



COSTRUZIONI INDUSTRIALI
Via Cristoforo Colombo, 2
Loc. CAVAZZONA
41013 Castelfranco Emilia (MO)
☎ Tel. 059/959811 - Fax 059/959850

VOTRE CONCESSIONNAIRE :

09/2009

REF : 648520 (FR)

MHT 780

Evolution

- E3 -

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

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

INFORMATION CATALOGUE	DATE D'EDITION	OBSERVATION

La reproduction du texte et des illustrations, même partielle, est interdite.

Le temps qui se passe entre la mise à jour en impression et les modifications techniques (ces dernières changeant continuellement afin d'offrir aux utilisateurs des produits toujours plus qualifiés) nous obligent à vous signaler que les données de la présente publication sont susceptibles de variations et qu'elles sont donc fournies sans engagement de notre part.



TABLE DES MATIERES

1 - INSTRUCTIONS

- PIÈCES DÉTACHÉES ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE
- CONSIGNES D'UTILISATION AU CARISTE
 - Avertissements
 - Instructions générales
 - Conseils pour l'utilisation du chariot
 - Instructions de conduite
 - Instructions de manutention
 - Manutention d'une charge
- INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN DU CHARIOT ÉLÉVATEUR
- AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR NEUF

2 - DESIGNATION

- CARACTÉRISTIQUES
- DIMENSIONS
- ABAQUES DE CHARGE
- INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE

3 - ENTRETIEN

- ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES
- LUBRIFIANTS
- ENTRETIEN PROGRAMMÉ
 - A - Tous les jours ou toutes les 10 heures de marche
 - B - Toutes les 50 heures de marche
 - C - Toutes les 250 heures de marche
 - D - Toutes les 500 heures de marche
 - E - Toutes les 1000 heures de marche ou annuelle
 - F - Toutes les 2000 heures de travail ou tous les 2 ans.
 - G - Entretien occasionnel ou annuelle

4 - CIRCUIT ÉLECTRIQUE ET HYDRAULIQUE

- INSTALLATION ÉLECTRIQUE
 - Démarreur
 - Alternateur
 - Éclairage
 - Batterie
 - Boîtier porte-fusibles et relais
 - Fiche porte-fusibles et relais
 - Relais et diodes sous compartiment allume-cigares
 - Relais et fusibles dans le compartiment moteur
 - Schéma électrique.
- CIRCUIT HYDRAULIQUE
 - Schéma du circuit hydraulique des mouvements
 - Schéma du circuit hydraulique de direction et des freins
 - Schéma du circuit hydraulique de mise à niveau et ventilateurs
 - Schéma du circuit de transmission hydrostatique

5 - ACCESSOIRES PRÉVUS EN OPTION

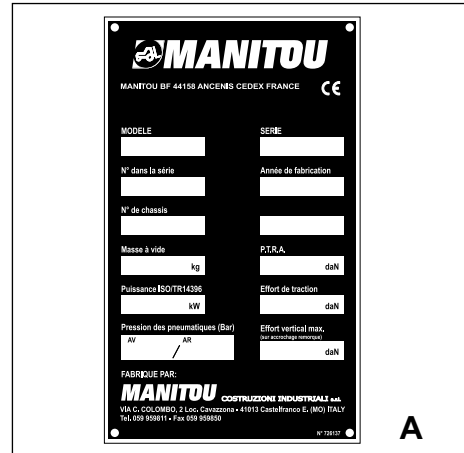
- INTRODUCTION
- CONSEILS GÉNÉRAUX CONCERNANT L'UTILISATION DU CHARIOT ÉLÉVATEUR
- ACCESSOIRE SANS SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE MANUEL
- ACCESSOIRE SANS SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)
- ACCESSOIRE AVEC SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)
- ACCESSOIRE À SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)
- UTILISATION DU PORTE-FOURCHES : FEM
- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES
- ABAQUE DE CHARGE

INTRODUCTION

Nos chariots élévateurs télescopiques ont été conçus avec le seul souci d'offrir une grande simplicité de manoeuvre au conducteur et un maximum de facilité d'entretien au mécanicien. Cependant avant la première mise en marche du chariot, l'utilisateur devra lire attentivement et comprendre les différents chapitres de ce manuel qui ont été préparé pour répondre à tous les problèmes de conduite et d'entretien. En suivant ces instructions l'utilisateur sera en mesure de tirer pleinement parti des capacités de son chariot élévateur télescopique. Tous les termes tels que "droite" et "gauche", "avant" et "arrière" s'entendent pour un observateur occupant le siège du conducteur et regardant devant lui. Lors de toutes commandes de pièces de rechange ou pour tout renseignement d'ordre technique :

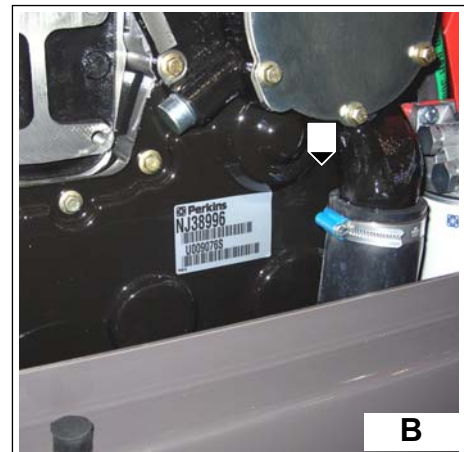
Plaque constructeur (FIG.A)

- Modèle _____
- Série _____
- N° de série _____
- N° de châssis _____
- Année de fabrication _____



Sur le moteur thermique (FIG.B)

- N° du moteur _____



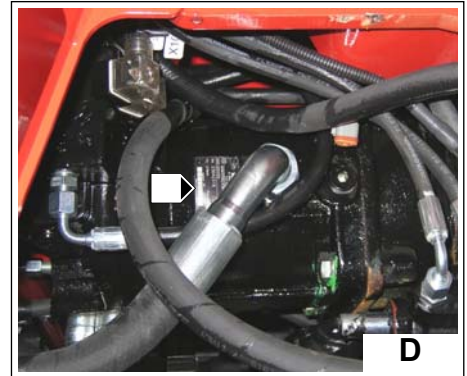
Sur la pompe hydrostatique (FIG.C)

- N° de référence MANITOU _____
- N° de série _____



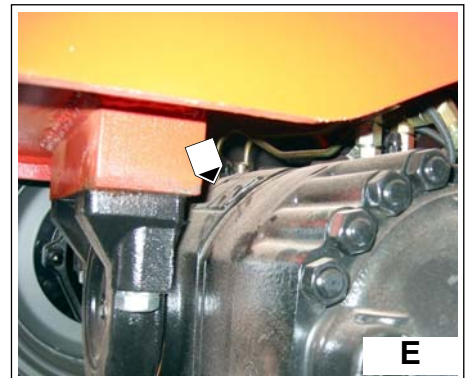
Sur le moteur hydrostatique (FIG.D)

- N° de référence MANITOU _____
- N° de série _____



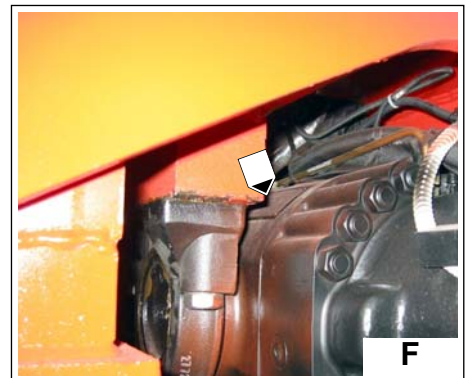
Sur l'essieu avant (FIG.E)

- Type et modèle d'essieu _____
- N° de série de l'essieu avant _____



Sur l'essieu arrière (FIG.F)

- Type et modèle d'essieu _____
- N° de série de l'essieu arrière _____



Sur la cabine (FIG.G)

N° de la cabine _____

Pour pouvoir indiquer plus facilement tous ces numéros, il est recommandé de les inscrire dans les emplacements prévus à cet effet. Notre politique étant un souci de constante amélioration de nos produits, certaines modifications peuvent être introduites dans notre gamme de chariot élévateurs télescopiques, sans que nous soyons tenus d'en aviser notre aimable clientèle.



1 - INSTRUCTIONS

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPMENTS D'ORIGINE

L'ENTETRIEN DE NOS CHARIOTS ÉLÉVATEURS DOIT ÊTRE IMPÉRATIVEMENT RÉALISÉ AVEC DES PIÈCES D'ORIGINE.

EN AUTORISANT L'UTILISATION DE PIÈCES NON D'ORIGINE, 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 homologués par le fabricant peut mettre fin aux conditions de garantie contractuelle et amener le constructeur au retrait de la déclaration de conformité.

EN UTILISANT LES PIÈCES D'ORIGINE DANS LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE, VOUS PROTÉGEZ JURIDIQUEMENT

- L'utilisateur qui s'approvisionne ailleurs le fait à ses risques et périls.
- L'utilisateur qui modifie ou fait modifier son chariot élévateur par un prestataire de service, doit considérer qu'un nouveau matériel est mis sur le marché et devient donc responsable.
- L'utilisateur qui copie ou fait copier les pièces d'origine s'expose à des risques juridiques.
- La déclaration de conformité n'engage le fabricant que pour les pièces choisies ou élaborées sous son contrôle.
- Les conditions pratiques de maintenance sont fixées par le fabricant. Le fait que l'utilisateur ne les respecte pas n'engage pas le fabricant.

LE FABRICANT APPORTE A L'UTILISATEUR,

- Le savoir-faire et sa 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 fabricant connaît en détail la conception du chariot élévateur et a donc les meilleures capacités technologiques 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 peut vous être fournie en téléphonant au service Pièces Rechange :

TEL : 0033240091011

INSTRUCTIONS D'UTILISATION AU CARISTE

MISE EN GARDE

QUAND VOUS VOYEZ CE SYMBOLE CELA VEUT DIRE :



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

- La plupart des accidents en rapport avec l'utilisation, la maintenance et la réparation du chariot élévateur, sont dus à la non application et la non observation des consignes de sécurité élémentaires. En reconnaissant les risques auxquels vous vous exposez et en prenant les mesures préventives nécessaires, vous pourrez donc éviter ces accidents.
- Toute opération ou manœuvre non décrite dans la notice d'instructions est a priori à proscrire, cependant, quiconque utilise une autre méthode doit s'assurer au préalable qu'il ne met pas sa personne, celle d'autrui ou celle du chariot élévateur en danger.
- Le constructeur ne saurait prévoir toutes les situations à risques. De ce fait, les instructions et consignes de sécurité indiquées dans cette notice et sur le chariot élévateur ne sont pas exhaustives.



Toutes entorses aux consignes de sécurité, aux instructions d'utilisation, de maintenance ou de réparation de votre chariot élévateur peuvent être à l'origine d'accidents graves, voire mortels.



Nous appelons l'attention des utilisateurs sur les risques encourus en roulant à une vitesse excessive vis-à-vis des conditions de circulation, notamment:

- *Risque de perte de contrôle sur mauvaise route.*
- *Augmentation de la distance d'arrêt.*

L'utilisateur doit rester maître de son chariot élévateur donc :

- *Adapter la vitesse à chaque situation pour préserver sa sécurité, celle d'autrui, et celle de son matériel.*
- *Apprécier en permanence la distance d'arrêt.*



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 caristes tentés soit d'opérer 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.

- Se familiariser avec le chariot sur le terrain où il devra évoluer.
- Transporter la charge en position basse, le télescope rentré au maximum..
- Positionner les fourches perpendiculairement à la charge à soulever.
- Conduire à une vitesse approprié aux conditions et à l'état du terrain.
- Ne jamais aller trop vite ni freiner brusquement avec une charge.
- En prenant une charge s'assurer que le terrain est aussi plat que possible.
- Ne pas essayer d'accomplir des opérations qui dépassent les capacités du chariot.
- Ne pas élever une charge supérieure à la capacité du chariot ni augmenter la valeur du contrepoids.
- Contourner les obstacles.
- Prendre garde aux câbles électriques, tranchées, échafaudages, terrains récemment creusés ou remblayés.
- Ne jamais laisser le moteur en fonctionnement pendant l'absence du conducteur.
- Utiliser le frein de parking pour déposer ou lever une charge difficile ou sur un terrain en pente.
- Ne laisser en aucun cas le chariot à l'arrêt avec une charge levée.
- N'autoriser personne à s'approcher ou à passer sous une charge.
- Toujours penser à la sécurité et transporter que des charges équilibrées.
- Ne jamais soulever une charge en utilisant une seule fourche.
- Conduire en souplesse.
- Lorsque le chariot n'est pas utilisé, poser les bras de fourche au sol et serrer le frein de parking.
- Ne jamais laisser la clé de contact sur le chariot en l'absence du conducteur.

- Ne jamais arrêter le chariot plein sur une pente supérieure à 15%, même si le frein de stationnement est serré.
- Veiller en élevant la charge que rien ni personne gêne l'évolution et ne pas faire de fausse manoeuvre.
- Se conformer aux instructions de l'abaque de charge.
- Ne jamais transporter un passager sur le chariot.



Avant chaque changement d'accessoire à fonction hydraulique, afin d'éviter la détérioration des raccords rapides hydrauliques :

- *arrêter le moteur thermique*
 - *placer la clé de démarrage sur la position I*
 - *éliminer la pression du circuit hydraulique en agissant sur le manipulateur*
- Vérifier toujours le nettoyage de ces coupleurs rapides.*

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

A - NOTICE D'INSTRUCTIONS

- Lire attentivement et comprendre la notice d'instructions.
- La notice d'instructions doit toujours être dans le chariot élévateur à l'emplacement prévu à cet effet et dans la langue utilisée par le cariste.
- Respecter les consignes de sécurité et les instructions décrites sur le chariot élévateur.
- Remplacer impérativement toutes les plaques ou adhésifs qui ne seraient plus lisibles ou qui seraient détériorés.

B - AUTORISATION DE CONDUITE

(Ou se référer à la législation propre à chaque pays)

- Seul le personnel qualifié et formé peut utiliser le chariot élévateur. Son utilisation est obligatoirement soumise à l'autorisation de conduite délivrée par le responsable de l'établissement utilisateur.
- Il convient à l'utilisateur d'être porteur en permanence pendant le service de l'autorisation de conduite.
- Le conducteur n'est pas habilité à autoriser la conduite du chariot élévateur par une autre personne.
- L'utilisation doit en outre, être conforme aux règles de l'art de la profession.

C - ENTRETIEN

- L'utilisateur 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 au conducteur 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.
- Effectuer l'entretien journalier (Voir chapitre : A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- S'assurer que les pneumatiques sont bien adaptés à la nature du sol (Voir surface de contact au sol des pneumatiques au chapitre : CARACTÉRISTIQUES dans la partie : 2 - DESCRIPTION).

Il existe :

- . Pneumatiques SABLE.
- . Pneumatiques AGRAIRE.
- . Chaînes à neige.

Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



Un pneumatique usé ou détérioré doit déclencher la mise hors service temporaire du chariot élévateur.



La monte de pneumatiques gonflés à la mousse est à proscrire et n'est pas garantie par le constructeur, sauf autorisation préalable.

- 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, ajout d'équipement supplémentaire, etc.). Il en est de même pour la suppression ou la modification des systèmes de sécurité. Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dérogée.



Pour permettre le maintien en état de conformité, un contrôle périodique de votre chariot élévateur est obligatoire.

Les fréquences de visite étant définies par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation du chariot élévateur.

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

D - ENVIRONNEMENT

- Équiper d'un extincteur individuel le chariot élévateur évoluant dans une zone dépourvue de moyens d'extinction. Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Tenir compte des conditions climatiques et atmosphériques du site d'utilisation.



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 (Vous renseigner auprès de votre agent ou concessionnaire).

- . Protection contre le gel (Voir chapitre : LUBRIFIANTS ET CARBURANT dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- . Adaptation des lubrifiants (Vous renseigner auprès de votre agent ou concessionnaire).
- . Filtration du moteur.
- . Éclairage (Phare de travail).

Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



L'utilisation du chariot élévateur est interdite dans les espaces protégés (Ex. : Raffinerie, atmosphère explosif). Pour une utilisation dans ces espaces, des équipements spécifiques existent en option. Consulter votre agent ou concessionnaire.

EN CAS DE NÉCESSITÉ, CONSULTER VOTRE AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

INSTRUCTIONS DE CONDUITE

A - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE

- Porter des vêtements adaptés à la conduite du chariot élévateur, éviter les vêtements flottants.
- Ne jamais conduire avec des mains ou des chaussures humides ou souillées de corps gras.
- Pour un meilleur confort, régler le siège du conducteur à votre convenance et adopter une bonne position au poste de conduite.
- Le conducteur 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.

- Toujours penser à mettre votre ceinture de sécurité, et la régler à votre convenance.
- 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.
- Ne jamais autoriser de passer sur le chariot élévateur et dans le poste de conduite.

B - AVANT LE DÉMARRAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Si le chariot élévateur est neuf, voir chapitre : AVANT LA MISE EN MARCHE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR NEUF dans la partie : 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ.
- Contrôler le bon état des pneumatiques et la pression de gonflage (Voir chapitre : CARACTÉRISTIQUES dans la partie : 2 - DESCRIPTION).
- Avant de démarrer le chariot élévateur vérifier les différents niveaux :
 - . Huile moteur thermique.
 - . Huile réservoir hydraulique.
 - . Huile transmission.
 - . Liquide de refroidissement.
 - . Huile de freinage.
- Contrôler également les éventuelles fuites d'huile, combustible ou de liquide sur le chariot élévateur.
- S'assurer du correct serrage et blocage du capot moteur.
- Quelle que soit son expérience de cariste, l'utilisateur 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.

C - DÉMARRAGE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Le chariot élévateur ne doit être démarré ou manœuvré que lorsque le conducteur 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 chapitre : H - MAINTENANCE OCCASIONNELLE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).

INSTRUCTIONS

- S'assurer que le levier d'inverseur de marche est au neutre.
- Tourner la clé de contact au cran I pour la mise du contact électrique.
- Contrôler le niveau carburant sur l'indicateur.
- Tourner la clé de contact au cran II pour permettre le préchauffage pendant 15 secondes. (Si les conditions ambiantes l'exigent).



Ne pas actionner le démarreur plus de 15 secondes, et effectuer le préchauffage pendant 10 secondes entre toutes les tentatives non suivies d'effet.

- Appuyer sur la pédale d'accélérateur et tourner la clé de contact à fond, le moteur doit alors démarrer. Relâcher la clé de contact et laisser le moteur tourner au ralenti.
- Avant de travailler dans des environnements climatiques très froids attendre le réchauffement correct du moteur thermique et des circuits hydrauliques.
- Observer tous les instruments de contrôle immédiatement après le démarrage, lorsque le moteur 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 et engager immédiatement les opérations nécessaires.

D - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Toujours effectuer les déplacements du chariot élévateur avec les fourches ou l'accessoire à environ 300 mm du sol, c'est-à-dire en position transport.
- Se familiariser avec le chariot élévateur sur le terrain où il devra évoluer.
- S'assurer de l'efficacité des freins de service et de l'avertisseur sonore.
- Conduire en souplesse et choisir une vitesse appropriée aux conditions et à l'état du terrain.
- Ralentir avant de prendre un virage.
- Rester en toutes circonstances, maître de sa vitesse.
- Sur terrain humide, glissant ou inégal, conduire lentement.
- Freiner progressivement et sans brutalité.
- Agir sur l'inverseur de marche du chariot élévateur seulement à l'arrêt et sans brutalité.
- 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 en fonctionnement en l'absence du conducteur.
- Regarder dans la direction de la marche et toujours conserver une bonne visibilité sur le parcours. Utiliser fréquemment les rétroviseurs droit et gauche, et veiller à leur état, leur propreté et leur réglage.
- Ne pas utiliser le chariot dans l'obscurité ou dans des environnement mal éclairés.
- En travail de nuit, veiller à ce que votre chariot élévateur soit équipé d'éclairage de travail. Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Contourner les obstacles.
- 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 la largeur 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 récemment creusés et/ou remblayés.

- La vitesse de déplacement du chariot élévateur en charge, ne doit excéder les 10 km/h.

INSTRUCTIONS POUR LE MOUVEMENT

- Vérifier le niveau huile transmission.
- Relever les fourches ou l'accessoire en position transport à environ 300 mm du sol.
- Engager la vitesse choisie (Voir chapitre : INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE dans la partie : 2 - DESCRIPTION).
- Sélectionner le mode de braquage désiré.
- Placer le levier d'inverseur de marche dans la direction désirée.
- Desserrer le frein de stationnement et accélérer modérément pour permettre le déplacement du chariot élévateur.

E - ARRÊT DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 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 et de la transmission.



Ne pas oublier cette précaution dans le cas d'arrêts fréquents 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.

- Ne jamais laisser la clé de contact sur le chariot élévateur en l'absence du conducteur.
- Lorsque le chariot élévateur est à l'arrêt, poser les fourches ou l'accessoire à terre, placer le levier de vitesses au point mort, serrer le frein de stationnement et mettre le levier d'inverseur au neutre.
- Si le conducteur doit quitter son poste de conduite, même momentanément, placer le levier de vitesses au point mort, serrer impérativement le frein de stationnement et mettre le levier d'inverseur 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 la vitre arrière, verrouiller la porte de cabine et s'assurer que le capot est bien verrouillé.

INSTRUCTIONS POUR L'ARRÊT

- Parquer le chariot élévateur sur un terrain plat ou sur une pente de déclivité inférieure à 15 %.
- Mettre le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Serrer le frein de stationnement.
- Rentrer entièrement la flèche.
- Poser les fourches ou l'accessoire bien à plat sur le sol.
- Arrêter le moteur thermique à l'aide du contacteur à clé.
- Retirer la clé de contact.
- Vérifier la fermeture et le verrouillage de la porte, de la vitre arrière, de la trappe d'accès et du capot.



Avant de quitter votre poste de conduite, s'assurer d'avoir bien exécuté les opérations d'arrêt du chariot élévateur ceci pour votre sécurité et celle d'autrui.

F - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR SUR LA VOIE PUBLIQUE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Les conducteurs de chariots élévateurs circulant sur la voie publique doivent se soumettre aux dispositions générales relatives à la circulation routière.
- Le chariot élévateur doit être conforme aux dispositions du code de la route. Si nécessaire, des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



Le transport des charges sur voie publique est interdit et les accessoires montés sur le chariot élévateur doivent être munis des équipements réglementaires ou démontés.

INSTRUCTIONS POUR LA CIRCULATION SUR ROUTE

- Vérifier que le feu clignotant est monté et fonctionne correctement.
- Feux de croisement aussi en fonction de l'horaire et des routes sur lesquelles est obligatoire l'utilisation des dispositifs de signalisation visuelle et d'éclairage.
- Contrôler le bon fonctionnement et la propreté des phares, des feux de direction et des essuieglace.
- Vérifier la position des miroirs rétroviseurs.
- Contrôler l'alignement des roues et appuyer sur le sélecteur de braquage en position de marche avec les roues avant directrices seulement.
- Positionner le blocage mécanique de braquage de l'essieu avant.
- S'assurer que la quantité de combustible est suffisante.
- Monter tous les accessoires prévus pour la circulation sur route (selon le modèle et le Pays).
- Mettre le télescope dans la position rentrée et l'accessoire à 300 mm environ du sol.
- Mettre la machine à niveau avec le châssis parallèle au sol en utilisant le correcteur de dévers.
- Exclure les commandes du système de travail au moyen de l'interrupteur "5P" (Voir chapitre : INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE dans la partie : 2 - DESCRIPTION à page 18).
- L'engin peut circuler seulement à vide, c'est-à-dire sans charge.
- Interdiction de transporter du personnel de réserve de l'entreprise sur la machine opérationnelle.



Sur route, ne pas mettre l'inverseur de marche au point mort pour disposer toujours du frein moteur du chariot élévateur.

G - GUIDE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR AVEC REMORQUE SUR ROUTE

- Pour l'utilisation d'une remorque, observer la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation (Vitesse maximale autorisée, dispositif de freinage, poids total en charge de la remorque, etc.).
- Ne pas oublier de brancher le circuit électrique du chariot à celui de la remorque.
- Ne pas utiliser une remorque si le poids unitaire de la charge est supérieur à celui qui réglementé par le code de la route.
- Ne pas utiliser une remorque freinée si le chariot élévateur n'est pas équipé de l'installation de freinage de la remorque.
- Ne pas oublier de brancher l'installation de freinage du chariot à celui de la remorque.
- Le poids total en ordre de marche autorisé ne peut pas dépasser le poids total autorisé par le constructeur (Voir la plaque du constructeur du chariot élévateur).

H - CONDUITE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR AVEC UN ACCESSOIRE À L'AVANT SUR LA VOIE PUBLIQUE

- Per la guide avec un accessoire, consulter la réglementation en vigueur dans votre pays.
- L'accessoire ne doit pas dépasser la largeur hors tout du chariot élévateur.
- Pas encombrer la zone d'illumination feux avant.
- Mettre les protections d'accessoires en place, consulter la réglementation en vigueur dans votre pays.
- Si nécessaire mettre l'entretoise de blocage sur le cylindre de levage.
- Encombrement avant des équipements signalé sur les trois côtés par des bandes rétro-réfléchissantes alternées de couleur blanche et rouge, 10 cm de hauteur, inclinées à 45° (Suivre les dispositions spécifiques pour chaque équipement).

EN CAS DE NÉCESSITÉ, CONSULTER VOTRE AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

INSTRUCTIONS DE MANUTENTION

A - GÉNÉRAL

- S'assurer du bon fonctionnement des accessoires de votre chariot élévateur.
- Ne pas essayer d'accomplir des opérations qui dépassent les capacités du chariot élévateur ou de l'accessoire.
- Il est interdit d'augmenter la valeur du contrepoids par quelque artifice que ce soit.
- Il est strictement interdit de transporter et d'élever des personnes à l'aide du chariot élévateur, sauf si celui-ci est spécialement équipé à cet effet et délivré avec le certificat de conformité correspondant au levage des personnes.
- Éviter les trajets trop long en marche arrière.
- Effectuer manœuvres lentes et progressives de montée et descente, de la flèche. (Aussi sens charge).

B - ACCESSOIRE

- S'assurer que l'accessoire est correctement installé et verrouillé sur son support.
- Se conformer aux limites de l'abaque de charge de l'accessoire.
- S'assurer que les palettes, caisses, etc., sont en bon état et appropriées à la charge à lever.
- Présenter les fourches perpendiculairement à la charge à lever en tenant compte de la position du centre de gravité de celle-ci.
- Ne jamais lever une charge avec une seule fourche.
- Ne jamais lever une charge élinguée avec une seule fourche ou le tablier. Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Poser l'accessoire en position horizontal sur le sol (*Pour les accessoires instables, veiller à bien les caler*).
- S'assurer de la propreté et de la protection des raccords rapides hydrauliques du circuit accessoire.
- Avant chaque changement d'accessoire à fonction hydraulique, afin d'éviter la détérioration des raccords rapides hydrauliques :
 - Arrêter le moteur thermique
 - placer la clé de démarrage sur la position I
 - éliminer la pression du circuit hydraulique en agissant sur le manipulateur

C - ENVIRONNEMENT

- Vérifier que la lumière soit juste
- Veiller en élevant la charge, que rien ni personne ne gêne l'évolution et ne pas faire de fausse manœuvre.
- 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.

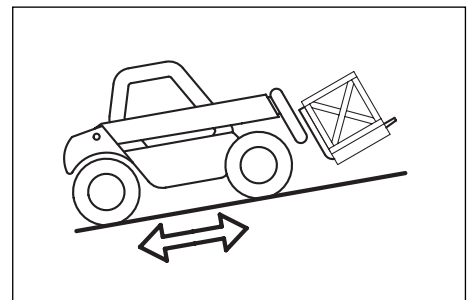
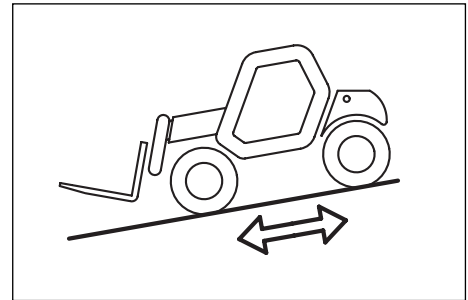


Vous devez vous renseigner auprès de votre agence électrique locale.



Vous pouvez être électrocuté ou grièvement blessé si vous travaillez ou stationnez le chariot élévateur trop près de câbles électriques. Il vous est vivement conseillé de vous assurer que les règles de sécurité sur le site sont conformes à la réglementation locale en vigueur concernant tous types de travaux à proximité de lignes électrique.

- N'autoriser personne à s'approcher de l'aire d'évolution du chariot élévateur ou à passer sous une charge.
- En utilisation sur pente, avant de lever la flèche, s'assurer que le terrain est horizontal. Toutefois les chariots élévateurs équipés d'un correcteur de niveau et/ou de stabilisateurs, peuvent travailler sur une plus grande pente transversale à condition de corriger ce dévers (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).
- 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.
- S'assurer que l'échafaudage, la plateforme de chargement ou la pile soient capables de supporter la charge.
- S'assurer de la stabilité et de la fermeté du sol avant de déposer une charge.



D - MANUTENTION

- Toujours penser à la sécurité et ne transporter que des charges équilibrées et correctement arrimées pour éviter tout risque de basculement.
- Engager les fourches à fond sous la charge et la déplacer en position transport (les fourches à 300 mm du sol, la flèche rentrée et le tablier incliné en arrière).
- Pour des raisons évidentes de stabilité du chariot élévateur et de visibilité sur l'environnement, ne déplacer le chariot élévateur que lorsque la flèche est en position transport.



- Ne manœuvrer le chariot élévateur avec la flèche en position relevée qu'exceptionnellement avec une extrême prudence, une vitesse très réduite et un freinage en douceur. S'assurer d'une visibilité suffisante, se faire guider si besoin est, par une autre personne.
- Ne pas faire évoluer la charge, lorsque le chariot élévateur est en mouvement.
- Ne jamais rouler trop vite, ni freiner brusquement avec une charge.
- En manutention, rouler en vitesse lente.
- Surveiller la charge, surtout dans les virages et particulièrement si elle est très encombrante.
- Amarrer les charges instables.
- Manutentionner les charges avec précaution, à faible vitesse et sans à-coups lorsque vous les faites évoluer à des hauteurs et des déports importants.



En cas de fort vent ou de tempête, ne pas faire de manutention mettant en danger la stabilité du chariot élévateur et de la charge.

- Ne pas changer de direction brutalement et à vitesse élevée.



En cas de renversement du chariot élévateur, ne pas essayer de quitter la cabine pendant l'incident.

**IL FAUT TOUJOURS CONDUIRE AVEC LES CEINTURES DE SÛRETE
LACÈS LE FAIT DE RESTER ATTACHE DANS LA CABINE, EST
VOTRE MEILLEURE PROTECTION.**

- Utiliser le frein de stationnement pour déposer ou lever une charge difficile ou sur un terrain en pente.
- Ne laisser en aucun cas le chariot élévateur à l'arrêt avec une charge levée.
- Ne pas laisser le chariot élévateur en charge ou à vide, frein de stationnement serré sur une pente supérieure à 15 %.

E - VISIBILITE

- Conserver en permanence une bonne visibilité sur le parcours, soit en vision directe (regarder dans le sens de la marche arrière) soit en vision indirecte à l'aide des rétroviseurs panoramiques pour vérifier la présence éventuelle de personnes, animaux, trous, obstacles, changement de pente...
- La visibilité pouvant être réduite du côté droit avec la flèche levée, s'assurer de la bonne visibilité sur le parcours avant de lever la flèche et avant de manœuvrer.
- Si la visibilité en marche avant n'est pas suffisante par suite de l'encombrement de la charge, circuler en marche arrière. Cette manœuvre doit demeurer exceptionnelle et pour de courtes distances.
- Assurer vous d'avoir une bonne visibilité (Vitres propres, éclairage suffisant, rétroviseur réglé, etc.).
- La signalisation et l'éclairage du chariot élévateur doivent tenir compte des conditions d'utilisations. En plus des équipements de série montés sur votre chariot élévateur, un certain nombre d'options vous est proposé tel que : éclairage routier, feux stop, gyrophare, feux de recul, avertisseur sonore de marche arrière, phare de travail avant, phare de travail arrière, phare de travail en tête de flèche, etc.

CONSULTER VOTRE AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

MANUTENTION D'UNE CHARGE

A - POIDS DE LA CHARGE ET CENTRE DE GRAVITÉ



Il est interdit de lever et de transporter une charge supérieure à la capacité nominale du chariot élévateur ou de l'accessoire.

- Avant de prendre une charge, vous devez connaître son poids et son centre de gravité.
- L'abaque de charge relatif à votre chariot élévateur est valable pour une charge dont le centre de gravité est à 500 mm du talon des fourches (Fig. A). Pour une charge avec un centre de gravité supérieur, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Pour les charges irrégulières, déterminer le centre de gravité dans le sens transversal avant toute manutention (Fig. B).



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

B - PRISE D'UNE CHARGE AU SOL

- Approcher le chariot élévateur perpendiculairement à la charge, avec la flèche rétractée et les fourches à l'horizontale (Fig. C).
- Ajuster l'écartement et le centrage des fourches par rapport à la charge pour assurer sa stabilité (Fig. D) (Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire).



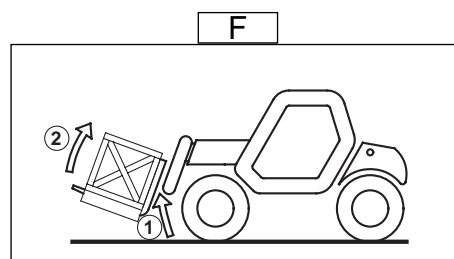
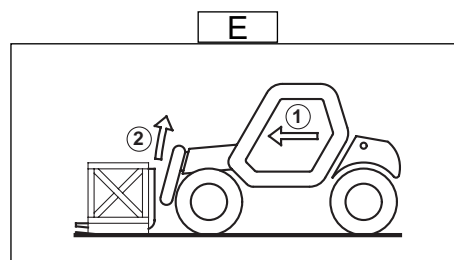
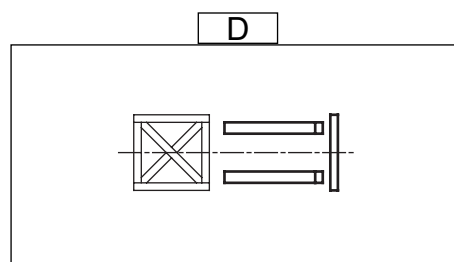
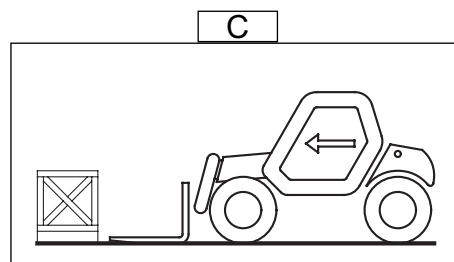
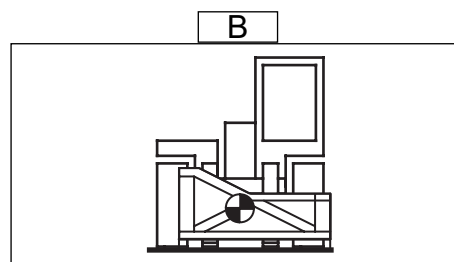
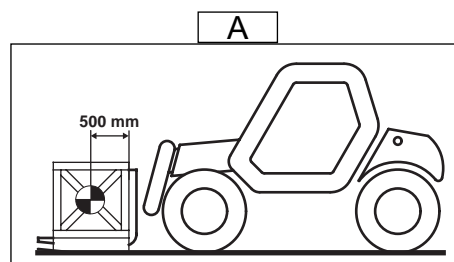
Attention aux risques de pincement ou d'écrasement des membres lors de l'ajustement manuel des fourches.

Toujours garder une distance égale entre les fourches et le milieu du tablier pour une parfaite stabilité de la charge.

- Avancer lentement le chariot élévateur (1), et amener les fourches en butée devant la charge (Fig. E) si besoin lever légèrement la flèche (2) pendant la prise de la charge.
- Actionner le frein de stationnement et placer le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Lever légèrement la charge (1), incliner le porte-fourches (2) vers l'arrière en position transport (Fig. F).



Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité (perte de la charge au freinage) sans pour autant perturber l'équilibre de la charge.



C - PRISE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES



En aucun cas vous ne devez prendre une charge si le chariot élévateur n'est pas à l'horizontal (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLEVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).

- S'assurer que les fourches passeront facilement sous la charge.
- Approcher le chariot élévateur perpendiculairement à la charge et les fourches à l'horizontale (Fig. G), en manœuvrant doucement et prudemment (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours).



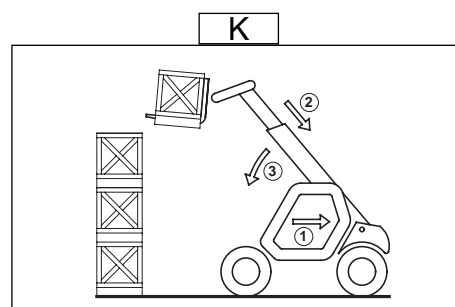
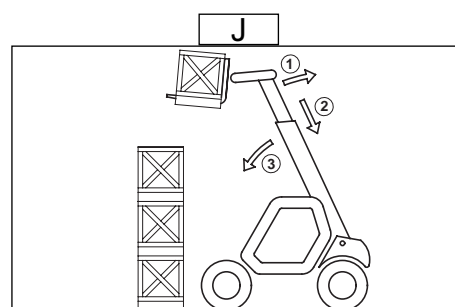
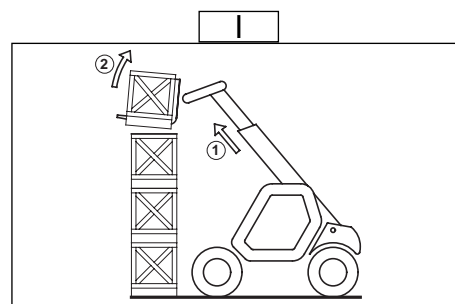
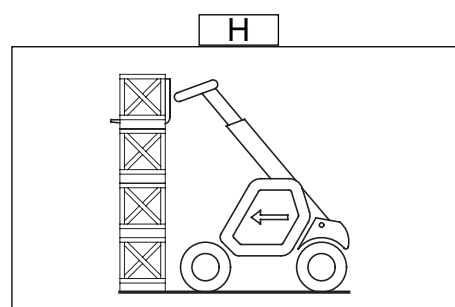
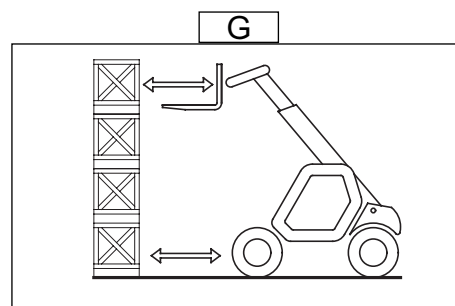
Toujours penser à garder la distance nécessaire pour engager les fourches sous la charge, entre la pile et le chariot élévateur (Fig. G) et utiliser la longueur de flèche la plus courte possible.

- Amener les fourches en butée devant la charge (Fig. H). Serrer le frein de stationnement et placer le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Lever légèrement la charge (1) et incliner le tablier (2) vers l'arrière pour stabiliser la charge (Fig. I).



Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité (perte de la charge au freinage) sans pour autant perturber l'équilibre de la charge.

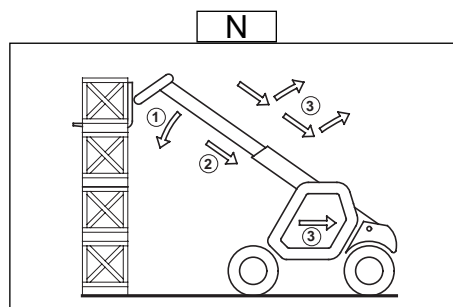
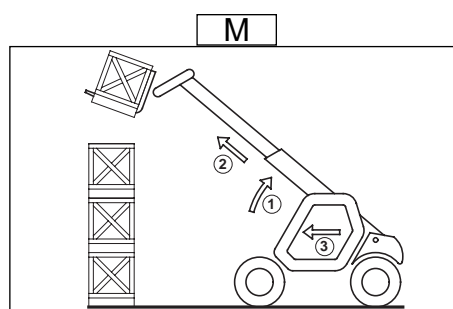
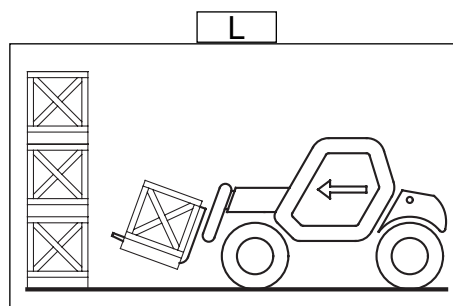
- Si possible descendre la charge sans déplacer le chariot élévateur. Lever la flèche (1) pour dégager la charge, rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (Fig. J).
- Si ce n'est pas possible, reculer le chariot élévateur. En manœuvrant très doucement et prudemment (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours), reculer le chariot élévateur (1) pour dégager la charge, rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (Fig. K).



D - POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES

En aucun cas vous ne devez déposer une charge si le chariot élévateur n'est pas à l'horizontal (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).

- Approcher la charge en position transport devant la pile (Fig. L).
- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que la charge soit au-dessus de la pile, si besoin avancer le chariot élévateur (3) (Fig. M) en manœuvrant très doucement et prudemment (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours). Actionner le frein de stationnement et placer le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Placer la charge à l'horizontal et déposer celle-ci sur la pile en abaissant et rétractant la flèche (1) (2) pour bien positionner la charge (Fig. N).
- Dégager les fourches par une utilisation alternée de la rentrée et de la levée de la flèche (3) (Fig. N) ou si possible en reculant le chariot élévateur (3) (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours). Amener ensuite la flèche en position transport.

**E - PRISE D'UNE CHARGE NON PALETTISÉE**

- Incliner le tablier (1) vers l'avant et allonger la flèche (2) tout en inclinant le tablier (3) vers l'arrière pour glisser les fourches sous la charge (Fig. O). Si besoin caler la charge.

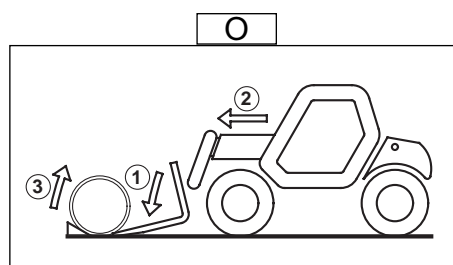
F - DISPOSITIF INDICATEUR D'ÉTAT DE CHARGE

- Toujours observer l'indicateur d'état de charge lors de la manutention.



Lorsque l'indicateur d'état de charge est en alerte, il ne faut en aucun cas effectuer les mouvements dits "AGGRAVANTS" qui sont :

- A - Sortir la flèche.
- B - Baisser la flèche.

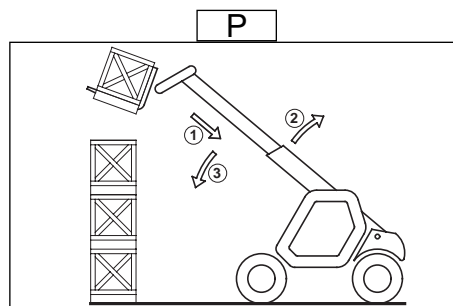


Si l'indicateur d'état de charge est en alerte, effectuer les mouvements en sécurité dans l'ordre suivant (Fig. P) :

- 1 - Rentrer la flèche au maximum.
- 2 - S'il est nécessaire, il faut élever la flèche.
- 3 - Baisser la flèche de manière à poser la charge.



La lecture du dispositif peut être faussée, si la direction est braquée au maximum ou l'essieu arrière oscillé au maximum. Avant de lever une charge, toujours s'assurer que la direction n'est pas braquée à fond et que l'essieu arrière n'est pas complètement oscillé.



INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DU CHARIOT ÉLÉVATEUR**INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE****A - GÉNÉRAL**

- Lire attentivement et comprendre la notice d'instructions.
- Arrêter le moteur thermique avant toute intervention sur 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.
- S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer le chariot élévateur.

Veiller à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces usagées soit effectuée en toute sécurité et de manière écologique.

- Effectuer les réparations nécessaires, mêmes mineures, immédiatement.
- Réparer toute fuite, même mineure, immédiatement.
- Pas chercher de desserrer les raccords, les flexibles ou une pièce hydraulique, avec le circuit en pression.

La modification de réglage et le démontage des valves d'équilibrage ou des clapets de sécurité pouvant équiper les vérins de votre chariot élévateur peuvent s'avérer dangereux. Une valve d'équilibrage ne doit être démontée que lorsque le vérin concerné est au repos et le circuit hydraulique sans pression.

Cette opération n'est réalisable que par du personnel agréé.

- Ne pas fumer ou s'approcher du chariot élévateur avec une flamme lorsque le réservoir à combustible est ouvert ou en cours de remplissage.
- Attention aux risques de brûlures (Échappement, radiateur, moteur thermique, etc.).
- Débrancher la cosse négative (-) de dessus la batterie avant de travailler sur le circuit électrique ou sur le chariot élévateur (Ex. : Soudure).
- Ne pas déposer de pièces métalliques sur la batterie.
- 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.

B - ENTRETIEN

- L'entretien et le maintien en état de conformité du chariot élévateur sont obligatoires.
- Effectuer l'entretien journalier (Voir chapitre : A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- Ne pas faire fonctionner le moteur thermique sans filtre à air ou avec des fuites d'huile, d'eau ou de combustible.



Attendre le refroidissement du moteur thermique avant de retirer le bouchon du radiateur.

- Changer les cartouches des filtres (Voir les périodicités de changement dans le chapitre : ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES dans la partie : 3 - MAINTENANCE).

C - NIVEAU

- 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.

D - LAVAGE

- Nettoyer le chariot élévateur ou au moins la zone concernée avant toute intervention.
- Penser à fermer la porte et la vitre arrière de la cabine.
- 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 AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR NEUF**INTRODUCTION**

- Nos chariots élévateurs ont été conçus avec le souci d'offrir une grande simplicité de manœuvre au conducteur et un maximum de facilité d'entretien.
- Cependant avant la première mise en marche du chariot élévateur, l'utilisateur devra lire attentivement et comprendre les différents chapitres de cette notice qui a été préparée pour répondre à tous les problèmes de conduite et d'entretien. En suivant ces instructions, l'utilisateur sera en mesure de tirer pleinement parti des capacités de son chariot élévateur.
- L'utilisateur doit s'informer des positions et des fonctions des différents instruments de contrôle et de commande avant d'utiliser son chariot élévateur.



Ne jamais démarrer un chariot élévateur neuf, avant d'effectuer les vérifications suivantes :

GRAISSAGE

- Vérifier les différents points de graissage et les différents niveaux, voir chapitre : PÉRIODICITÉ DE MAINTENANCE dans la partie : 3 - MAINTENANCE et parfaire si besoin.



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 (Vous renseigner, si nécessaire auprès de votre agent ou concessionnaire).

FILTRE A AIR SEC

- S'assurer que le filtre à air est en bon état et non colmaté.
- Serrer les fixations si nécessaire.



Ne jamais utiliser le chariot élévateur sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

- Ne jamais mettre le chariot élévateur en marche sans avoir d'abord contrôlé le niveau du liquide de refroidissement.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Vérifier l'absence de fuite ou suintement d'huile aux raccords, flexibles, tuyaux, et raccords par un examen visuel. Si nécessaire, resserrer ou contrôler les connexions défectueuses.
- Contrôler également le niveau dans le réservoir.

CIRCUIT DE FREINAGE

- Vérifier l'absence de fuite ou suintement d'huile aux raccords, flexibles, tuyaux, et raccords par un examen visuel. Si nécessaire, resserrer ou contrôler les connexions défectueuses.
- Contrôler également le niveau dans le réservoir.



N'utiliser que de l'huile préconisée sous peine de détériorer le circuit de freinage (Voir chapitre LUBRIFICANTS dans la partie : 3 - MAINTENANCE).

PNEUMATIQUES

- S'assurer du parfait serrage des écrous de roues (Voir chapitre : A - TOUTS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE) et de la pression des pneumatiques (Voir chapitre : CARACTÉRISTIQUES dans la partie : 2 - DESCRIPTION).

CIRCUIT D'ALIMENTATION COMBUSTIBLE

- S'assurer que la tuyauterie est correctement serrée.
- Si nécessaire, vidanger le filtre à combustible et purger le système d'alimentation.

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

- Vérifier le niveau et la densité de l'électrolyte dans la batterie (Voir chapitre : C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- Consulter les différents organes du circuit électrique, ainsi que leurs branchements et fixations.

