente pelo menos a metade da capacidade nominal da máquina.
- De preferência, efetue a reposição com a máquina fria (antes da utilização) ou certifique-se de que a temperatura do eixo traseiro não excede os 50 °C.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Respeite escrupulosamente as instruções de posicionamento da lança.

Uma vez terminada a reposição, verifique o correto funcionamento do dispositivo de alerta e do limitador da estabilidade longitudinal ($\leq 10H$ - MANUTENÇÃO DIÁRIA OU TODAS AS 10 HORAS DE SERVIÇO).

Em caso de dúvida, contacte o seu concessionário.

- Colocar a máquina numa superfície horizontal com as rodas direitas.

- Prima o botão  para visualizar o menu "PREFERÊNCIAS".

- Prima o botão  para escolher os menus e os submenus.

HIDRÁULICO > RECALIBRAÇÃO DA ESTABILIDADE

- Prima o botão  para validar.

- Siga os passos descritos no ecrã de informações (OK = prima o botão ).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Não rebocar a máquina a mais de 15 km/h, respeitando a regulamentação rodoviária local.

- Acenda as luzes de perigo.
- Calçar a máquina.
- Colocar o seletor de marcha e a alavanca de velocidade no ponto morto.
- Desativar o travão de mão.
- Coloque o dispositivo de reboque.
- Retire os calços.

a assistência hidráulica da direção e da travagem falha, agir lentamente e com energia nos seu comandos. Evite os movimentos bruscos e os solavancos.

LEVANTAR

Máquina

⚠ IMPORTANTE ⚠

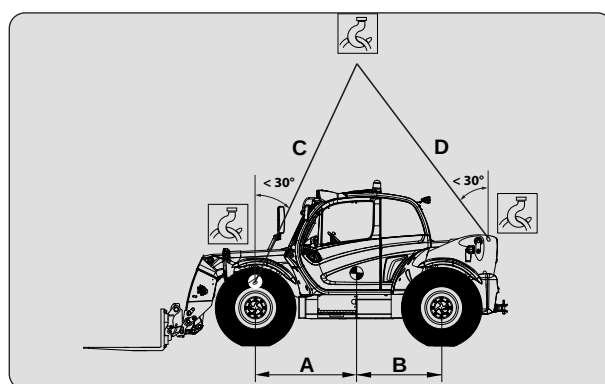
A superfície da zona de saída/chegada da máquina deve ser fechada, nivelada e não irregular.

Se a zona de saída/chegada for um veículo de transporte:

- O veículo de transporte deve estar estacionado numa superfície fechada e nivelada.
- As rodas do veículo de transporte devem possuir calços.

Certificar-se de que as linguas de elevação são suficientemente sólidas para suportar o peso da máquina.

Certificar-se de que a capacidade de elevação da grua é suficiente para suportar o peso da máquina.



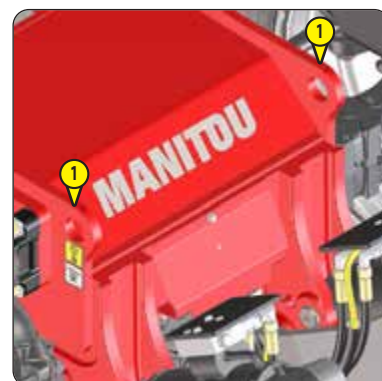
Ter em conta a posição do centro de gravidade da máquina para a elevação.

A = 1300 mm	B = 1500 mm	MT 735 75D ST5 S1
A = 1300 mm	B = 1500 mm	MT 935 75D ST5 S1
A = 1520 mm	B = 1280 mm	MT 1135 75D ST5 S1
A = 1280 mm	B = 1520 mm	MT 1335 75D ST5 S1
A = 1280 mm	B = 1520 mm	MT 1335 100D ST5 S2

Comprimento das lingas respeitando o ângulo máximo de 30°.

