



52738292 FR-FRM1 (C-07/2024)

ULM 412 H 36Y ST5 S1
ULM 415 H 36Y ST5 S1

NOTICE D'INSTRUCTIONS
(NOTICE ORIGINALE)

IMPORTANT

Lire attentivement et comprendre cette notice d'instructions avant d'utiliser cette machine.

Elle contient toutes les informations concernant la conduite, les manipulations et les équipements, ainsi que les recommandations importantes à suivre.

Vous trouverez également dans ce document des précautions d'utilisation, des informations sur la maintenance et l'entretien courant, pour préserver la sécurité d'utilisation et la fiabilité de la machine.

QUAND VOUS VOYEZ CE SYMBOLE CELA VEUT DIRE :



ATTENTION! SOYEZ PRUDENT! VOTRE SÉCURITÉ, CELLE D'AUTRUI OU CELLE DE LA MACHINE EST EN JEU.

- Cette notice a été élaborée à partir de la liste des équipements et des caractéristiques techniques données lors de sa conception.
- Le niveau d'équipement de la machine dépend des options choisies et du pays de commercialisation.
- Selon les options et la date de commercialisation de la machine, certains équipements et certaines fonctions décrits dans cette notice ne sont pas présents sur cette machine.
- Les descriptions et figures sont données sans engagement.
- MANITOU se réserve le droit de modifier ses modèles et leur équipement sans être tenue de mettre à jour la présente notice.
- Le réseau MANITOU, composé exclusivement de professionnels qualifiés, est à votre disposition afin de répondre à toutes vos questions.
- Cette notice fait partie intégrante de la machine.
- Elle est à conserver en permanence dans son emplacement afin de la retrouver facilement.
- En cas de revente de la machine, donner cette notice au nouveau propriétaire.

1^{re} ÉDITION

A-05/2022

MISE À JOUR

B-11/2022

NON PUBLIÉE

C-07/2024

**2-6 ; 2-8 – 2-11 ; 2-17 ; 2-20 ; 2-21
2-28 ; 2-29 ; 2-31 ; 2-62 ; 2-64 ; 2-71
3-10 ; 3-25 ; 3-32 ; 3-40 ; 3-41
4-9**

La présente brochure ainsi que toutes les informations qu'elle contient, y compris les schémas, sont la propriété intellectuelle de Manitou BF et / ou de ses filiales (ci-après "Manitou Group") et sont de nature confidentielle. Toute reproduction, publication ou communication à des tiers, de tout ou partie de la brochure, sans le consentement écrit et formel de Manitou Group est strictement interdite. Toute violation vous expose à des poursuites judiciaires. Les logos, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise sont la propriété de Manitou Group et ne peuvent être utilisés sans son autorisation expresse et formelle. Tous droits réservés.

Toutes les marques citées, déposées ou non, sont et restent respectivement la propriété de MANITOU BF ou de son propriétaire.

Toute reproduction, accès au code source, décompilation, modification, copie (autre qu'une copie de sauvegarde), correction d'erreurs, transmission ou diffusion de tout logiciel embarqué sur les machines Manitou Group est strictement interdite.

Dans le cas où les mesures ci-dessus seraient malgré tout indispensables pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, ou pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité avec d'autres logiciels créés de façon indépendante, l'utilisateur devra contacter préalablement Manitou Group qui pourra, à sa seule discrétion, prendre les mesures nécessaires ou donner accès aux seules informations strictement nécessaires à l'interopérabilité.

Toute violation de ces interdictions est susceptible de constituer un délit de contrefaçon passible de poursuites de la part de Manitou Group.

Les machines connectées Manitou Group sont équipées de boîtiers qui collectent des données techniques sur les machines (telles que des données de géolocalisation, de fonctionnement et de composants). Ces données, qui sont organisées, traitées et enrichies par des algorithmes et le savoir-faire propres à Manitou Group, constituent, en combinaison avec d'autres éléments indépendants ou non, une base de données protégée conformément aux lois et réglementations applicables en matière de propriété intellectuelle.

Il est strictement interdit d'avoir accès à tout ou partie de cette base de données et d'utiliser ces données (y compris en cas d'accès fortuit), sauf autorisation préalable expresse de Manitou Group. Dans le cas où Manitou Group autorise un utilisateur d'une machine Manitou Group à accéder à tout ou partie de cette base de données, Manitou Group en tant que producteur de cette base de données ne concède à l'utilisateur qu'un droit d'utilisation personnel, non exclusif et non cessible de la base de données, et uniquement via l'accès à une plateforme informatique hébergée sur un serveur propriété ou contrôlé par Manitou Group.

En tout état de cause, sont strictement interdites :

- toute extraction, reproduction, représentation, réutilisation par mise à disposition du public, diffusion, transfert, permanent ou temporaire, sur tout support, par tout moyen et sous toute forme que ce soit, de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu de la base de données,
- toute extraction, reproduction, représentation, réutilisation par mise à disposition du public, diffusion, transfert, répété et systématique de parties qualitativement ou quantitativement non substantielles du contenu de la base lorsque ces opérations excèdent manifestement les conditions d'utilisation normale de la base de données par l'utilisateur de la machine pour ses besoins propres,
- toute utilisation d'un moyen de contournement des mesures techniques de protection des bases de données ou du code source des logiciels embarqués dans les boîtiers, conformément aux lois et réglementations applicables en matière de propriété intellectuelle.

La dernière version à jour applicable de ce document est disponible sur demande.

Seule la version informatique est gérée.

MANITOU BF S.A. Société Anonyme à Conseil d'administration.

Siège social : 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - France

Capital social : 39 548 949 euros

Inscrit au Registre du Commerce et des Sociétés de Nantes sous le n° 857 802 508.

Tél. : +33 (0) 2 40 09 10 11

www.manitou.com

1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2 - DESCRIPTION

3 - MAINTENANCE

4 - ACCESSOIRES

1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT **1-4**

LE SITE	1-4
L'OPÉRATEUR	1-4
LA MACHINE	1-4
A - APTITUDE DE LA MACHINE À L'EMPLOI	1-4
B - ADAPTATION DE LA MACHINE AUX CONDITIONS HABITUELLES ENVIRONNEMENTALES	1-4
C - MODIFICATION DE LA MACHINE	1-5
D - CIRCULATION ROUTIÈRE EN FRANCE	1-5
E - PROTECTION DE LA CABINE DE LA MACHINE	1-5
LES INSTRUCTIONS	1-6
LA MAINTENANCE	1-6

INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR **1-8**

PRÉAMBULE	1-8
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES	1-8
A - NOTICE D'INSTRUCTIONS	1-8
B - AUTORISATION DE CONDUITE EN FRANCE	1-8
C - ENTRETIEN	1-8
D - PNEUMATIQUES	1-9
E - MODIFICATION DE LA MACHINE	1-9
F - ÉLÉVATION DE PERSONNES	1-9
INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE	1-10
A - AVANT LE DÉMARRAGE DE LA MACHINE	1-10
B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE	1-10
C - ENVIRONNEMENT	1-10
D - VISIBILITÉ	1-11
E - DÉMARRAGE DE LA MACHINE	1-12
F - CONDUITE DE LA MACHINE	1-12
G - ARRÊT DE LA MACHINE	1-14
H - CONDUITE DE LA MACHINE SUR LA VOIE PUBLIQUE	1-15
INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE	1-18
A - CHOIX DE L'ACCESSOIRE	1-18
B - MASSE DE LA CHARGE ET CENTRE DE GRAVITE	1-18
C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE	1-18
D - ASSIETTE TRANSVERSALE DE LA MACHINE	1-19
E - PRISE D'UNE CHARGE AU SOL	1-19
F - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES	1-20
G - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR STABILISATEURS	1-22
H - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE SUSPENDUE	1-24
I - ROULAGE AVEC UNE CHARGE SUSPENDUE	1-24
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION EN CHARGEUSE	1-25
A - CHARGEMENT	1-25
B - REMBLAYAGE	1-25
INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA PLATE-FORME ÉLÉVATRICE MOBILE DE PERSONNE	1-26
A - AUTORISATION D'UTILISATION	1-26
B - APTITUDE DE LA PLATE-FORME À L'EMPLOI	1-26
C - DISPOSITION DANS LA PLATE-FORME	1-26
D - UTILISATION DE LA PLATE-FORME	1-27
E - ENVIRONNEMENT	1-28
F - LA MAINTENANCE	1-28
INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE	1-29
UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE	1-29

DISPOSITIFS DE PROTECTION	1-29
---------------------------------	------

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA MACHINE **1-30**

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES	1-30
POSE DE LA CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE	1-30
MONTAGE DE LA CALE	1-30
DÉMONTAGE DE LA CALE	1-30
MONTAGE DE LA CALE	1-30
DÉMONTAGE DE LA CALE	1-30
ENTRETIEN	1-31
CARNET DE MAINTENANCE	1-31
NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU CARBURANT	1-31
HYDRAULIQUE	1-31
ÉLECTRICITÉ	1-31
SOUDURE SUR LA MACHINE	1-31
LAVAGE DE LA MACHINE	1-32
TRANSPORT DE LA MACHINE	1-32

ARRÊT DE LONGUE DURÉE DE LA MACHINE **1-32**

INTRODUCTION	1-32
PRÉPARATION DE LA MACHINE	1-32
RÉSERVOIR DE "DEF" (liquide d'échappement diesel)	1-32
PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE	1-33
PROTECTION DE LA MACHINE	1-33
REMISE EN SERVICE DE LA MACHINE	1-33

MISE AU REBUT DE LA MACHINE **1-34**

RECYCLAGE DES MATÉRIAUX	1-34
MÉTAUX	1-34
MATIÈRES PLASTIQUES	1-34
CAOUTCHOUCS	1-34
VERRES	1-34
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	1-34
PIÈCES USÉES OU ACCIDENTÉES	1-34
HUILES USÉES	1-34
BATTERIES ET PILES USAGÉES	1-34

INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT

LE SITE

Une bonne gestion du site d'évolution de la machine diminue les risques d'accidents:

- sol pas inutilement accidenté ou encombré,
- pas de pentes excessives,
- circulation des piétons maîtrisée, etc.