EN CAS DE NECESSITÉ, CONSULTER VOTRE AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

2 - DESCRIZIONE

CARACTÉRISTIQUES

Moteur (E3)

- Type	PERKINS 1104D-E44TA
- Nombre de cylindres	4
- Nombre de temps	4
- Système d'injection	directe
- Ordre d'allumage	1.3.4.2.
- Cylindrée	4400 cm ³
- Alésage	105 mm
- Course	127 mm
- Taux de compression	16,2 : 1
- Régime nominal	2200 tr/min
- Régime au ralenti	800 tr/min
- Puissance ISO/TR 14396	144 CV / 106 Kw
- Couple maximum	556 Nm 1400 tr/min

Circuit de refroidissement

- Type	A eau
- Ventilateur aspirante	1760 tr/min

Nombre de pales	7
- Diamètre	550 mm

Thermostat	
- Pleine ouverture	82° C

Circuit électrique :

- Masse	Négative
- Batterie	12 v - 105 Ah
- Alternateur	12 v - 120 A
- Régulateur de tension	Incorporé dans l'alternateur
- Démarrage	12 v

Freins :

- Type	Disque à bain d'huile
- Frein de service	À pédale, il agit sur les roues avant et arrière
- Frein de stationnement	Hydraulique, à commande négative, il agit sur le frein de service du pont avant

Transmission

- Type	Hydrostatique
- Type	Avec le réglage continu des vitesses. Pompe et moteur à cylindrée variable avec la commande inching
- Boite de vitesse	Fonctionnement hydraulique
- Nombre de vitesse AV	2
- Nombre de vitesse AR	2
- Inverseur de marche	Electrohydraulique

Circuite Hydraulique

Mouvement du bras	
- Type de la pompe	A pistons
- Débit de la pompe	140 l/min
- Pression	275 bar

Circuite direction

- Type de la pompe	Load sensing
- Débit de la pompe	140 l/min
- Pression	175 bar

Circuite de nivellement

- Type de la pompe	A engrenage
- Débit de la pompe	25 l/min
- Pression	205 bar

Circuit de refroidissement

Eau et huile hydraulique par ventilateurs avec moteur hydraulique

- Type de la pompe	A ingranaggi
- Débit de la pompe	25 l/min
- Pression	175 bar

Intercooler

- Ventilateur électrique	N° 2
--------------------------	------

Pneumatiques avant et arrière :

Standard :

- Type	MICHELIN 18R 22.5 XF
- Pression de gonflage	7,5 bar

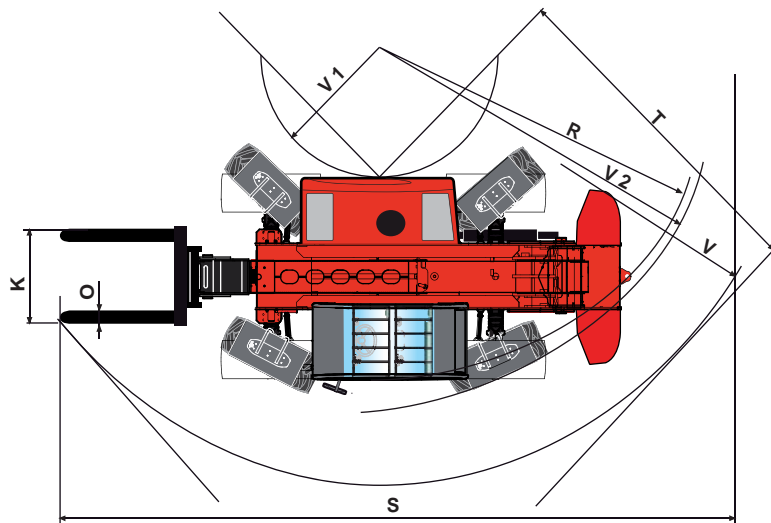
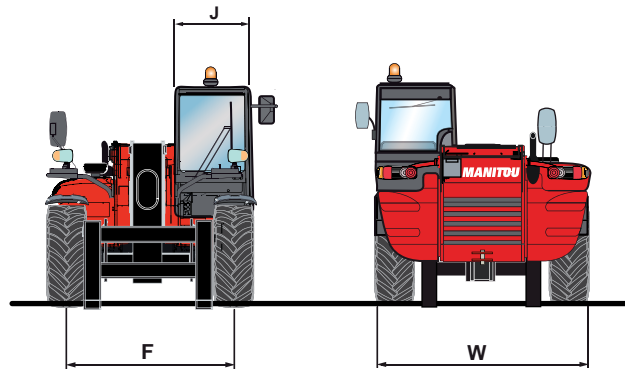
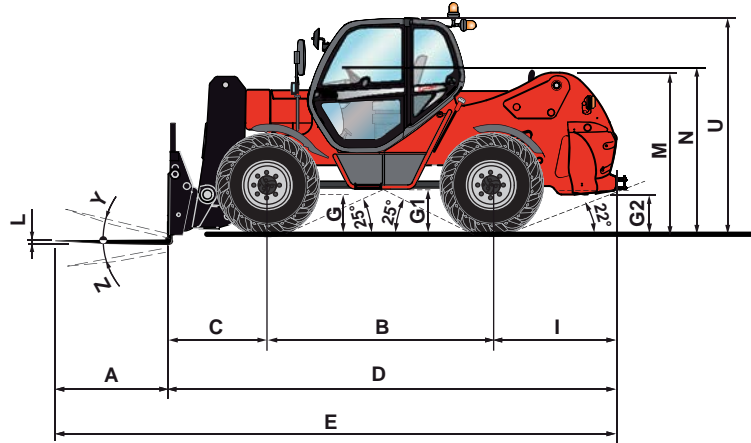
Specifications

- Vitesse maximum	
Avant et arrière - à vide	28 Km/h
Avant et arrière - en charge	10 Km/h
- Vitesse de levée	
à vide (teles. rentrée)	24,1 m/min (12 sec)
- Vitesse de descente	
à vide (teles. rentrée)	31,8 m/min (9,0 sec)
- Vitesse de sortie bras telescopique à vide	17 m/min (9,5 sec)
- Vitesse de rentrée bras telescopique à vide	29,8 m/min (5,5 sec)
- Temps de cavage à vide	17,6 °/sec (7,7 sec)
- Temps de déversement à vide	21,9 °/sec (3,5 sec)
- Dimensions des bras de fourche std. (longh. x largh. x épais.)	1200 x 200 x 60 mm
- Distance max extérieure de bras de fourche	1750 mm
- Distance du centre de gravité	600 mm
- Hauteur de levage	6800 mm
- Capacité nominale avec équipement STD : Fourches	8000 Kg
- Poids du chariot avec équipement STD : Fourches	12775 kg
- Répartition des masses par essieu avec équipement STD : Fourches	
Essieu avant - à vide	4085 kg
Essieu arrière - à vide	8690 kg
- Poids du chariot à charge avec équipement STD : Fourches	20775 Kg
- Poids du chariot à charge avec telescope rentrée et fourches à 20 cm du sol	
Essieu avant	18175 kg
Essieu arrière	2600Kg
- Effort au crochet	
À vide	9200 daN
À charge nominale	10500 daN
Capacités des réservoirs	
- Réservoir d'huile hydraulique	140 l
- Réservoir à carburant	120 l
- Vibrations	
Accélérations des membres supérieurs	≤ 2,5 m/s ²
Accélérations du corps (pieds ou partie assise)	≤ 0,5 m/s ²
- Niveau sonore	
Niveau de puissance acoustique garanti à l'environnement (suivant directive 2000/14/CE modifiée par la directive 2005/88/CE)	LwA 105 dB
Niveau de pression acoustique au poste de conduite (selon EN 12053)	LpA 80,8 dB

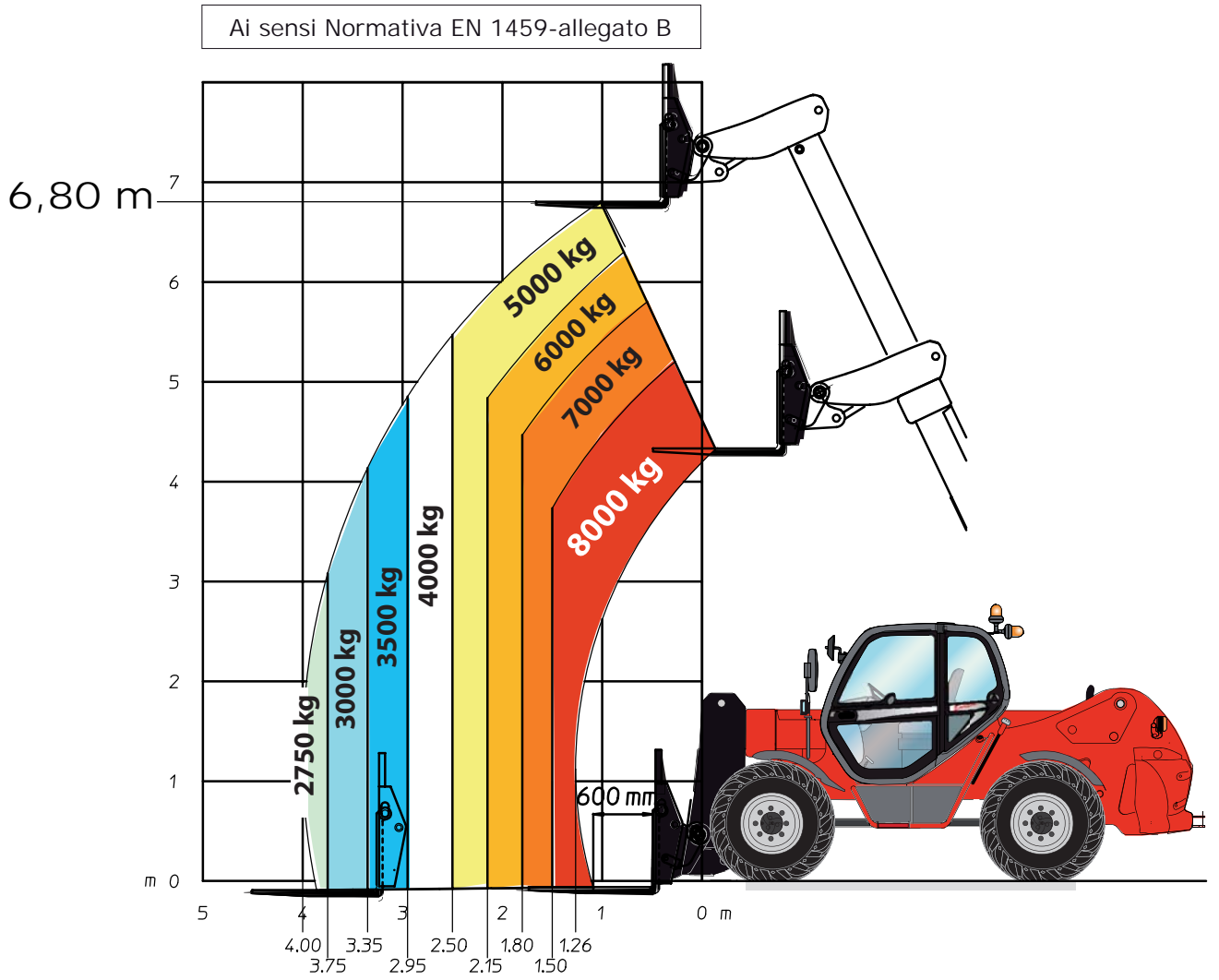
DIMENSIONS

MHT 780	
A	1200
B	2650
C	1095
D	5230
E	6430
F	1990
G	365
G1	490
G2	435
I	1480
J	865
K	1750
L	60
M	1865
N	1805
O	200
R	4080
S	8200
T	4030
U	2520
V	4980
V1	1630
V2	4300
W	2440
Y	12°
Z	124°

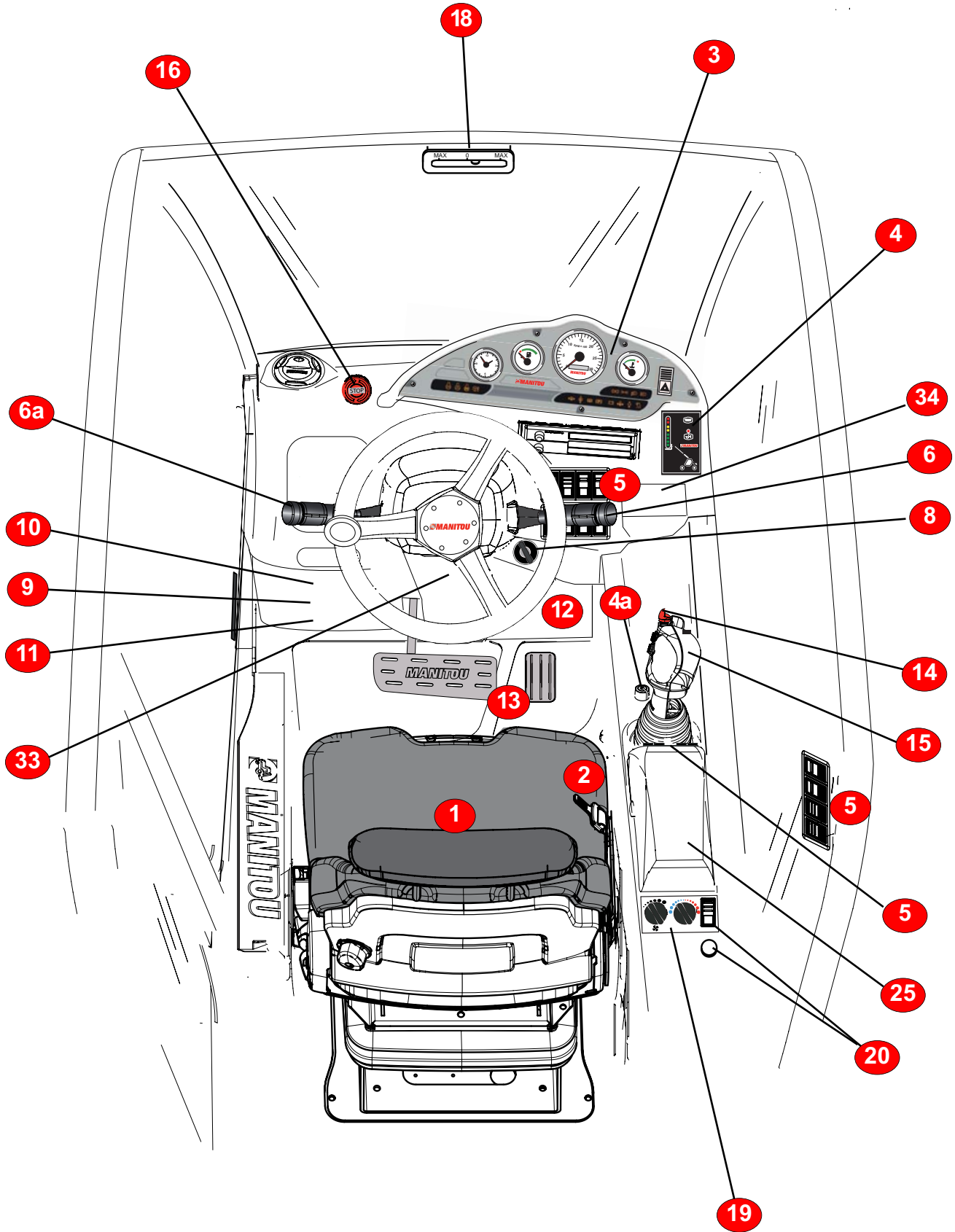
mm



ABAQUE DE CHARGE



INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE



DESCRIPTION

- 1 - Siège de l'opérateur
- 2 - Ceinture de Sécurité.
- 3 - Combiné des instruments de contrôle et témoins lumineux
- 4 - Dispositif de sécurité et de contrôle de l'état de charge
- 4a - Clé exclusion système de sécurité
- 5 - Console des interrupteurs
- 6 - Levier de commande feux, klaxon, et indicateurs de direction
- 7 - Levier de commande essuie-glace avant lave-glace et lunette arrière
- 8 - Commutateur à clé
- 9 - Carter accès aux réservoirs de l'huile des freins et liquide essuie-glace
- 10 - Réservoir huile freins
- 11 - Réservoir liquide essuie-glace
- 12 - Carter accès fusibles et relais
- 13 - Pédale accélérateur, frein de service et inching
- 14 - Commande d'inversion de marche
- 15 - Commandes mouvements électro-hydrauliques
- 15a - Décompression du circuit accessoire
- 16 - Bouton rouge d'arrêt d'urgence
- 17 - Description commandes et diagrammes de charge
- 18 - Niveau
- 19 - Commandes du chauffage
- 20 - Air conditionné (option)
- 21 - Bouches d'aération
- 22 - Plafonnier
- 23 - Pare-soleil (option)
- 24 - Compartiment porte-outils et porte-documents
- 25 - Allume-cigares
- 26 - Fermeture porte cabine
- 27 - Verrou de la demi-porte supérieure
- 28 - Levier d'ouverture de la lunette arrière
- 29 - Crochet de remorquage
- 30 - Feux avant
- 31 - Feux arrière
- 32 - Gyrophare
- 33 - Levier de réglage volant
- 34 - *DISPLAY CLIMATISATION (OPTIONAL)*

CONSEILS

Quelque soit son expérience, le cariste devra se familiariser avec l'emplacement et la fonction de tous les instruments de contrôle et de commande avant de mettre le chariot élévateur en marche.

En tournant la clé de contact sans allumer le moteur, un test est exécuté automatiquement sur les instruments: tous les témoins s'allument et un avertisseur sonore se met en marche. Tout cesse après l'allumage du moteur.

Il faut observer tous les instruments de bord immédiatement après la mise en marche quand le moteur est chaud et à intervalles réguliers en cours d'utilisation, de façon à détecter rapidement les anomalies et pouvoir y remédier dans les plus brefs délais. Si l'instrument ne donne pas l'indication correcte, arrêter le moteur et effectuer immédiatement le nécessaire.



Toute tentative d'utilisation du chariot sans tenir compte de ces recom-

1 - SIEGE DU CONDUCTEUR (STANDARD)

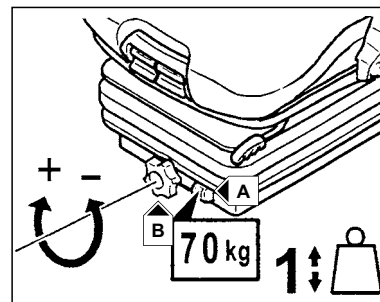
POUR UN MEILLEUR CONFORT, CE SIEGE PERMET DIFFÉRENTS REGLAGES.

REGLAGE DU POIDS

Il est conseillé de régler le poids quand le siège est vide.

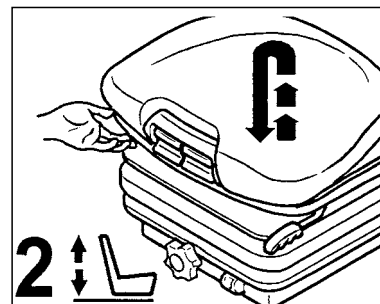
- Prendre comme référence la marque de repère "A" du siège.
- Tourner la manette "B" en fonction du poids du conducteur.

NOTA : Pour éviter les problèmes de santé, il est conseillé, avant de mettre le chariot en marche, de vérifier et de régler le poids.



REGLAGE DE LA HAUTEUR DU SIEGE

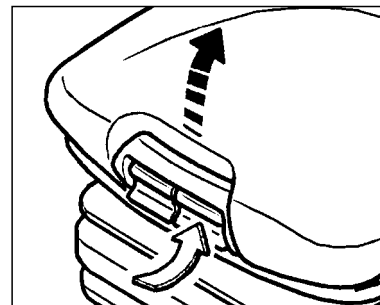
Positionner le siège à la hauteur désirée, jusqu'au déclic de blocage. En soulevant le siège au-delà du dernier cran de blocage, le siège retourne dans la position la plus basse.



REGLAGE DE L'INCLINAISON DU SIEGE

L'inclinaison du siège peut être réglée de manière individuelle.

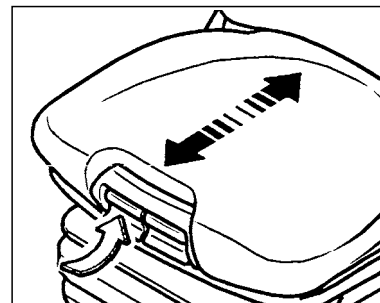
- Appuyer sur le bouton de gauche et simultanément pousser ou relâcher le siège pour trouver la bonne position.



REGLAGE DE LA PROFONDEUR DU SIÈGE

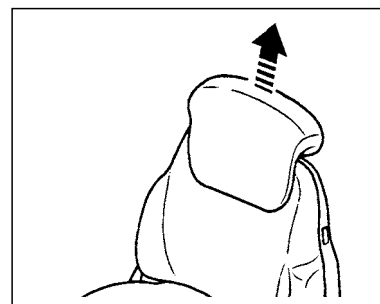
La profondeur du siège peut être réglée de manière individuelle.

- Appuyer sur le bouton de droite et déplacer le siège en avant ou en arrière pour trouver la bonne position.



RALLONGE DU DOSSIER

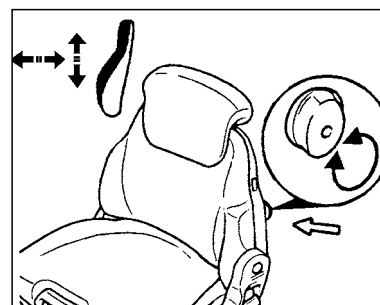
- La rallonge du dossier est réglable en hauteur en la soulevant (Les crans sont perceptibles) jusqu'au blocage.
- La rallonge du dossier peut être enlevée, en exerçant une traction qui permet de dépasser le dernier cran d'arrêt.



REGLAGE LOMBAIRE

Permet d'améliorer aussi bien le confort du siège que la liberté de mouvement du conducteur.

- Tourner la manette vers la droite ou la gauche pour régler le support lombaire en hauteur et en profondeur.

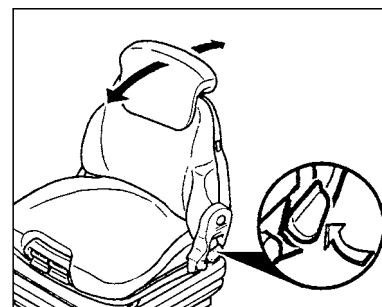


REGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER

- En s'appuyant contre le dossier, tirer le levier et déplacer le dossier dans la position désirée.



Si lors du réglage vous ne soutenez pas le dossier, il basculera complètement en avant.



REGLAGE DANS LE SENS LONGITUDINAL

- Placer le levier de blocage dans la position désirée. Une fois bloquée, elle ne permet aucun autre déplacement du siège.

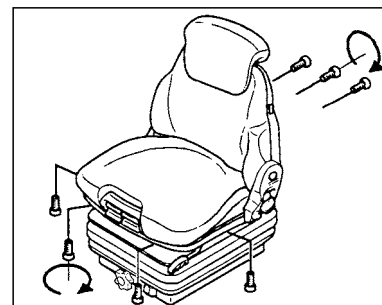
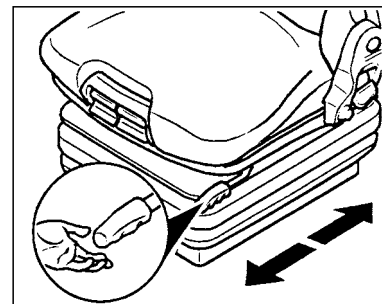
NETTOYAGE

La saleté peut nuire au fonctionnement correct du siège. Vous devez donc le maintenir propre.

- Pour nettoyer ou remplacer les coussins, il suffit de les sortir de la coque du siège.



Les risques d'accident augmentent quand le dossier n'est pas parfaitement bloqué!



Évitez de mouiller le tissu des coussins quand vous les nettoyez. Contrôlez d'abord, sur une partie cachée du tissu, la résistance du tissu aux produits détergents ordinaires pour tissus et matières plastiques.

2 - CEINTURE DE SECURITE

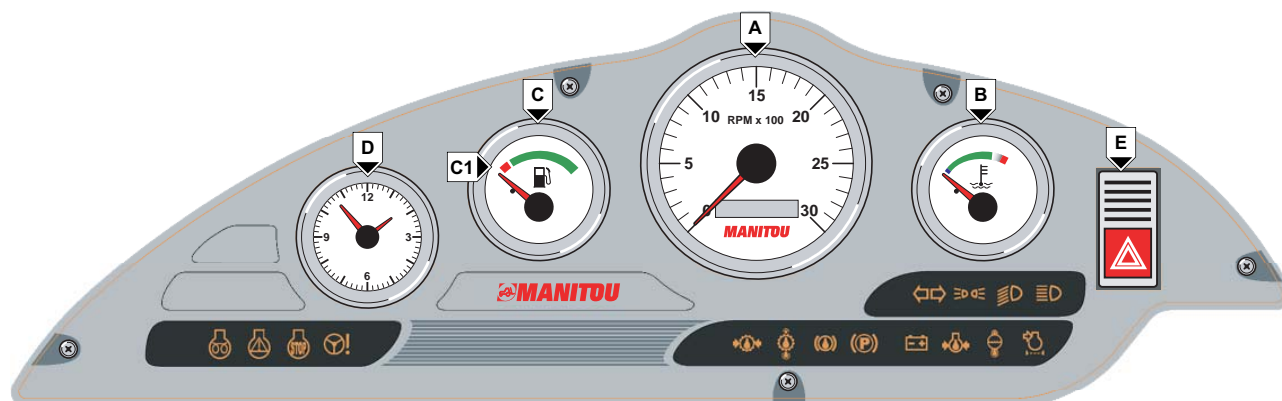
- Asseyez-vous correctement sur le siège.
- Contrôlez que la ceinture n'est pas entortillée.
- Mettez la ceinture au niveau du bassin mais pas à celui de l'estomac.
- Attachez la ceinture de sécurité et contrôlez qu'elle est bloquée correctement.
- Réglez la ceinture en fonction de votre taille en évitant de comprimer le bassin.



Vous ne pouvez en aucun cas utiliser le chariot élévateur avec la ceinture de sécurité défectueuse (Fixation, blocage, coutures, déchirures, etc.). Réparez ou remplacez immédiatement la ceinture de sécurité.



3 - COMBINE DES INSTRUMENTS DE CONTROLE ET TEMOINS LUMINEUX



INSTRUMENTS DE CONTROLE

A - TACHIMETRE ET COMPTE-TOURS

B - TEMPERATURE DE L'EAU DU MOTEUR THERMIQUE

Plages des températures

- B1 - Plage bleue (0° - 50°)
- B2 - Plage verte (50° - 100°)
- B3 - Plage noire/rouge (100° - 105°)
- B4 - Plage rouge (105° - 120°)

REMARQUE : Le témoin rouge  s'allume entre les zones 3 et 4.

C - INDICATEUR DU NIVEAU A CARBURANT

La zone rouge C1 indique que vous êtes en réserve et que le temps d'utilisation est limité.

D - CADRANT DE LA MONTRE

E - INTERRUPTEUR FEUX DE DÉTRESSE


En appuyant sur cet interrupteur on active les quatre indicateurs de direction simultanément. Pour désactiver appuyer de nouveau sur l'interrupteur.


TEMOINS LUMINEUX


En branchant le contact du chariot élévateur, tous les témoins rouge et le vibreur sonore du tableau doivent s'allumer, en signalant leur fonctionnement correct. Si un de ces témoins ne fonctionne pas, effectuer les réparations nécessaires.

 **TEMOIN NON UTILISÉ**

 **TEMOIN NON UTILISÉ**

 **TEMOIN ROUGE NIVEAU HUILE DES FREINS**
Si le témoin et le vibreur sonore s'allument pendant le fonctionnement du chariot élévateur, éteindre immédiatement le moteur thermique et vérifier le niveau de l'huile des freins.
Si le niveau est relativement bas, contacter votre agent ou concessionnaire.

 **TÉMOIN ROUGE FREIN DE STATIONNEMENT**
Le témoin allumé indique que le frein de stationnement est actionné.

 **TEMOIN ROUGE EXCITATION DE L'ALTERNATEUR**
Si le témoin et le vibreur sonore s'allument pendant le fonctionnement du chariot élévateur, éteindre immédiatement le moteur thermique et vérifier le circuit électrique et la courroie de l'alternateur.

**TÉMOIN ROUGE PRESSION HUILE MOTEUR THERMIQUE**

Si le témoin et le buzzer s'allument pendant le fonctionnement du chariot élévateur, arrêter immédiatement le moteur thermique et rechercher la cause (voir niveau d'huile dans le carter moteur).

**TÉMOIN ROUGE TEMPÉRATURE D'EAU MOTEUR THERMIQUE**

Si le témoin et le buzzer s'allument pendant le fonctionnement du chariot élévateur, arrêter immédiatement le moteur thermique et rechercher l'origine de la panne dans le circuit de refroidissement.

**TÉMOIN ROUGE COLMATAGE FILTRE À AIR**

Le témoin et le buzzer s'allument lorsque la cartouche du filtre à air est encrassée. Arrêter le chariot élévateur et effectuer les réparations nécessaires (voir les périodicités de nettoyage et de changement au chapitre: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).

**TÉMOIN VERT DES CLIGNOTANTS****TÉMOIN VERT DES VEILLEUSES**

Ce témoin s'allument quand les feux de veilleuses sont allumés.

**TÉMOIN VERT DES FEUX DE CROISEMENT**

Ce témoin s'allument quand les feux de croisement sont allumés.

**TÉMOIN BLEU DE FEUX DE ROUTE**

Ce témoin s'allument quand les feux de route sont allumés.

**TÉMOIN JAUNE PRECHAUFFAGE MOTEUR THERMIQUE (OPTION)**

Ce témoin s'allume pendant le préchauffage du moteur thermique en cas de température inférieure à 0° C. Attendre que le témoin soit éteint avant de démarrer le moteur thermique

**TÉMOIN JAUNE ATTENTION PROBLEME MOTEUR THERMIQUE**

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, consulter le tableau Contrôle des anomalies du moteur thermique et contactez votre agent ou concessionnaire.



**TÉMOIN ROUGE PROBLEME MOTEUR THERMIQUE**

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, consulter le tableau Contrôle des anomalies du moteur thermique, éventuellement éteindre le moteur thermique et contactez votre agent ou concessionnaire.

**TÉMOIN ROUGE PRESSION DE L'HUILE DIRECTION HYDROSTATIQUE (OPTION)**

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement du chariot élévateur, éteindre immédiatement le moteur thermique et contactez votre agent ou concessionnaire.

TABLEAU DE CONTROLE DES ANOMALIES MOTEUR THERMIQUE

		ETAT DU TÉMOIN	Description de l'état du témoin	Etat du moteur
ALLUMÉ	ALLUMÉ	Vérifier le témoin	Quand on tourne le contacteur de démarrage à clé (8) les deux témoins s'allument pendant 2 secondes.	Le moteur est encore éteint.
ETEINT	ETEINT	Aucun défaut	Aucun code diagnostic actif.	Le moteur fonctionne normalement.
ALLUMÉ	ETEINT	Code diagnostic actif.	Un code diagnostic actif a été relevé.	Le moteur fonctionne normalement.
ALLUMÉ	CLIGNOTANT	Code diagnostic actif.	Un code diagnostic actif grave a été relevé et une réduction de la puissance du moteur a été mise en acte.	Le moteur fonctionne normalement mais à puissance réduite.
CLIGNOTANT	ETEINT	Alarme	Une ou plusieurs valeurs de protection du moteur a été dépassée.	Le moteur fonctionne normalement.
CLIGNOTANT	CLIGNOTANT	Réduction de la puissance et alarme	Une ou plusieurs valeurs de protection du moteur a été dépassée.	Le moteur fonctionne normalement mais à puissance réduite.
ALLUMÉ	ALLUMÉ	Arrêt du moteur	Une ou plusieurs valeurs de protection du moteur a été dépassée ou bien un code diagnostic actif grave a été relevé.	Le moteur a été arrêté ou l'arrêt est imminent.

4 - DISPOSITIF DE SECURITE ET DE CONTROLE DE L'ETAT DE CHARGE

Le dispositif de sécurité et de contrôle de l'état de charge permet à l'utilisateur de connaître, à tout moment, la condition du chariot élévateur en fonction de la charge maxi admise.

FONCTIONNEMENT

Lorsque le contact est mis, un test de contrôle est effectué de manière automatique.

- Fonctionnement correct : Toutes les diodes et l'alarme sonore fonctionnent de manière continue pendant 2 secondes
- Fonctionnement défectueux : Toutes les diodes et l'alarme fonctionnent de manière intermittente (Eteindre le chariot élévateur et contacter votre agent ou le concessionnaire, ne faire jamais soi même les réparations)

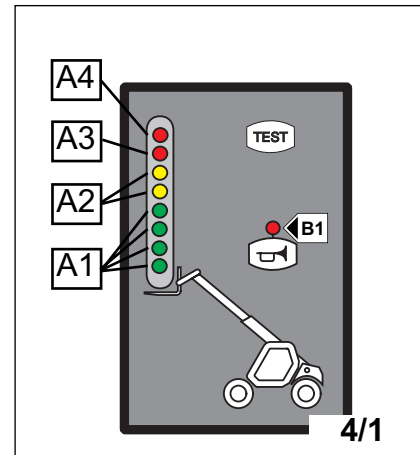
A - DIODE (ALARME VISUELLE) (Fig. 4/1)

A1- 4 diodes vertes : Le chariot fonctionne en toute sécurité.

A2- 2 diode jaunes : Le chariot s'approche de la limite de charge maxi admise.

A3- 1^{ère} diode rouge : Le chariot a atteint la limite de charge admise. L'alarme sonore s'active simultanément en mode intermittent lent.

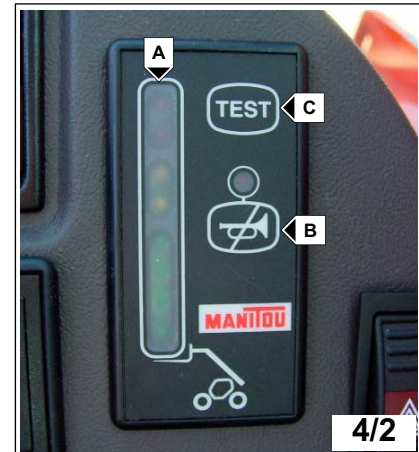
A4- 2^{ème} diode rouge : Le chariot est en surcharge. L'alarme sonore s'active simultanément de manière intermittente rapide. Effectuer les mouvements hydrauliques non aggravants dans l'ordre suivant: rentrée et descente du bras.



A l'allumage de A4 - 2^{ème} diode rouge, les commandes hydrauliques sont bloquées automatiquement. Seuls la rentrée du bras et l'inclinaison de fourches sont autorisés. Eviter à tout prix d'actionner l'interrupteur "4a" pour exclure le blocage automatique des mouvements à utiliser seulement dans les conditions de travail avec benne.

B - INTERRUPTEUR DE L'ALARME SONORE (Fig. 4/1 - 4/2)

Permet ou empêche l'utilisation de l'alarme sonore. En cas de non utilisation, le témoin rouge B1 indique que l'alarme sonore est débranché et que seul l'alarme visuelle fonctionne.



C - INDICATEUR DE TEST (Fig. 4/2)

Appuyer sur l'interrupteur pour vérifier, à tout moment, le fonctionnement correct du dispositif indicateur de l'état de charge.

- Fonctionnement correct : Toutes les diodes et l'alarme sonore fonctionnent en continu.
- Fonctionnement défectueux : Toutes les diodes et l'alarme sonore fonctionnent en mode intermittent (Eteindre le chariot et contacter votre agent ou le concessionnaire, ne jamais effectuer soi même les réparations)

D - JAUGE DE CONTRAINTE (Fig. 4/3)

Le démontage et le réglage de la jauge de contrainte sont interdits, ils doivent être effectués par un personnel qualifié, consulter votre concessionnaire.



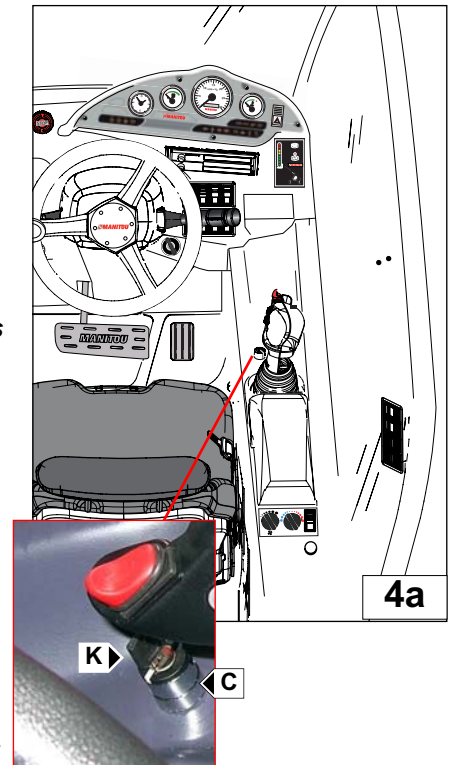
4a - SÉLECTEUR À CLÉ POUR EXCLURE LE SYSTEME DE SÉCURITÉ (ManitouSafetySystem)

Les chariots Manitou sont dotés d'un système de sécurité électronique (MSS) qui contrôle la surcharge de la machine pendant la phase de travail. Le système intervient automatiquement en bloquant les mouvements du bras.



Le système MSS ne peut être désactivé manuellement que dans les cas d'urgence et pour des raisons de sécurité.

Quand le système de sécurité (MSS) est désactivé l'opérateur et le chariot sont exposés à des risques et rien n'interdit la surcharge et/ou le retournement de l'engin.



SÉLECTEUR À CLÉ (4a)

Pour désactiver le Système de Sécurité l'opérateur doit tourner un sélecteur à clé "C" dans la cabine.

La clé "K" est conservée dans une boîte de sécurité "S" placée derrière le siège du conducteur.

Le sélecteur à clé "C" (Fig.45/a) a deux positions "1" et "0" :

- position "1" le système de sécurité est activé;
- position "0" le système de sécurité est désactivé;

En condition normale de travail, le sélecteur à clé est tourné sur la position "1", système de sécurité enclenché.

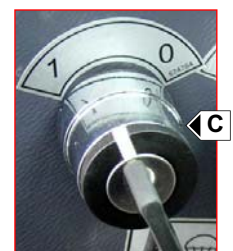
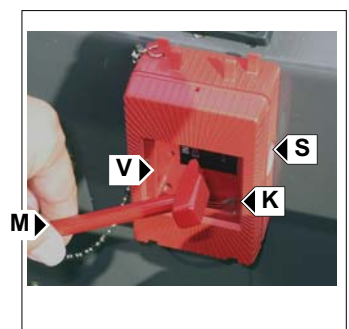
Maintenir le sélecteur à clé "C" tourné sur la position "0" pour continuer les opérations avec les manœuvres d'urgence, en accomplissant des mouvements opposés à ceux qui pourraient produire l'instabilité et/ou la surcharge du chariot.



Remarque : Quand on exclut le système de sécurité, une **alarme sonore s'active** automatiquement pour signaler au conducteur et au personnel qui pourrait se trouver à l'extérieur de la machine une situation de danger potentiel



Quand la procédure d'urgence est terminée, remettre la clé dans la boîte de sécurité et changer la vitre de protection



5 - CONSOLE DES INTERRUPTEURS

A - INTERRUPTEUR DE SELECTION TYPES DE DIRECTION

Avant de sélectionner une des trois possibilités de braquage, aligner les 4 roues par rapport à l'essieu du chariot élévateur.

A1 - Roues avant et arrière directrices dans le sens opposé (Braquage court ou concentrique).

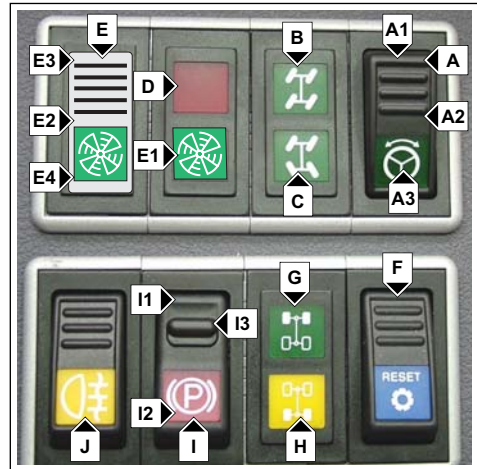
A2 - Roues avant directrice (Circulation sur route).

A3 - Roues avant et arrière directrices dans le même sens (Déplacement latéral ou en crabe).

*Procédure pour l'alignement des roues :

Presser l'interrupteur de sélection du braquage dans la position "A1", tourner le volant jusqu'à ce que les roues arrière ne sont pas alignées; presser l'interrupteur de sélection du braquage dans la position "A2", tourner le volant tant que les roues avant ne sont pas alignées.

Quand les roues avant ainsi que les roues arrière sont alignées, on peut sélectionner un des trois types de braquage mentionnés.



Les roues peuvent perdre l'alignement à l'usage ; toutes les 20 heures de fonctionnement refaire l'alignement des roues comme décrit dans la procédure.

B - TEMOIN VERT BRAQUAGE COURT

Le témoin vert allumé indique la sélection du braquage court.

C - TEMOIN VERT DEPLACEMENT LATERAL OU EN CRABE

Le témoin vert allumé indique la sélection du braquage lateral ou en crabe.

D - TEMOIN ROUGE TEMOIN INDICATEUR SYSTEME DE SECURITE DESACTIVE

Le témoin rouge allumé indique que la clé "4a" (page 15) est tournée sur la position "0" et le système de sécurité est désactivé.



Dans cette condition, avec le système exclu, il y a risque de retournement ou de surcharge.

E - INTERRUPTEUR COMMANDE TEMPORISEE INVERSION ROTATION VENTILATEURS (OPTION)

Au moyen de l'interrupteur à trois positions, on obtien après quelques minutes l'inversion du ventilateur du radiateur eau et du radiateur intercooler dans le cage moteur.

Dans cette situation vient alterné périodiquement le sens de rotation du ventilateurs (le témoin "E2" allumé indique l'activation du système).

- L'interrupteur "E2" étant enfoncé (témoin vert allumé) la fonction d'inversion de la rotation du ventilateur est active.

- L'interrupteur "E3" étant enfoncé (témoin vert éteint) la fonction d'inversion de la rotation du ventilateur est exclue.

- L'interrupteur "E4" étant enfoncé la fonction d'inversion de la rotation du ventilateur est forcée. En relâchant l'interrupteur on réinitialise la commande temporisée d'inversion de rotation des ventilateurs.

Cet interrupteur peut être actionné même avec le chariot en mouvement.



IMPORTANT

Pendant la circulation sur roue du chariot, le système d'inversion rotation ventilateurs doit être désactivé (interrupteurs avec témoins vert et blue éteint).

F - BOUTON LUMINEUX RESET TRANSMISSION

Dans les conditions normales de marche le bouton est éclairé.

Pour des informations plus détaillées, voir le point "K - SELECTEUR DE MARCHE (LENTE-RAPIDE)".

G - TÉMOIN VERT ALIGNEMENT ROUES AVANT

Indique l'alignement des roues avant par rapport à l'axe du chariot.
Lorsque les roues sont en ligne le témoin s'allume.
(Voir point "A" : *procédure alignement roues).

H - TÉMOIN JAUNE ALIGNEMENT ROUES ARRIERES

Indique l'alignement des roues arrières par rapport à l'axe du chariot.
Lorsque les roues sont en ligne le témoin s'allume.
(Voir point "A" : *procédure alignement roues).

I - INTERRUPTEUR FREIN DE STATIONNEMENT

Interrupteur lumineux à deux positions, avec verrouillage de sécurité.
Le frein de stationnement agit sur le pont avant.

- Pour débloquer le frein, presser l'interrupteur dans la position "I1".
- Pour bloquer le frein, presser l'interrupteur dans la position "I2".

Pour débloquer le frein de "I2" à "I1", il faut, tout en appuyant sur l'interrupteur, agir aussi sur le verrouillage de sécurité "I3".

J - FEUX DE BROUILLARD ARRIÈRE

Interrupteur lumineux à deux positions.

K - SELECTEUR DE MARCHE (LENTE-RAPIDE)

La machine est dotée de deux vitesses:

- Vitesse lente (vitesse chantier de travail)
- Vitesse rapide (vitesse pour circulation sur route)

Pour changer de vitesse suivre les instructions données ci-dessous :

- arrêter complètement le mouvement du chariot
- maintenir le moteur thermique au ralenti
- placer le selecteur d'inversion de la marche au point mort (voir le point 15 à la page 22)
- pousser à fond le pédale du frein et appuyer sur le bouton de lente-rapide "M" jusqu'à l'allumage de la respective voyant "L" ou "M".

Si la marche vers l'avant ou vers l'arrière n'est pas engagée, suivre les instructions données ci-dessous :

- placez l'interrupteur d'inversion marche en position souhaitée (avant-arrière)
- éliminer la pression du pédale de freinage
- pousser le bouton "F" "RESET TRANSMISSION" jusqu'à obtenir l'embrocher de la direction souhaitée.
- si la machine ne se déplace pas, il faut accélérer le moteur lentement et graduellement jusqu'à la marche du chariot.

Ces indications doivent être respectées pour le bon fonctionnement de la transmission.

L - TÉMOIN VERT VITESSE LENTE

Le voyant vert allumé indique que la vitesse lente est sélectionnée.

M - TÉMOIN VERT VITESSE RAPIDE

Le voyant vert allumé indique que la vitesse rapide est sélectionnée.

N - PROCÉDURE

Au moyen de l'interrupteur à deux positions, activer le système spécifique qui permet de travailler plus lentement et avec précision.

Cet interrupteur peut être actionné même avec le chariot en mouvement.



O - INTERRUPTEUR EXCLUSION OPTION (blocage hydraulique accessoires)

L'interrupteur à 2 positions, commande l'activation ou l'exclusion de l'option.

En appuyant sur l'interrupteur "O1" (témoin rouge allumé) on active la fonction Option/blocage hydraulique des accessoires.

En appuyant sur l'interrupteur "O2" (témoin rouge éteint) on exclut la fonction Option/blocage hydraulique des accessoires.

P - NEUTRALISATION DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES

En circulation routière, il est fortement conseillé (obligatoire en Italie et en Allemagne) de couper tous les mouvements hydrauliques.

Le témoin lumineux indique l'utilisation des mouvements.

Q - INTERRUPTEUR TRAVAIL AVEC GODET (OPTION)

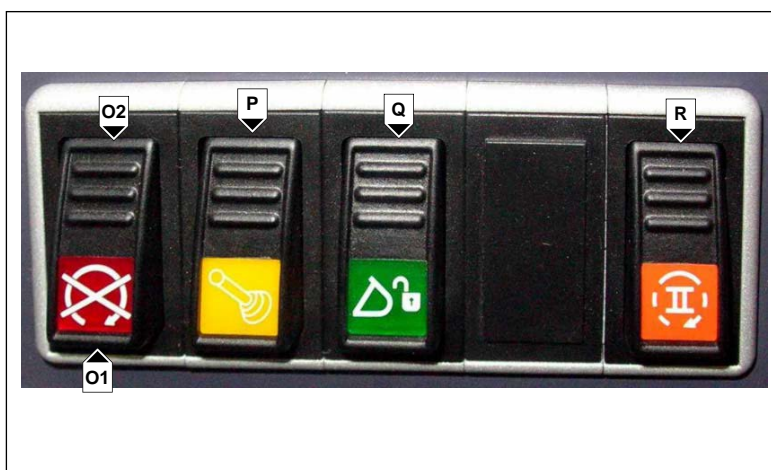
L'interrupteur a deux positions, il commande l'activation ou l'exclusion du travail avec godet en excluant le dispositif de sécurité de contrôle et de l'état de la charge

**R - INTERRUPTEUR COMMUTATION
2^e/3^e SORTIE HYDRAULIQUE (OPTION)**

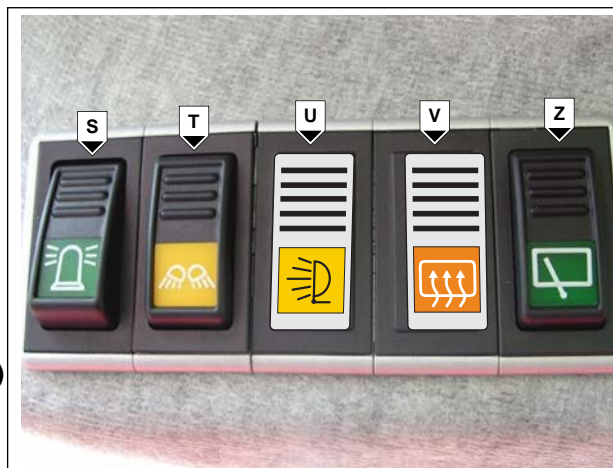
L'interrupteur a deux ou trois positions en fonction de l'équipement de la machine. Permet de commuter la commande hydraulique pour effectuer deux ou trois mouvements hydrauliques à l'accessoire.

S - INTERRUPTEUR GYROPHARE

Interrupteur à deux positions pour allumer ou éteindre le gyrophare.

**T - INTERRUPTEUR PHARE DU TRAVAIL AVANT ET ARRIERE (OPTION)**

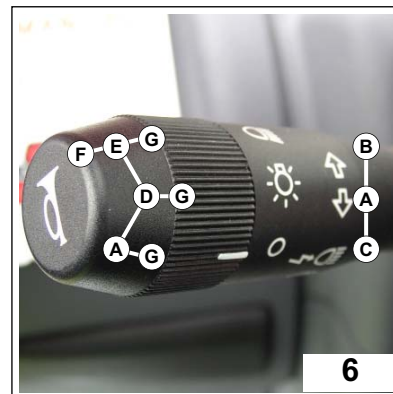
Interrupteur à trois positions pour allumer et éteindre les phares de travail.

U - INTERRUPTEUR PHARE DU TRAVAIL SUR FLÈCHE (OPTION)**V - INTERRUPTEUR DÉGIVRAGE LUNETTE ARRIÈRE (OPTION)****Z - INTERRUPTEUR ESSUIE-GLACE DE TOIT (OPTION)**

6 - LEVIER DE COMMANDE DES FEUX, KLAXON ET CLIGNOTANTS

Le levier commande la signalisation visuelle et sonore.

- A - Les feux sont éteints, les clignotants ne fonctionnent pas.
- B - Les clignotants fonctionnent à droite.
- C - Les clignotants fonctionnent à gauche.
- D - Les feux de position sont allumés.
- E - Feux de croisement et feux de position allumés.
- F - Feux de route et feux de position allumés.
- G - Clignotement.



En appuyant sur l'extrémité du levier on actionne le klaxon.

7 - COMMUTATEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT ET ARRIERE

Le commutateur permet le balayage du pare-brise avant et du hayon arrière.