C = 3000 mm D = 3000 mm

- Delimitar uma zona grande de segurança à volta da máquina.
- Colocar a máquina na posição de transporte. (◀ TRANSPORTAR A MÁQUINA)
- Fixar as lingas de elevação nos pontos de elevação 1.
- Fixar as lingas de elevação num ponto no gancho de elevação da grua.
- Elevar lentamente o gancho de elevação da grua até que as lingas de elevação estejam ligeiramente esticadas.
- Se necessário, ajustar o gancho de elevação da grua para evitar danos e manter a máquina nivelada.
- Afastar todas as pessoas da zona de segurança.
- Elevar lentamente a máquina e deslocá-la para a zona de chegada.
- Baixar lentamente a máquina até que as 4 rodas fiquem em contacto com a superfície de receção.
- Baixar o gancho de elevação da grua até que as lingas de elevação deixem de estar esticadas.
- Desapertar as lingas de elevação.



⚠ IMPORTANTE ⚠

Verificar a aplicação correta das instruções de segurança relacionadas com o veículo de transporte antes do carregamento da máquina, e certificar-se de que o motorista do veículo de transporte está informado das características dimensionais e do peso total da máquina.

Verifique se o veículo de transporte tem dimensões e capacidade de carga suficientes para transportar a máquina, <⚠ CARACTERÍSTICAS e AUTOCOLANTES. As tampas devem de estar obrigatoriamente fechadas e trancadas durante o transporte da máquina.

⚠ IMPORTANTE ⚠

O veículo de transporte deve estar estacionado numa superfície nivelada, as rodas devem estar calçadas para evitar que não role durante o carregamento e descarregamento da máquina.

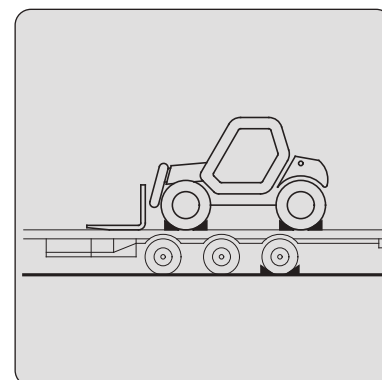
Para as máquinas equipadas com um turbo compressor, tapar a saída de escape, para evitar a rotação sem lubrificação da árvore do turbo na deslocação do comboio. A máquina deve ser carregada e descarregada com um cabrestante se as rampas de carregamento forem deslizantes, <⚠ COLOCAÇÃO EM RODA LIVRE PARA REBOQUE/ELEVAÇÃO.

O ângulo das rampas de carregamento não deve ultrapassar o valor do declive transponível, <⚠ CARACTERÍSTICAS.

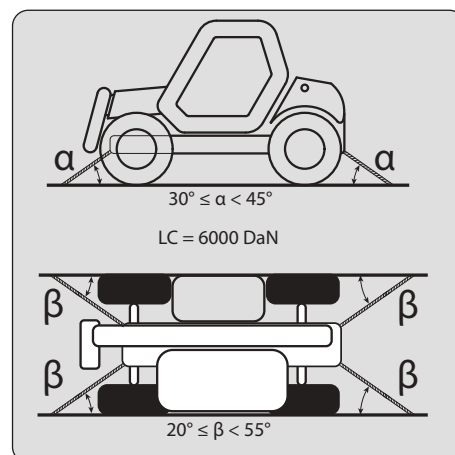
A máquina deve ser carregada e descarregada com uma grua se o ângulo das rampas de carregamento ultrapassar o valor de declive transponível, <⚠ TRANSPORTE E ELEVAÇÃO: INSTRUÇÕES DE ELEVAÇÃO.

CARREGAR A MÁQUINA NO VEÍCULO DE TRANSPORTE

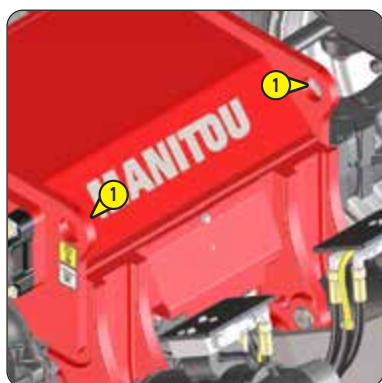
- Baixar completamente o braço telescópico.
- Elevar a máquina bem paralela ao veículo de transporte.
- Colocar o acessório sobre o solo horizontalmente.
- Acionar o travão de mão.
- Colocar a máquina sem tensão.
- Retirar a chave da ignição.