L'OPÉRATEUR

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

⚠ IMPORTANT ⚠

D'après l'expérience, certaines contre-indications d'emploi de la machine 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 de la machine.*
 - *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 une machine, les opérateurs tentés par une utilisation en vue de paris, de compétition, à titre d'expérience personnelle.*
- Le responsable du matériel doit tenir compte de ces critères pour évaluer l'aptitude à conduire d'une personne.*

LA MACHINE

A - APTITUDE DE LA MACHINE À L'EMPLOI

- MANITOU s'est assuré de l'aptitude à l'emploi de cette machine dans les conditions normales d'utilisation prévues dans cette notice d'instructions, avec un coefficient d'épreuve **STATIQUE DE 1,25** et un coefficient d'épreuve **DYNAMIQUE DE 1**, tels que prévus dans la norme harmonisée **EN 1459** pour les machines à portée variable.
- Avant la mise en, le responsable d'établissement est tenu de vérifier que la machine est appropriée aux travaux à effectuer et de réaliser certains essais (suivant la législation en vigueur).

B - ADAPTATION DE LA MACHINE AUX CONDITIONS HABITUELLES ENVIRONNEMENTALES

⚠ IMPORTANT ⚠

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.

⚠ IMPORTANT ⚠

Les machines sont conçues pour une utilisation à l'extérieur dans des conditions atmosphériques normales et à l'intérieur dans des locaux parfaitement aérés et ventilés. L'utilisation de la machine est interdite dans les espaces à risques d'incendie ou potentiellement explosifs (exemple : raffinerie, dépôt de carburant ou de gaz, stockage de produits inflammables, etc.).

Pour une utilisation dans ces espaces, des équipements spécifiques existent, consulter votre concessionnaire.

- Nos machines sont conçues pour une utilisation dans la plage de température de -18°C à +43°C.
- En plus des équipements de série montés sur votre machine, de nombreuses options vous sont proposées telles 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 au bout de la structure de levage, etc. (suivant modèle de machine).
- L'opérateur doit tenir compte des conditions d'utilisation pour définir la signalisation et l'éclairage de sa machine. Consulter votre concessionnaire.
- Tenir compte des conditions climatiques et atmosphériques du site d'utilisation. Consulter votre concessionnaire pour l'adaptation des lubrifiants et la protection contre le gel.
- Tenir compte du risque d'incendie lié à l'utilisation en atmosphère poussiéreuse et inflammable (ex: paille, foin, ensilage, déchets organiques etc.).
- Équiper d'un extincteur individuel la machine évoluant dans une zone dépourvue de moyens d'extinction. Des solutions existent, consulter votre concessionnaire.

Nos machines sont conformes à la directive 2014/30/UE (2015/208/UE pour Nos machines homologuées "TRACTEUR") concernant la compatibilité électromagnétique (CEM), (UK : Electromagnetic Compatibility Regulations 2016) et à la norme harmonisée EN 12895 correspondante. Leur bon fonctionnement n'est plus garanti s'ils évoluent dans des zones où les champs électromagnétiques sont supérieurs au seuil fixé par cette norme (20 V/m).

- La directive 2002/44/CE impose aux chefs d'établissement de ne pas exposer leurs employés à des doses de vibrations excessives. Il n'existe pas de code de mesure reconnu qui permettrait de comparer les machines des différents constructeurs. Les doses réelles reçues ne peuvent donc être mesurées que dans les conditions réelles, chez l'utilisateur.
- Voici quelques conseils afin de minimiser ces doses de vibrations:
 - Choisir la machine et son accessoire les mieux adaptés à l'utilisation prévue.
 - Adapter le réglage du siège au poids de l'opérateur (**suivant modèle de machine**) et le maintenir en bon état, ainsi que les suspensions de cabine. Gonfler les pneus selon les préconisations.
 - Le siège est un moyen essentiel de réduire les vibrations transmises à l'opérateur. En cas de remplacement du siège, consulter MANITOU.
 - S'assurer que les opérateurs adaptent leur vitesse d'exécution à l'état du terrain.
 - Dans la mesure du possible, aménager les terrains pour améliorer la planéité, supprimer les obstacles et nids-de-poule nuisibles.

C - MODIFICATION DE LA MACHINE



Il est strictement interdit de modifier la structure et les réglages des différents composants de votre machine par vous-même (pression hydraulique, tarage des limiteurs, régime moteur thermique, capteurs, ajout d'équipement supplémentaire, ajout de contrepoids, accessoires non homologués et non autorisés, systèmes avertisseurs, etc.). Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dérogée.

D - CIRCULATION ROUTIÈRE EN FRANCE

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

- Une seule déclaration CE de conformité est délivrée. Cette déclaration est à conserver précieusement.
- La circulation routière des machines est soumise aux dispositions du code de la route selon les catégories suivantes:
 - Machines pour travaux de construction : engin de travaux publics à caractère routier non prédominant (point 6.9 de l'article R311-1 du Code de la route). La machine doit être munie d'un macaron 25 apposé à l'arrière de la machine et d'une plaque d'exploitation.
 - Machines pour travaux agricole non-homologuées "Tracteur": engin spécial de catégorie B (point 6.2 de l'article R311-1 du Code de la route). La machine doit être munie d'une plaque d'exploitation.
 - Machines pour travaux agricole homologuées "Tracteur": Tracteur agricole type T1a (point 5.1.1 de l'article R311-1 du Code de la route). La machine doit être immatriculée.

CONSIGNES PARTICULIÈRES AUX MACHINES HOMOLOGUÉES "TRACTEUR"

- Toutes les machines homologuées sont livrées avec un certificat de conformité "Tracteur" au règlement 167/2013, à conserver par le propriétaire, et une page de données administratives avec un numéro CNIT pour l'immatriculation auprès de la préfecture.
- C'est au propriétaire de la machine d'effectuer les démarches nécessaires pour l'obtention du certificat d'immatriculation (carte grise) dans les délais définis par la réglementation.
- L'opérateur doit être détenteur d'un permis B, sauf dérogation.
- La circulation sur la route doit se faire en respectant les indications contenues dans la notice descriptive livrée avec la machine (PTC, PTR, charges remorquables, charges sur essieux, vitesses maximales... en fonction du type/version). L'opérateur doit être en possession du certificat d'immatriculation de la machine.



Avec une remorque ou équipement agricole tracté, la vitesse de déplacement de la machine est limitée à 25 km/h.

Dans ce cas un disque "25" doit être apposé à l'arrière du convoi.

E - PROTECTION DE LA CABINE DE LA MACHINE

- Toutes les machines sont conformes à la norme ISO 3471 structure de protection contre le retournement (ROPS).
- Toutes les machines sont conformes à la norme ISO 3449 structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS) (Niveau I ou II) (2 - DESCRIPTION AUTOCOLLANTS ET PLAQUES DE SÉCURITÉ).
- Les vitres utilisées sur nos machines sont conformes à la norme ECE-R43 structure de protection de l'opérateur contre la pénétration d'objets (OPS).
- Les machines homologuées "TRACTEUR" sont, en plus, conformes au règlement:
 - (annexe 1322/2014-OCDE Code 4).
 - (annexe 1322/2014-OCDE Code 10).



Un dommage structurel ou un renversement, une modification, des changements ou une mauvaise réparation peuvent réduire la capacité protectrice de la cabine, ce qui entraîne l'annulation de sa conformité.

Ne pas effectuer de soudure, de perçage dans la structure de la cabine.

Consulter votre concessionnaire pour déterminer les limites de cette structure sans annuler sa conformité.

LES INSTRUCTIONS

- La notice d'instructions doit toujours être en bon état, dans la langue de l'opérateur et placé dans le compartiment de rangement prévu à cet effet.
- Remplacer impérativement la notice d'instructions, ainsi que toutes les plaques et autocollants qui ne seraient plus lisibles ou qui seraient détériorés.

LA MAINTENANCE

⚠ IMPORTANT ⚠

Se référer au chapitre : INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA MACHINE.

⚠ IMPORTANT ⚠

Un contrôle périodique de votre machine est obligatoire en vue d'assurer son maintien en conformité.

La fréquence de contrôle est définie par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine.

- La maintenance ou les réparations autres que celles détaillées dans la partie: 3 - MAINTENANCE doivent être réalisées par du personnel qualifié (voir votre concessionnaire) et dans les conditions de sécurité indispensable pour préserver la santé de l'opérateur ou celle d'autrui.
- Exemple pour la France "Le chef d'établissement utilisateur d'une machine doit établir et tenir à jour un carnet de maintenance pour chaque appareil (arrêté du 2 mars 2004) et passer une visite générale périodique tous les 6 mois (arrêté du 1er mars 2004)".

INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR

PRÉAMBULE

⚠ IMPORTANT ⚠

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

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

⚠ IMPORTANT ⚠

Afin de réduire ou d'éviter tout danger avec un accessoire homologué MANITOU, respecter les consignes du paragraphe: 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME: INTRODUCTION.

