MANITOU BF
BP 10249
44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE
TEL: + 33 (0)2 40 09 10 11

VOTRE CONCESSIONNAIRE

647377 FR (31/03/2014)

MI 15 D / MI 15 G
MI 18 D / MI 18 G
MI 20 D / MI 20 G
MI 25 D / MI 25 G
MI 30 D / MI 30 G
MI 35 D / MI 35 G

NOTICE D'INSTRUCTIONS
(NOTICE ORIGINALE)

CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS DOIT ÊTRE EN PERMANENCE DANS LE CHARIOT ÉLÉVATEUR ET DOIT ÊTRE LUE ET COMPRISE PAR LES OPÉRATEURS.

1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2 - DESCRIPTION

3 - MAINTENANCE

4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME

30/11/2011	1re DATE D'ÉDITION
06/02/2012	MISE À JOUR: CARACTÉRISTIQUES - MAINTENANCE
13/07/2012	MISE À JOUR: 2-7 à 2-19, 2-33, 3-6 à 3-11, 3-27, AJOUT: 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME
16/07/2013	MISE À JOUR: ISO3691 2-9, 2-11, 2-13, 2-15, 2-17, 2-19, 2-28, 2-30, 2-35, 2-36, 3-6, 3-7, 3-8, 3-10, 3-27, 3-34, 3-35.
31/03/2014	MISE À JOUR: CARACTÉRISTIQUES - MAINTENANCE Système de carburation GPL Filtre à huile hydraulique

LES TEXTES ET LES ILLUSTRATIONS DE CE DOCUMENT NE PEUVENT ÊTRE REPRODUITS, QUE CE SOIT EN TOTALITÉ OU PARTIELLEMENT.

647377 (31/03/2014)



647377 (31/03/2014)

1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

TABLE DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT 1 - 4

LE SITE 1 - 4
L'OPÉRATEUR 1 - 4
LE CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 4
A - APTITUDE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR À L'EMPLOI 1 - 4
B - ADAPTATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR AUX CONDITIONS HABITUELLES ENVIRONNEMENTALES 1 - 4
C - MODIFICATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 5
D - CIRCULATION ROUTIÈRE EN FRANCE 1 - 5
LES INSTRUCTIONS 1 - 5
LA MAINTENANCE 1 - 5

INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR 1 - 6

PRÉAMBULE 1 - 6
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 1 - 6
A - NOTICE D'INSTRUCTIONS 1 - 6
B - AUTORISATION DE CONDUITE EN FRANCE (ou se référer a la législation en vigueur pour les autres pays). 1 - 6
C - ENTRETIEN 1 - 6
D - MODIFICATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 6
E - ÉLÉVATION DE PERSONNES 1 - 6
INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE 1 - 8
A - AVANT LE DÉMARRAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 8
B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE 1 - 8
C - ENVIRONNEMENT 1 - 9
D - VISIBILITÉ 1 - 9
E - DÉMARRAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 10
F - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 10
G - ARRÊT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 11
H - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR SUR LA VOIE PUBLIQUE 1 - 12
INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE 1 - 13
A - CHOIX DE L'ACCESSOIRE 1 - 13
B - MASSE DE LA CHARGE ET CENTRE DE GRAVITE 1 - 13
C - ASSIETTE TRANSVERSALE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 14
D - PRISE D'UNE CHARGE AU SOL 1 - 14
E - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES 1 - 15

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 16

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 1 - 16
ENTRETIEN 1 - 16
NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU COMBUSTIBLE 1 - 16
HYDRAULIQUE 1 - 16
ÉLECTRICITÉ 1 - 16
SOUDURE 1 - 17
LAVAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 17

ARRÊT DE LONGUE DURÉE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 18

INTRODUCTION 1 - 18
PRÉPARATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 18
PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE 1 - 18
PROTECTION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 18
REMISE EN SERVICE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 1 - 19

647377 (31/03/2014)

INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT

LE SITE

- Une bonne gestion du site d'évolution du chariot élévateur diminue les risques d'accidents:
  . sol pas inutilement accidenté ou encombré,
  . pas de pentes excessives,
  . circulation des piétons maîtrisée, etc.

L'OPÉRATEUR

- Seul le personnel qualifié et autorisé peut utiliser le chariot élévateur. Cette autorisation est donnée par écrit par le responsable compétent dans l'établissement d'utilisation du chariot élévateur et doit être portée en permanence par l'opérateur.

⚠ *D'après l'expérience, certaines contre-indications d'emploi du chariot élévateur peuvent se présenter. Ces utilisations anormales prévisibles, dont les principales sont citées ci-dessous, sont formellement interdites.*

- Le comportement anormal prévisible qui résulte d'une négligence ordinaire, mais qui ne résulte pas de la volonté de faire un mauvais usage du matériel.
- Le comportement réflexe d'une personne en cas de dysfonctionnement, d'incident, de défaillance, etc., en cours d'utilisation du chariot élévateur.
- Le comportement résultant de l'application de la «loi du moindre effort» au cours de l'accomplissement d'une tâche.
- Pour certaines machines, le comportement prévisible de certaines personnes telles que: apprentis, adolescents, personnes handicapées, stagiaires tentés de conduire un chariot élévateur, les opérateurs tentés par une utilisation en vue de paris, de compétition, à titre d'expérience personnelle.
Le responsable du matériel doit tenir compte de ces critères pour évaluer l'aptitude à conduire d'une personne.

LE CHARIOT ÉLÉVATEUR

A - APTITUDE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR À L'EMPLOI

- MANITOU s'est assuré de l'aptitude à l'emploi de ce chariot élévateur dans les conditions normales d'utilisation prévues dans cette notice d'instructions, avec un coefficient d'épreuve **STATIQUE DE 1,33** et un coefficient d'épreuve **DYNAMIQUE DE 1**, tels que prévus dans la norme harmonisée **EN 1726-1** pour les chariots à mât.
- Avant la mise en service, le responsable d'établissement est tenu de vérifier que le chariot élévateur est approprié aux travaux à effectuer et de réaliser certains essais (suivant la législation en vigueur).

B - ADAPTATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR AUX CONDITIONS HABITUELLES ENVIRONNEMENTALES

- En plus des équipements de série montés sur votre chariot élévateur, de nombreuses options vous sont proposées tel que: éclairage routier, feux stop, gyrophare, feux de recul, avertisseur sonore de marche arrière, phare de travail avant, phare de travail arrière, etc.
- L'opérateur doit tenir compte des conditions d'utilisation pour définir la signalisation et l'éclairage de son chariot élévateur. Consulter votre concessionnaire.
- Tenir compte des conditions climatiques et atmosphériques du site d'utilisation.
  . Protection contre le gel (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
  . Adaptation des lubrifiants (vous renseigner auprès de votre concessionnaire).
  . Filtration du moteur thermique (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).

⚠ *Le plein des lubrifiants est effectué en usine pour des utilisations climatiques moyennes, soit: - 15°C à + 35°C. Pour des utilisations plus sévères, il faut, avant la mise en route, vidanger et refaire les pleins en utilisant des lubrifiants adaptés en fonction des températures ambiantes. Il en est de même pour le liquide de refroidissement.*

- Équiper d'un extincteur individuel le chariot élévateur évoluant dans une zone dépourvue de moyens d'extinction. Des solutions existent, consulter votre concessionnaire.

⚠ *Votre chariot élévateur est conçu pour une utilisation à l'extérieur dans des conditions atmosphériques normales et à l'intérieur dans des locaux parfaitement aérés et ventilés. L'utilisation du chariot élévateur est interdite dans les espaces à risques d'incendie ou potentiellement explosifs (ex. Raffinerie, dépôt de carburant ou de gaz, stockage de produits inflammables...). Pour une utilisation dans ces espaces, des équipements spécifiques existent (vous renseigner auprès de votre concessionnaire).*

- Nos chariots élévateurs sont conformes à la directive 2004/108/CE concernant la compatibilité électromagnétique (CEM), et à la norme harmonisée EN 12895 correspondante. Leur bon fonctionnement n'est plus garanti s'ils évoluent dans des zones où les champs électromagnétiques sont supérieurs au seuil fixé par cette norme (10 V/m).
- La directive 2002/44/CE impose aux chefs d'établissement de ne pas exposer leurs employés à des doses de vibrations excessives. Il n'existe pas de code de mesure reconnu qui permettrait de comparer les machines des différents constructeurs. Les doses réelles reçues ne peuvent donc être mesurées que dans les conditions réelles, chez l'utilisateur.
- Voici quelques conseils afin de minimiser ces doses de vibrations:
  • Choisir le chariot élévateur et son accessoire les mieux adaptés à l'utilisation prévue.
  • Adapter le réglage du siège au poids de l'opérateur (suivant modèle de chariot élévateur) et le maintenir en bon état, ainsi que les suspensions de cabine. Gonfler les pneus selon les préconisations.
  • S'assurer que les opérateurs adaptent leur vitesse d'exécution à l'état du terrain.
  • Dans la mesure du possible, aménager les terrains pour améliorer la planéité, supprimer les obstacles et nids-de-poule nuisibles.

647377 (31/03/2014)

C - MODIFICATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Pour votre sécurité et celle d'autrui, il est interdit, de modifier la structure et les réglages des différents composants de votre chariot élévateur par vous-même (pression hydraulique, tarage des limiteurs, régime moteur thermique, ajout d'équipement supplémentaire, ajout de contrepoids, accessoires non homologués, systèmes avertisseurs, etc.). Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dégagée.

D - CIRCULATION ROUTIÈRE EN FRANCE

- La circulation routière des chariots élévateurs non homologués est soumise aux dispositions du code de la route concernant les engins spéciaux, définis à l'article R311-1 du code de la route, dans la catégorie B de l'arrêté de l'équipement du 20 novembre 1969 qui détermine les modalités applicables aux engins spéciaux. Le chariot élévateur doit être muni d'une plaque d'exploitation.

LES INSTRUCTIONS

- La notice d'instructions doit toujours être en bon état et à l'emplacement prévu à cet effet dans le chariot élévateur et dans la langue utilisée par l'opérateur.
- Remplacer impérativement la notice d'instructions, ainsi que toutes les plaques et adhésifs qui ne seraient plus lisibles ou qui seraient détériorés.

LA MAINTENANCE

- La maintenance ou les réparations autres que celles détaillées dans la partie: 3 - MAINTENANCE doivent être réalisées par du personnel qualifié (voir votre concessionnaire) et dans les conditions de sécurité indispensable pour préserver la santé de l'opérateur ou celle d'autrui.

⚠ ***Un contrôle périodique de votre chariot élévateur est obligatoire en vue d'assurer son maintien en conformité. La fréquence de contrôle est définie par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation du chariot élévateur.***

- Exemple pour la France "Le chef d'établissement utilisateur d'un chariot élévateur doit établir et tenir à jour un carnet de maintenance pour chaque appareil (arrêté du 2 mars 2004)".

INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR

PRÉAMBULE

QUAND VOUS VOYEZ CE SYMBOLE CELA VEUT DIRE:



ATTENTION ! SOYEZ PRUDENT ! VOTRE SÉCURITÉ, CELLE D'AUTRUI OU CELLE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR EST EN JEU.

Les risques d'accident lors de l'utilisation, l'entretien ou la réparation de votre chariot élévateur peuvent être réduits, si vous respectez les instructions de sécurité et les mesures préventives détaillées dans cette notice.

- Seules les opérations et manœuvres décrites dans cette notice d'instructions doivent être réalisées. Le constructeur n'est pas en mesure de prévoir toutes les situations à risques possibles. Par conséquent, les instructions relatives à la sécurité indiquées dans la notice d'instructions et sur le chariot élévateur ne sont pas exhaustives.
- Vous devez à tout moment en tant qu'opérateur, raisonnablement envisager les risques possibles pour vous-même, autrui ou le chariot élévateur lorsque vous utilisez celui-ci.

Le non-respect des instructions de sécurité et d'utilisation, des instructions de réparation ou d'entretien de votre chariot élévateur peuvent entraîner des accidents graves, voire même mortels.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

A - NOTICE D'INSTRUCTIONS

- Lire attentivement la notice d'instructions.
- La notice d'instructions doit toujours être en bon état et à l'emplacement prévu à cet effet dans le chariot élévateur.
- Signaler impérativement toutes les plaques et adhésifs qui ne seraient plus lisibles ou qui seraient détériorés.

B - AUTORISATION DE CONDUITE EN FRANCE

(ou se référer à la législation en vigueur pour les autres pays).

- Seul le personnel qualifié et autorisé peut utiliser le chariot élévateur. Cette autorisation est donnée par écrit par le responsable compétent dans l'établissement d'utilisation du chariot élévateur et doit être portée en permanence par l'opérateur.
- L'opérateur n'est pas habilité à autoriser la conduite du chariot élévateur par une autre personne.

C - ENTRETIEN

- L'opérateur qui constate que son chariot élévateur n'est pas en bon état de marche ou ne répond pas aux consignes de sécurité doit en informer immédiatement son responsable.
- Il est interdit à l'opérateur d'effectuer lui-même toute réparation ou réglage, sauf s'il a été formé à cet effet. Il devra tenir lui-même son chariot élévateur en parfait état de propreté s'il est chargé de ce soin.
- L'opérateur doit effectuer l'entretien journalier (voir: 3 - MAINTENANCE: A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE).
- L'opérateur doit s'assurer que les pneumatiques sont bien adaptés à la nature du sol (voir surface de contact au sol des pneumatiques au chapitre: 2 - DESCRIPTION: PNEUMATIQUES AVANT ET ARRIÈRE). Des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire.
  - . Pneumatiques SABLE.
  - . Pneumatiques AGRAIRE.
  - . Chaînes à neige.

Ne pas utiliser le chariot élévateur si les pneumatiques sont mal gonflés, endommagés ou excessivement usés, car cela pourrait mettre en danger votre sécurité ou celle d'autrui, ou entraîner des dommages sur le chariot élévateur. La monte de pneumatiques gonflés à la mousse est à proscrire et n'est pas garantie par le constructeur, sauf autorisation préalable.

D - MODIFICATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Pour votre sécurité et celle d'autrui, il est interdit, de modifier la structure et les réglages des différents composants de votre chariot élévateur par vous-même (pression hydraulique, tarage des limiteurs, régime moteur thermique, ajout d'équipement supplémentaire, ajout de contrepoids, accessoires non homologués, systèmes avertisseurs, etc.). Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dégagée.

E - ÉLÉVATION DE PERSONNES

- L'utilisation d'équipements de travail et d'accessoires de levage de charge pour élever des personnes est:
  - soit interdit
  - soit autorisé à titre exceptionnel et sous certaines conditions (voir réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation du chariot élévateur).

647377 (31/03/2014)

INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE

A - AVANT LE DÉMARRAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Effectuer l'entretien journalier (voir: 3 - MAINTENANCE: A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE).
- Vérifier le bon fonctionnement et la propreté des feux, clignotants et des essuie-glaces.
- Vérifier le bon état, la propreté et le réglage des rétroviseurs.
- Contrôler l'efficacité de l'avertisseur sonore.

B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE

- Quelle que soit son expérience, l'opérateur devra se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation de tous les instruments de contrôle et de commande avant de mettre le chariot élévateur en service.
- Porter des vêtements adaptés à la conduite du chariot élévateur, éviter les vêtements flottants.
- Se munir des équipements de protection correspondant au travail envisagé.
- Une exposition prolongée à un niveau sonore élevé peut entraîner des troubles auditifs. Pour se protéger des bruits incommodants, le port de protections auditives est recommandé.
- Toujours être face au chariot élévateur pour monter et descendre du poste de conduite et utiliser la ou les poignée(s) prévue(s) à cet effet. Ne pas sauter du chariot élévateur pour descendre.
- Rester toujours attentif lors de l'utilisation du chariot élévateur, n'écouter ni radio ni musique avec un casque ou des écouteurs.
- Ne jamais conduire avec des mains ou des chaussures humides ou souillées de corps gras.
- Pour un meilleur confort, régler le siège à votre convenance et adopter une bonne position au poste de conduite.

En aucun cas, vous ne devez effectuer les réglages du siège lorsque le chariot élévateur est en mouvement.

- L'opérateur doit toujours être à sa position normale au poste de conduite: Il est interdit de laisser dépasser les bras et les jambes et, en général, toute partie du corps, en dehors du poste de conduite du chariot élévateur.
- L'utilisation de la ceinture de sécurité est obligatoire, elle doit être ajustée à la taille de l'opérateur.
- Les organes de commandes ne doivent en aucun cas être utilisés à des fins qui ne sont pas les leurs (ex.: Monter ou descendre du chariot élévateur, portemanteau, etc.).
- Dans le cas où les organes de commandes sont équipés d'un dispositif de marche forcée (blocage de levier), il est interdit de quitter le poste de conduite sans remettre ces commandes au neutre.
- Il est interdit de transporter des passagers que ce soit sur le chariot élévateur ou dans le poste de conduite.

C - ENVIRONNEMENT

- Vous conformer aux règles de sécurité propre au site.
- Si vous devez utiliser le chariot élévateur dans une zone sombre ou en travail de nuit, veiller à ce qu'il soit équipé d'éclairage de travail.
- Au cours des opérations de manutention, veiller que rien ni personne ne gêne l'évolution du chariot élévateur et de la charge.
- N'autoriser personne à s'approcher de l'aire d'évolution du chariot élévateur ou à passer sous la charge.
- En utilisation sur pente transversale, avant de lever le mât, respecter les consignes du paragraphe: INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - ASSIETTE TRANSVERSALE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR.
- Roulage sur une pente longitudinale:
  - Rouler et freiner doucement.
  - Déplacement à vide: Les fourches ou l'accessoire vers l'aval. 
  - Déplacement en charge: Les fourches ou l'accessoire vers l'amont. 
- Tenir compte des dimensions du chariot élévateur et de sa charge avant de s'engager dans un passage étroit ou bas.
- Ne jamais s'engager sur un pont de chargement sans avoir vérifié:
  - Qu'il est convenablement mis en place et amarré.
  - Que l'organe avec lequel il est en liaison (wagon, camion, etc.), ne peut se déplacer.
  - Que ce pont est prévu pour le poids total du chariot élévateur éventuellement en charge.
  - Que ce pont est prévu pour l'encombrement du chariot élévateur.
- Ne jamais s'engager sur une passerelle, un plancher ou dans un monte-charge, sans avoir la certitude qu'ils sont bien prévus pour le poids et l'encombrement du chariot élévateur éventuellement en charge et sans avoir vérifié qu'ils sont en bon état.
- Prendre garde aux quais de chargement, tranchées, échafaudages, terrains meubles, regards.
- S'assurer de la stabilité et de la fermeté du sol sous les roues avant de lever la charge.
- S'assurer que l'échafaudage, la plate-forme de chargement, la pile ou le sol sont capables de supporter la charge.
- Ne jamais empiler des charges sur terrain accidenté, elles risquent de se renverser.
- La charge ou l'accessoire ne doit pas être laissée en hauteur un long moment juste au-dessus d'une structure en raison de la descente du mât. Dans un tel cas une surveillance permanente doit être prévue pour réajuster la hauteur des fourches ou de l'accessoire si besoin.
- Dans le cas de travaux à proximité de lignes électriques aériennes, s'assurer que la distance de sécurité soit suffisante entre la zone de travail du chariot élévateur et la ligne électrique.

⚠ ***Vous devez vous renseigner auprès de votre agence électrique locale. Vous pouvez être électrocuté ou grièvement blessé si vous travaillez ou stationnez le chariot élévateur trop près de câbles électriques.***

⚠ ***En cas de vent fort, ne pas faire de manutention mettant en danger la stabilité du chariot élévateur et de la charge, surtout si la charge à une prise au vent importante.***

D - VISIBILITÉ

- La sécurité des personnes se trouvant dans la zone d'évolution du chariot élévateur ainsi que celle du chariot élévateur et de son opérateur, sont liées à la visibilité de l'opérateur sur l'environnement immédiat du chariot élévateur, en toutes circonstances et en permanence.
- Ce chariot élévateur a été conçu afin de permettre une bonne visibilité (directe ou indirecte à l'aide de rétroviseurs) de l'opérateur sur l'environnement immédiat du chariot élévateur pendant les opérations de roulage, chariot à vide, mât en position transport.
- Si le volume de la charge limite la visibilité vers l'avant, des précautions particulières doivent être prises:
  - déplacement en marche arrière,
  - aménagement du site,
  - aide par une personne (placée hors de l'aire d'évolution du chariot élévateur) dirigeant la manœuvre, en s'assurant d'avoir toujours une bonne visibilité sur cette personne,
  - dans tous les cas, éviter les trajets trop longs en marche arrière.
- Dans tous les cas où la visibilité sur le parcours s'avérerait insuffisante, se faire aider par une personne (placée hors de l'aire d'évolution du chariot élévateur) dirigeant la manœuvre, en s'assurant d'avoir toujours une bonne visibilité sur cette personne.
- Maintenir en état de fonctionnement, de réglage et de propreté tous les éléments concernant à améliorer la visibilité: pare-brise et vitres, essuie-glaces et lave-glaces, éclairages routier et de travail, rétroviseurs.

E - DÉMARRAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le chariot élévateur ne doit être démarré ou manœuvré que lorsque l'opérateur est assis au poste de conduite, ceinture de sécurité mise et réglée.

- Ne pas tirer ou pousser le chariot élévateur pour le faire démarrer. Une telle manœuvre entraînerait de graves détériorations à la transmission. En cas de nécessité, le remorquage impose le passage au point mort de la transmission (voir: 3 - MAINTENANCE: G - MAINTENANCE OCCASIONNELLE).
- En cas d'utilisation d'une batterie d'appoint pour le démarrage, utiliser une batterie avec les mêmes caractéristiques et respecter la polarité des batteries lors du branchement. Brancher d'abord les bornes positives et ensuite les bornes négatives.

Le non-respect de la polarité entre les batteries peut causer de graves dégâts au circuit électrique. L'électrolyte contenu dans les batteries peut produire un gaz explosif. Éviter les flammes et la formation d'étincelles à proximité des batteries. Ne jamais débrancher une batterie en cours de charge.

INSTRUCTIONS

- S'assurer de la fermeture et du verrouillage du ou des capot(s).
- Pour les chariots élévateurs à carburation gaz, ouvrir la bouteille de gaz.
- S'assurer que le sélecteur de marche est au neutre.
- Tourner la clé de contact au cran I pour la mise du contact électrique et du préchauffage.
- Contrôler le niveau carburant sur l'indicateur.
- Tourner la clé de contact à fond, le moteur thermique doit alors démarrer. Relâcher la clé de contact et laisser le moteur thermique tourner au ralenti.
- Ne pas actionner le démarreur plus de 15 secondes, et effectuer le préchauffage entre toutes les tentatives non suivies d'effet.
- Vérifier que tous les témoins lumineux du tableau des instruments de contrôle sont éteints.
- Observer tous les instruments de contrôle lorsque le moteur thermique est chaud, et à intervalles réguliers en cours d'utilisation, de façon à détecter rapidement les anomalies et à pouvoir y remédier dans les plus brefs délais.
- Si un instrument ne donne pas l'indication correcte, arrêter le moteur thermique et engager immédiatement les mesures nécessaires.

F - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous appelons l'attention des opérateurs sur les risques encourus liés à l'utilisation du chariot élévateur, notamment:
- Risque de perte de contrôle.
- Risque de perte de stabilité latérale et frontale du chariot élévateur.
L'opérateur doit rester maître de son chariot élévateur.
En cas de renversement du chariot élévateur, ne pas essayer de quitter la cabine pendant l'incident. LE FAIT DE RESTER ATTACHE DANS LA CABINE, EST VOTRE MEILLEURE PROTECTION.

- Respecter les règles de circulation de l'entreprise ou à défaut le code de la route.
- Ne pas accomplir d'opérations qui dépassent les capacités du chariot élévateur ou de l'accessoire.
- Toujours effectuer les déplacements du chariot élévateur avec les fourches ou l'accessoire en position transport, c'est-à-dire à 300 mm du sol et le tablier incliné en arrière.
- Ne transporter que des charges équilibrées et correctement arrimées pour éviter tout risque de chute de la charge.
- S'assurer que les palettes, caisses, etc., sont en bon état et appropriées à la charge à lever.
- Se familiariser avec le chariot élévateur sur le terrain où il devra évoluer.
- S'assurer de l'efficacité des freins de service.
- La vitesse de déplacement du chariot élévateur en charge, ne doit pas excéder les 12 km/h.
- Conduire en souplesse et choisir une vitesse appropriée aux conditions d'utilisation (configuration du terrain, charge du chariot élévateur).
- Ne pas utiliser les commandes hydrauliques du mât, lorsque le chariot élévateur est en mouvement.
- Ne manœuvrer le chariot élévateur avec le mât en position relevée qu'exceptionnellement avec une extrême prudence, une vitesse très réduite et un freinage en douceur. S'assurer d'une visibilité suffisante.
- Amorcer les virages à vitesse réduite.
- Rester en toutes circonstances, maître de sa vitesse.
- Sur terrain humide, glissant ou inégal, conduire lentement.
- Freiner progressivement et sans brutalité.
- Agir sur le sélecteur de marche du chariot élévateur seulement à l'arrêt et sans brutalité.
- Ne pas conduire avec le pied maintenu sur la pédale des freins de service.
- Toujours se rappeler que la direction de type hydrostatique est très sensible aux mouvements du volant, aussi faut-il tourner progressivement et non par à-coups.
- Ne jamais laisser le moteur thermique en fonctionnement en l'absence de l'opérateur.
- Ne pas quitter le poste de conduite du chariot élévateur avec une charge levée.
- Regarder dans la direction de la marche et toujours conserver une bonne visibilité sur le parcours.

- Utiliser fréquemment les rétroviseurs.
- Contourner les obstacles.
- Ne jamais rouler sur le bord d'un fossé ou d'une déclivité importante.
- L'utilisation simultanée de deux chariots élévateurs pour manutentionner des charges lourdes ou encombrantes est une manœuvre dangereuse, nécessitant des précautions particulières. Elle ne doit être effectuée qu'exceptionnellement et après analyse des risques.
- Le contacteur à clé constitue un dispositif d'arrêt d'urgence en cas d'anomalie de fonctionnement, pour les chariots élévateurs non équipés d'arrêt coup-de-poing.

INSTRUCTIONS
- Toujours effectuer les déplacements du chariot élévateur avec les fourches ou l'accessoire en position transport, c'est-à-dire à 300 mm du sol et le tablier incliné en arrière.
- Pour les chariots élévateurs avec boîte de vitesses, engager la vitesse choisie (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Desserrer le frein de stationnement.
- Placer le sélecteur de marche dans la direction désirée et accélérer modérément pour permettre le déplacement du chariot élévateur.

G - ARRÊT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ
- Ne jamais laisser la clé de contact sur le chariot élévateur en l'absence de l'opérateur.
- Lorsque le chariot élévateur est à l'arrêt, ou lorsque l'opérateur doit quitter son poste de conduite (même momentanément), poser les fourches ou l'accessoire à terre, serrer le frein de stationnement et mettre le sélecteur de marche au neutre.
- S'assurer que le chariot élévateur n'est pas dans un emplacement où il pourrait gêner la circulation et à moins d'un mètre du rail d'une voie ferrée.
- En cas de stationnement prolongé sur un site, protéger le chariot élévateur contre les intempéries, particulièrement en cas de gel (vérifier le niveau de protection en antigel), fermer et verrouiller tous les accès au chariot élévateur (portes, vitres, capots...).

INSTRUCTIONS
- Parquer le chariot élévateur sur un terrain plat ou sur une pente de déclivité inférieure à 15 %.
- Mettre le sélecteur de marche au neutre.
- Serrer le frein de stationnement.
- Pour les chariots élévateurs avec boîte de vitesses, placer le levier de vitesses au point mort.
- Poser les fourches ou l'accessoire bien à plat sur le sol.
- Dans le cas d'utilisation d'un accessoire avec grappin ou pince, ou d'une benne à ouverture hydraulique, fermer complètement l'accessoire.
- Avant d'arrêter le chariot élévateur après un travail intensif, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques instants, pour permettre au liquide de refroidissement et à l'huile, d'abaisser la température du moteur thermique et de la transmission. Ne pas oublier cette précaution dans le cas d'arrêts fréquents ou de calage à chaud du moteur thermique, sinon la température de certaines pièces s'élèverait considérablement du fait du non-fonctionnement du système de refroidissement risquant ainsi d'endommager sérieusement celles-ci.
- Arrêter le moteur thermique à l'aide du contacteur à clé.
- Retirer la clé de contact.
- Verrouiller tous les accès au chariot élévateur (portes, vitres, capots...).
- Pour les chariots élévateurs à carburation gaz, fermer la bouteille de gaz. Pour un arrêt de longue durée, laisser le moteur thermique s'arrêter naturellement en fermant la bouteille de gaz avant de couper le contact, de façon à éliminer tout le gaz situé dans le conduit d'alimentation.

H - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR SUR LA VOIE PUBLIQUE

CIRCULATION ROUTIÈRE EN FRANCE

- La circulation routière des chariots élévateurs non homologués est soumise aux dispositions du code de la route concernant les engins spéciaux, définis à l'article R311-1 du code de la route, dans la catégorie B de l'arrêté de l'équipement du 20 novembre 1969 qui détermine les modalités applicables aux engins spéciaux. Le chariot élévateur doit être muni d'une plaque d'exploitation.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- L'opérateur circulant sur la voie publique doit observer les prescriptions de la législation routière en vigueur.
- Le chariot élévateur doit être conforme aux dispositions de la législation routière en vigueur. Si nécessaire, des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire.

INSTRUCTIONS

- S'assurer que le gyrophare est en place, le mettre en marche et vérifier son fonctionnement.
- Vérifier le bon fonctionnement et la propreté des feux, clignotants et des essuie-glaces.
- Éteindre les phares de travail si le chariot élévateur en est équipé.
- Mettre l'accessoire à environ 300 mm du sol.

Ne jamais rouler au point mort (sélecteur de marche au neutre ou levier de vitesses au neutre ou maintien du bouton de coupure transmission) afin de conserver le frein moteur sur le chariot élévateur. Le non-respect de cette consigne sur une déclivité entraîne une survitesse qui peut rendre le chariot élévateur incontrôlable (direction, freinage) et qui peut engendrer des détériorations mécaniques importantes.

CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR AVEC UN ACCESSOIRE À L'AVANT

- Vous devez observer la réglementation en vigueur dans votre pays concernant la possibilité de circuler sur la voie publique avec un accessoire à l'avant de votre chariot élévateur.
- Dans le cas où la législation routière de votre pays autorise la circulation avec un accessoire à l'avant, il convient au minimum de:
  - Protéger et signaler toutes les arêtes vives et/ou dangereuses de l'accessoire (voir: 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME: PROTECTION DES ACCESSOIRES).
  - L'accessoire doit être sans charge.
  - Vérifier que l'accessoire ne masque pas la plage éclairante des phares avant.
  - S'assurer que la législation en vigueur dans votre pays, ne prévoit pas d'autres obligations.

CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR AVEC UNE REMORQUE

- Pour l'utilisation d'une remorque, observer la réglementation en vigueur dans votre pays (vitesse maximale de roulage, freinage, poids maximal de la remorque, etc.).
- Ne pas oublier de relier l'équipement électrique de la remorque à celui du chariot élévateur.
- Le freinage de la remorque doit être conforme à la législation en vigueur.
- En cas de traction d'une remorque avec freinage assisté, le chariot élévateur tracteur doit obligatoirement être équipé d'un dispositif de freinage de remorque. Dans ce cas, ne pas oublier de relier l'équipement de freinage de la remorque à celui du chariot élévateur.
- L'effort vertical sur le crochet de remorquage ne doit pas excéder le maximum autorisé par le constructeur (consulter la plaque constructeur de votre chariot élévateur).
- Le Poids Total Roulant Autorisé ne doit pas excéder le maximum autorisé par le constructeur (consulter la plaque constructeur de votre chariot élévateur).

EN CAS DE NÉCESSITE, CONSULTER VOTRE CONCESSIONNAIRE.

647377 (31/03/2014)

INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE

A - CHOIX DE L'ACCESSOIRE

- Seuls les accessoires homologués par MANITOU, sont utilisables sur ses chariots élévateurs.
- S'assurer que l'accessoire est approprié aux travaux à effectuer (voir: 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME).
- S'assurer que l'accessoire est correctement installé et verrouillé sur le tablier du chariot élévateur.
- S'assurer du bon fonctionnement des accessoires de votre chariot élévateur.
- Se conformer aux limites de l'abaque de charge du chariot élévateur avec l'accessoire utilisé.
- Ne pas dépasser la capacité nominale de l'accessoire.
- Ne jamais lever une charge élinguée sans accessoire prévu à cet effet. Des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire.

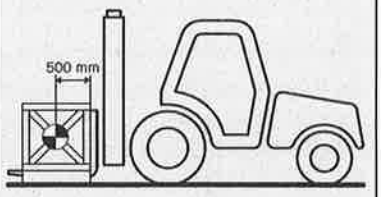
B - MASSE DE LA CHARGE ET CENTRE DE GRAVITE

- Avant de prendre une charge, vous devez connaître sa masse et son centre de gravité.
- L'abaque de charge relatif à votre chariot élévateur est valable pour une charge dont la position longitudinale du centre de gravité est à 500 ou 600 mm du talon des fourches (suivant modèle de chariot élévateur) (fig. B1). Pour un centre de gravité supérieur, consulter votre concessionnaire.
- Pour les charges irrégulières, déterminer le centre de gravité dans le sens transversal avant toute manutention (fig. B2) et le positionner dans l'axe longitudinal du chariot élévateur.

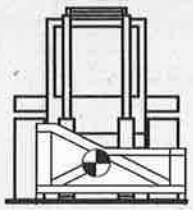
Il est interdit de manutentionner une charge supérieure à la capacité effective définie sur l'abaque du chariot élévateur.

Pour les charges à centre de gravité mobile (ex. liquide), tenir compte des variations du centre de gravité pour déterminer la charge à manutentionner et redoubler de prudence et de vigilance pour limiter au maximum ces variations.

B1



B2



C - ASSIETTE TRANSVERSALE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

L'assiette transversale, est la pente transversale du châssis par rapport à un plan horizontal.
Le levage du mât réduit la stabilité latérale du chariot élévateur. L'assiette transversale du chariot élévateur doit être assurée avec le mât en position basse de la façon suivante:

- Placer le chariot élévateur de façon à ce que la bulle du niveau soit à l'intérieur des deux traits (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

D - PRISE D'UNE CHARGE AU SOL

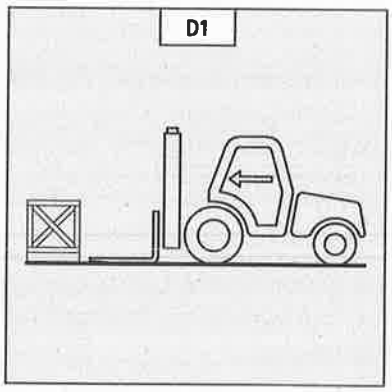
- Approcher le chariot élévateur perpendiculairement à la charge, avec les fourches à l'horizontale (fig. D1).
- Ajuster l'écartement et le centrage des fourches par rapport à la charge pour assurer sa stabilité (fig. D2) (des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire).
- Ne jamais lever une charge avec une seule fourche.

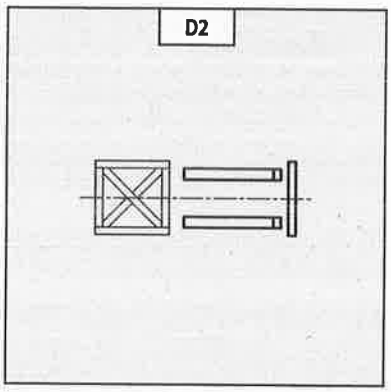
Attention aux risques de pincement ou d'écrasement des membres lors de l'ajustement manuel des fourches.

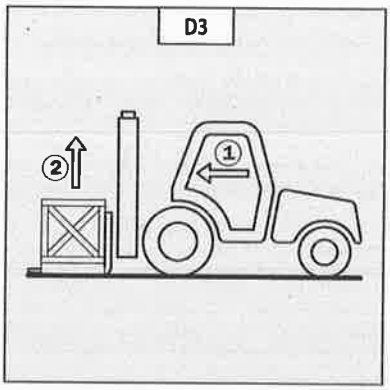
- Avancer lentement le chariot élévateur (1), et amener les fourches en butée devant la charge (fig. D3) si besoin lever légèrement le mât (2) pendant la prise de la charge.
- Amener la charge en position transport.
- Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité (perte de la charge au freinage ou en descente).

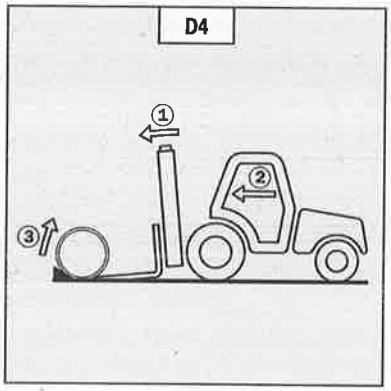
CAS D'UNE CHARGE NON PALETTISÉE

- Incliner le tablier (1) vers l'avant et avancer lentement le chariot élévateur (2), pour amener les fourches sous la charge (fig. D4) (si besoin caler la charge).
- Continuer à avancer le chariot élévateur (2) en inclinant le tablier (3) (fig. D4) vers l'arrière pour placer la charge sur les fourches et assurez-vous de la stabilité longitudinale et latérale de la charge.









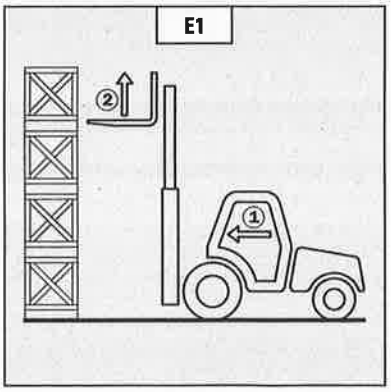
E - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES

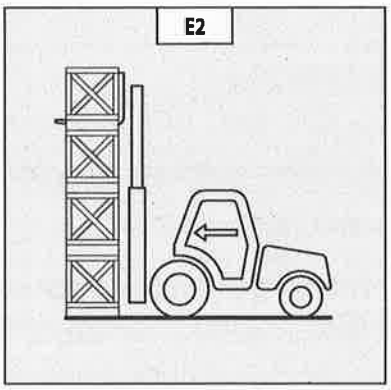
En aucun cas vous ne devez lever le mât si vous n'avez pas assuré l'assiette transversale du chariot élévateur (voir: INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - ASSIETTE TRANSVERSALE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR).

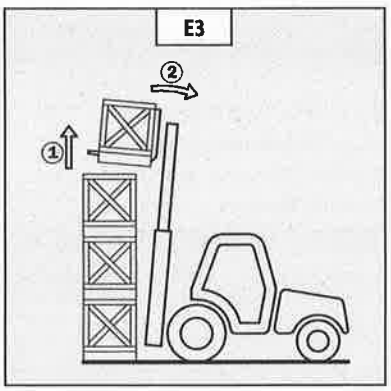
RAPPEL: S'assurer que les opérations suivantes peuvent être effectuées avec une bonne visibilité (voir: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE: D - VISIBILITÉ).

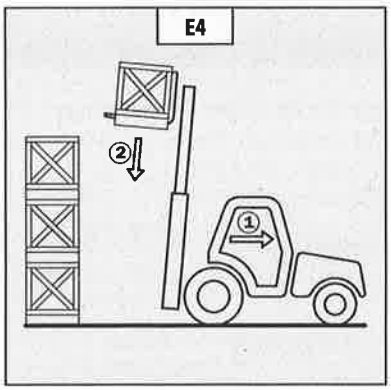
PRISE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUE

- S'assurer que les fourches passeront facilement sous la charge.
- Approcher le chariot élévateur avec le mât vertical (1) et lever les fourches jusqu'au niveau de la charge (2) (fig. E1).
- En manœuvrant doucement et prudemment, amener les fourches en butée devant la charge (fig. E2). Serrer le frein de stationnement et placer le sélecteur de marche au neutre.
- Lever légèrement la charge (1) et incliner le tablier (2) vers l'arrière pour stabiliser la charge (fig. E3).
- Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité.
- Reculer le chariot élévateur (1) en manœuvrant très doucement et prudemment pour dégager la charge. Descendre le mât (2) pour amener la charge en position transport (fig. E4).



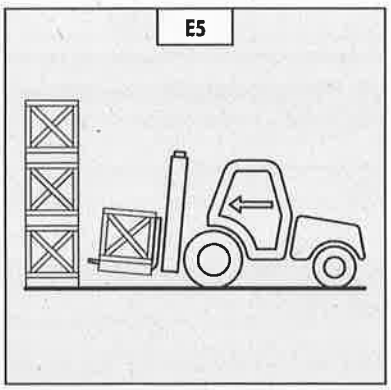


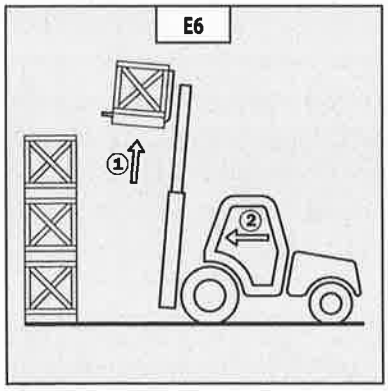


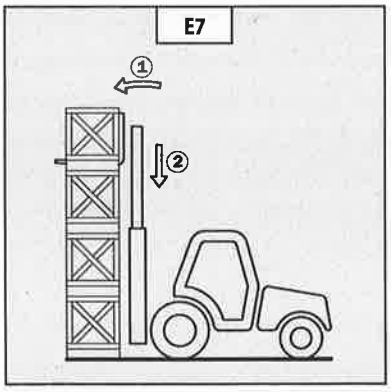


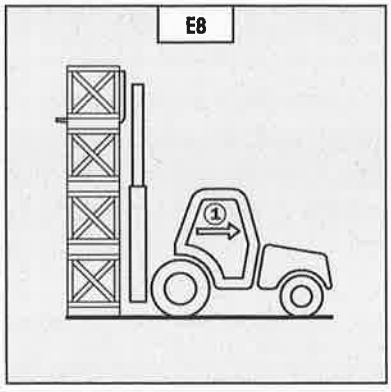
POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES

- Approcher la charge en position transport devant la pile (fig. E5).
- Lever le mât (1) jusqu'à ce que la charge soit plus haute que la pile, et avancer le chariot élévateur (2) (fig. E6) en manœuvrant très doucement et prudemment jusqu'à ce que la charge soit au-dessus de la pile. Serrer le frein de stationnement et placer le sélecteur de marche au neutre.
- Placer la charge à l'horizontale en inclinant le mât vers l'avant (1) et déposer celle-ci sur la pile (2) en s'assurant du bon positionnement de la charge (fig. E7).
- Reculer le chariot élévateur (1) en manœuvrant très doucement et prudemment pour dégager les fourches (fig. E8). Amener ensuite les fourches en position transport.









INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer le chariot élévateur.
- Porter des vêtements adaptés pour la maintenance du chariot élévateur, éviter les bijoux et les vêtements flottants. Attacher et protéger vos cheveux si besoin.
- Arrêter le moteur thermique avant toute intervention sur le chariot élévateur et retirer la clé de contact.
- Lire attentivement la notice d'instructions.
- Effectuer les réparations nécessaires, mêmes mineures, immédiatement.
- Réparer toute fuite, même mineure, immédiatement.
- Veiller à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces usagées soit effectuée en toute sécurité et de manière écologique.
- Attention aux risques de brûlures et de projection (échappement, radiateur, moteur thermique, etc.).

ENTRETIEN

- Effectuer l'entretien périodique (voir: 3 - MAINTENANCE) en vue de maintenir votre chariot élévateur en bon état de fonctionnement. Le non-respect de l'entretien périodique peut mettre fin aux conditions de garantie contractuelle.

CARNET DE MAINTENANCE

- Les opérations de maintenance effectuées en application des recommandations de la partie: 3 - MAINTENANCE et les autres opérations d'inspection, d'entretien, de réparation ou de modifications effectuées sur le chariot élévateur ou sur ses accessoires doivent être consignées dans un carnet de maintenance. Pour chaque opération, sont indiqués la date des travaux, les noms des personnes ou entreprises les ayant effectuées, la nature de l'opération et le cas échéant, sa périodicité. Dans le cas de remplacement d'éléments du chariot élévateur, les références de ces éléments sont indiquées.

NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU COMBUSTIBLE

- Utiliser les lubrifiants préconisés (n'utiliser en aucun cas des lubrifiants usagés).
- Ne pas remplir le réservoir à combustible lorsque le moteur thermique tourne.
- N'effectuer le plein de combustible qu'aux emplacements prévus à cet effet.
- Ne pas remplir le réservoir à combustible au niveau maximum.
- Ne pas fumer ou s'approcher du chariot élévateur avec une flamme lorsque le réservoir à combustible est ouvert ou en cours de remplissage.

HYDRAULIQUE

- Toute intervention sur le circuit hydraulique de manutention de la charge est interdite, à l'exception des opérations décrites dans le chapitre: 3 - MAINTENANCE.
- Ne pas essayer de desserrer les raccords, les flexibles ou un composant hydraulique avec le circuit sous pression.

⚠ ***VALVE D'ÉQUILIBRAGE: La modification de réglage et le démontage des valves d'équilibrage ou des clapets de sécurité pouvant équiper les vérins de votre chariot élévateur sont dangereux. Ces opérations ne doivent être réalisées que par du personnel agréé (consulter votre concessionnaire).***

⚠ ***Les ACCUMULATEURS HYDRAULIQUES pouvant équiper votre chariot élévateur, sont des appareils sous pression, le démontage de ces appareils et de leurs tuyauteries est dangereux. Cette opération ne doit être réalisée que par du personnel agréé (consulter votre concessionnaire).***

ÉLECTRICITÉ

- Ne pas court-circuiter le relais du démarreur pour démarrer le moteur thermique: Si le sélecteur de marche n'est pas au neutre et le frein de stationnement n'est pas serré, le chariot élévateur peut se mettre instantanément en mouvement.
- Ne pas déposer de pièces métalliques sur la batterie.
- Débrancher la batterie avant de travailler sur le circuit électrique.

SOUDURE

- Débrancher la batterie avant de souder sur le chariot élévateur.
- Pour effectuer une soudure électrique sur le chariot élévateur, poser la pince du câble négatif du poste de soudure directement sur la pièce à souder afin d'éviter que le courant, très intense, traverse l'alternateur.
- Ne jamais effectuer de soudure ou de travaux dégageant de la chaleur sur un pneumatique assemblé, la chaleur entraîne une augmentation de la pression, ce qui risque de provoquer l'explosion du pneumatique.
- Si le chariot élévateur est équipé d'unité de commande électronique, le débrancher avant d'effectuer une soudure, sous risque de causer des dommages irréparables aux composants électroniques.

LAVAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Nettoyer le chariot élévateur ou au moins la zone concernée avant toute intervention.
- Penser à fermer et verrouiller tous les accès au chariot élévateur (portes, vitres, capots...).
- Lors du lavage, éviter les articulations, les composants et connexions électriques.
- Si besoin protéger contre la pénétration d'eau, de vapeur ou de produits de nettoyage les composants susceptibles d'être endommagés, en particulier les composants et connexions électriques et la pompe à injection.
- Nettoyer le chariot élévateur de toute trace de combustible, d'huile ou de graisse.

POUR TOUTE INTERVENTION AUTRE QUE L'ENTRETIEN RÉGULIER, CONSULTER VOTRE CONCESSIONNAIRE.

647377 (31/03/2014)

ARRÊT DE LONGUE DURÉE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

INTRODUCTION

Les recommandations ci-dessous ont pour but d'éviter que le chariot élévateur ne s'endommage lorsqu'il est retiré du service pendant une période prolongée.
Pour ces opérations, nous vous conseillons d'utiliser le produit de protection MANITOU référence 603726.
Le mode d'emploi du produit figure sur l'emballage.

Les procédures d'arrêt de longue durée et de remise en service du chariot élévateur, doivent être effectuées par votre concessionnaire.

PRÉPARATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Nettoyer entièrement le chariot élévateur.
- Contrôler et réparer toutes les fuites éventuelles de carburant, d'huile, d'eau ou d'air.
- Remplacer ou réparer toutes les pièces usées ou endommagées.
- Laver les surfaces peintes du chariot élévateur à l'eau claire et froide et les essuyer.
- Faire les retouches de peinture nécessaires.
- Procéder à l'arrêt du chariot élévateur (voir: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).
- Vérifier que les tiges des vérins du mât, sont bien toutes, en positions rentrées.
- Enlever la pression dans les circuits hydrauliques.

PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE

- Faire le plein du réservoir à combustible (voir: 3 - MAINTENANCE: A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE).
- Vidanger et remplacer le liquide de refroidissement (voir: 3 - MAINTENANCE: F - TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE).
- Laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques minutes et l'arrêter.
- Remplacer l'huile et le filtre à huile moteur thermique (voir: 3 - MAINTENANCE: D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE).
- Ajouter le produit de protection à huile moteur.
- Faire tourner le moteur thermique pendant une courte durée pour que l'huile et le liquide de refroidissement circule à l'intérieur.
- Débrancher la batterie et la stocker dans un lieu sûr à l'abri du froid, après l'avoir rechargée au maximum.
- Déposer les injecteurs et pulvériser le produit de protection pendant une à deux secondes dans chaque cylindre avec le piston au point mort bas.
- Tourner lentement le vilebrequin d'un tour et remonter les injecteurs (voir le MANUEL RÉPARATION du moteur thermique).
- Démonter la durit d'admission au niveau du collecteur ou du turbocompresseur et pulvériser le produit de protection dans le collecteur ou le turbocompresseur.
- Obturer l'orifice du collecteur d'admission ou du turbocompresseur avec un ruban adhésif étanche.
- Déposer le tuyau d'échappement et pulvériser le produit de protection dans le collecteur d'échappement ou dans le turbocompresseur.
- Remonter le tuyau d'échappement et obturer la sortie du pot d'échappement avec un ruban adhésif étanche.

NOTA: Le temps de pulvérisation est indiqué sur l'emballage du produit, pour les moteurs turbo, le temps de pulvérisation doit être augmenté de 50 %.

- Ouvrir le bouchon de remplissage, pulvériser le produit de protection autour de l'axe des culbuteurs et remettre le bouchon de remplissage.
- Obturer le bouchon du réservoir à combustible avec un ruban adhésif étanche.
- Déposer les courroies d'entraînements et les stocker dans un endroit sûr.
- Débrancher le solénoïde d'arrêt moteur sur la pompe d'injection et isoler soigneusement la connexion.

PROTECTION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Mettre le chariot élévateur sur chandelles de manière à ce que les pneumatiques ne soient pas en contact avec le sol et desserrer le frein de stationnement.
- Protéger contre la corrosion les tiges des vérins qui ne seraient pas rentrées.
- Envelopper les pneumatiques.

NOTA: Si le chariot élévateur doit être stocké à l'extérieur, le recouvrir d'une bâche étanche.

647377 (31/03/2014)

REMISE EN SERVICE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Enlever le ruban adhésif étanche sur tous les orifices.
- Remonter la durit d'admission.
- Remonter et rebrancher la batterie.
- Enlever les protections sur les tiges des vérins.
- Effectuer l'entretien journalier (voir: 3 - MAINTENANCE: A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE).
- Serrer le frein de stationnement et enlever les chandelles.
- Vidanger et remplacer le combustible, et remplacer le filtre à combustible (voir: 3 - MAINTENANCE: D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE).
- Remonter et régler la tension des courroies d'entraînements (voir: 3 - MAINTENANCE: C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE).
- Faire tourner le moteur thermique à l'aide du démarreur, pour permettre à la pression d'huile moteur de s'établir.
- Rebrancher le solénoïde d'arrêt moteur.
- Procéder au graissage complet du chariot élévateur (voir: 3 - MAINTENANCE: TABLEAU D'ENTRETIEN).

S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer le chariot élévateur.

- Démarrer le chariot élévateur en respectant les instructions et les consignes de sécurité (voir: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).
- Effectuer tous les mouvements hydrauliques du mât, en insistant sur les fins de courses de chaque vérin.

647377 (31/03/2014)

2 - DESCRIPTION

647377 (31/03/2014)

TABLE DES MATIÈRES

DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ 2-4

IDENTIFICATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR 2-6

CARACTÉRISTIQUES MI 15 D MI 18 D 2-8

CARACTÉRISTIQUES MI 15 G MI 18 G 2-10

CARACTÉRISTIQUES MI 20 D MI 25 D 2-12

CARACTÉRISTIQUES MI 20 G MI 25 G 2-14

CARACTÉRISTIQUES MI 30 D MI 35 D 2-16

CARACTÉRISTIQUES MI 30 G MI 35 G 2-18

CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS À GALETS ET ABAQUES DE CHARGE MI 15 D MI 15 G MI 18 D MI 18 G 2-20

CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS À GALETS ET ABAQUES DE CHARGE MI 20 D MI 20 G MI 25 D MI 25 G 2-22

CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS À GALETS ET ABAQUES DE CHARGE MI 30 D MI 30 G MI 35 D MI 35 G 2-24

PNEUMATIQUES AVANT ET ARRIÈRE 2-26

INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE 2-28

BROCHE ET CROCHET DE REMORQUAGE 2-38

647377 (31/03/2014)

1) DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)

«EC» DECLARATION OF CONFORMITY (original)

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

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

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

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

MI 15 D / MI 15 G
MI 18 D / MI 18 G
MI 20 D / MI 20 G
MI 25 D / MI 25 G
MI 30 D / MI 30 G
MI 35 D / MI 35 G

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

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

2006/42/CE

8) Pour les machines annexe IV , *For annex IV machines* :
9) Numéro d'attestation, *Certificate number* :
10) Organisme notifié, *Notified body* :

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

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

17) Fait à, *Done at* : **Ancenis** 18) Date, Date : **31/03/2014**

19) Nom du signataire, *Name of signatory* : **Fabrice BESLIN**

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

21) Signature, *Signature* :

647377 (31/03/2014)

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

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

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

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

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

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

et : 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Ärlühing, 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 standarditele, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

fi : 1) EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvatun 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 eritelmät, 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 gcloíonn sé le na treoracha seo a leanas agus a trasuímh isteach I ndlí nálsiúnta, 8) Le haghaidh innill an aguisín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuireadh I bhfios, 15) caighdeáin comhchuibhithe a úsáidtear, 16) caighdeáin eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsínitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.

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

Is : 1) (Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smiður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfærslu þeirra með hliðsjón 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) IV priedas dėl mašinų, 9) Sertifikato Nr, 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamus, 16) Kiti standartai ir techninės specifikacijas, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

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

mt : 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (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-liġijiet li jimplimentawhom fil-liġi nazzjonali, 8) Għall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-ċertifikat, 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 (oorspronkelijke), 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde Instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

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

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

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

ro : 1) Declaraţie de conformitate CE (originală), 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cărtil tehnice, 5) Constructor al maşinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta maşină, 7) Este conformă cu directivele următoare şi cu transpunerea lor în dreptul naţional, 8) Pentru maşinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde si specificatii tehnice utilizate, 17) Întocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcţia, 21) Semnătura.

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

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

sv : 1) CE-försäkran om överensstämmelse (original), 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktör 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.

IDENTIFICATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

Notre politique étant un souci de constante amélioration de nos produits, certaines modifications peuvent être introduites dans notre gamme de chariots élévateurs, sans que nous soyons tenus d'en aviser notre aimable clientèle.

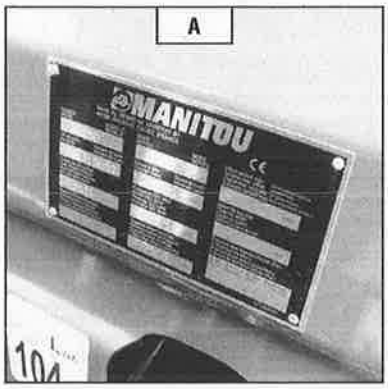
Lors de toutes commandes de pièces rechanges ou pour tout renseignement d'ordre technique, toujours spécifier:

NOTA: Pour pouvoir communiquer plus facilement tous ces numéros, il est recommandé de les inscrire dans les emplacements prévus à cet effet lors de la réception du chariot élévateur.

PLAQUE CONSTRUCTEUR DU CHARIOT ÉLÉVATEUR (FIG. A)

- Modèle .....
- Série .....
- N° de série .....
- Année de fabrication .....

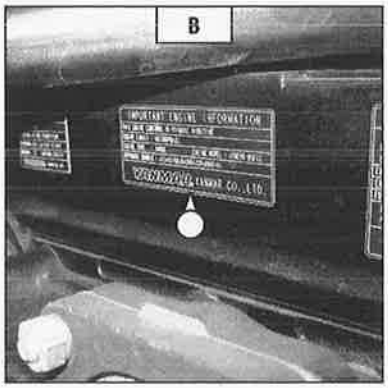
Tous les autres renseignements techniques de votre chariot élévateur sont répertoriés au chapitre: 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES.



MOTEUR THERMIQUE (FIG. B)

MI 15 D
MI 18 D
MI 20 D
MI 25 D
MI 30 D
MI 35 D

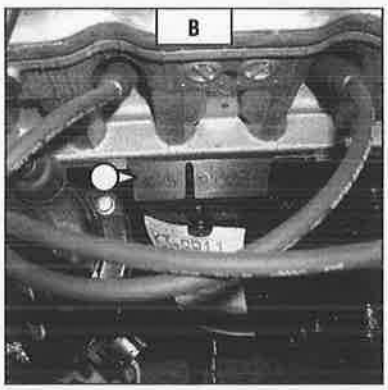
- Modèle .....
- N° moteur thermique .....



MOTEUR THERMIQUE (FIG. B)

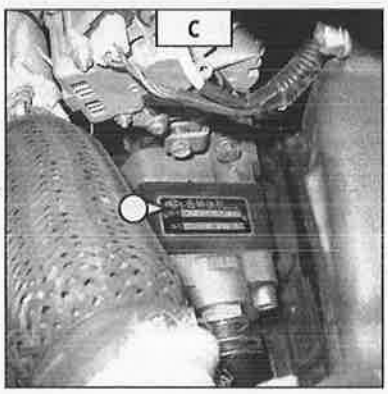
MI 15 G
MI 18 G
MI 20 G
MI 25 G
MI 30 G
MI 35 G

- N° moteur thermique .....



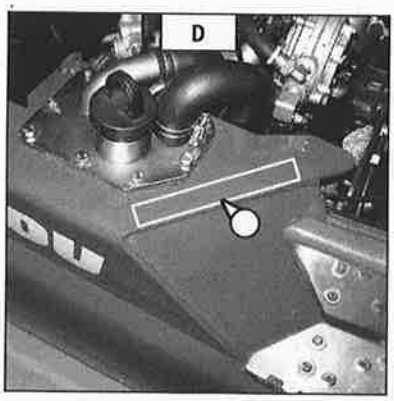
POMPE HYDRAULIQUE (FIG. C)

- Type .....
- N° de série .....



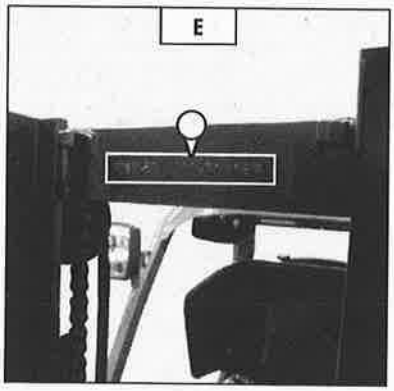
CHÂSSIS (FIG. D)

- Type .....
- N° de série .....



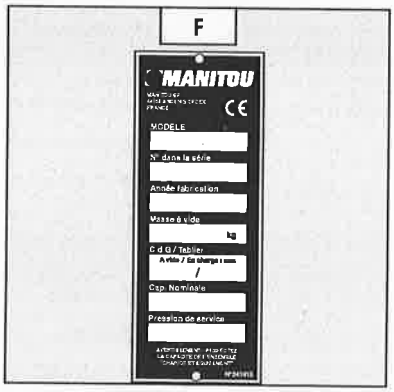
MÂT (FIG. E)

- N° d'identification du mât .....



PLAQUE CONSTRUCTEUR DE L'ACCESSOIRE (FIG. F)

- Modèle .....
- N° dans la série .....
- Année de fabrication .....