**AMARRAR A MÁQUINA NO VEÍCULO DE TRANSPORTE**

- Fixar calços no veículo de transporte, na parte dianteira e traseira de cada pneu da máquina.
- Fixar calços no veículo de transporte, no lado interior de cada roda da máquina.
- Fixar as correias nos pontos de amarração da máquina, <⚠ AUTOCOLANTES: PONTO DE AMARRAÇÃO.
- Amarrar a máquina respeitando os ângulos de amarração (α) e (β) e a resistência (LC) das correias.

**DESCARREGAR A MÁQUINA DO VEÍCULO DE TRANSPORTE**

- Retirar as correias.
- Remover os calços das rodas.
- Ligar a máquina.
- Levantar o braço telescópico.
- Desativar o travão de mão.
- Descer a máquina bem paralela ao veículo de transporte.



4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS COMO OPÇÃO PARA A GAMA

4 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS COMO OPÇÃO PARA A GAMA

<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>4-3</u>
<u>MANOBRA DE FIXAÇÃO DOS ACESSÓRIOS</u>	<u>4-4</u>
<u>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS</u>	<u>4-6</u>
<u>PROTEÇÃO DOS ACESSÓRIOS</u>	<u>4-12</u>

INTRODUÇÃO

- A sua máquina deve ser associada a um equipamento intercambiável. Estes equipamentos intercambiáveis são denominados: ACESSÓRIOS.
- Está disponível uma vasta gama de acessórios estudados e perfeitamente adaptados à sua máquina e com garantia da MANITOU.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Apenas os acessórios homologados pela MANITOU podem ser utilizados nas suas máquinas (<1 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 fornecidos com um diagrama de carga relativo à sua máquina. O manual de instruções e o diagrama de carga devem estar sempre nos compartimentos previstos para esse efeito na máquina. Para os acessórios de série, a sua utilização rege-se pelas instruções descritas neste manual.

⚠ IMPORTANTE ⚠

As cargas máximas são definidas pelas capacidades da máquina, tendo em conta o peso e o centro de gravidade do acessório.

Caso o acessório tenha uma capacidade inferior à da máquina, nunca ultrapassar esse limite.

- Algumas utilizações particulares requerem a adaptação do acessório não prevista nas opções tarifadas. Existem soluções, consultar o seu concessionário.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Tendo em conta a dimensão de alguns acessórios, e quando a lança está descida e recolhida, os mesmos podem interferir com os pneus dianteiros e provocar a sua deterioração se a escavação for acionada no sentido da descarga.

PARA ELIMINAR ESTE RISCO, ABRA O TELESÓPIO COM UM COMPRIMENTO SUFICIENTE, EM FUNÇÃO DA MÁQUINA E DO ACESSÓRIO, PARA QUE NÃO HAJA INTERFERÊNCIA.

CARGA SUSPensa

⚠ IMPORTANTE ⚠

A movimentação de uma carga suspensa deve ser feita, OBRIGATORIAMENTE, com uma máquina concebida para o efeito (<1 - INSTRUÇÕES E CONSELHOS DE SEGURANÇA: INSTRUÇÕES PARA A MANIPULAÇÃO DE UMA CARGA: H - AGARRAR E COLOCAR UMA CARGA SUSPensa).

UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS BASCULANTES

⚠ IMPORTANTE ⚠

Os MT 1135/1335... são máquinas que se destinam essencialmente à movimentação de cargas, nas quais está autorizada uma utilização ocasional com as caixas basculantes CBC/CBR/CB4x1 (somente com a lança completamente recolhida, para reduzir as tensões sobre a cabeça da lança), mas em nenhum caso está autorizada uma utilização intensa numa aplicação difícil (pedreira, resíduos, cereais, agricultura, etc.).