- A - L'essuie-glace avant est à l'arrêt.
- B - L'essuie-glace avant fonctionne en vitesse lente.
- C - L'essuie-glace avant fonctionne en vitesse rapide.
- D - Le lave-glace avant fonctionne par impulsion.
- E - L'essuie-glace arrière est à l'arrêt.
- F - L'essuie-glace arrière fonctionne.

NOTA: Ces fonctions peuvent être effectuées qu'avec le contact.

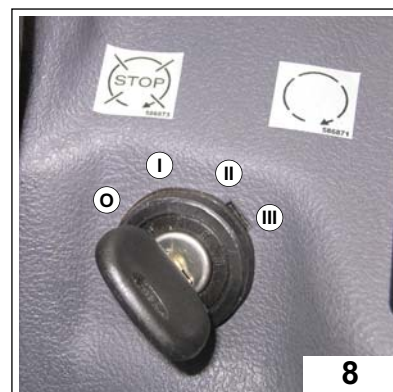


8 - CONTACTEUR A CLE

Le contacteur est doté de 4 positions :

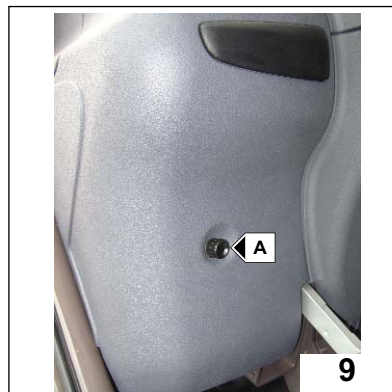
- O - Coupure du contact électrique et arrêt du moteur thermique.
- I - Contact électrique.
- II - //
- III - Démarrage et retour en position "I" dès que l'on relâche la clé.

Avant de démarrer le moteur thermique, vérifier que le sélecteur marche avant / arrière est au point mort et que le bouton d'arrêt d'urgence est relâché.



9 - CARTER ACCES AUX RESERVOIRS DE L'HUILE DES FREINS ET LIQUIDE ESSUIE-GLACE

Desserrer la vis "A" et déposer le carter d'accès aux réservoirs de l'huile de freins et de l'essuie-glace.

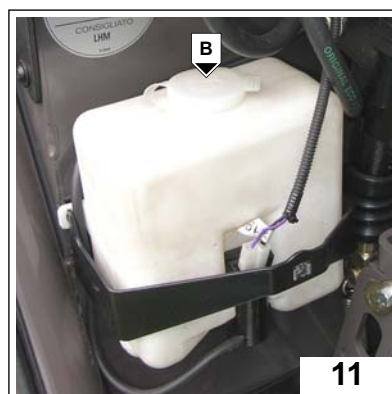


10 - RESERVOIR DE L'HUILE DES FREINS



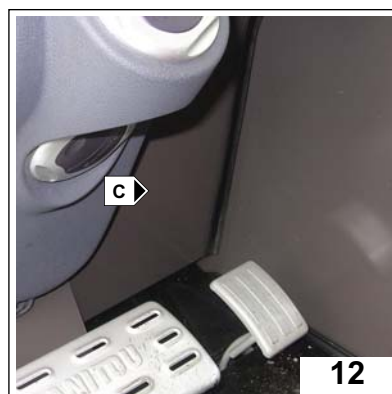
11 - RESERVOIR LIQUIDE ESSUIE-GLACE

A gauche du conducteur.
Enlever le bouchon "B"; s'assurer que le récipient soit toujours plein.
Liquide à utiliser: eau + détergent (utiliser de l'antigel en hiver).



12 - CARTER ACCÈS FUSIBLES ET RELAIS

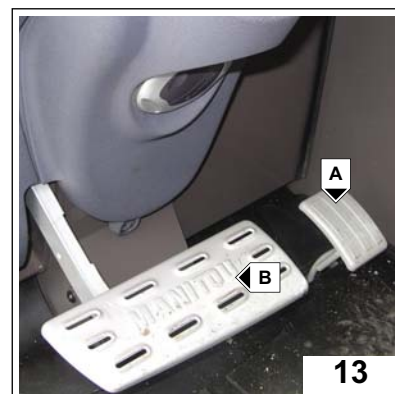
Débloquer est tirer le dispositif de blocage "C" pour déposer le carter d'accès aux fusibles et aux relais.



13 - PEDALE ACCELERATEUR, FREIN DE SERVICE ET INCHING

La pédale "A" permet de changer la vitesse du chariot en agissant sur le nombre de tours que le moteur thermique accomplit.

La pédale "B" agit sur les roues avant et elle permet de ralentir et de bloquer le chariot. Dans les 20 premiers millimètres de course la pédale de freine fonctionne comme pédale Inching en permettant des mouvements précis et lents, dans la course restante il produit l'effet freinant.



14 - COMMANDE D'INVERSION DE MARCHE

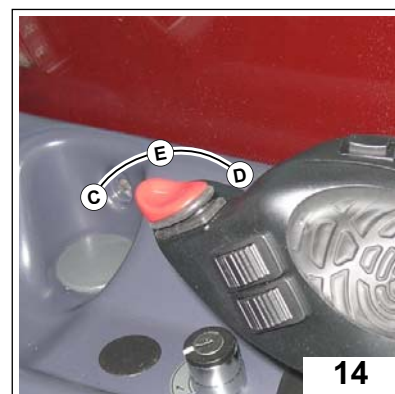
L'inversion de marche du chariot doit se faire à vitesse réduite et sans accélérer.

MARCHE AVANT : Basculer l'interrupteur vers l'avant (Position C).

MARCHE ARRIERE : Basculer l'interrupteur vers l'arrière (Position D).

POINT NEUTRE : Pour le démarrage du chariot, l'interrupteur doit être au point neutre (Position E).

REMARQUE : Les phares de marche arrière indiquent le déplacement du chariot en marche arrière. Il y a aussi un avertisseur sonore de 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 l'inverseur de marche au neutre,
- 2 - serrer le frein de stationnement,
- 3 - descendre du chariot élévateur.

REMARQUE : Si l'opérateur abandonne le poste de conduite pour une courte période avec la marche avant ou la marche arrière engagées, la machine continue à se déplacer.

Si l'opérateur abandonne le poste de conduite pendant une longue période avec la marche avant ou la marche arrière engagées, la machine se met au point mort; l'opérateur doit s'asseoir de nouveau, remettre l'inverseur au point mort et engager la vitesse avant ou la marche arrière pour continuer le déplacement.

15 - COMMANDES MOUVEMENTS ÉLECTRO-HYDRAULIQUES

Ille chariot est équipé d'un manipulateur mono-levier multi fonction avec servocommande electro-hydraulique proportionnel, situé sur la droite de l'opérateur, doué de deux roller "A" et "B" (Fig.15). Pour habiliter les mouvements il faut maintenir l'un des deux boutons de validation "C" enfoncés (Fig.15/1).

- pour lever la charge tirer le levier en arrière (Fig.15/2)
- pour baisser la charge pousser le levier avant (Fig.15/2)
- pour incliner les fourches en bas, pousser le levier vers la droite (Fig.15/2)
- pour incliner les fourches en haut, pousser le levier vers la gauche (Fig.15/2)
- pour télescoper la flèche tourner le roller "A" avant (Fig.15/2)
- pour rentrer la flèche tourner le roller "A" en arrière (Fig.15/2)
- pour utiliser la commande option tourner le roller "B" avant et arrière (Fig.15/2) (interrupteur "D" (fig.15/1) appuyé et voyant rouge allumé voir point "5-O")



Pour actionner les mouvements du bras il faut:

- maintenir appuyé un des deux boutons de validation des manœuvres.
- être assis au poste de conduite (micro présence homme)
- appuyer sur le bouton ON/OFF du bras télescopique, "ON".

*Ne pas essayer de modifier la pression hydraulique du système.
En cas de mauvais fonctionnement, veuillez consulter votre agent ou concessionnaire.*

LES MANIPULATIONS INVALIDENT LA GARANTIE.

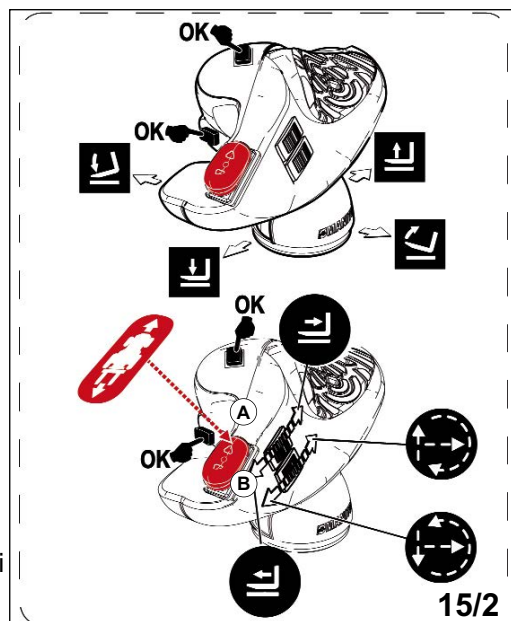
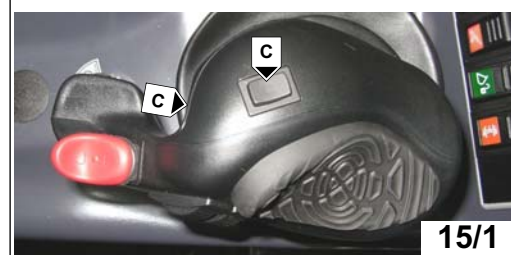
15/A - DECOMPRESSIONE DEL CIRCUITO OPTIONAL

Questa operazione deve essere effettuata ogni qual volta si voglia collegare o scollegare un accessorio supplementare al carrello elevatore.

- 1) Spegere il motore termico e posizionare la chiave d'avviamento "8" in posizione "I".
- 2) Ruotare il roller "B" avanti e indietro (pulsante "D" (Fig.15/1) premuto e spia rossa accesa vedi punto "5-O").

Ad operazione ultimata il circuito optional é stato depressurizzato; risulteranno quindi facilitate le operazioni di innesto e disinnesto dei raccordi rapidi in testa al braccio.

N. B. L'operazione va eseguita immediatamente dopo lo spegnimento del motore termico, e per non più di 3 secondi per ogni comando.



16 - BOUTON ROUGE D'ARRET D'URGENCE

Ce bouton arrête le moteur thermique.



N. B. : APPUYER SUR LE BOUTON SEULEMENT EN CAS DE BESOIN EXTREME D'ARRET DU MOTEUR THERMIQUE.

Pour arrêter le moteur thermique, appuyer sur le bouton rouge "A".
Pour réactiver l'allumage du moteur thermique, tourner le bouton rouge "A" dans le sens horaire



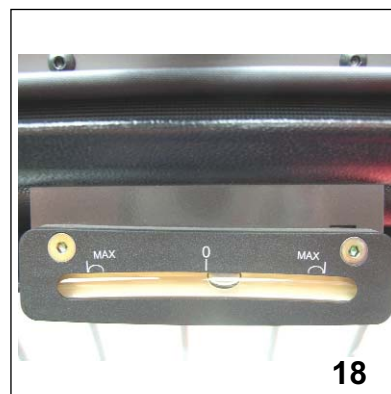
17 - FICHER D'ABAQUES

Ce fichier comporte la description des commandes hydrauliques et les abaques de charge des accessoires équipant le chariot élévateur.



18 - NIVEAU A BULLE

Placé dans la partie supérieure à l'intérieur de la cabine, face à l'opérateur, le dispositif est utilisé quand sont effectuées des opérations de mise à niveau, pour contrôler l'inclinaison du chariot par rapport au sol (voir point "5R" à page 18 "Dispositif de mise à niveau").



19 - COMMANDES DU CHAUFFAGE

A) MANETTE DU VENTILATEUR

Cette manette à 3 vitesses permet de distribuer l'air chaud ou froid par les diffuseurs.

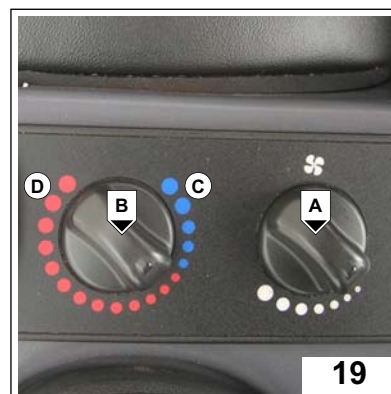
B) MANETTE DE REGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Cette manette permet de régler la température à l'intérieur de la cabine.

"C" - La vanne est fermée, le ventilateur distribue de l'air froid.

"D" - La vanne est entièrement ouverte, le ventilateur distribue de l'air chaud.

Les positions intermédiaires permettent de régler la température.



20 - AIR CONDITIONNÉ (OPTION)

A) INTERRUPTEUR COMPRESSEUR

Cet interrupteur a 2 positions :

“A0” - Off (témoin éteint)

“A1” - On (allumage compresseur, témoin allumé)

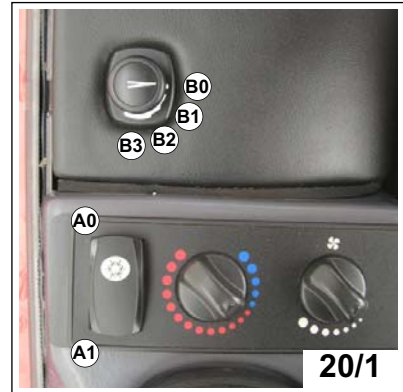
N.B. Le témoin allumé indique le démarrage du compresseur.



ATTENTION :

Le compresseur s'allume seulement avec le bouton du ventilateur tourné en “B1”, “B2”, ou “B3”.

Si le bouton du ventilateur se trouve “B0”,
le compresseur ne s'allume pas.



B) Poignée

Il règle l'écoulement d'air dans les embouchures supplémentaires derrière le siège de l'opérateur.

“B0” - Off

“B1” - 1^{ère} vitesses

“B2” - 2^{ème} vitesses

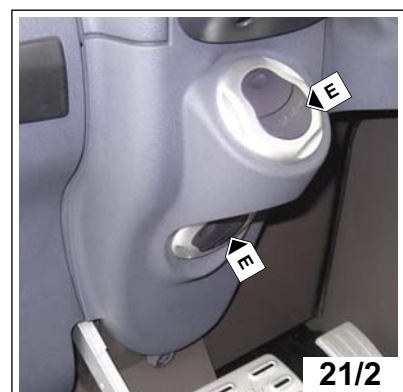
“B3” - 3^{ème} vitesses

Régler la direction des embouchures mises derrière le siège de l'opérateur Fig. 20/2.



21 - BOUCHES D'AERATION

Elles permettent de diriger la ventilation à l'intérieur de la cabine ; elles sont placées dans la partie haute de la cabine “D” (Fig. 21/1) et vers les pieds du conducteur “E” (Fig. 21/2).



22 - PLAFONNIER

L'interrupteur est incorporé dans le plafonnier.
Il a deux positions : éclairage continu et éteint.

**23 - PARE-SOLEIL (OPTION)**

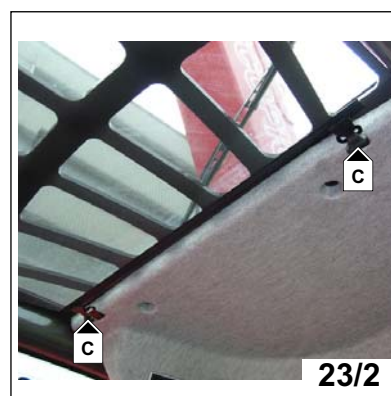
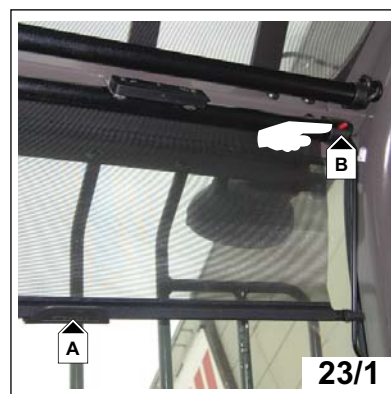
Pare-soleil avant

Régler la hauteur du rideau pare-soleil en tirant la poignée "A" vers le bas (Fig. 23/1).

Appuyer sur la manette "B" (Fig. 23/1) vers la droite pour enrouler le rideau.

Pare-soleil sur toit

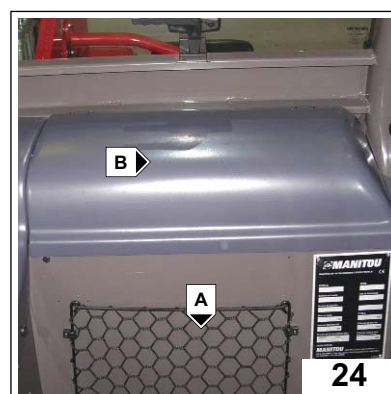
Tirer le rideau pare-soleil en arrière en le bloquant avec les crochets prévus "C" (Fig. 23/2).

**24 - COMPARTIMENT PORTE-OUTIL ET PORTE-DOCUMENTS**

Derrière le siège du conducteur il y a une pochette porte-documents "A", vérifier que le manuel d'instructions est toujours présent.

REMARQUE : En OPTION il existe aussi un porte-documents à tenue étanche.

Soulever le couvercle "B" pour accéder à un compartiment porte-outils.



25 - ALLUME-CIGARE

L'allume-cigares se trouve à droite du conducteur.

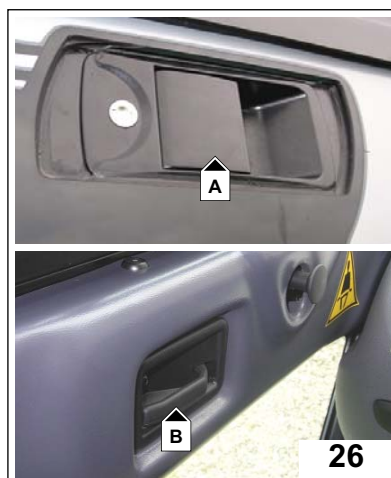


26 - FERMETURE PORTE CABINE

Fermeture extérieure "A" (Fig. 26) : Pour ouvrir la porte, saisir la poignée et tirer vers l'extérieur.

Deux clés pour la fermeture de la cabine sont fournies avec le chariot.

Fermeture de l'intérieur "B" (Fig. 26) : Pour ouvrir la portière, saisir la poignée et tirer vers l'intérieur.



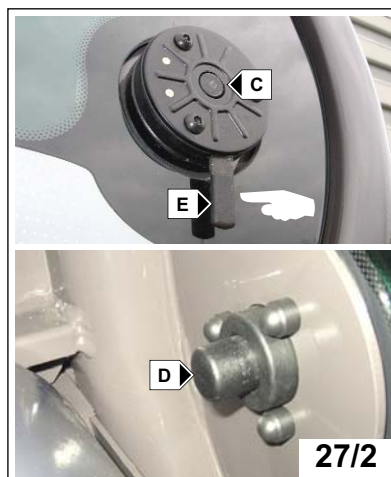
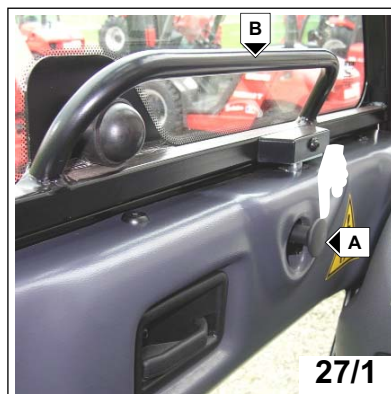
27 - BLOCAGE DE LA DEMI-PORTE SUPERIEURE

Position fermée : Pour ouvrir, pousser la serrure "A" (Fig. 27/1) vers le bas.

Pour fermer, il suffit de tirer la poignée "B" (Fig. 27/1) vers l'intérieur.

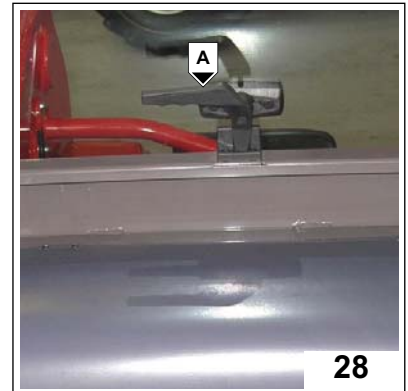
Position ouverte : Pousser la porte vers la cabine pour la bloquer dans le loquet "C" (Fig. 27/2).

Pour relâcher appuyer sur le pommeau "D" (Fig. 27/3) ou bien agir sur la manette "E" (Fig. 27/2).



28 - LEVIER D'OUVERTURE DE LA VITRE ARRIERE

Pour ouvrir la vitre arrière tirer le levier "C" vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre et pousser la vitre.

**29 - CROCHET DE REMORQUAGE**

Placé dans la partie arrière du chariot élévateur, ce crochet permet d'atteler une remorque. La capacité est limitée pour chaque chariot élévateur par le poids total circulant autorisé, par l'effort de traction et par l'effort vertical maximum sur l'axe de remorquage. Ces données sont indiquées sur la plaque signalétique du constructeur, apposée sur chaque chariot élévateur.

N.B. : Pour le remorquage, il y a d'autres solutions prévues en option ; pour plus d'informations, contacter votre agent ou le concessionnaire.

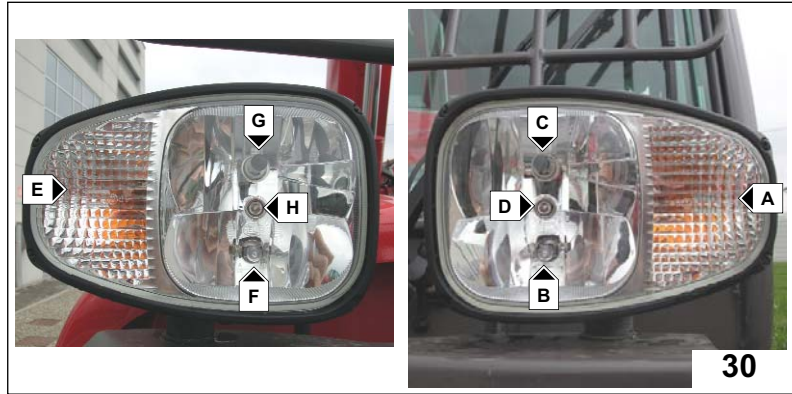
- La circulation sur route avec une remorque est autorisée seulement aux machines homologuées comme tracteurs agricoles.
- Contrôler l'installation de freinage et l'équipement de signalisation de la remorque, et les brancher au chariot élévateur.
- Réduire la vitesse du chariot élévateur.
- Respecter le code de la route de votre Pays.



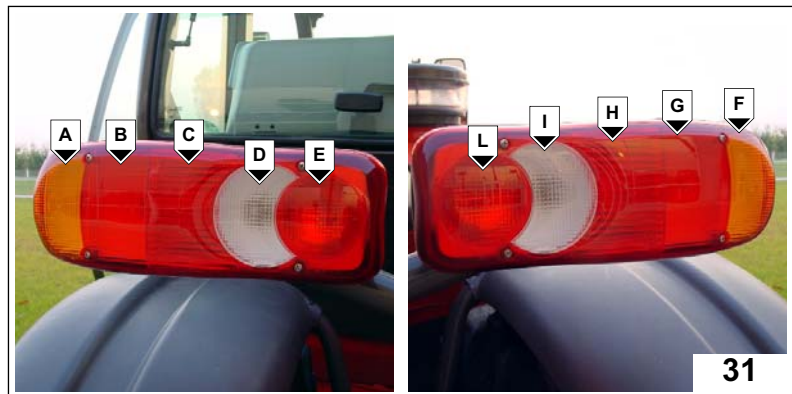
Vérifier que la goupille sur le crochet de remorquage est positionnée correctement.

30 - FEUX AVANT

- A - Clignotant avant gauche.
- B - Feu de croisement avant gauche.
- C - Feu de route avant gauche.
- D - Feu de position avant gauche.
- E - Clignotant avant droit.
- F - Feu de croisement avant droit.
- G - Feu de route avant droit.
- H - Feu de position avant droite.

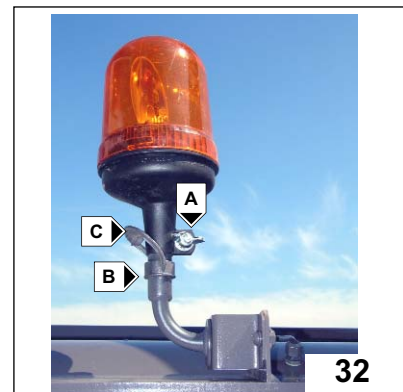
**31 - FEUX ARRIERE**

- A - Clignotant arrière gauche.
- B - Feu stop arrière gauche.
- C - Feu de position arrière gauche.
- D - Feu de recul arrière gauche.
- E - Feu de brouillard arrière gauche.
- F - Clignotant arrière droit.
- G - Feu stop arrière droit.
- H - Feu de position arrière droit.
- I - Feu de recul arrière droit.
- L - Feu de brouillard arrière droit.

**32 - GYROPHARE**

Le gyrophare peut être démonté par exemple pour réduire l'encombrement du chariot élévateur ou bien pour éviter le vol.

- Dévisser l'écrou "A" et déposer le gyrophare.
- Protéger le support "B" avec le couvercle "C".

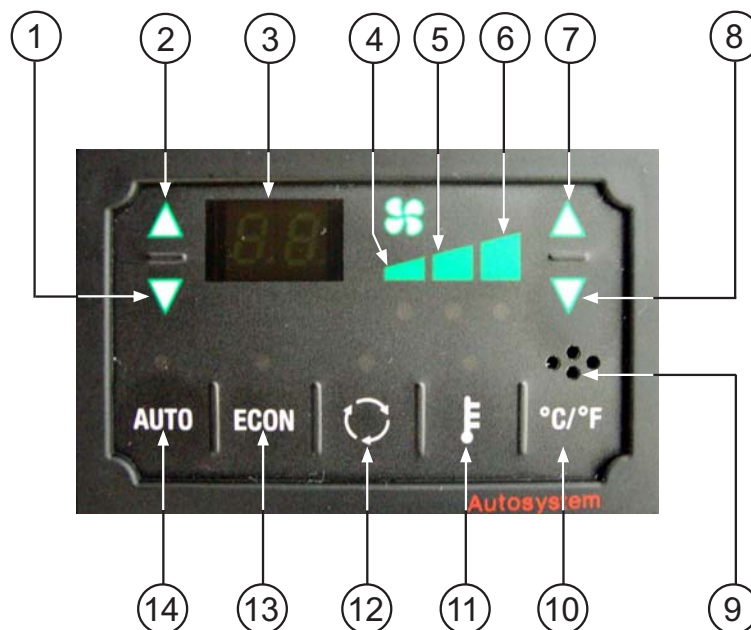
**33 - LEVIER DE REGLAGE DU VOLANT**

Ce levier permet de régler l'inclinaison et la hauteur du volant.

- Tirer le levier "A" (Fig. 33/1) pour desserrer et régler le volant (Fig. 33/2).
- Repousser le levier "A" (Fig. 33/1) pour bloquer le volant dans la position choisie.



34 - DISPLAY CLIMATISATION (OPTIONAL)

**LEGENDE DES FONCTIONS**

- | | |
|---|--|
| 1 – Diminution température intérieure | 8 – Commande diminution vitesse ventilateur |
| 2 – Augmentation température intérieure | 9 – Capteur température air intérieur |
| 3 – Indicateur température programmée | 10 – Conversion °C / °F et vice versa |
| 4 – Indicateur 1e vitesse ventilateur | 11 – Commande lecture température extérieure |
| 5 – Indicateur 2e vitesse ventilateur | 12 - Commande recyclage |
| 6 – Indicateur 3e vitesse ventilateur | 13 – Exclusion compresseur |
| 7 – Commande augmentation vitesse ventilateur | 14 – Rétablissement fonction automatique |

CODES D'ERREUR

En cas de panne pouvant compromettre le réglage automatique, la centrale affiche un code d'erreur constitué par la lettre E suivie d'un numéro identifiant le type de défaut selon le tableau ci-après :

- E 1 capteur température air extérieur (T.E.) interrompu.
- E 2 capteur température air extérieur (T.E.) en court-circuit.
- E 3 capteur température air habitacle (T.I.) interrompu.
- E 4 capteur température air habitacle (T.I.) en court-circuit.
- E 5 capteur température air mélangé (T.M.) interrompu.
- E 6 capteur température air mélangé (T.M.) en court-circuit.

Etant donné l'impossibilité d'effectuer un réglage automatique, les touches d'augmentation et diminution température intérieure sont utilisées pour changer la position du mélangeur, tandis que la vitesse du ventilateur est fixée sur la 2e allure.

Si l'erreur est résolue, la centrale UCE ne reprend son fonctionnement normal qu'après avoir remis à zéro la clé le contact.

INSTALLATION DE CLIMATISATION – CONTROLE DU FONCTIONNEMENT**Contrôle électronique de la température (E.C.C.)**

Pour contrôler le bon fonctionnement de l'installation de chauffage et refroidissement, s'assurer d'avoir mis le moteur en marche avec les capots fermés, la température ambiante comprise entre +15°C et 30°C et le liquide de refroidissement du moteur suffisamment chaud. Si la température ambiante est supérieure ou inférieure à ces valeurs, le système se règle automatiquement sur les conditions de refroidissement maximum ou de chauffage maximum.

1 – Contrôle de la vanne de réglage de l'eau

En appuyant sur le bouton d'augmentation et diminution température dans la cabine, la vanne de réglage de l'eau se déplace sur les conditions de chauffage maximum HI ou de refroidissement maximum LO. S'assurer que la température de l'air mélangé change en conséquence.

2 – Contrôle du capteur de température air mélangé

Si le capteur est défectueux, les codes d'erreur suivants vont s'afficher : E5 = Capteur température air mélangé (TM) ouvert. E6 = Capteur température air mélangé (TM) en court-circuit.

3 - Contrôle du capteur de température air intérieur cabine

Si le capteur est défectueux, les codes d'erreur suivants vont s'afficher : E3 = Capteur température air intérieur (TI) ouvert. E4 = Capteur température air intérieur (TI) en court-circuit.

4 – Activation compresseur

En appuyant sur le bouton ECON le témoin à LED respectif s'allume et s'éteint alternativement et le compresseur est activé et exclu respectivement par l'embrayage électromagnétique.

5 - Commande recyclage et entrée air extérieur

En appuyant sur le bouton de recyclage, le témoin à LED respectif s'allume en indiquant la condition de ventilation avec l'air de recyclage. En appuyant de nouveau sur le bouton de recyclage, le témoin à LED s'éteint en indiquant la condition de ventilation avec l'entrée d'air extérieur.

6 – Commande vitesse ventilateur

La ventilation dans la cabine est réglable sur trois vitesses du ventilateur : minimum, intermédiaire et maximum.

7 – Sélection C et °F

Quand le témoin à LED respectif est éteint, la température est indiquée en °C, quand il est allumé, on lit la température en °F (Fahrenheit).

La valeur maximum de réglage de la température dans la cabine est 37°C ou 99°F.

8 – Contrôle capteur de température extérieure

En appuyant sur le bouton de température extérieure, la valeur de la température extérieure apparaît sur l'afficheur.

Si le capteur est défectueux, les codes d'erreur suivants vont s'afficher :

E1 = Capteur température air extérieur (TE) ouvert.

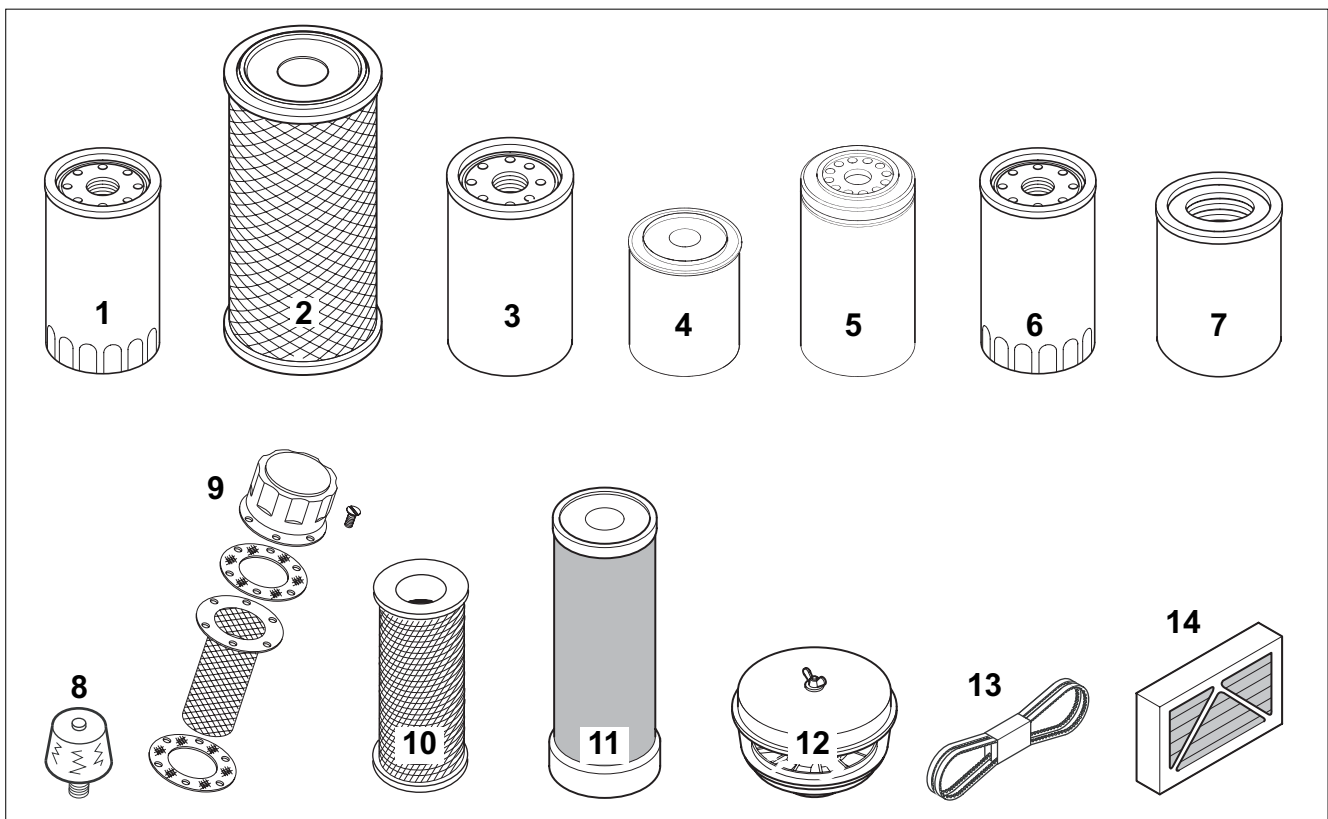
E2 = Capteur température air extérieur (TE) en court-circuit.

3 - MAINTENANCE

FILTER ELEMENTS AND BELTS

DESCRIPTION	REFERENCE	50 H / 100 H (WITHIN 3 MON.) (COUPON)	REPLACEMENT SCH.
1 Engine oil filter	476 954	Replace	Every 500 H
2 Air filter cartridge ▲	775 479	Clean	Every 500 H
3 Transmission oil filter	485 695	Replace	Every 500 H
4 Fuel pre-filter cartridge with water separator	745 032	Check	Every 500 H
5 Fuel filter cartridge	747 351	Replace	Every 500 H
6 Engine base vent cartridge	743 204	/	Every 500 H
7 Hydraulic oil filter cartridge (exhaust)	673 203	Replace	Every 500 H
8 Hydraulic oil tank vent	448 269	Clean	Every 500 H
9 Hydraulic oil tank venting plug	659 917	/	Every 1000 H
10 Hydraulic oil filter cartridge (intake)	513 752	Check	Every 1000 H
11 Safety air filter cartridge ▲	775 480	Check	Every 1000 H
12 Cyclone pre-filter	773 433	/	/
13 Engine belt	503 965	Check	Every 1000 H
14 Cab ventilation filter cartridge	225 052	Clean	Every 500 H

▲ : In extremely dusty environments, reduce the interval and make replacements sooner.



COMPULSORY COUPON REPORT (50 - 100 HOURS OF SERVICE WITHIN 3 MONTHS)

List of operations to be performed

- COMBUSTION ENGINE
 - Change oil
 - Replace oil filter
 - Replace fuel filters
 - Clean air filter
 - Check seals: injection-supply
 - Check cooling circuit
 - Check belt tension
 - Adjust valves

- HYDROSTATIC TRANSMISSION
 - Replace intake filter
 - Clean return filter (depending on assembly)
 - Check oil level
 - Check transmission control adjustment

- AXLES / GEAR BOX
 - Replace differential oil/brakes casing
 - Change reduction gear oil
 - Grease pins, articulations and commands
 - Grease oscillation
 - Change gear box oil

- HYDRAULIC CIRCUIT
 - Replace return filter
 - Check oil level
 - Check seals

- BRAKING CIRCUIT
 - Check working of service and parking brakes
 - Check brake fluid level (depending on assembly)

- TELESCOPIC BOOM
 - Grease the outriggers
 - Grease all the trunnions
 - Check locking of sliding pads

- MANISCOPIC SAFETY SYSTEM
 - Check the working and adjustment, if necessary

- ACCESSORIES / OPTIONS
 - Check the working

- CAB
 - Check the dashboard and all the instruments.
 - Check controls, heating and air conditioning (if present)

- ELECTRIC CIRCUIT
 - Check battery level
 - Check working of lights

- WHEELS
 - Check tightening of wheels
 - Check tyre pressure

- GENERAL MACHINE LUBRICATION

- WORKING OF THE MACHINE
 - Hydraulic function with rated load
 - Road test: steering and braking

LUBRICANTS

PARTS TO BE LUBRICATED	VOLUME	RECOMMENDED PRODUCT
Combustion engine	7 L	Engine oil MANUTOU 500 (API CH4)
Rear wheels reduction gear Front wheels reduction gear	0,8 L 0,8 L	MANITOU Oil Special immersed brakes
Front axle differential Gear box Rear axle differential	10 - 11 L 2,5 L 10 - 11 L	MANITOU Oil Special immersed brakes
Hydraulic oil tank	140 L	Oil MANITOU ISO 46
Braking circuit	0,8 L	Oil MAUNITOU Mineral brake fluid
General lubrication		Grease HD NLGI 2
Greasing telescopic boom		Grease NLGI 2
Cooling circuit	25 L	MANITOU ANTIFREEZE (-25°) MANITOU ANTIFREEZE (-30°)
Fuel tank	120 L	Fuel oil (*)

*FEATURES OF FUEL

Use good quality fuel to obtain the best performance out of the I.C. engine.

FEATURES OF THE RECOMMENDED FUEL :

- *DERV in accordance with EN590*
- *BS2869 Class A2*
- *ASTM D975 - 91 Class 2D*
- *JIS K2204 (1992) Degrees 1, 2, 3 and Special Degree 3.*



The hydrostatic transmission filter, hydraulic filter, oil and engine filter must be replaced after the first 50 hours of service to guarantee safety

MAINTENANCE SCHEDULE**A - DAILY OR EVERY 10 HOURS OF SERVICE**

- A1 - Check engine oil level.
- A2 - Check cooling circuit filling
- A3 - Check fuel level.
- A4 - Check and drain the fuel filter with water separator.
- A5 - Clean the cyclonic filter.
- A6 - Check tyre pressure and locking of wheel nuts.
- A7 - Check telescopic boom pads.

B - EVERY 50 HOURS OF SERVICE

- B1 - Clean air filter cartridge ▲.
- B2 - Check hydraulic oil level.
- B3 - Clean radiator grilles.
- B4 - Check brake circuit oil level.
- B5 - Clean and grease telescopic boom pads ◆.
- B6 - Clean and grease cab door pins.■
- B7 - Clean and grease front and rear wheels pivot pins.■
- B8 - Clean and grease telescopic boom articulation pin.■
- B9 - Clean and grease quick release articulation pin.■
- B10 - Clean and grease lift jack base and rod pins.■
- B11 - Clean and grease compensation jack base and rod pins.■
- B12 - Clean and grease slewing jack base and rod pins.■
- B13 - Clean and grease two front axle oscillation bushings.■
- B14 - Clean and grease two rear axle oscillation bushings.■
- B15 - Clean and grease cross journals and cardan shaft.■

C - EVERY 250 HOURS OF SERVICE

- C1 - Check alternator belt tension/driving shaft.
- C2 - Check front and rear axle differential oil level.
- C3 - Check front and rear wheels reduction gear oil level.
- C4 - Check transmission box oil.
- C5 - Check battery.

D - EVERY 500 HOURS OF SERVICE OR YEARLY ●

- D1 - Drain and change engine oil.
- D2 - Replace engine oil filter.
- D3 - Replace air filter cartridge ▲.
- D4 - Change the motor base vent cartridge.
- D5 - Replace fuel filter cartridge.
- D6 - Change cartridge of the fuel filter with water condenser.
- D7 - Replace transmission oil filter.
- D8 - Replace hydraulic oil filters (exhaust).
- D9 - Replace the hydraulic and transmission oil vent filter.
- D10 - Replace cab ventilation filter ▲.

E - EVERY 1000 HOURS OF SERVICE OR YEARLY ●

- E1 - Replace air filter safety cartridge ▲.
- E2 - Drain and change hydraulic oil.
- E3 - Replace hydraulic oil suction filter cartridge.
- E4 - Drain and change front and rear axle differential oil.
- E5 - Drain and change front and rear wheels reduction gear oil.
- E6 - Change transmission box oil.
- E7 - Drain and clean fuel tank.
- E8 - Replace alternator belt/engine shaft.
- E9 - Replace transmission hydraulic oil filler and vent plug.
- E10 - Check telescopic boom pads for wear *.
- E11 - Check engine valves clearance ▼ *.

F - EVERY 2000 HOURS OF OPERATION OR EVERY 2 YEARS ●

- F1 - Check alternator and starter motor *.
- F2 - Check turbo compressor *.
- F3 - Check radiator *.
- F4 - Check water pump and thermostat *.
- F5 - Change cooling circuit liquid.

G - OCCASIONAL MAINTENANCE ●

- G1 - Changing a wheel.
- G2 - Towing the fork lift truck.
- G3 - Slings the fork lift truck.
- G4 - Transporting the fork lift truck on a platform.
- G5 - Adjusting head lights.
- G6 - Air conditioning *.



* For these operations, consult your agent or dealer.



- To be performed once a year if the lift truck has not completed the required number of operating hours.

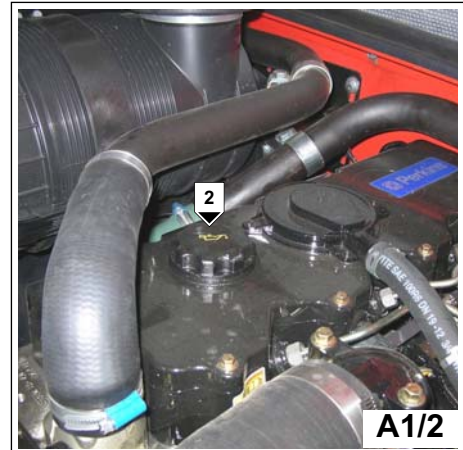
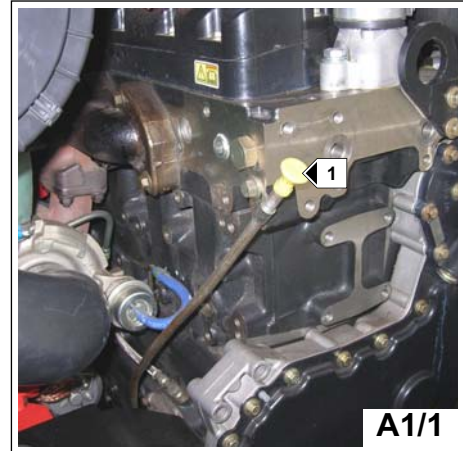
- ▲ : In extremely dusty environments, reduce the interval and make replacements sooner.
- ◆ : Every 50 hours up to the first 250 hours and periodically, every 1000 hours of service.
- : In case of use in extremely dusty or oxidising environments, reduce this frequency to 10 hours of operation or daily.
- ▼ : After the first 500 hours of operation and periodically every 1000 hours of operation.

A - DAILY OR EVERY 10 HOURS OF SERVICE

A 1 - CHECK ENGINE OIL LEVEL

Before checking the oil level, make sure the combustion engine is switched off and the lift truck is parked on a level horizontal surface. For precise indications, wait a few minutes after the engine stops to allow the oil to flow into the crankcase.

Remove dipstick "1" (Fig. A1/1) clean it and check the oil level. Top up through the filler hole "2" (Fig. A1/2) , if necessary.

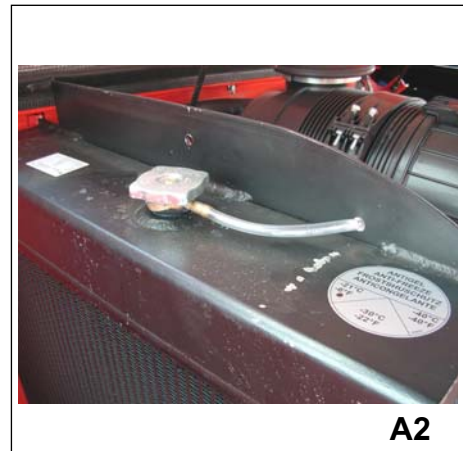


A 2 - CHECK COOLING CIRCUIT FILLING

Refer to point F5 for the cooling circuit filling procedure. If necessary, add cooling fluid during maintenance, and let the engine cool down before proceeding. Remove the filler plug carefully as there is serious risk of coolant splashing out if the system is still pressurized and the liquid itself is still hot.



The cooling liquid added in the maintenance phase must be the same as that originally used for filling the circuit.



A 3 - CHECK FUEL LEVEL

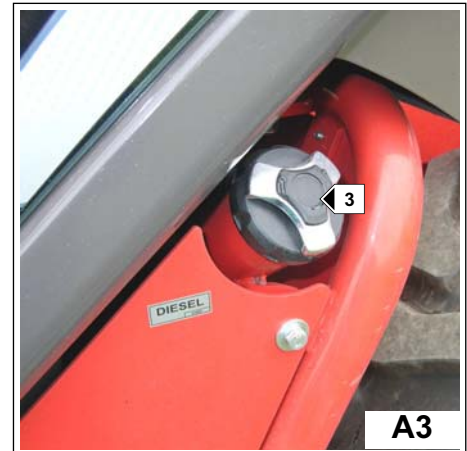
Position the lift truck on a horizontal surface, with the combustion engine switched off.

To reduce the condensate due to atmospheric conditions to a minimum, keep the fuel tank filled as far as possible.

- Remove plug "3" (Fig. A3).
- Fill the tank with fuel oil through the filler plug taking care to avoid impurities entering the tank.
- Refit plug "3" (Fig. A3).



Do not smoke or approach the machine during fuelling operations or with the tank open. Never carry out fuelling operations with the combustion engine running.



A 4 - CHECK AND DRAIN THE FUEL FILTER WITH WATER TRAP

Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.

Place a suitable container under the condensate trap to collect the fuel that flows out.

Wipe the fuel that leaks out.

Install a suitable tube on outlet "4" (Fig. A4).

Open drainage outlet "5" (Fig. A4).

Let the liquid flow out into the container.

Close drainage outlet "5" (Fig. A4) tightening it only manually.

Remove the tube and dispose off the drained liquid in accordance with the regulations applicable in the country of use.

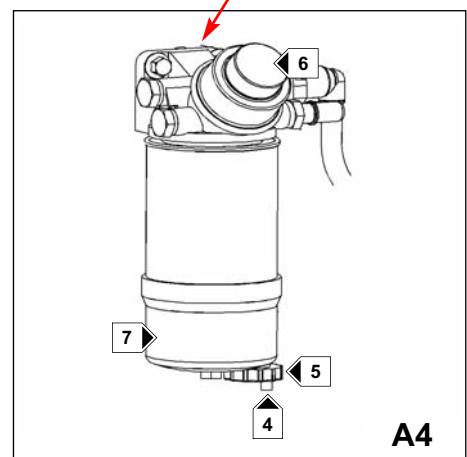


Do not smoke near or approach the machine with the flame while filling the tank or when the tank is open.

Never refuel with the engine running.

If the tank has been empty for a while or the vehicle has run dry without fuel, run the priming pump "6" (Fig. A4) until the glass cup fills up "7" (Fig. A4).

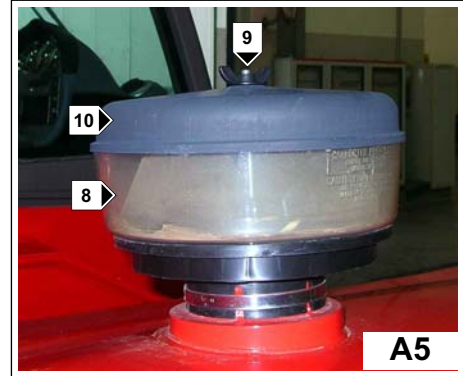
Switch the engine on and check for leaks.



A 5 - CLEAN THE CYCLONIC PREFILTER

The cleaning frequency given here is purely indicative, the prefilter must, however, be cleaned as soon as the impurities reach the MAX level visible on cup "8" (Fig. A5).

- Slacken nut "9" (Fig. A5), remove cover "10" (Fig. A5) and drain cup "8" (Fig. A5).
- Wipe the prefilter with a clean dry cloth and refit it.



While cleaning, take special care to prevent impurities from entering the dry air filter.

A 6 - CHECK TYRE PRESSURE AND LOCKING OF WHEEL NUTS

Check the tyre pressure and adjust, if necessary (see the "Specifications" Chapter).

Check the tyres for cuts, protruberances, wear, etc..

Check the locking of the wheel bolts (see TABLE Fig. A6).