- Seules les opérations et manœuvres décrites dans cette notice d'instructions doivent être réalisées. Le constructeur n'est pas en mesure de prévoir toutes les situations à risques possibles. Par conséquent, les instructions relatives à la sécurité indiquées dans la notice d'instructions et sur la machine ne sont pas exhaustives.
- Vous devez à tout moment en tant qu'opérateur, raisonnablement envisager les risques possibles pour vous-même, autrui ou la machine lorsque vous utilisez celle-ci.
- L'opérateur est responsable de la machine en toutes circonstances, indépendamment de la présence de l'opérateur au poste de conduite.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

A - NOTICE D'INSTRUCTIONS

⚠ IMPORTANT ⚠

Lire attentivement et comprendre cette notice d'instructions avant d'utiliser cette machine.

- La notice d'instructions doit toujours être en bon état, dans la langue de l'opérateur et placé dans le compartiment de rangement prévu à cet effet.
- Toutes opérations ou manœuvres non décrites dans la notice d'instructions sont à proscrire.
- Respecter les consignes de sécurité et les instructions décrites sur les adhésifs de la machine.
- Se familiariser avec la machine sur le sol où elle devra évoluer.
- Remplacer impérativement la notice d'instructions, ainsi que toutes les plaques et adhésifs qui ne seraient plus lisibles, absents ou qui seraient détériorés.

B - AUTORISATION DE CONDUITE EN FRANCE

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

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

C - ENTRETIEN

- L'opérateur qui constate que la machine n'est pas en bon état de marche ou ne répond pas aux consignes de sécurité doit en informer immédiatement son responsable.
- Il est interdit à l'opérateur d'effectuer lui-même toute réparation ou réglage, sauf s'il a été formé à cet effet. Il devra tenir lui-même la machine en parfait état de propreté s'il est chargé de ce soin.
- L'opérateur doit effectuer l'entretien quotidien (☞ 3 - MAINTENANCE) avant d'utiliser la machine sur son lieu de travail.
- Il appartient à l'opérateur de déterminer et d'adapter la fréquence et le type de nettoyage nécessaires à prévenir du risque d'incendie consécutif à l'accumulation matière(s) inflammable(s). Une attention particulière devra être apportée par l'opérateur à toutes les zones de la machine susceptibles d'accumuler ces matières à risque (ex: compartiment moteur, sous la structure de levage, au dessus des essieux, à l'intérieur du châssis etc.).

D - PNEUMATIQUES

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne pas utiliser la machine si les roues sont endommagées ou excessivement usées, car cela pourrait mettre en danger votre sécurité ou celle d'autrui, ou entraîner des dommages sur la machine.

- L'opérateur doit s'assurer que les pneumatiques sont bien adaptés à la nature du sol (voir surface de contact au sol des pneumatiques au chapitre: 2 - DESCRIPTION: PNEUMATIQUES). Des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire.
 - Pneumatiques SABLE.
 - Pneumatiques AGRAIRE.
 - Chaînes à neige.
- Les quatre pneumatiques de la machine doivent avoir la même marque, les mêmes dimensions, la même structure (radiale ou diagonale structurée) et la même catégorie d'utilisation (normale, neige ou spéciale) et doivent avoir le même degré d'usure de la bande de roulement.
- En cas de remplacement de pneumatiques, utiliser des pneumatiques autorisés par MANITOU, de même type et dimensions. Utiliser des pneumatiques différents rend caduque l'homologation de la machine et expose votre responsabilité.
- En cas de remplacement d'un seul pneumatique sur la machine (ex. pour cause de dommage), il est recommandé de choisir un pneumatique ayant le même degré d'usure que les pneumatiques restants afin de ne pas endommager la chaîne cinématique de la transmission.

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne pas utiliser la machine si les pneumatiques sont mal gonflés, endommagés ou excessivement usés, car cela pourrait mettre en danger votre sécurité ou celle d'autrui, ou entraîner des dommages sur la machine.

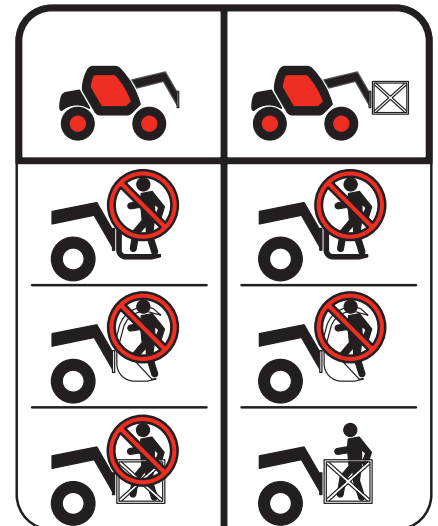
La monte de pneumatiques gonflés à la mousse est à proscrire et n'est pas garantie par le constructeur, sauf autorisation préalable.

E - MODIFICATION DE LA MACHINE

- \triangleleft INSTRUCTIONS AU RESPONSABLE D'ÉTABLISSEMENT : \triangleleft C - MODIFICATION DE LA MACHINE.

F - ÉLÉVATION DE PERSONNES

- L'utilisation d'équipements de travail et d'accessoires de levage de charge pour élever des personnes est:
 - soit interdit
 - soit autorisé à titre exceptionnel et sous certaines conditions (\triangleleft réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine).
- Le pictogramme disposé au poste de conduite rappelle que:
 - Colonne de gauche
 - L'élévation de personnes est interdite quel que soit l'accessoire avec une machine non pré-équipée PLATE-FORME.
 - Colonne de droite
 - Avec une machine pré-équipée PLATE-FORME, l'élévation de personne est seulement autorisée avec les plate-formes conçues par MANITOU à cet effet.
- MANITOU propose des équipements qui sont spécifiquement destinés au levage de personnes (OPTION machine pré-équipée PLATE-FORME, consulter votre concessionnaire).



INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE

A - AVANT LE DÉMARRAGE DE LA MACHINE

- Effectuer l'entretien journalier (☞ 3 - MAINTENANCE).
- S'assurer de l'état de propreté du poste de conduite, plus particulièrement du plancher et du tapis de sol. Vérifier qu'aucun objet mobile ne viennent perturber la conduite de la machine.
- Vérifier le bon fonctionnement et la propreté des feux, clignotants et des essuie-glaces.
- Vérifier le bon état, la propreté et le réglage des rétroviseurs.
- Contrôler l'efficacité de l'avertisseur sonore.

B - DISPOSITION AU POSTE DE CONDUITE

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

⚠ IMPORTANT ⚠

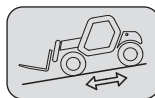
En aucun cas, vous ne devez effectuer les réglages du siège lorsque la machine est en mouvement.

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

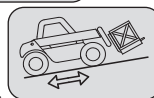
C - ENVIRONNEMENT

- Vous conformer aux règles de sécurité propre au site.
- Si vous devez utiliser la machine dans une zone sombre ou en travail de nuit, veiller à ce qu'il soit équipé d'éclairage de travail.
- Au cours des opérations de manutention, veiller que rien ni personne ne gêne l'évolution de la machine et de la charge.
- N'autoriser personne à s'approcher de l'aire d'évolution de la machine ou à passer sous la charge.
- La pente maximal d'utilisation de la machine liée à la capacité du frein est de 20%.
- En utilisation sur pente transversale, avant de lever la structure de levage, respecter les consignes du paragraphe: INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: D - ASSIETTE TRANSVERSALE DE LA MACHINE.
- Roulage sur une pente longitudinale:
 - Rouler et freiner doucement.

- Déplacement à vide: Les fourches ou l'accessoire vers l'aval.



- Déplacement en charge: Les fourches ou l'accessoire vers l'amont.



- Tenir compte des dimensions de la machine et de sa charge avant de s'engager dans un passage étroit ou bas.
- Ne jamais s'engager sur un pont de chargement sans avoir vérifié:
 - Qu'il est convenablement mis en place et amarré.
 - Que l'organe avec lequel il est en liaison (wagon, camion, etc.), ne peut se déplacer.
 - Que ce pont est prévu pour le poids total de la machine éventuellement en charge.
 - Que ce pont est prévu pour l'encombrement de la machine.

- 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 de la machine éventuellement en charge et sans avoir vérifié qu'ils sont en bon état.
- Prendre garde aux quais de chargement, tranchées, échafaudages, terrains meubles, regards.
- S'assurer de la stabilité et de la fermeté du sol sous les roues et/ou les stabilisateurs avant de lever ou télescoper la charge. Si besoin, ajouter un calage adéquat sous les stabilisateurs.
- S'assurer que l'échafaudage, la plate-forme de chargement, la pile ou le sol sont capables de supporter la charge.
- Ne jamais empiler des charges sur terrain accidenté, elles risquent de se renverser.

⚠ IMPORTANT ⚠

Si la charge ou l'accessoire doit rester au-dessus d'une structure un long moment, il y a risque d'appui sur cette structure en raison de la descente de la structure de levage due au refroidissement de l'huile dans les vérins.

Pour supprimer ce risque:

- Vérifier régulièrement la distance entre la charge ou l'accessoire et la structure, réajuster si nécessaire.

- Si possible utiliser la machine avec une température d'huile la plus proche possible de la température ambiante.

- 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 de la machine et la ligne électrique.

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne pas utiliser cette machine pendant les orages, les tempêtes de neige, les périodes de gel ou dans des conditions météorologiques dangereuses.

⚠ IMPORTANT ⚠

Vous devez vous renseigner auprès de votre agence électrique locale.

Vous pouvez être électrocuté ou grièvement blessé si vous travaillez ou stationnez la machine trop près de câbles électriques.

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

- Prévenir du risque d'incendie lié à l'utilisation en atmosphère poussiéreuse et inflammable (ex : paille, farine, sciure, déchets organiques etc.).

D - VISIBILITÉ

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

E - DÉMARRAGE DE LA MACHINE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ IMPORTANT ⚠

La machine ne doit être démarrée ou manœuvrée que lorsque l'opérateur est assis au poste de conduite, ceinture de sécurité mise et réglée.