MANOBRAS DE FIXAÇÃO DOS ACESSÓRIOS

1 - ACESSÓRIO SEM HIDRÁULICA E BLOQUEIO MANUAL

FIXAÇÃO DO ACESSÓRIO

- Assegure-se de que o acessório está numa posição que facilita a fixação ao quadro. Se, no entanto, ele estiver mal orientado, tome as precauções necessárias para o deslocar em completa segurança.
- Verifique se o gancho de bloqueio está no lugar no suporte (fig. A).
- Coloque o empilhador com a lança descida bem em frente e paralela ao acessório, e incline o quadro para a frente (fig. B).
- Coloque o quadro debaixo do tubo de engate do acessório, levante ligeiramente a lança e incline o quadro para trás para posicionar o acessório (fig. C).
- Afaste o acessório do solo para facilitar o bloqueio.

BLOQUEIO MANUAL

- Coloque o gancho de bloqueio sobre o suporte (fig. A) e bloqueie o acessório (fig. D). Não esqueça a colocação da cavilha.

DESBLOQUEIO MANUAL

- Proceda em sentido inverso ao BLOQUEIO MANUAL prestando atenção para colocar o gancho de bloqueio no suporte (fig. A).

DESMONTAGEM DO ACESSÓRIO

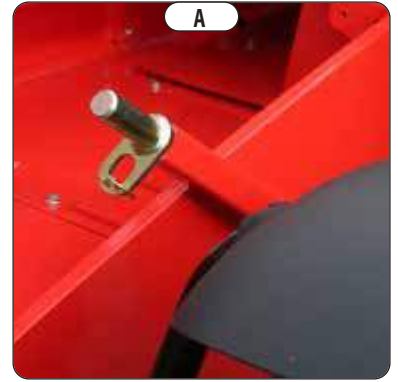
- Proceda em sentido inverso à FIXAÇÃO DO ACESSÓRIO prestando cuidado para armazenar este último sobre o solo horizontalmente e em posição fechada.



2 - ACESSÓRIO SEM HIDRÁULICA E BLOQUEIO MANUAL

FIXAÇÃO DO ACESSÓRIO

- Assegure-se de que o acessório está numa posição que facilita a fixação ao quadro. Se, no entanto, ele estiver mal orientado, tome as precauções necessárias para o deslocar em completa segurança.
- Verifique se o gancho de bloqueio está no lugar no suporte (fig. A).
- Coloque o empilhador com a lança descida bem em frente e paralela ao acessório, e incline o quadro para a frente (fig. B).
- Coloque o quadro debaixo do tubo de engate do acessório, levante ligeiramente a lança e incline o quadro para trás para posicionar o acessório (fig. C).
- Afaste o acessório do solo para facilitar o bloqueio.



BLOQUEIO MANUAL E LIGAÇÃO DO ACESSÓRIO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Preste atenção à limpeza dos acopladores e proteja os orifícios não utilizados nas tampas previstas para esse efeito.

- Coloque o gancho de bloqueio no suporte e bloqueie o acessório (fig. D). Não esqueça a colocação da cavilha.
- Desligue o motor térmico e deixe o contacto eléctrico na máquina.
- Despressurize o circuito hidráulico do acessório, dando 4 ou 5 impulsos para a frente e para trás no botão 1 da alavanca do distribuidor.
- Ligue os acopladores rápidos respeitando a lógica dos movimentos hidráulicos do acessório.

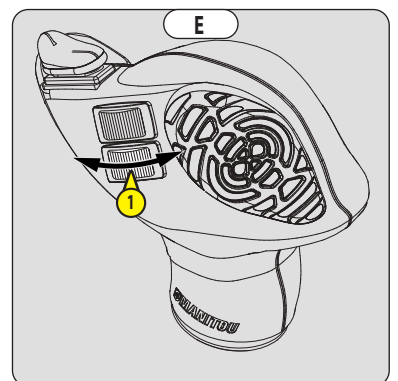
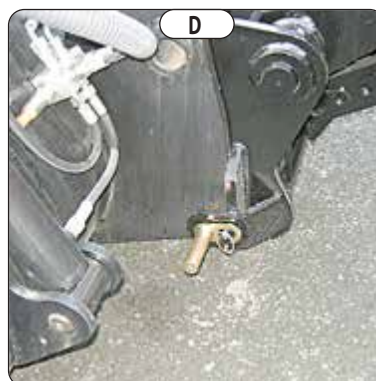


DESBLOQUEIO MANUAL E DESCONEXÃO DO ACESSÓRIO

- Proceda em sentido inverso ao BLOQUEIO MANUAL E LIGAÇÃO DO ACESSÓRIO prestando atenção para colocar o gancho de bloqueio no suporte.