A6

WHEEL NUTS TIGHTENING TORQUE	
FRONT WHEELS	630 Nm
REAR WHEELS	630 Nm



Follow these warnings to avoid rupture as it can result in accidents.

A 7 - CHECK THE TELESCOPIC BOOM PADS

Remove the telescopic boom completely and make sure the telescopic boom pads are greased correctly (if greasing is required, see point B5).

B - EVERY 50 HOURS OF SERVICE

B 1 - CLEAN AIR FILTER CARTRIDGE

Release blocks "1" (Fig. B1/1) and remove cover "2" (Fig. B1/1).
Remove cartridge "3" carefully (Fig. B1/2), to reduce dust dispersal to the minimum.

Do not remove the safety cartridge.

Clean the filter cartridge using a jet of compressed air, always directing the jet outwards from inside.

Wipe the inside of the filter with a damp, clean cloth that does not leave residue, after covering the combustion engine inlet pipe.

Check the condition of the cartridge.

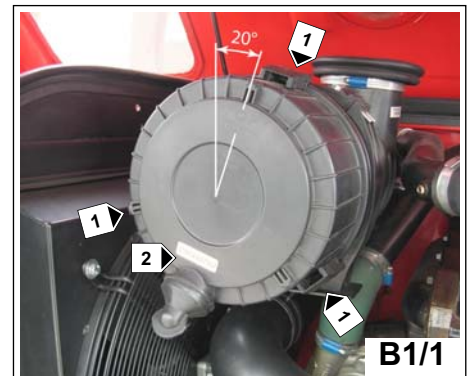
Cartridges that are no longer efficient must be replaced immediately.

Insert cartridge "3" (Fig. B1/2) in the filter rod, pressing the cartridge around the edges, not in the middle.

Refit cover "2" (Fig. B1/1) orienting the valve correctly (for correct working of the valve, do not exceed the inclination of approx. 20°) and tighten blocks "1" (Fig. B1/1).



Never wash an air filter cartridge.



B 2 - CHECK THE HYDRAULIC OIL LEVEL

Position the lift truck on a level surface with the combustion engine switched off and the telescopic boom retracted and lowered all the way down.

Check indicator "4" (Fig. B2/1).

The oil level is correct when it is slightly below the maximum level.

Add oil, if necessary (see the "LUBRICANTS" Table) through filler hole "5" (Fig. B2/2).

Always keep the oil level maximum for optimum performance.



B 3 - CLEAN THE RADIATOR GRILLES

Check the radiator (intercooler Fig. B3/1; water Fig. B3/2; oil Fig. B3/3) for: damaged fins, corrosion, dirt, grease, insects, leaves, oil or other debris.



The compressed air can cause accidents.

While using compressed air, wear a protective device for the face and protective clothing.

The maximum pressure of the compressed air at the nozzle outlet must be 2 bar (30 PSI).

Direct the compressed air jets in the direction of the arrows. Keep the air nozzle at a distance of about 6mm from the radiator fins.

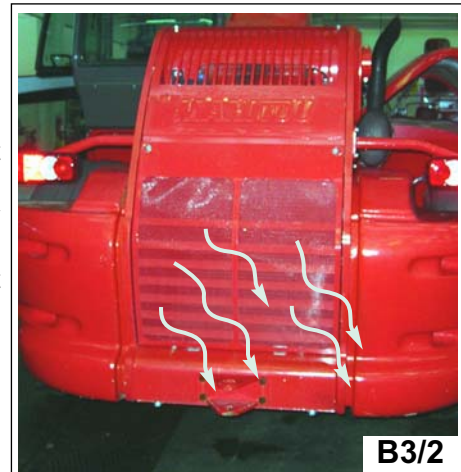
Also use pressurized water to soften mud or solid debris. The maximum water pressure must be less than 2.7 bar (40 PSI).

To remove oil and grease, use a degreaser and steam. Clean both sides of the radiator mass. Wash the radiant mass with detergent and boiling water. Rinse the radiant mass thoroughly with clean water.

After cleaning the radiator/s, start the I.C. engine, keeping it running at minimum for about five minutes. Bring the I.C. engine to maximum operating speed without load (this operation helps to remove debris and to dry the radiant mass). Gradually reduce the I.C. engine speed to the minimum and stop it. Use a light to check behind the radiant mass to see if it is clean. If necessary, clean again.

Check to see if fins are damaged. Bent fins can be straightened using a "comb".

Check to make sure the following elements are in good condition. welded parts, mounting brackets, piping, connections, clamps and gaskets. Carry out repairs, if necessary.



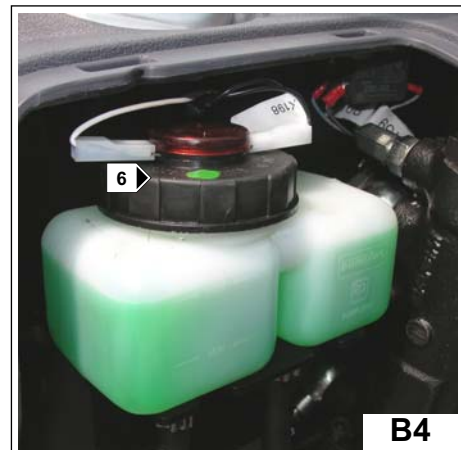
B 4 - CHECK BRAKE CIRCUIT OIL LEVEL

Position the truck on a flat level surface with the engine switched off.

- Remove the guard for access to the brake oil tank.
- The oil level in the tank must be at the maximum level.
- Add oil, if necessary, through the filler hole "6" (Fig. B4) (see the "LUBRICANTS" Table).



In case of abnormal drop in level, consult your agent or dealer.




B 5 - CLEAN AND GREASE TELESCOPIC BOOM PADS

This operation must be carried out every 50 hours up to the first 250 hours of service and then every 1000 hours of service, subsequently.

- Extend the boom completely.
- Using a brush apply a layer of grease (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL) on all four sides of the telescopic boom (fig. B3).
- Extend and retract the boom a number of times to distribute the grease uniformly.
- Remove excess grease.





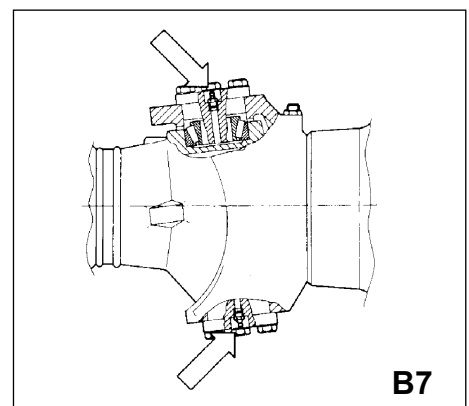
*Must be done **every week** if the lift truck has not completed 50 hours of weekly service.*

If used intensively in extremely dusty and oxidising environments, reduce this frequency to 10 HOURS of service or daily.

B 6 - CLEAN AND GREASE CAB DOOR PINS



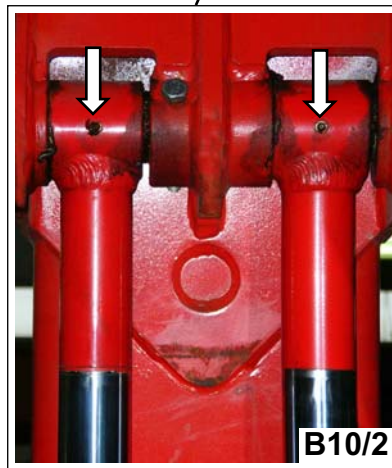
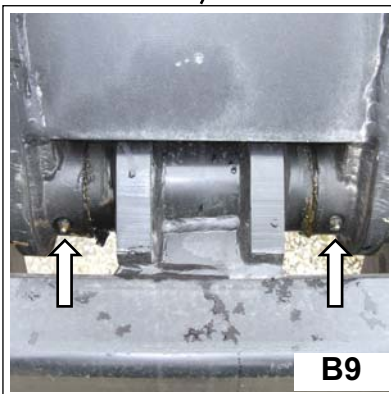
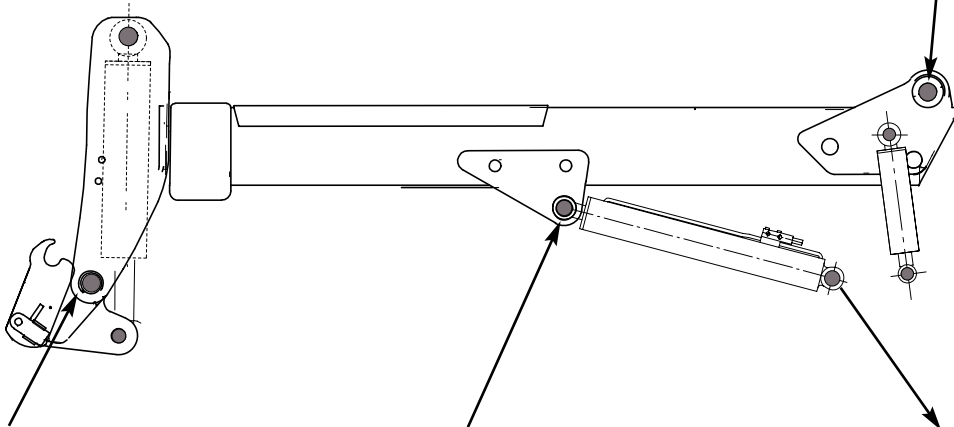
B 7 - CLEAN AND GREASE FRONT AND REAR WHEEL PIVOT PINS



B 8 - CLEAN AND GREASE THE TELESCOPIC BOOM ARTICULATION PIN

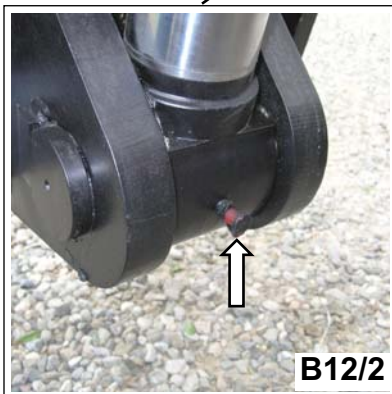
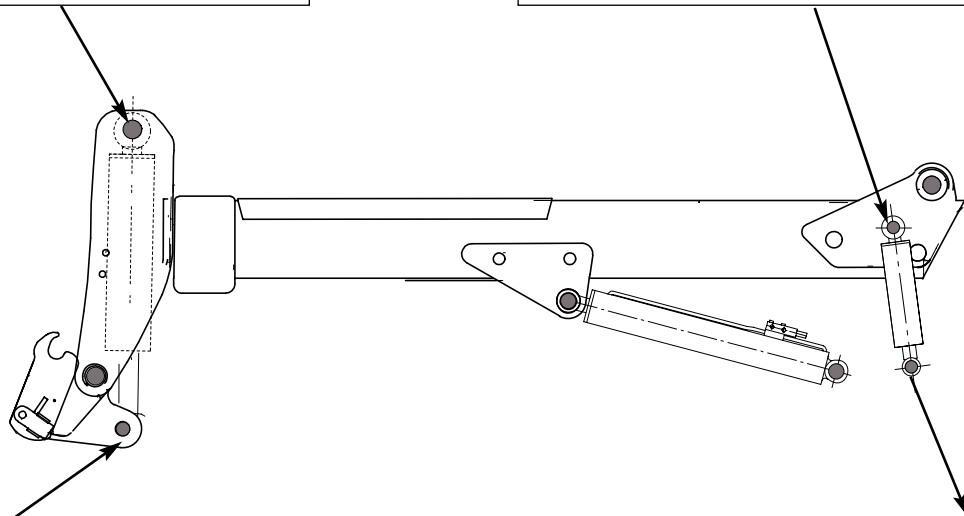
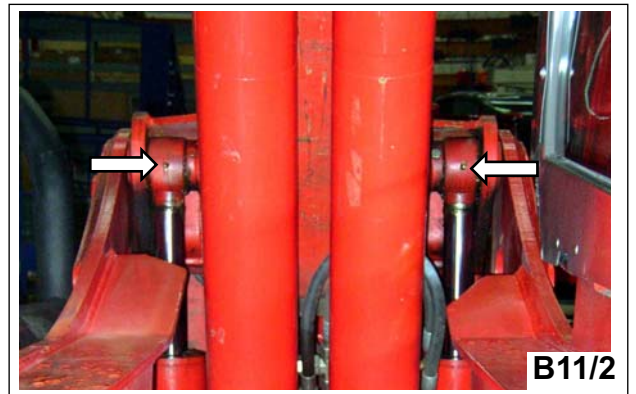
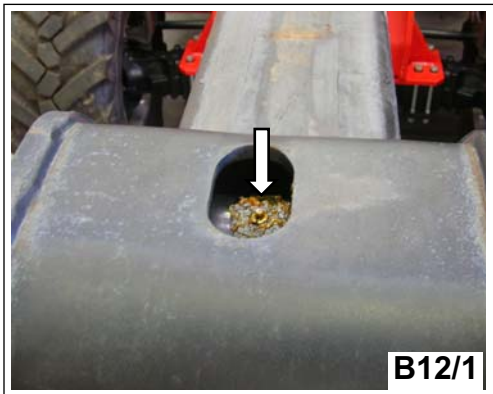
B 9 - CLEAN AND GREASE QUICK RELEASE ARTICULATION PIN

B 10 - CLEAN AND GREASE LIFT JACK BASE (Fig.B10/1) AND ROD (Fig.B10/2) PINS



**B 11 - CLEAN AND GREASE COMPENSATION
JACK BASE (Fig.B11/1) AND ROD
(Fig.B11/2) PINS**

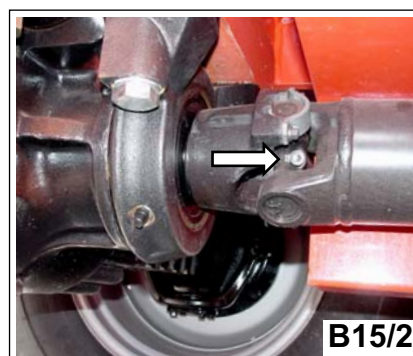
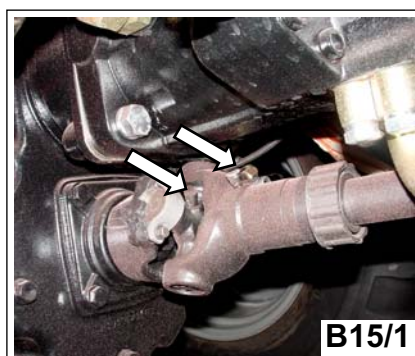
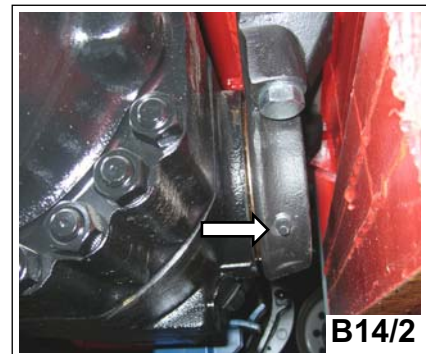
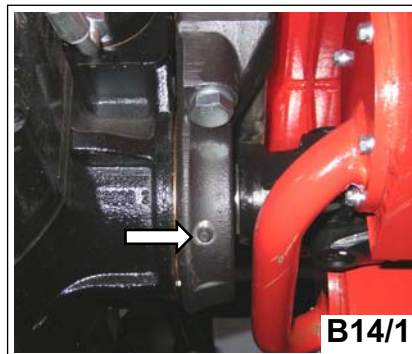
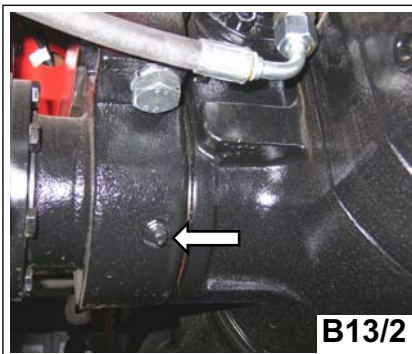
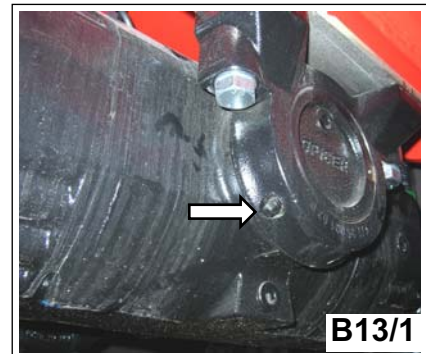
**B 12 - CLEAN AND GREASE SLEWING CYLINDER-
BASE (Fig.B12/1) AND ROD (Fig.B12/2) PINS**



B 13 - CLEAN AND GREASE THE TWO FRONT AXLE OSCILLATION BUSHINGS (Fig.B13/1 - Fig.B13/2)

B 14 - CLEAN AND GREASE THE TWO REAR AXLE OSCILLATION BUSHINGS (Fig.B14/1 - Fig.B14/2)

B 15 - CLEAN AND GREASE CROSS JOURNALS AND CARDAN SHAFT (Fig.B15/1 - Fig.B15/2)



C - EVERY 250 HOURS OF SERVICE

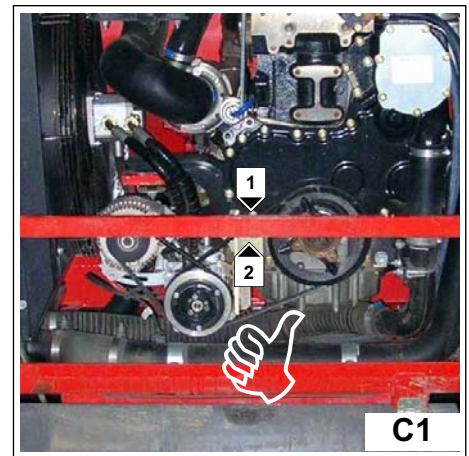
C 1 - CHECK ALTERNATOR BELT TENSION/ DRIVING SHAFT

The alternator belt tension must be adjusted in such a manner that, when pressed normally with the thumb, the belt must give by about 10 mm (Fig. C1).

If the tension is not correct, slacken screws "1" and "2" (Fig. C1) by 2 or 3 turns of the thread and rotate the alternate unit to obtain the required tension.

Retighten screws "1" and "2" (Fig. C1).

Check the condition of the belt (for signs of wear or cracks) and replace it, if necessary (see operation No. E8).



C 2 - CHECK THE FRONT AND REAR AXLE DIFFERENTIAL OIL LEVEL

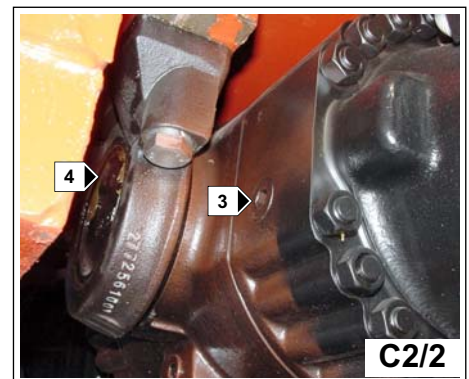
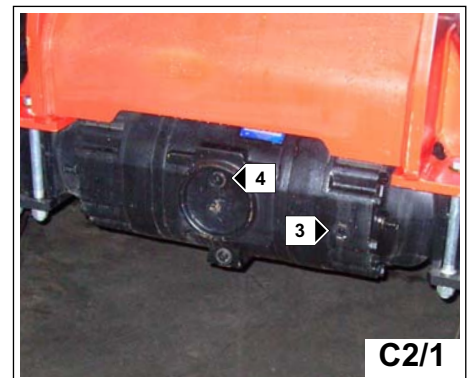
Position the lift truck on a level surface, with the engine switched off. Check the front axle differential oil level.

Remove plug "3" (Fig. C2/1).

The oil level must reach the hole.

If necessary, add oil through filler hole "4" (Fig. C2/1). (see the "LUBRICANTS" Table).

Repeat this operation for the rear axle differential (Fig. C2/2).



C 3 - CHECK THE FRONT AND REAR WHEEL REDUCTION GEAR OIL LEVEL

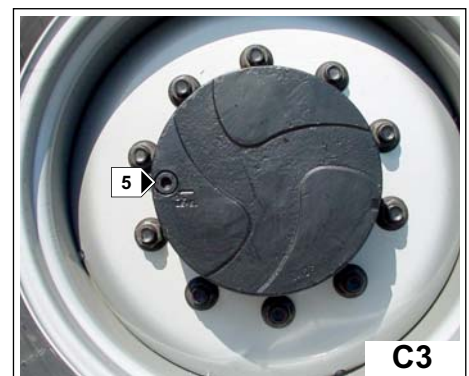
Position the lift truck on a level surface, with the engine switched off. Check the level on the reduction gear of each front wheel.

Turn level plug "5" (Fig. C3) to the horizontal position.

Remove the plug: the oil level must reach the hole.

Add oil, if necessary (see "LUBRICANTS" Table).

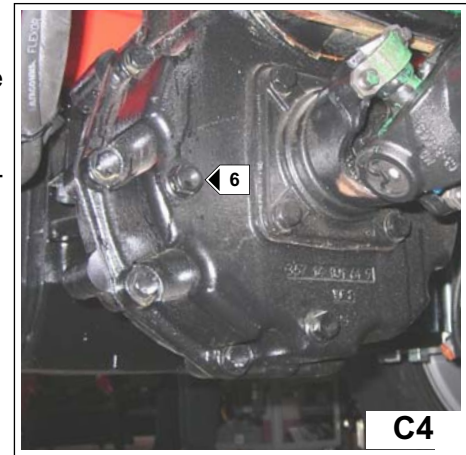
Repeat the operation for each of the rear wheels.



C 4 - CHECK THE TRANSMISSION BOX OIL

Position the lift truck on a horizontal surface, with the combustion engine switched off.

- Remove level plug "6" (Fig. C4), the oil must reach the level of the opening.
- Top up with oil, if necessary (See the "LUBRICANTS" Table).
- Refit and retighten level plug "6" (Fig. C4).



C 5 - CHECK THE BATTERY

MAINTENANCE

1. Check connections: if they are oxidized it is necessary to clean them.
2. **The battery is no maintenance and for this reason never add distilled or demineralised water.**
3. The battery is supplied with a **check control (optical hydrometer)** able to show electrolyte level and to inform on the battery charge condition following these instructions:
 - a) **Green color: battery OK for the charge and electrolyte level;**
 - b) **Black color: to recharge the battery because the charge is lower than 70% while the electrolyte level is OK;**
 - c) **White color: quickly replacement battery because the electrolyte level is lower than minimum.**
4. If vehicle is not being used for a while, disconnect the battery.
5. In case of severe climate, check the condition of the battery daily.

sistema di controllo



CHARGING (OFF THE VEHICLE)

6. Only use direct current (DC).
7. Connect (+) with (+), (—) with (—).
8. Charge at recommended bench rate i.e. 1/20 of battery capacity.
9. The battery is fully charged when the tension is 12,8 Volt.
10. When charge has completed, switch off charger then disconnect.



D - EVERY 500 HOURS OF SERVICE OR YEARLY

D 1 - DRAIN OUT AND CHANGE COMBUSTION ENGINE OIL

D 2 - REPLACE THE ENGINE OIL FILTER

Position the lift truck on a level surface, let the engine run at minimum speed for a few minutes and then switch it off.

Emptying the engine oil pan

Place a container under drain plug "1" (Fig. D2/1) and unscrew the plug. Remove filler plug "2" (Fig. D2/2) to facilitate drainage.

Replacing the filter

Remove oil filter "3" (Fig. D2/1), reject the filter and its gasket.

Wipe the filter support with a clean cloth.

Lubricate the new gasket lightly.

Fit a new filter having identical specifications ("FILTER ELEMENTS AND BELTS").



Tighten the oil filter manually and turn it through a quarter of a turn to lock it in place.

Dispose off the filter and used oil according to the regulations in force in the country of use.

Filling the engine oil pan

Refit and tighten drain plug "1" (Fig. D2/1).

Fill oil as shown in the Table ("LUBRICANTS") through filler hole "2" (Fig. D2/2).

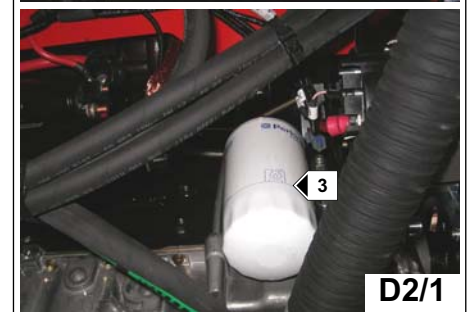
Wait for a few minutes to allow the oil to flow down into the pan.

Start up the engine and leave it running for a few minutes.

Check for leakage from the drain hole and the oil filter.

Stop the engine, wait for a few minutes and check the level using rod "4" (Fig. D2/3).

Top up, if necessary.



D 3 - REPLACE THE AIR FILTER CARTRIDGE

The air used for combustion of the fuel is purified by a dry air filter; never use the lift truck with the air filter dismantled or damaged. Release blocks "5" (Fig. D3/1) and remove cover "6" (Fig. D3/1). Remove cartridge "7" (Fig. B3/2) very carefully to reduce dust leakage to the minimum and dispose it according to the regulations in force in the country of use.

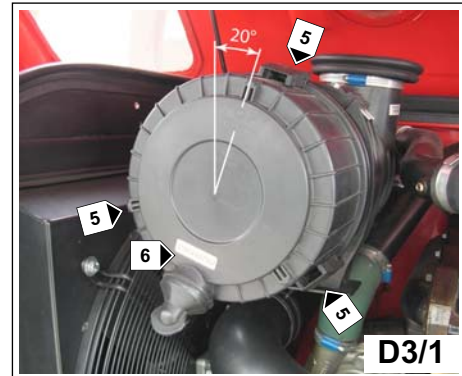
Do not remove the safety cartridge.

Wipe the inside of the filter with a damp, clean cloth that does not leave residue.



Never wash an air filter cartridge.

Fit a new cartridge "7" (Fig. D3/2) having identical features (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS") inserting it on the filter rod, pressing the cartridge along the edges, not in the middle. Refit cover "6" (Fig. D3/1) orienting the valve correctly (for correct working of the valve, do not exceed an inclination of approx. 20°) and tighten the blocks "5" (Fig. D3/1).



D 4 - REPLACE ENGINE BASE VENT CARTRIDGE

Make sure the engine is stopped before carrying out maintenance or repairs on it.

To access the engine base vent cartridge, remove the intercooler radiator partitions "8" and "9" (Fig. D4/1) using a 10 mm hex wrench.

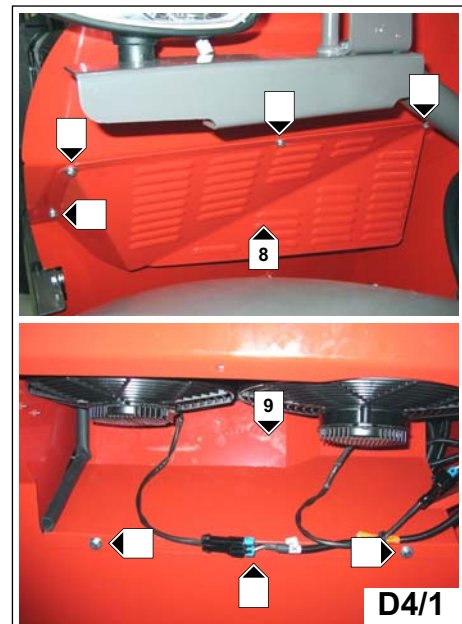
Place a container under the vent cartridge "10" (Fig. D4/2).

Using a suitable tool, remove the engine base vent cartridge "10" (Fig. D4/2).

Lubricate the O-ring of the new cartridge with clean engine oil.

Insert the new cartridge (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS") and screw it in manually by applying a torque not greater than 12 Nm.

Dispose off the used cartridge and oil contained in it in accordance with the regulations in force in the country of use.



D 5 - REPLACE THE FUEL FILTER CARTRIDGE

The combustible materials of certain engine components (such as the seals) can be extremely dangerous if burnt. Never allow such material to come in contact with the skin or the eyes.

Check to make sure the ignition key is turned off before carrying out maintenance or repairs on the fuel supply system, since the pump will start supplying fuel if the engine is switched on.

Do not let impurities enter the fuel supply system. Before disconnecting a union, clean the surrounding surface carefully. After disconnecting one of the components, fit a suitable cover on all open unions.

Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.

After the engine is stopped, before carrying out maintenance and repair operations on the fuel pipes, wait for 60 seconds to allow pressure to be discharged.

Eliminate leaks, if any, from the supply system.

Replace the fuel piping that has leaks.

- Place a suitable container under the fuel filter unit to collect the fuel that flows out.
- Clean the outer surfaces of the fuel filter thoroughly.
- Use a suitable tool to dismantle the used fuel filter "11" (Fig. D5) from the engine.
- Dispose off the used cartridge and the liquid contained in it in accordance with the regulations in force in the country of use.
- Make sure dirt cannot enter the new fuel filter (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS").

Do not fill the new fuel filter before assembly.

Do not lubricate the sealing ring on the new fuel filter.

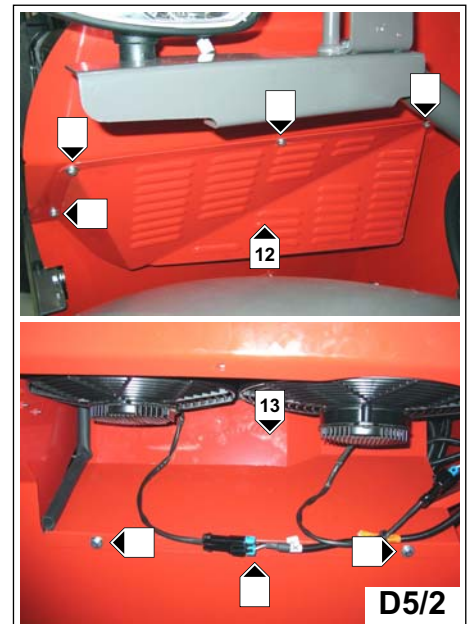
- Insert the new filter.

Do not use a tool to insert the filter.

Tighten the filter manually.

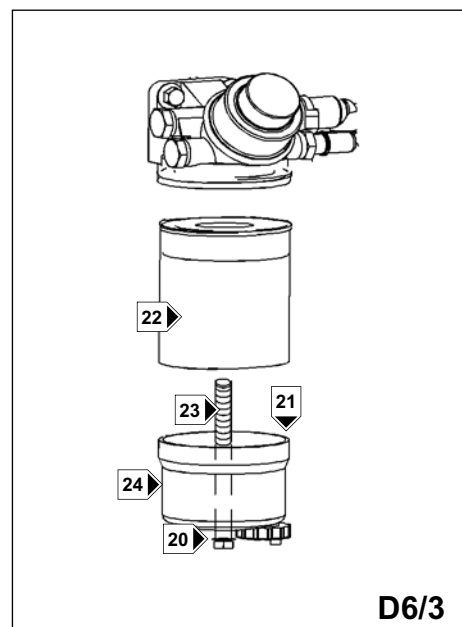
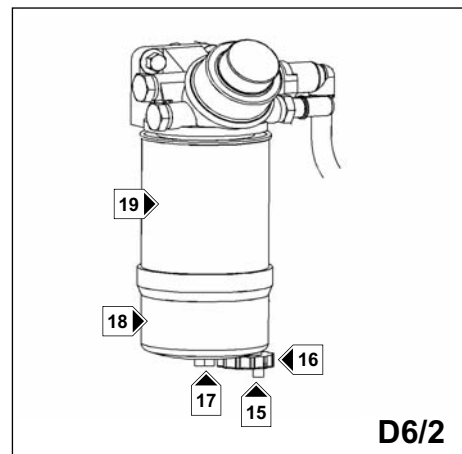
Remove the container and dispose off the liquid in accordance with the regulations applicable in the country of use.

Refit the two intercooler radiator partitions "12" and "13" (Fig. D5/2) using a 10 mm hex wrench.



D 6 – REPLACE THE FUEL FILTER CARTRIDGE WITH WATER SEPARATOR

- Place a suitable container under the fuel filter with water separator "14" (Fig. D6/1) to collect the liquid that flows out.
- Clean the outer surfaces of the filter thoroughly.
- Install a suitable tube on outlet "15" (Fig. D6/2).
- Open drainage outlet "16" (Fig. D6/2) and let the liquid drain out completely into the container.
- Close the drainage opening "16" (Fig. D6/2) tightening it only manually and remove tube "15" (Fig. D6/2).
- Slacken screw "17" (Fig. D6/2) holding the glass cup "18" steady (Fig. D6/2).
- Remove the glass cup "18" (Fig. D6/2) from cartridge "19" (Fig. D6/2).
- Use a suitable tool to remove cartridge "19" (Fig. D6/2).
- Dispose off the used cartridge "19" (Fig. D6/2) and the old gaskets "20" - "21" (Fig. D6/3) according to the regulations in force in the country of use.
- Clean the glass cup "18" (Fig. D6/2) using a clean cloth that does not leave residues.
- Make sure dirt cannot enter the new fuel filter (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS").
- Do not lubricate the sealing ring on the new fuel filter.
- Insert the new filter "22" (Fig. D6/3).
- Do not use a tool to insert the filter.
- Tighten the filter manually.
- Insert the new sealing ring "20" (Fig. D6/3) on fixing screw "23" (Fig. D6/3).
- Insert the new sealing ring "21" (Fig. D6/3) on glass cup "24" (Fig. D6/3).
- Align the glass cup "24" (Fig. D6/3) with filter "22" (Fig. D6/3).
- Insert fixing screw "23" (Fig. D6/3).
- Remove the container and dispose off the liquid in accordance with the regulations applicable in the country of use.



Manual priming pump (on fuel filter with water separator)

To bleed air from the supply system, proceed as follows:

- Make sure the supply system is in good working condition.
- Activate priming pump "25" (Fig. D6/1) until it is blocked.
- The supply system must now be primed and the engine must be able to start up.
- Activate the starter motor.

Once the engine starts up, let it run at minimum speed without load for at least five minutes immediately after having bled the air from the supply system.

Note: This will ensure that no air is present in the supply system.

D 7 - REPLACE TRANSMISSION OIL FILTER

Using a collar wrench, remove the transmission oil filter “26” (Fig. D7) and dispose it off together with the gasket in accordance with the regulations in force in the country of use.

Wipe the filter support with a clean cloth that does not leave residue. Fit a new filter having identical features (see Table “FILTER ELEMENTS AND BELTS”) **using only your hands** making sure the gasket is positioned correctly after lubricating it.

Start up the lift truck and check for leaks.

Check the working efficiency of the filter on indicator “27” (Fig. D7).



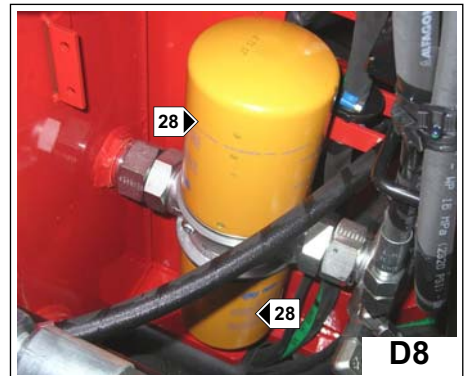
D 8 - REPLACE HYDRAULIC OIL FILTERS (EXHAUST)

Using a box wrench, dismantle the two hydraulic oil filters “28” (Fig. D8) and discard them together with the gaskets.

Wipe the filter supports with a clean cloth that does not leave residue.

Fit the new filters having identical features (see Table “FILTER ELEMENTS AND BELTS”) **using only your hands** making sure the gasket is positioned correctly after lubricating it.

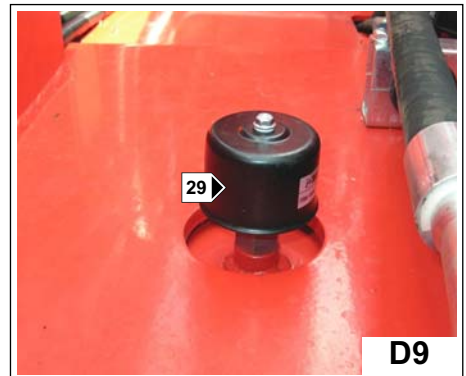
Start up the lift truck and check for leaks.



D 9 - REPLACE THE TRANSMISSION AND HYDRAULIC OIL TANK VENT FILTER

Slacken vent “29” (Fig. D9) on the back of the cab and replace it with a new one having identical features; see Table “Filter elements and belts”).

Fit the new vent, tightening it manually.



D 10 - REPLACE THE CAB VENTILATION FILTER CARTRIDGE

Remove guard “30” (Fig. D10).

Remove cab ventilation filter “31” (Fig. D10).

Clean the filter using a jet of compressed air.

Check the condition of the filter and, if necessary, replace the cartridge with a new one having identical features (see Table “FILTER ELEMENTS AND BELTS”).

Refit the filter and guard.



E - EVERY 1000 HOURS OF SERVICE OR YEARLY

E 1 - REPLACE THE AIR FILTER SAFETY CARTRIDGE

Dismantle the air filter (see operation D3).

Remove cartridge "1" (Fig. E1) very carefully to reduce dust leakage to the minimum and dispose it according to the regulations in force in the country of use.

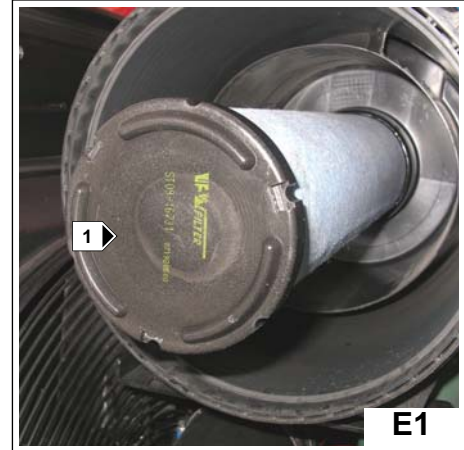
Wipe the inside of the filter with a damp clean cloth that does not leave residue, protecting the combustion engine inlet pipe.



Never wash an air filter cartridge.

Fit a new cartridge "1" (Fig. E1) having identical features (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS") in place of the one removed, inserting it on the filter rod, pressing the cartridge around the edges, not in the middle.

Refit the assembly (see operation D3).



E 2 - DRAIN AND CHANGE THE HYDRAULIC OIL

Before carrying out these operations, make sure the lift truck is parked on a level surface, with the engine switched off.

Place a container under the flanges with connecting tube "2" (fig. E2/1). To unscrew the 12 screws and to remove the flanges with connecting tube "2" (fig. E2/1).

To hasten drainage, remove filler plug "3" to let air in (fig. E2/2).

When the tank is empty, refit the flanges with connecting tube "2" (fig. E2/1) tightening the 12 fixing screws and proceed with dismantling the hydraulic oil filter cartridge (suction side) (See operation E3).

Dispose off the used oil according to the regulations in force in the country of use.



E 3 - REPLACE HYDRAULIC OIL SUCTION FILTER CARTRIDGE

Drain out the hydraulic oil tank (see E2).
 Remove hydraulic oil filter cartridge holder flange "4" (Fig. E3/1).
 Remove the hydraulic oil suction filter cartridge "5" (Fig. E3/2) from the flange and replace it with a new one having identical features (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS").
 Dispose off the used filter according to the regulations in force in the country of use.
 Refit hydraulic oil filter cartridge holder flange "4" (Fig. E3/1), ensuring the correct positioning.



Filling the tank

Check to make sure the flanges with connecting tube "6" (fig. E3/3) are locked tight.
 Fill the oil tank (see Table "OILS - GREASE - FLUIDS - FUELS - FILTERS") through filler hole "7" (Fig. E3/4) till the oil level reaches the marking on level indicator "8" (Fig. E3/5).
 Check for leakage from the flanges with connecting tube "6" (fig. E3/3) and flange "4" (Fig. E3/1).
 Refit the tank cap "7" (fig. E3/4).



Use filtered uncontaminated oil.

It may sometimes be necessary to leave the combustion engine running at low speed for a few minutes to bleed the pumps inlet circuits, if an air bubble has been formed during drainage. If air bubbles persist, consult your agent or dealer.



E 4 - EMPTY AND CHANGE THE FRONT AND REAR AXLE DIFFERENTIAL OIL

Park the lift truck on a level surface, with the engine switched off and the differential oil still warm.

Drain out the front axle differential oil.

Place a container under drain plugs "9" (Fig. E4) and let the oil drain out.

Remove level plug "10" (Fig. E4) and filler plug "11" (Fig. E4) to ensure complete drainage.

Refit and tighten plugs "9" (Fig. E4).

Fill oil (see Table "LUBRICANTS") through filler hole "11" (Fig. E4).

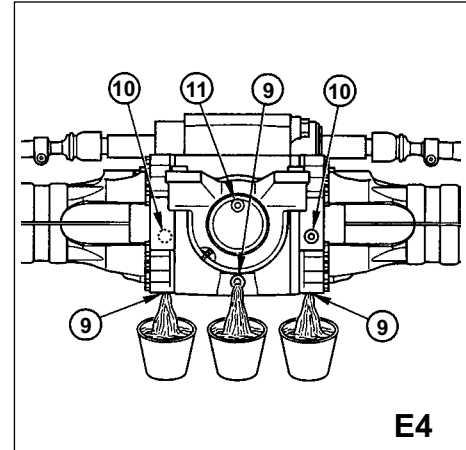
The level is correct when the oil reaches the level hole "10" (Fig. E4).

Check for leakage from the drain plugs.

Refit and tighten level plug "10" (Fig. E4) and refit plug "11" (Fig. E4).

Repeat the operation for the rear axle differential.

Dispose off the used oil according to the regulations in force in the country of use.



E 5 - EMPTY AND CHANGE THE FRONT AND REAR WHEEL REDUCTION GEAR OIL

Park the lift truck on a level surface, with the engine switched off and the differential oil still warm.

Drain each front wheel reduction gear.

Turn the drain and level plug "12" (Fig. E5/1) downwards to position "A".

Place a container under the drain plug and unscrew the plug.

Let all the oil flow out.

Turn the drain and level hole to horizontal position "B" (Fig. E5/2) i.e. in the level position.

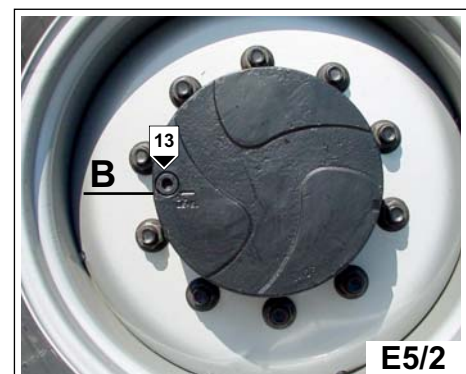
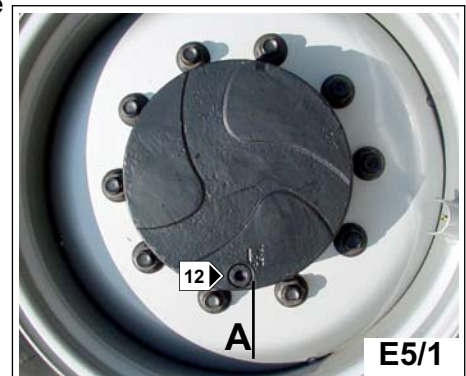
Fill oil (see Table "LUBRICANTS") through drain and level hole "13" (Fig. E5/2).

The level is correct when the oil reaches hole "13" (Fig. E5/2).

Refit drain and level plug "13" (Fig. E5/2) and tighten it.

Repeat the operation for each of the rear wheel reduction gears.

Dispose off the used oil according to the regulations in force in the country of use.



E 6 - CHANGE THE TRANSMISSION BOX OIL

The lift truck must be parked on a level horizontal surface, with the combustion engine switched off and the gear oil still warm.

Place a container under drain plug "14" (Fig. E6) and let all the oil flow out.

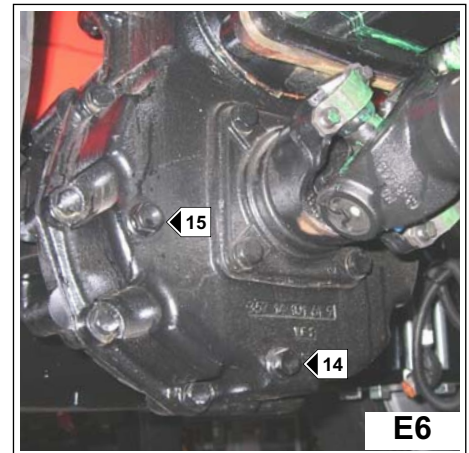
Remove level and filler plug "15" (Fig. E6) to make sure the tank is completely drained.

Screw oil drain plug "14" (Fig. E6).

Fill oil (see Table "LUBRICANTS") through filler hole "15" (Fig. E6).

Check for leakage through drain plugs.

Dispose off the used oil according to the regulations in force in the country of use.



E 7 - EMPTY AND CLEAN FUEL TANK



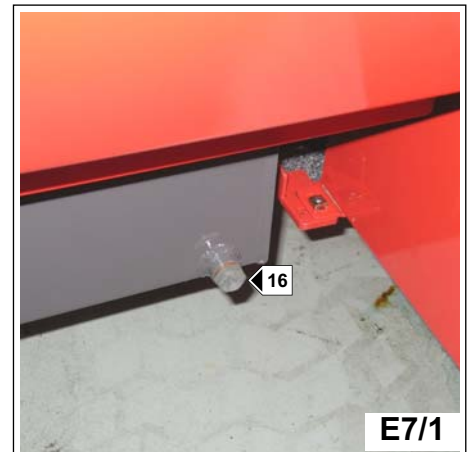
During this operation, avoid smoking or using a flame.

- Position the lift truck on a level horizontal surface; the combustion engine must be switched off.
- Inspect the parts subject to leakage on the fuel circuit and the tank.
- **Contact your agent or dealer, in case of leakage.**



Never try to carry out welding or other operations yourself: this can result in an explosion or fire.

- Place a container under drain plug "16" (Fig. E7/1) and unscrew the plug.
- Remove filler plug "17" (Fig. E7/2).
- Let all the fuel flow out and rinse with 10 litres of clean fuel poured through the filler hole.
- Refit and tighten drain plug "16" (Fig. E7/1).
- Fill the tank with clean fuel filtered through a suction rose or a clean cloth that does not leave residue; then refit the filler plug "17" (Fig. E7/2).
- Activate priming pump "25" (see point "D6" page 20).
- Let the engine run in neutral for a few minutes at minimum speed.



E 8 - REPLACE THE ALTERNATOR BELT/ DRIVING SHAFT

Position the lift truck on a level surface with the combustion engine switched off.

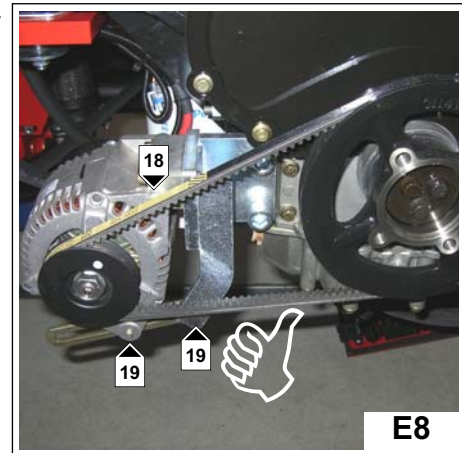
Unscrew the alternator fixing screws "18" and belt-tightener lever retainer bolt "19" (Fig. E8) through 2 or 3 turns of the thread and turn the alternator position to slacken the belt tension to remove it from the pulley.

Replace the belt with a new one having identical features, see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS", turn the alternator position to tighten the belt correctly.

Tighten the belt-tightener retainer bolt "19" (Fig. E8) and alternator fixing screws "18" (Fig. E8).

Check the belt tension again to make sure it is correct.

It is advisable to check the belt tension again after 20 hours of operation following replacement (see operation No. C1).



E 9 - REPLACE TRANSMISSION HYDRAULIC OIL FILLER AND VENT PLUG

Unscrew the transmission hydraulic oil filler and vent plug "20" (Fig. E9) in the back of the cab and replace it with a new one having identical features (see Table "FILTER ELEMENTS AND BELTS").

Fit the new transmission hydraulic oil filler and vent plug and tighten it manually.



E 10 - CHECK THE TELESCOPIC BOOM PADS FOR WEAR

For these operations, contact your agent or dealer.

E 11 - CHECK THE ENGINE VALVES CLEARANCE

This operation must be carried out after the first 500 hours of operation and periodically every 1000 hours of operation.

For these operations, contact your agent or dealer.

F - EVERY 2000 HOURS OF OPERATION OR EVERY 2 YEARS

**F 1 - CHECK THE ALTERNATOR AND STARTER
MOTOR**

F 2 - CHECK THE TURBO COMPRESSOR

F 3 - CHECK THE RADIATOR

F 4 - CHECK WATER PUMP AND THERMOSTAT

FOR THESE OPERATIONS CONSULT YOUR AGENT OR DEALER.

F 5 - REPLACE COOLING CIRCUIT LIQUID

This series of operations must be carried out whenever it is necessary or at least once every two years before the winter. Position the fork lift truck on level ground with the I.C. engine switched off and cold.



Do not drain the coolant liquid when the engine is hot and the coolant is under pressure, since there is risk of a dangerous jet of boiling hot liquid being thrown out.

Position the forklift truck on a horizontal surface, stop the I.C. engine and leave it to cool.

Place a container under the rubber hose pipe "1" (fig. F5/1) of the radiator and drainage plug "2" (fig. F5/2) of the engine block. Remove the rubber hose pipe "1" (fig. F5/1) and slacken the drainage plug "2" (fig. F5/2).

Remove the filler plug "3" (Fig. F5/3) of the radiator. Drain out the cooling circuit completely, ensuring that the openings are not obstructed. Check the condition of the hose pipes and their fittings. replace them, if necessary. Clean the system with clean water and use a detergent product, if necessary.