CARACTÉRISTIQUES

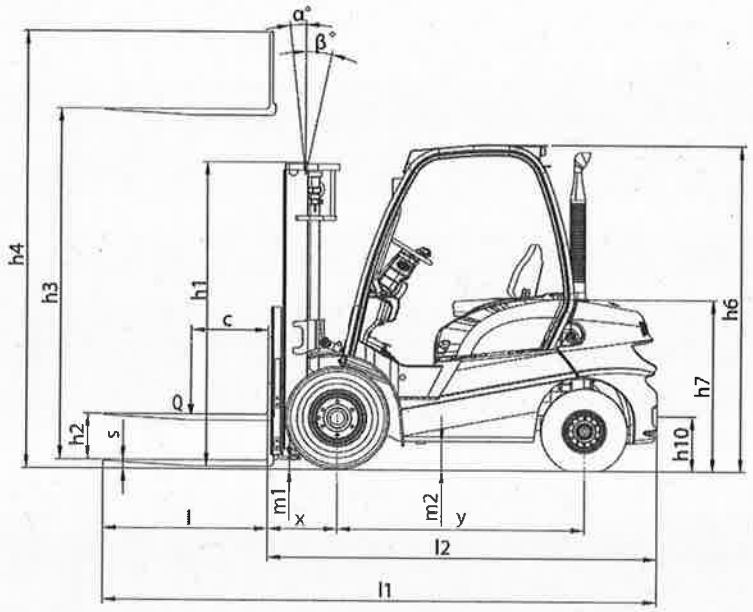
MI 15 D
MI 18 D

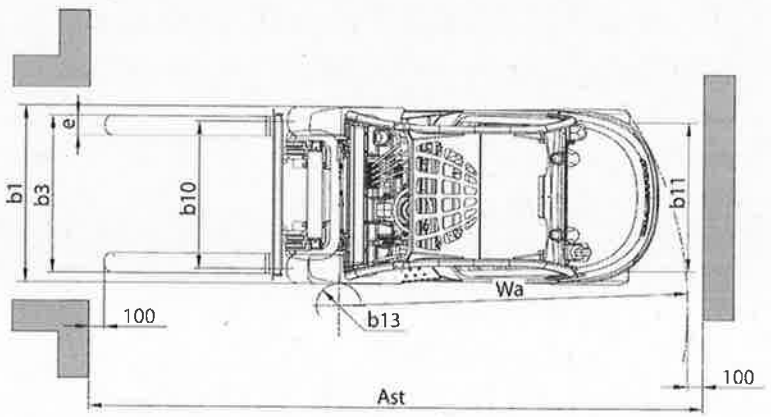
NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

DÉSIGNATION	1.1	Fabricant		MANITOU	MANITOU
	1.2	Type de modèle		MI 15 D	MI 18 D
	1.3	Propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		Diesel	Diesel
	1.4	Type de conduite: manuel, accompagnant, debout, assis		Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge sur fourches (capacité de base)	Q (t)	1,5	1,8
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
	1.8	Distance de la face d'appui de la charge au centre de l'essieu avant	x (mm)	405	405
	1.9	Empattement	y (mm)	1 420	1 420
POIDS	2.1	Poids du chariot en ordre de fonctionnement	kg	2 905	3 100
	2.2	Charge par essieu en charge avant	kg	3 820	4 260
	2.2.1	Charge par essieu en charge arrière	kg	585	640
	2.3	Charge par essieu à vide avant	kg	1 325	1 315
	2.3.1	Charge par essieu à vide arrière	kg	1 580	1 785
TRAIN DE ROULEMENT	3.1	Équipement de roues: bandage (V), super-élastique (SE), pneumatique (L)		SE	SE
	3.2	Dimensions roues avant	" ou mm	6.50-10 10PR	6.50-10 10PR
	3.3	Dimensions roues arrière	" ou mm	5.00-8 8PR	5.00-8 8PR
	3.5	Nombre de roues avant (x = roue motrice)		2x	2x
	3.5.1	Nombre de roues arrière (x = roue motrice)		2	2
	3.6	Voie (milieu des roues) avant	b10 (mm)	900	900
	3.7	Voie (milieu des roues) arrière	b11 (mm)	920	920
DIMENSIONS	4.1	Inclinaison du mât en avant	α (°)	6	6
	4.1.1	Inclinaison du mât en arrière	β (°)	12	12
	4.2	Hauteur mât abaissé	h1 (mm)	2 145	2 145
	4.3	Levée libre normale	h2 (mm)	155	155
	4.4	Hauteur de levée	h3 (mm)	3 300	3 300
	4.5	Hauteur mât déployé	h4 (mm)	4 255	4 255
	4.7	Hauteur du protège conducteur (cabine)	h6 (mm)	2 090	2 090
	4.8	Hauteur du siège	h7 (mm)	1 160	1 160
	4.12	Hauteur d'attelage	h10 (mm)	315	315
	4.19	Longueur totale	l1 (mm)	3 310	3 350
	4.20	Longueur au talon de fourches	l2 (mm)	2 240	2 280
	4.21	Largeur totale, roues simples / roues jumelées (hors tout)	b1 (mm)	1 080/1 500	1 080/1 500
	4.22	Section des bras de fourches	s (mm)	35	35
	4.22.1	Largeur des bras de fourches	e (mm)	100	100
	4.22.2	Longueur des bras de fourches	l (mm)	1 070	1 070
	4.23	Tablier porte fourches suivant norme DIN 15 173 A/B		FEM2A	FEM2A
	4.24	Largeur du tablier porte fourches (avec dosseret de charge)	b3 (mm)	1 000	1 000
	4.31	Garde au sol du mât	m1 (mm)	115	115
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m2 (mm)	150	150
	4.33	Largeur de l'allée pour palette 1000x1200 en travers	Ast (mm)	3 590	3 615
	4.34	Largeur de l'allée pour palette 800x1200 en longueur	Ast (mm)	3 790	3 815
	4.35	Rayon de giration (position basse/haute)	Wa (mm)	1 985	2 010
	4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	55	55

647377 (31/03/2014)

PERFORMANCES	5.1	Vitesse de translation en charge	km/h	18,5	18,6
	5.1.1	Vitesse de translation à vide	km/h	19	19,3
	5.2	Vitesse d'élévation en charge	m/s	0,50	0,50
	5.2.1	Vitesse d'élévation à vide	m/s	0,55	0,55
	5.3	Vitesse de descente en charge	m/s	0,50	0,50
	5.3.1	Vitesse de descente à vide	m/s	0,55	0,55
	5.5	Force de traction nominale en charge	N	14500	14400
	5.5.1	Force de traction nominale à vide	N	7600	7950
	5.7	Rampe en charge	%	>20	>20
	5.7.1	Rampe à vide	%	>20	>20
	5.9	Temps d'accélération pour une conduite en charge	s		
	5.9.1	Temps d'accélération pour une conduite à vide	s		
	5.10	Frein de service		Hydraulique	Hydraulique
MOTORISATION	7.1	Fabricant du moteur/Type		YANMAR 4TNE92-HRJ	YANMAR 4TNE92-HRJ
	7.2	Puissance utile	kW	32,8	32,8
	7.3	Régime nominal	tr/min	2450	2450
	7.4	Nombre de pistons / Cylindrée	cm^3	4/2659	4/2659
	7.5	Consommation de carburant (suivant cycle VDI)	l/h		
DIVERS	8.2	Pression hydraulique de service pour accessoires	Bar	160	160
	8.3	Débit d'huile pour accessoires	l/min	56	56
	8.4	Niveau sonore moyen à l'oreille du cariste (translation) mesurée/garantie (suivant norme EN 12053)	db (A)	88	88
	8.5	Crochet d'attelage / Type DIN			
	-	Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur (suivant norme NF EN 13059)	m/s^2	0,83	0,83





647377 (31/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES

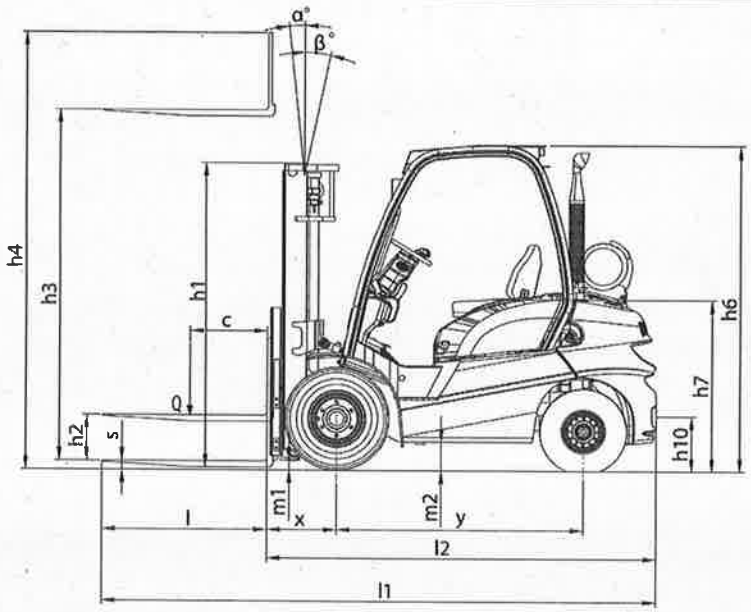
MI 15 G
MI 18 G

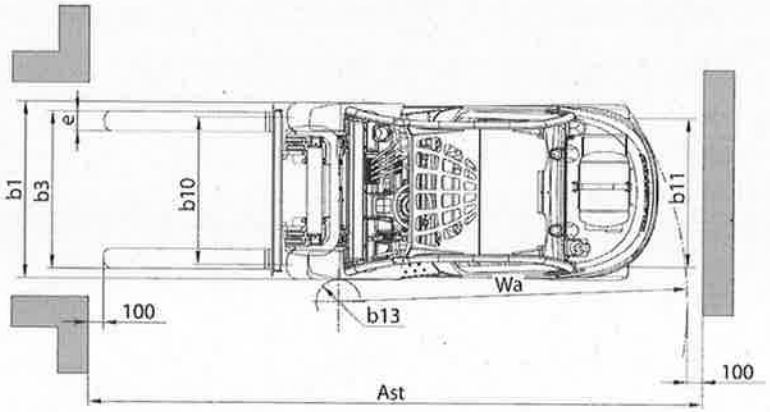
NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

DÉSIGNATION	1.1	Fabricant		MANITOU	MANITOU
	1.2	Type de modèle		MI 15 G	MI 18 G
	1.3	Propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		GPL	GPL
	1.4	Type de conduite: manuel, accompagnant, debout, assis		Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge sur fourches (capacité de base)	Q (t)	1,5	1,8
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
	1.8	Distance de la face d'appui de la charge au centre de l'essieu avant	x (mm)	405	405
	1.9	Empattement	y (mm)	1 420	1 420
POIDS	2.1	Poids du chariot en ordre de fonctionnement	kg	2710	2905
	2.2	Charge par essieu en charge avant	kg	3640	4160
	2.2.1	Charge par essieu en charge arrière	kg	570	545
	2.3	Charge par essieu à vide avant	kg	1 230	1 215
	2.3.1	Charge par essieu à vide arrière	kg	1 480	1 690
TRAIN DE ROULEMENT	3.1	Équipement de roues: bandage (V), super-élastique (SE), pneumatique (L)		SE	SE
	3.2	Dimensions roues avant	" ou mm	6.50-10 10PR	6.50-10 10PR
	3.3	Dimensions roues arrière	" ou mm	5.00-8 8PR	5.00-8 8PR
	3.5	Nombre de roues avant (x = roue motrice)		2x	2x
	3.5.1	Nombre de roues arrière (x = roue motrice)		2	2
	3.6	Voie (milieu des roues) avant	b10 (mm)	900	900
	3.7	Voie (milieu des roues) arrière	b11 (mm)	920	920
DIMENSIONS	4.1	Inclinaison du mât en avant	α (°)	6	6
	4.1.1	Inclinaison du mât en arrière	β (°)	12	12
	4.2	Hauteur mât abaissé	h1 (mm)	2145	2145
	4.3	Levée libre normale	h2 (mm)	155	155
	4.4	Hauteur de levée	h3 (mm)	3300	3300
	4.5	Hauteur mât déployé	h4 (mm)	4255	4255
	4.7	Hauteur du protège conducteur (cabine)	h6 (mm)	2090	2090
	4.8	Hauteur du siège	h7 (mm)	1 160	1 160
	4.12	Hauteur d'attelage	h10 (mm)	315	315
	4.19	Longueur totale	l1 (mm)	3310	3350
	4.20	Longueur au talon de fourches	l2 (mm)	2240	2280
	4.21	Largeur totale, roues simples / roues jumelées (hors tout)	b1 (mm)	1 080/1 500	1 080/1 500
	4.22	Section des bras de fourches	s (mm)	35	35
	4.22.1	Largeur des bras de fourches	e (mm)	100	100
	4.22.2	Longueur des bras de fourches	l (mm)	1 070	1 070
	4.23	Tablier porte fourches suivant norme DIN 15 173 A/B		FEM2A	FEM2A
	4.24	Largeur du tablier porte fourches (avec dosseret de charge)	b3 (mm)	1 000	1 000
	4.31	Garde au sol du mât	m1 (mm)	115	115
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m2 (mm)	150	150
	4.33	Largeur de l'allée pour palette 1000x1200 en travers	Ast (mm)	3590	3615
	4.34	Largeur de l'allée pour palette 800x1200 en longueur	Ast (mm)	3790	3815
	4.35	Rayon de giration (position basse/haute)	Wa (mm)	1985	2010
	4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	55	55

647377 (31/03/2014)

PERFORMANCES	5.1	Vitesse de translation en charge	km/h	17,5	17,5
	5.1.1	Vitesse de translation à vide	km/h	18	18
	5.2	Vitesse d'élévation en charge	m/s	0,45	0,45
	5.2.1	Vitesse d'élévation à vide	m/s	0,55	0,55
	5.3	Vitesse de descente en charge	m/s	0,50	0,50
	5.3.1	Vitesse de descente à vide	m/s	0,55	0,55
	5.5	Force de traction nominale en charge	N	14600	14500
	5.5.1	Force de traction nominale à vide	N	7700	8000
	5.7	Rampe en charge	%	>20	>20
	5.7.1	Rampe à vide	%	>20	>20
	5.9	Temps d'accélération pour une conduite en charge	s		
	5.9.1	Temps d'accélération pour une conduite à vide	s		
	5.10	Frein de service		Hydraulique	Hydraulique
MOTORISATION	7.1	Fabricant du moteur/Type		NISSAN K21	NISSAN K21
	7.2	Puissance utile **Jusqu'à la machine N°856887** **À partir de la machine N°856888**	kW	31,5 29	31,5 29
	7.3	Régime nominal **Jusqu'à la machine N°856887** **À partir de la machine N°856888**	tr/min	2300 2250	2300 2250
	7.4	Nombre de pistons / Cylindrée	cm^3	4/2065	4/2065
	7.5	Consommation de carburant **(suivant cycle VDI)**	l/h		
DIVERS	8.2	Pression hydraulique de service pour accessoires	Bar	160	160
	8.3	Débit d'huile pour accessoires **Jusqu'à la machine N°856887** **À partir de la machine N°856888**	l/min	53 52	53 52
	8.4	Niveau sonore moyen à l'oreille du cariste (translation) mesurée/garantie **(suivant norme EN 12053)**	db (A)	86	86
	8.5	Crochet d'attelage / Type DIN			
	-	Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur **(suivant norme NF EN 13059)**	m/s^2	0,83	0,83





CARACTÉRISTIQUES

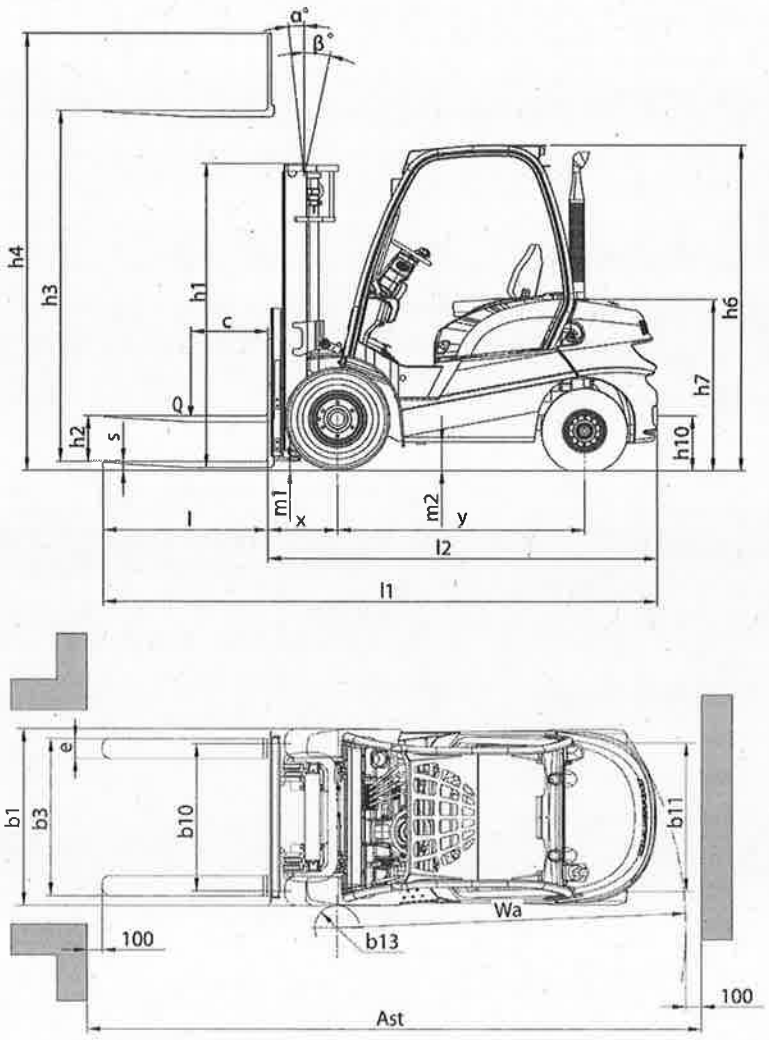
MI 20 D
MI 25 D

NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

DÉSIGNATION	1.1	Fabricant		MANITOU	MANITOU
	1.2	Type de modèle		MI 20 D	MI 25 D
	1.3	Propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		Diesel	Diesel
	1.4	Type de conduite: manuel, accompagnant, debout, assis		Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge sur fourches (capacité de base)	Q (t)	2,0	2,5
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
	1.8	Distance de la face d'appui de la charge au centre de l'essieu avant	x (mm)	465	465
	1.9	Empattement	y (mm)	1 600	1 600
POIDS	2.1	Poids du chariot en ordre de fonctionnement	kg	3725	4000
	2.2	Charge par essieu en charge avant	kg	5005	5735
	2.2.1	Charge par essieu en charge arrière	kg	720	765
	2.3	Charge par essieu à vide avant	kg	1765	1710
	2.3.1	Charge par essieu à vide arrière	kg	1960	2290
TRAIN DE ROULEMENT	3.1	Équipement de roues: bandage (V), super-élastique (SE), pneumatique (L)		SE	SE
	3.2	Dimensions roues avant	" ou mm	7.00-12 12PR	7.00-12 12PR
	3.3	Dimensions roues arrière	" ou mm	6.00-9 10PR	6.00-9 10PR
	3.5	Nombre de roues avant (x = roue motrice)		2x	2x
	3.5.1	Nombre de roues arrière (x = roue motrice)		2	2
	3.6	Voie (milieu des roues) avant	b10 (mm)	965	965
	3.7	Voie (milieu des roues) arrière	b11 (mm)	973	973
DIMENSIONS	4.1	Inclinaison du mât en avant	α (°)	6	6
	4.1.1	Inclinaison du mât en arrière	β (°)	12	12
	4.2	Hauteur mât abaissé	h1 (mm)	2185	2185
	4.3	Levée libre normale	h2 (mm)	140	140
	4.4	Hauteur de levée	h3 (mm)	3300	3300
	4.5	Hauteur mât déployé	h4 (mm)	4345	4345
	4.7	Hauteur du protège conducteur (cabine)	h6 (mm)	2115	2115
	4.8	Hauteur du siège	h7 (mm)	1190	1190
	4.12	Hauteur d'attelage	h10 (mm)	355	360
	4.19	Longueur totale	l1 (mm)	3615	3685
	4.20	Longueur au talon de fourches	l2 (mm)	2465	2535
	4.21	Largeur totale, roues simples / roues jumelées (hors tout)	b1 (mm)	1155/1595	1155/1595
	4.22	Section des bras de fourches	s (mm)	40	40
	4.22.1	Largeur des bras de fourches	e (mm)	122	122
	4.22.2	Longueur des bras de fourches	l (mm)	1150	1150
	4.23	Tablier porte fourches suivant norme DIN 15173 A/B		FEM2A	FEM2A
	4.24	Largeur du tablier porte fourches (avec dosseret de charge)	b3 (mm)	1038	1038
	4.31	Garde au sol du mât	m1 (mm)	115	115
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m2 (mm)	175	175
	4.33	Largeur de l'allée pour palette 1000x1200 en travers	Ast (mm)	3865	3930
	4.34	Largeur de l'allée pour palette 800x1200 en longueur	Ast (mm)	4065	4130
	4.35	Rayon de giration (position basse/haute)	Wa (mm)	2200	2265
	4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	145	145

647377 (31/03/2014)

PERFORMANCES	5.1	Vitesse de translation en charge	km/h	18	18
	5.1.1	Vitesse de translation à vide	km/h	18,5	18,6
	5.2	Vitesse d'élévation en charge	m/s	0,56	0,56
	5.2.1	Vitesse d'élévation à vide	m/s	0,58	0,58
	5.3	Vitesse de descente en charge	m/s	0,48	0,50
	5.3.1	Vitesse de descente à vide	m/s	0,55	0,55
	5.5	Force de traction nominale en charge	N	19000	19400
	5.5.1	Force de traction nominale à vide	N	10200	10250
	5.7	Rampe en charge	%	>20	>20
	5.7.1	Rampe à vide	%	>20	>20
	5.9	Temps d'accélération pour une conduite en charge	s		
	5.9.1	Temps d'accélération pour une conduite à vide	s		
	5.10	Frein de service		Hydraulique	Hydraulique
MOTORISATION	7.1	Fabricant du moteur/Type		YANMAR 4TNE98-BQFLC	YANMAR 4TNE98-BQFLC
	7.2	Puissance utile	kW	42,1	42,1
	7.3	Régime nominal	tr/min	2300	2300
	7.4	Nombre de pistons / Cylindrée	cm³	4/3319	4/3319
	7.5	Consommation de carburant (suivant cycle VDI)	l/h	3,94	3,94
DIVERS	8.2	Pression hydraulique de service pour accessoires	Bar	160	160
	8.3	Débit d'huile pour accessoires	l/min	69	69
	8.4	Niveau sonore moyen à l'oreille du cariste (translation) mesurée/garantie (suivant norme EN 12053)	db (A)	89	89
	8.5	Crochet d'attelage / Type DIN			
	-	Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur (suivant norme NF EN 13059)	m/s²	0,78	0,78



647377 (31/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES

MI 20 G

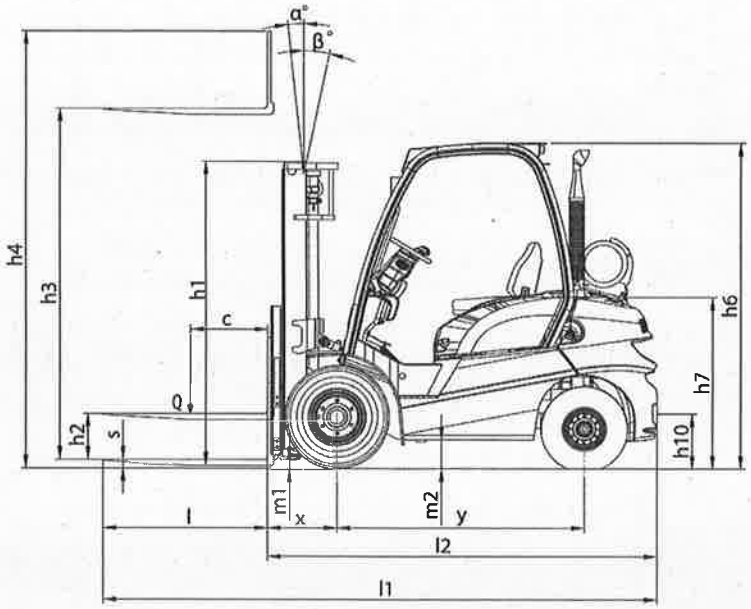
MI 25 G

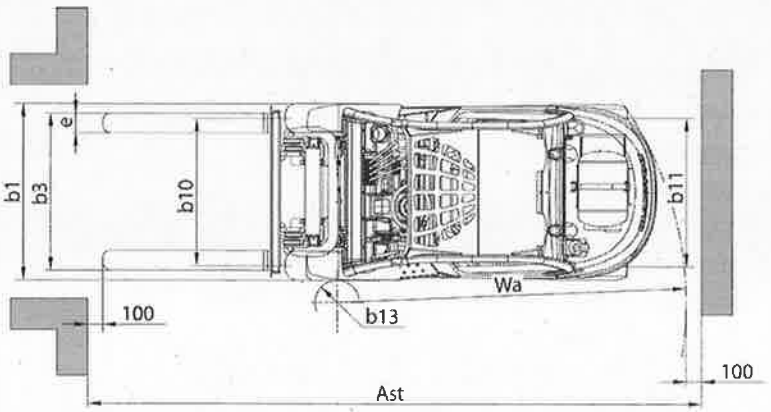
NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

DÉSIGNATION	1.1	Fabricant		MANITOU	MANITOU
	1.2	Type de modèle		MI 20 G	MI 25 G
	1.3	Propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		GPL	GPL
	1.4	Type de conduite: manuel, accompagnant, debout, assis		Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge sur fourches (capacité de base)	Q (t)	2,0	2,5
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
	1.8	Distance de la face d'appui de la charge au centre de l'essieu avant	x (mm)	465	465
	1.9	Empattement	y (mm)	1 600	1 600
POIDS	2.1	Poids du chariot en ordre de fonctionnement	kg	3 620	3 895
	2.2	Charge par essieu en charge avant	kg	4 930	5 665
	2.2.1	Charge par essieu en charge arrière	kg	690	730
	2.3	Charge par essieu à vide avant	kg	1 720	1 665
	2.3.1	Charge par essieu à vide arrière	kg	1 900	2 230
TRAIN DE ROULEMENT	3.1	Équipement de roues: bandage (V), super-élastique (SE), pneumatique (L)		SE	SE
	3.2	Dimensions roues avant	" ou mm	7.00-12 12PR	7.00-12 12PR
	3.3	Dimensions roues arrière	" ou mm	6.00-9 10PR	6.00-9 10PR
	3.5	Nombre de roues avant (x = roue motrice)		2x	2x
	3.5.1	Nombre de roues arrière (x = roue motrice)		2	2
	3.6	Voie (milieu des roues) avant	b10 (mm)	965	965
	3.7	Voie (milieu des roues) arrière	b11 (mm)	973	973
DIMENSIONS	4.1	Inclinaison du mât en avant	α (°)	6	6
	4.1.1	Inclinaison du mât en arrière	β (°)	12	12
	4.2	Hauteur mât abaissé	h1 (mm)	2 185	2 185
	4.3	Levée libre normale	h2 (mm)	140	140
	4.4	Hauteur de levée	h3 (mm)	3 300	3 300
	4.5	Hauteur mât déployé	h4 (mm)	4 345	4 345
	4.7	Hauteur du protège conducteur (cabine)	h6 (mm)	2 115	2 115
	4.8	Hauteur du siège	h7 (mm)	1 190	1 190
	4.12	Hauteur d'attelage	h10 (mm)	355	360
	4.19	Longueur totale	l1 (mm)	3 615	3 685
	4.20	Longueur au talon de fourches	l2 (mm)	2 465	2 535
	4.21	Largeur totale, roues simples / roues jumelées (hors tout)	b1 (mm)	1 155/1 595	1 155/1 595
	4.22	Section des bras de fourches	s (mm)	40	40
	4.22.1	Largeur des bras de fourches	e (mm)	122	122
	4.22.2	Longueur des bras de fourches	l (mm)	1 150	1 150
	4.23	Tablier porte fourches suivant norme DIN 15 173 A/B		FEM2A	FEM2A
	4.24	Largeur du tablier porte fourches (avec dosseret de charge)	b3 (mm)	1 038	1 038
	4.31	Garde au sol du mât	m1 (mm)	115	115
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m2 (mm)	175	175
	4.33	Largeur de l'allée pour palette 1000x1200 en travers	Ast (mm)	3 865	3 930
	4.34	Largeur de l'allée pour palette 800x1200 en longueur	Ast (mm)	4 065	4 130
	4.35	Rayon de giration (position basse/haute)	Wa (mm)	2 200	2 265
	4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	145	145

647377 (31/03/2014)

PERFORMANCES	5.1	Vitesse de translation en charge	km/h	18,8	19,4
	5.1.1	Vitesse de translation à vide	km/h	19,4	19,7
	5.2	Vitesse d'élévation en charge	m/s	0,56	0,56
	5.2.1	Vitesse d'élévation à vide	m/s	0,55	0,55
	5.3	Vitesse de descente en charge	m/s	0,48	0,50
	5.3.1	Vitesse de descente à vide	m/s	0,50	0,50
	5.5	Force de traction nominale en charge	N	16800	17000
	5.5.1	Force de traction nominale à vide	N	10400	10400
	5.7	Rampe en charge	%	>20	>20
	5.7.1	Rampe à vide	%	>20	>20
	5.9	Temps d'accélération pour une conduite en charge	s		
	5.9.1	Temps d'accélération pour une conduite à vide	s		
	5.10	Frein de service		Hydraulique	Hydraulique
MOTORISATION	7.1	Fabricant du moteur/Type		NISSAN K25	NISSAN K25
	7.2	Puissance utile **Jusqu'à la machine N°856887** **À partir de la machine N°856888**	kW	38 35	38 35
	7.3	Régime nominal	tr/min	2400	2400
	7.4	Nombre de pistons / Cylindrée	cm^3	4/2488	4/2488
	7.5	Consommation de carburant **(suivant cycle VDI)**	l/h	6,3	6,3
DIVERS	8.2	Pression hydraulique de service pour accessoires	Bar	160	160
	8.3	Débit d'huile pour accessoires	l/min	72	72
	8.4	Niveau sonore moyen à l'oreille du cariste (translation) mesurée/garantie **(suivant norme EN 12053)**	db (A)	86	86
	8.5	Crochet d'attelage / Type DIN			
	-	Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur **(suivant norme NF EN 13059)**	m/s^2	0,78	0,78





647377 (31/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES

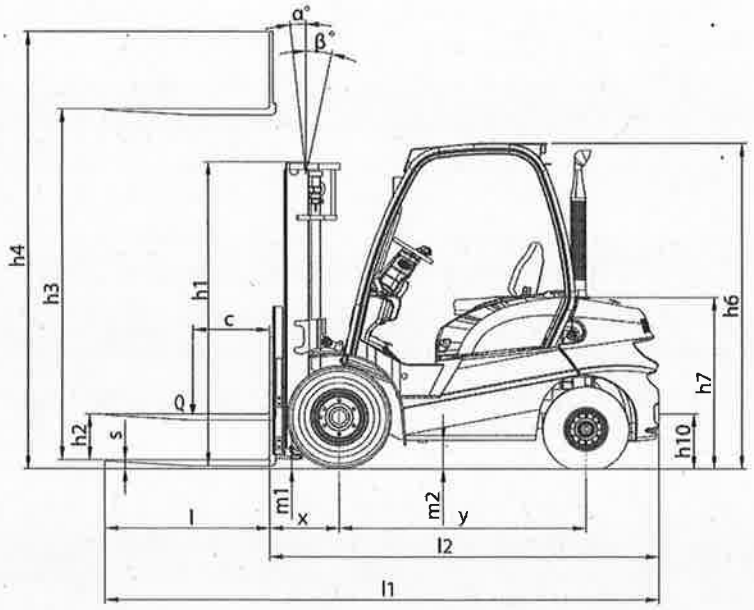
MI 30 D
MI 35 D

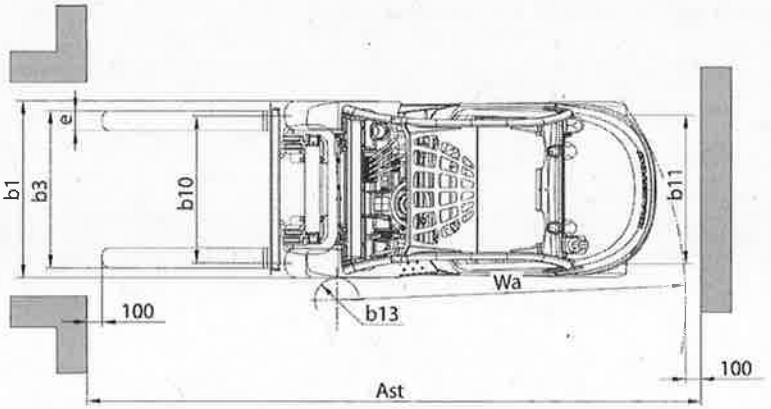
NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