DESMONTAGEM DO ACESSÓRIO

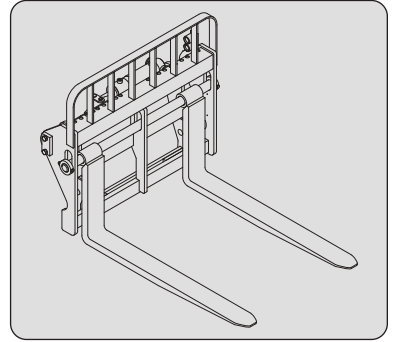
- Proceda em sentido inverso à FIXAÇÃO DO ACESSÓRIO prestando cuidado para armazenar este último sobre o solo horizontalmente e em posição fechada.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS

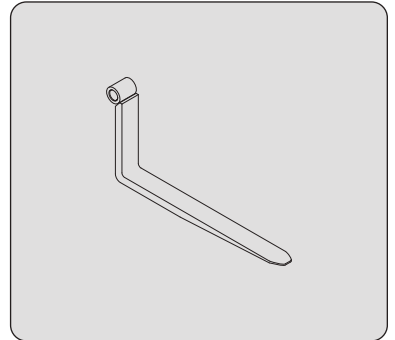
QUADRO DE GARFOS FLUTUANTES DE DESLOCAÇÃO LATERAL

REFERÊNCIA	TFF 35 MT-1040 DL
Capacidade nominal	3500 kg
Deslocação lateral	2x100 mm
Largura	1040 mm
Peso	345 kg



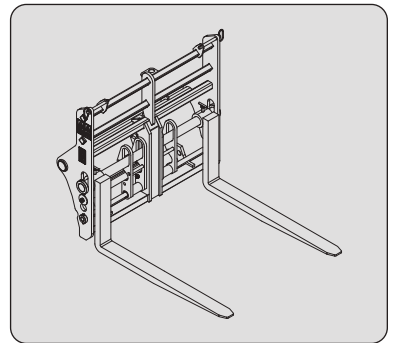
GARFO FLUTUANTE

REFERÊNCIA	415801
Secção	125x45x1200 mm
Peso	68 kg



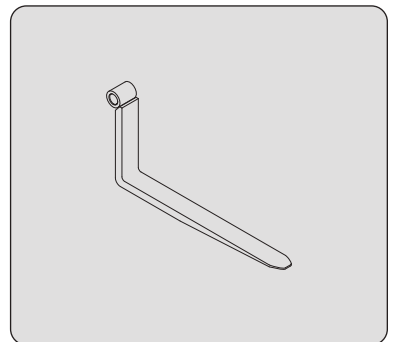
POSICIONAR OS GARFOS

REFERÊNCIA	CAF 1260/4500 P
Capacidade nominal	52000273
Desvio	4500 kg
Largura	275/1010 mm
Peso	1260 mm
	350 kg



GARFO FLUTUANTE

REFERÊNCIA	719611
Secção	100x50x1200 mm
Peso	62 kg



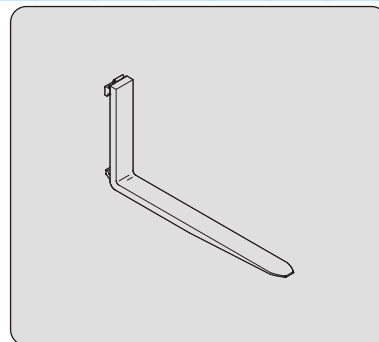
PORTA-GARFOS BASCULANTE NORMALIZADO

REFERÊNCIA	PFB 35 N MT-1260 S2	PFB 35 N MT-1470 S2	PFB 35 N MT-1580 S2
Capacidade nominal	653744 3500 kg	653745 3500 kg	653746 3500 kg
Largura	1260 mm	1470 mm	1580 mm
Peso	95 kg	120 kg	125 kg