- Ne pas tirer ou pousser la machine pour la 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 (⚠ 3 - MAINTENANCE).
- En cas d'utilisation d'une batterie d'appoint pour le démarrage, utiliser une batterie avec les mêmes caractéristiques et respecter la polarité des batteries lors du branchement. Brancher d'abord les bornes positives et ensuite les bornes négatives.

⚠ IMPORTANT ⚠

Le non-respect de la polarité entre les batteries peut causer de graves dégâts au circuit électrique.

L'électrolyte contenu dans les batteries peut produire un gaz explosif, éviter les flammes et la formation d'étincelles à proximité des batteries.

Ne jamais débrancher une batterie en cours de charge.

INSTRUCTIONS

- S'assurer de la fermeture et du verrouillage du ou des capot(s).
- Vérifier la fermeture de la porte de la cabine.
- Appuyer sur la pédale des freins et la maintenir enfoncée.
- Tourner la clé de contact en position (I) pour la mise sous tension de la machine et le préchauffage moteur.
- Vérifier que le sélecteur de marche est au neutre, et que le frein de stationnement manuel est activé.
- Contrôler le niveau carburant sur l'indicateur au tableau de bord.
- Contrôler le niveau DEF (liquide d'échappement diesel) sur l'indicateur au tableau de bord. (suivant modèle de machine)
- Tourner la clé de contact en position (III), pas plus de 15 secondes, le moteur thermique doit alors démarrer. Relâcher la clé de contact et laisser le moteur thermique tourner au ralenti.
- Effectuer le préchauffage moteur entre chaque tentative de démarrage.
- Vérifier que tous les témoins lumineux du tableau des instruments de contrôle sont éteints.
- Contrôler le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (⚠ 3 - MAINTENANCE).
- Ne pas utiliser la machine en cas de non-conformité.
- Observer tous les instruments de contrôle lorsque le moteur thermique est chaud, et à intervalles réguliers en cours d'utilisation, de façon à détecter rapidement les anomalies et à pouvoir y remédier dans les plus brefs délais.
- Si un instrument ne donne pas l'indication correcte, arrêter le moteur thermique et engager immédiatement les mesures nécessaires.

F - CONDUITE DE LA MACHINE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ IMPORTANT ⚠

Nous appelons l'attention des opérateurs sur les risques encourus liés à l'utilisation de la machine, notamment:

- Risque de perte de contrôle.

- Risque de perte de stabilité latérale et frontale de la machine.

L'opérateur doit rester maître de la machine.

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

LE FAIT DE RESTER ATTACHÉ DANS LA CABINE, EST VOTRE MEILLEURE PROTECTION.

- Respecter les règles de circulation de l'entreprise ou à défaut le code de la route.
- Ne pas accomplir d'opérations qui dépassent les capacités de la machine ou de l'accessoire.
- Toujours effectuer les déplacements de la machine avec les fourches ou l'accessoire en position transport, c'est-à-dire à 300 mm du sol, la flèche rentrée et le tablier incliné en arrière.
- Ne transporter que des charges équilibrées et correctement arrimées pour éviter tout risque de chute de la charge.
- S'assurer que les palettes, caisses sont en bon état et appropriées à la charge à lever.
- Se familiariser avec la machine sur le terrain où elle devra évoluer.
- S'assurer de l'efficacité des freins.
- La vitesse de déplacement de la machine en charge, ne doit pas excéder les 12 km/h.
- Conduire en souplesse et choisir une vitesse appropriée aux conditions d'utilisation (configuration du terrain, charge de la machine).
- Ne pas utiliser les commandes hydrauliques de la flèche, lorsque la machine est en mouvement.
- Ne jamais changer de mode de direction en roulant.
- S'assurer d'une visibilité suffisante.
- Les manœuvres de la machine avec la flèche en position haute reste exceptionnelles, avec une extrême prudence, une vitesse très réduite et un freinage en douceur.
- Amorcer les virages à vitesse réduite.

- Rester en toutes circonstances, maître de sa vitesse.
- Sur terrain humide, glissant ou inégal, conduire lentement.
- Freiner progressivement et sans brutalité.
- Agir sur le sélecteur de marche de la machine seulement à l'arrêt et sans brutalité.
- Ne pas conduire avec le pied maintenu sur la pédale des freins.
- Toujours se rappeler que la direction de type hydrostatique est très sensible aux mouvements du volant, aussi faut-il tourner progressivement et non par à-coups.
- Ne jamais laisser le moteur thermique en fonctionnement en l'absence de l'opérateur.
- Ne pas quitter le poste de conduite de la machine avec une charge levée.
- Regarder dans la direction de la marche et toujours conserver une bonne visibilité sur le parcours.
- Utiliser fréquemment les rétroviseurs.
- Contourner les obstacles.
- Ne jamais rouler sur le bord d'un fossé ou d'une déclivité importante.
- L'utilisation simultanée de deux machines pour manutentionner des charges lourdes ou encombrantes est une manœuvre dangereuse, nécessitant des précautions particulières. Elle ne doit être effectuée qu'exceptionnellement et après analyse des risques.
- Le contacteur à clé constitue un dispositif d'arrêt d'urgence en cas d'anomalie de fonctionnement, pour les machines non équipées d'arrêt coup-de-poing.

INSTRUCTIONS

- Toujours effectuer les déplacements de la machine avec les fourches ou l'accessoire en position transport, c'est-à-dire à 300 mm du sol, le bras télescopique rentré et le tablier incliné en arrière.
- Pour les machines avec boîte de vitesses, activer la vitesse recommandée (☞ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
- Sélectionner le mode de direction adapté à l'utilisation et/ou aux conditions d'utilisation (☞ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE) (suivant modèle de machine).
- Désactiver le frein de stationnement.
- Placer le sélecteur de marche dans la direction désirée et accélérer modérément pour permettre le déplacement de la machine.

⚠ IMPORTANT ⚠

Le démarrage et le déplacement de la machine dans une pente peuvent constituer un réel danger.

La machine étant stationnée ou arrêtée, respecter scrupuleusement les consignes suivantes pour son déplacement:

- ***Appuyer sur la pédale des freins.***
- ***Désactiver le frein de stationnement.***
- ***Activer la vitesse adaptée. (suivant modèle de machine)***
- ***Sélectionner la marche avant ou arrière.***
- ***Veiller à ce que rien ni personne ne gêne l'évolution de la machine.***
- ***Relâcher la pédale des freins et accélérer le moteur thermique.***

L'utilisation de la machine en charge ou avec une remorque accentue le risque. Dans ce cas, rester extrêmement vigilant.

Chaque système de freinage fonctionne indépendamment.

Dans le cas d'une urgence, utiliser la pédale de frein et/ou le frein de stationnement manuel pour immobiliser la machine.

Moteur arrêté, désactiver le frein de stationnement manuel seulement après avoir redémarré le moteur thermique et s'être assuré que la pédale de frein est fonctionnel.

G - ARRÊT DE LA MACHINE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne jamais laisser la clé de contact sur la machine en l'absence de l'opérateur.
- Lorsque la machine est à l'arrêt, ou lorsque l'opérateur doit quitter son poste de conduite (même momentanément), poser les fourches ou l'accessoire à terre, activer le frein de stationnement et mettre le sélecteur de marche au neutre.
- S'assurer que la machine n'est pas dans un emplacement où elle 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 la machine contre les intempéries, particulièrement en cas de gel (vérifier le niveau de protection en antigel), fermer et verrouiller tous les accès à la machine (portes, vitres, capots...).

INSTRUCTIONS

- Stationner la machine sur un terrain plat.
- En cas de stationnement sur un terrain en pente inférieure à 15% positionner la machine perpendiculairement à la pente.
- La pente ne doit pas dépasser 15%.
- Maintenir la pédale de frein appuyée.
- Mettre le sélecteur de marche au neutre.
- Activer le frein de stationnement.
- Relâcher la pédale de frein.
- La machine doit être immobile avant de quitter le poste de conduite.
- Rentrer entièrement le bras télescopique.
- Poser les fourches ou l'accessoire bien à plat sur le sol.
- Dans le cas d'utilisation d'un accessoire avec grappin ou pince, ou d'une benne à ouverture hydraulique, fermer complètement l'accessoire.
- Avant d'arrêter la machine après un travail intensif, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques instants, pour permettre au liquide de refroidissement et à l'huile, d'abaisser la température du moteur thermique et de la transmission. Ne pas oublier cette précaution dans le cas d'arrêts fréquents ou de calage à chaud du moteur thermique, sinon la température de certaines pièces s'élèverait considérablement du fait du non-fonctionnement du système de refroidissement risquant ainsi d'endommager sérieusement celles-ci.
- Arrêter le moteur thermique à l'aide du contacteur à clé et retirer la clé de contact.
- Verrouiller tous les accès de la machine (portes, vitres, capots...).
- Tournez le coupe-batterie sur la position arrêt "OFF" en suivant les recommandations (☞ 2 - DESCRIPTION).

H - CONDUITE DE LA MACHINE SUR LA VOIE PUBLIQUE

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

CIRCULATION ROUTIÈRE EN FRANCE

- La circulation routière des machines non homologuées "Tracteur" est soumise aux dispositions du code de la route concernant les engins spéciaux, définis à l'article R311-1 du code de la route, dans la catégorie B de l'arrêté de l'équipement du 20 novembre 1969 qui détermine les modalités applicables aux engins spéciaux. La machine doit être munie d'une plaque d'exploitation.
- La circulation routière des machines homologuées "Tracteur" est soumise aux dispositions du code de la route concernant les tracteurs agricoles, définis à l'article R311-1 du code de la route. La machine doit être immatriculée.
- La circulation sur la route doit se faire en respectant les indications contenues dans la notice descriptive livrée avec la machine (PTC, PTR, charges remorquables, charges sur essieux, vitesses maximales... en fonction du type/version). L'opérateur doit être en possession de la carte grise de la machine.
- L'opérateur doit être détenteur d'un permis poids lourds, sauf dérogation.
- Avec une remorque ou équipement agricole tracté, la vitesse de déplacement de la machine est limitée à 25 km/h. Dans ce cas un disque "25" doit être apposé à l'arrière du convoi.