DÉSIGNATION	1.1	Fabricant		MANITOU	MANITOU
	1.2	Type de modèle		MI 30 D	MI 35 D
	1.3	Propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		Diesel	Diesel
	1.4	Type de conduite: manuel, accompagnant, debout, assis		Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge sur fourches (capacité de base)	Q (t)	3,0	3,5
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
	1.8	Distance de la face d'appui de la charge au centre de l'essieu avant	x (mm)	480	485
	1.9	Empattement	y (mm)	1 700	1 700
POIDS	2.1	Poids du chariot en ordre de fonctionnement	kg	4610	4860
	2.2	Charge par essieu en charge avant	kg	6650	7360
	2.2.1	Charge par essieu en charge arrière	kg	960	1000
	2.3	Charge par essieu à vide avant	kg	1 860	1 825
	2.3.1	Charge par essieu à vide arrière	kg	2750	3035
TRAIN DE ROULEMENT	3.1	Équipement de roues: bandage (V), super-élastique (SE), pneumatique (L)		SE	SE
	3.2	Dimensions roues avant	" ou mm	28x9-15 12PR	28x9-15 12PR
	3.3	Dimensions roues arrière	" ou mm	6.50-10 10PR	6.50-10 10PR
	3.5	Nombre de roues avant (x = roue motrice)		2x	2x
	3.5.1	Nombre de roues arrière (x = roue motrice)		2	2
	3.6	Voie (milieu des roues) avant	b10 (mm)	1005	1005
	3.7	Voie (milieu des roues) arrière	b11 (mm)	975	975
DIMENSIONS	4.1	Inclinaison du mât en avant	α (°)	6	6
	4.1.1	Inclinaison du mât en arrière	β (°)	12	12
	4.2	Hauteur mât abaissé	h1 (mm)	2200	2315
	4.3	Levée libre normale	h2 (mm)	145	145
	4.4	Hauteur de levée	h3 (mm)	3300	3300
	4.5	Hauteur mât déployé	h4 (mm)	4445	4445
	4.7	Hauteur du protège conducteur (cabine)	h6 (mm)	2130	2130
	4.8	Hauteur du siège	h7 (mm)	1215	1215
	4.12	Hauteur d'attelage	h10 (mm)	355	360
	4.19	Longueur totale	l1 (mm)	3865	3935
	4.20	Longueur au talon de fourches	l2 (mm)	2715	2785
	4.21	Largeur totale, roues simples / roues jumelées (hors tout)	b1 (mm)	1225/1725	1225/1725
	4.22	Section des bras de fourches	s (mm)	45	50
	4.22.1	Largeur des bras de fourches	e (mm)	122	122
	4.22.2	Longueur des bras de fourches	l (mm)	1150	1150
	4.23	Tablier porte fourches suivant norme DIN 15173 A/B		FEM3A	FEM3A
	4.24	Largeur du tablier porte fourches (avec dosseret de charge)	b3 (mm)	1100	1100
	4.31	Garde au sol du mât	m1 (mm)	130	130
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m2 (mm)	200	200
	4.33	Largeur de l'allée pour palette 1000x1200 en travers	Ast (mm)	4140	4195
	4.34	Largeur de l'allée pour palette 800x1200 en longueur	Ast (mm)	4340	4395
	4.35	Rayon de giration (position basse/haute)	Wa (mm)	2460	2510
	4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	160	160

647377 (31/03/2014)

PERFORMANCES	5.1	Vitesse de translation en charge	km/h	18	18
	5.1.1	Vitesse de translation à vide	km/h	18,5	18,5
	5.2	Vitesse d'élévation en charge	m/s	0,45	0,39
	5.2.1	Vitesse d'élévation à vide	m/s	0,52	0,40
	5.3	Vitesse de descente en charge	m/s	0,43	0,40
	5.3.1	Vitesse de descente à vide	m/s	0,48	0,35
	5.5	Force de traction nominale en charge	N	20000	20500
	5.5.1	Force de traction nominale à vide	N	10600	10800
	5.7	Rampe en charge	%	>20	>18
	5.7.1	Rampe à vide	%	>20	>20
	5.9	Temps d'accélération pour une conduite en charge	s		
	5.9.1	Temps d'accélération pour une conduite à vide	s		
	5.10	Frein de service		Hydraulique	Hydraulique
MOTORISATION	7.1	Fabricant du moteur/Type		YANMAR 4TNE98-BQFLC	YANMAR 4TNE98-BQFLC
	7.2	Puissance utile	kW	42,1	42,1
	7.3	Régime nominal	tr/min	2300	2300
	7.4	Nombre de pistons / Cylindrée	cm^3	4/3319	4/3319
	7.5	Consommation de carburant (suivant cycle VDI)	l/h	3,94	3,94
DIVERS	8.2	Pression hydraulique de service pour accessoires	Bar	160	160
	8.3	Débit d'huile pour accessoires	l/min	69	69
	8.4	Niveau sonore moyen à l'oreille du cariste (translation) mesurée/garantie (suivant norme EN 12053)	db (A)	89	89
	8.5	Crochet d'attelage / Type DIN			
	-	Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur (suivant norme NF EN 13059)	m/s^2	0,5	0,5





647377 (31/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES

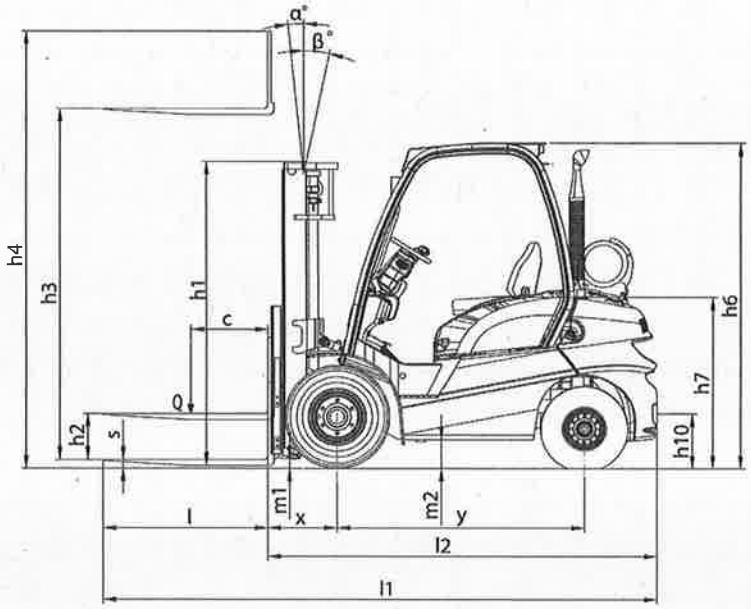
MI 30 G
MI 35 G

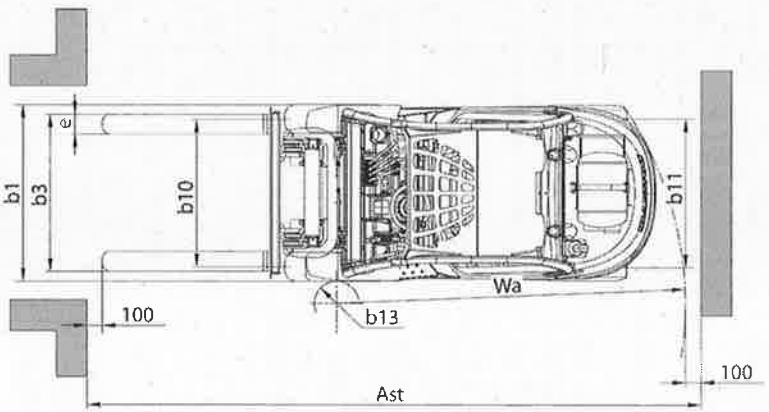
NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

DÉSIGNATION	1.1	Fabricant		MANITOU	MANITOU
	1.2	Type de modèle		MI 30 G	MI 35 G
	1.3	Propulsion: batterie, diesel, essence, GPL, secteur		GPL	GPL
	1.4	Type de conduite: manuel, accompagnant, debout, assis		Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge sur fourches (capacité de base)	Q (t)	3,0	3,5
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500	500
	1.8	Distance de la face d'appui de la charge au centre de l'essieu avant	x (mm)	480	485
	1.9	Empattement	y (mm)	1 700	1 700
POIDS	2.1	Poids du chariot en ordre de fonctionnement	kg	4490	4740
	2.2	Charge par essieu en charge avant	kg	6560	7260
	2.2.1	Charge par essieu en charge arrière	kg	930	980
	2.3	Charge par essieu à vide avant	kg	1805	1775
	2.3.1	Charge par essieu à vide arrière	kg	2685	2965
TRAIN DE ROULEMENT	3.1	Équipement de roues: bandage (V), super-élastique (SE), pneumatique (L)		SE	SE
	3.2	Dimensions roues avant	" ou mm	28x9-15 12PR	28x9-15 12PR
	3.3	Dimensions roues arrière	" ou mm	6.50-10 10PR	6.50-10 10PR
	3.5	Nombre de roues avant (x = roue motrice)		2x	2x
	3.5.1	Nombre de roues arrière (x = roue motrice)		2	2
	3.6	Voie (milieu des roues) avant	b10 (mm)	1005	1005
	3.7	Voie (milieu des roues) arrière	b11 (mm)	975	975
DIMENSIONS	4.1	Inclinaison du mât en avant	α (°)	6	6
	4.1.1	Inclinaison du mât en arrière	β (°)	12	12
	4.2	Hauteur mât abaissé	h1 (mm)	2200	2315
	4.3	Levée libre normale	h2 (mm)	145	145
	4.4	Hauteur de levée	h3 (mm)	3300	3300
	4.5	Hauteur mât déployé	h4 (mm)	4445	4445
	4.7	Hauteur du protège conducteur (cabine)	h6 (mm)	2130	2130
	4.8	Hauteur du siège	h7 (mm)	1215	1215
	4.12	Hauteur d'attelage	h10 (mm)	355	360
	4.19	Longueur totale	l1 (mm)	3865	3935
	4.20	Longueur au talon de fourches	l2 (mm)	2715	2785
	4.21	Largeur totale, roues simples / roues jumelées (hors tout)	b1 (mm)	1225/1725	1225/1725
	4.22	Section des bras de fourches	s (mm)	45	50
	4.22.1	Largeur des bras de fourches	e (mm)	122	122
	4.22.2	Longueur des bras de fourches	l (mm)	1150	1150
	4.23	Tablier porte fourches suivant norme DIN 15173 A/B		FEM3A	FEM3A
	4.24	Largeur du tablier porte fourches (avec dosseret de charge)	b3 (mm)	1100	1100
	4.31	Garde au sol du mât	m1 (mm)	130	130
	4.32	Garde au sol au centre de l'empattement	m2 (mm)	200	200
	4.33	Largeur de l'allée pour palette 1000x1200 en travers	Ast (mm)	4140	4195
	4.34	Largeur de l'allée pour palette 800x1200 en longueur	Ast (mm)	4340	4395
	4.35	Rayon de giration (position basse/haute)	Wa (mm)	2460	2510
	4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	160	160

647377 (31/03/2014)

PERFORMANCES	5.1	Vitesse de translation en charge	km/h	18	17
	5.1.1	Vitesse de translation à vide	km/h	18,5	17,5
	5.2	Vitesse d'élévation en charge	m/s	0,45	0,40
	5.2.1	Vitesse d'élévation à vide	m/s	0,55	0,52
	5.3	Vitesse de descente en charge	m/s	0,48	0,47
	5.3.1	Vitesse de descente à vide	m/s	0,50	0,38
	5.5	Force de traction nominale en charge	N	17400	17500
	5.5.1	Force de traction nominale à vide	N	10800	11000
	5.7	Rampe en charge	%	>20	>18
	5.7.1	Rampe à vide	%	>20	>20
	5.9	Temps d'accélération pour une conduite en charge	s		
	5.9.1	Temps d'accélération pour une conduite à vide	s		
	5.10	Frein de service		Hydraulique	Hydraulique
MOTORISATION	7.1	Fabricant du moteur/Type		NISSAN K25	NISSAN K25
	7.2	Puissance utile **Jusqu'à la machine N°856887** **À partir de la machine N°856888**	kW	38 35	38 35
	7.3	Régime nominal	tr/min	2400	2400
	7.4	Nombre de pistons / Cylindrée	cm³	4/2488	4/2488
	7.5	Consommation de carburant **(suivant cycle VDI)**	l/h	6,3	6,3
DIVERS	8.2	Pression hydraulique de service pour accessoires	Bar	160	160
	8.3	Débit d'huile pour accessoires	l/min	72	72
	8.4	Niveau sonore moyen à l'oreille du cariste (translation) mesurée/garantie **(suivant norme EN 12053)**	db (A)	86	86
	8.5	Crochet d'attelage / Type DIN			
	-	Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur **(suivant norme NF EN 13059)**	m/s²	0,5	0,5





CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS À GALETS ET ABAQUES DE CHARGE

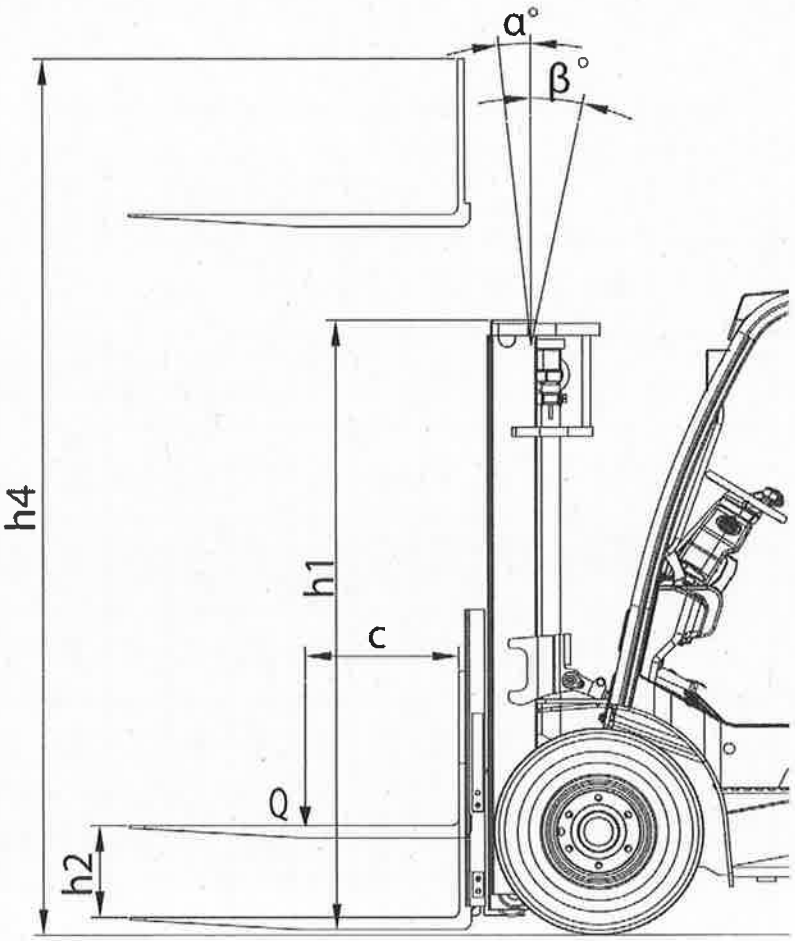
MI 15 D MI 15 G

MI 18 D MI 18 G

NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

MI 15 D MI 15 G MI 18 D MI 18 G	MÂT DE LEVAGE	LEVÉE LIBRE	HAUTEUR DE MÂT			INCLINAISON		VALEURS SUR FOURCHES			VALEURS AVEC TDL			VALEURS AVEC PDF				
								Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)	Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)	Hauteur à capacité maxi			Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)	
	mm	h2	h1 baissé	h4 déployé avec dosseret	h4 déployé sans dosseret	α AV	β AR	1,5 t	1,8 t	1,5 t	1,5 t	1,8 t	1,5 t	1,5 t	1,8 t	1,5 t	1,8 t	1,5 t	1,8 t
DUPLEX VISIBILITÉ TOTALE	3300 std	155	2145	4255	3865	6°	12°	3300	3300	1500	1800	3300	1500	1750	1750	1400kg à 3300	1650kg à 3300	1400	1650
	3700	155	2395	4655	4265	6°	12°	3700	3700	1500	1800	3700	1500	1750	1750	1400kg à 3700	1650kg à 3700	1400	1650
	4000	155	2595	4955	4600	6°	12°	4000	1700kg à 4000	1500	1700	4000	1500	1650	1650	1400kg à 4000	1550kg à 4000	1400	1550
DUPLEX LEVÉE LIBRE	3300	1575	2160	4245	3885	6°	12°	3300	3300	1500	1800	3300	1500	1750	1750	1400kg à 3300	1650kg à 3300	1400	1650
	3700	1775	2360	4646	4285	6°	12°	3700	3700	1500	1800	3700	1500	1750	1750	1400kg à 3700	1650kg à 3700	1400	1650
	4000	1975	2560	4945	4585	6°	12°	4000	1700kg à 4000	1500	1700	4000	1500	1650	1650	1400kg à 4000	1550kg à 4000	1400	1550
TRIPLEX LEVÉE LIBRE	4500	1500	2120	5455	5130	6°	6°	1450kg à 4000	1700kg à 4000	1300	1700	1400kg à 4000	1300	1600	1600	1350kg à 4000	1650kg à 4000	1200	1500
	4700	1585	2170	5705	5380	6°	6°	1450kg à 4000	1700kg à 4000	1250	1650	1400kg à 4000	1150	1550	1650kg à 4000	1300kg à 4000	1600kg à 4000	1050	1450
	4800	1600	2220	5755	5430	6°	6°	1400kg à 4000	1700kg à 4000	1250	1650	1350kg à 4000	1150	1550	1600kg à 4000	1250kg à 4000	1550kg à 4000	1050	1450
	5000	1685	2270	5955	5595	6°	6°	1400kg à 4000	1600kg à 4000	1200	1350	1350kg à 4000	1100	1250	1500kg à 4000	1250kg à 4000	1450kg à 4000	1000	1150
	5500	1885	2470	6455	6095	3°	6°	1350kg à 4000	1500kg à 4000	950	1050	1300kg à 4000	850	950	1450kg à 4000	1200kg à 4000	1400kg à 4000	750	900
	6000	2100	2720	7055	6730	3°	6°	1350kg à 4000	1500kg à 4000	700	750	1300kg à 4000	600	650	1450kg à 4000	1200kg à 4000	1400kg à 4000	500	600
	6500	2200	2870	7455	7180	3°	6°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

647377 (31/03/2014)



CAPACITÉ NOMINALE

CAPACITÉS EFFECTIVES
(suivant norme EN 1726-1)

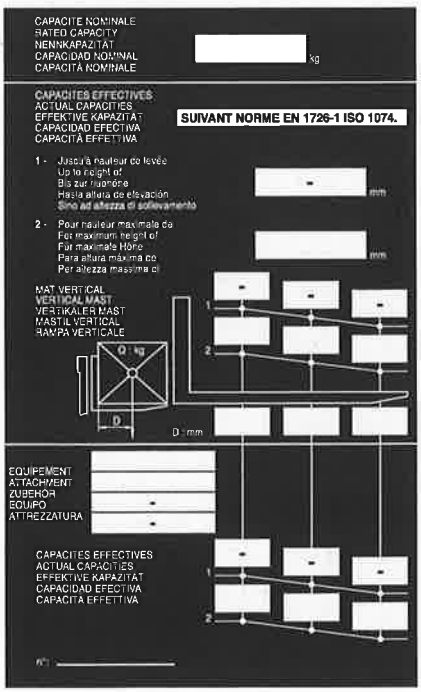
1 - Jusqu'à hauteur de levée

2 - Pour hauteur maximale de

MÂT VERTICAL

ÉQUIPEMENT

CAPACITÉS EFFECTIVES



CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS À GALETS ET ABAQUES DE CHARGE

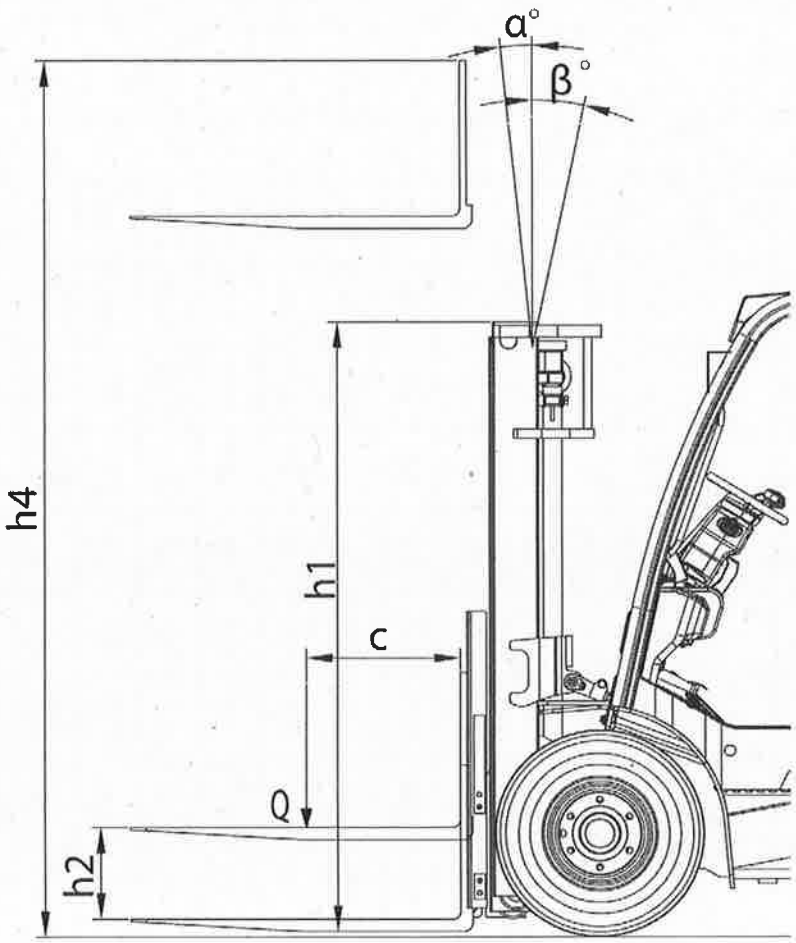
MI 20 D MI 20 G

MI 25 D MI 25 G

NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

MI 20 D MI 20 G MI 25 D MI 25 G	MÂT DE LEVAGE	LEVÉE LIBRE	HAUTEUR DE MÂT			INCLINAISON		VALEURS SUR FOURCHES				VALEURS AVEC TDL				VALEURS AVEC PDF			
								Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)		Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)		Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)	
	mm	h2	h1 baissé	h4 déployé avec dosseret	h4 déployé sans dosseret	α AV	β AR	2 t	2,5 t	2 t	2,5 t	2 t	2,5 t	2 t	2,5 t	2 t	2,5 t	2 t	2,5 t
DUPLEX VISIBILITÉ TOTALE	3300 std	140	2185	4345	3960	6°	12°	3300	3300	2000	2500	3300	3300	2000	2500	3300	3300	1900	2500
	3700	140	2435	4745	4360	6°	12°	3700	3700	2000	2500	3700	3700	2000	2500	3700	3700	1900	2500
	4000	140	2635	5045	4660	6°	12°	4000	4000	2000	2500	4000	4000	2000	2500	4000	4000	1900	2450
DUPLEX LEVÉE LIBRE	3300	1480	2160	4345	3980	6°	12°	3300	3300	2000	2500	3300	3300	2000	2500	3300	3300	1900	2500
	3700	1680	2360	4745	4330	6°	12°	3700	3700	2000	2500	3700	3700	2000	2500	3700	3700	1900	2500
	4000	1880	2560	5045	4680	6°	12°	4000	4000	2000	2500	4000	4000	2000	2500	4000	4000	1900	2450
TRIPLEX LEVÉE LIBRE	4500	1470	2150	5595	5230	6°	6°	1900kg à 4000	4000	1800	2350	1900kg à 4000	4000	1700	2300	1850kg à 4000	2400kg à 4000	1700	2250
	4700	1520	2200	5745	5380	6°	6°	1900kg à 4000	4000	1750	2200	1900kg à 4000	4000	1650	2150	1850kg à 4000	2400kg à 4000	1650	2100
	4800	1570	2250	5845	5480	6°	6°	1900kg à 4000	4000	1750	2200	1900kg à 4000	4000	1650	2150	1850kg à 4000	2400kg à 4000	1650	2100
	5000	1620	2300	6045	5680	6°	6°	1850kg à 4000	4000	1700	1950	1850kg à 4000	4000	1600	1900	1800kg à 4000	2400kg à 4000	1600	1850
	5500	1820	2500	6545	6180	3°	6°	1800kg à 4000	4000	1300	1650	1800kg à 4000	4000	1200	1600	1750kg à 4000	2400kg à 4000	1200	1550
	6000	2070	2750	7095	6730	3°	6°	1800kg à 4000	4000	900	1050	1800kg à 4000	4000	800	1000	1750kg à 4000	2400kg à 4000	800	950
	6500	2200	2900	7545	7200	3°	6°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

647377 (31/03/2014)



CAPACITÉ NOMINALE ▶

CAPACITÉS EFFECTIVES **(suivant norme EN 1726-1)** ▶

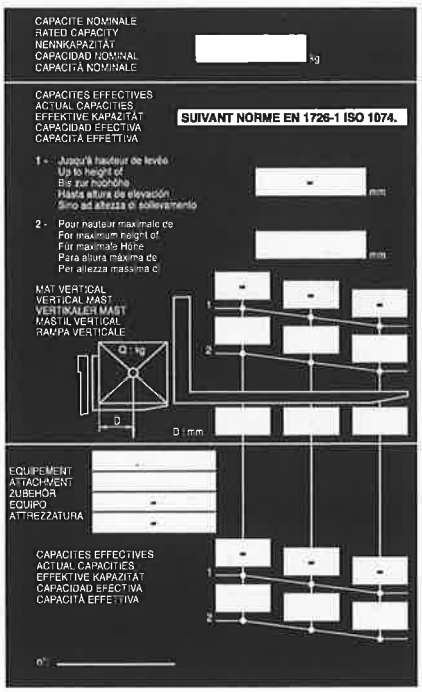
1 - Jusqu'à hauteur de levée ▶

2 - Pour hauteur maximale de ▶

MÂT VERTICAL ▶

ÉQUIPEMENT ▶

CAPACITÉS EFFECTIVES ▶



647377 (31/03/2014)

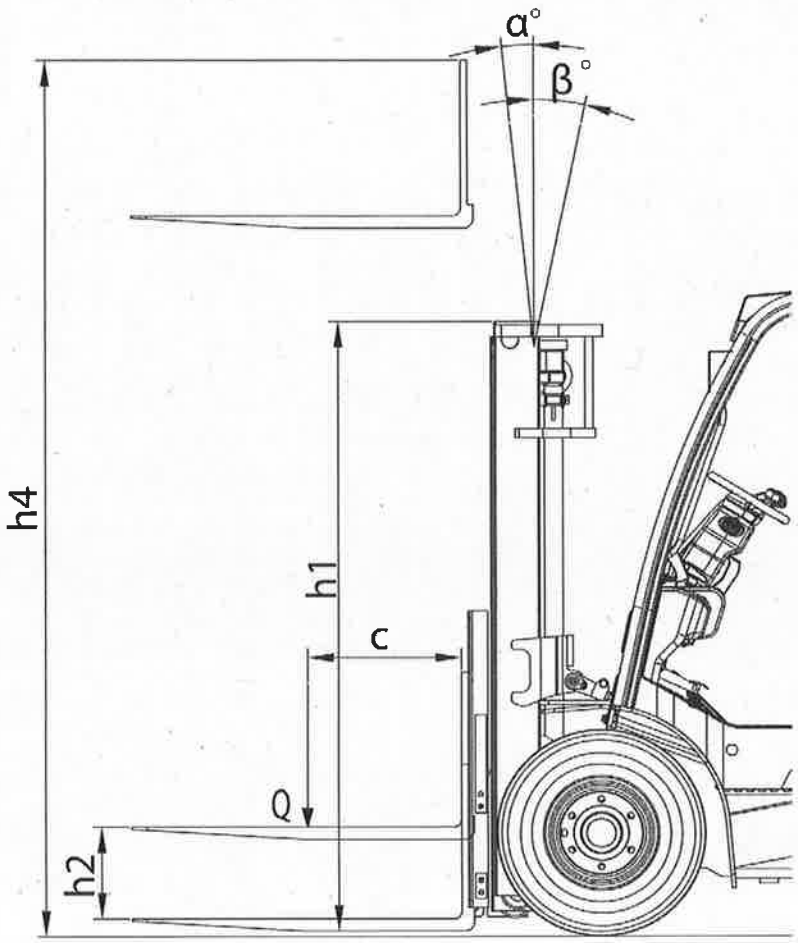
CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS À GALETS ET ABAQUES DE CHARGE

MI 30 D MI 30 G
MI 35 D MI 35 G

NOTA: Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.