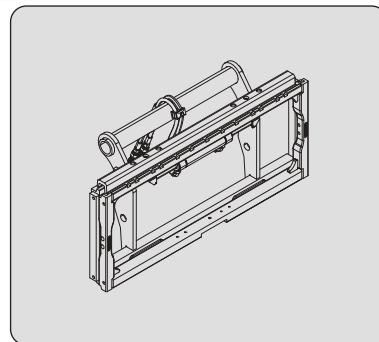
GARFO NORMALIZADO

REFERÊNCIA	415618
Secção	125x45x1200 mm
Peso	72 kg



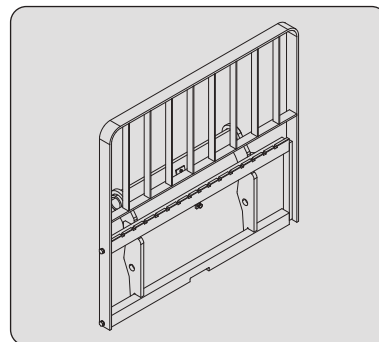
PORTA-GARFOS BASCULANTE NORMALIZADO + QUADRO NORMALIZADO DE DESLOCAMENTO LATERAL

REFERÊNCIA	PFB 35 N 1260 DL	PFB 35 N 1580 DL
Capacidade nominal	52000101 3150 kg	52000102 3150 kg
Deslocação lateral	2x100 mm	2x100 mm
Largura	1260 mm	1580 mm
Peso	175 kg	300 kg



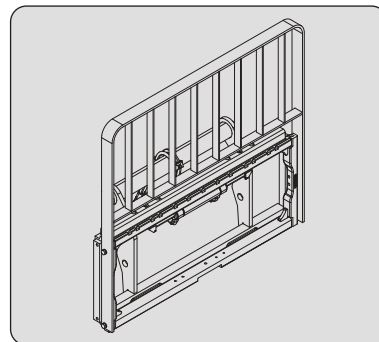
PORTA-GARFOS BASCULANTE NORMALIZADO + APOIO DE CARGA

REFERÊNCIA	PFB 35N 1260 LB	PFB 35N 1470 LB
Capacidade nominal	52000200 3500 kg	52000201 3500 kg
Largura	1260 mm	1470 mm
Peso	130 kg	158 kg



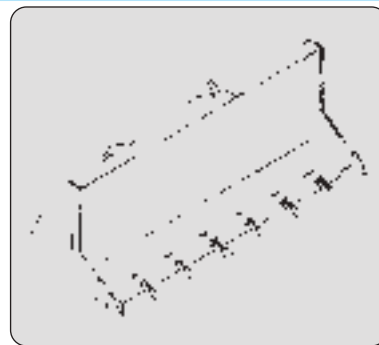
PORTA-GARFOS BASCULANTE NORMALIZADO + QUADRO NORMALIZADO DE DESLOCAMENTO LATERAL + APOIO DE CARGA

REFERÊNCIA	PFB 35 N 1260 DL/LB
Capacidade nominal	52000205 3150 kg
Deslocação lateral	2x100 mm
Largura	1260 mm
Peso	210 kg



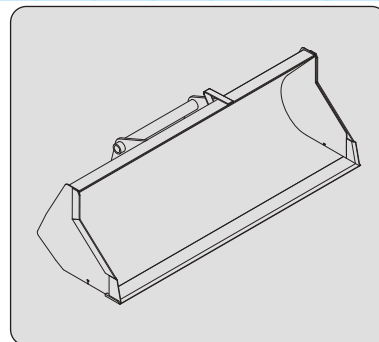
CAIXA BASCULANTE PARA CONSTRUÇÃO

REFERÊNCIA	CBC 800 L2250 S3	CBC 900 L2450 S3
Capacidade nominal	654471 814 ℓ	654470 893 ℓ
Largura	2250 mm	2450 mm
Peso	385 kg	410 kg