CIRCULATION ROUTIÈRE EN ALLEMAGNE

⚠ IMPORTANT ⚠

Pour les machines titulaires du "Allgemeine Betriebserlaubnis" (permis général d'exploitation ABE, conformément à l'article 20 du StVZO "Straßenverkehrs-Zulassungsordnung") respecter les instructions ci-dessous :

- Déconnecter le connecteur de l'avertisseur sonore de marche arrière avant toute utilisation sur la voie publique pour les machines titulaires d'un permis général d'exploitation ABE.

⚠ IMPORTANT ⚠

Reconnecter systématiquement l'avertisseur sonore avant toute manipulation sur voie privée.

- Avant toute utilisation de la machine pour toute manipulation sur voie privée :
 - S'assurer que l'avertisseur sonore de marche arrière de la machine est connecté et fonctionne.
 - Réaliser un essai de fonctionnement en actionnant la marche arrière de la machine.
 - L'avertisseur sonore retentit.
 - Ne pas utiliser la machine en cas de dysfonctionnement de l'avertisseur sonore. Vérifiez la connexion de l'avertisseur sonore et effectuez un nouveau test. Consultez votre concessionnaire si le dysfonctionnement persiste.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

INSTRUCTIONS

- S'assurer que le gyrophare est en place, le mettre en marche et vérifier son fonctionnement.
- Vérifier le bon fonctionnement et la propreté des feux, clignotants et des essuie-glaces.
- Vérifier l'état de propreté des garde-boues de la machine.
- Vérifier l'état de propreté générale de la machine avant de circuler sur la voie publique.
- Éteindre les phares de travail si la machine en est équipée.
- Sélectionner le mode de direction "CIRCULATION ROUTIÈRE" (☞ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE) (suivant modèle de machine).
- Rentrer complètement le bras télescopique et mettre l'accessoire à environ 300 mm du sol.
- Placer le correcteur de dévers dans sa position centrale c'est-à-dire, l'axe transversal des essieux parallèle au châssis (suivant modèle de machine).
- Relever les stabilisateurs au maximum et retourner les sabots vers l'intérieur (suivant modèle de machine).

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne jamais rouler au point mort (sélecteur de marche au neutre ou levier de vitesses au neutre ou maintien du bouton de coupure transmission) afin de conserver le frein moteur sur la machine.

Le non-respect de cette consigne sur une déclivité entraîne une survitesse qui peut rendre la machine incontrôlable (direction, freinage) et qui peut engendrer des détériorations mécaniques importantes.

CONDUITE DE LA MACHINE AVEC UN ACCESSOIRE À L'AVANT

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

CONDUITE DE LA MACHINE AVEC UNE REMORQUE

- Pour l'utilisation d'une remorque, observer la réglementation en vigueur dans votre pays (vitesse maximale de roulage, freinage, poids maximal de la remorque, etc.).
- Ne pas oublier de relier l'équipement électrique de la remorque à celui de la machine.
- Le freinage de la remorque doit être conforme à la législation en vigueur.
- En cas de traction d'une remorque avec freinage assisté, la machine tracteur doit obligatoirement être équipée d'un dispositif de freinage de remorque. Dans ce cas, ne pas oublier de relier l'équipement de freinage de la remorque à celui de la machine.
- L'effort vertical sur le crochet de remorquage ne doit pas excéder le maximum autorisé par le constructeur (consulter la plaque constructeur de votre machine).
- Le Poids Total Roulant Autorisé ne doit pas excéder le maximum autorisé par le constructeur (☞ 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES).

EN CAS DE NÉCESSITÉ, CONSULTER VOTRE CONCESSIONNAIRE.

A - CHOIX DE L'ACCESSOIRE

- Seuls les accessoires homologués et autorisés par MANITOU, sont utilisables sur ses machines.
- S'assurer que l'accessoire est approprié aux travaux à effectuer (☞ 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME).
- Si la machine est équipée de l'OPTION tablier simple à déplacement latéral (TSDL), n'utiliser que les accessoires autorisés (☞ 4 - ACCESSOIRES ADAPTABLES EN OPTION SUR LA GAMME).
- S'assurer que l'accessoire est correctement installé et verrouillé sur le tablier de la machine.
- S'assurer du bon fonctionnement des accessoires de votre machine.
- Se conformer aux limites de l'abaque de charge de la machine avec l'accessoire utilisé.
- Ne pas dépasser la capacité nominale de l'accessoire.
- Ne jamais lever une charge élinguée sans accessoire prévu à cet effet, vous vous exposez à un risque de glissement de l'élingue (☞ INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: H - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE SUSPENDUE).
- Ne pas manutentionner de charge suspendue avec des sangles (ex: big-bag) directement sur les fourches, risque de cisaillement sur les arêtes vives, utiliser un accessoire prévu à cette effet.

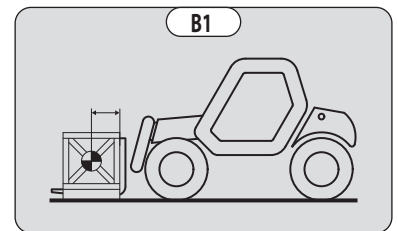
B - MASSE DE LA CHARGE ET CENTRE DE GRAVITE

- Avant de prendre une charge, vous devez connaître sa masse et son centre de gravité.
- La position longitudinale du centre de gravité par rapport au talon des fourches (fig. B1) est défini sur l'abaque de charge relatif à votre machine (☞ 2 - DESCRIPTION: DIMENSIONS ET ABAQUES DE CHARGE). Pour un centre de gravité supérieur, consulter votre concessionnaire.
- Pour les charges irrégulières, déterminer le centre de gravité dans le sens transversal avant toute manutention (fig. B2) et le positionner dans l'axe longitudinal de la machine.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

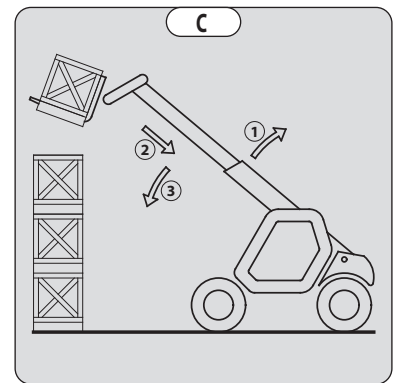
Pour les charges à centre de gravité mobile (ex. liquide), tenir compte des variations du centre de gravité pour déterminer la charge à manutentionner et redoubler de prudence et de vigilance pour limiter au maximum ces variations.



C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE

Ce dispositif donne une indication de la stabilité longitudinale de la machine, et limite les mouvements hydrauliques afin d'assurer cette stabilité, au moins, dans les conditions d'utilisations suivantes:

- lorsque la machine est à l'arrêt,
 - lorsque la machine est sur un sol ferme, stable et consolidé,
 - lorsque la machine effectue des opérations de manutention et de placement.
- Manœuvrer la flèche très prudemment quand on approche de la limite de la charge autorisée (☞ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).
 - Toujours observer ce dispositif lors de la manutention.
 - En cas de coupure des mouvements hydrauliques "AGGRAVANTS", n'effectuer que les mouvements hydrauliques désaggravants dans l'ordre suivant (fig. C): si besoin, lever la flèche (1), rentrer la flèche au maximum (2) et baisser la flèche (3) de manière à poser la charge.



⚠ IMPORTANT ⚠

La lecture du dispositif peut être faussée, lorsque la direction est braquée au maximum ou lorsque l'essieu arrière est oscillé au maximum.

Avant de lever une charge, vérifier que la machine n'est pas dans ces conditions.

D - ASSIETTE TRANSVERSALE DE LA MACHINE

Suivant modèle de machine

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

1 - MACHINE SANS CORRECTEUR DE DÉVERS EN UTILISATION SUR PNEUMATIQUES

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

2 - MACHINE AVEC CORRECTEUR DE DÉVERS EN UTILISATION SUR PNEUMATIQUES

- Corriger le dévers en agissant sur sa commande hydraulique et vérifier l'horizontalité sur le niveau. La bulle du niveau doit être entre les deux traits (↖ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

3 - MACHINE EN UTILISATION SUR STABILISATEURS

- Mettre les deux stabilisateurs sur le sol et décoller les deux roues avant de la machine (fig. D1).
- Corriger le dévers en agissant sur les stabilisateurs (fig. D2) et vérifier l'horizontalité sur le niveau. La bulle du niveau doit être entre les deux traits (↖ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE). Dans cette position, les deux roues avant doivent être impérativement décollées.

E - PRISE D'UNE CHARGE AU SOL

- Approcher la machine perpendiculairement à la charge, avec la flèche rétractée et les fourches à l'horizontale (fig. E1).
- Ajuster l'écartement et le centrage des fourches par rapport à la charge pour assurer sa stabilité (fig. E2) (des solutions optionnelles existent, consulter votre concessionnaire).
- Ne jamais lever une charge avec une seule fourche.