To avoid damage caused by frost, ensure that all the coolant liquid is removed from the engine. This is important in case the system is drained after being rinsed with water or in case a very weak anti-freeze solution is used to protect the system from frost.

Refit and tighten the rubber hose pipe "1" (Fig. F5/1) and the drainage plug "2" (fig. F5/2) tightening torque 40 Nm.). Prepare the cooling liquid (see Table F5/4). Fill the cooling system slowly up to 12 mm below the filler neck. Refit the filler plug "3" (Fig. F5/3). Leave the engine running at minimum speed for a few minutes. Check for leaks. Check the level and add more liquid, if necessary. Dispose off the used liquid according to the regulations in force in the country of use.



The engine has no anticorrosion elements and must be kept filled throughout the year with a mixture with a minimum 25% content of anti-frost.

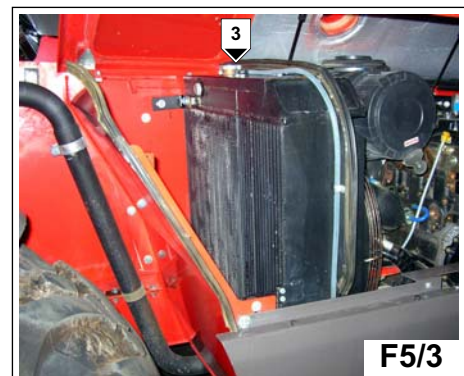
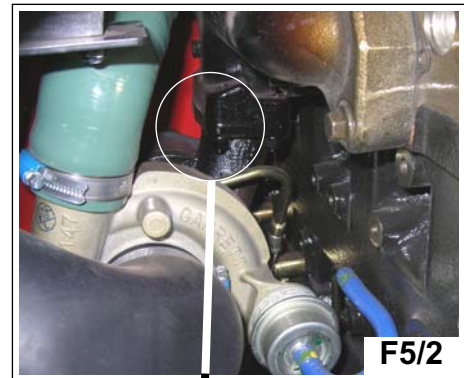


TABLE F5/4

FREEZING POINT DEPENDING ON % OF ANTIFREEZE

Antifreeze (MANITOU ANTIFREEZE)	Temperature
25%	-12°
33%	-19°
40%	-26°
50%	-38°

G - OCCASIONAL MAINTENANCE

G 1 - CHANGING A WHEEL



If the wheel needs replacement while travelling on the road, proceed as described below:

- If possible, stop the lift truck on level, compact ground.
- Switch the lift truck off (see: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS: INSTRUCTIONS FOR DRIVING WITH AND WITHOUT LOAD).
- Turn the emergency lights On.
- Apply wedges to block the lift truck in both directions on the axle opposite the wheel to be replaced.
- Slacken the bolts of the wheel to be replaced so that they can be removed without much effort.
- Fit and adjust jack "1" (fig. G1/1) under the axle shaft, as close as possible to the wheel.
- Raise the wheel off the ground and position safety support "2" (Fig. G1/2) under the axle.



The use of a safety support is compulsory for carrying out this operation.

- Unscrew the wheel bolts completely and remove them.
- Remove the wheel using to-and-fro movements and turn it on the side.
- Place the new wheel on the hub.
- Screw the bolts manually, lubricating with grease, if necessary.
- Remove the safety support and lower the lift truck by means of the jack.
- Tighten the wheel bolts completely using a dynamometric wrench (see: 3 - MAINTENANCE: A - DAILY OR EVERY 10 HOURS OF SERVICE, for tightening torque).



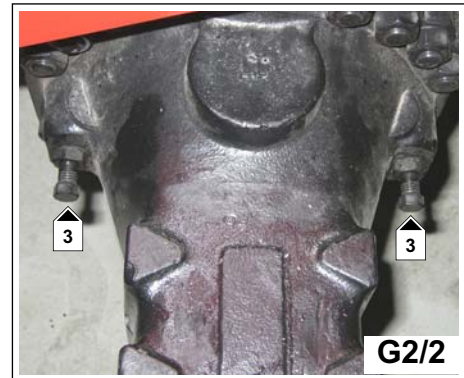
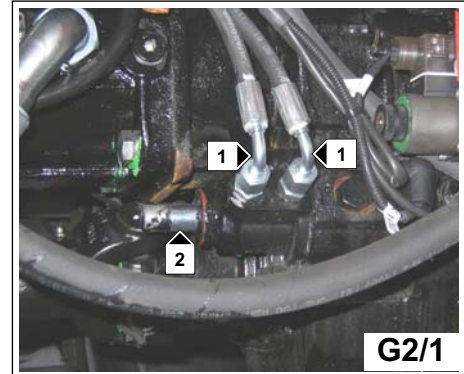
G 2 - TOWING THE LIFT TRUCK

Towing must be done at very low speeds for short distances.

- Set the reverse gear lever in neutral.
- Disengage the parking brake.
- Switch on the emergency lights.

- Position the gear in neutral manually:
 - a) disconnect and plug the hydraulic hoses "1" (Fig. G2/1) from the slow/fast gear box cylinder;
 - b) lever on rod "2" (Fig. G2/1) of the gear box to pull it out and bring it to the neutral position (intermediate position between the two successive "clicks").

- Deactivate the negative brake:
 - a) screw nuts with lock nuts 3 (Fig. G2/2) on the two sides of the front axle box until they rest against the piston.
 - b) then rotate through one turn.



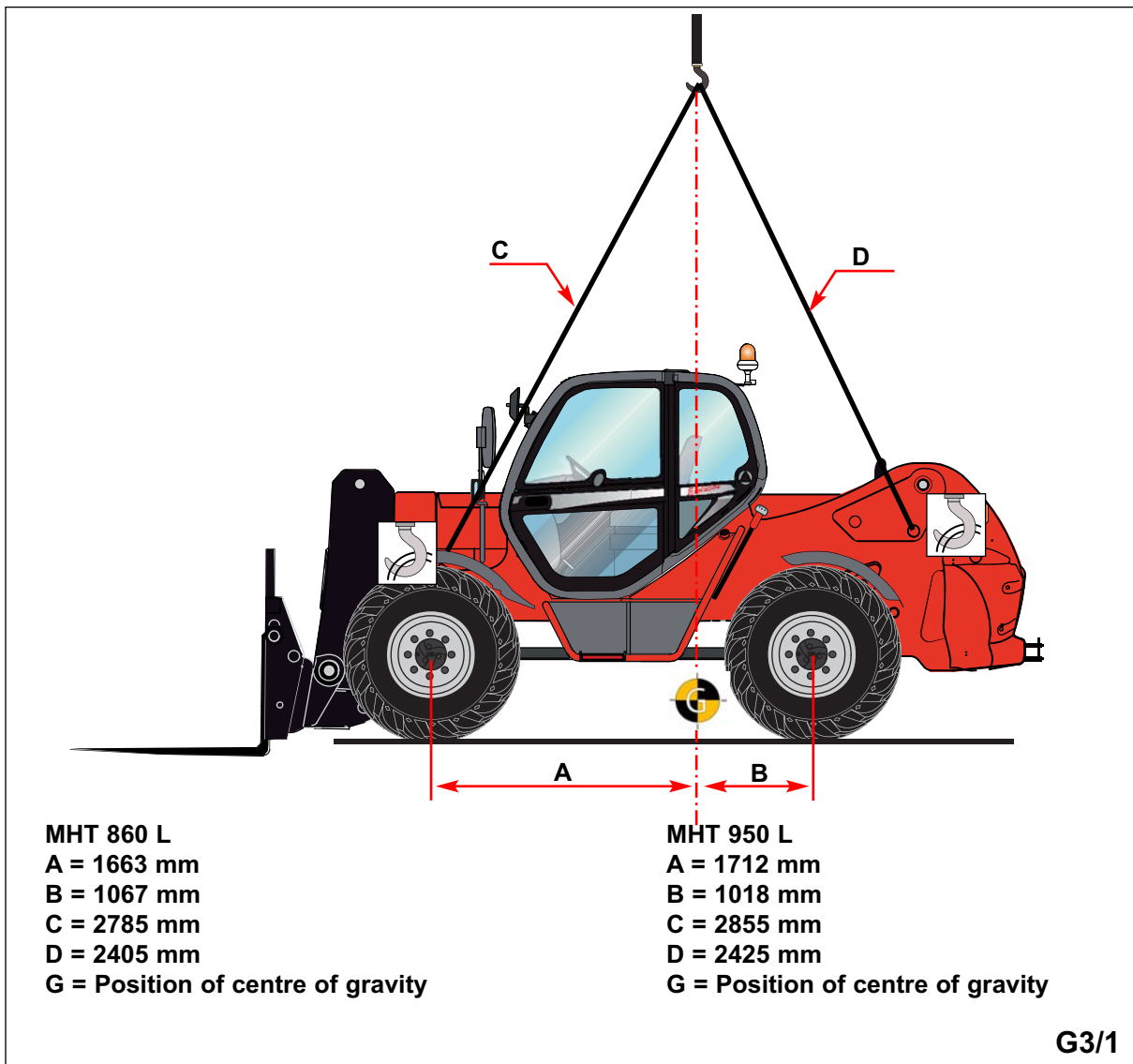
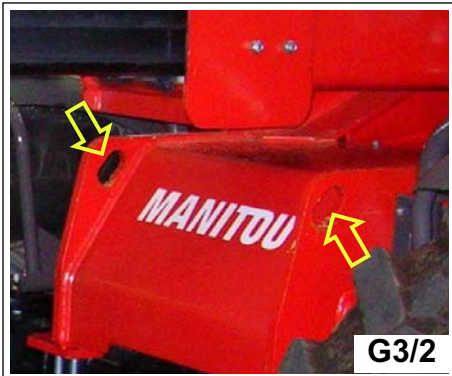
Attention

The opposite screws must be tightened to the same extent.

- In the absence of hydraulic servo-assistance of direction and brakes, act slowly but firmly on these two commands. Avoid sudden, jerky movements.

G 3 - SLINGING THE LIFT TRUCK

- Take into consideration the position of the truck's centre of gravity for lifting (Fig. G3/1).
- Position the belts in the anchoring seats provided (Fig. G3/2) and (Fig. G3/3).



G3/1

G 4 - TRANSPORTING THE LIFT TRUCK ON A PLATFORM



Check to ensure that the safety instructions regarding the transport platform are applied correctly before loading the lift truck on it, and make sure the truck driver is familiar with the dimensional features and weight of the lift truck (See Chapter: TECHNICAL SPECIFICATIONS in part 2 - DESCRIPTION).



Ensure that the dimensions and loading capacity of the platform are sufficient for transporting the lift truck. Also check the contact pressure with the ground authorized for the platform with respect to the lift truck.



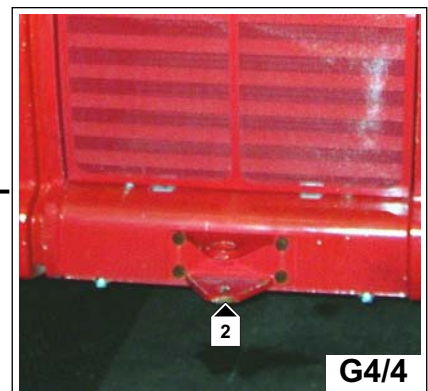
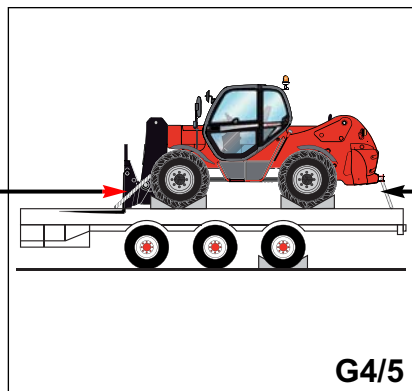
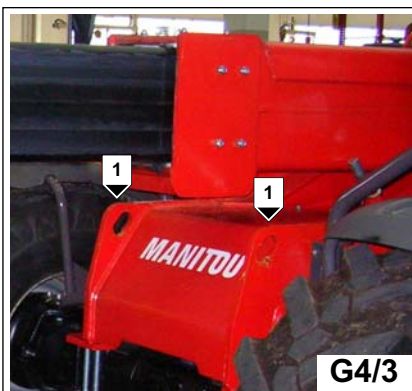
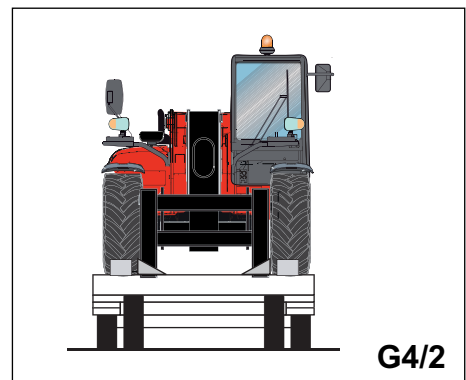
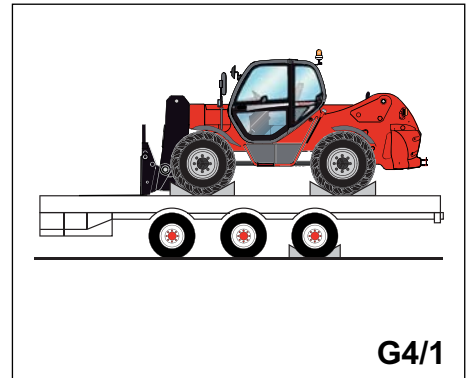
For lift trucks provided with a turbo compressed engine, plug the exhaust to prevent rotation, without lubrication, of the turbo shaft when the convoy is in motion.

LOADING THE LIFT TRUCK

- Block the transport platform wheels.
- Fix the platform loading ramp, in such a manner as to obtain the smallest possible angle to allow the truck to climb on the platform.
- Load the lift truck parallel to the platform.
- Switch off the lift truck (see chapter: DRIVING INSTRUCTIONS in part: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS).

SLINGING THE LIFT TRUCK

- Fix the wedges in front and at the back of each tyre (Fig. G4/1).
- Also fix wedges on the inner sides of each tyre (Fig. G4/2).
- Fix the lift truck on the platform with sufficiently resistant ropes, on the front of the lift truck at the anchoring points "1" (Fig. G4/3), and on the rear part in the tow pin "2" (Fig. G4/4).
- Tighten the ropes (Fig. G4/5).



G 5 - ADJUST THE HEADLIGHTS

RECOMMENDATIONS FOR THE ADJUSTMENTS

(In accordance with standards ECE-76/756 76/761 ECE20)

Adjust the low beam by -2% with respect to the horizontal axis of the headlight.

ADJUSTMENT PROCEDURE

- Set the lift truck, without load, in the transport position, perpendicular to a white wall, on level, horizontal ground (Fig. G5).
- Check the tyre pressure (See chapter: A5 - CHECK TYRE PRESSURE AND LOCKING OF WHEEL NUTS in part: 3 - MAINTENANCE).
- Turn the reverse gear to neutral and apply the parking brake.

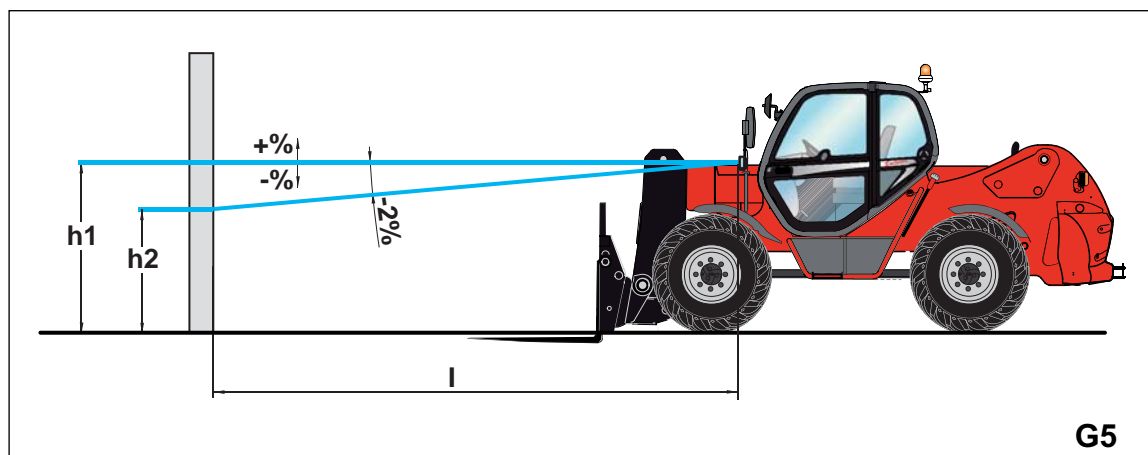
CALCULATING THE HEIGHT OF THE LOW BEAM LIGHTS (h2)

h_1 = Height of low beam light with respect to the ground.

h_2 = Height of adjusted beam.

l = Distance between low beam lights and the white wall.

$$h_2 = h_1 - (l \times 2/100)$$



G 6 - AIR CONDITIONING

Change the gas if the air is not as cool as required:

- use 1 kg of "134 FREON".
- in case of leakage or parts replacements, change the oil using 60 g of special oil for Air Conditioning compressor.

4 - CIRCUIT ELECTRIQUE ET HYDRAULIQUE

CIRCUIT ELECTRIQUE

DEMARREUR

Le démarreur est monté sur le coté gauche du moteur thermique et ne nécessite aucun entretien si ce n'est qu'il faut s'assurer que les connexions soient propres et serrées. En cas de mauvais fonctionnement consulter votre agent ou Concessionnaire.

ALTERNATEUR

L'alternateur est monté sur le coté gauche du moteur thermique. L'alternateur et le régulateur étant conçus pour fonctionner sur un système polarisé dans un seul sens, prendre les précautions suivantes pour travailler sur le circuit de charge de la batterie sous peine d'endommager sérieusement l'équipement électrique:

Ne jamais laisser l'alternateur débiter sur circuit ouvert s'assurer que toutes les connexions sont bien serrées.

Il est important de ne pas démonter les connexions situées à l'arrière de l'alternateur lorsque le moteur thermique tourne sous peine d'endommager l'alternateur.

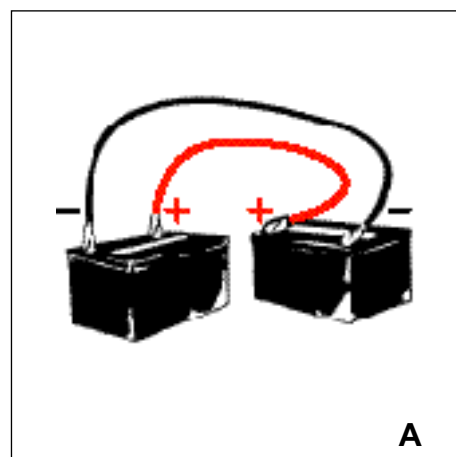
Lors de la mise en place d'une batterie s'assurer que les connexions sont correctement polarisées. C'est-à-dire que le câble marqué (+) est branché avec la borne de la batterie (+) et que le câble marqué (-) est branché avec la borne de la batterie (-) et relié à la masse.

Lors de l'utilisation d'une batterie de secours pour démarrer le moteur thermique raccorder ensemble les bornes de même polarité (Fig. A). Utiliser une batterie de même voltage que la batterie montée sur le chariot.

Lors du raccordement d'un chargeur brancher le fil du chargeur marqué (+) avec la borne (+) de la batterie et le fil du chargeur marqué (-) avec la borne (-) de la batterie au préalable pour cette opération il est conseillé de débrancher la batterie.

Ne jamais inverser le branchement de l'alternateur sur la batterie. Ne jamais démonter ou remplacer une connexion électrique lorsque le moteur tourne.

En cas de soudure électrique sur le chariot, brancher directement le câble négatif du poste de soudure sur la pièce à souder pour éviter que le courant très intense ne traverse l'alternateur et débrancher la batterie.



A

ECLAIRAGE

Une ampoule grillée doit être immédiatement remplacée.

Ne pas manipuler une ampoule neuve avec les doigts nus ou sales, car toute trace de graisse ou d'huile s'évapore lorsque l'ampoule est chaude et ternie le réflecteur .

Ne jamais toucher le réflecteur et ne pas essayer de le faire briller.

Ouvrir uniquement le phare pour remplacer l'ampoule.

BATTERIE

L'efficacité de la batterie est proportionnelle à la diminution de la température pour cesser pratiquement à -40°C.

Ne pas essayer de démarrer si la batterie a été exposée à des températures de -29°C.

Dans ce cas réchauffer la batterie en l'immergeant dans de l'eau tiède jusqu'à 5 cm des bouchons.

Par températures très basses, déposer la batterie du chariot et la conserver dans un environnement chauffé jusqu'à son utilisation.

BOITIER PORTE-FUSIBLES ET RELAIS

Le chariot est équipé d'une boîte porte-fusibles et relais (Fig. B) qui protège le circuit électrique.

Cette boîte porte-fusibles et relais est vissée à une tôle de support dans la cabine, au-dessous du tableau de bord.

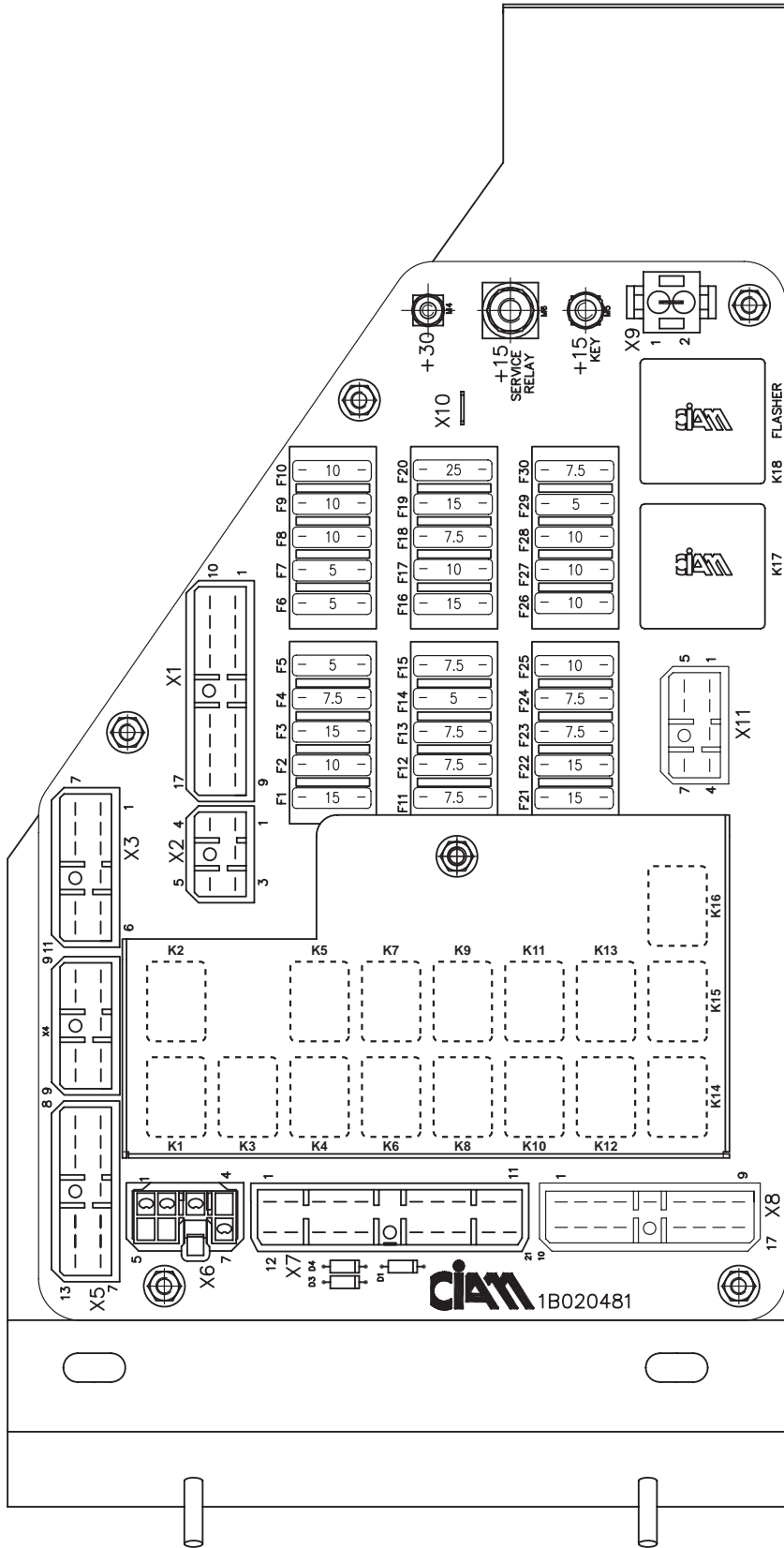
Pour changer un fusible, l'enlever et le remplacer par un neuf de la même qualité et de la même capacité.

En cas de manque de courant, contrôler tous les fusibles et vérifier s'il y a eu un court-circuit.



Ne pas essayer de réparer un fusible qui a sauté.

**B**

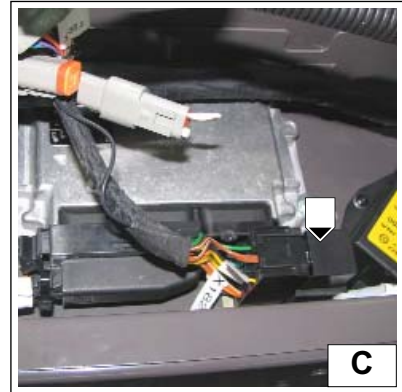


FICHE PORTE FUSIBLES ET RELAIS**Sigle Feuille Fonction**

F1	8.1 Fusible 15A : feux de route
F2	4.4 Fusible 10A : alimentation capteurs
F3	7.3 Fusible 15A : phares de travail
F4	7.3 Fusible 7,5A : alimentation interrupteur gyrophare
F5	8.3 Fusible 5A : feux de position D.
F6	8.3 Fusible 5A : feux de position G.
F7	6.2 Fusible 5A : alimentation diagnostic RC2
F8	8.4 Fusible 10A : alimentateur commutateur des feux
F9	8.5 Fusible 10A : feux de détresse
F10	7.3 Fusible 10A : plafonnier
F11	7.3 Fusible 7,5A : interrupteur d'essuie-glace avant
F12	7.2 Fusible 7,5A : alimentation essuie-glace arrière
F13	7.2 Fusible 7,5A : alimentation compresseur siège
F14	8.4 Fusible 5A : témoins et Instruments
F15	8.5 Fusible 7,5A : microcontact de stop
F16	6.3 Fusible 15A : alimentation option
F17	6.3 Fusible 10A : alimentation interrupteur benne
F18	8.5 Fusible 7,5A : feux de détresse
F19	6.3 Fusible 15A : interrupteur phares de travail flèche
F20	7.1 Fusible 25A : chauffage
F21	8.1 Fusible 15A : feux de croisement
F22	8.2 Fusible 15A : avertisseur sonore
F23	4.2 Fusible 7,5A : alimentation interrupteur mode travail
F24	5.4 Fusible 7,5A : anti-retournement
F25	3.1 Fusible 10A : alimentation micro-contact de marche
F26	3.3 Fusible 10A : bouton coup de poing
F27	7.2 Fusible 10A : air conditionné
F28	6.2 Fusible 10A : alimentation UCE Anti-Ret.
F29	2.5 Fusible 5A : option
F30	6.2 Fusible 7,5A : alimentation UCE RC2
K1	4.4 Relais avec diode
K2	7.2 Relais air conditionné
K3	4.5 Relais avec diode
K4	3.3 Relais de validation démarrage
K5	8.1 Relais feux de route
K6	3.2 Relais marche arrière
K7	3.2 Relais de marche avant
K8	5.3 Relais anti-retournement
K9	8.2 Relais avertisseur sonore
K10	5.4 Relais alimentation clé forçage Anti-Ret.
K11	8.2 Relais feux de croisement
K12	3.4 Relais position neutre
K13	8.5 Relais frein de remorque
K14	8.3 Relais micro-contact stop
K15	4.3 Relais changement de vitesse
K16	5.3 Relais sagelet
K17	4.2 Relais UCE mode de travail
K18	8.4 Relais feux de détresse

RELAIS ET DIODES SOUS COMPARTIMENT ALLUME-CIGARES

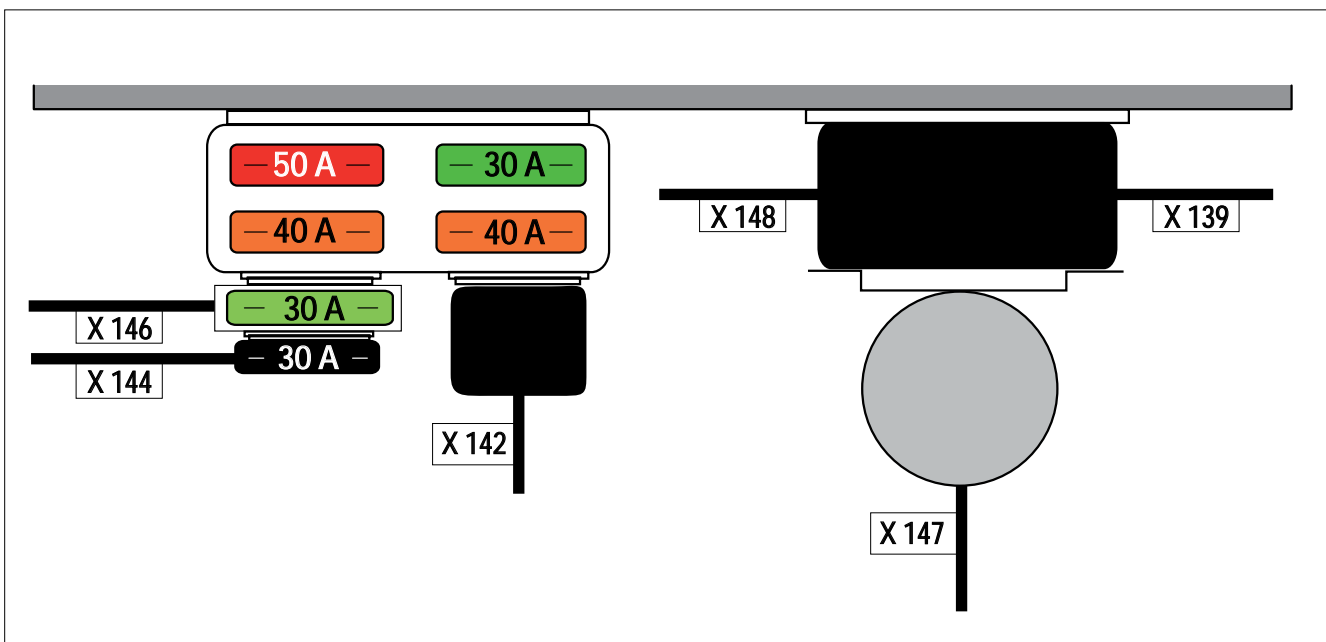
Sigle	Feuille	Fonction
K181	7.5	Relais de validation climatisation
K182	7.4	Diodes



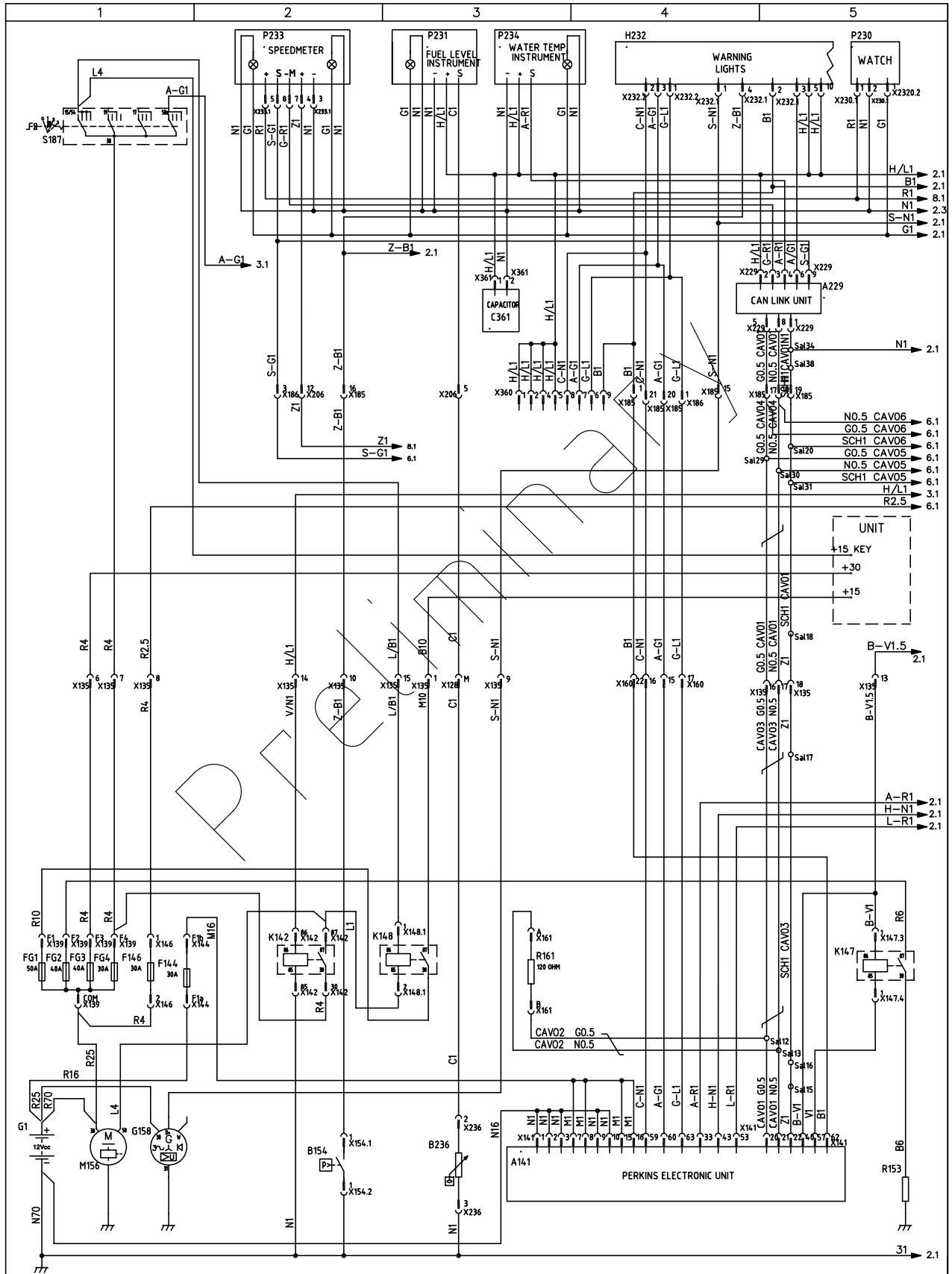
FUSIBLES ET RELAIS DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR

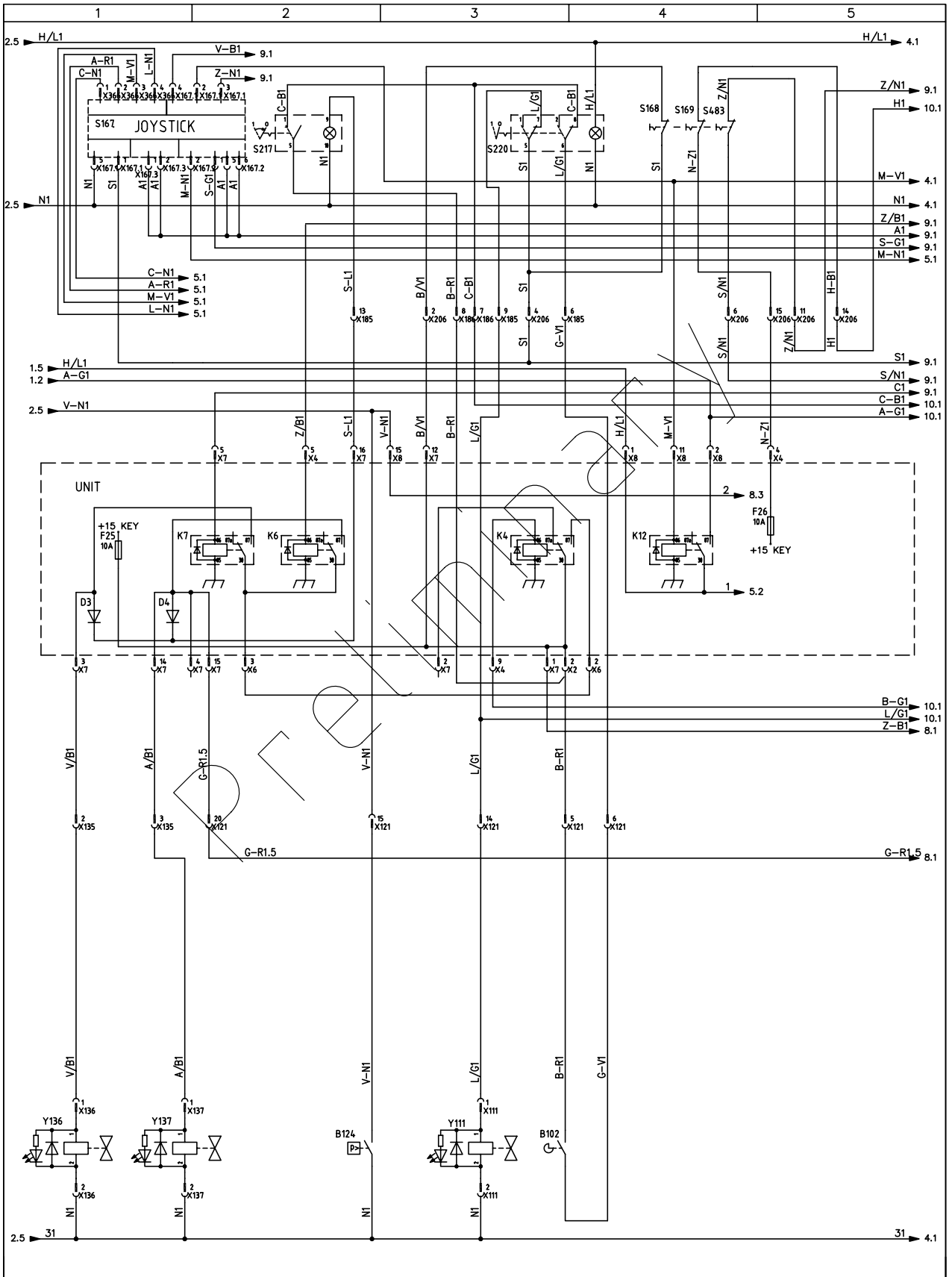
Pour accéder aux fusibles et relais placés dans le compartiment moteur, enlever le couvercle en plastique en dévissant les deux pommeaux de fixation (Fig. E).

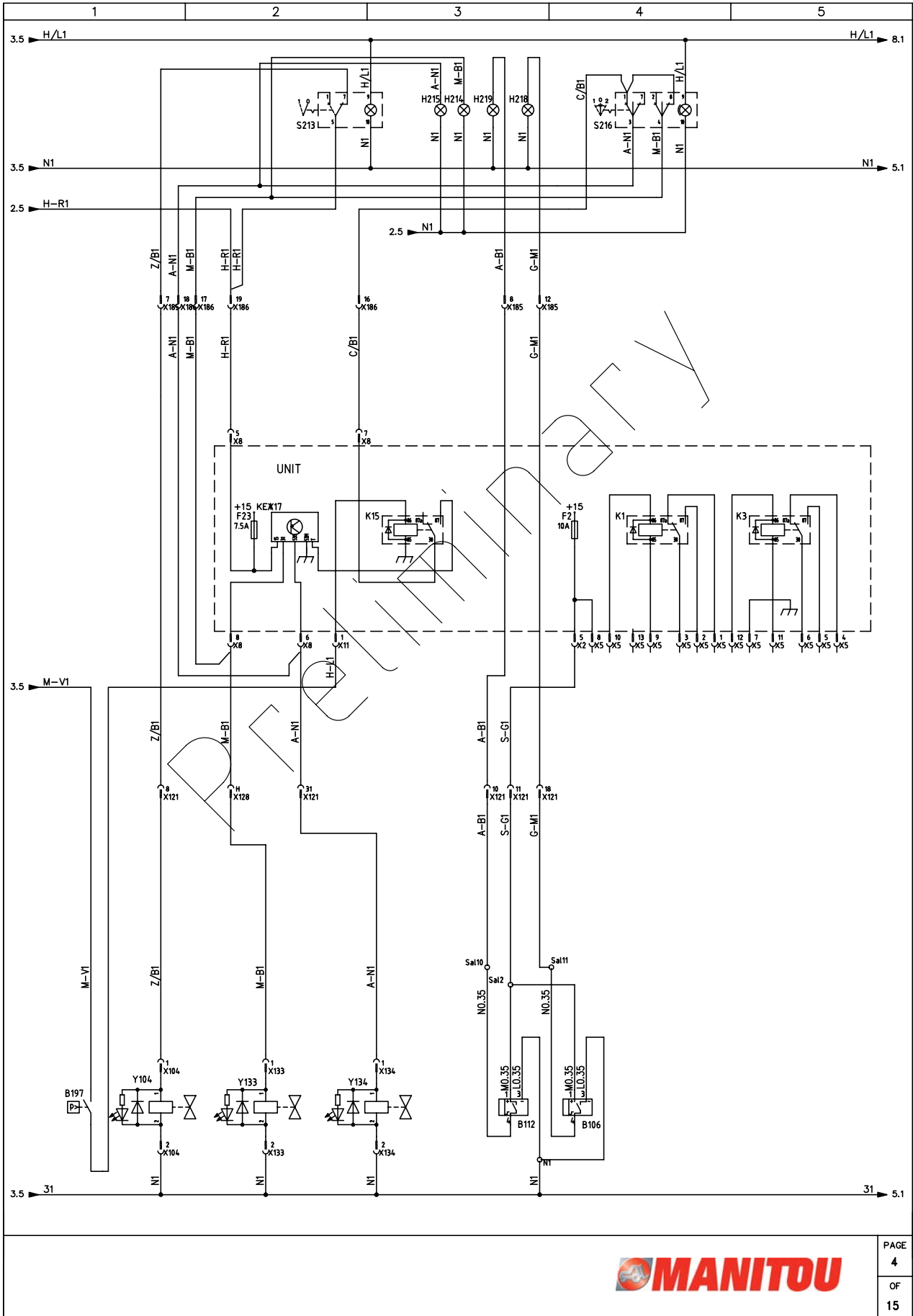
Sigle	Fonction
F1	Fusible 50A : alimentation services
F2	Fusible 40A : préchauf
F3	Fusible 40A : relais Fusibles
F4	Fusible 30A : positif tableau démarrage
X142	Relais démarrage
X144	Fusible 30A : fusible centrale électrique Perkins
X146	Fusible 30A : ventilateur chauffage
X147	Relais préchauffage
X148	Relais services