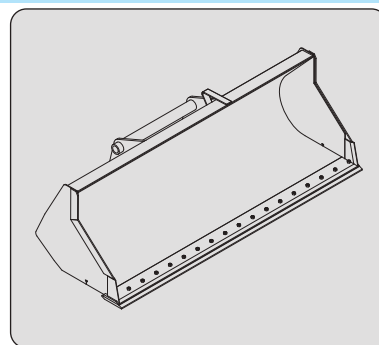
CAIXA BASCULANTE DE RECOLHA

REFERÊNCIA	CBR 900 L2250 S2	CBR 1000 L2450 S2
Capacidade nominal	653749 904 ℓ	654716 990 ℓ
Largura	2250 mm	2450 mm
Peso	390 kg	410 kg



BÁSCULA DE RECOLHA (LÂMINA DESMONTÁVEL E REVERSÍVEL)

REFERÊNCIA	CBR 1000 L2450 LDR
Capacidade nominal	52000370 990 ℓ
Largura	2450 mm
Peso	441 kg



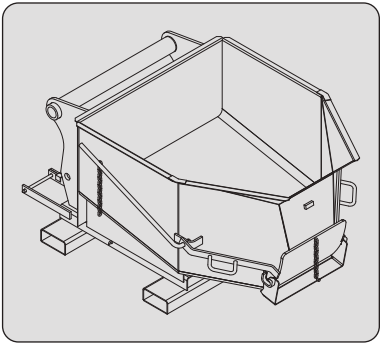
CAIXA BASCULANTES 4X1

REFERÊNCIA	CB4X1-850 L2300	CB4X1-900 L2450
Capacidade nominal	751401 850 ℓ	751465 900 ℓ
Largura	2300 mm	2450 mm
Peso	735 kg	765 kg



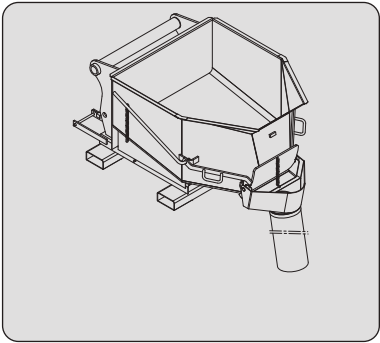
BÁSCULA PARA BETÃO (ADAPTÁVEL NOS GARFOS)

REFERÊNCIA	BB 500 52000637	BBH 500 52000638
Capacidade nominal	500 l/1200 kg	500 l/1200 kg
Largura	1216 mm	1216 mm
Peso	191 kg	200 kg



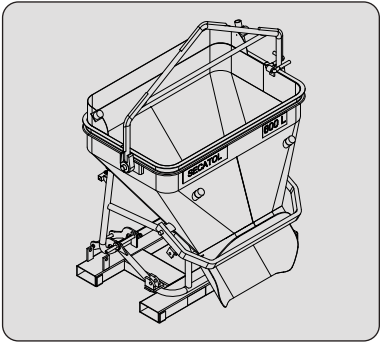
BÁSCULA PARA BETÃO COM BOCA DE DESCARGA (ADAPTÁVEL NOS GARFOS)

REFERÊNCIA	BBG 500 52000639	BBHG 500 52000640
Capacidade nominal	500 l/1200 kg	500 l/1200 kg
Largura	1216 mm	1216 mm
Peso	200 kg	210 kg



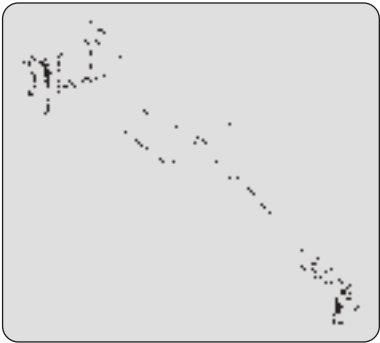
BÁSCULA DE CALHA (ADAPTÁVEL NOS GARFOS)

REFERÊNCIA	GL 600 S2 52000528	GL 600 H S2 52000529
Capacidade nominal	600 l/1440 kg	600 l/1440 kg
Peso	230 kg	245 kg