MI 30 D MI 30 G MI 35 D MI 35 G	MÂT DE LEVAGE	LEVÉE LIBRE	HAUTEUR DE MÂT								INCLINAISON		VALEURS SUR FOURCHES				VALEURS AVEC TDL				VALEURS AVEC PDF			
			h2		h1 baissé		h4 déployé avec dosseret		h4 déployé sans dosseret		α AV	β AR	Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)		Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)		Hauteur à capacité maxi		Hauteur à capacité maxi CDG à 500mm (kg)	
	mm		3t	3.5t	3t	3.5t	3t	3.5t	3t	3.5t			3 t	3,5 t	3 t	3,5 t	3 t	3,5 t	3 t	3,5 t	3 t	3,5 t	3 t	3,5 t
DUPLEX VISIBILITÉ TOTALE	3300 std	145	145	1500	2200	2315	4445	4445	4035	4115	6°	12°	3300	3300	3000	3500	3300	3300	3000	3500	3300	3300	2900	3400
	3700	145	145	1700	2450	2565	4845	4845	4435	4515	6°	12°	3700	3700	3000	3500	3700	3700	3000	3500	3700	3700	2900	3400
	4000	145	145	1850	2650	2715	5145	5145	4735	4815	6°	12°	4000	4000	3000	3500	4000	4000	3000	3500	4000	4000	2900	3400
DUPLEX LEVÉE LIBRE	3300	1475	1500	2230	2330	2330	4445	4445	4055	4130	6°	12°	3300	3300	3000	3500	3300	3300	3000	3500	3300	3300	2900	3400
	3700	1675	1700	2430	2530	2530	4845	4845	4455	4530	6°	12°	3700	3700	3000	3500	3700	3700	3000	3500	3700	3700	2900	3400
	4000	1825	1850	2580	2680	2680	5145	5145	4755	4830	6°	12°	4000	4000	3000	3500	4000	4000	3000	3500	4000	4000	2900	3400
TRIPLEX LEVÉE LIBRE	4500	1410	1435	2165	2265	2265	5695	5695	5305	5380	6°	6°	4000	4000	2900	3400	4000	4000	2800	3300	4000	4000	2700	3200
	4700	1460	1485	2215	2315	2315	5895	5895	5455	5530	6°	6°	4000	4000	2800	3300	4000	4000	2700	3200	4000	3400kg à 4000	2600	3100
	4800	1510	1535	2265	2365	2365	5945	5945	5555	5630	6°	6°	4000	4000	2800	3300	4000	3400kg à 4000	2700	3200	2900kg à 4000	3300kg à 4000	2600	3100
	5000	1560	1585	2315	2415	2415	6145	6145	5755	5830	6°	6°	4000	4000	2500	3000	2900kg à 4000	3300kg à 4000	2400	2900	2800kg à 4000	3250kg à 4000	2300	2800
	5500	1760	1735	2515	2565	2565	6645	6645	6255	6330	3°	6°	4000	4000	1850	2200	2900kg à 4000	3250kg à 4000	1750	2100	2700kg à 4000	3250kg à 4000	1650	2000
	6000	2010	1985	2765	2815	2815	7195	7195	6805	6880	3°	6°	4000	4000	1400	1600	2800kg à 4000	3250kg à 4000	1300	1500	2700kg à 4000	3150kg à 4000	1200	1400
	6500	2160	2135	2915	2965	2965	7645	7645	7255	7330	3°	6°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

647377 (31/03/2014)



CAPACITÉ NOMINALE ▶

CAPACITÉS EFFECTIVES **(suivant norme EN 1726-1)** ▶

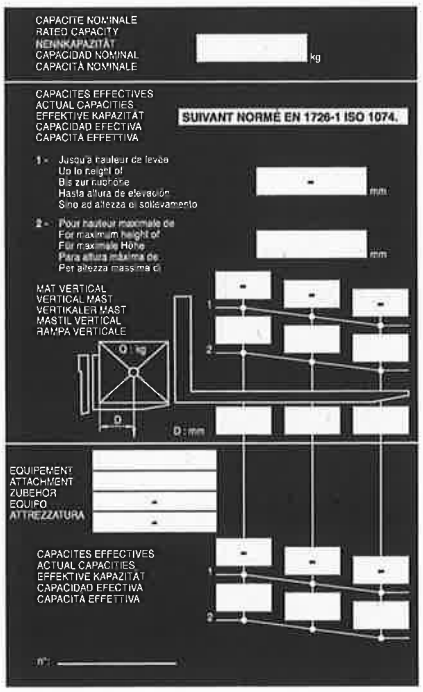
1 - Jusqu'à hauteur de levée ▶

2 - Pour hauteur maximale de ▶

MÂT VERTICAL ▶

ÉQUIPEMENT ▶

CAPACITÉS EFFECTIVES ▶

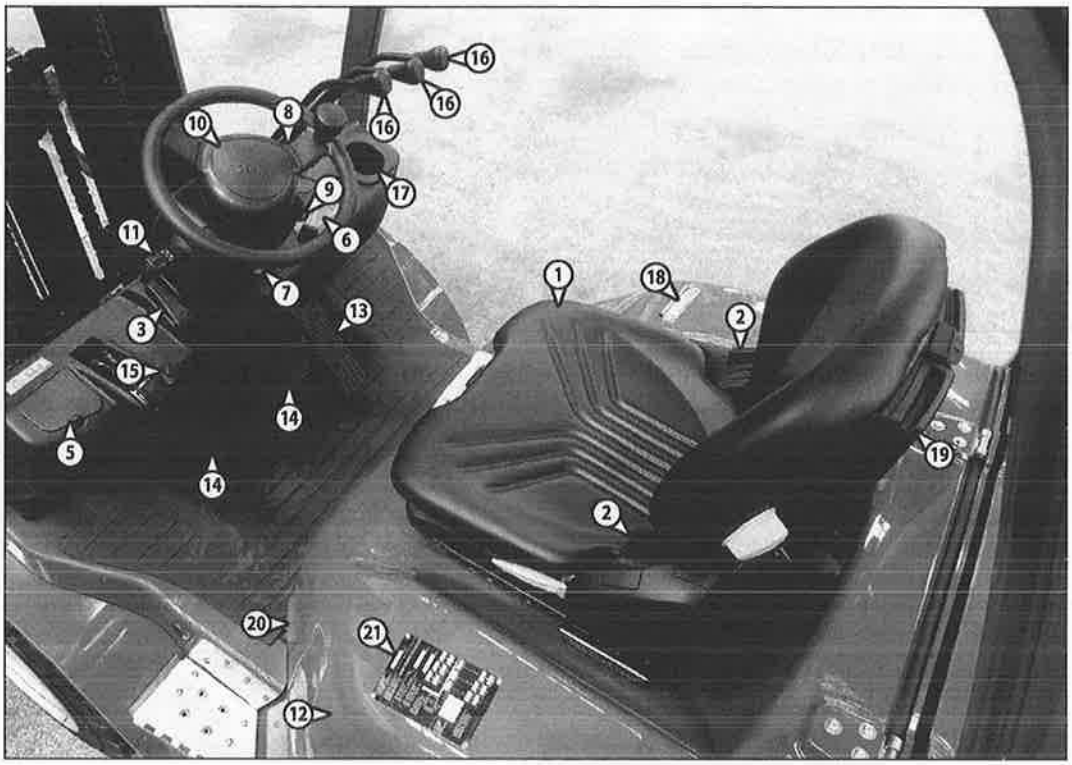


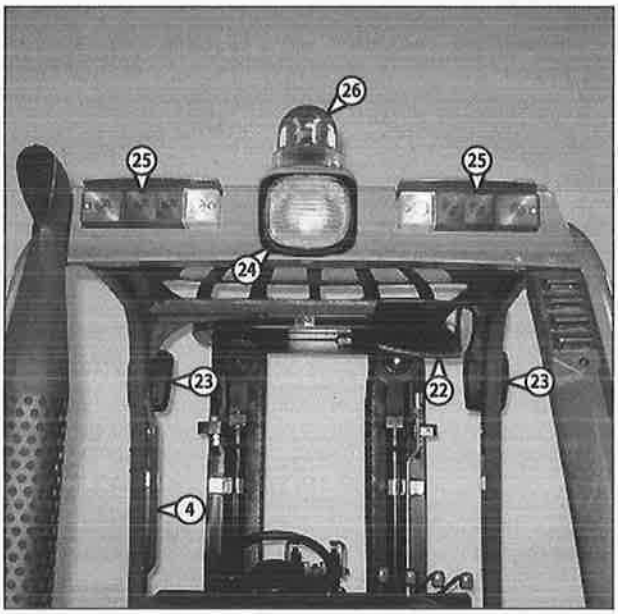
PNEUMATIQUES AVANT ET ARRIÈRE

AVANT		PRESSION (bar) / CHARGE PAR PNEUMATIQUE (kg)	MI 15 D	MI 15 G	MI 18 D	MI 18 G	MI 20 D	MI 20 G	MI 25 D	MI 25 G	MI 30 D	MI 30 G	MI 35 D	MI 35 G
ADVANCE	6.50-10	PRESSION	PLEIN	PLEIN	PLEIN	PLEIN								
		à vide												
		en charge												
	7.00-12	PRESSION					PLEIN	PLEIN	PLEIN	PLEIN				
		à vide												
		en charge												
	28x9-15	PRESSION									PLEIN	PLEIN	PLEIN	PLEIN
		à vide												
		en charge												

ARRIÈRE		PRESSION (bar) / CHARGE PAR PNEUMATIQUE (kg)	MI 15 D	MI 15 G	MI 18 D	MI 18 G	MI 20 D	MI 20 G	MI 25 D	MI 25 G	MI 30 D	MI 30 G	MI 35 D	MI 35 G
ADVANCE	5.00-8	PRESSION	PLEIN	PLEIN	PLEIN	PLEIN								
		à vide												
		en charge												
	6.00-9	PRESSION					PLEIN	PLEIN	PLEIN	PLEIN				
		à vide												
		en charge												
	6.50-10	PRESSION									PLEIN	PLEIN	PLEIN	PLEIN
		à vide												
		en charge												

		PRESSION (bar)	CHARGE (kg)	PRESSION DE CONTACT AU SOL (kg/cm2)		SURFACE DE CONTACT AU SOL (cm2)	
				SOL DUR	SOL MEUBLE	SOL DUR	SOL MEUBLE
ADVANCE	5.00-8	PLEIN					
	6.00-9	PLEIN					
	6.50-10	PLEIN					
	7.00-12	PLEIN					
	28x9-15	PLEIN					


16
16
16
10
8
9
17
6
11
7
13
3
15
14
5
14
1
18
2
19
2
20
21
12


26
25
25
24
23
22
23
4


28
31
32
27
29
30
29
MERLO
MANITOU

1 - SIÈGE DU CONDUCTEUR
2 - CEINTURE DE SÉCURITÉ
3 - POIGNÉE D'INCLINAISON DU VOLANT
4 - POIGNÉE D'ACCÈS POSTE DE CONDUITE
5 - TRAPPE D'ACCÈS RÉSERVOIR HUILE DE FREINAGE
6 - TABLEAU DES INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DES TÉMOINS LUMINEUX
7 - INTERRUPTEURS
8 - COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE ET CLIGNOTANTS
9 - CONTACTEUR À CLÉ
10 - AVERTISSEUR SONORE
11 - SÉLECTEUR DE MARCHE AVANT/NEUTRE/ARRIÈRE
12 - FUSIBLES ET RELAIS SOUS LE CAPOT MOTEUR
13 - PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR
14 - PÉDALES DES FREINS DE SERVICE ET COUPURE TRANSMISSION
15 - LEVIER DE FREIN DE STATIONNEMENT
16 - COMMANDES HYDRAULIQUES
17 - VIDE-POCHES
18 - PINCE À DOCUMENTS
19 - PORTE-DOCUMENTS
20 - POIGNÉE D'OUVERTURE CAPOT MOTEUR
21 - ABAQUES
22 - RÉTROVISEUR
23 - PHARES AVANT
24 - PHARE DE TRAVAIL ARRIÈRE
25 - FEUX ARRIÈRE
26 - GYROPHARE
27 - ESSUIE-GLACE AVANT + LAVE GLACE AVANT (OPTION)
28 - ESSUIE-GLACE ARRIÈRE (OPTION)
29 - POIGNÉE D'OUVERTURE DE PORTE (OPTION)
30 - POIGNÉE DE PORTE (OPTION)
31- OUVERTURE DE BAIE COULISSANTE DE PORTE (OPTION)
32 - OUVERTURE DE BAIE COULISSANTE DE VITRE ARRIÈRE (OPTION)

NOTA: Tous les termes tels que: DROITE, GAUCHE, AVANT, ARRIÈRE, s'entendent pour un observateur occupant le siège du conducteur et regardant devant lui.

1 - SIÈGE DU CONDUCTEUR (Suivant modèle)

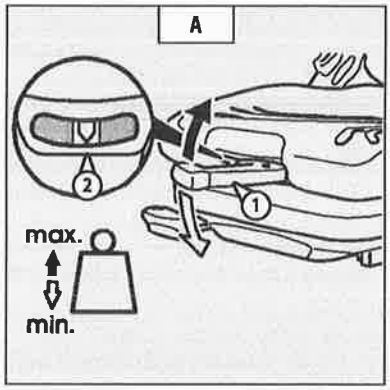
POUR UN MEILLEUR CONFORT, CE SIÈGE POSSÈDE DIFFÉRENTS RÉGLAGES.

RÉGLAGE DU POIDS (FIG. A)

Régler le poids lorsque le conducteur est assis sur le siège.

- Retirer complètement la manette de réglage du poids 1.
- Actionner la manette de réglage du poids 1 vers le haut pour augmenter le poids ou vers le bas pour le diminuer.
- Dix positions sont possible entre le poids mini et le poids maxi, avant chaque course, ramener la manette en position centrale. Le réglage maxi ou mini est indiqué par une course à vide de la manette.
- Le poids du conducteur est correctement réglé lorsque la flèche se trouve dans la position centrale du voyant 2.
- Après avoir effectué le réglage du poids, rabattre complètement la manette 1.

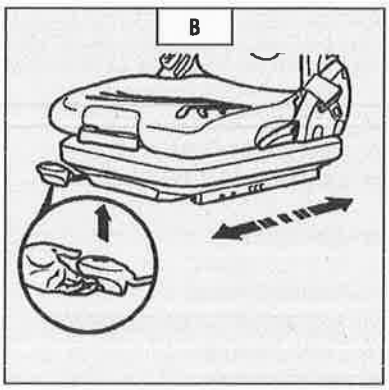
NOTA: Afin d'éviter tout ennui de santé, il est conseillé, avant de mettre le chariot élévateur en marche, de contrôler le réglage du poids et de l'ajuster.



RÉGLAGE LONGITUDINAL (FIG. B)

- Enclencher la manette de blocage dans la position souhaitée. Celle-ci bloquée, vous ne pouvez plus déplacer le siège dans une autre position.

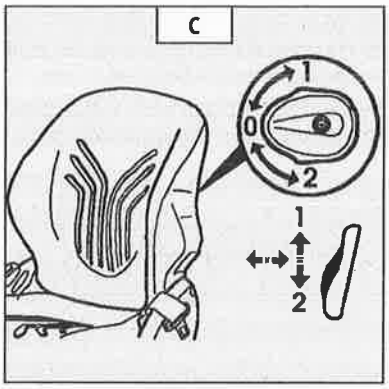
⚠ ***N'actionner la manette qu'au creux de celle-ci et ne pas la saisir en passant la main en dessous, risque d'écrasement.***



RÉGLAGE LOMBAIRE (FIG. C)

Ceci permet d'augmenter aussi bien le confort de l'assise que la liberté de mouvement du conducteur.

- Tourner la poignée vers 1 pour régler le soutien lombaire en hauteur et en profondeur de la partie supérieure du dossier.
- Tourner la poignée vers 2 pour régler le soutien lombaire en hauteur et en profondeur de la partie inférieure du dossier.



RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER (FIG. D)

- Maintenir le dossier, tirer la manette et incliner le dossier dans la position désirée.

⚠ ***Si vous ne maintenez pas le dossier lors du réglage, il bascule vers l'avant.***

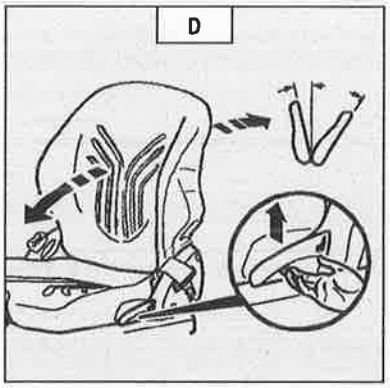
ENTRETIEN

La saleté peut nuire au bon fonctionnement du siège. C'est pourquoi, veillez à ce que votre siège soit toujours propre.

- Pour nettoyer les coussins, il n'est pas nécessaire de les sortir de la carcasse du siège.

⚠ ***Augmentation du risque d'accident lorsque le dossier bascule!***

Vérifiez d'abord sur une petite surface cachée la résistance du tissu avant d'utiliser les nettoyants courants pour tissus et matières plastiques.



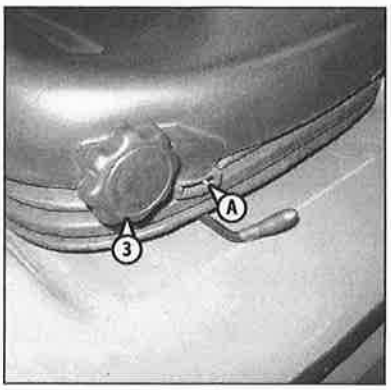
1 - SIÈGE DU CONDUCTEUR (Suivant modèle)



POUR UN MEILLEUR CONFORT, CE SIÈGE POSSÈDE DIFFÉRENTS RÉGLAGES.

RÉGLAGE LONGITUDINAL
- Tirer la manette 1 vers le haut.
- Coulisser le siège dans la position désirée.
- Relâcher la manette et s'assurer de son verrouillage.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER
- Tirer la manette 2 vers le haut.
- Incliner le dossier dans l'une des positions désirée.
- Relâcher la manette et s'assurer de son verrouillage.



RÉGLAGE DU POIDS
Il est conseillé de régler le poids lorsque le conducteur n'est pas assis dessus.
- Tourner la molette 3 pour régler le poids du conducteur.
- Se référer à la graduation A du siège.

NOTA: Avant de mettre le chariot élévateur en marche et afin d'éviter tout ennui de santé, il est conseillé de contrôler le réglage du poids et de l'ajuster.

2 - CEINTURE DE SÉCURITÉ

- Asseyez-vous correctement sur le siège.
- Vérifier que la ceinture de sécurité n'est pas torsadée.
- Passer la ceinture au niveau du bassin.
- Attacher la ceinture de sécurité et contrôler son verrouillage.

En aucun cas, vous ne devez utiliser le chariot élévateur si la ceinture de sécurité est défectueuse (fixation, verrouillage, couture, déchirure, etc.). Réparer ou remplacer la ceinture de sécurité immédiatement.

3 - POIGNÉE D'INCLINAISON DU VOLANT



Cette poignée permet de régler l'inclinaison et la hauteur du volant de direction.

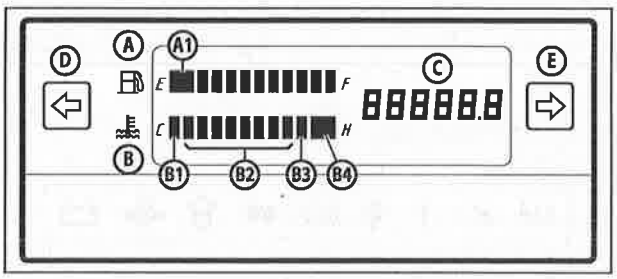
- Tirer la manette 1 pour régler le volant.
- Repousser la manette 1 pour bloquer le volant dans la position désirée.

4 - POIGNÉE D'ACCÈS POSTE DE CONDUITE

5 - TRAPPE D'ACCÈS RÉSERVOIR HUILE DE FREINAGE

6 - TABLEAU DES INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DES TÉMOINS LUMINEUX

INSTRUMENTS DE CONTRÔLE



A - NIVEAU CARBURANT

Seulement pour MI .. D

La zone A1, indique que vous êtes dans la réserve et que votre temps d'utilisation est limité.

B - TEMPÉRATURE D'EAU MOTEUR THERMIQUE

B1 - Zone 0° - 50° Utilisation modérée du chariot élévateur, attendre la montée en température avant une utilisation optimale.

B2 - Zone 60° - 105° Utilisation normale du chariot élévateur.

B3 - Zone 110° Utilisation modérée du chariot élévateur, surveiller la température.

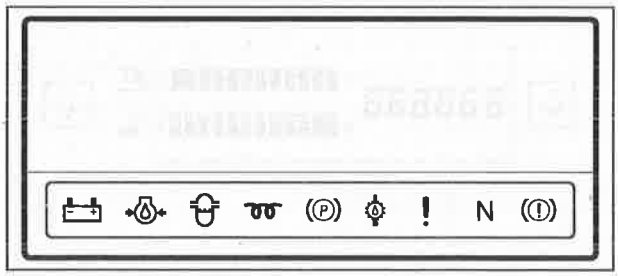
B4 - Zone 120° Arrêt du chariot élévateur, rechercher la cause de la surchauffe.

C - HORAMÈTRE

D - TÉMOIN VERT CLIGNOTANT GAUCHE

E - TÉMOIN VERT CLIGNOTANT DROIT

TÉMOINS LUMINEUX



NOTA: , Seulement pour MI .. D

Lors de la mise du contact électrique sur le chariot élévateur, les témoins , , , , N doivent s'allumer pour indiquer leurs bons fonctionnements. Si un des témoins rouges ou le buzzer ne fonctionne pas, effectuer les réparations nécessaires.

TÉMOIN CHARGE BATTERIE

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, arrêter immédiatement le moteur thermique, rechercher l'origine du défaut sur le circuit électrique et contrôler la courroie d'alternateur. Si besoin, consulter votre concessionnaire.

TÉMOIN PRESSION HUILE MOTEUR THERMIQUE

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, arrêter immédiatement le moteur thermique, rechercher l'origine du défaut sur le moteur thermique et contrôler le niveau d'huile du moteur thermique. Si besoin, consulter votre concessionnaire.

TÉMOIN PRÉSENCE EAU DANS FILTRE À COMBUSTIBLE (Seulement pour MI .. D)

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, arrêter immédiatement le moteur thermique et effectuer les réparations nécessaires (voir: 3 - MAINTENANCE: TABLEAU D'ENTRETIEN).

TÉMOIN PRÉCHAUFFAGE MOTEUR THERMIQUE (Seulement pour MI .. D)

Le préchauffage est nécessaire. Lors de la mise du contact électrique sur le chariot élévateur, le témoin s'allume pendant quelques secondes et s'éteint dès que le préchauffage est terminé. Démarrer le moteur thermique du chariot élévateur.

TÉMOIN FREIN DE STATIONNEMENT

Le témoin allumé indique que le frein de stationnement est serré.

TÉMOIN TEMPÉRATURE D'HUILE TRANSMISSION

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, arrêter immédiatement le moteur thermique, rechercher l'origine du défaut sur la transmission et contrôler le niveau d'huile transmission. Si besoin, consulter votre concessionnaire.

TÉMOIN DÉFAUT

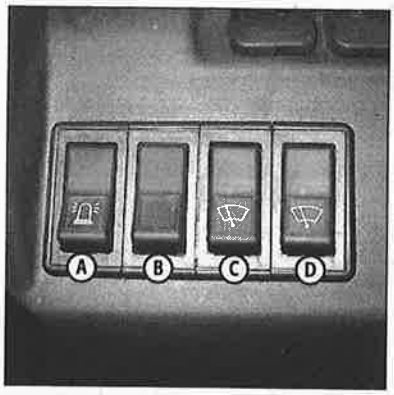
Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, un défaut de diagnostic a été détecté.
Exemple: Le témoin indique qu'un défaut d'absence de conducteur avec le sélecteur de marche avant ou arrière en fonction.

TÉMOIN POSITION NEUTRE

Le témoin allumé indique que le sélecteur de marche est au neutre et que le chariot élévateur est à l'arrêt. Pour démarrer le moteur thermique du chariot élévateur, le témoin doit être allumé.

TÉMOIN NON UTILISÉ

7 - INTERRUPTEURS



NOTA: L'emplacement des interrupteurs peut différer en fonction des options.

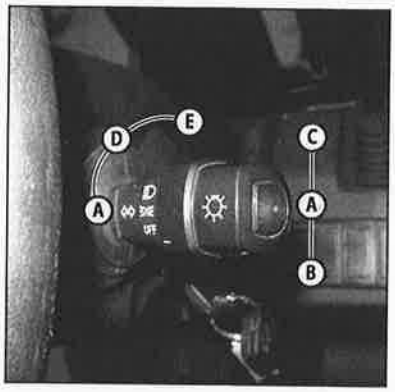
A - GYROPHARE

B - PHARE DE TRAVAIL ARRIÈRE

C - OPTION ESSUIE-GLACE AVANT ET LAVE-GLACE

D - OPTION ESSUIE-GLACE ARRIÈRE

8 - COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE ET CLIGNOTANTS



A - OFF Les feux sont éteints, les clignotants ne fonctionnent pas.
B - Les clignotants côté droit fonctionnent.
C - Les clignotants côté gauche fonctionnent.
D - Les veilleuses et les feux arrière sont allumés.
E - Les feux de route et les feux arrière sont allumés.

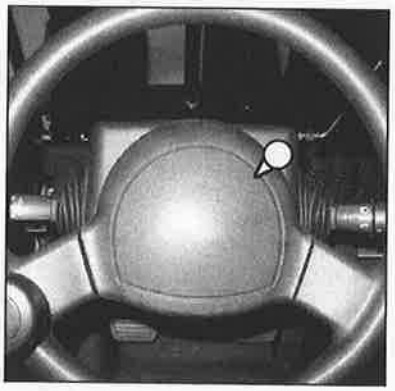
NOTA: Les positions D - E peuvent être effectuées sans que le contact ne soit mis.

9 - CONTACTEUR À CLÉ



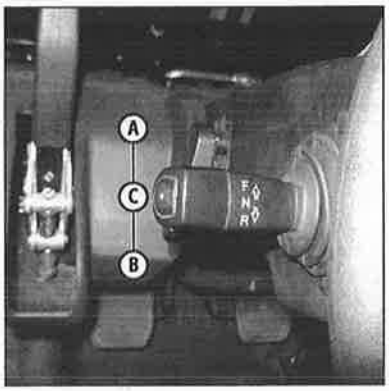
Ce contacteur possède 3 positions:
A - Contact coupé position parking.
B - Contact électrique.**(Seulement pour MI .. G)**
Contact électrique et préchauffage. **(Seulement pour MI .. D)**
C - Démarrage et retour en position B dès que l'on relâche la clé.

10 - AVERTISSEUR SONORE



Ce bouton-poussoir permet de déclencher l'avertisseur sonore.

11 - SÉLECTEUR DE MARCHE AVANT/NEUTRE/ARRIÈRE



L'inversion de marche du chariot élévateur doit se faire à petite vitesse (inférieure à 2km/h) et sans accélérer. Une indexation sur la position point mort, permet d'éviter le passage accidentel de la marche avant ou arrière.

MARCHE AVANT: Lever légèrement et pousser le levier vers l'avant (position A).
MARCHE ARRIÈRE: Lever légèrement et tirer le levier vers l'arrière (position B).
POINT MORT: Pour le démarrage du chariot élévateur, le levier doit être au point mort (position C).

NOTA: Des feux de recul et un avertisseur sonore de marche arrière indiquent le roulage du chariot élévateur en marche arrière.

SÉCURITÉ POUR LE DÉPLACEMENT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

L'autorisation de déplacement du chariot élévateur est contrôlée par un module électronique.
Pour que l'opérateur puisse effectuer le déplacement en marche avant ou arrière, il doit respecter la séquence suivante:

1 - s'asseoir correctement sur le siège du conducteur,
2 - desserrer le frein de stationnement,
3 - engager la marche avant ou arrière.

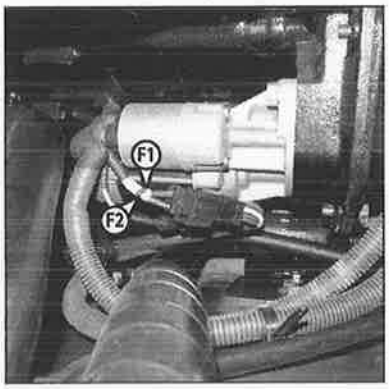
Pour l'arrêt du chariot élévateur, il doit respecter la séquence suivante:

1 - mettre le sélecteur de marche au neutre,
2 - serrer le frein de stationnement,
3 - descendre du chariot élévateur.

NOTA: Si l'opérateur quitte son poste de conduite avec la marche avant ou arrière en service, le chariot élévateur s'arrête après un court instant. L'opérateur doit alors se rasseoir, remettre le sélecteur de marche au neutre et engager la marche avant ou arrière s'il veut continuer son déplacement.
L'opérateur peut se rasseoir avant que le chariot élévateur s'arrête et continuer son déplacement.

12 - FUSIBLES ET RELAIS SOUS LE CAPOT MOTEUR

Toujours remplacer un fusible défectueux par un fusible de calibre équivalent. Ne jamais utiliser un fusible réparé.



- Ouvrir le capot moteur.
  F1 - Démarreur (55A).
  - Préchauffage (55A). **(Seulement pour Mi .. D)**
  F2 - Boîte à fusibles (55A).

- Enlever le couvercle 1 pour accéder aux fusibles F3 à F14 et aux relais JQ1 à JQ8 et SG.

F3 - Gyrophare (15A).
- Phare de travail arrière (15A)

F4 - Feux de position arrière (20A).
- Phares avant (20A).

F5 - Avertisseur sonore (10A).

F6 - Feux stop (10A).
- Centrale clignotante (10A).

F7 - Sélecteur de marche avant/neutre/arrière (10A).
- Régulateur de puissance (10A).
- Électrovanne arrêt moteur (10A). Seulement pour MI .. D

F9 - Tableau des instruments de contrôle (10A).

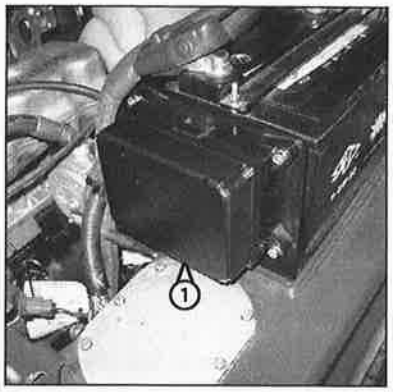
F10 - Unité de contrôle moteur (10A).

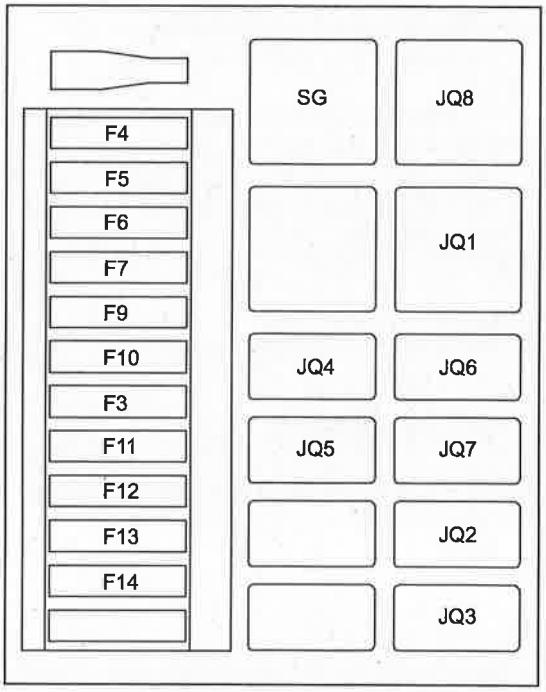
F11 - LIBRE (20A).

F12 - LIBRE (10A).