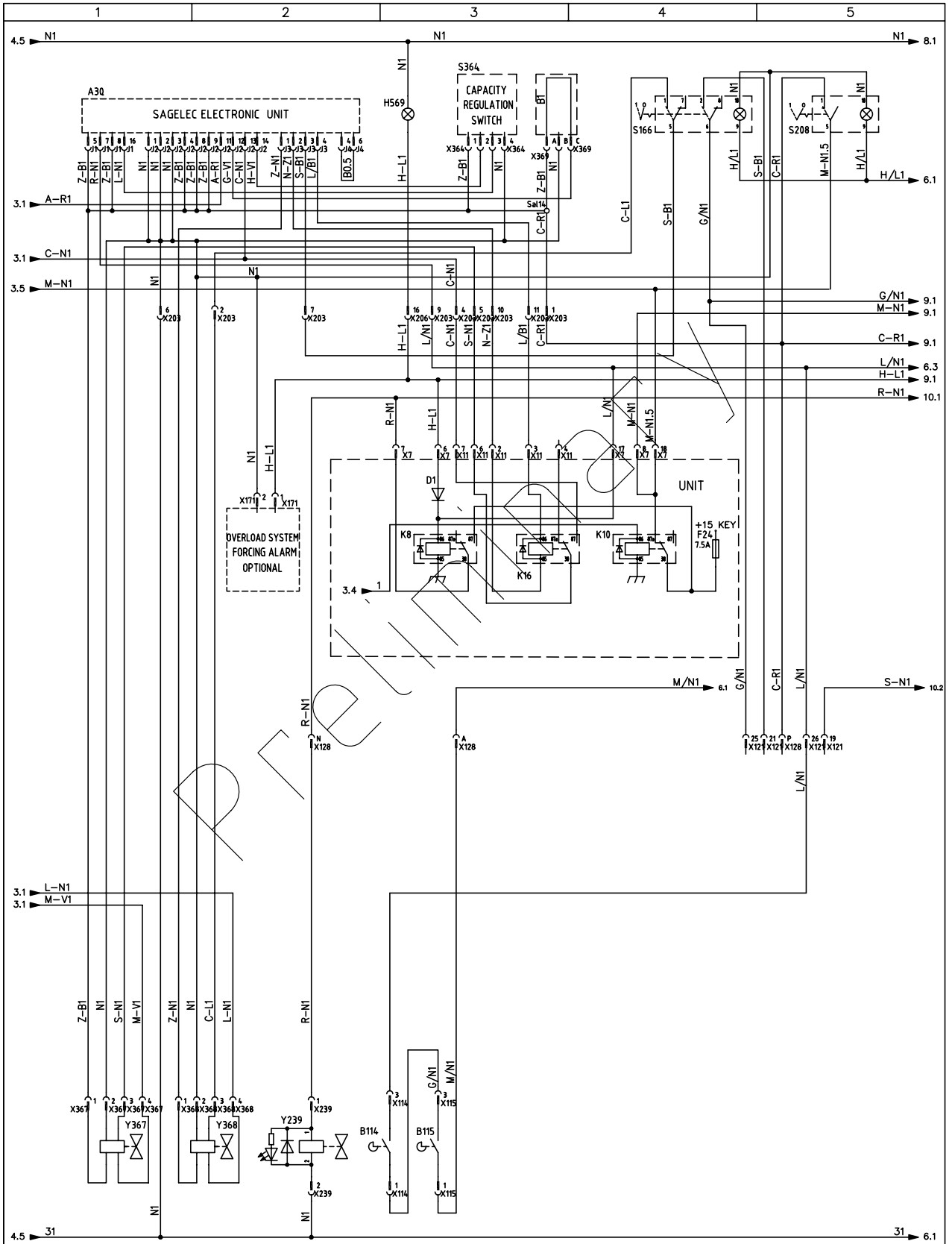


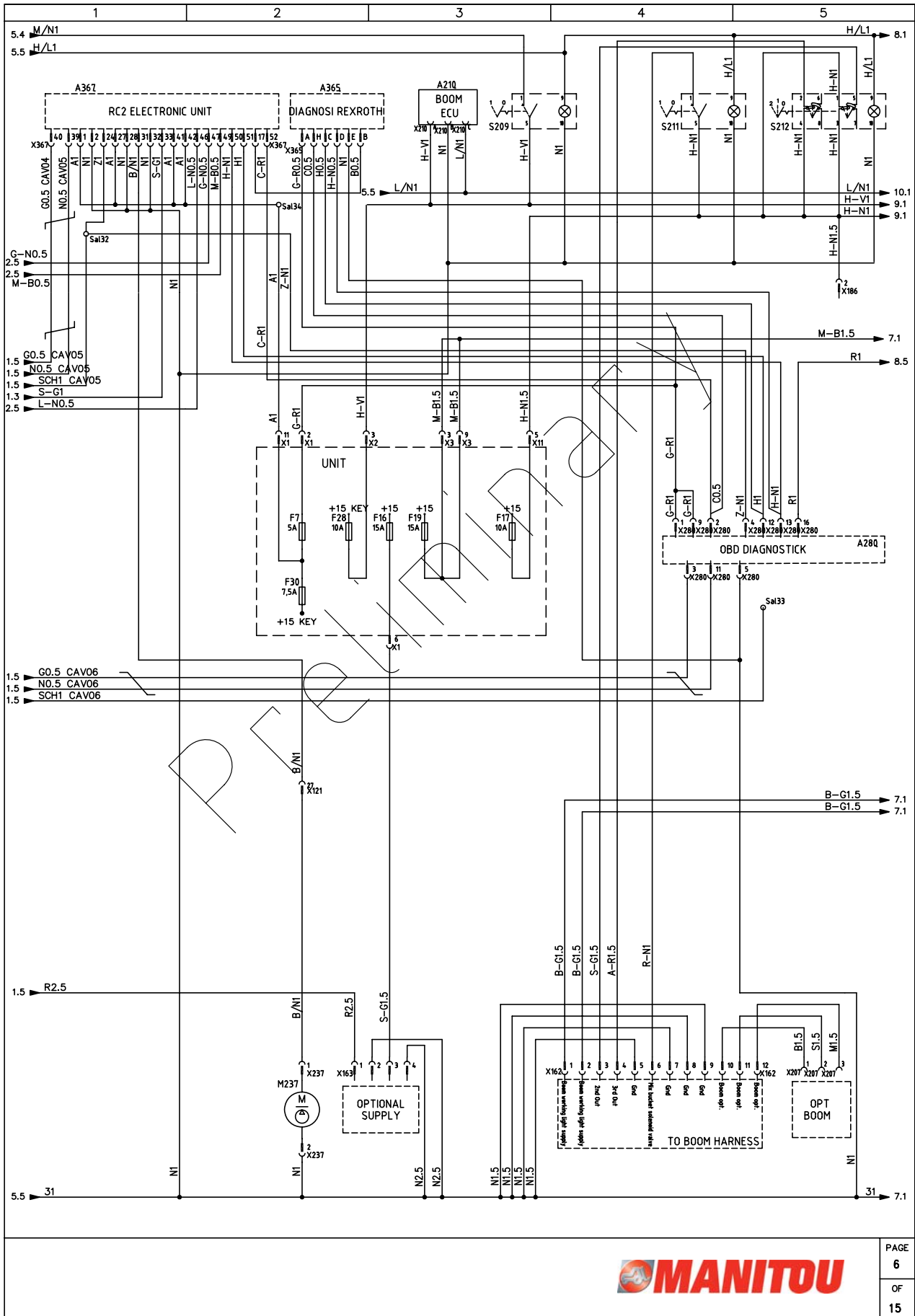
CIRCUIT ELECTRIQUE

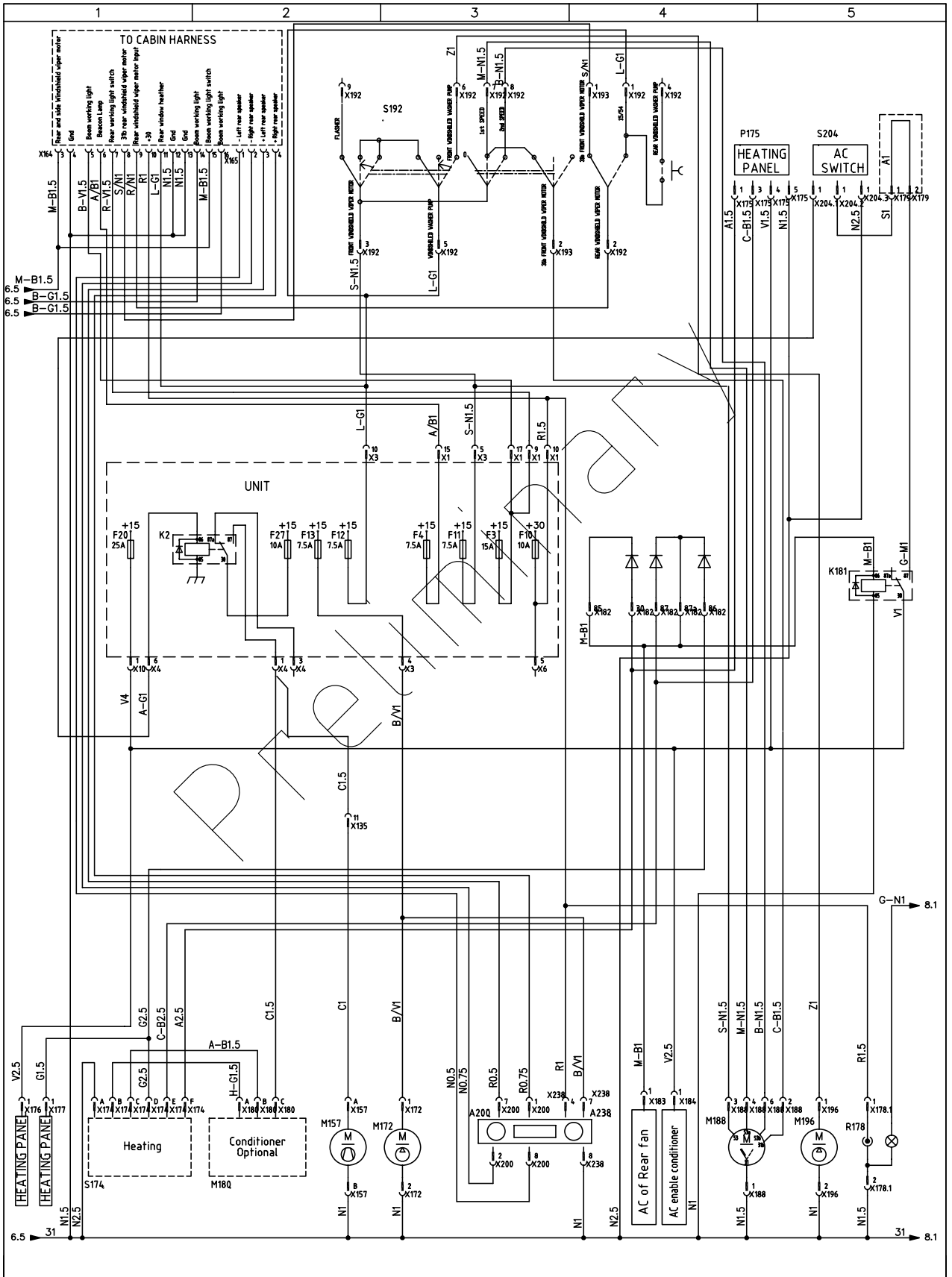


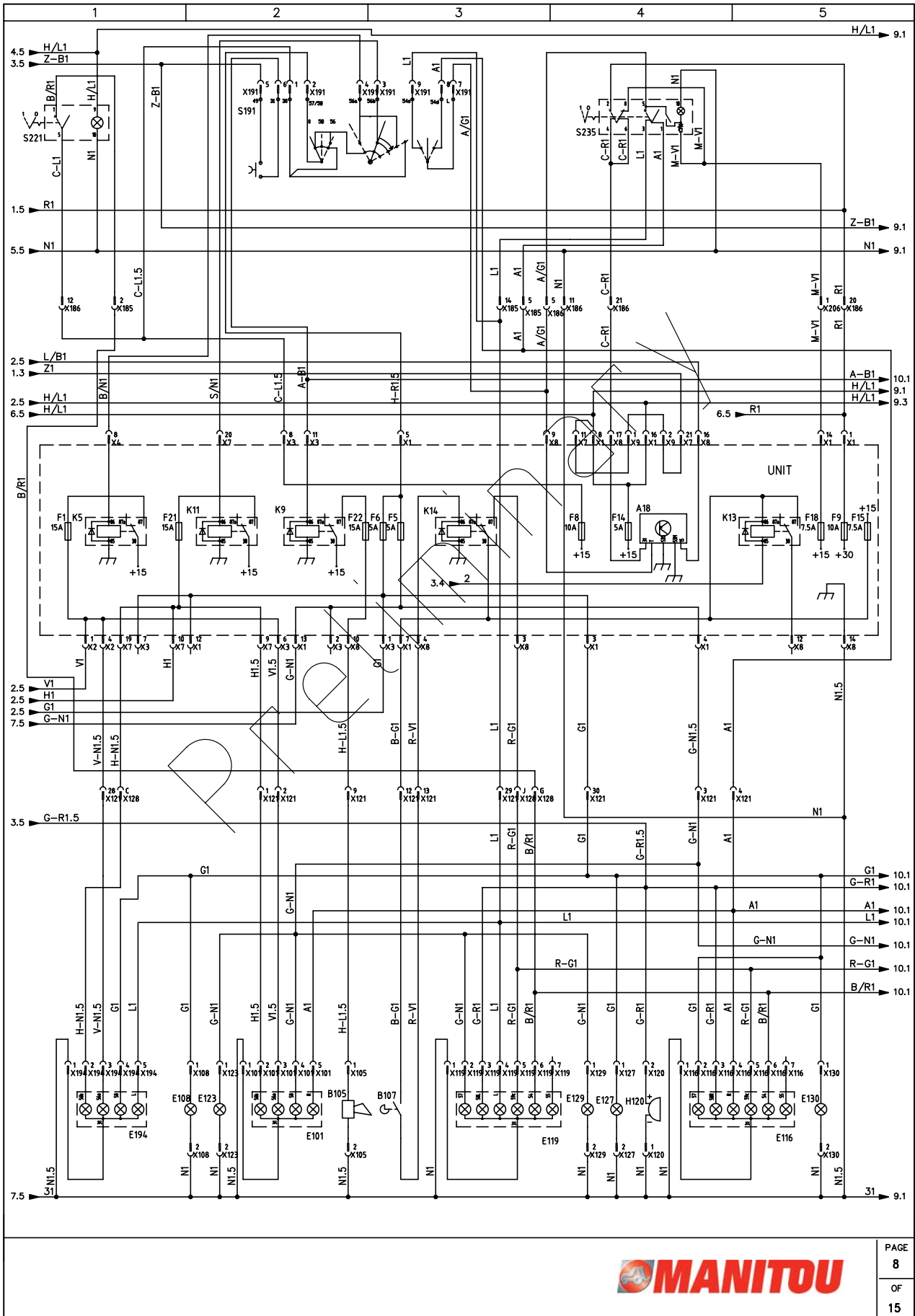


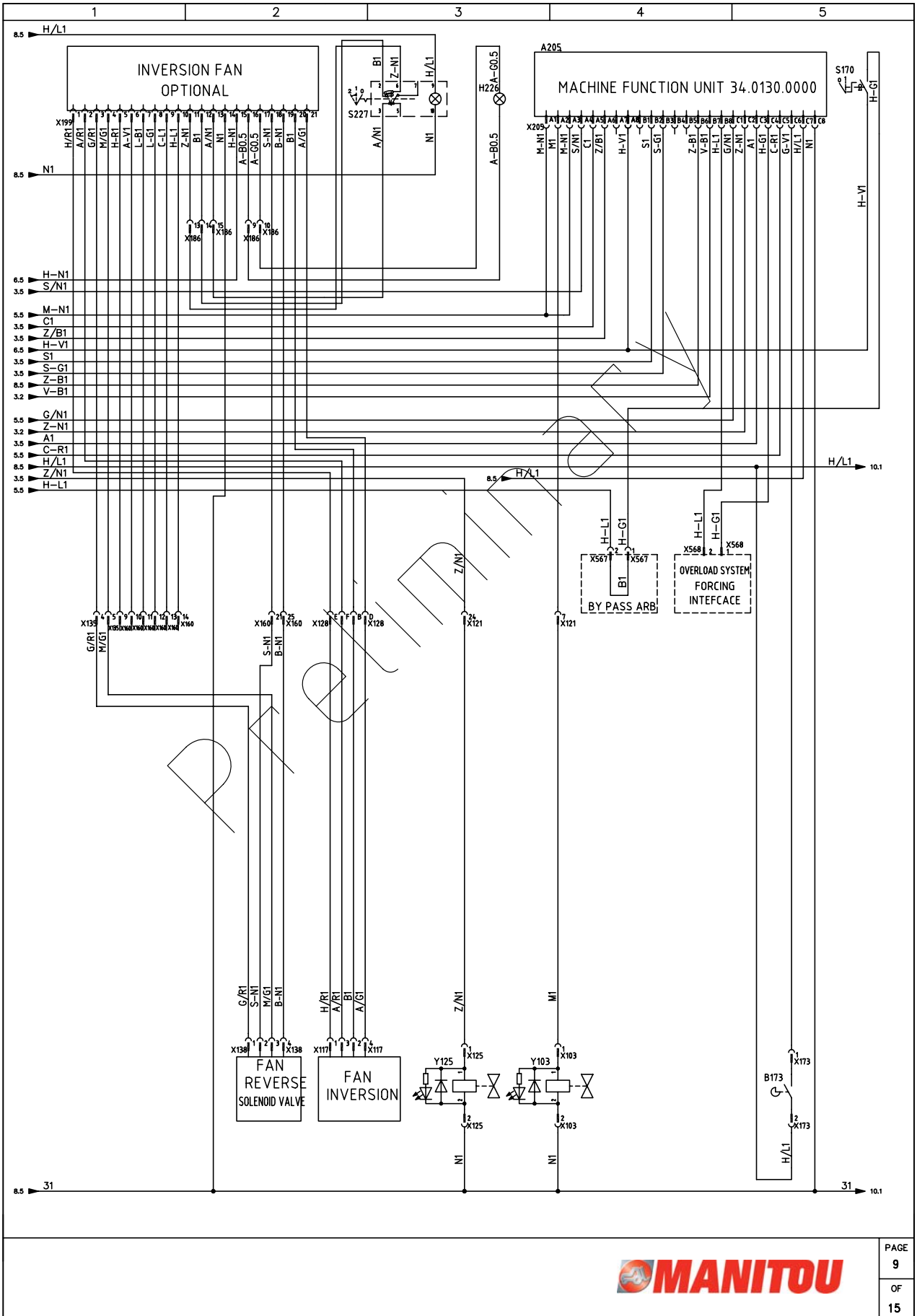


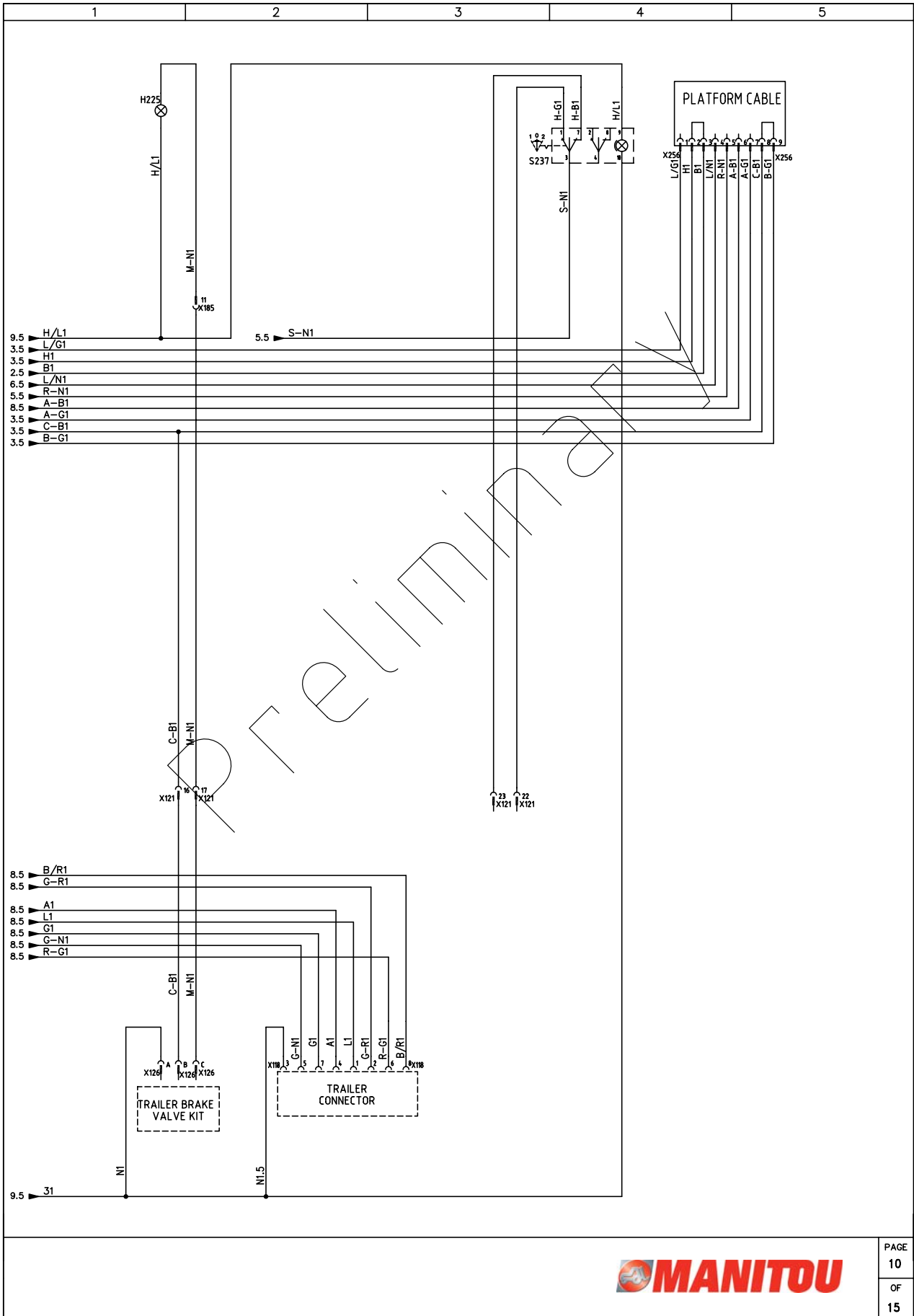












1		2		3		4		5	
Nome/Item	Descrizione/Description	Fg/Sh				Nome/Item	Descrizione/Description	Fg/Sh	
A17	Centralina cambio cilindrata	4.2				A17	Change power unit	4.2	
A18	CENTRALINA FLASHER	8.4				A18	Flasher	8.4	
A30	Connettore centralina Sagelec	5.1				A30	Sagelec Unit	5.1	
A141	CENTRALINA PERKINS	1.3				A141	PERKINS Unit	1.3	
A200	Autoradio	7.3				A200	Radio	7.3	
A201	PEDALE ACCELERATORE	2.3				A201	Accelerator pedal	2.3	
A205	Centralina funzioni macchina	9.4				A205	Machine function unit	9.4	
A210	CENTRALINA ARB	6.3				A210	ARB Unit	7.4	
A228	Centralina check spie	2.1				A228	Warning light check unit	6.3	
A229	Centralina Can Link	1.5				A229	CAN LINK UNIT	1.5	
A238	Autoradio	7.4				A238	Radio	7.4	
A280	PRESA DIAGNOSTICA OBD	6.5				A280	Diagnostic plug Unit	6.5	
A365	DIAGNOSI REXROTH	6.2				A365	REXROTH DIAGNOSTIC	6.2	
A367	Centralina RC2	6.1				A367	RC2 Unit	6.1	
B102	Micro marcia inserita	3.3				B102	Inserted gear switch	3.3	
B105	Avvisatore acustico	8.2				B105	Claxon	8.2	
B106	Sensore allineamento assale posteriore	4.4				B106	Rear axle alignment sensor	4.4	
B107	Micro stop	8.3				B107	Stop switch	8.3	
B112	Sensore allineamento assale anteriore	4.3				B112	Front axle alignment sensor	4.3	
B114	MICRO BRACCIO RIENTRATO	5.3				B114	Retract arm switch	5.3	
B115	MICRO BRACCIO BASSO	5.3				B115	Low arm switch	5.3	
B124	PRESSOSTATO PARKING BRAKE	3.2				B124	PARKING BRAKE Pressure switch	3.2	
B154	Pressostato filtro aria intasato	1.2				B154	Air filter pressure switch	1.2	
B173	MICRO SEDILE	9.5				B173	Seat switch	9.5	
B197	Pressostato pedale stop	4.1				B197	Stop pedal pressure switch	4.1	
B198	SENSORE LIVELLO OLIO FREMI	2.3				B198	Brake oil low warning sensor	2.3	
B236	INDICATORE LIVELLO CARBURANTE	1.3				B236	Fuel level indicator Sensor	1.3	
B281	PRESSOSTATO AVARIA STERZATURA	2.3				B281	Steering damage pressure switch	2.3	
C361	CONDENSATORE	1.3				C361	CAPACITOR	1.3	
E101	Fanale anteriore DX	8.2				E101	Right front light	8.2	
E108	Luce di ingombro anteriore SX	8.2				E108	Left front Overall light	8.2	
E116	Fanale posteriore DX	8.5				E116	Right rear light	8.5	
E119	Fanale posteriore SX	8.3				E119	Left rear light	8.3	
E123	Luce d'ingombro anteriore DX	8.2				E123	Right front Overall light	8.2	
E127	Luce farga	8.4				E127	Number plate light	8.4	
E129	Luce d'ingombro post. SX	8.4				E129	Left rear Overall light	8.4	
E130	Luce d'ingombro post. DX	8.5				E130	Right rear Overall light	8.5	
E194	Fanale anteriore SX	8.1				E194	Left front light	8.1	
F1	Fusibile abbaglianti	8.1				F1	Main beam fuse	8.1	
F2	Fusibile alim. sensori assali	4.4				F2	Axle sensor supply fuse	4.4	
F3	Fusibile fari lavoro	7.3				F3	Working light fuse	7.3	
F4	Fusibile girofaro	7.3				F4	Beacon lamp fuse	7.3	
F5	Fusibile luce di posizione anf. dx e post. sx	8.3				F5	Rear left end front right position light fuse	8.3	
F6	Fusibile luce di posizione anf. sx e post. dx	8.3				F6	Rear right end front left position light fuse	8.3	
F7	Fusibile diagnostica rexroth+diagnostica OBD	6.2				F7	Rexroth diagnostic+OBD diagnostic fuse	6.2	
F8	Fusibile alim. devio luci + retronebbia	8.4				F8	Light steering column + fog light fuse	8.4	
F9	Fuse warning +30	8.5				F9	+30 Warning fuse	8.5	
F10	Fusibile plafoniera, autoradio e accendisigari	7.3				F10	Cabin lamp,radio, cigar lighter fuse	7.3	
F11	Fusibile interruttore tergi + fari braccio	7.3				F11	Windshield wiper switch + boom light fuse	7.3	
F12	Fusibile alim. tergi posteriore + sbrinatori	7.2				F12	Rear windshield wiper motor supply + rear window heating fuse	7.2	
F13	Fusibile alim. compressore sedile, +15 autoradio	7.2				F13	Seat compressure, +15 autoradio fuse	7.2	
F14	Fusibile spie e strumenti	8.4				F14	Instruments and warning light fuse	8.4	
F15	Fusibile micro stop	8.5				F15	Stop switch fuse	8.5	
F16	Fusibile alimentazione opzionale	6.3				F16	Optional supply fuse	6.3	
F17	Fusibile alimentazione interruttore benna +2a-3a uscita	6.3				F17	Bucket switch + 2a-3a out fuse	6.3	
F18	Fusibile warning +15	8.5				F18	Warning fuse +15	8.5	
F19	Fusibile interruttore fari lavoro braccio + tergi cabina laterale	6.3				F19	Arm working light switch+ lateral cabin windshild wiper motor fuse	6.3	
F20	Fuse riscaldamento	7.1				F20	Heating fuse	7.1	
F21	Fusibile anabbaglianti	8.1				F21	Low beam fuse	8.1	
F22	Fusibile avvisatore acustico	8.2				F22	Claxon fuse	8.2	
F23	FUSIBILE ALIM. INT. CAMBIO CILINDRATA + STERZATE	4.2				F23	Steering + Change power supply switch fuse	4.2	
F24	Fusibile antiribaltamento + attivazione braccia	5.4				F24	Overloading system + enable boom fuse	5.4	
F25	Fusibile alim. micro marcia	3.1				F25	Gear switch fuse	3.1	
F26	Fusibile fungo di emergenza	3.5				F26	Hazard switch fuse	3.5	
F27	Fusibile aria condizionata	7.2				F27	A/C fuse	7.2	
F28	Fusibile alim. centralina ARB + inf. funzione pala	6.2				F28	Overloading system unit + bucket switch fuse	6.2	
F29	Fusibile optional	2.5				F29	Optional fuse	2.5	
F30	Fusibile alim. centr. RC2	6.2				F30	RC2 Unit fuse	6.2	
F144	Fusibile potenza Perkins	1.1				F144	Perkins unit fuse	1.1	
F146	Fusibile Alim. optional	1.1				F146	Optional supply fuse	1.1	
FG1	Fusibile rele' servizi	1.1				FG1	Service relay fuse	1.1	
FG2	Fusibile rele' preriscaldamento	1.1				FG2	Preheating relay fuse	1.1	
FG3	Fusibile centralina elettromeccanica	1.1				FG3	Electromechanic unit fuse	1.1	
FG4	FUSIBILE QUADRO AVVIAMENTO + RELE' AVVIAMENTO	1.1				FG4	Start fuse	1.1	
G1	Batteria	1.1				G1	Battery	1.1	
G158	Alternatore	1.1				G158	Generator	1.1	
H120	Buzzer retromarcia	8.4				H120	Reverse speed buzzer	8.4	
H214	Spia marcia lenta	4.3				H214	Low gear warning light	4.3	
H215	Spia marcia VELOCE	4.3				H215	Fast gear warning light	4.3	
H218	Allineamento assale posteriore	4.3				H218	Rear axle alignment	4.3	
H219	Spia allineamento anteriore	4.3				H219	Front alignment warning light	4.3	
H223	Spia sterzo fondo	2.4				H223	Round steering warning light	2.4	
H224	Spia sterzo giranchio	2.4				H224	Canter steering warning light	2.4	
H225	Spia freno rimorchio	10.1				H225	Trailer brake warning light	10.1	
H226	SPIA INV. VENTOLE	9.3				H226	Fan inversion warning light	9.3	
H232	SPIE DI SEGNALAZIONE	14-2.2				H232	Warning lights	14-2.2	
H239	Spia sterzo stradale	2.4				H239	Street steering warning light	2.4	
H569	Spia by-pass antiribaltamento	5.3				H569	Overload system forcing warning light	5.3	
K1	Relé' con diodo OPT	4.4				K1	Relay with diode OPT	4.4	
K2	Relé' aria condizionata	7.2				K2	Air conditioner relay	7.2	
K3	Relé' con diodo OPT	4.5				K3	Relay with diode OPT	4.5	
K4	Relé' consenso marce	3.3				K4	Gears consent relay	3.3	
K5	Relé' abbaglianti	8.1				K5	Main beam relay	8.1	
K6	Relé' marcia indietro	3.2				K6	Reverse speed relay	3.2	
K7	Relé' marcia avanti	3.2				K7	Forward speed relay	3.2	
K8	Relé' antiribaltamento	5.3				K8	Overload systec relay	5.3	
K9	Relé' avvisatore acustico	8.2				K9	Horn relay	8.2	
K10	Relé' alim. chiave forzata ARB	5.4				K10	Overload system unblock key relay	5.4	
K11	Relé' anabbaglianti	8.2				K11	low beam relay	8.2	
K12	Relé' neutral position	3.4				K12	Neutral position relay	3.4	
K13	Relé' con diodo opt.	8.5				K13	Relay with diode OPT	8.5	
K14	Relé' micro stop	8.3				K14	Stop switch relay	8.3	



1	2	3	4	5	
Nome/Item	Descrizione/Description	Fg/Sh	Nome/Item	Descrizione/Description	Fg/Sh
K15	Relè' cambio cilindrata	4,3	K15	Speed change relay	4,3
K16	Relè' Sagelec	5,3	K16	Sagelec relay	5,3
K142	Relè' avviamento	1,2	K142	Start relay	1,2
K147	Relè' preriscaldamento	1,5	K147	Heating relay	1,5
K148	Relè' servizi	7,5	K148	Service relay	7,5
K181	Relè' consenso condizionatore	7,5	K181	Conditioner relay	7,5
M172	Compressore sedile	7,3	M172	Seat compressor	7,3
M156	Motorino avviamento	1,1	M156	Starter Motor	1,1
M157	Compressore A/C	7,2	M157	A/C Compressor	7,2
M180	Opzionale condizionatore	7,2	M180	Opzionale condizionatore	7,2
M188	Tergi anteriore	7,4	M188	Front motor windshield	7,4
M196	Pompetta tergi	7,5	M196	Motor wiper windshield	7,5
M237	Pompa idrostatica	6,2	M237	Idrostatic pump	6,2
P175	Pannello riscaldamento	7,4	P175	HEATING PANEL	7,4
P230	Orologio	1,5	P230	WATCH	1,5
P231	Strumento livello carburante	1,3	P231	Fuel level instrument panel	1,3
P233	CONTAGIRI	1,2	P233	Speed sensor instrument panel	1,2
P234	STRUMENTO TEMPERATURA ACQUA MOTORE	1,3	P234	Water instrument panel	1,3
R153	Candeletta	1,5	R153	Heating	1,5
R161	Resistenza can-bus	1,3	R161	Can-bus resistors 1200HM	1,3
R178	PRESA DI CORRENTE	7,5	R178	Current intake	7,5
R484	RESISTENZA 4,7 ohm	2,1	R484	Resistor 4,7 OHM	2,1
S166	Interruttore esclusione opzionali	5,4	S166	Exclusion Optional switch	5,4
S167	JOYSTICK	3,1	S167	Joystick	3,1
S168	Fungo emergenza contatti stacco trasmissione	3,4	S168	deutch contacts emergency switch	3,4
S169	Fungo di emergenza contatti arresto motore	3,4	S169	Solenoid shut off contacts emergency switch	3,4
S170	CHIAVE FORZATURA ARB	9,5	S170	Overload system unblock key switch	9,5
S174	Riscaldamento	7,1	S174	Heating	7,1
S187	Quadro avviamento	1,1	S187	Starting switch	1,1
S191	DEVIO LUCI FRECCE	8,3	S191	Light steering column switch	8,3
S192	DEVIO LUCI-FRECCHE E TERGI	7,3	S192	Windshield motor steering column switch	7,3
S204	Interruttore aria condizionata	7,5	S204	Air conditioner switch	7,5
S208	Interruttore abilitazione braccio	5,5	S208	Arm switch	5,5
S209	Interruttore funzione pala	6,3	S209	Shovel function switch	6,3
S211	Interruttore benna mix	6,4	S211	Mix bucket switch	6,4
S212	Interruttore 2° e 3° uscita	6,5	S212	OUT 2nd and 3rd switch	6,5
S213	INTERRUTTORE CAMBIO CLINDRATA	4,2	S213	Change power switch	4,2
S216	Interruttore cambio velocità	4,4	S216	Change speed switch	4,4
S217	Interruttore reset cambio	3,2	S217	Reset gear switch	3,2
S220	Interruttore freno di parcheggio	3,3	S220	Parking brake switch	3,3
S221	Interruttore retronebbia	8,1	S221	Fog Back switch	8,1
S222	Interruttore sterzate	2,3	S222	Steering switch	2,3
S235	Interruttore warning	8,4	S235	Warning switch	8,4
S237	Interruttore livellamento	10,4	S237	Levelling switch	10,4
S364	Pulsante regolazione di portata	5,3	S364	Range regulation switch	5,3
S483	Fungo emergenza fagio movimenti idraulici	3,4	S483	LOCK IDRAULIC MOVIMETS EMERGENCY SWITCH	3,4
Y103	EV. DA2	9,4	Y103	DA2 solenoid valve	9,4
Y104	Ev. doppia cilindrata	4,1	Y104	2° Power solenoid valve	4,1
Y111	Elettrovalvola parking brake	3,3	Y111	Parking brake solenoid valve	3,3
Y125	EV. BLOCCO MOVIMENTI	9,3	Y125	Block control solenoid valve	9,3
Y131	ELETTROVALVOLA STERZATURA TONDO	2,1	Y131	Round steering solenoid valve	2,1
Y132	ELETTROVALVOLA STERZATURA GRANCHIO	2,1	Y132	Canter steering solenoid valve	2,1
Y133	EV. 1a velocità	4,2	Y133	First gear solenoid valve	4,2
Y134	EV. 2a velocità	4,3	Y134	Second gear solenoid valve	4,3
Y136	Ev. marcia avanti	3,1	Y136	Forward solenoid valve	3,1
Y137	Ev. marcia indietro	3,1	Y137	Reverse speed solenoid valve	3,1
Y239	ELETTROVALVOLA ANTIRIBALTAMENTO	5,2	Y239	Anti overloading system solenoid valve	5,2
Y367	Ev prop. sfilo / rientro	5,1	Y367	Retract/take off proportional solenoid valve	5,1
Y368	Ev prop. opt.	5,2	Y368	Proportional solenoid valve optional	5,2
J1	CONNETTORE CENTRALINA SAGELEC	5	J1	SAGELEC UNIT CONNECTOR	5
J2	CONNETTORE CENTRALINA SAGELEC	5	J2	SAGELEC UNIT CONNECTOR	5
J3	CONNETTORE CENTRALINA SAGELEC	5	J3	SAGELEC UNIT CONNECTOR	5
J4	CONNETTORE CENTRALINA SAGELEC	5	J4	SAGELEC UNIT CONNECTOR	5
X1	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	7	X1	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	7
X10	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	7	X10	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	7
X11	CONNETTORE CENTRALINA FUSIBILI RELE'	7	X11	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	7
X117	CONNETTORE INVERSIONE VENTOLA	9	X117	FAN INVERSION CONNECTOR	9
X118	CONNETTORE PRESA RIMORCHIO	10	X118	TRAILER CONNECTOR	10
X121	CONNETTORE INTERFACCIA LINEA TELAIO-LINEA POSTO GUIDA	10	X121	Chassis harness-drive position harness interface connector	10
X126	CONNETTORE KIT FRENO RIMORCHIO	10	X126	TRAILER BREAK KIT CONNECTOR	10
X128	CONNETTORE INTERFACCIA LINEA TELAIO-LINEA POSTO GUIDA	10	X128	Chassis harness-drive position harness interface connector	10
X141	CONNETTORE Centralina perkins	1	X141	Perkins unit connector	1
X135	CONNETTORE INTERFACCIA L.MOTORE-L.POSTO GUIDA	9	X135	Engine harness-driver position harness interface connector	9
X138	CONNETTORE ELETTROVALVOLA INVERSIONE VENTOLE	9	X138	FAN INVERSION SOLENOID VALVE CONNECTOR	9
X160	CONNETTORE INTERFACCIA L.MOTORE-L.POSTO GUIDA	6	X160	Engine harness-driver position harness interface connector	6
X162	CONNETTORE A LINEA BRACCIO	6	X162	BOOM INTERFACE CONNECTOR	6
X163	CONNETTORE ALIM. OPZIONALI	6	X163	OPTIONAL SUPPLY CONNECTOR	6
X164	CONNETTORE A LINEA TETTO CABINA	7	X164	CABIN CONNECTOR	7
X165	CONNETTORE A LINEA TETTO CABINA	7	X165	CABIN CONNECTOR	7
X167.1	CONNETTORE MANIPOLATORE	3	X167.1	JOYSTICK CONNECTOR	3
X167.2	CONNETTORE MANIPOLATORE	3	X167.2	JOYSTICK CONNECTOR	3
X167.3	CONNETTORE MANIPOLATORE	3	X167.3	JOYSTICK CONNECTOR	3
X171	CONNETTORE PREDISP. ALLARME FORZATURA ANTIRIBALTAMENTO	5	X171	OVERLOAD SYSTEM FORCING ALARM OPTIONAL CONNECTOR	5
X174	CONNETTORE GRUPPO RISCALDAMENTO	7	X174	HEATING CONNECTOR	7
X175	CONNETTORE PANNELLO RISCALDAMENTO	7	X175	HEATING PANEL CONNECTOR	7
X176	CONNETTORE PANNELLO RISCALDAMENTO	7	X176	HEATING PANEL CONNECTOR	7
X177	CONNETTORE PANNELLO RISCALDAMENTO	7	X177	HEATING PANEL CONNECTOR	7
X179	CONNETTORE CONSENSO ARIA CONDIZIONATA	7	X179	CONDITIONER CONSENT CONNECTOR	7
X180	CONNETTORE OPTIONAL CONDITIONER	7	X180	OPTIONAL CONDITIONER CONNECTOR	7
X182	CONNETTORE DIODI	7	X182	DIODES CONNECTOR	7
X183	CONNETTORE VENTOLA POSTERIORE	7	X183	CONNETTORE VENTOLA POSTERIORE	7
X184	CONNETTORE RELE' CONSENSO CONDIZIONATORE	7	X184	CONDITIONER ENABLE RELAY CONNECTOR	7
X185	CONNETTORE INTERFACCIA LINEA CRUSCOTTO-LINEA POSTO GUIDA	8	X185	Dashboard harness interface drive position cable connector	8
X186	CONNETTORE INTERFACCIA LINEA CRUSCOTTO-LINEA POSTO GUIDA	8	X186	Dashboard harness interface drive position cable connector	8
X191	CONNETTORE DEVIO LUCI-FRECCHE	8	X191	Steering column connector	8
X192	CONNETTORE DEVIO MOTORINO TERGI	7	X192	CONNETTORE DEVIO MARCE	7
X193	CONNETTORE DEVIO MOTORINO TERGI	7	X193	Steering column connector	7
X199	CONNETTORE OPTIONAL INVERSIONE VENTOLE	9	X199	Fan inversion optional connector	9
X2	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	7	X2	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	7
X201	CONNETTORE PEDALE ACCELERATORE	2	X201	Accelerator pedal connector	2



1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Nome/Item	Descrizione/Description	Fg/Sh
X204	CONNETTORE INTERRUTTORE A/C	7
X205	CONNETTORE CENTRALINA FUNZIONI MACCHINA	9
X206	CONNETTORE INTERFACCIA LINEA CRUSCOTTO-LINEA POSTO GUIDA	
X207	CONNETTORE OPTIONAL BRACCIO	6
X210	CONNETTORE CENTRALINA BRACCIO	6
X228	CONNETTORE CENTRALINA CHECK SPIE	2
X229	CONNETTORE CAN LINK	1
X232.1	CONNETTORE SPIE	
X232.2	CONNETTORE SPIE	
X256	CONNETTORE A linea telaio cestello	10
X280	CONNETTORE PRESA DIAGNOSI OBD	6
X3	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	
X360	CONNETTORE NON UTILIZZATO	1
X361	CONNETTORE CONDENSATORE	1
X365	CONNETTORE DIAGNOSI REXROTH	6
X366	CONNETTORE JOYSTICK	3
X367	CONNETTORE CENTRALINA RC2	6
X369	CONNETTORE PREDISP. POTENZIOMETRO REGOLAZIONE DI PORTATA	5
X4	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	
X5	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	
X567	CONNETTORE BY-PASS ANTIRIBALTAMENTO	9
X568	CONNETTORE INTERFACCIA FORZATURA ANTIRIBALTAMENTO	9
X6	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	
X7	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	
X8	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	
X9	CONNETTORE CENTRALINA RELE' FUSIBILI	

Nome/Item	Descrizione/Description	Fg/Sh
X204	A/C SWITCH CONNECTOR	7
X205	MACHINE FUNCTION UNIT	9
X206	Dashboard harness-driver position harness interface connector	
X207	BOOM OPTIONAL CONNECTOR	6
X210	BOOM UNIT CONNECTOR	6
X228	CHECK SPIE unit connector	2
X229	CAN LINK CONNECTOR	1
X232.1	Warning light connector	
X232.2	Warning light connector	
X256	Platform connector	10
X280	OBD diagnostic plug connector	6
X3	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	
X360	NOT USED CONNECTOR	1
X361	Capacitor connector	1
X365	REXROTH DIAGNOSTIC CONNECTOR	6
X366	JOYSTICK CONNECTOR	3
X367	RC2 UNIT CONNECTOR	6
X369	RANGE REGULATION POTENTIOMETER OPTIONAL CONNECTOR	5
X4	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	
X5	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	
X567	OVERLOAD SYSTEM BY-PASS CONNECTOR	9
X568	OVERLOAD SYSTEM FORCING INTERFACE CONNECTOR	9
X6	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	
X7	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	
X8	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	
X9	FUSE-RELAY UNIT CONNECTOR	

PRELIMINARIA



DESCRIZIONE DEI TERMINALI IN ACCORDI CON LA NORMA DIN 72552

CONTATTO	SIGNIFICATO
SISTEMA D'ACCENSIONE	
1	bobina, distributore, bassa tensione
1a,1b	distributore con due circuiti separati
2	l'interruttore indica l'accensione del magnete
4	bobina, distributore, alta tensione
4a,4b	distributore con due circuiti separati, alta tensione
7	terminale sul resistore di reattanza, al distributore
15	battery- dall'interruttore dell'accensione
15a	dai resistore di reattanza da arrotolarsi e dal motorino di avviamento
PRERISCALDO	
15	positivo sotto chiave da batteria
17	avvio
19	preriscaldare (incandescenza)
50	controllo del dispositivo d'avviamento
BATTERIA	
15	positivo batteria sotto interruttore accensione
30	positivo diretto da batteria
30a	dalla seconda batteria e da 12/24 di rete' di V
31	collegamento diretto a massa
31a	ritorno al rete' della batteria 12/24 V
31b	ritorno alla batteria o alla terra tramite l'interruttore
31c	ritorno al rete' della batteria 12/24V
MOTORI ELETTRICI	
32	ritorno
33	terminale principale (lo scambio di 32 e 33 e' possibile)
33a	limite
33b	derivatore
33f	2. RPM lenti
33g	3. RPM lenti
33h	4. RPM lenti
33L	rotazione sinistra
33R	rotazione destra
INDICATORI DI DIREZIONE	
49	ingresso intermittenza
49a	uscita intermittenza, ingresso interruttore frecce
49b	segnale freccia 2*uscita circuito intermittenza
49c	segnale freccia 3*uscita circuito intermittenza
C	prima luce indicatore di direzione
C2	seconda luce indicatore di direzione
C3	terza luce indicatore di direzione
L	luce di direzione sinistra
R	luce di direzione destra
LS4	luce sinistra
RS4	luce destra
GENERATORE DI TENSIONE AC	
51	DC al raddrizzatori
51e	come 51, con bobina d'arresto
59	ingresso,rettificatore uscita,voltaggio AC
59a	uscita caricatore meccanico
64	luce di controllo del generatore
GENERATORE STABILIZZATORE DI TENSIONE	
61	luce di controllo della carica
B+	batteria +
B	batteria -
D+	dinamo +
D	dinamo -
DF	giacimento della dinamo
DF1	dinamo 1
DF2	dinamo 2
U,V,W	terminali a tre fasi AC
LUCI	
54	luci del freno
55	luce della nebbia
56	luce di posizione
56a	luci abbaglianti
56b	luci anabbaglianti
56d	contatto lampeggio luci
57	luci parcheggio
57a	luci parcheggio
57L	luci di parcheggio sinistra
57R	luci di parcheggio destra
58	luce della tarpa di immatricolazione, luci pannello strumento
58d	regolatore di luminosita' pannello strumenti
TERGI/LAVA VETRO	
53	tergicristallo entrata*positivo
53a	positivo fine corsa
53b	avvolgimento di direzione
53c	pompa elettrica tergi lavavetro
53e	motore tergi con magnete e terza spazzola per maggiore velocita'
53i	pompa elettrica tergi lavavetro
AVVISATORE ACUSTICO	
71	ingresso avvisatore acustico
71a	uscita avvisatore acustico basso
71b	uscita avvisatore acustico alto
72	interrotte luci d'emergenza
85c	suono d'emergenza
INTERRUTTORI	
81	segnale d'ingresso
81a	uscita 1
81b	uscita 2
82	blocco d'ingresso
82a	prima uscita
82b	seconda uscita
82z	1°ingresso
82y	2°ingresso
83	Ingresso multiposizione interruttore
83a	uscita posizione 1
83b	uscita posizione 2
RELE'	
85	bobina del rete' -
86	bobina del rete' +
CONTATTI DEL RELE'	
87	contatto comune
87a	contatto normalmente chiuso
87b	contatto normalmente aperto
88	uscita posizione
88a	uscita posizione 1
88b	uscita posizione 2
SUPPLEMENTARI	
52	segnale dal rimorchio
54g	valvole magnetiche per i freni del rimorchio
75	radio, accendore della sigaretta
77	controllo delle valvole del portello

TERMINALS DESIGNATIONS IN ACCORDANCE WITH DIN 72552

CONTATTO	SIGNIFICATO
SISTEMA D'ACCENSIONE	
1	Coil, distributor - low voltage
1a,1b	distributor with two separate circuits
2	Shorting circuit - magneto ignition
4	Coil, distributor - high voltage
4a,4b	From coil (distributor with 2 separate circuits)
7	Ballast resistor terminal to/from distributor
15	Switched - downstream of battery (output of ignition/driving switch)
15a	Output at ballast resistor to coil and starter
PRERISCALDO	
15	Switched - downstream of battery (output of ignition/driving switch)
17	Glow plug and starter switch - Start
19	Glow plug and starter switch - Preheat
50	Starter control (direct)
BATTERY	
15	Switched - downstream of battery (output of ignition/driving switch)
30	Input from battery +, direct 12/24 V series-parallel battery switch
30a	Input from terminal of battery 2
31	Battery negative terminal, or ground, direct
31a	Return to battery- 12/24 V relay
31b	Return to battery- or ground through switch
31c	Return to battery- 12/24 V relay
ELECTRIC MOTORS	
32	Return
33	Main terminal connection
33a	Limit
33b	Shunt field
33f	For 2nd low-speed range
33g	For 3rd low-speed range
33h	For 4th low-speed range
33L	Anticlockwise
33R	Clockwise
INDICATOR LIGHT	
49	Input
49a	Output
49b	Output, 2nd circuit
49c	Output, 3rd circuit
C	Indicator lamp 1
C2	Indicator lamp 2
C3	Indicator lamp 3
L	Turn-signal lamps, left
R	Turn-signal lamps, right
LS4	Lights out left
RS4	Lights out right
AC VOLTAGE GENERATOR	
51	DC voltage at rectifier
51e	DC voltage at rectifier with choke coil for daytime driving
59	A/c voltage output, rectifier input
59a	Charging armature, output
64	Generator control light
GENERATOR VOLTAGE REGULATOR	
61	Alternator charge-indicator lamp
B+	+ Battery
B	- Battery
D+	+ Dynamo
D	- Dynamo
DF	Dynamo field
DF1	Dynamo field 1
DF2	Dynamo field 2
U,V,W	Three-phase alternator terminals
LIGHTS	
54	Trailer plug connections and lighting combinations, brake light
55	Fog lamp
56	Headlamp
56a	High beam, high-beam indicator lamp
56b	Low beam
56d	Headlamp-flasher
57	Parking lamp
57a	Parking lamp
57L	Parking lamp, left
57R	Parking lamp, right
58	Side-marker, tail, numberplate and instrument panel lamps
58d	Variable intensity instrument panel light, tail light and side marker
WINDSHIELD WIPER MOTOR	
53	Wiper motor, input (+)
53a	Wiper (+), self-parking switch-off
53b	Wiper (shunt winding)
53c	Electric windshield-washer pump
53e	Wiper (brake winding)
53i	Wiper motor with permanent magnet, third brush for high speed
HORN	
71	Beeper in
71a	Beeper out, low
71b	Beeper out, high
72	Hazard lights switch
85c	Hazard sound on
SWITCHES	
81	Opener
81a	2nd out
81b	2 out
82	Lock in
82a	1st in
82b	2nd in
82z	Input 1
82y	Input 2
83	Multi position switch, in
83a	Output, position 1
83b	Output, position 2
RELAY	
85	Relay coil -
86	Relay coil +
RELAY'S CONTACTS	
87	Common contact
87a	Normally closed contact
87b	Normally open contact
88	Common contact 2
88a	Normally closed contact 2
88b	Normally open contact 2
ADDITIONAL FUNCTIONS	
52	Additional signals from trailer to vehicle
54g	Pneumatic valve for continuous brake in trailer, solenoid-operated
75	Radio, cigar lighter
77	Door valve control



1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

COLORI FILI		WIRING COLOURS	
A	AZZURRO	A	LIGHTBLUE
B	BIANCO	B	WHITE
C	ARANCIONE	C	ORANGE
G	GIALLO	G	YELLOW
H	GRIGIO	H	GREY
L	BLU	L	BLUE
M	MARRONE	M	BROWN
N	NERO	N	BLACK
R	ROSSO	R	RED
S	ROSA	S	PINK
V	VERDE	V	GREEN
Z	VIOLA	Z	VIOLET

NOTA: LA COLORAZIONE DEI FILI BICOLORE VIENE INDICATA CON LA COMPOSIZIONE DELLE SIGLE SOPRA INDICATE, ESEMPIO:
 G/V ->GIALLO/VERDE(COLORAZIONE TRASVERSALE)
 G-V ->GIALLO-VERDE(COLORAZIONE LONGITUDINALE)

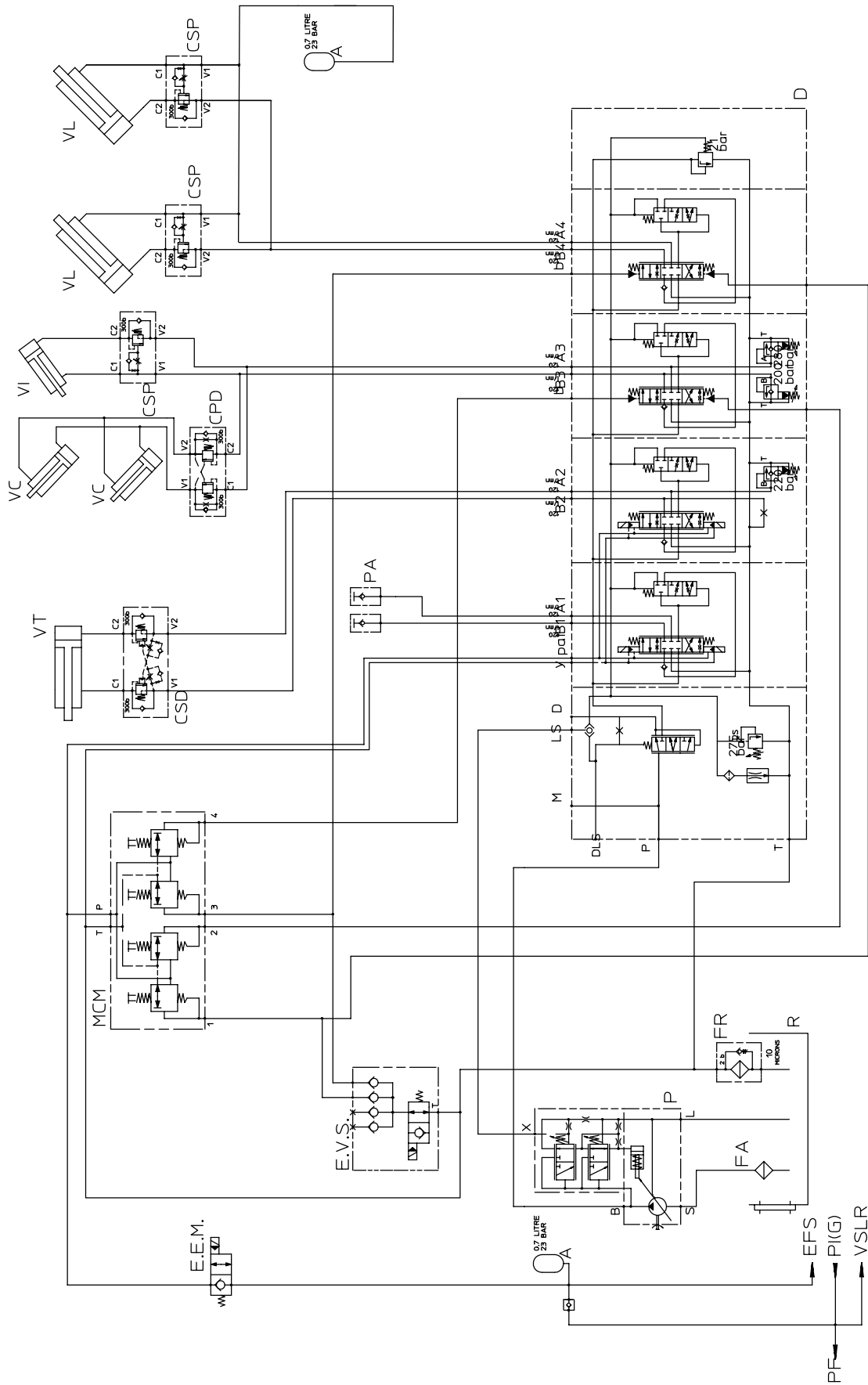
EXAMPLE:
 G/V ->YELLOW/GREEN(TRANSVERSE COLOURS)
 G-V ->YELLOW-GREEN(LONGITUDINAL COLOURS)