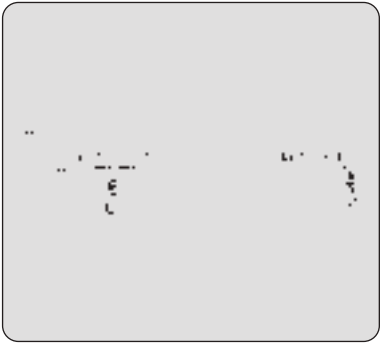
GUINDASTE

REFERÊNCIA	P 600 MT S3
Capacidade nominal	600 kg
Peso	170 kg



GUINDASTE

REFERÊNCIA	P 4000 MT S2
Capacidade nominal	4000 kg/1200 kg
Peso	210 kg



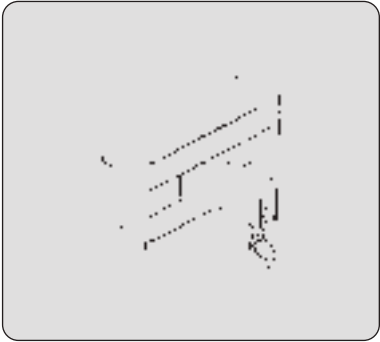
GUINDASTE ORIENTÁVEL 15°/15°

REFERÊNCIA	PO 600 L2500	PO 1000 L1500	PO 2000 L1000
	784641	784642	784643
Capacidade nominal	600 kg	1000 kg	2000 kg
Peso	320 kg	275 kg	255 kg



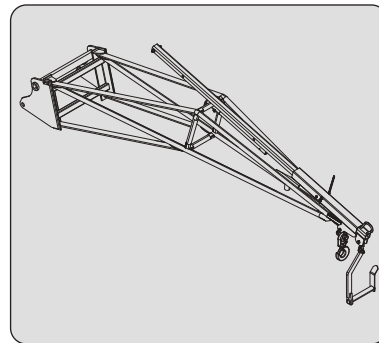
GUINDASTE

REFERÊNCIA	PC 50
Capacidade nominal	5000 kg
Peso	120 kg



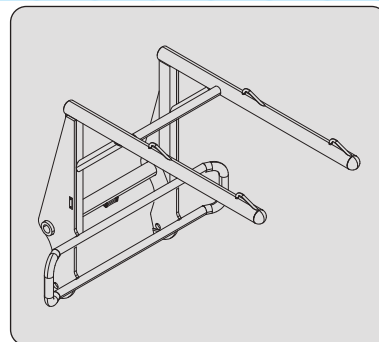
GUINDASTE

REFERÊNCIA	JE 6000/600
Capacidade nominal	939995
Peso	600 kg
	182 kg



GUINDASTE PARA BIG BAG

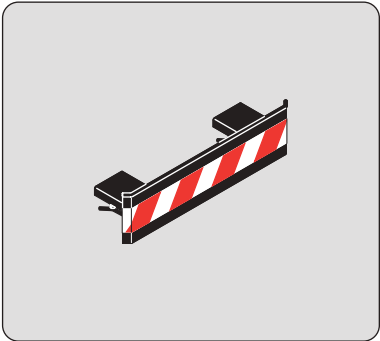
REFERÊNCIA	HBB 1500/2400
Capacidade nominal	931627
Peso	2400 kg
	186 kg



PROTEÇÃO DOS ACESSÓRIOS

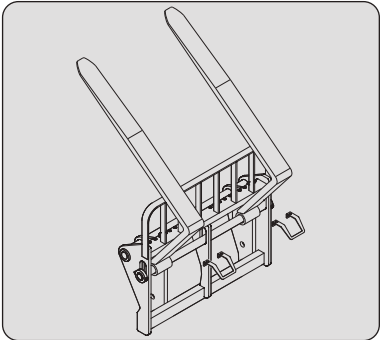
PROTETOR DE GARFOS

REFERÊNCIA 227801



BLOQUEIO DOS GARFOS PARA QUADRO DE GARFOS FLUTUANTES

REFERÊNCIA 52722291



PROTETOR DE BÁSCULA

Escolha sempre uma largura de protetor inferior ou igual à largura da caixa basculante.

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