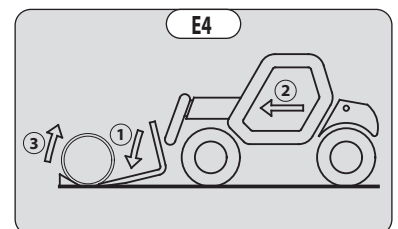
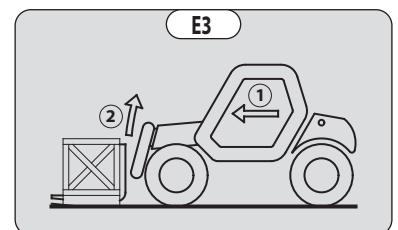
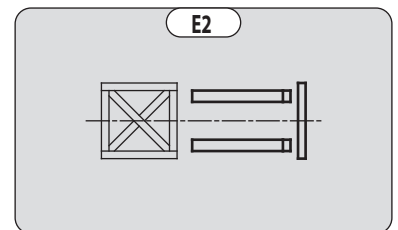
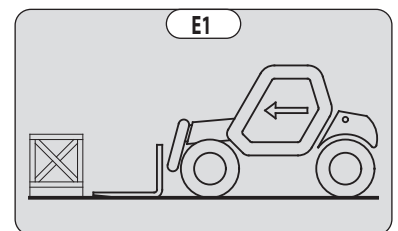
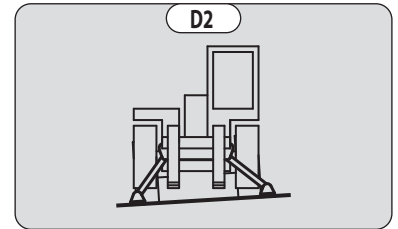
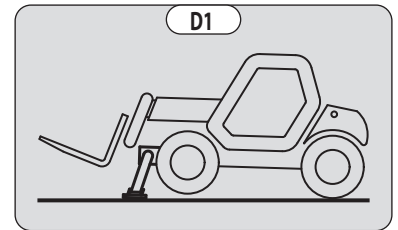
⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Avancer lentement la machine (1), et amener les fourches en butée devant la charge (fig. E3) si besoin lever légèrement la flèche (2) pendant la prise de la charge.
- Amener la charge en position transport.
- Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité (perte de la charge au freinage ou en descente).

CAS D'UNE CHARGE NON PALETTISÉE

- Incliner le tablier (1) vers l'avant et avancer lentement la machine (2), pour amener les fourches sous la charge (fig. E4) (si besoin caler la charge).
- Continuer à avancer la machine (2) en inclinant le tablier (3) (fig. E4) vers l'arrière pour placer la charge sur les fourches et assurez-vous de la stabilité longitudinale et latérale de la charge.



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

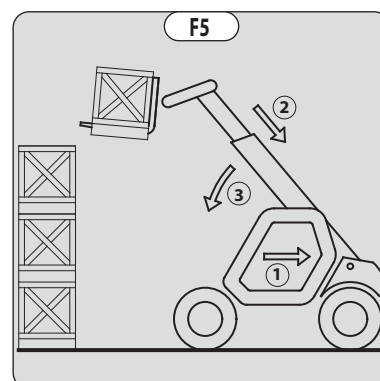
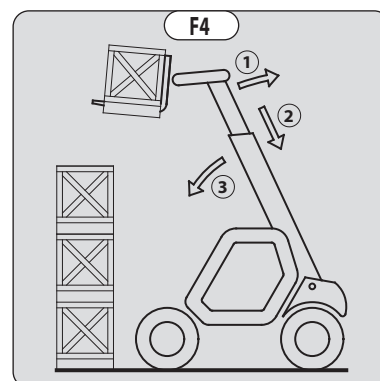
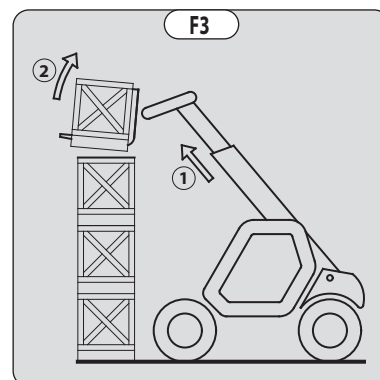
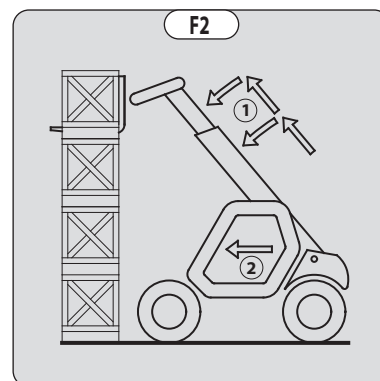
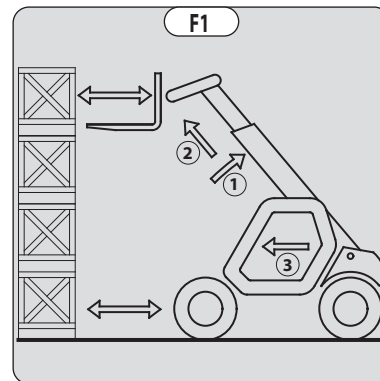
⚠ IMPORTANT ⚠

*En aucun cas vous ne devez lever la flèche si vous n'avez pas assuré l'assiette transversale de la machine
(← INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: D - ASSIETTE TRANSVERSALE DE LA MACHINE).*

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

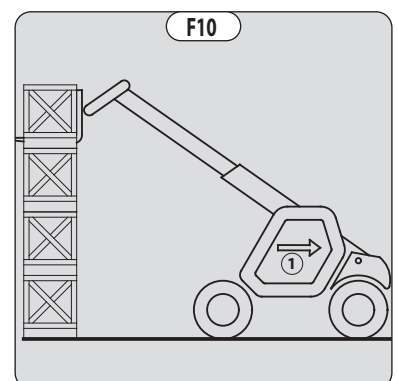
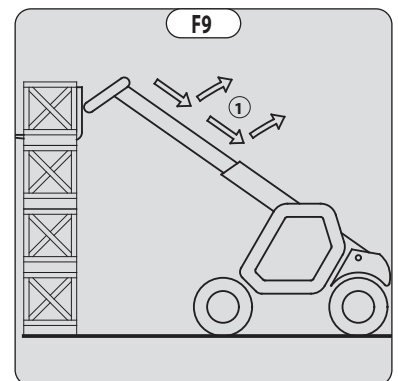
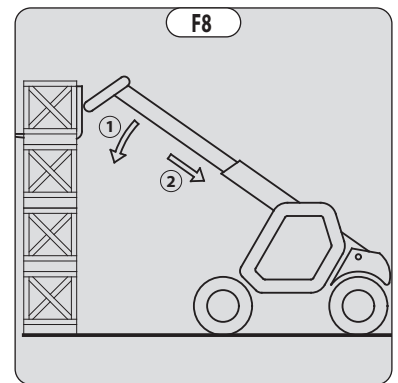
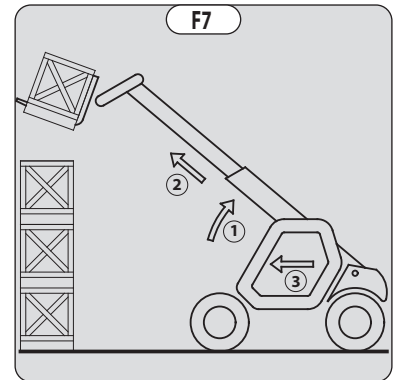
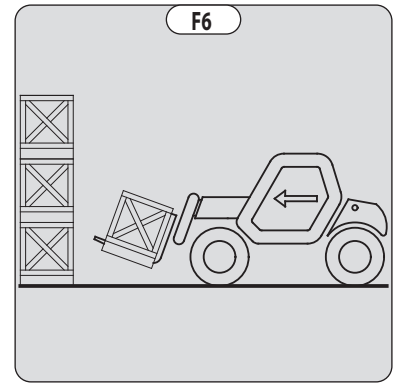
PRISE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUE

- S'assurer que les fourches passeront facilement sous la charge.
- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que les fourches soient au niveau de la charge. Si besoin avancer la machine (3) (fig. F1) en manœuvrant très doucement et prudemment.
- Toujours penser à garder la distance nécessaire pour engager les fourches sous la charge, entre la pile et la machine (fig. F1) et utiliser la longueur de flèche la plus courte possible.
- Amener les fourches en butée devant la charge par une utilisation alternée de la sortie et de la descente de la flèche (1) ou si besoin en avançant la machine (2) (fig. F2). Activer le frein de stationnement et placer le sélecteur de marche au neutre.
- Lever légèrement la charge (1) et incliner le tablier (2) vers l'arrière pour stabiliser la charge (fig. F3).
- Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité.
- Surveiller le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (← INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE). S'il est en surcharge, déposer la charge à l'endroit où elle a été prise.
- Si possible descendre la charge sans déplacer la machine. Lever la flèche (1) pour dégager la charge, rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (fig. F4).
- Si ce n'est pas possible, reculer la machine (1) en manœuvrant très doucement et prudemment pour dégager la charge. Rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (fig. F5).



POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR PNEUMATIQUES

- Approcher la charge en position transport devant la pile (fig. F6).
- Activer le frein de stationnement et placer le sélecteur de marche au neutre.
- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que la charge soit au-dessus de la pile en surveillant le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE). Si besoin avancer la machine (3) (fig. F7) en manœuvrant très doucement et prudemment.
- Placer la charge à l'horizontale et déposer celle-ci sur la pile en abaissant et rétractant la flèche (1) (2) pour bien positionner la charge (fig. F8).
- Si possible dégager les fourches par une utilisation alternée de la rentrée et de la levée de la flèche (1) (fig. F9). Amener ensuite les fourches en position transport.
- Si ce n'est pas possible, reculer la machine (1) en manœuvrant très doucement et prudemment pour dégager les fourches (fig. F10). Amener ensuite les fourches en position transport.



G - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR STABILISATEURS

Suivant modèle de machine

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas vous ne devez lever la flèche si vous n'avez pas assuré l'assiette transversale de la machine
(← INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: D - ASSIETTE TRANSVERSALE DE LA MACHINE).