F13 - LIBRE (10A).

F14 - LIBRE (10A).

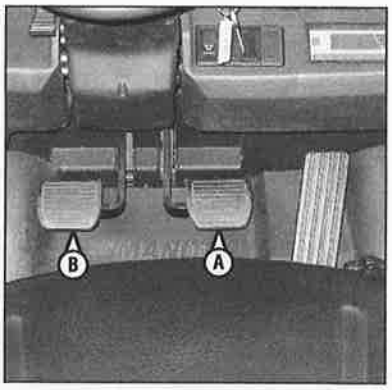




JQ1 - Relais de démarrage.
JQ2 - Relais de contrôle de démarrage.
JQ3 - Relais de marche avant.
JQ4 - Relais de marche arrière.
JQ5 - Relais électrovanne.
JQ6 - Relais de feux de position
JQ7 - Relais de phares avant
JQ8 - Relais d'allumage.
SG - Relais de gyrophare.

13 - PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR

14 - PÉDALES DES FREINS DE SERVICE ET COUPURE TRANSMISSION



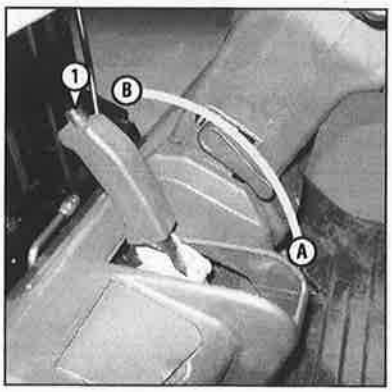
La pédale A agit sur les roues avant par un système de freinage hydraulique permettant de ralentir et d'immobiliser le chariot élévateur.

La pédale B coupe progressivement la transmission, avant d'agir sur les roues avant par un système de freinage hydraulique permettant de ralentir et d'immobiliser le chariot élévateur.

NOTA: Afin d'immobiliser le chariot élévateur avec la marche avant ou la marche arrière enclenchée, maintenir le pied sur la pédale A ou B.

⚠ ***L'utilisation prolongée des pédales de frein de service et de coupure transmission provoque l'échauffement et peut détériorer la transmission.***

15 - LEVIER DE FREIN DE STATIONNEMENT

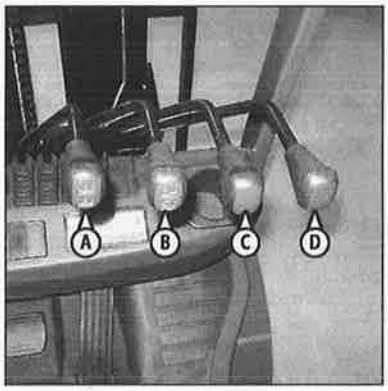


- Pour serrer le frein de stationnement, appuyer sur la pédale des freins de service et tirer le levier vers l'arrière (position A).
- Pour desserrer le frein de stationnement, appuyer sur le bouton 1 et pousser le levier vers l'avant (position B).

NOTA: Si le frein de stationnement est desserré sans la présence du conducteur, un signal sonore intermittent est émis.

647377 (31/03/2014)

16 - COMMANDES HYDRAULIQUES



Ne pas essayer de modifier la pression hydraulique du système. En cas de mauvais fonctionnement, TOUTE MODIFICATION REND LA GARANTIE NULLE.

Utiliser les commandes hydrauliques doucement et sans-à-coups afin d'éviter les incidents dus aux secousses du chariot élévateur.

LEVAGE DE LA CHARGE

- Le levier A vers l'arrière pour le levage.
- Le levier A vers l'avant pour la descente.

INCLINAISON DU MÂT

- Le levier B vers l'arrière pour l'inclinaison arrière.
- Le levier B vers l'avant pour l'inclinaison avant.

OPTION ACCESSOIRE

- Le levier C vers l'avant ou l'arrière.

OPTION ACCESSOIRE SUPPLÉMENTAIRE

- Le levier D vers l'avant ou l'arrière.

Seulement pour ISO3691 (Coupure des mouvements hydrauliques)

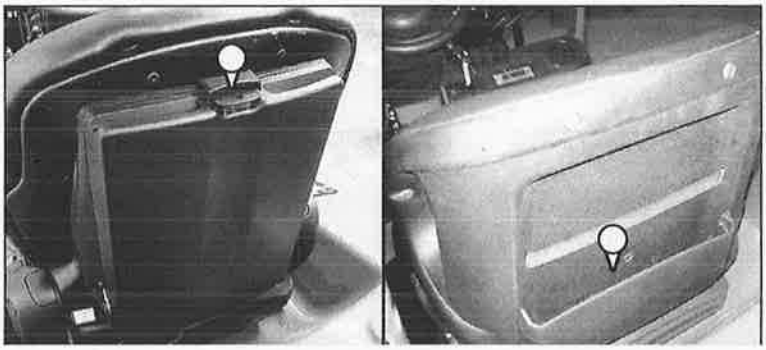
L'utilisation des commandes hydrauliques n'est possible que si le conducteur est présent et correctement assis sur son siège.

17 - VIDE-POCHES

18 - PINCE À DOCUMENTS

19 - PORTE-DOCUMENTS

S'assurer que la notice d'instructions est à sa place dans le porte-documents.



Suivant modèle

20 - POIGNÉE D'OUVERTURE CAPOT MOTEUR



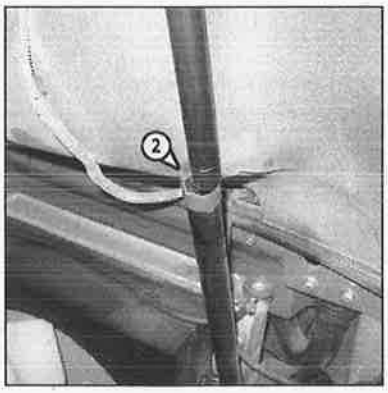
LEVAGE DU CAPOT MOTEUR

- Si nécessaire, incliner le volant vers l'avant pour relever le capot moteur.
- Tirer vers le haut la poignée 1, maintenir cette position et soulever doucement le capot moteur jusqu'au blocage du verrou de sécurité 2 du compas à gaz.

DESCENTE DU CAPOT MOTEUR

- Débloquer le verrou de sécurité 2 et descendre doucement le capot moteur.
- Vérifier la bonne fermeture du capot.

NOTA: En version cabine, ouvrir les portes latérales et la baie coulissante de vitre arrière avant de lever le capot moteur.

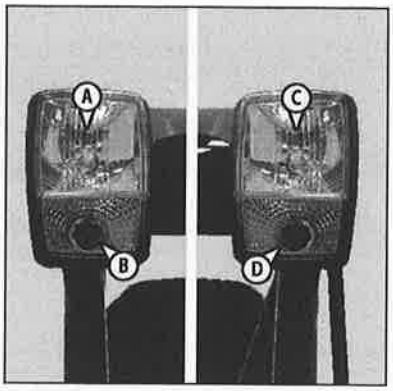


21 - ABAQUES

22 - RÉTROVISEUR

23 - PHARES AVANT

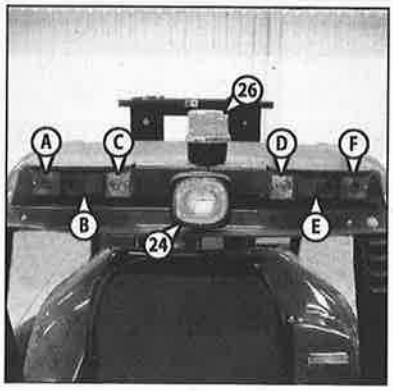
A - Phare avant droit.
B - Clignotant droit.
C - Phare avant gauche.
D - Clignotant gauche.



24 - PHARE DE TRAVAIL ARRIÈRE

25 - FEUX ARRIÈRE

A - Clignotant gauche.
B - Feu de position gauche.
Feu stop gauche.
C - Feu de recul gauche
D - Feu de recul droit.
E - Feu de position droit.
Feu stop droit.
F - Clignotant droit.



26 - GYROPHARE

27 - ESSUIE-GLACE AVANT + LAVE GLACE AVANT (OPTION)

28 - ESSUIE-GLACE ARRIÈRE(OPTION)

29 - POIGNÉE D'OUVERTURE DE PORTE(OPTION)

30 - POIGNÉE DE PORTE(OPTION)

31- OUVERTURE DE BAIE COULISSANTE DE PORTE(OPTION)

32 - OUVERTURE DE BAIE COULISSANTE DE VITRE ARRIÈRE(OPTION)

BROCHE ET CROCHET DE REMORQUAGE

Situé à l'arrière du chariot élévateur, ce dispositif permet d'atteler une remorque. La capacité est limitée pour chaque chariot élévateur par le Poids Total Roulant Autorisé (P.T.R.A.), l'effort de traction et l'effort vertical maximum sur le point d'attelage.

- Pour l'utilisation d'une remorque, consulter la réglementation en vigueur dans votre pays (vitesse maximale de roulage, freinage, poids maximal de la remorque, etc.).
- Vérifier l'état de la remorque avant son utilisation (état et pression des pneumatiques, prise électrique, flexible hydraulique, système de freinage...).

Ne pas tracter une remorque ou un accessoire qui n'est pas en parfait état de marche. L'utilisation d'une remorque en mauvais état pourrait affecter la direction et le freinage du chariot élévateur et donc la sécurité de l'ensemble.

Si une personne extérieure intervient pour l'accrochage ou le décrochage de la remorque, cette personne devra être en permanence visible par le conducteur et attendre que le chariot élévateur soit stoppé, le frein de stationnement serré et le moteur thermique arrêté avant d'intervenir sur la remorque.

A - BROCHE DE REMORQUAGE



ACCROCHAGE ET DÉCROCHAGE DE LA REMORQUE

- Pour l'attelage, placer le chariot élévateur le plus près possible de l'anneau de la remorque.
- Serrer le frein de stationnement et arrêter le moteur thermique.
- Lever la broche de remorquage 1 et placer ou enlever l'anneau de remorque.

Attention aux risques de pincement ou d'écrasement lors de cette manœuvre.
Lors du décrochage, s'assurer du maintien indépendant de la remorque.

647377 (31/03/2014)

3 - MAINTENANCE

647377 (31/03/2014)

TABLE DES MATIÈRES

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU 3-4

ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES MI 15 D MI 18 D MI 20 D MI 25 D MI 30 D MI 35 D 3-6

ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES MI 15 G MI 18 G MI 20 G MI 25 G MI 30 G MI 35 G 3-7

LUBRIFIANTS ET CARBURANT 3-8

TABLEAU D'ENTRETIEN 3-10

A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE 3-12

B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE 3-16

C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE 3-20

D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE 3-22

E - TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE 3-26

F - TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE 3-32

G - MAINTENANCE OCCASIONNELLE 3-36

647377 (31/03/2014)

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU

L'ENTRETIEN DE NOS CHARIOTS ÉLÉVATEURS DOIT ÊTRE IMPÉRATIVEMENT RÉALISE AVEC DES PIÈCES D'ORIGINE MANITOU.

EN AUTORISANT L'UTILISATION DE PIÈCES NON D'ORIGINE MANITOU,

VOUS RISQUEZ

- Juridiquement d'engager votre responsabilité en cas d'accident.
- Techniquement d'engendrer des défaillances de fonctionnement ou de réduire la durée de vie du chariot élévateur.

L'UTILISATION DE PIÈCES CONTREFAITES OU DE COMPOSANTS NON HOMOLOGUES PAR LE FABRICANT, FAIT PERDRE LE BÉNÉFICE DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE.

EN UTILISANT LES PIÈCES D'ORIGINE MANITOU DANS LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE,

VOUS PROFITEZ D'UN SAVOIR-FAIRE

Par son réseau, MANITOU apporte à l'utilisateur,

- Le savoir-faire et la compétence.
- La garantie de la qualité des travaux réalisés.
- Des composants de remplacement d'origine.
- Une aide à la maintenance préventive.
- Une aide efficace au diagnostic.
- Des améliorations dues au retour d'expérience.
- La formation du personnel exploitant.
- Seul le réseau MANITOU connaît en détail la conception du chariot élévateur et a donc les meilleures capacités techniques pour en assurer la maintenance.

LES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE SONT EXCLUSIVEMENT DISTRIBUÉES PAR MANITOU ET LE RÉSEAU DES CONCESSIONNAIRES.

La liste du réseau des concessionnaires est disponible sur le site MANITOU www.manitou.com

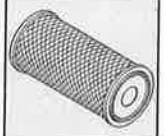
647377 (31/03/2014)

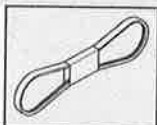
647377 (31/03/2014)

ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES

MI 15 D MI 18 D
MI 20 D MI 25 D
MI 30 D MI 35 D

MOTEUR THERMIQUE

	FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE Référence: 827148 Remplacer: 500 H
	CARTOUCHE DU FILTRE À AIR SEC Référence: 827630 **seulement pour MI 15/18 D** Référence: 827575 **sauf pour MI 15/18 D** Nettoyer: 50 H* Remplacer: 500 H*
	CARTOUCHE DE SÉCURITÉ DU FILTRE À AIR SEC Référence: 827576 **sauf pour MI 15/18 D** Remplacer: 1000 H*
	FILTRE À COMBUSTIBLE Référence: 827224 Remplacer: 1000 H
	PRÉFILTRE À COMBUSTIBLE Référence: 827229 Remplacer: 1000 H

	COURROIE D'ALTERNATEUR Référence: 827155

*: Cette périodicité est donnée à titre indicatif (voir: 3 - MAINTENANCE: TABLEAU D'ENTRETIEN) pour le nettoyage et le remplacement.

HYDRAULIQUE

Jusqu'à la machine n° 856629

	FILTRE À HUILE RETOUR HYDRAULIQUE Référence: 827578 Remplacer: 1000 H
	CRÉPINE D'ASPIRATION DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence: 827577 Nettoyer: 1000 H
	FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence: 828238** Nettoyer: 1000 H
	FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence: 896250** Nettoyer: 1000 H

**: Suivant modèle

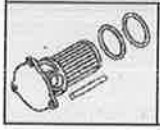
HYDRAULIQUE

À partir de la machine n° 856630

	FILTRE À HUILE RETOUR HYDRAULIQUE Référence: 898540 Remplacer: 1000 H
	CRÉPINE D'ASPIRATION DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence: 898568 Nettoyer: 1000 H
	FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence: 828238** Nettoyer: 1000 H
	FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE Référence: 896250** Nettoyer: 1000 H

**: Suivant modèle

TRANSMISSION

	FILTRE À HUILE MÉTALLIQUE TRANSMISSION Référence: 827306 Nettoyer: 1000 H

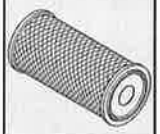
ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES

MI 15 G MI 18 G
MI 20 G MI 25 G
MI 30 G MI 35 G

MOTEUR THERMIQUE



FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE
Référence: 826575
Remplacer: 500 H



CARTOUCHE DU FILTRE À AIR SEC
Référence: 827630 **seulement pour MI 15/18 G**
Référence: 827575 **sauf pour MI 15/18 G**
Nettoyer: 50 H*
Remplacer: 500 H*



CARTOUCHE DE SÉCURITÉ DU FILTRE À AIR SEC
Référence: 827576 **sauf pour MI 15/18 G**
Remplacer: 1000 H*



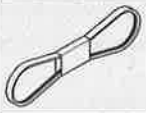
Jusqu'à la machine n° 856887
KIT DE RÉPARATION VANNE FILTRE
Référence: 554709
Remplacer: 1000 H



Jusqu'à la machine n° 856887
KIT DE RÉPARATION DÉTENDEUR
Référence: 550524



Jusqu'à la machine n° 856887
KIT DE RÉPARATION CARBURATEUR
Référence: 588670



COURROIE D'ALTERNATEUR
Référence: 826638



À partir de la machine n° 856888
KIT DE RÉPARATION VANNE FILTRE
Référence:
Nettoyer: 500 H
Remplacer: 2000 H

*: Cette périodicité est donnée à titre indicatif (voir: 3 - MAINTENANCE: TABLEAU D'ENTRETIEN) pour le nettoyage et le remplacement.

HYDRAULIQUE
Jusqu'à la machine n° 856629



FILTRE À HUILE RETOUR HYDRAULIQUE
Référence: 827578
Remplacer: 1000 H



CRÉPINE D'ASPIRATION DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE
Référence: 827577
Nettoyer: 1000 H



FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE
Référence: 828238**
Nettoyer: 1000 H



FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE
Référence: 896250**
Nettoyer: 1000 H

**: Suivant modèle

HYDRAULIQUE
À partir de la machine n° 856630



FILTRE À HUILE RETOUR HYDRAULIQUE
Référence: 898540
Remplacer: 1000 H



CRÉPINE D'ASPIRATION DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE
Référence: 898568
Nettoyer: 1000 H



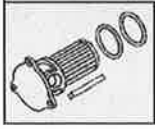
FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE
Référence: 828238**
Nettoyer: 1000 H



FILTRE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE
Référence: 896250**
Nettoyer: 1000 H

**: Suivant modèle

TRANSMISSION



FILTRE À HUILE MÉTALLIQUE TRANSMISSION
Référence: 827306
Nettoyer: 1000 H

LUBRIFIANTS ET CARBURANT

UTILISER LES LUBRIFIANTS ET LE CARBURANT PRÉCONISÉS:
- Pour l'appoint, les huiles peuvent ne pas être miscibles.
- Pour les vidanges, les huiles MANITOU, sont parfaitement adaptées.

ANALYSE DIAGNOSTIC DES HUILES

Dans le cas d'un contrat d'entretien ou de maintenance mis en place avec le concessionnaire, une analyse diagnostic des huiles moteur, boîte de vitesses et essieux peut vous être demandée selon le taux d'utilisation.

(*) CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT RECOMMANDE

Utiliser un carburant de qualité pour obtenir les performances optimums du moteur thermique.
Type de carburant diesel EN590

MOTEUR THERMIQUE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
MOTEUR THERMIQUE MI..D MI..G	7,5 Litres 3,8 Litres	Huile MANITOU API CH4	5 l 20 l 55 l 209 l 1000 l	661706 582357 582358 582359 490205
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	11 Litres	Liquide de refroidissement (protection - 25°)	2 l 5 l 20 l	473076 470077 470078
		Liquide de refroidissement (protection - 35°)	2 l 5 l 20 l	554002 554003 554004
RÉSERVOIR À CARBURANT MI 15 D / MI 18 D MI 20 D / MI 25 D / MI 30 D / MI 35 D BOUTEILLE DE GAZ MI..G	45 Litres 60 Litres 13 kg	Gazole (*) Gazole (*) GPL		

MÂT			
ORGANES À LUBRIFIER	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
CHAÎNES D'ÉLÉVATION DU MÂT	Lubrifiants MANITOU Spécial chaînes (aérosol)	400 Ml.	554271
GRAISSAGE DU MÂT	Graisse MANITOU Multi-usage NOIRE	400 g. 1 Kg. 5 Kg.	545996 161590 499235

HYDRAULIQUE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE MI 15 .. / MI 18 .. MI 20 .. / MI 25 .. / MI 30 .. / MI 35 ..	40 Litres 50 Litres	Huile MANITOU Hydraulique ISO VG 32	5 l 20 l 209 l	744638 744637 744636

TRANSMISSION				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
TRANSMISSION MI 15 .. / MI 18 .. MI 20 .. / MI 25 .. / MI 30 .. / MI 35 ..	4 Litres	Huile MANITOU DEXRON-III Transmission automatique	1 l 20 l 209 l	781630 781631 781632
DIFFÉRENTIEL MI 15 .. / MI 18 .. MI 20 .. / MI 25 .. / MI 30 .. / MI 35 ..	5,8 Litres 6,5 Litres	Huile MANITOU SAE80W90 Transmission mécanique	2 l 20 l 55 l 209 l	499237 546330 546221 546220

647377 (31/03/2014)

FREINAGE				
ORGANES À LUBRIFIER	CAPACITÉ	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
CIRCUIT DE FREINAGE	1,5 Litres	Liquide de frein DOT3	1 l	473014

ESSIEU ARRIÈRE			
ORGANES À LUBRIFIER	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
PIVOTS DE FUSÉE BIELLETTES DE DIRECTION OSCILLATION DE L'ESSIEU ARRIÈRE ROULEMENTS DE ROUES ARRIÈRE	Graisse MANITOU Multi-usage BLEUE	400 g 1 kg 5 kg 20 kg 50 kg	161589 720683 554974 499233 48970

CABINE (OPTION)			
ORGANES À LUBRIFIER	PRÉCONISATION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
PORTE DE CABINE	Graisse MANITOU Multi-usage BLEUE	400 g 1 kg 5 kg 20 kg 50 kg	161589 720683 554974 499233 489670
RÉSERVOIR DE LAVE-GLACE	Liquide de lave-glace	1 L. 5 L.	490402 486424

TABLEAU D'ENTRETIEN

(1): RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 HEURES OU 6 MOIS.

Cette révision doit obligatoirement être effectuée aux environs des premières 500 heures ou dans les 6 mois qui suivent la mise en service de la machine (au premier terme atteint).

A = RÉGLER, C = CONTRÔLER, G = GRAISSER, N = NETTOYER, P = PURGER, R = REMPLACER, V = VIDANGER

	PAGE	⚠ (1)	TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE OU 6 MOIS	TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE OU 1 AN	TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE OU 2 ANS	TOUTES LES 4000 HEURES DE MARCHE	OCCASIONNELLE
MOTEUR THERMIQUE										
Niveau de l'huile moteur thermique	3-12	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Niveau du liquide de refroidissement	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Niveau du combustible MI .. D	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Cartouche du filtre à air sec	3-16/3-22	R		N	<<<	R	<<<	<<<	<<<	
Faisceau du radiateur	3-16	N		N	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Huile moteur thermique MI .. D	3-23	V				V	<<<	<<<	<<<	
Filtre à huile moteur thermique MI .. D	3-23	R				R	<<<	<<<	<<<	
Huile moteur thermique MI .. G	3-24	V				V***	<<<	<<<	<<<	
Filtre à huile moteur thermique MI .. G	3-24	R				R***	<<<	<<<	<<<	
Décanteur à combustible MI .. D	3-24	V				V	<<<	<<<	<<<	
Tension de la courroie alternateur/ventilateur/vilebrequin	3-25	C/A				C/A***	<<<	<<<	<<<	
Régime au ralenti moteur thermique MI .. G		C				C*	<<<	<<<	<<<	
Calage de l'allumage MI .. G		C				C*	<<<	<<<	<<<	
Bougie d'allumage MI .. G		C				C*	<<<	<<<	<<<	
Rotor et tête d'allumage MI .. G		C				C*	<<<	<<<	<<<	
Filtre vanne de dépression GPL À partir de la machine n° 856888		N/C				N/C*	<<<	R*	<<<	
Vanne de dépression GPL À partir de la machine n° 856888		C				C*	<<<	<<<	<<<	
Détendeur vaporisateur GPL À partir de la machine n° 856888		V/C				V/C*	<<<	<<<	<<<	
Carburateur GPL À partir de la machine n° 856888		C				C*	<<<	<<<	<<<	
Filtre à combustible MI .. D	3-26	R					R	<<<	<<<	
Préfiltre à combustible MI .. D	3-26	R					R	<<<	<<<	
Cartouche de sécurité du filtre à air sec (**)	3-26						R	<<<	<<<	
Filtre vanne de dépression GPL Jusqu'à la machine n° 856887		C					R*	<<<	<<<	
Vanne de dépression GPL Jusqu'à la machine n° 856887		C					C*	<<<	<<<	
Détendeur vaporisateur GPL Jusqu'à la machine n° 856887		C					C*	<<<	<<<	
Carburateur GPL Jusqu'à la machine n° 856887		C					C*	<<<	<<<	
Jeux des soupapes		C					C*	<<<	<<<	
Silentblocs du moteur thermique							C*	<<<	<<<	
Régimes du moteur thermique							C*	<<<	<<<	
Liquide de refroidissement MI .. D	3-32							V	<<<	
Liquide de refroidissement MI .. G	3-33							V	<<<	
Réservoir à combustible	3-34							N	<<<	
Pompe d'injection								C*	<<<	
Injecteurs								C*	<<<	
Radiateur								C*	<<<	
Pompe à eau et thermostat								C*	<<<	
Alternateur et démarreur								C*	<<<	
Circuit alimentation combustible MI .. D	3-36									P
Bouteille de GPL MI .. G	3-36/3-37									R
TRANSMISSION										
Niveau de l'huile transmission	3-20	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Niveau de l'huile différentiel	3-20	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Huile transmission	3-27	V					V	<<<	<<<	
Filtre à huile métallique transmission	3-27	N					N	<<<	<<<	
Huile différentiel	3-34	V						V	<<<	
Usure des freins									C*	
PNEUMATIQUES										
Serrage des écrous de roues	3-16	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Couple de serrage des écrous de roues	3-34							C	<<<	
MÂT										
Tension et alignement des chaînes d'élévation du mât	3-16	C/A		C/A	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Mât	3-17	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Chaînes d'élévation du mât	3-25	N/C/G				N/C/G	<<<	C*	<<<	
Tablier porte accessoire						C*	<<<	<<<	<<<	
État de l'ensemble du mât								C*	<<<	
Galets de chaîne								C*	<<<	
Galets guides du mât								C*	<<<	
Galets porteurs du mât								C*	<<<	
Épaisseur des plaques d'usure du mât								C*	<<<	

647377 (31/03/2014)

A = RÉGLER, C = CONTRÔLER, G = GRAISSER, N = NETTOYER, P = PURGER, R = REMPLACER, V = VIDANGER	PAGE	(1)	TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE	TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE OU 6 MOIS	TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE OU 1 AN	TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE OU 2 ANS	TOUTES LES 4000 HEURES DE MARCHE	OCCASIONNELLE
HYDRAULIQUE										
Niveau de l'huile hydraulique	3-14	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Vitesses des mouvements hydrauliques						C*	<<<	<<<	<<<	
État des flexibles et durits						C*	<<<	<<<	<<<	
État des vérins (fuite, tiges)						C*	<<<	<<<	<<<	
Huile hydraulique	3-28/3-29						V	<<<	<<<	
Bouchon filtre du réservoir à huile hydraulique	3-28/3-29						N	<<<	<<<	
Crépine d'aspiration du réservoir à huile hydraulique	3-28/3-29						N	<<<	<<<	
Filtre à huile retour hydraulique	3-28/3-29	R					R	<<<	<<<	
Pressions des circuits hydrauliques								C*	<<<	
Débits des circuits hydrauliques								C*	<<<	
Réservoir d'huile hydraulique								N*	<<<	
FREINAGE										
Niveau du liquide de frein	3-14	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Axe de pédales des freins	3-30						G	<<<	<<<	
Frein							C/A*	<<<	<<<	
Huile de freinage							V/P*	<<<	<<<	
PROTÈGE CONDUCTEUR										
Ceinture de sécurité	3-30						C	<<<	<<<	
État des rétroviseurs							C*	<<<	<<<	
Structure							C*	<<<	<<<	
CABINE (OPTION)										
Niveau du liquide de lave-glace	3-18	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Porte de cabine	3-18	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Ceinture de sécurité	3-32						C	<<<	<<<	
État des rétroviseurs							C*	<<<	<<<	
Structure							C*	<<<	<<<	
ÉLECTRICITÉ										
État des faisceaux et des câbles							C*	<<<	<<<	
Éclairage et signalisation							C*	<<<	<<<	
Avertisseurs							C*	<<<	<<<	
ESSIEU ARRIÈRE										
Pivots de fusée	3-18	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	G/C*	
Biellettes de direction	3-18	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Oscillation essieu arrière	3-18	G		G	<<<	<<<	<<<	G/C*	<<<	
Direction								C*	<<<	
Essieu arrière									C*	
CHÂSSIS										
Structure							C*	<<<	<<<	
Paliers et bagues d'articulations								C*	<<<	
ACCESSOIRES										
Usure des fourches		C				C*	<<<	<<<	<<<	
État des accessoires						C*	<<<	<<<	<<<	
CHARIOT ÉLÉVATEUR										
Remorquer le chariot élévateur	3-37									XXX
Élinguer le chariot élévateur	3-37									XXX
Transporter le chariot élévateur sur un plateau	3-38									XXX

(*): Consulter votre concessionnaire.
(**): Seulement pour MI 20/25/30/35 D
MI 20/25/30/35 G
(***): À effectuer après les 50 premières heures de marche, et ensuite, toutes les 500 heures de marche.

A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE

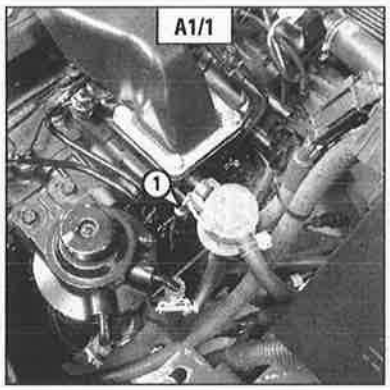
A1 - NIVEAU DE L'HUILE MOTEUR THERMIQUE

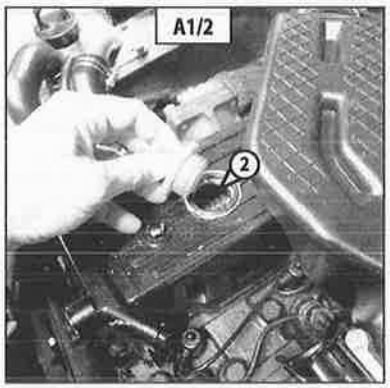
CONTRÔLER

MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et laisser l'huile se déposer dans le carter.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Retirer la jauge 1 (fig. A1/1).
- Essuyer la jauge et contrôler le niveau correct entre les deux repères MINI et MAXI.
- Si besoin rajouter de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2 (fig. A1/2).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement d'huile sur le moteur thermique.





A1 - NIVEAU DE L'HUILE MOTEUR THERMIQUE

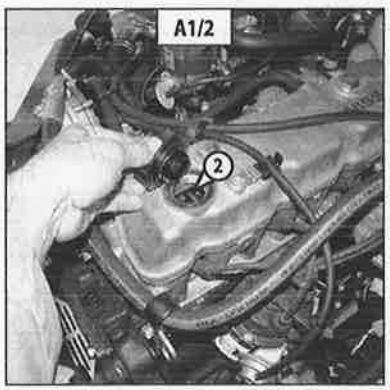
CONTRÔLER

MI 15 G / MI 18 G
MI 20 G / MI 25 G
MI 30 G / MI 35 G

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et laisser l'huile se déposer dans le carter.

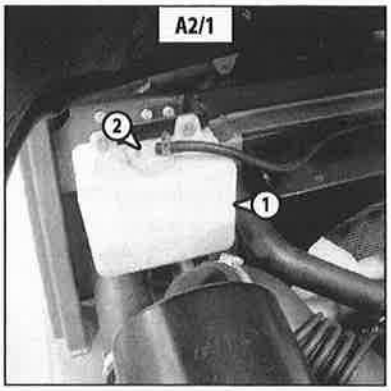
- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Retirer la jauge 1 (fig. A1/1).
- Essuyer la jauge et contrôler le niveau correct entre les deux repères MINI et MAXI.
- Si besoin rajouter de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2 (fig. A1/2).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement d'huile sur le moteur thermique.