PRELIMINARY



CIRCUIT HYDRAULIQUE

SCHÉMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES MOUVEMENTS



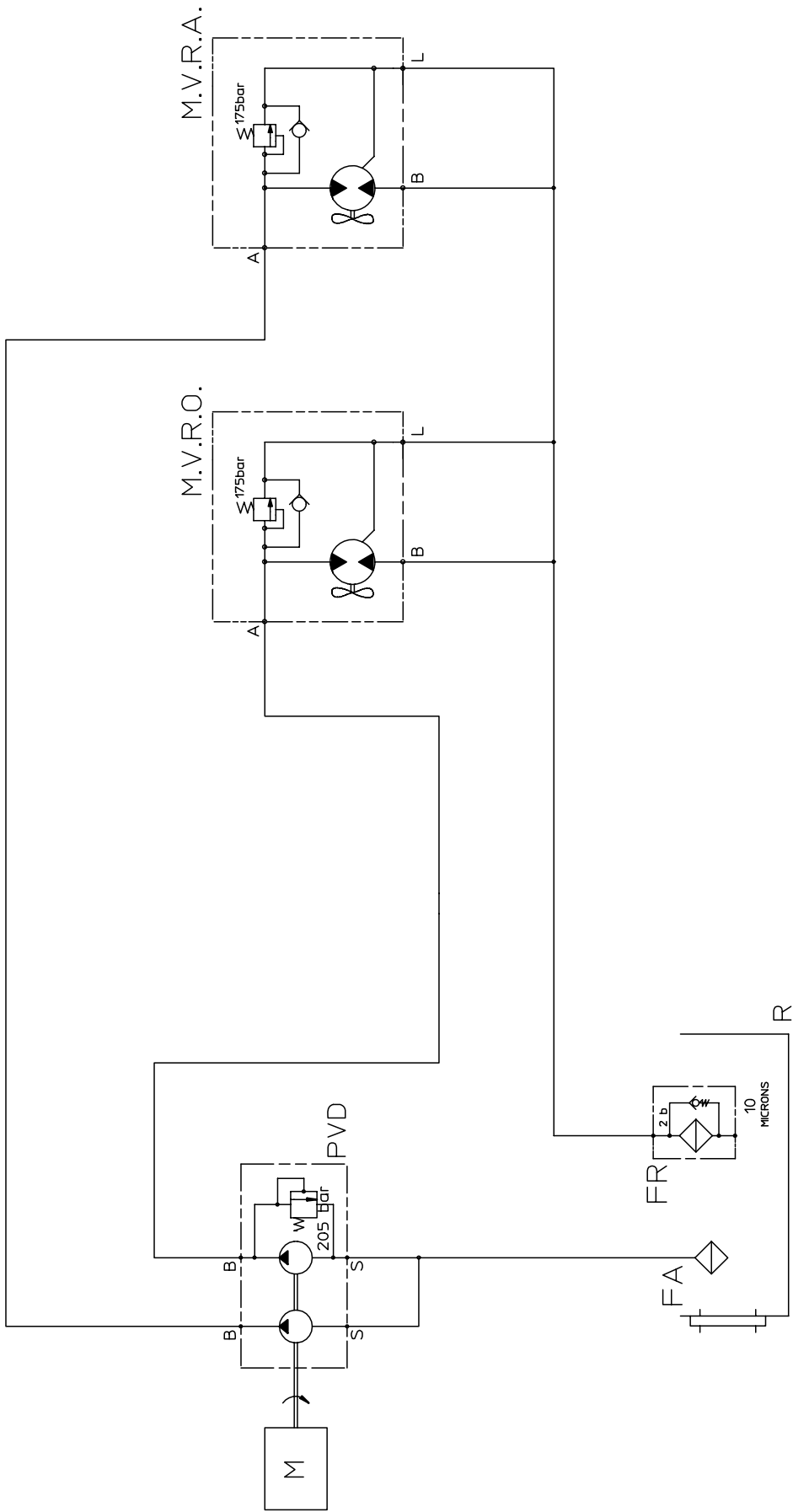
LÉGENDE SCHÉMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES MOUVEMENTS

A	=	Accumulateur
CPD	=	Vanne de sécurité et d'équilibrage
CSD	=	Clapet de sécurité double
CSP	=	Clapet de sécurité piloté
D	=	Distributeur
EEM	=	Electrovalve exclusion manipulateur
EFS	=	Electrovalve frein de stationnement
EVS	=	Électrovalve anti-retournement
F.A.	=	Filtre à l'aspiration
F.R.	=	Filtre au retour
MCM	=	Manipulateur
P.	=	Pompe à engrenages
P.A.	=	Prise option
P.F.	=	Pompe frein
PI (G)	=	Connexion G à la pompe hydrostatique
R	=	Réservoir d'huile
VL	=	Vérin de soulèvement
VI	=	Vérin d'inclinaison
VC	=	Vérin de compensation
VSLR	=	Vérin de sélection marche lente-rapide
VT	=	Vérin télescopage

**LÉGENDE DU SCHÉMA CIRCUIT HYDRAULIQUE DE
DIRECTION ET DES FREINS**

C.F.S.	=	Vérin frein de stationnement.
C.S.	=	Vérin de direction
D	=	Distributeur
D.3.	=	Distributeur de direction
EFS	=	Electrovalve frein de stationnement
F.A.	=	Filtre à l'aspiration
FDAR	=	Disques de frein essieu arrière
FDAV	=	Disques de frein essieu avant
F.R.	=	Filtre au retour
P.	=	Pompe à engrenages
P.D.	=	Direction hydrostatique
P.F.	=	Pompe frein
PI	=	Connexion à la pompe hydrostatique
PI (G)	=	Connexion G à la pompe hydrostatique
R.	=	Réservoir d'huile
S.	=	Réservoir huile frein
VCLR	=	Vérin commande marche lente-rapide
VSLR	=	Vérin de sélection marche lente-rapide

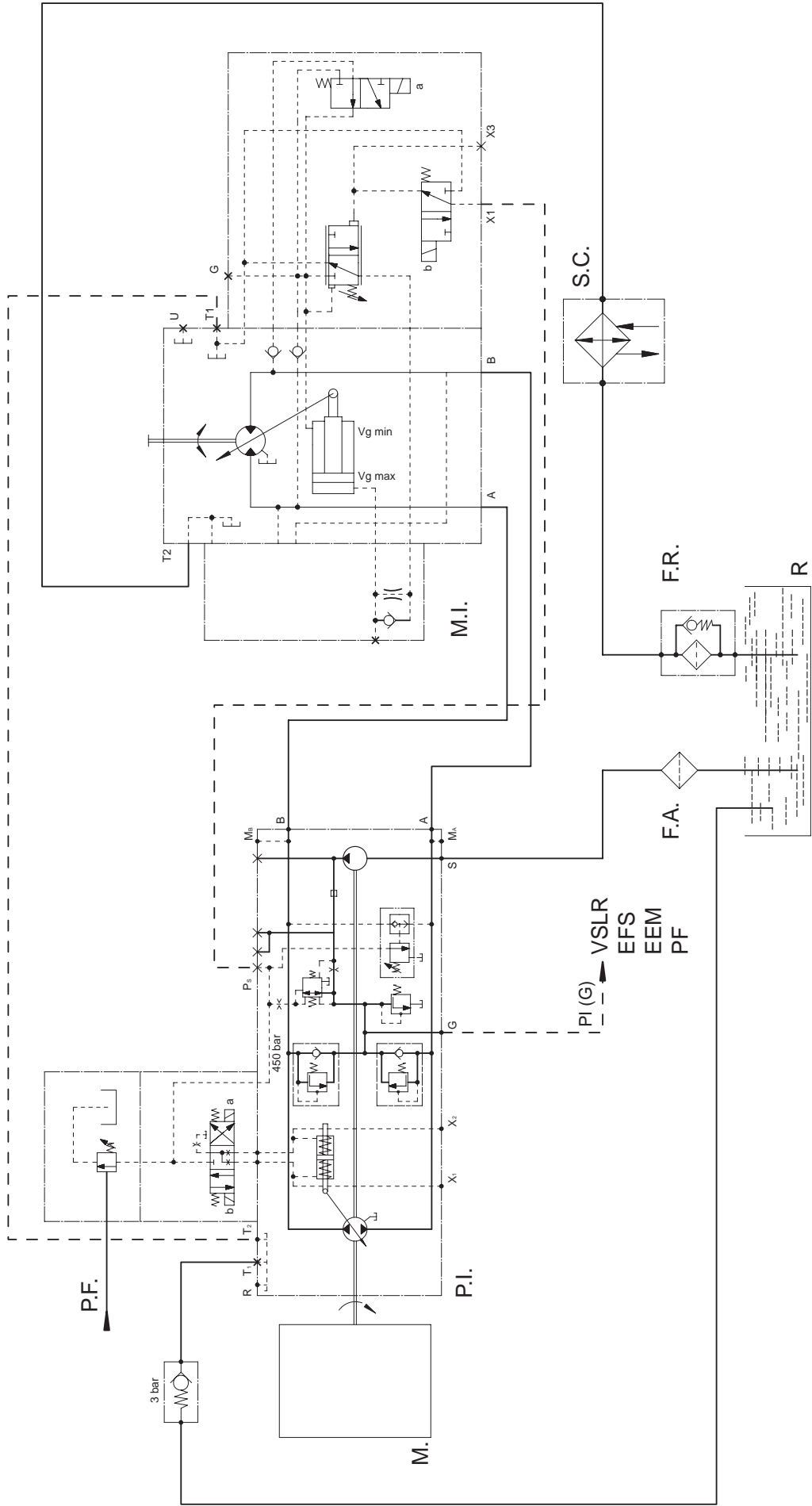
SCHÉMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE VENTILATEURS



**SCHÉMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE MISE A NIVEAU
ET VENTILATEURS**

F.A.	=	Filtre à l'aspiration
F.R.	=	Filtre au retour
M.	=	Moteur thermique
M.V.R.A.	=	Moteur ventilateur radiateur à eau
M.V.R.O.	=	Moteur ventilateur radiateur à huile
P.V.D.	=	Pompe ventilateur double
R.	=	Réservoir d'huile

SCHEMA CIRCUIT TRANSMISSION HYDROSTATIQUE



LÉGENDE DU SCHÉMA DU CIRCUIT DE TRANSMISSION HYDROSTATIQUE

EEM	=	Electrovalve exclusion manipulateur
EFS	=	Electrovalve frein de stationnement
F.A.	=	Filtre à l'aspiration
F.R.	=	Filtre au retour
M.	=	Moteur thermique
M.I.	=	Moteur hydrostatique
P.F.	=	Pompe frein
P.I.	=	Pompe hydrostatique
PI (G)	=	Connexion G à la pompe hydrostatique
S.C.	=	Radiateur
R.	=	Réservoir d'huile
VSLR	=	Vérin de sélection marche lente-rapide

5 - ACCESSOIRES PREVUS EN OPTION

INTRODUCTION

- Le fabricant met à votre disposition (sous garantie) toute une panoplie d'accessoires parfaitement adaptés à votre chariot élévateur.
- Ces accessoires sont livrés avec un diagramme de chargement correspondant à votre chariot élévateur. Le carnet d'instructions et le diagramme de chargement doivent rester dans le chariot élévateur. Pour l'utilisation des accessoires, vous devrez suivre les instructions contenues dans le présent manuel.

Certaines utilisations spécifiques exigent une adaptation de l'accessoire qui n'est pas prévue dans les options figurant au tarif.

Il existe encore d'autres solutions possibles. N'hésitez pas à vous renseigner auprès de votre agent ou concessionnaire régional.



Seul les accessoires homologués et certificats "CE" par le fabricant peuvent être utilisés sur ses chariots élévateurs. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modification ou d'utilisation d'accessoires effectuée à son insu.



MANITOU s'est assuré de l'aptitude à l'emploi de ce chariot 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 les normes harmonisées EN 1459 pour les chariots à portée variable et EN 1726-1 pour les chariots à mât.



L'utilisation d'accessoires interchangeables non prévus dans l'équipement sur la machine est interdite.

En cas de demandes d'implémentation des fonctions de la machine avec d'autres accessoires, avant la mise en service l'utilisateur a l'obligation de demander le contrôle d'aptitude à l'emploi de la part d'un technicien agréé MANITOU. Ce dernier vérifiera le fonctionnement correct et la mise à jour de la documentation nécessaire à l'utilisation du nouvel accessoire.

Après contrôle, le nouveau certificat de conformité "CE" de la machine mentionnera uniquement les nouveaux accessoires installés.

CONSEILS GÉNÉRAUX CONCERNANT L'UTILISATION D'UN CHARIOT ÉLÉVATEUR

LORSQUE VOUS VOYEZ CE SYMBOLE, SA SIGNIFICATION EST LA SUIVANTE



ATTENTION ! SOYEZ PRUDENT ! VOTRE SECURITE EST EN JEU ; CELLE DE VOTRE CHARIOT ELEVATEUR AUSSI.

- Respecter les valeurs mentionnées sur les diagrammes de charge. En aucun cas il ne faut tenter de soulever des charges supérieures à celles qui sont autorisées sur les diagrammes de charge annexés à la machine.
- Transporter la charge en position basse et en rentrant au maximum le bras télescopique.
- Conduire le chariot à une vitesse adaptée aux conditions et à l'état du sol.
- Lorsque le chariot est vide, abaisser le bras télescopique et le rentrer au maximum pour rouler.
- Ne jamais aller trop vite et ne jamais freiner brusquement avec une charge.
- Lorsque la charge est soulevée, veiller à ce que personne ne puisse entraver l'opération en cours et ne pas faire de fausses manœuvres
- Ne pas essayer de dépasser la capacité du chariot élévateur.
- Faire attention aux câbles électriques.
- Ne laisser en aucun cas le chariot en stationnement avec une charge soulevée.
- N'autoriser personne à s'approcher ou à passer sous la charge.
- Ne jamais perdre de vue l'aspect sécurité et ne transporter que des charges bien équilibrées.
- Ne jamais laisser le chariot chargé avec le frein de stationnement serré sur une pente supérieure à 15%.
- En présence d'un treuil ou d'outillages, avec charge suspendue au crochet, il faut :
 - *Positionner le treuil perpendiculairement à la charge à soulever*
 - *Faire démarrer lentement (doucement) la descente du crochet à vide car si elle est actionnée rapidement elle peut diminuer la tension du câble sur le tambour, ce qui aurait des conséquences graves pour la corde, pour le fin de course etc.*
 - *Si le câble sur la poulie a tendance à s'enrouler, décrocher le crochet de la cosse fixe, tendre le câble et le faire tourner dans le sens opposé de manière à éliminer l'enroulement puis raccrocher le câble.*
 - *Manœuvrer en douceur le levier de commande afin d'éviter les à-coups et les enroulements du câble sur le tambour.*
 - *Soulever la charge verticalement en évitant les oscillations et les levages obliques.*
 - *Vérifier tous les jours l'état du câble. S'il est usé, abîmé ou même simplement si l'un des brins est cassé (voir ISO 4309), le remplacer aussitôt (contacter le concessionnaire).*
 - *Vérifier tous les jours l'efficacité du fin de course hydraulique de levée et de descente du crochet ainsi que l'efficacité du frein lorsque la charge est appliquée.*
 - *Lubrifier périodiquement à l'huile la partie tournante du crochet.*
 - *Vérifier périodiquement l'enroulement du câble sur le tambour.*
- Les accessoires ci-après ne sont pas utilisables sur des engins de levage ni pour le déplacement des personnes.
- Avant la première mise en marche du treuil, ou de tout autre outillage ayant une charge suspendue à un crochet, présenter une déclaration aux autorités compétentes pour le contrôle (ISPEL) régional (uniquement pour l'Italie).
- Ne pas oublier de demander chaque année la visite de contrôle à l'USL (ensemble des organismes locaux du système sanitaire) compétente (uniquement pour l'Italie).



Il est interdit de soulever des charges suspendues avec des fourches ou autre support non prévu pour cette fonction (Contacter votre agent ou concessionnaire).



Avant de mettre le treuil en marche sur le chariot élévateur, vérifier la compatibilité de la machine et celle du réglage de son système de sécurité avec le type de treuil.

ATTENTION

Un réglage non conforme du système de sécurité peut mettre sérieusement en danger votre sécurité. En cas de doutes, n'hésitez pas à contacter aussitôt votre concessionnaire.



Compte tenu de leurs dimensions – et lorsque le bras est abaissé et rentré – certains accessoires risquent de toucher les pneus avant et de les abîmer si l'inclinaison du tablier est orientée vers le bas.

*POUR ELIMINER CE RISQUE, FAIRE SORTIR LE BRAS TELESCOPIQUE D'UNE LONGUEUR
(QUI EST FONCTION DU CHARIOT ELEVATEUR ET DE L'ACCESSOIRE)
DE MANIERE A ELIMINER TOUTE POSSIBILITE D'INTERFERENCE.*



Les charges maximales sont définies par la capacité du chariot élévateur, compte tenu du poids et du centre de gravité de l'accessoire. Si l'accessoire a une capacité inférieure à celle du chariot élévateur, ne jamais dépasser cette limite.

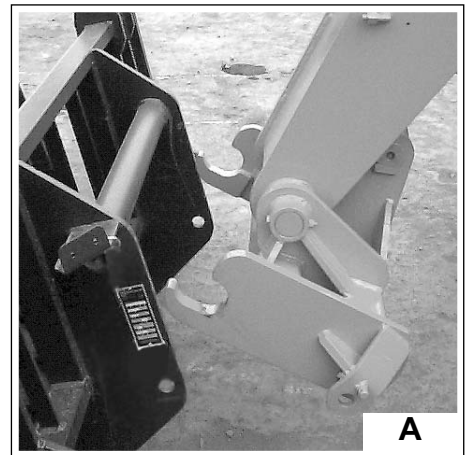


Avant d'utiliser un accessoire sur le chariot élévateur, vérifier la compatibilité entre la machine et l'étalonnage du système de sécurité de l'accessoire utilisé

ACCESSOIRE SANS SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE MANUEL

PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE

- Vérifier si l'accessoire est positionné de manière à faciliter l'accrochage de l'attache rapide. S'il est mal orienté, prendre les précautions nécessaires pour le déplacer dans des conditions de sécurité totale.
- Vérifier si l'axe de verrouillage est monté sur le support du châssis.
- Positionner le chariot élévateur, bras abaissé, bien en face de l'accessoire et parallèle puis incliner l'attache rapide vers l'avant (Fig.A).
- Positionner l'attache rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire ; soulever légèrement le bras et incliner l'attache vers l'arrière pour positionner l'accessoire (Fig.B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.



VERROUILLAGE MANUEL

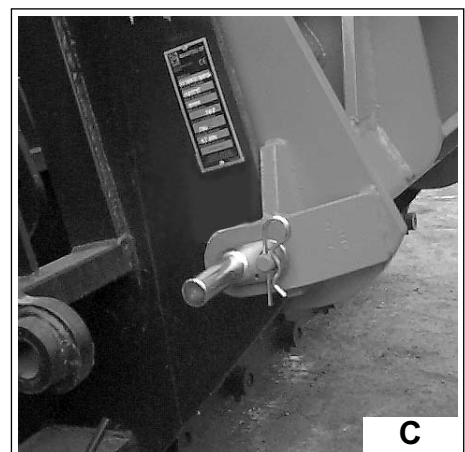
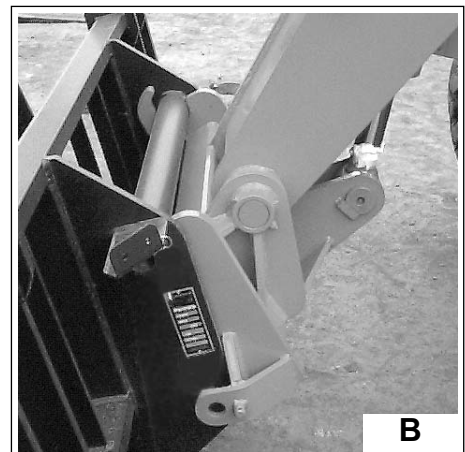
- Prendre l'axe de verrouillage sur le support et bloquer l'accessoire (Fig.C). Ne pas oublier de mettre en place la goupille.

DÉVERROUILLAGE MANUEL

- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles du VERROUILLAGE MANUEL en faisant attention à remettre l'axe de verrouillage dans le support sur le châssis.

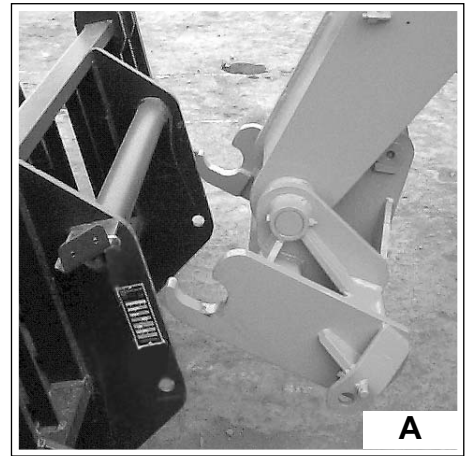
RETRAIT (ET POSE) DE L'ACCESSOIRE

- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles de la PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE en faisant attention à bien positionner ce dernier sur un sol dur et lisse.



ACCESSOIRE SANS SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)**PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE**

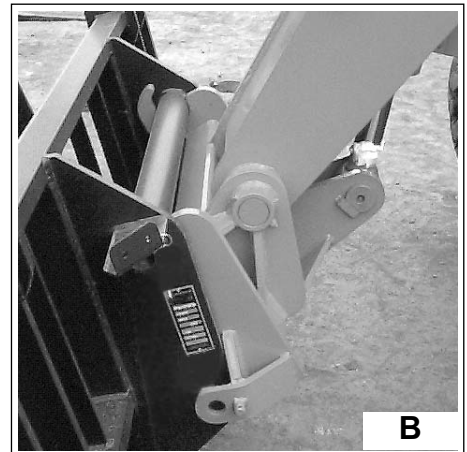
- Vérifier si l'accessoire est positionné de manière à faciliter l'accrochage de l'attache rapide. S'il est mal orienté, prendre les précautions nécessaires pour le déplacer dans des conditions de sécurité totale.
- Vérifier si les tiges du vérin de verrouillage sont rentrées.
- Positionner le chariot élévateur, bras abaissé, bien en face de l'accessoire et parallèle, puis incliner l'attache rapide vers l'avant (Fig. A).
- Positionner l'attache rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire ; soulever légèrement le bras et incliner l'attache vers l'arrière pour positionner l'accessoire (Fig. B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.

**VERROUILLAGE ET DÉVERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)**

- Le verrouillage et le déverrouillage d'un accessoire s'effectue à l'aide d'une commande en option (commande qui eut être actionnée avec une touche ou au moyen du manipulateur en fonction du modèle de chariot élévateur possédé). Pour plus de renseignements, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien du chariot.

RETRAIT (ET POSE) DE L'ACCESSOIRE

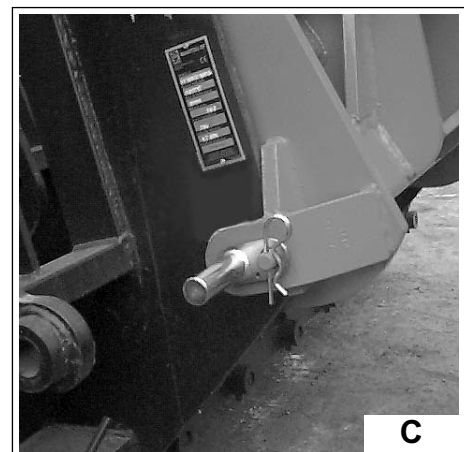
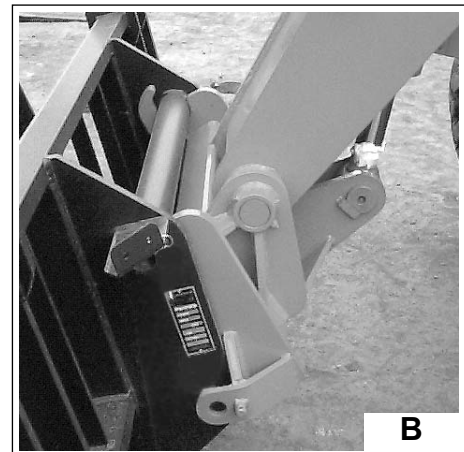
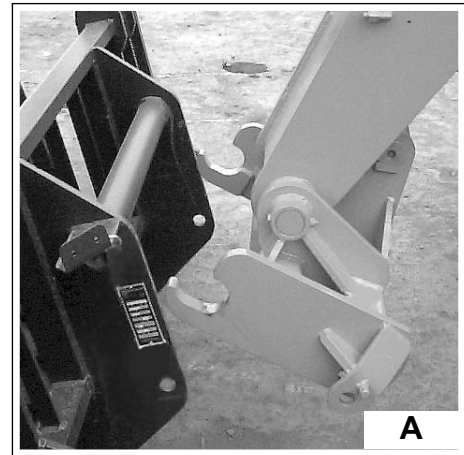
- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles de la PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE en faisant attention à bien positionner ce dernier sur un sol dur et lisse.



ACCESSOIRE AVEC SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE MANUEL (OPTION)

PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE

- Vérifier si l'accessoire est positionné de manière à faciliter l'accrochage de l'attache rapide. S'il est mal orienté, prendre les précautions nécessaires pour le déplacer dans des conditions de sécurité totale.
- Vérifier si l'axe de verrouillage est bien en place dans le support sur le châssis.
- Positionner le chariot élévateur, bras abaissé, bien en face de l'accessoire et parallèle puis incliner l'attache rapide vers l'avant (Fig. A).
- Positionner l'attache rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire ; soulever légèrement le bras et incliner l'attache vers l'arrière pour positionner l'accessoire (Fig. B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.



VERROUILLAGE MANUEL ET RACCORDEMENT DE L'ACCESSOIRE

- Prendre l'axe de verrouillage sur le support et bloquer l'accessoire (Fig. C). Ne pas oublier de mettre en place la goupille.
- Eteindre le moteur thermique.
- Eliminer la pression du circuit hydraulique accessoire en actionnant la commande en option (consulter le manuel d'utilisation et d'entretien aux pages consacrées aux commandes).
- Connecter les attaches rapides en respectant la description des mouvements hydrauliques de l'accessoire.



Veiller à la propreté des attaches rapides et placer les bouchons de protection sur les orifices inutilisés.

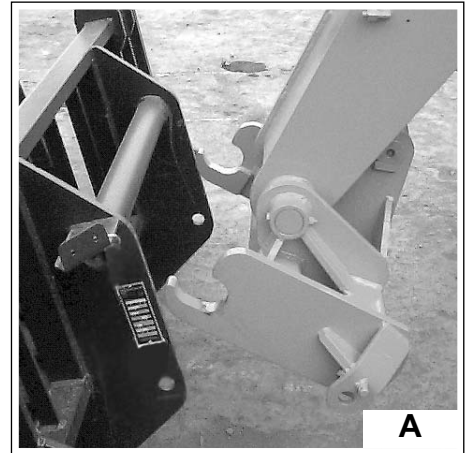
RETRAIT (ET POSE) DE L'ACCESSOIRE

- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles de la PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE et positionner ce dernier sur un sol dur et lisse.

ACCESSOIRE À SYSTÈME HYDRAULIQUE ET VERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)

PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE

- Vérifier si l'accessoire est positionné de manière à faciliter l'accrochage de l'attache rapide. S'il est mal orienté, prendre les précautions nécessaires pour le déplacer dans des conditions de sécurité totale.
- Vérifier si les tiges du vérin de verrouillage sont bien en position rentrée
- Positionner le chariot élévateur, bras abaissé, bien en face de l'accessoire et parallèle puis incliner l'attache rapide vers l'avant (Fig. A).
- Positionner l'attache rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire ; soulever légèrement le bras et incliner l'attache vers l'arrière pour positionner l'accessoire (Fig. B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.

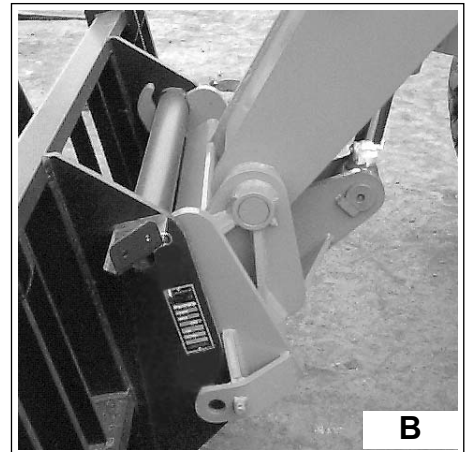


VERROUILLAGE ET DÉVERROUILLAGE HYDRAULIQUE (OPTION)

- Le verrouillage et le déverrouillage d'un accessoire s'effectue à l'aide d'une commande en option (commande qui eut être actionnée avec une touche ou au moyen du manipulateur en fonction du modèle de chariot élévateur possédé). Pour plus de renseignements, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien aux pages consacrées aux commandes.



Ne pas oublier de décompresser le circuit en option chaque fois qu'il faut connecter ou déconnecter un accessoire supplémentaire au chariot élévateur. Les opérations d'assemblage et de déconnexion des attaches rapides en tête du bras seront ainsi plus faciles.



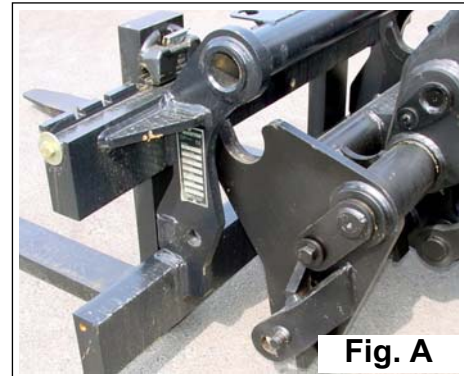
RETRAIT (ET POSE) DE L'ACCESSOIRE

- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles de la PRÉHENSION DE L'ACCESSOIRE et positionner ce dernier sur un sol dur et lisse

UTILISATION DU PORTE-FOURCHES : FEM

PRISE DE L'ACCESSOIRE

- Vérifier que l'accessoire se trouve dans une position facilitant l'accrochage du raccord à branchement rapide. S'il est mal orienté, prenez les précautions nécessaires pour le déplacer en toute sécurité.
- Vérifier que l'axe de blocage est inséré dans le support prévu sur le châssis.
- Placer le chariot élévateur avec le bras abaissé bien en face et parallèle à l'accessoire puis incliner le raccord à branchement rapide vers l'avant (Fig.A).
- Placer le raccord à branchement rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire, soulever légèrement le bras et incliner le raccord en arrière pour positionner l'accessoire (Fig.B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le blocage.
- Vérifier que la vis de sécurité est présente et bien bloquées sur le porte-fourches (Fig.C).



VERROUILLAGE MANUEL

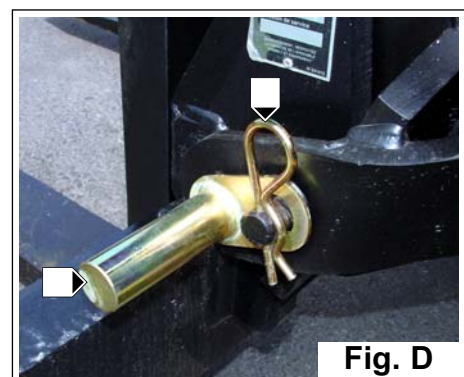
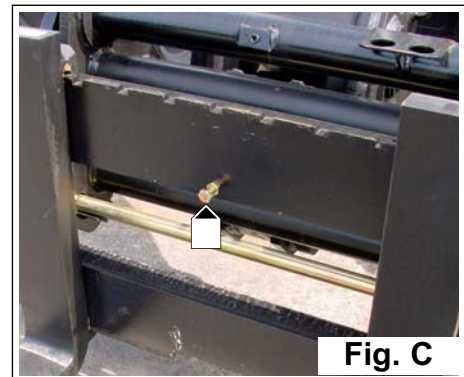
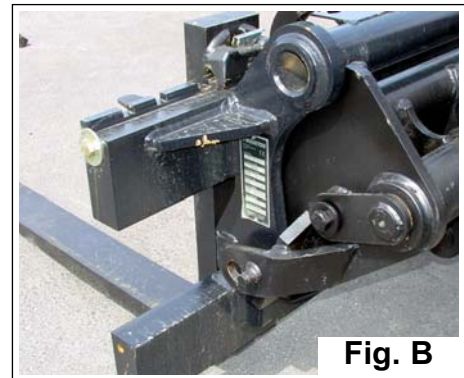
- Prendre l'axe de blocage sur le support et bloquer l'accessoire. Ne pas oublier de mettre la goupille (Fig.D).

DÉBLOCAGE MANUEL

- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles du BLOCAGE MANUEL en faisant attention à remettre l'axe de verrouillage dans le support sur le châssis.

RETRAIT (ET POSE) DE L'ACCESSOIRE

- Procéder dans l'ordre inverse à celui de la PRISE DE L'ACCESSOIRE en faisant attention à bien poser celui-ci dans une position sûre sur le sol compact et plat.



RÉGLER L'OUVERTURE DES FOURCHES

- Soulever le levier de l'axe de blocage des fourches (Fig. A).
- Déplacer les fourches à la main jusqu'à la largeur de travail désirée.
- Abaisser la tige de l'axe de blocage (Fig. B) et déplacer la fourche jusqu'à insérer celui-ci dans le cran de blocage sur le tablier porte-fourches (Fig. C).



Ne pas soulever de charges avec le chariot sans avoir d'abord vérifié que l'axe de blocage des fourches est inséré dans le cran prévu sur le tablier porte-fourches.

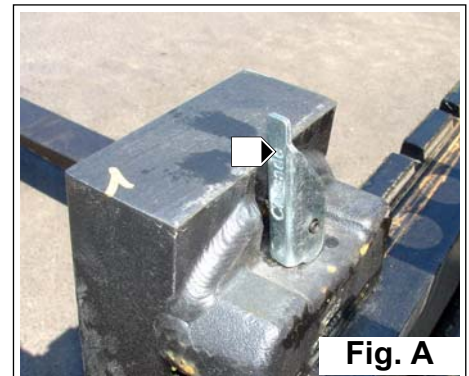


Fig. A

CONTROLE PÉRIODIQUE DES FOURCHES

- Vérifier l'épaisseur au niveau du talon des fourches qui ne doit pas être inférieure à 90% de l'épaisseur originale qui, pour les fourches à section constante, correspond à l'épaisseur de l'épaulement (voir norme ISO 5057).
- Vérifier les déformations permanentes éventuelles ou les défauts d'alignement conformément à la norme ISO 5057. La différence de hauteur des pointes doit être inférieure à 3% de la longueur de la partie horizontale de la fourche elle-même. Les déformations permanentes doivent être vérifiées en contrôlant l'angle ou la diagonale entre la pointe et l'épaulement de la fourche.
- Contrôler visuellement qu'il n'y a pas de craquelures au niveau du talon ou de l'accrochage de la fourche. En cas de doutes procéder avec les liquides pénétrants appropriés. Toute réparation éventuelle est admise si exécutées conformément aux prescriptions de la norme ISO 5057 et documentées en conséquence.

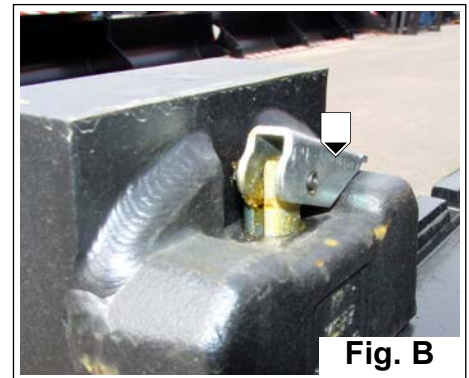


Fig. B

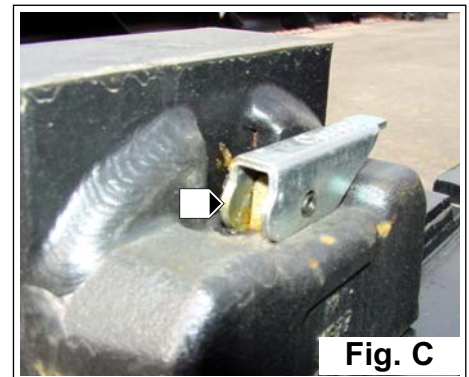


Fig. C

DÉMONTAGE DES FOURCHES

- Enlever la vis de sécurité des fourches du tablier porte-fourches (Fig. A).
- Déplacer les fourches à la main vers le centre du porte-fourches, les soulever à la main par les pointes et les placer un peu à côté du centre, en les appuyant sur le guide inférieur (Fig. B).
- Abaisser le bras et incliner vers l'avant pour appuyer les fourches au sol et les détacher du guide supérieur du porte-fourches (Fig. C).



ATTENTION DANGER

Faire attention à ne pas faire tomber les fourches sur le côté.

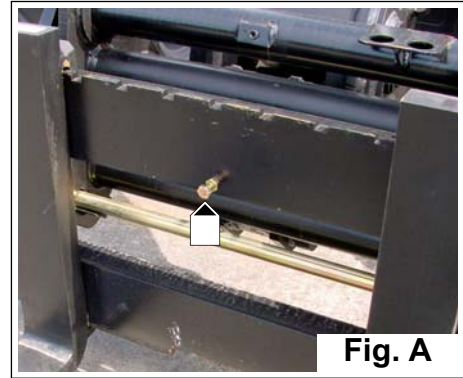


Fig. A

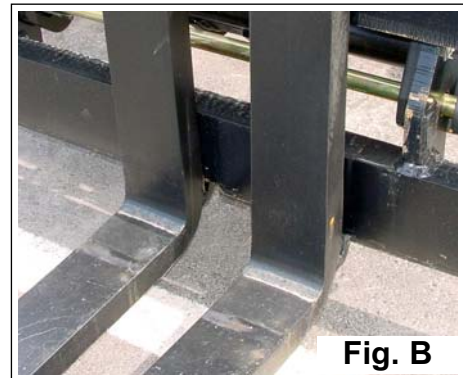


Fig. B

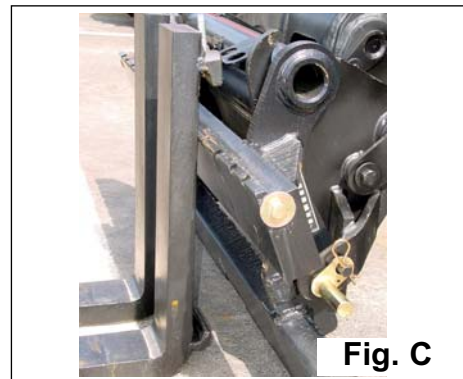
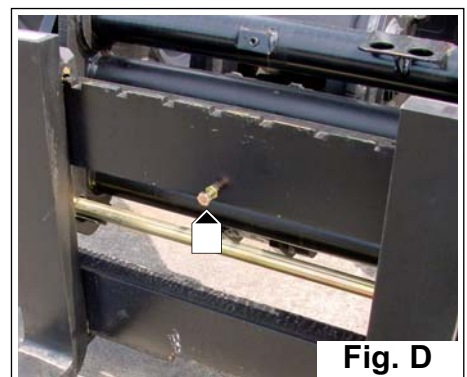
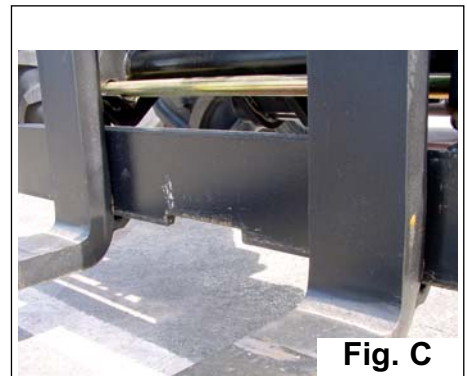
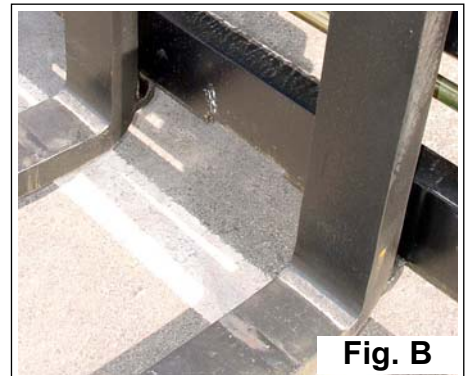
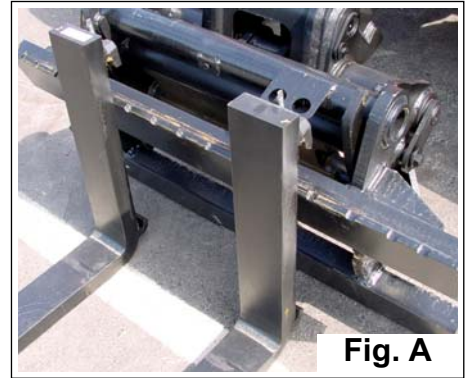


Fig. C

MONTAGE DES FOURCHES

- Mettre le chariot en position de manière à ce que les fourches sont placées en face et alignées longitudinalement au chariot (Fig. A).
- Incliner le porte-fourches vers l'avant, pousser les fourches dessus pour ensuite les accrocher au guide supérieur en inclinant en arrière et en soulevant le bras (Fig. B).
- Les fourches étant soulevées du sol, les déplacer à la main vers le centre du porte-fourches pour les insérer dans le guide inférieur et les déplacer de nouveau vers l'extérieur à la largeur de travail désirée (Fig. C), en vérifiant qu'elles sont bien insérées dans le guide supérieur et inférieur.
- Mettre la vis de sécurité des fourches dans le porte-fourches en la bloquant avec le contre-écrou (Fig. D).