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

Les stabilisateurs permettent d'optimiser les performances de levage de la machine (← 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

MISE EN PLACE DES STABILISATEURS AVEC LES FOURCHES EN POSITION TRANSPORT (À VIDE OU EN CHARGE)

- Amener les fourches en position transport devant l'élévation.
- Garder une distance nécessaire pour permettre le levage de la flèche.
- Activer le frein de stationnement et placer le sélecteur de marche au neutre.
- Mettre les deux stabilisateurs sur le sol et décoller les deux roues avant de la machine (fig. G1) en assurant l'assiette transversale de la machine.

REMONTÉE DES STABILISATEURS AVEC LES FOURCHES EN POSITION TRANSPORT (À VIDE OU EN CHARGE)

- Remonter complètement et en même temps les deux stabilisateurs.

MISE EN PLACE DES STABILISATEURS AVEC LA FLÈCHE HAUTE (À VIDE OU EN CHARGE)

⚠ IMPORTANT ⚠

Cette manœuvre doit demeurer exceptionnelle et être réalisée avec une extrême prudence.

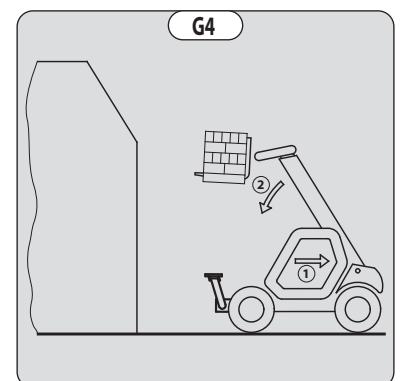
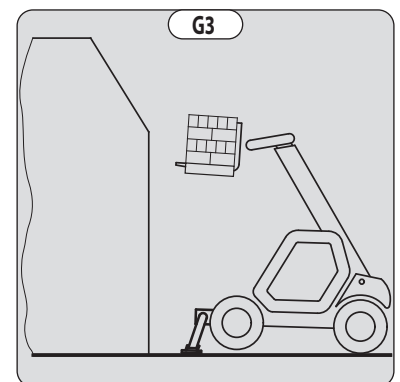
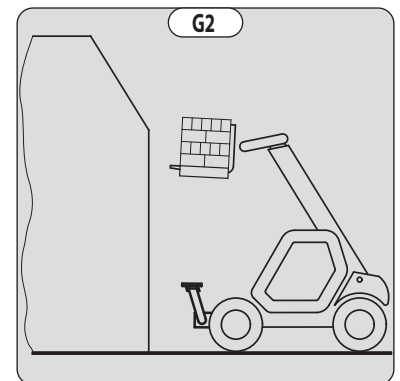
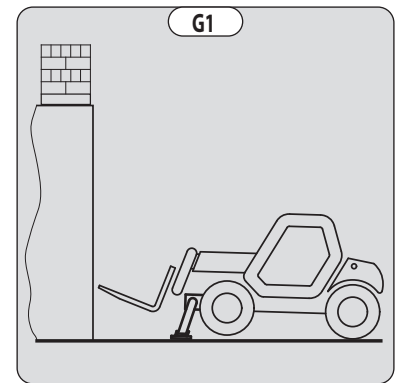
- Lever la flèche et rentrer complètement les télescopes.
- Amener la machine en position devant l'élévation (fig. G2) en manœuvrant très doucement et prudemment.
- Activer le frein de stationnement et placer le sélecteur de marche au neutre.
- Manœuvrer les stabilisateurs à très faible vitesse et avec une grande progressivité dès qu'ils sont à proximité ou en contact avec le sol.
- Descendre les deux stabilisateurs et décoller les deux roues avant de la machine (fig. G3). Pendant cette opération, l'assiette transversale doit être assurée en permanence: la bulle du niveau doit être maintenue entre les deux traits.

REMONTÉE DES STABILISATEURS AVEC LA FLÈCHE HAUTE (À VIDE OU EN CHARGE)

⚠ IMPORTANT ⚠

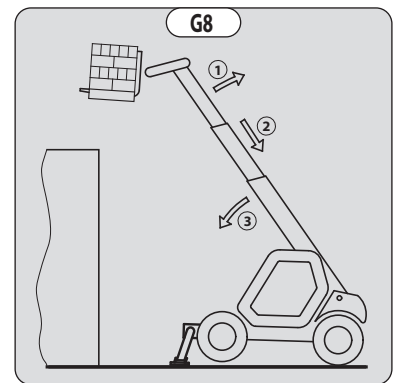
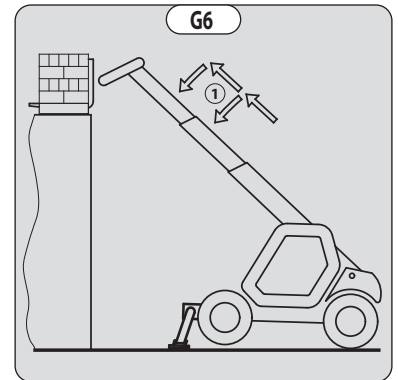
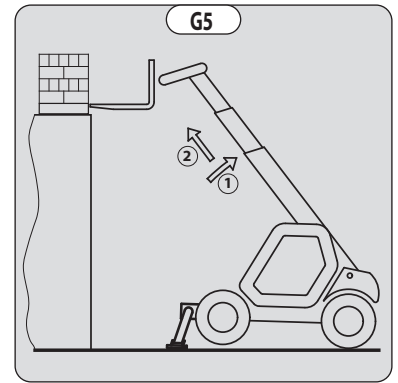
Cette manœuvre doit demeurer exceptionnelle et être réalisée avec une extrême prudence.

- Garder la flèche levée et rentrer complètement les télescopes (fig. G3).
- Manœuvrer les stabilisateurs à très faible vitesse et avec une grande progressivité quand ils sont en contact avec le sol et quand ils quittent le contact avec le sol. Pendant cette opération, l'assiette transversale doit être assurée en permanence: la bulle du niveau doit être maintenue entre les deux traits.
- Remonter complètement les deux stabilisateurs.
- Désactiver le frein de stationnement et en manœuvrant très doucement et prudemment, reculer la machine (1) pour le dégager et descendre les fourches (2) en position transport (fig. G4).



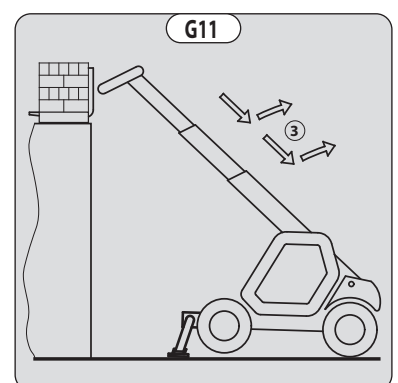
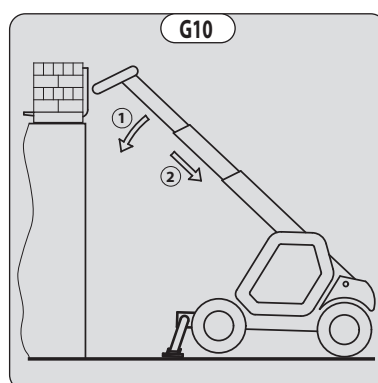
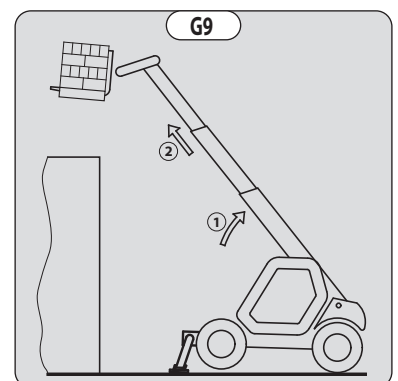
PRISE D'UNE CHARGE HAUTE SUR STABILISATEURS

- S'assurer que les fourches passeront facilement sous la charge.
- Vérifier la position de la machine par rapport à la charge, si besoin effectuer un essai sans prendre la charge.
- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que les fourches soient au niveau de la charge (fig. G5).
- Amener les fourches en butée devant la charge par une utilisation alternée de la sortie et de la descente de la flèche (1) (fig. G6).
- Lever légèrement la charge (1) et incliner le tablier (2) vers l'arrière pour stabiliser la charge (fig. G7).
- Surveiller le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (☞ INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE). S'il est en surcharge, déposer la charge à l'endroit où elle a été prise.
- Si possible descendre la charge sans déplacer la machine. Lever la flèche (1) pour dégager la charge, rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (fig. G8).



POSE D'UNE CHARGE HAUTE SUR STABILISATEURS

- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que la charge soit au-dessus de l'élévation (fig. G9) en surveillant le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (☞ INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE).
- Placer la charge à l'horizontale et déposer celle-ci en abaissant et rétractant la flèche (1) (2) pour bien positionner la charge (fig. G10).
- Dégager les fourches par une utilisation alternée de la rentrée et de la levée de la flèche (3) (fig. G11).
- Si possible, amener la flèche en position transport sans déplacer la machine.



H - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE SUSPENDUE

⚠ IMPORTANT ⚠

Le non-respect des instructions ci-dessous peut conduire à une perte de stabilité de la machine et à un renversement.

À utiliser OBLIGATOIREMENT avec une machine équipée d'une coupure des mouvements hydrauliques en service.

CONDITIONS D'UTILISATION

- La longueur de l'élingue ou de la chaîne devra être la plus courte possible de façon à limiter l'oscillation de la charge.
- Lever la charge verticalement dans l'axe, jamais en traction latérale ni longitudinale.