A2 - NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

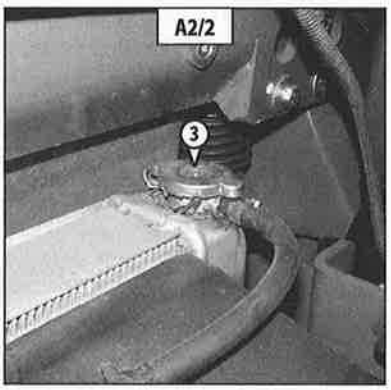
CONTRÔLER



Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et attendre le refroidissement du moteur.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Le liquide doit se situer au niveau MAXI sur le vase d'expansion 1 (fig. A2/1).
- Si besoin rajouter du liquide de refroidissement (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2 (fig. A2/1).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite sur le radiateur et la tuyauterie.

Lorsque le vase d'expansion est vide, contrôler le niveau dans le radiateur avant de remplir le vase d'expansion.

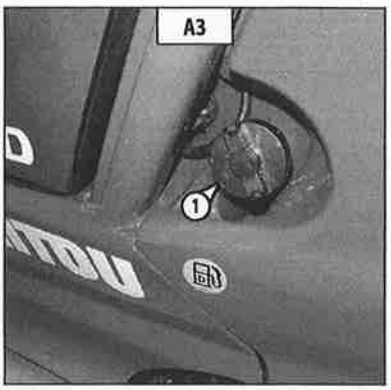


- Amener lentement le bouchon du radiateur 3 (fig. A2/2) jusqu'à la butée de sécurité.
- Laisser la pression et la vapeur s'échapper.
- Appuyer sur le bouchon et le tourner pour le retirer.
- Ajouter du liquide de refroidissement par l'orifice de remplissage (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Graisser légèrement l'orifice de remplissage pour faciliter la pose et la dépose du bouchon de radiateur.

⚠ ***Pour éviter les risques de projection ou de brûlures, attendre le refroidissement du moteur thermique avant de retirer le bouchon de remplissage du circuit de refroidissement. Si le liquide de refroidissement est très chaud, ne rajouter que du liquide chaud (80°C). En cas d'urgence, il est possible d'utiliser de l'eau comme liquide de refroidissement, ensuite, procéder le plus rapidement possible à la vidange du circuit de refroidissement (voir: 3 - MAINTENANCE: F - TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHE).***

A3 - NIVEAU COMBUSTIBLE

CONTRÔLER



MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

NOTA: Une jauge à carburant indique le niveau de combustible.

Maintenir autant que possible le réservoir à combustible plein, pour réduire au maximum la condensation due aux conditions atmosphériques.

- Enlever le bouchon 1 (fig. A3).
- Remplir le réservoir avec du gazole propre et filtré (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon 1 (fig. A3).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite sur le réservoir et la tuyauterie.

⚠ ***Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplissage ou lorsque le réservoir est ouvert. Ne jamais effectuer le plein avec le moteur en marche.***

⚠ ***Le dégazage du réservoir à combustible est assuré par le bouchon de remplissage. En cas de changement, toujours utiliser un bouchon d'origine avec orifice de dégazage.***

A4 - NIVEAU DE L'HUILE HYDRAULIQUE

CONTRÔLER

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, le mât incliné en arrière et baissé au maximum.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Enlever le bouchon 1 (fig. A4/1).
- Se référer à la jauge 2 (fig. A4/1 et A4/2): A **MI 15 D / MI 15 G / MI 18 D / MI 18 G**
  B **MI 20 D / MI 20 G / MI 25 D / MI 25 G**
  C **MI 30 D / MI 30 G / MI 35 D / MI 35 G**
- Le niveau est correct lorsqu'il se situe entre les deux repères MINI et MAXI de la jauge.
- Si besoin, rajouter de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Rajouter de l'huile par l'orifice de remplissage 3 (fig. A4/1).

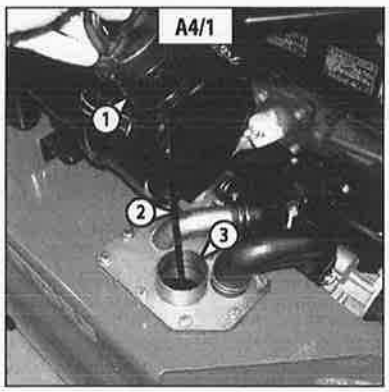
Utiliser un entonnoir très propre et nettoyer le dessus du bidon d'huile avant le remplissage.

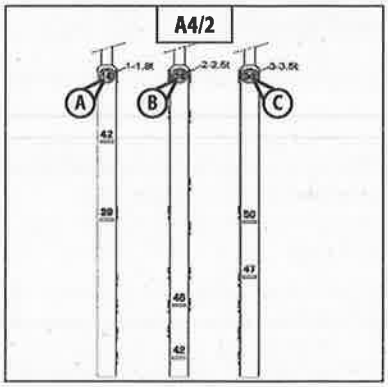
- Remettre le bouchon 1 (fig. A4/1).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite sur le réservoir et la tuyauterie.

NOTA: Il est nécessaire de conserver un niveau d'huile maximum car le refroidissement est obtenu par le passage de l'huile dans le réservoir.

- Contrôler le bon fonctionnement des commandes hydrauliques (voir: 2 - DESCRIPTION: 15 - LEVIER DE FREIN DE STATIONNEMENT).

En cas de fonctionnnement anormal des commandes hydrauliques, consulter votre concessionnaire.





A5 - NIVEAU DE L'HUILE DE FREINAGE

CONTRÔLER

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal.

- Soulever la trappe d'accès réservoir huile de freinage 1 (fig. A5/1).
- Contrôler visuellement le niveau.
- L'huile doit se situer au niveau MAXI sur le réservoir.
- Si besoin, rajouter de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2 (fig. A5/2).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite sur le réservoir et la tuyauterie.

En cas de baisse de niveau anormale, consulter votre concessionnaire.

- Contrôler le bon fonctionnement des freins de service (voir: 2 - DESCRIPTION: 14 - PÉDALES DES FREINS DE SERVICE ET COUPURE TRANSMISSION).
- Contrôler le bon fonctionnement du frein de stationnement (voir: 2 - DESCRIPTION: 15 - LEVIER DE FREIN DE STATIONNEMENT).

En cas de fonctionnement anormal des freins, consulter votre concessionnaire.





B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE

Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

B1 - CARTOUCHE DU FILTRE À AIR SEC

NETTOYER

Dans le cas d'utilisation dans une atmosphère très poussiéreuse, la périodicité de contrôle et de nettoyage de la cartouche doit être réduite.

⚠ ***La cartouche ne doit pas subir plus de sept nettoyages, au-delà, il faut impérativement changer la cartouche. Ne jamais utiliser le chariot élévateur sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé.***

- Pour le démontage et le remontage de la cartouche, voir: 3 - MAINTENANCE: D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE).
- À l'aide d'un jet d'air comprimé (pression maxi 3 bar), nettoyer la cartouche filtrante de haut en bas et de l'intérieur vers l'extérieur à 30 mm minimum de la paroi de la cartouche.
- Le nettoyage est terminé lorsqu'il n'y a plus de poussière s'échappant de la cartouche.

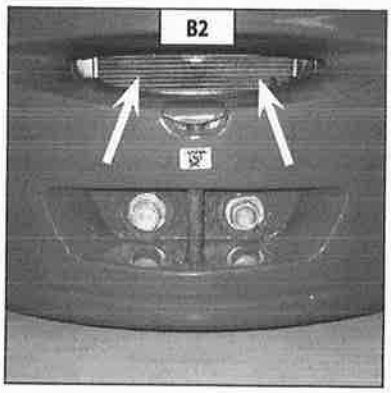
⚠ ***Respecter la distance de sécurité de 30 mm entre le jet d'air et la cartouche pour éviter de déchirer ou percer cette dernière. La cartouche ne doit pas être soufflée à proximité du boîtier de filtre à air. Ne jamais nettoyer la cartouche en la tapant contre une surface dure. Se protéger les yeux pendant cette opération.***

- Nettoyer la surface de joint de la cartouche avec un chiffon humide, propre et non pelucheux et la graisser avec un lubrifiant silicone (référence MANITOU: 479292).
- Contrôler par un examen visuel l'état extérieur et les fixations du filtre à air. Vérifier également l'état et la fixation des durits.

⚠ ***Ne jamais laver une cartouche du filtre à air sec. Ne nettoyer en aucun cas la cartouche de sécurité située à l'intérieur de la cartouche filtrante, la remplacer par une neuve si elle est encrassée ou endommagée.***

B2 - FAISCEAU DU RADIATEUR

NETTOYER



⚠ ***En ambiance polluante, nettoyer le faisceau du radiateur quotidiennement. Ne pas utiliser de jet d'eau ou de vapeur à haute pression, cela pourrait endommager les ailettes du radiateur.***

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

Afin d'éviter l'encrassement du faisceau du radiateur, le nettoyer au moyen d'un jet d'air comprimé dirigé de l'extérieur vers l'intérieur. C'est la seule façon d'expulser efficacement les impuretés.

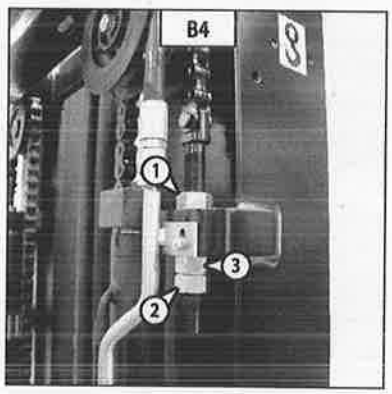
B3 - SERRAGE DES ÉCROUS DE ROUES

CONTRÔLER

- Vérifier l'état des pneumatiques pour déceler les coupures, protubérances, usures, etc.
- Contrôler le serrage des écrous de roues. La non-application de cette consigne peut entraîner la détérioration et la rupture des goujons de roues ainsi que la déformation des roues.

B4 - TENSION ET ALIGNEMENT DES CHAÎNES D'ÉLÉVATION DU MÂT

CONTRÔLER - RÉGLER



Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal avec le mât vertical et les fourches levées d'environ 200 mm.

- Contrôler, par un examen visuel, l'état du mât et des fourches.
- Contrôler l'alignement des chaînes d'élévation du mât entre les attaches de chaînes du tablier et les galets de chaînes.
- Vérifier à la main la tension des chaînes, si besoin régler comme suit en s'assurant de la perpendicularité du tablier par rapport au mât.
- Desserrer l'écrou 1 (fig. B4).
- Desserrer le contre-écrou 2 (fig. B4) du tendeur de chaîne.
- Régler la tension en serrant ou desserrant l'écrou 3 (fig. B4) tout en vérifiant l'alignement des chaînes d'élévation.
- Bloquer ensuite le contre-écrou 2 et l'écrou 3 (fig. B4).
- Resserrer l'écrou 1 (fig. B4).

⚠ ***Ces contrôles sont importants pour le bon fonctionnement du mât. En cas d'anomalies, consulter votre concessionnaire.***

647377 (31/03/2014)

B5 - MÂT

GRAISSER

À effectuer toutes les semaines, si le chariot élévateur n'a pas atteint les 50 heures de marche dans la semaine.

En cas d'utilisation sévère dans une atmosphère très poussiéreuse ou oxydante, réduire cette périodicité à 10 s de marche ou tous les jours.

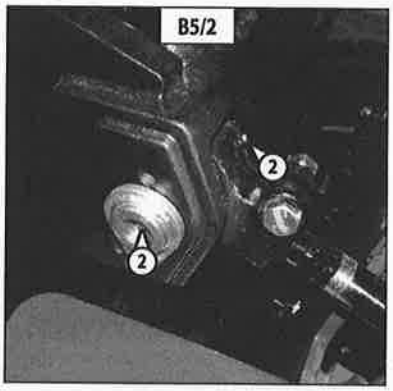
Nettoyer, puis graisser les points suivants avec de la graisse (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) et enlever l'excédent.

1 - Graisseurs des axes d'articulation en pied de mât (2 graisseurs) (fig. B5/1).
2 - Graisseurs des axes de tête des vérins d'inclinaison (4 graisseurs) (fig. B5/2).
3 - Graisseurs des axes de pied des vérins d'inclinaison (2 graisseurs) (fig. B5/3).
4 - Graisseurs du tablier à déplacement latéral (5 graisseurs) (fig. B5/4).

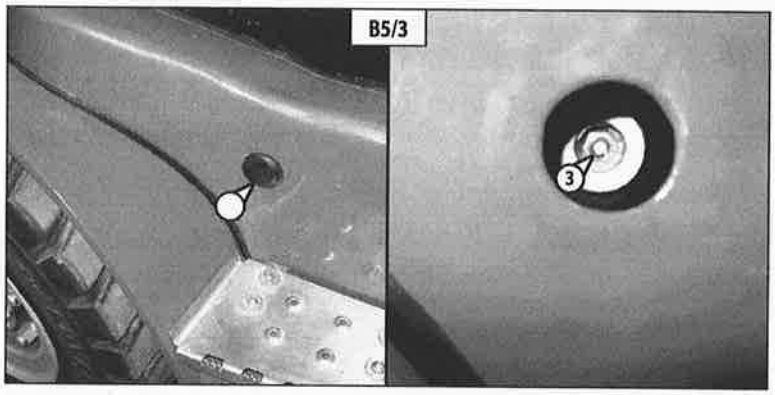
B5/1



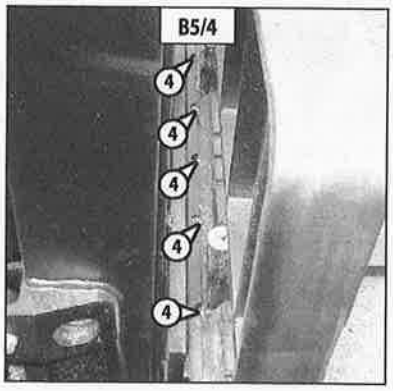
B5/2



B5/3



B5/4



B6 - NIVEAU DU LIQUIDE DE LAVE-GLACE (OPTION)

CONTRÔLER

- Enlever le vide-poches 1 (fig. B6/1).
- Contrôler visuellement le niveau (fig. B6/2).
- Si besoin rajouter du liquide de lave-glace (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2 (fig. B6/2).

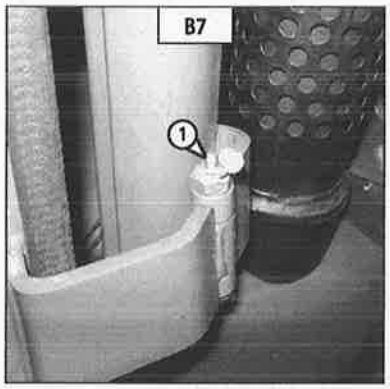




B7 - PORTE DE CABINE (OPTION)

GRAISSER

- Nettoyer puis graisser les points 1 (4 graisseurs) (fig. B7) avec de la graisse (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) et enlever l'excédent.

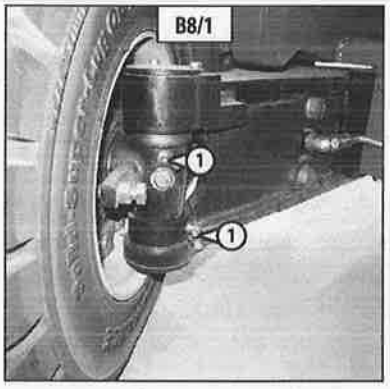


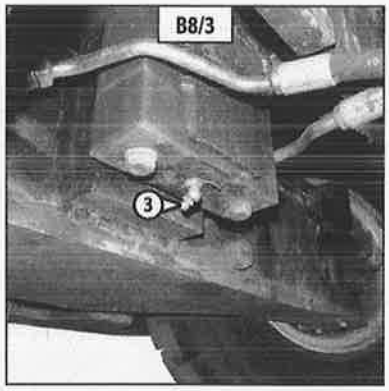
B8 - ESSIEU ARRIÈRE

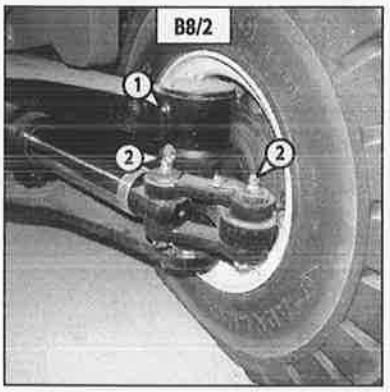
GRAISSER

- Nettoyer puis graisser les points suivants avec de la graisse (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) et enlever l'excédent.

  1 - Graisseurs des pivots de fusées (6 graisseurs) (fig. B8/1 et B8/2).
  2 - Graisseurs des biellettes de direction (4 graisseurs) (fig. B8/2).
  3 - Graisseurs de l'axe d'oscillation essieu arrière (2 graisseurs) (fig. B8/3).







647377 (31/03/2014)

C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE

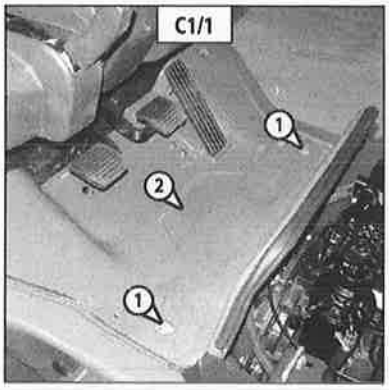
Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

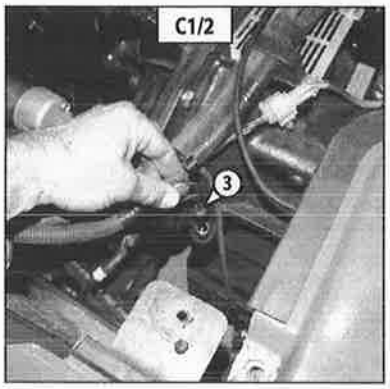
C1 - NIVEAU DE L'HUILE TRANSMISSION

CONTRÔLER

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Enlever le tapis de sol.
- Dévisser les vis 1 (fig. C1/1) afin de démonter le plancher 2 (fig. C1/1).
- Retirer la jauge 3 (fig. C1/2).
- Essuyer la jauge et contrôler le niveau correct entre les deux repères MINI et MAXI.
- Si besoin rajouter de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 4 (fig. C1/3).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement d'huile sur la transmission.





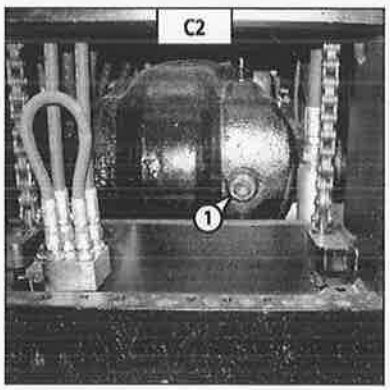


C2 - NIVEAU DE L'HUILE DIFFÉRENTIEL

CONTRÔLER

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté.

- Enlever le bouchon de niveau 1 (fig. C2), l'huile doit affleurer l'orifice.
- Si besoin, rajouter de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par le même orifice.
- Remettre et serrer le bouchon de niveau 1 (fig. C2).



647377 (31/03/2014)

D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE

Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

D1 - CARTOUCHE DU FILTRE A AIR SEC

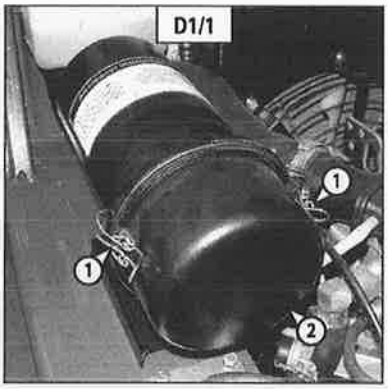
REMPLACER

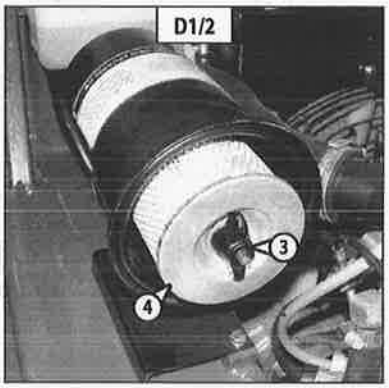
MI 15/18 D
MI 15/18 G

Dans le cas d'utilisation dans une atmosphère très poussiéreuse, il existe des éléments de préfiltration (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES). De même la périodicité de remplacement de la cartouche doit être réduite (jusqu'à 250 heures en atmosphère très poussiéreuse et avec préfiltration).

Remplacer la cartouche dans un endroit propre et le moteur thermique arrêté. Ne jamais utiliser le chariot élévateur avec une cartouche démontée ou endommagée.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Dégager les verrous 1 (fig. D1/1) et enlever le couvercle 2 (fig. D1/1).
- Desserrer l'écrou 3 (fig. D1/2) et dégager la cartouche filtrante 4 (fig. D1/2).
- Nettoyer soigneusement les parties suivantes avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
  - L'intérieur du filtre et du couvercle.
  - L'intérieur de la durit d'entrée du filtre.
  - Les portées de joint dans le filtre et dans le couvercle.
- Vérifier l'état et la fixation de la tubulure de raccordement au moteur thermique.
- Contrôler avant montage l'état de la cartouche filtrante neuve (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Introduire la cartouche dans le filtre et remonter le couvercle.





D1 - CARTOUCHE DU FILTRE A AIR SEC

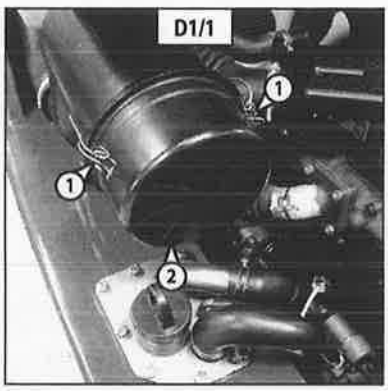
REMPLACER

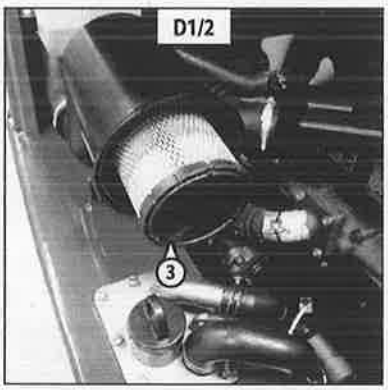
MI 20/25/30/35 D
MI 20/25/30/35 G

Dans le cas d'utilisation dans une atmosphère très poussiéreuse, il existe des éléments de préfiltration (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES). De même la périodicité de remplacement de la cartouche doit être réduite (jusqu'à 250 heures en atmosphère très poussiéreuse et avec préfiltration).

Remplacer la cartouche dans un endroit propre et le moteur thermique arrêté. Ne jamais utiliser le chariot élévateur avec une cartouche démontée ou endommagée.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Dégager les verrous 1 (fig. D1/1) et enlever le couvercle 2 (fig. D1/1).
- Enlever la cartouche 3 (fig. D1/2) avec précaution, pour réduire au maximum la chute des poussières.
- Laisser en place la cartouche de sécurité.
- Nettoyer soigneusement les parties suivantes avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
  - L'intérieur du filtre et du couvercle.
  - L'intérieur de la durit d'entrée du filtre.
  - Les portées de joint dans le filtre et dans le couvercle.
- Vérifier l'état et la fixation de la tubulure de raccordement au moteur thermique.
- Contrôler avant montage l'état de la cartouche filtrante neuve (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Introduire la cartouche dans l'axe du filtre et pousser la cartouche en appuyant sur le pourtour et non sur le centre.
- Remonter le couvercle 2 (fig. D1/1).





D2 - HUILE MOTEUR THERMIQUE

VIDANGER

D3 - FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE

REMPLACER

MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques minutes puis l'arrêter.

VIDANGE DE L'HUILE

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 (fig. D2/1) et le dévisser.
- Enlever le bouchon de remplissage 2 (fig. D2/2) pour assurer une bonne vidange.

⚠ ***Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.***

REMPLACEMENT DU FILTRE

- Démonter le filtre à huile moteur 3 (fig. D2/3) et le jeter ainsi que son joint.
- Nettoyer le support de filtre avec un chiffon propre non pelucheux.
- Huiler légèrement le joint neuf et monter le nouveau filtre à huile (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES) sur son support.

⚠ ***Serrer le filtre à huile exclusivement à la main et le bloquer d'un quart de tour.***

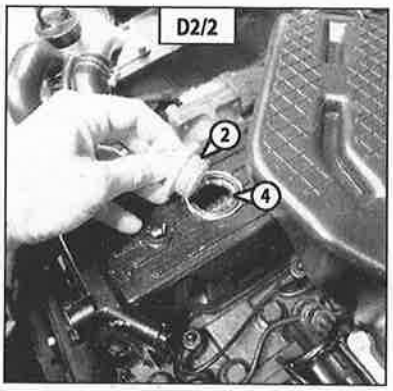
REMPLISSAGE DE L'HUILE

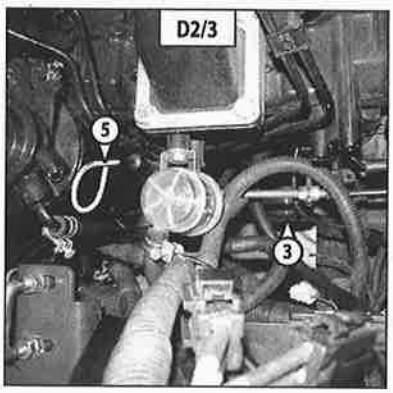
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (fig. D2/1).
- Faire le plein d'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 4 (fig. D2/2).

NOTA: Pour cette opération, nous vous conseillons de prendre un entonnoir équipé d'un flexible.

- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile de s'écouler dans le carter.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner quelques minutes.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange et filtre à huile moteur.
- Arrêter le moteur, attendre quelques minutes et contrôler le niveau entre les deux repères MINI et MAXI sur la jauge 5 (fig. D2/3).
- Parfaire le niveau si besoin.







D2 - HUILE MOTEUR THERMIQUE

VIDANGER

D3 - FILTRE À HUILE MOTEUR THERMIQUE

REMPLACER

MI 15 G / MI 18 G
MI 20 G / MI 25 G
MI 30 G / MI 35 G

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques minutes puis l'arrêter.

VIDANGE DE L'HUILE

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 (fig. D2/1) et le dévisser.
- Enlever le bouchon de remplissage 2 (fig. D2/2) pour assurer une bonne vidange.

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

REMPLACEMENT DU FILTRE

- Démonter le filtre à huile moteur 3 (fig. D2/3) et le jeter ainsi que son joint.
- Nettoyer le support de filtre avec un chiffon propre non pelucheux.
- Huiler légèrement le joint neuf et monter le nouveau filtre à huile (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES) sur son support.

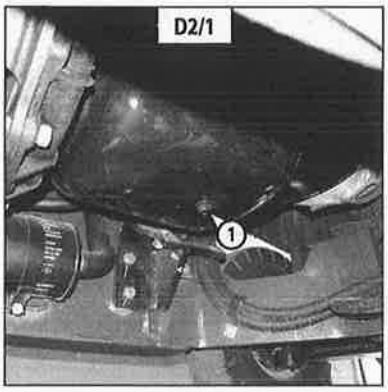
Serrer le filtre à huile exclusivement à la main et le bloquer d'un quart de tour.

REMPLISSAGE DE L'HUILE

- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (fig. D2/1).
- Faire le plein d'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 4 (fig. D2/2).

NOTA: Pour cette opération, nous vous conseillons de prendre un entonnoir équipé d'un flexible.

- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile de s'écouler dans le carter.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner quelques minutes.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange et filtre à huile moteur.
- Arrêter le moteur, attendre quelques minutes et contrôler le niveau entre les deux repères MINI et MAXI sur la jauge 5 (fig. D2/3).
- Parfaire le niveau si besoin.







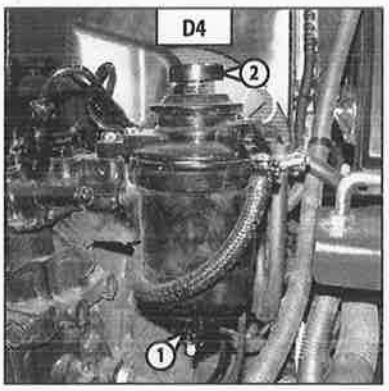
D4 - DÉCANTEUR À COMBUSTIBLE

VIDANGER

MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

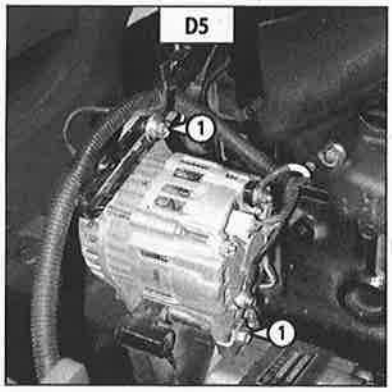
Le décanteur a pour fonction d'arrêter l'eau contenue dans le combustible, il est incorporé au filtre à combustible.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Placer un récipient sous le filtre à combustible.
- Desserrer le robinet 1 (fig. D4) de deux à trois tours et actionner la pompe manuelle 2 (fig. D4) pour vidanger l'eau du décanteur.
- Resserrer le robinet 1 (fig. D4).



D5 - TENSION DE LA COURROIE ALTERNATEUR/VENTILATEUR/VILEBREQUIN

CONTRÔLER - RÉGLER



- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures, et la changer si besoin (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Contrôler la tension entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur.

  MI 15 D / MI 18 D
- Sous une pression du pouce (98 N), la tension doit être comprise entre 8 et 12 mm.

  MI 20 D / MI 25 D

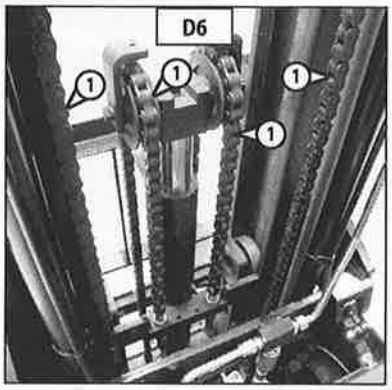
  MI 30 D / MI 35 D
- Sous une pression du pouce (98 N), la tension doit être comprise entre 10 et 14 mm.

  MI .. G
- Sous une pression du pouce (98 N), la tension doit être comprise entre 11 et 13 mm.
- Régler si besoin.
- Desserrer les vis 1 (fig. D5) de deux à trois tours de filet.
- Pivoter l'ensemble alternateur de façon à obtenir la tension de courroie requise.
- Resserrer les vis 1 (fig. D5).

En cas de changement de courroie d'alternateur, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de marche.