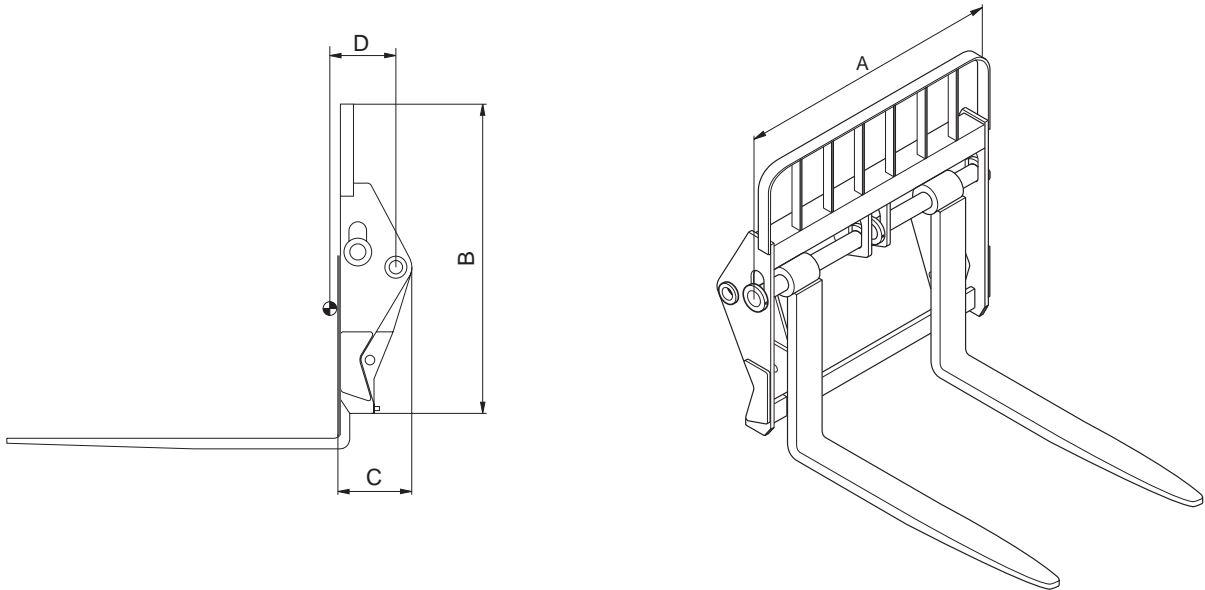


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES

INDEX

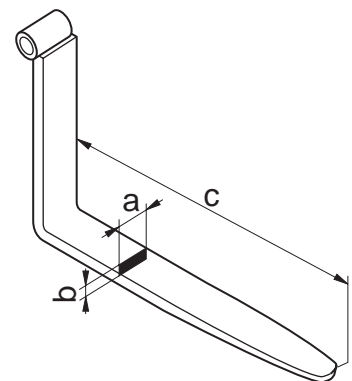
DESIGNATION	DENOMINATION	860	950	PAGE
PF FLOTT / L 1030	Tablier fourches flottantes (4999 kg)			13
PF FLOTT / L 1430	Tablier fourches flottantes (7.500 kg)	●		13
PF FEM 3 / 1320	Tablier fourches fem (4999 kg)			14
PF FEM 4 / 1750	Tablier fourches fem (7.500 kg)	●		14
PF FEM 4 / 2000	Tablier fourches fem (7.500 kg)	●		14
TDL FEM 3 / 1320	Tablier fourches fem à déplacement latéral (4999 kg)			15
TDL FEM 4 / 1750	Tablier fourches fem à déplacement latéral (7.500 kg)	●		15
F FLOTT	Fourches flottantes (2.500 kg)			13
F FLOTT	Fourches flottantes (3.750 kg)	●		13
F FEM 3	Fourches fem (2.500 kg)			14-15
F FEM 4	Fourches fem (3.750 kg)	●		14-15
TREUIL 3T	Treuil 3 tonnes	●		16
TREUIL 5T	Treuil 5 tonnes	●		16
P 600	Potence P 600	●		17
PT 600	Potence PT 600	●		18
P 1200	Potence P 1200	●		19
PT 1200	Potence PT 1200	●		20
PC 30	Potence avec crochet	●		21
PC 40	Potence avec crochet	●		21
PC 50	Potence avec crochet	●		21
PC 60	Potence avec crochet	●		22
P 4000	Potence	●		23
MIX 350	Benne de mélange	●		24
MIX 500	Benne de mélange	●		24
MIX 750	Benne de mélange	●		24
GL 400	Benne à béton	●		25
GL 600	Benne à béton	●		25
GL 800	Benne à béton	●		25
GL 1500	Benne à béton	●		25
CBC 1500 L2500	Godet pour le bâtiment	●		26
CBR 1500 L2500	Godet de reprise	●		27
CBA 2000 L2500	Pelle agricole	●		28
CBA 3000 L2500	Pelle agricole	●		29

TABLIER FOURCHES FLOTTANTES
CARACTÉRISTIQUES



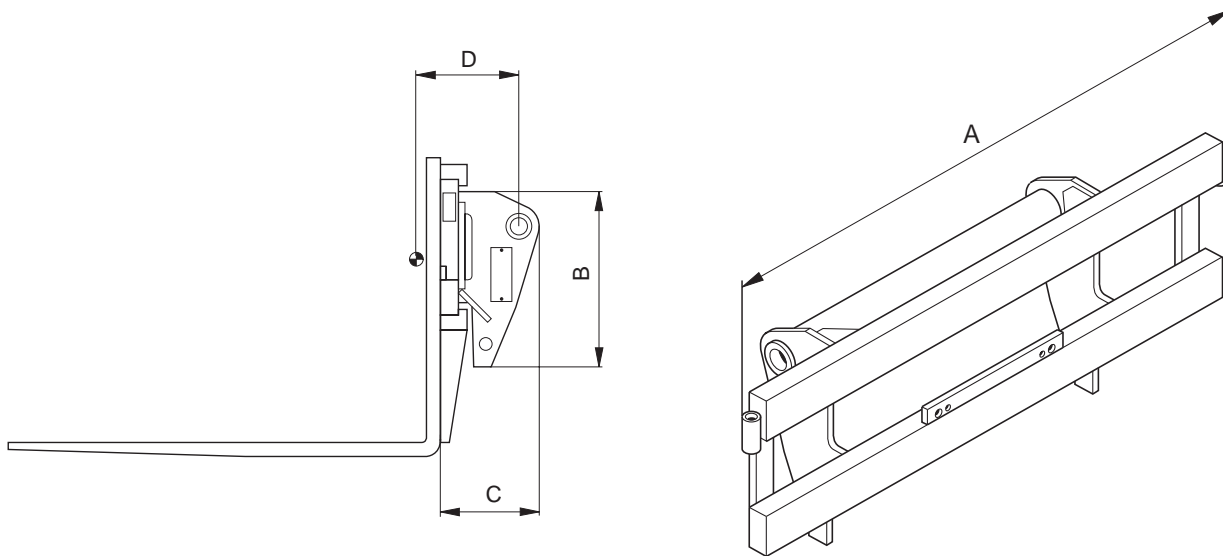
CARACTERISTIQUES						
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
		A	B	C		
PF FLOTT / L 1030	4999 Kg	1127	1130	263	190 mm	456 Kg
PF FLOTT / L 1430	7500 Kg	1545	1325	270	300 mm	565 Kg

CARACTERISTIQUES FOURCHE					
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			POIDS
		A	B	C	
F FLOTT	2 X 2500 Kg	150	60	1200	141 Kg
F FLOTT	2 X 3750 Kg	200	60	1200	198 Kg



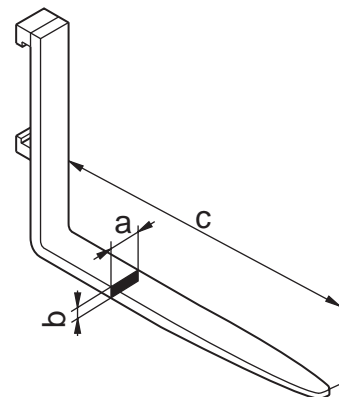
TABLIER FOURCHES FEM

CARACTÉRISTIQUES

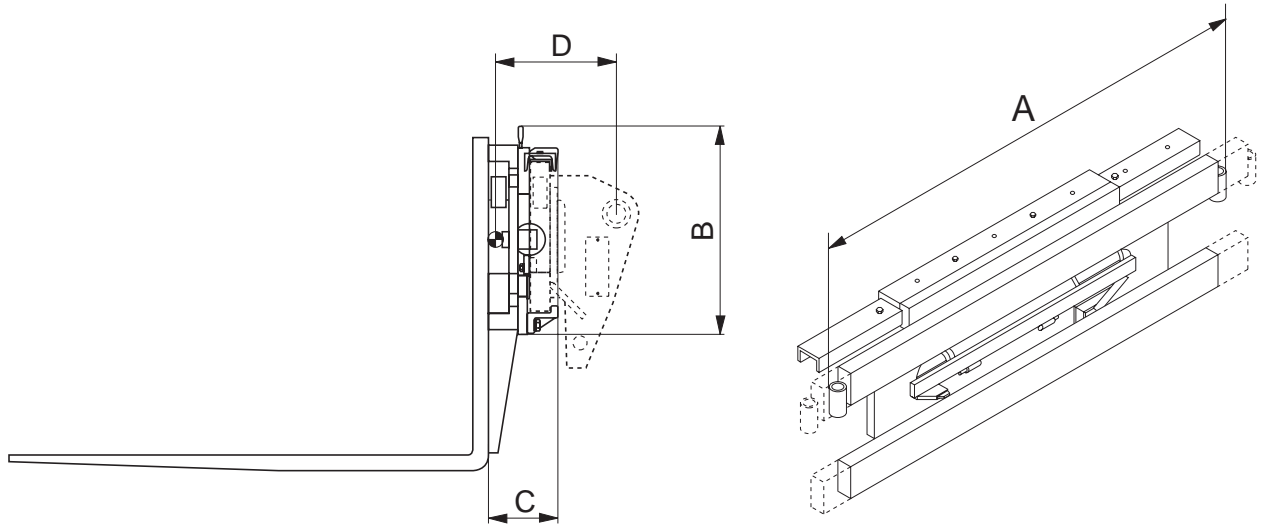


CARACTÉRISTIQUES						
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
		A	B	C	D	
PF FEM 3 / 1320	4999 Kg	1404	745	229	149 mm	340 Kg
PF FEM 4 / 1750	7500 Kg	1800	630	300	220 mm	850 Kg
PF FEM 4 / 2000	7500 Kg	2050	870	320	200 mm	980 Kg

CARACTÉRISTIQUES FOURCHE					
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			POIDS
		A	B	C	
F FEM 3	2 X 2500 Kg	150	50	1200	104 Kg
F FEM 4	2 X 3750 Kg	200	60	1200	195 Kg

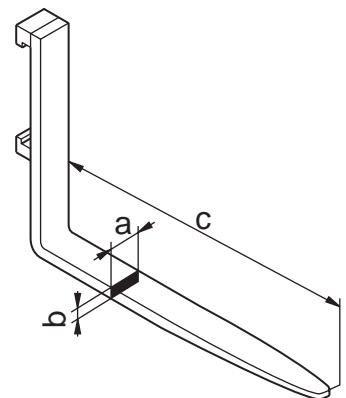


TABLIER FOURCHES FEM À DÉPLACEMENT LATÉRAL
CARACTÉRISTIQUES



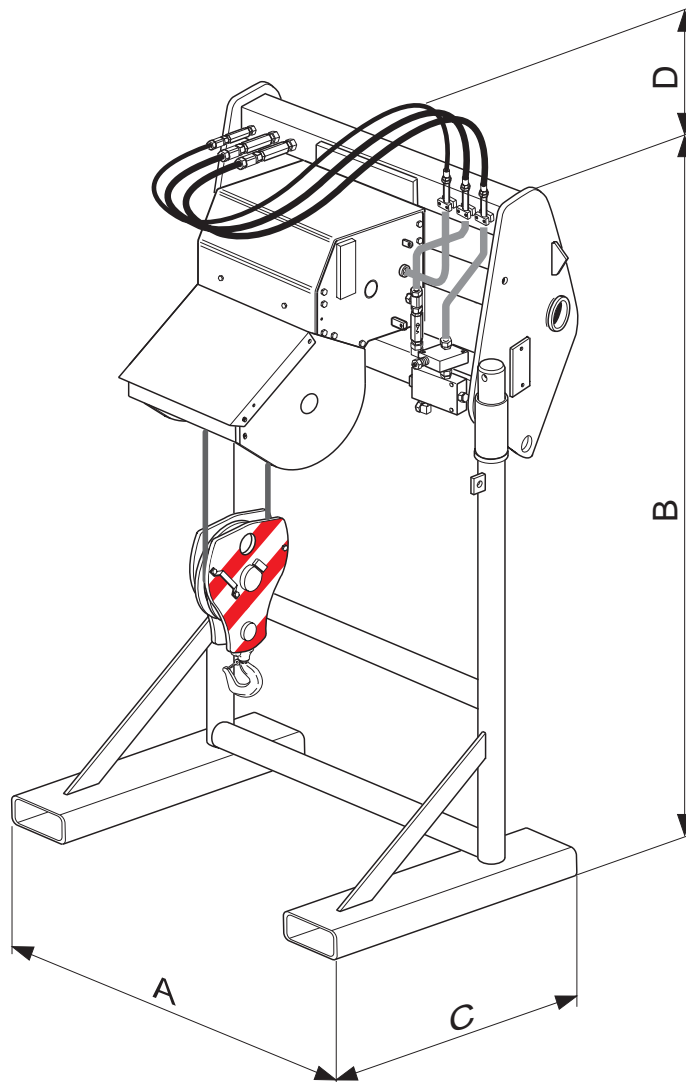
CARACTERISTIQUES						
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
		A	B	C		
TDL FEM 3 / 1320	4999 Kg	1404	618	118	200 mm	490 Kg
TDL FEM 4 / 1750	7500 Kg	1800	755	140	200 mm	1130 Kg

CARACTERISTIQUES FOURCHE					
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			POIDS
		A	B	C	
F FEM 3	2 X 2500 Kg	150	50	1200	104 Kg
F FEM 4	2 X 3750 Kg	200	60	1200	195 Kg



TREUIL 3 - 5 TON

CARACTÉRISTIQUES



LUBRIFICATION

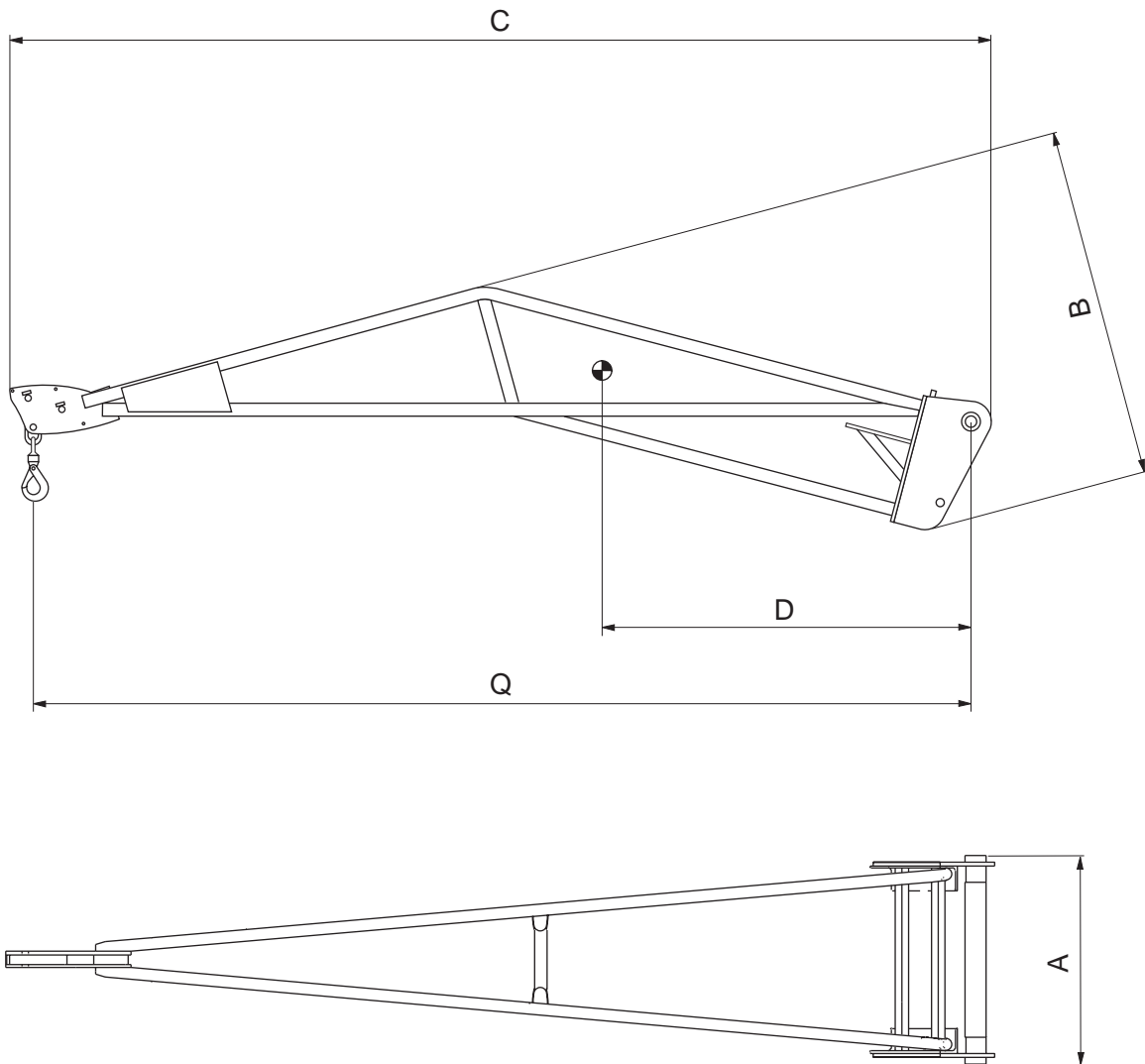
DESCRIPTION	PRODUIT CONSEILLÉ	QUANTITE ¹ 3 Ton / 5 Ton	PERIODICITE
CABLE	GRAISSE HD NLGI 2	/	30 HEURE
POULIE	GRAISSE NLGI 2	/	30 HEURE
RÉDUCTEUR TREUIL	HUILE MANITOU ISO 46	0,25 L / 1,3 L	250 HEURE
ROTATION CROCHET	HUILE AT 40	/	30 HEURE

CARACTERISTIQUES

DESIGNATION	CAPACITE		CORDES	VITESSE CROCHET	FIN DE COURSE	HORS TOUT (mm)				CROCHET "CE" Q	POIDS
						A	B	C	D		
TREUIL 3T	3000 Kg EN 2 CABLES	1500 Kg TYPE DIRECT	Ø 10 mm x 46 m	24 m/min	HYDRAULIQUE	1070	1830	900	200	5 TON	400 Kg
TREUIL 5T	5000 Kg EN 2 CABLES	2500 Kg TYPE DIRECT	Ø 12 mm x 46 m	18 m/min	HYDRAULIQUE	1070	1830	900	200	5 TON	420 Kg

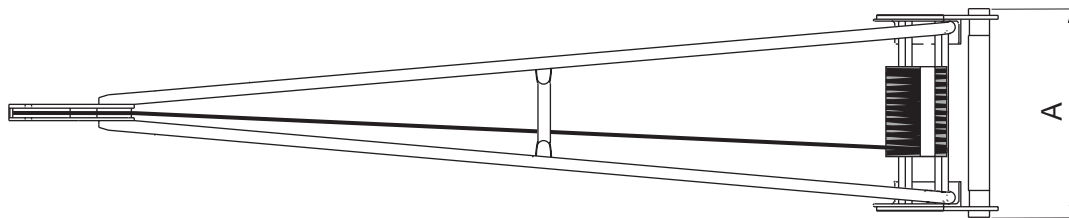
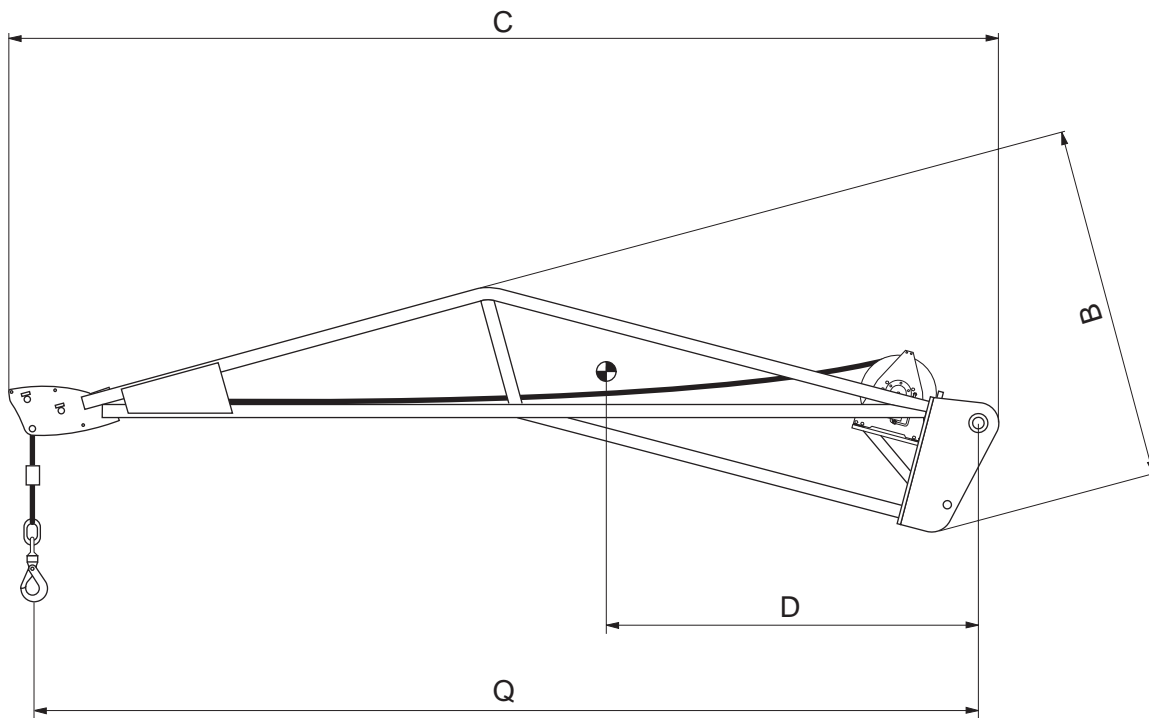
POTENCE P 600

CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES							
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET	POIDS
		A	B	C	D	Q	
P 600	600 Kg	830	815	4027	1320 mm	3910 mm	210 Kg

POTENCE PT 600
CARACTÉRISTIQUES



LUBRIFICATION

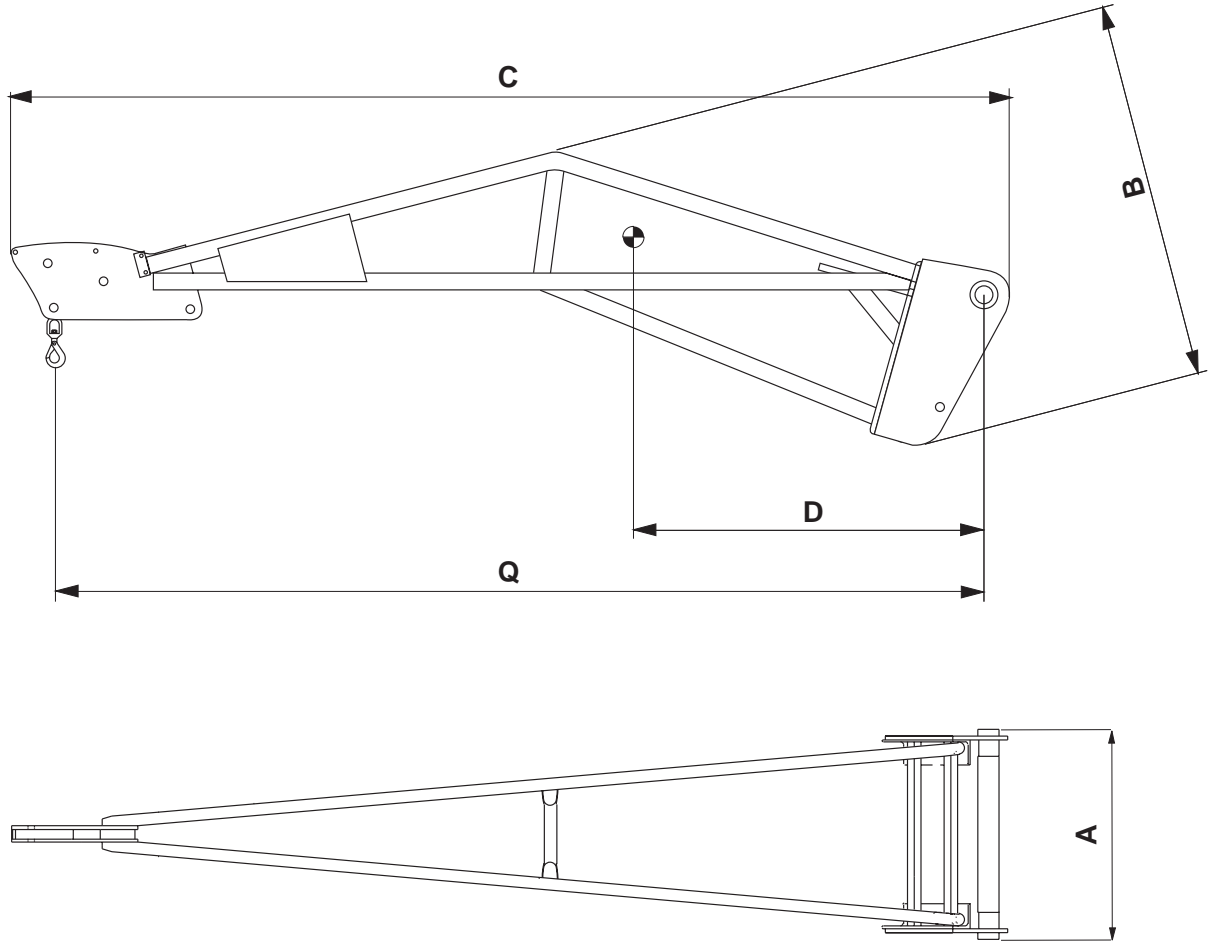
DESCRIPTION	PRODUIT CONSEILLÉ	QUANTITE'	PERIODICITE'
CABLE	GRAISSE HD NLGI 2	/	30 HEURE
POULIE	GRAISSE NLGI 2	/	30 HEURE
RÉDUCTEUR TREUIL	HUILE MANITOU ISO 46	0,3 L	250 HEURE
ROTATION CROCHET	OLIO AT 40	/	30 HEURE

CARACTERISTIQUES

DESIGNATION	CAPACITE	CORDES	VITESSE CROCHET	FIN DE COURSE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET	POIDS
					A	B	C	D	Q	
PT 600	600 Kg	Ø 7 mm x 30 m	45 m/min	HYDRAULIQUE	830	815	4027	1170 mm	3840 mm	320 Kg

POTENCE P 1200

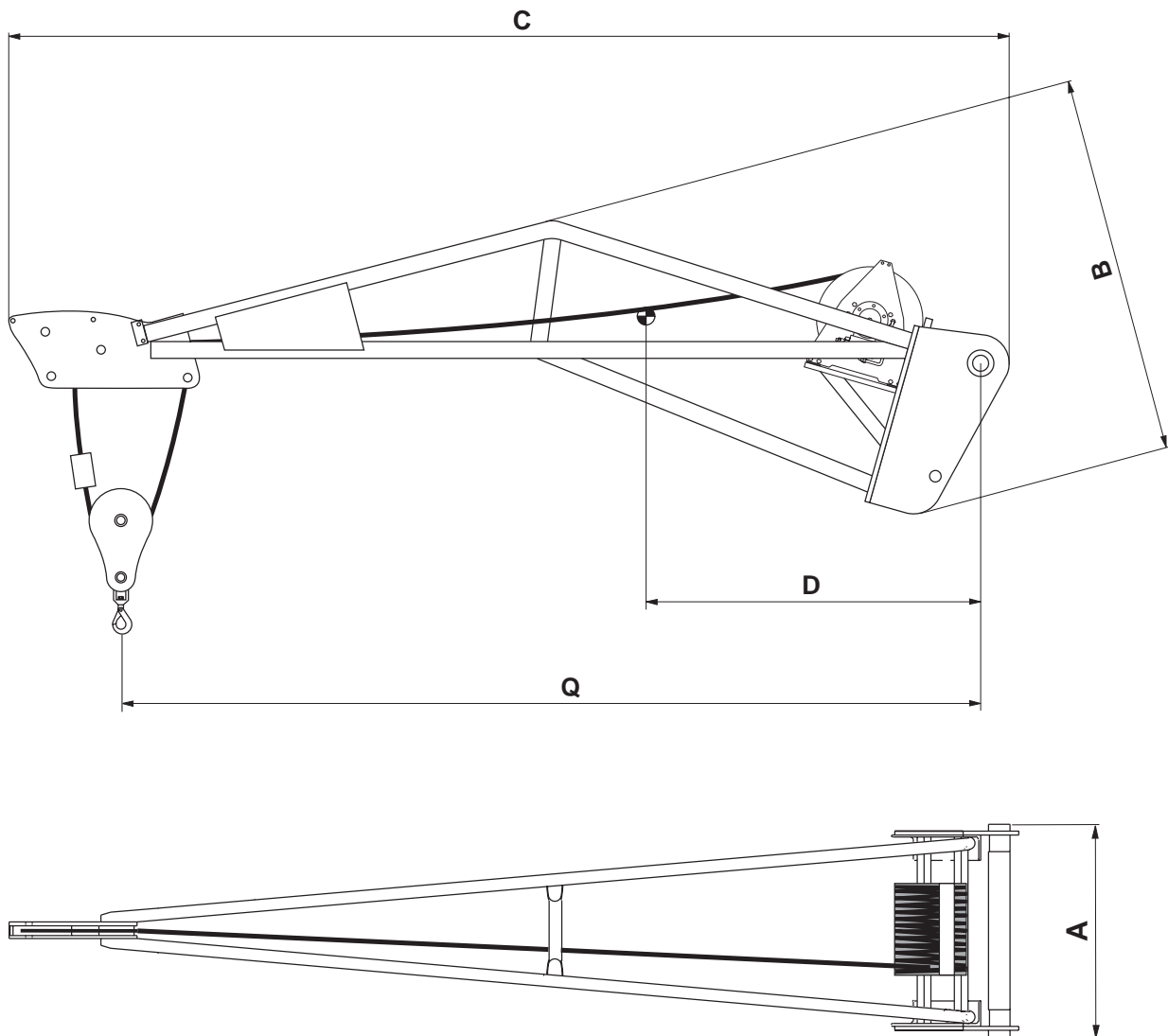
CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES							
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET	POIDS
		A	B	C	D	Q	
P 1200	1200 Kg	830	868	2944	1100 mm	2500 mm	165 Kg

POTENCE PT 1200

CARACTÉRISTIQUES

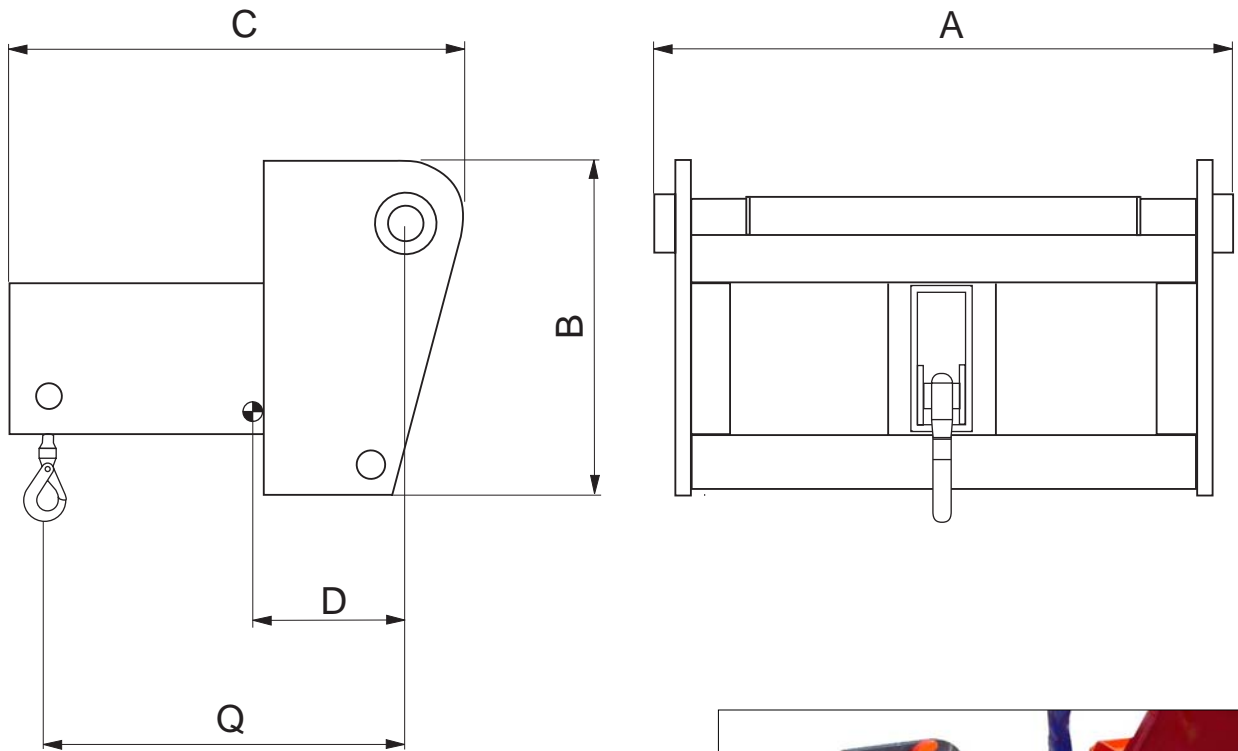


LUBRIFICATION			
DESCRIPTION	PRODUIT CONSEILLÉ	QUANTITE'	PERIODICITE'
CABLE	GRAISSE HD NLGI 2	/	30 HEURE
POULIE	GRAISSE NLGI 2	/	30 HEURE
RÉDUCTEUR TREUIL	HUILE MANITOU ISO 46	0,3 L	250 HEURE
ROTATION CROCHET	OLIO AT 40	/	30 HEURE

CARACTERISTIQUES										
DESIGNATION	CAPACITE	CORDES	VITESSE CROCHET	FIN DE COURSE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET	POIDS
					A	B	C	D	Q	
PT 1200	1200 Kg	Ø 6 mm x 46 m	23 m/min	HYDRAULIQUE	830	868	2944	910 mm	2450 mm	323 Kg

POTENCE AVEC CROCHET

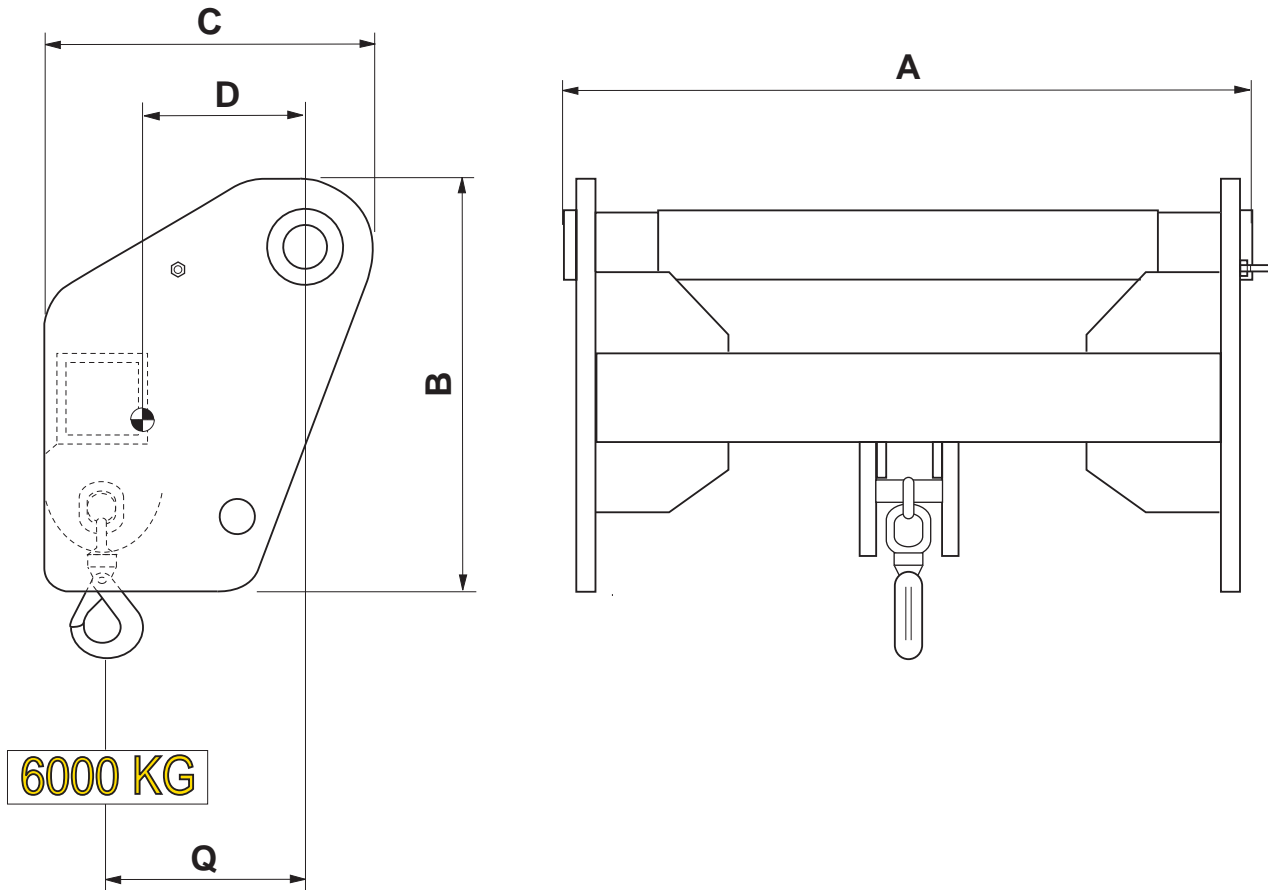
CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES							
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET	POIDS
		A	B	C			
PC 30	3000 Kg	810	470	610	175 mm	470 mm	115 Kg
PC 40	4000 Kg	810	470	610	175 mm	470 mm	115 Kg
PC 50	5000 Kg	810	470	610	175 mm	470 mm	115 Kg

POTENCE AVEC CROCHET

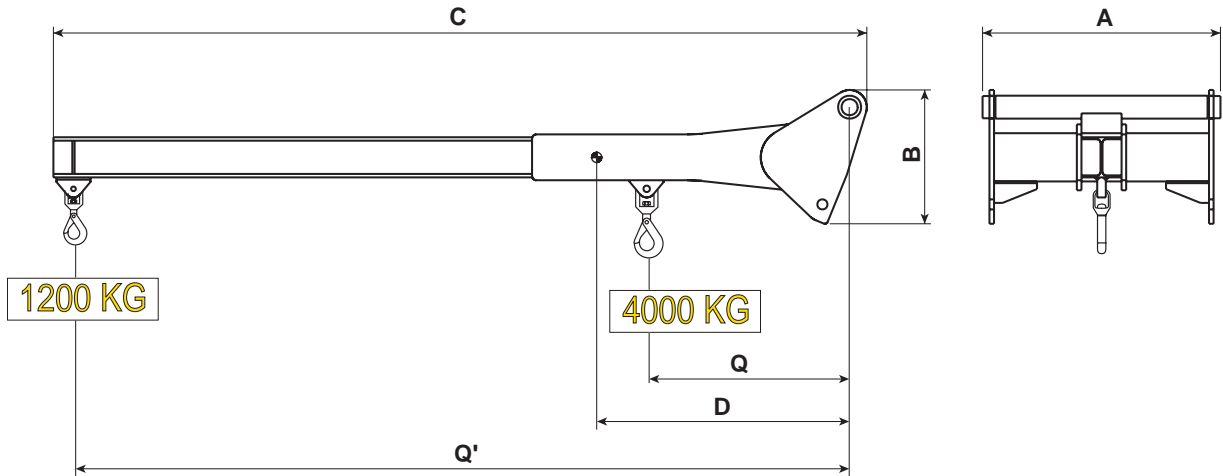
CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES							
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET	POIDS
		A	B	C			
PC 60	6000 Kg	815	520	425	210 mm	260 mm	130 Kg

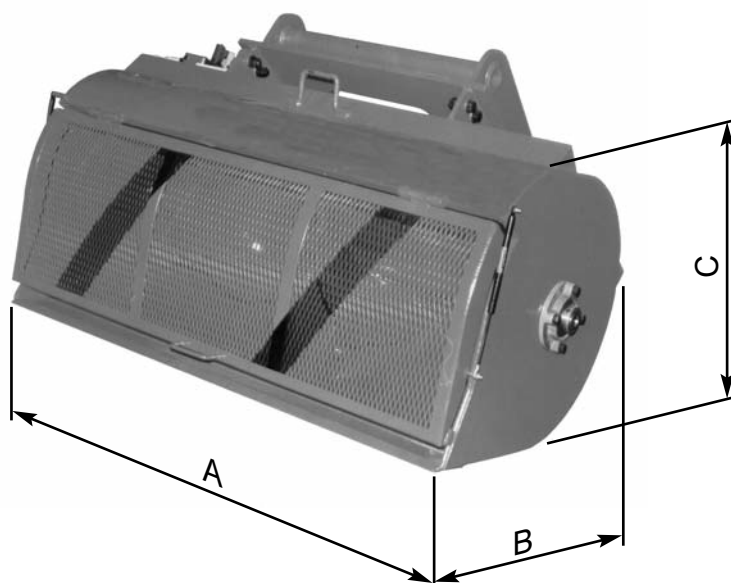
POTENCE P 4000

CARACTÉRISTIQUES



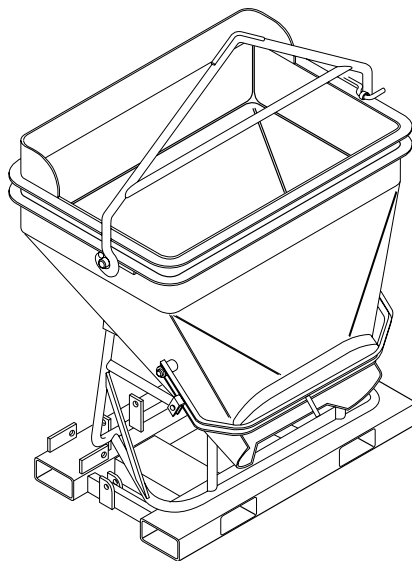
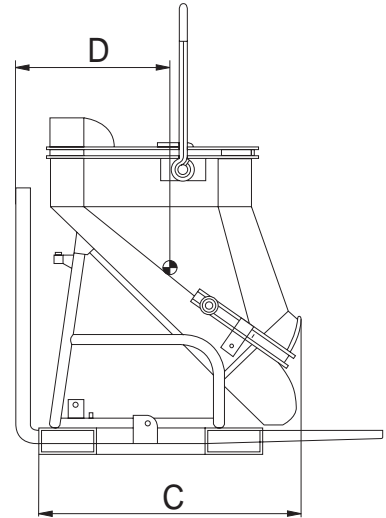
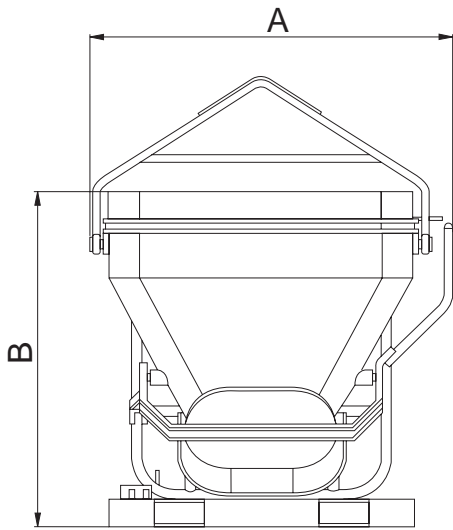
CARACTERISTIQUES								
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	DISTANCE CROCHET		POIDS
		A	B	C	D	Q'	Q	
P 4000	4000 Kg	830	467	2832	900 mm	710 mm	2710 mm	210 Kg

BENNE DE MÉLANGE
CARACTÉRISTIQUES



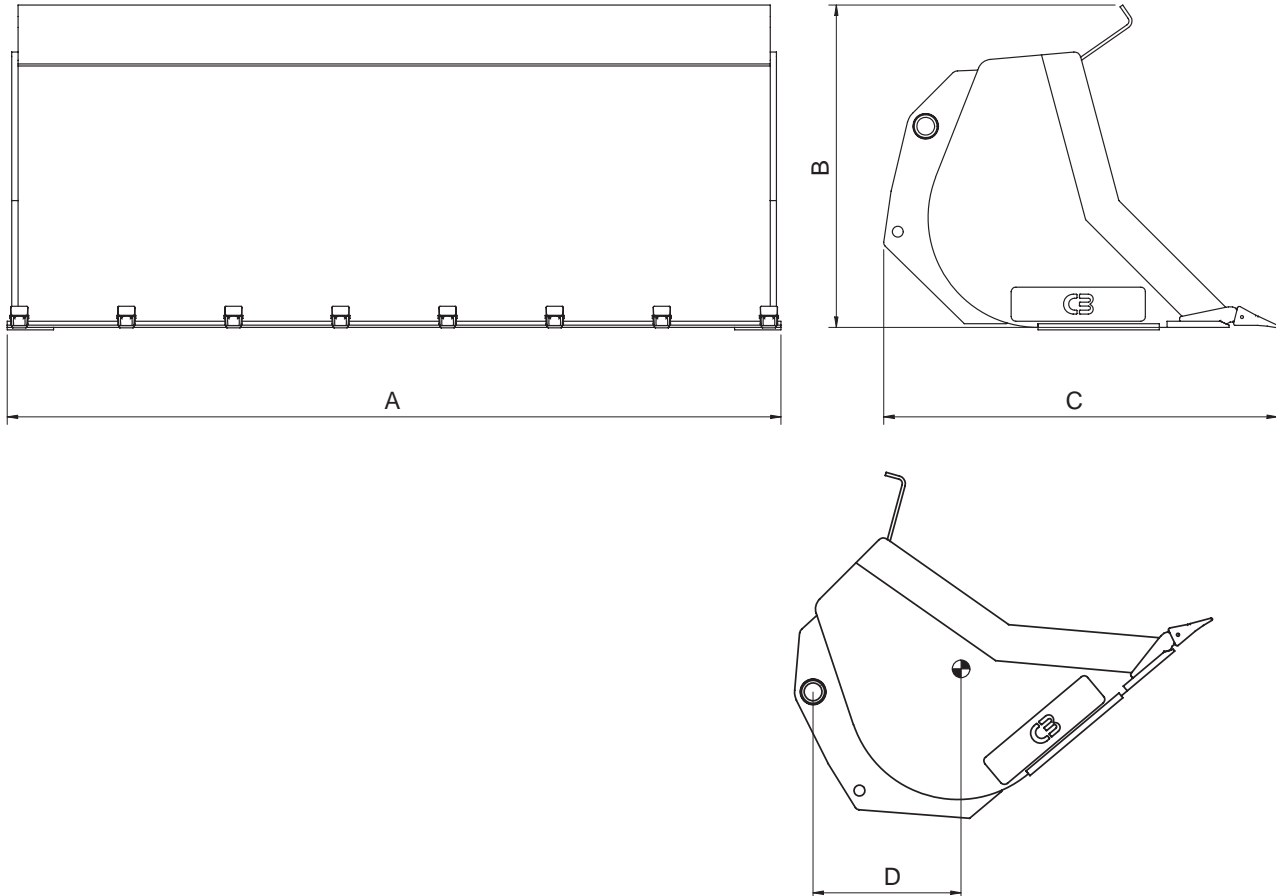
CARACTERISTIQUES						
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			LUMIERE GACHE	POIDS
		A	B	C		
MIX 350	350 L	1570	1080	1120	HYDRAULIQUE	540 Kg
MIX 500	500 L	1570	1080	1120	HYDRAULIQUE	540 Kg
MIX 750	750 L	1570	1080	1120	HYDRAULIQUE	540 Kg

BENNE À BÉTON
CARACTÉRISTIQUES



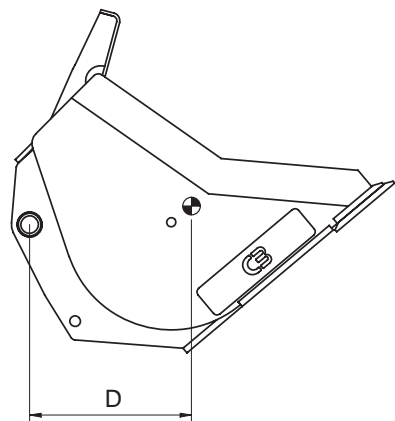
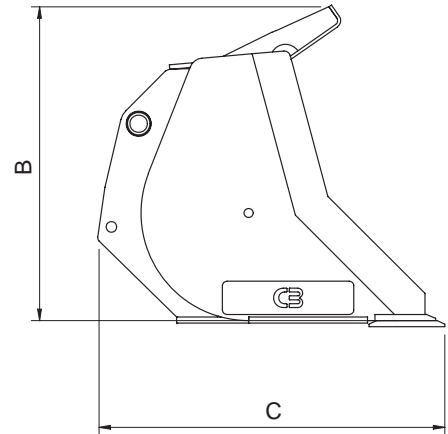
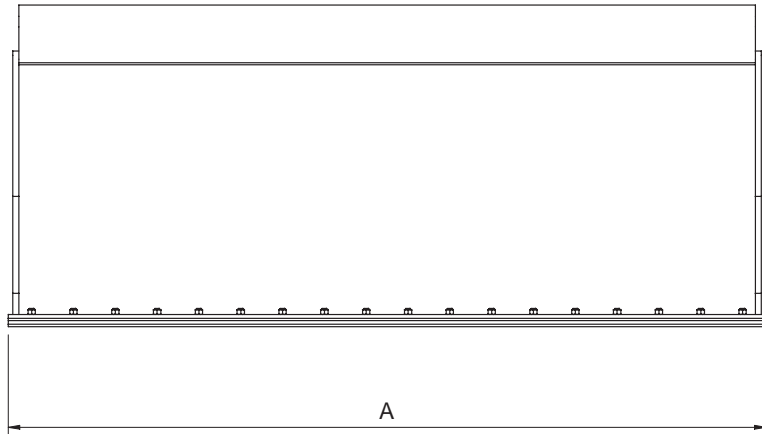
CARACTÉRISTIQUES						
DESIGNATION	CAPACITE	HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
		A	B	C		
GL 400	400 L / 880 Kg	1200	1285	850	480 mm	157 Kg
GL 600	600 L / 1320 Kg	1540	1435	1070	560 mm	277 Kg
GL 800	800 L / 1760 Kg	1540	1635	1070	550 mm	308 Kg
GL 1500	1500 L / 330 Kg	1790	1745	1135	613 mm	375 Kg

GODET POUR LE BÂTIMENT
CARACTÉRISTIQUES



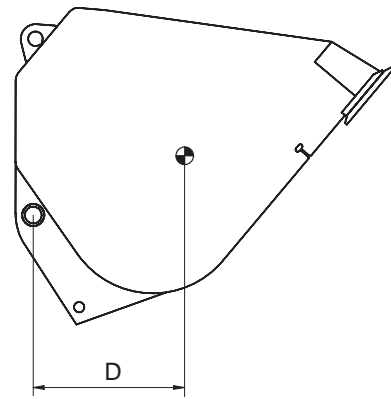
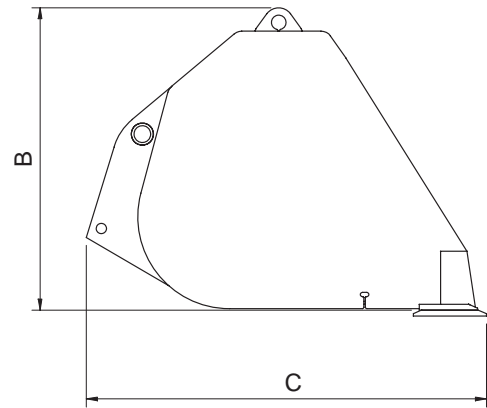
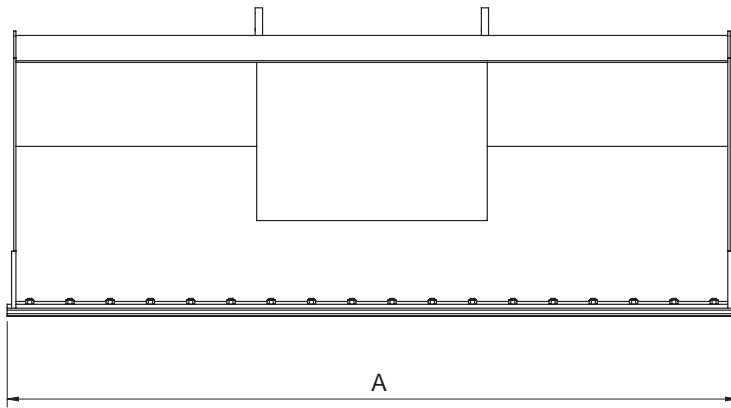
CARACTERISTIQUES								
DESIGNATION	CAPACITE			HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
	NIVEAU	NOMINAL	MAXIMUM	A	B	C		

GODET DE REPRISE
CARACTÉRISTIQUES



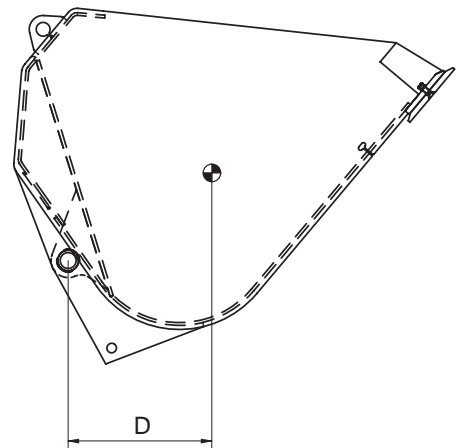
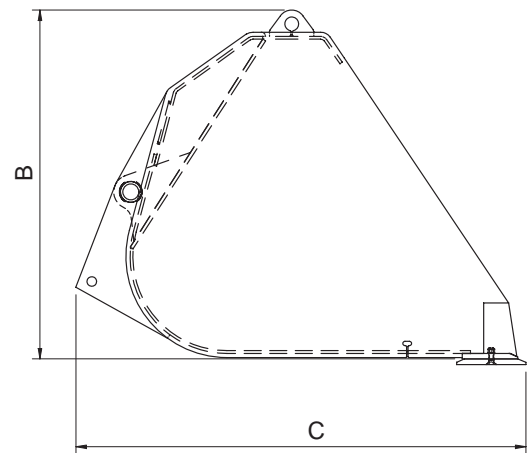
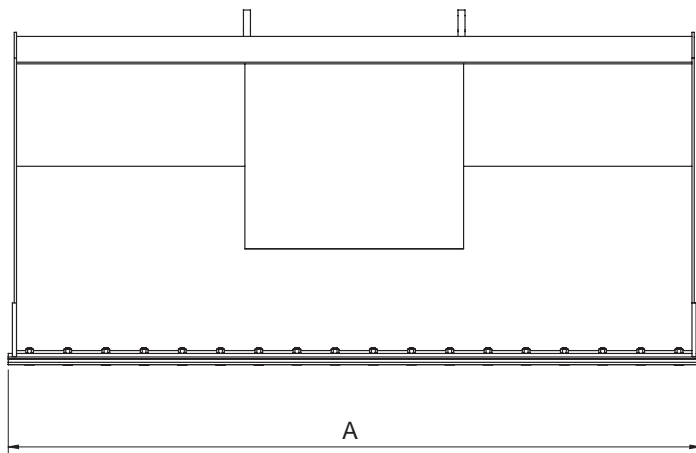
CARACTERISTIQUES								
DESIGNATION	CAPACITE			HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
	NIVEAU	NOMINAL	MAXIMUM	A	B	C		

PELLE AGRICOLE
CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES								
DESIGNATION	CAPACITE			HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
	NIVEAU	NOMINAL	MAXIMUM	A	B	C		

PELLE AGRICOLE
CARACTÉRISTIQUES



CARACTERISTIQUES								
DESIGNATION	CAPACITE			HORS TOUT (mm)			ACCESSOIRE	POIDS
	NIVEAU	NOMINAL	MAXIMUM	A	B	C		