D6 - CHAÎNES D'ÉLÉVATION DU MÂT

NETTOYER - CONTRÔLER - GRAISSER



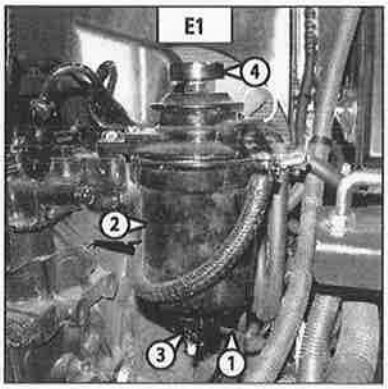
- Essuyer les chaînes d'élévation du mât 1 (fig. D6) avec un chiffon propre non pelucheux, puis les examiner attentivement afin d'en découvrir toute trace d'usure.
- Brosser énergiquement les chaînes pour les débarrasser de tout corps étranger avec une brosse en nylon dur et du gazole propre.
- Rincer les chaînes au moyen d'un pinceau imprégné de gazole propre et les sécher à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- Lubrifier modérément les chaînes (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).

En cas d'anomalies, consulter votre concessionnaire.

E - TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHE

Effectuer les opérations décrites précédemment ainsi que les opérations suivantes.

E1 - FILTRE A COMBUSTIBLE

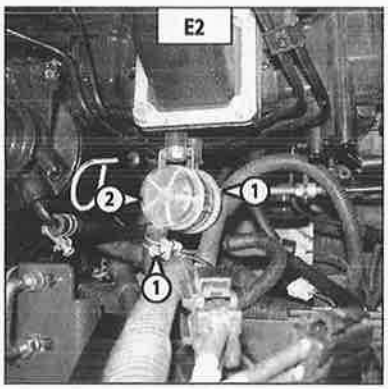


REMPLACER

MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre ainsi que son support, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.
- Débrancher le faisceau électrique 1 (fig. E1) du décanteur à combustible.
- Déposer le filtre à combustible 2 (fig. E1) et le vider.
- Dévisser le décanteur à combustible 3 (fig. E1).
- Jeter le filtre à combustible ainsi que ses joints.
- Nettoyer l'intérieur de la tête du filtre à l'aide d'un pinceau imprégné de gazole propre.
- Remonter l'ensemble avec une cartouche et des joints neufs (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Rebrancher le faisceau électrique 1 (fig. E1).
- Mettre le circuit en pression à l'aide de la pompe à main 4 (fig. E1).
- Si besoin purger le circuit d'alimentation combustible (voir: 3 - MAINTENANCE: G - MAINTENANCE OCCOSIONNELLE).

E2 - PRÉFILTRE A COMBUSTIBLE

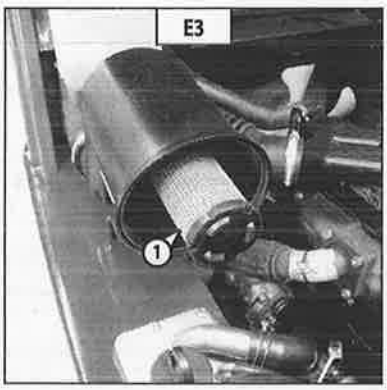


REMPLACER

MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Nettoyer soigneusement l'extérieur du préfiltre, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.
- Débrancher les durits 1 (fig. E2).
- Remplacer le préfiltre à combustible par un préfiltre neuf (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Rebrancher les durits.

E3 - CARTOUCHE DE SÉCURITÉ DU FILTRE À AIR SEC



REMPLACER

Seulement pour MI 20/25/30/35 D
MI 20/25/30/35 G

- Pour le démontage et le remontage de la cartouche du filtre à air sec, voir: 3 - MAINTENANCE: D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHE).
- Enlever la cartouche de sécurité du filtre à air sec 1 (fig. E3) avec précaution, pour réduire au maximum la chute des poussières.
- Nettoyer la portée de joint sur le filtre avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
- Contrôler, avant montage, l'état de la nouvelle cartouche de sécurité (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).
- Introduire la cartouche dans l'axe du filtre et pousser la cartouche en appuyant sur le pourtour et non sur le centre.

NOTA: La périodicité de changement de la cartouche de sécurité est donnée à titre indicatif. Elle doit être remplacée tous les deux changements de la cartouche du filtre à air sec.

E4 - HUILE TRANSMISSION

VIDANGER

E5 - FILTRE À HUILE MÉTALLIQUE TRANSMISSION

NETTOYER

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté.

- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Enlever le tapis de sol.
- Dévisser les vis 1 (fig. E4/1) afin de démonter le plancher 2 (fig. E4/1).

VIDANGE DE L'HUILE

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 3 (fig. E4/2) et le dévisser.
- Enlever le bouchon de remplissage 4 (fig. E4/4) pour assurer une bonne vidange.

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

NETTOYAGE DU FILTRE À HUILE MÉTALLIQUE

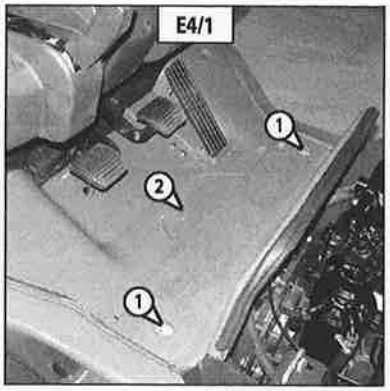
- Démonter la platine 5 (fig. E4/2) et récupérer le joint torique 6 (fig. E4/3) et les rondelles d'appui 7 (fig. E4/3).
- Laisser le reste de l'huile se vidanger.
- À l'aide d'un jet d'air comprimé, nettoyer le filtre métallique 8 (fig. E4/3).
- Nettoyer la partie magnétique 9 (fig. E4/3).
- Remonter l'ensemble.

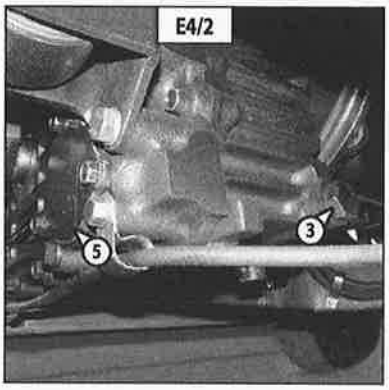
REMPLISSAGE DE L'HUILE

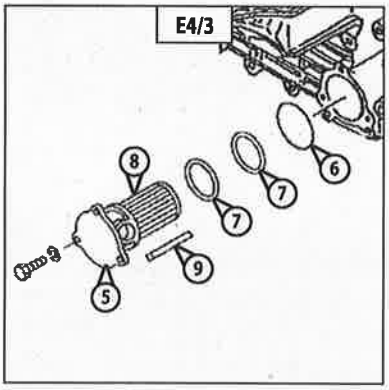
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 3 (fig. E4/2).
- Faire le plein d'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 10 (fig. E4/4).

NOTA: Pour cette opération, nous vous conseillons de prendre un entonnoir équipé d'un flexible.

- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile de s'écouler dans le carter.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner quelques minutes.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange et filtre à huile .
- Arrêter le moteur, attendre quelques minutes et contrôler le niveau entre les deux repères MINI et MAXI sur la jauge 11 (fig. E4/5).
- Parfaire le niveau si besoin.





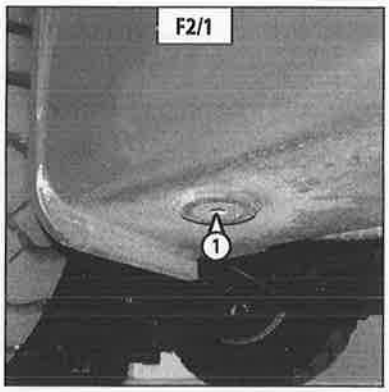






F2 - RÉSERVOIR À COMBUSTIBLE

NETTOYER



Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant cette opération.

Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Contrôler visuellement et au toucher, les parties susceptibles de présenter des fuites sur le circuit combustible et sur le réservoir.
- En cas de fuite, contacter votre concessionnaire.

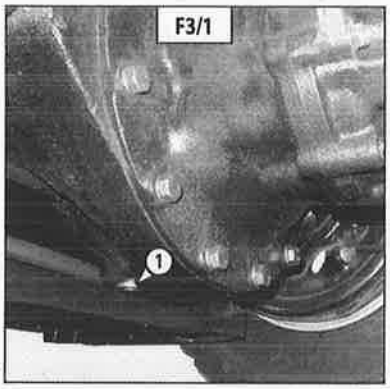
Ne jamais essayer de faire une soudure ou toute autre opération soi-même, cela pourrait entraîner une explosion ou un incendie.

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 (fig. F2/1) et le dévisser.
- Enlever le bouchon de remplissage 2 (fig. F2/2) pour assurer une bonne vidange.
- Rincer avec dix litres de gazole propre par l'orifice de remplissage.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange (couple de serrage 29 à 39 N.m).
- Remplir le réservoir avec du gazole propre et filtré (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon de remplissage.
- Si besoin purger le circuit d'alimentation combustible (voir: 3 - MAINTENANCE: G - MAINTENANCE OCCASIONNELLE).



F3 - HUILE DIFFÉRENTIEL

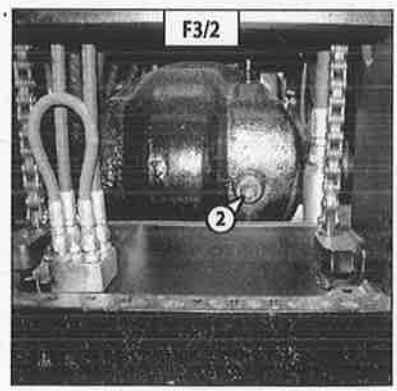
VIDANGER



Placer le chariot élévateur sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile différentiel encore chaude.

Se débarrasser de l'huile de vidange de manière écologique.

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 (fig. F3/1) et le dévisser.
- Enlever le bouchon de niveau et de remplissage 2 (fig. F3/2) pour assurer une bonne vidange.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (fig. F3/1).
- Faire le plein avec de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2 (fig. F3/2).
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange.
- Remettre et serrer le bouchon de niveau et de remplissage 2 (fig. F3/2).



F4 - COUPLE DE SERRAGE DES ÉCROUS DE ROUES

CONTRÔLER

- Contrôler à l'aide d'une clé dynamométrique, le couple de serrage des écrous de roues.

Couple de serrage des écrous de roues

• Roues avant:	157-176 N.m	MI 15 D / MI 15 G / MI 18 D / MI 18 G
	441-588 N.m	MI 20 D / MI 20 G / MI 25 D / MI 25 G / MI 30 D / MI 30 G / MI 35 D / MI 35 G
• Roues arrière:	157-176 N.m	

647377 (31/03/2014)

G - MAINTENANCE OCCASIONNELLE

G1 - CIRCUIT D'ALIMENTATION COMBUSTIBLE

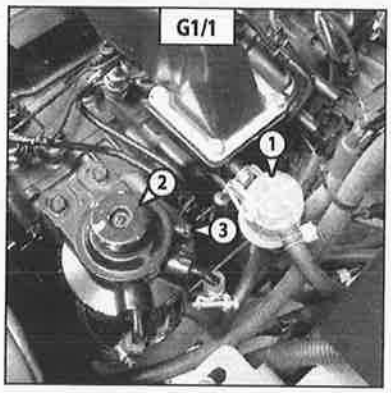
PURGER

MI 15 D / MI 18 D
MI 20 D / MI 25 D
MI 30 D / MI 35 D

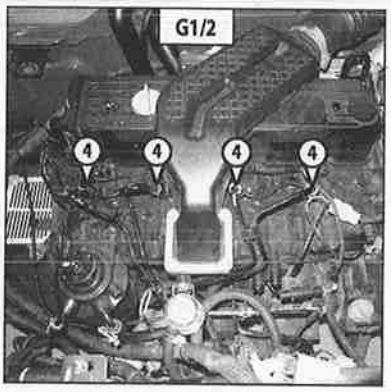
Cette série d'opérations n'est à effectuer que dans les cas suivants:
- Un composant du circuit d'alimentation remplacé ou vidangé.
- Un réservoir vidangé.
- Une panne sèche.

NOTA: S'assurer que le niveau du combustible est suffisant dans le réservoir.

Effectuer la purge dans l'ordre suivant:



PURGE AU FILTRE À COMBUSTIBLE
- Relever le capot moteur (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Vérifier la présence de gazole dans le préfiltre 1 (fig. G1/1).
- Actionner la pompe d'alimentation 2 (fig. G1/1) jusqu'à ce que le gazole s'écoule exempt d'air de la vis de purge 3 (fig. G1/1).



PURGE AUX INJECTEURS
- Desserrer les raccords haute pression 4 (fig. G1/2) sur tous les injecteurs.
- Actionner le démarreur jusqu'à ce que le gazole s'écoule exempt d'air aux raccords haute pression 4 (fig. G1/2).

Ne pas actionner le démarreur de façon continue pendant plus de 30 secondes et le laisser refroidir pendant 2 minutes entre toute tentative non suivie d'effet.

- Resserrer les raccords pendant que le gazole s'écoule (couple de serrage 30 N.m).

- Le moteur est ainsi prêt à démarrer.
- Faire tourner le moteur thermique au ralenti pendant 5 minutes immédiatement après la purge du circuit d'alimentation combustible, afin de s'assurer que la pompe à injection est parfaitement purgée.

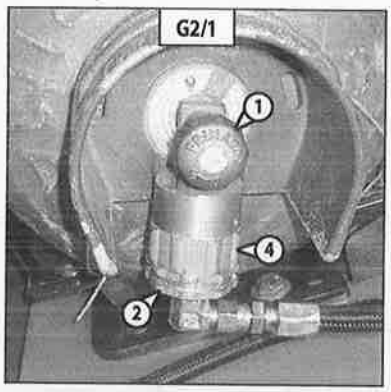
NOTA: Si le moteur fonctionne correctement pendant un court moment et s'arrête ou fonctionne irrégulièrement, vérifier les fuites éventuelles sur le circuit basse pression. Dans le doute, consulter votre concessionnaire.

G2 - BOUTEILLE DE GPL

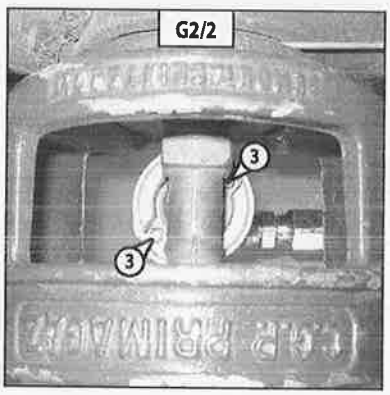
REMPLACER

MI 15 G / MI 18 G
MI 20 G / MI 25 G
MI 30 G / MI 35 G

Lors de changement de bouteille de GPL, veuillez vous conformer aux instructions suivantes:
- ***Choisir un emplacement aéré et prévu à cet effet.***
- ***Ne pas laisser le chariot près d'une source de chaleur, d'une flamme ou d'un appareil électrique en fonctionnement.***
- ***Couper le contact électrique du chariot élévateur et éteindre les dispositifs d'éclairage.***
- ***Ne pas fumer.***
- ***Se munir de gants.***



DÉPOSE DE LA BOUTEILLE DE GPL
- Fermer le robinet 1 (fig. G2/1) de la bouteille de GPL.
- Laisser le moteur s'arrêter naturellement avant de couper le contact électrique, afin d'éliminer tout le carburant dans le circuit d'alimentation.
- Couper le contact électrique.
- Dévisser dans le sens horaire la bague inférieure 2 (fig. G2/1) jusqu'à ce que les ergots 3 (fig. G2/2) soient abaissés, et ensuite déverrouiller la bague supérieure 4 (fig. G2/1) en tournant dans le même sens.
- Tirer sur le verrou de sécurité 5 (fig. G2/3) et descendre le support pivotant 6 (fig. G2/3) de la bouteille de GPL.
- Desserrer la sangle et enlever la bouteille de GPL.



INSTALLATION DE LA BOUTEILLE DE GPL

- Installer la bouteille pleine sur son support et placer la sortie du robinet vers le bas.
- Serrer la sangle autour de la bouteille.
- Remonter le support pivotant 6 (fig. G2/3) de la bouteille de GPL et verrouiller pour sécuriser le support.
- Brancher le coupleur rapide sur la bouteille en tournant la bague supérieure 4 (fig. G2/1) dans le sens anti-horaire.
- Maintenir la bague supérieure, et visser la bague inférieure dans le même sens jusqu'à ce que les ergots 3 (fig. G2/2) soient complètement remontés.
- S'assurer de la bonne position du flexible d'alimentation.
- Ouvrir le robinet de la bouteille de GPL.
- Vérifier l'étanchéité du circuit et surtout celle des raccords.
- Vérifier l'absence d'odeur de gaz aux environs du chariot élévateur avant de démarrer le moteur.



Le moteur est ainsi prêt à démarrer.

NOTA: Si le moteur ne démarre pas ou fonctionne irrégulièrement, vérifier les fuites éventuelles sur le circuit. Dans le doute, consulter votre concessionnaire.
Pour un arrêt de longue durée, laisser le moteur s'arrêter naturellement en fermant la bouteille de GPL avant de couper le contact, afin d'éliminer tout le carburant dans le circuit d'alimentation.

⚠ ***En cas d'incendie, fermer le robinet de la bouteille de GPL avant toutes interventions.***

G3 - CHARIOT ÉLÉVATEUR

REMORQUER

⚠ ***Ne pas remorquer le chariot élévateur à plus de 25 Km/h.***

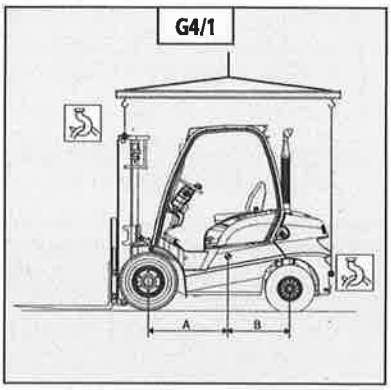
- Mettre le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Desserrer le frein de stationnement.
- Allumer les feux de détresse.
- L'assistance hydraulique de la direction et du freinage faisant défaut, agir lentement et avec énergie sur ces commandes. Éviter les mouvements brusques et les à-coups.

G4 - CHARIOT ÉLÉVATEUR

ÉLINGUER

- Tenir compte de la position du centre de gravité du chariot élévateur pour le levage (fig. G4/1).

A = 648 mm	B = 772 mm	MI 15 D
A = 776 mm	B = 644 mm	MI 15 G
A = 818 mm	B = 602 mm	MI 18 D
A = 826 mm	B = 594 mm	MI 18 G
A = 842 mm	B = 758 mm	MI 20 D
A = 840 mm	B = 760 mm	MI 20 G
A = 916 mm	B = 684 mm	MI 25 D
A = 916 mm	B = 684 mm	MI 25 G
A = 1014 mm	B = 684 mm	MI 30 D
A = 1017 mm	B = 683 mm	MI 30 G
A = 1062 mm	B = 638 mm	MI 35 D
A = 1063 mm	B = 637 mm	MI 35 G



- Placer les crochets dans les points d'ancrage prévus à cet effet (fig. G4/2), et autour des montants du protecteur (fig. G4/3).





647377 (31/03/2014)

G5 - CHARIOT ÉLÉVATEUR SUR UN PLATEAU

Vérifier la bonne application des instructions de sécurité liées au plateau de transport avant le chargement du chariot élévateur, et s'assurer que le chauffeur du moyen de transport est informé des caractéristiques dimensionnelles et de la masse du chariot élévateur (voir: 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES).

S'assurer que le plateau a des dimensions et une capacité de charge suffisante pour transporter le chariot élévateur. Vérifier également la pression de contact au sol admissible du plateau par rapport au chariot élévateur.

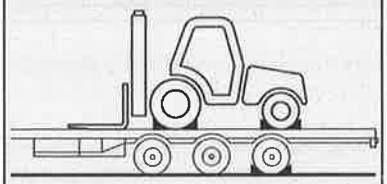
CHARGER LE CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Bloquer les roues du plateau de transport.
- Fixer les rampes de chargement au plateau de manière à obtenir un angle le plus faible possible pour monter le chariot élévateur.
- Charger le chariot élévateur bien parallèle sur le plateau.
- Arrêter le chariot élévateur (voir: 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).

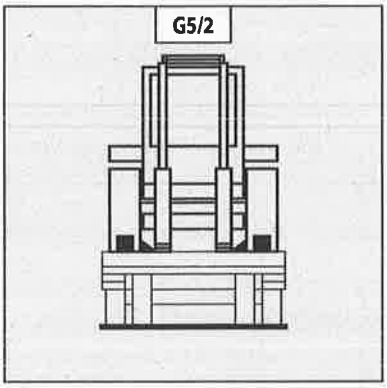
ARRIMER LE CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Fixer les cales au plateau à l'avant et à l'arrière de chaque pneumatique (fig. G5/1).
- Fixer les cales au plateau sur le côté intérieur de chaque pneumatique (fig. G5/2).
- Arrimer le chariot élévateur sur le plateau de transport avec des cordages suffisamment résistants. À l'avant en passant au-dessus des chapes d'articulation 1 (fig. G5/3) du mât et à l'arrière, sur la broche de remorquage 2 (fig. G5/4).
- Mettre les cordages en tension (fig. G5/5).

G5/1



G5/2



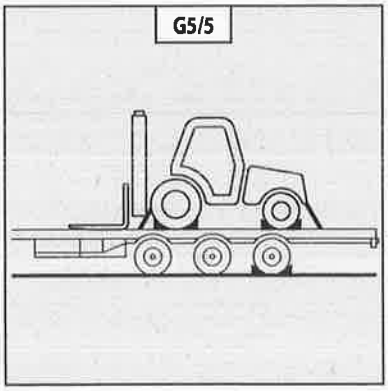
G5/3



G5/4



G5/5



4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 4-4

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES 4-5

PROTECTION DES ACCESSOIRES 4-8

INTRODUCTION

- Votre chariot élévateur doit être associé à un équipement interchangeable. Ces équipements interchangeables sont appelés: ACCESSOIRES.

- Une large gamme d'accessoires étudiées et parfaitement adaptées à votre chariot élévateur est disponible et garantie par MANITOU.

- Les accessoires sont livrés avec un abaque de charge relatif à votre chariot élévateur. La notice d'instructions et l'abaque de charge devront être rangés aux endroits prévus à cet effet dans le chariot élévateur. Pour les accessoires standards, leur utilisation est régie par les instructions contenues dans cette notice.

- Certaines utilisations particulières nécessitent l'adaptation d'accessoire non prévu dans les options tarifées. Des solutions existent, consulter votre concessionnaire.

⚠ *Tous les accessoires avec charge suspendue (treuil, potence, potence à treuil, crochet, etc.) doivent OBLIGATOIREMENT être utilisés avec un chariot élévateur équipé d'une coupure des mouvements hydrauliques. Dans ce cas, la coupure des mouvements doit être en service et l'assiette transversale parfaitement horizontale.*

⚠ *Seuls les accessoires homologués par MANITOU sont utilisables sur ses chariots élévateurs (voir: 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME: CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES). La responsabilité du constructeur sera dégagée en cas de modification ou d'adaptation d'accessoire effectuées à son insu.*

⚠ *Les charges maximums sont définies par les capacités du chariot élévateur en tenant compte de la masse et du centre de gravité de l'accessoire. Dans le cas où l'accessoire à une capacité inférieure à celle du chariot élévateur, ne jamais dépasser cette limite.*

647377 (31/03/2014)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES

*: Mât Double Visibilité Totale (DVT)
**: Mât Double Levée Libre (DLL)
***: Mât Triple Levée Libre (TLL)

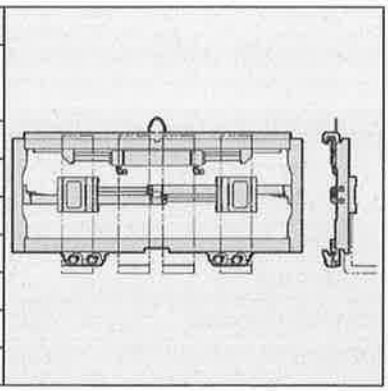
TABLIER NORMALISÉ À DÉPLACEMENT LATÉRAL MI 15 D / MI 15 G MI 18 D / MI 18 G			
	HC 15/18 *	HC 15/18 **	HC 15/18 ***
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	1800 kg	1800 kg	1800 kg
Déplacement latéral	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Largeur	950 mm	950 mm	950 mm
Masse	42 kg	42 kg	42 kg

TABLIER NORMALISÉ À DÉPLACEMENT LATÉRAL MI 20 D / MI 20 G MI 25 D / MI 25 G			
	HC 20/25 *	HC 20/25 **	HC 20/25 ***
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	2500 kg	2500 kg	2500 kg
Déplacement latéral	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Largeur	988 mm	988 mm	988 mm
Masse	44 kg	44 kg	44 kg

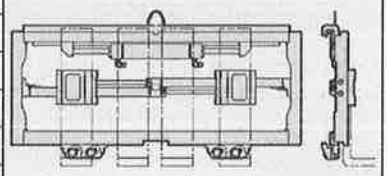
TABLIER NORMALISÉ À DÉPLACEMENT LATÉRAL MI 30 D / MI 30 G MI 35 D / MI 35 G			
	HC 30/35 *	HC 30/35 **	HC 30/35 ***
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	3500 kg	3500 kg	3500 kg
Déplacement latéral	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Largeur	1050 mm	1050 mm	1050 mm
Masse	68 kg	68 kg	68 kg

*: Mât Double Visibilité Totale (DVT)
**: Mât Double Levée Libre (DLL)
***: Mât Triple Levée Libre (TLL)

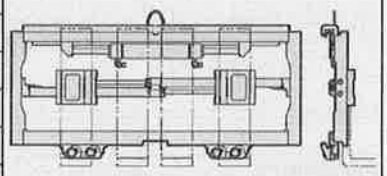
POSITIONNEUR DE FOURCHES AVEC DÉPLACEMENT LATÉRAL MI 15 D / MI 15 G MI 18 D / MI 18 G			
	55K-FPS-A253 *	55K-FPS-A253 **	55K-FPS-A253 ***
RÉFÉRENCE	**916212**	**916213**	**916214**
Capacité nominale	2500 kg	2500 kg	2500 kg
Déplacement latéral	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Écartement	50 - 912	50 - 912	50 - 912
Largeur	1040 mm	1040 mm	1040 mm
Masse	66 kg	66 kg	66 kg



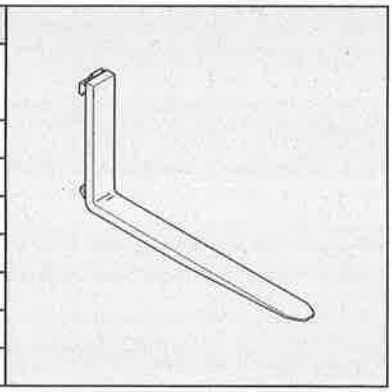
POSITIONNEUR DE FOURCHES AVEC DÉPLACEMENT LATÉRAL MI 20 D / MI 20 G MI 25 D / MI 25 G			
	55K-FPS-A253 *	55K-FPS-A253 **	55K-FPS-A253 ***
RÉFÉRENCE	**916212**	**916213**	**916214**
Capacité nominale	2500 kg	2500 kg	2500 kg
Déplacement latéral	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Écartement	50 - 912	50 - 912	50 - 912
Largeur	1040 mm	1040 mm	1040 mm
Masse	66 kg	66 kg	66 kg



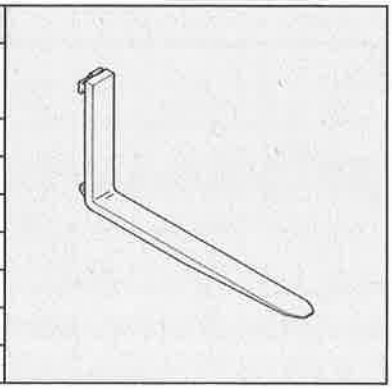
POSITIONNEUR DE FOURCHES AVEC DÉPLACEMENT LATÉRAL MI 30 D / MI 30 G MI 35 D / MI 35 G			
	65K-FPS-B198 *	65K-FPS-B198 **	65K-FPS-B198 ***
RÉFÉRENCE	**916215**	**916216**	**916217**
Capacité nominale	3500 kg	3500 kg	3500 kg
Déplacement latéral	2 x 100 mm	2 x 100 mm	2 x 100 mm
Écartement	50 - 975	50 - 975	50 - 975
Largeur	1038 mm	1038 mm	1038 mm
Masse	82 kg	82 kg	82 kg



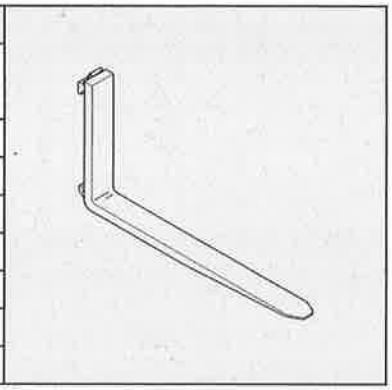
FOURCHE NORMALISÉE			
MI 15 D / MI 15 G MI 18 D / MI 18 G			
RÉFÉRENCE	**916182**		
Section	100x35x1070		
Masse	39 kg		



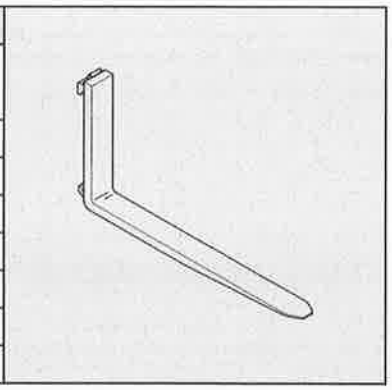
FOURCHE NORMALISÉE			
MI 20 D / MI 20 G MI 25 D / MI 25 G			
RÉFÉRENCE	**916183**		
Section	122x40x1150		
Masse	58 kg		



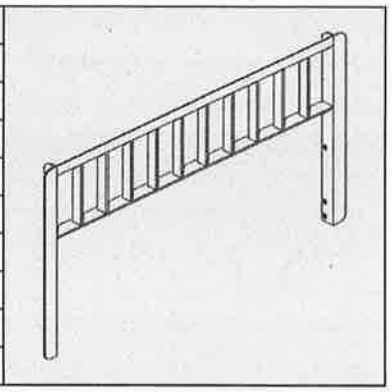
FOURCHE NORMALISÉE			
MI 30 D / MI 30 G			
RÉFÉRENCE	**916184**		
Section	125x45x1150		
Masse	71 kg		



FOURCHE NORMALISÉE			
MI 35 D / MI 35 G			
RÉFÉRENCE	**916185**		
Section	125x50x1150		
Masse	80 kg		



DOSSERET DE CHARGE			
RÉFÉRENCE	**916197**	**916198**	**916199**
Largeur	1000 mm	1038 mm	1100 mm
Masse			



PROTECTION DES ACCESSOIRES

PROTECTEUR DE FOURCHES			
RÉFÉRENCE	**227801**		