EN MANUTENTION SANS DÉPLACEMENT DE LA MACHINE

- Que ce soit sur stabilisateurs ou sur pneumatiques, l'assiette latérale ne doit pas dépasser 1 % et l'assiette longitudinale ne doit pas dépasser 5 %, la bulle du niveau doit être maintenue au niveau "0".
- S'assurer que la vitesse du vent ne dépasse pas 10 m/s.
- S'assurer qu'il n'y a personne entre la charge et la machine.

I - ROULAGE AVEC UNE CHARGE SUSPENDUE

- Avant d'entreprendre le roulage, faire une reconnaissance du terrain de manière à éviter les pentes et dévers trop importants, les bosses et nids de poule, ou les terrains trop meubles.
- S'assurer que la vitesse du vent ne dépasse pas 36 km/h.
- La vitesse de déplacement de la machine ne doit pas dépasser 0,4 m/s (1,4 km/h, soit le quart de la vitesse d'un piéton).
- Effectuer le déplacement et l'arrêt de la machine doucement et sans à-coups pour réduire au minimum l'oscillation de la charge.
- Transporter la charge à quelques centimètres du sol (30 cm maxi) avec la longueur de flèche la plus courte possible. Ne pas dépasser le déport indiqué sur l'abaque. Si la charge commence à se balancer excessivement, ne pas hésiter à s'arrêter, et baisser la flèche pour poser la charge.
- Avant le déplacement de la machine, contrôler le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (☞ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE), seul les leds verts et éventuellement les leds jaunes doivent être allumés.
- Lors du déplacement, se faire aider par une personne au sol (placée au minimum à 3 m de la charge), qui à l'aide d'une barre de maintien ou d'une corde limitera le balancement de la charge. S'assurer d'avoir toujours une bonne visibilité sur cette personne.
- L'assiette latérale ne doit pas dépasser 5 %, la bulle du niveau doit être maintenue entre les deux traits "MAX".
- L'assiette longitudinale ne doit pas dépasser 15 %, charge vers l'amont, et 10 %, charge vers l'aval.
- L'angle de la flèche ne doit pas dépasser 45°.
- Si la première led rouge du dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (☞ 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE) s'allume pendant le déplacement, arrêter doucement la machine et stabiliser la charge. Rentrer le télescope de façon à diminuer le déport de la charge.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION EN CHARGEUSE

Pour les machines typées agricole (gamme MLT)

A - CHARGEMENT

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas vous ne devez lever la flèche si vous n'avez pas assuré l'assiette transversale de la machine (← INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: D - ASSIETTE TRANSVERSALE DE LA MACHINE).

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

REMPLISSAGE DE LA BENNE

- Positionner le fond de la benne horizontalement tout en effleurant le sol (1) (fig. A1).
- Avancer progressivement (2) et dans un mouvement simultané, lever la flèche et incliner la benne vers l'arrière (3), afin d'améliorer le remplissage ainsi que l'arrachement (fig. A1).
- Reculer la machine (1) en manœuvrant très doucement et prudemment pour dégager la benne. Descendre la flèche (2) en position transport (fig. A2).

⚠ IMPORTANT ⚠

Incliner suffisamment la benne vers l'arrière afin d'éviter tout déversement de produit et assurer sa stabilité (perte de produit au freinage).

CHARGEMENT D'UNE REMORQUE

- Approcher en position transport sur le côté de la remorque (fig. A3).
- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que la benne soit au-dessus de la remorque en surveillant le dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (← INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: C - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE) (fig. A4).
- Avancer la machine (3) en manœuvrant très doucement et prudemment afin que le déversement se fasse au centre de la remorque (fig. A4).
- Immobiliser la machine avec la pédale des freins et mettre le levier d'inverseur de marche au neutre.

NOTA: L'immobilisation de la machine avec la pédale de freins, impose la mise au neutre de la transmission. Le non-respect de cette recommandation entraînerait une chauffe excessive et une dégradation des freins.

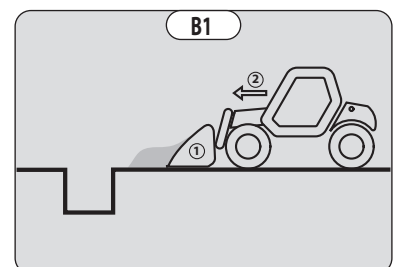
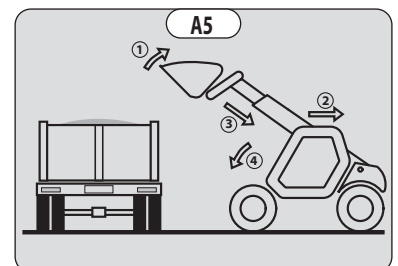
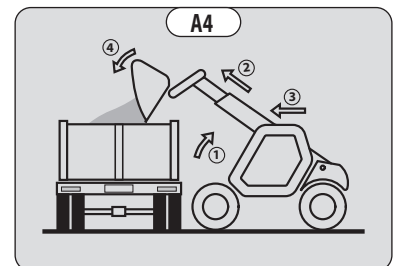
- Déverser lentement le produit (4) (fig. A4).
- Incliner la benne vers l'arrière (1) et reculer la machine (2) en manœuvrant très doucement et prudemment (fig. A5).
- Rentrer (3) et descendre la flèche (4) en position transport (fig. A5).

B - REMBLAYAGE

- Positionner le fond de la benne horizontalement tout en effleurant le sol (1) (fig. B1).
- Avancer progressivement (2), une fois la benne remplie, celle-ci agira comme une lame de nivellement (fig. B1).

⚠ IMPORTANT ⚠

Lors des déplacements prendre garde aux tranchées, terrains récemment creusés et/ou remblayés.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA PLATE-FORME ÉLÉVATRICE MOBILE DE PERSONNE

Pour les machines équipées d'une PLATE-FORME ÉLÉVATRICE MOBILE DE PERSONNE

A - AUTORISATION D'UTILISATION

- L'utilisation de la plate-forme nécessite une autorisation supplémentaire par rapport à celle de la machine.

B - APTITUDE DE LA PLATE-FORME À L'EMPLOI

- Nos machines équipées de **PEMP** (Plate-forme Élévatrice Mobile de Personne) sont conformes à la norme **EN 280** pour l'Europe et à la norme **AS/NZS 1418.10:2011** pour l'Australie, et correspondant à la classification de groupe C1 à C3 conformément à cette norme.
- MANITOU s'est assuré de l'aptitude à l'emploi de cette plate-forme dans les conditions normales d'utilisation prévues dans cette notice d'instructions, avec un coefficient d'épreuve STATIQUE DE 1,25 et un coefficient d'épreuve DYNAMIQUE DE 1,1 tels que prévus dans la norme harmonisée européenne **EN 280** pour les **PEMP** (Plate-forme Élévatrice Mobile de Personne).
- Avant la mise en service, le responsable d'établissement est tenu de vérifier que la plate-forme est appropriée aux travaux à effectuer et de réaliser certains essais (suivant la législation en vigueur).

C - DISPOSITION DANS LA PLATE-FORME

- Porter des vêtements adaptés à l'utilisation de la plate-forme, éviter les vêtements amples.
- Ne jamais utiliser la plate-forme avec des mains ou des chaussures humides ou souillées de corps gras.
- Rester toujours attentif lors de l'utilisation de la plate-forme, n'écouter ni radio ni musique avec un casque ou des écouteurs.
- MANITOU recommande fortement le port d'un harnais de sécurité attaché à un point d'accrochage dans la plate-forme. Le port d'un harnais de sécurité ou d'un autre équipement de protection individuelle contre les chutes peut être obligatoire, se conformer aux réglementations locales, gouvernementales et nationales en vigueur, aux règles de sécurité de l'employeur et aux règlements sur les chantiers.
- Le harnais de sécurité ou les autres équipements de protection individuelle contre les chutes doivent être conformes aux réglementations locales, gouvernementales et nationales en vigueur. Ils doivent être inspectés conformément aux réglementations en vigueur.
- Les organes de commandes ne doivent en aucun cas être utilisés à des fins qui ne sont pas les leurs (ex.: Monter ou descendre de la machine, portemanteau, etc.).
- Le port d'un casque de sécurité est obligatoire.
- L'opérateur doit toujours être à sa position normale au poste de conduite : il est interdit de laisser dépasser les bras et les jambes et, en général, toute partie du corps, en dehors de la plate-forme.
- Veiller à ce que les matériaux embarqués dans la plate-forme (tuyaux, câbles, récipients, etc.) ne puissent s'en échapper et tomber. Ne pas entasser ces matériaux au point de devoir les enjamber.

D - UTILISATION DE LA PLATE-FORME

- Quelle que soit son expérience, l'opérateur devra se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation de tous les instruments de contrôle et de commande avant l'utilisation de la plate-forme.
- Vérifier avant l'utilisation, que la plate-forme est correctement montée et verrouillée sur la machine.
- Ne pas entrer ni sortir de la plate-forme si elle n'est pas complètement baissée.
- Toujours entrer et sortir de la plate-forme par le portillon ou en utilisant les traverses intermédiaires coulissantes (selon modèle).
- Toujours entrer et sortir en faisant face à l'intérieur de la plate-forme.
- Toujours utiliser les deux mains et un pied ou les deux pieds et une main pour entrer et sortir de la plate-forme.
- S'assurer que les traverses intermédiaires coulissantes (selon modèle) sont en position basse et que le portillon est correctement fermé (selon modèle) avant d'utiliser cette plate-forme.
- Ne pas attacher les traverses intermédiaires coulissantes en position haute.
- La plate-forme évoluera dans une zone dépourvue d'obstacles ou de danger pour sa descente au sol.
- L'opérateur utilisant la plate-forme doit être aidé par une personne au sol opportunément instruite.
- Se conformer aux limites de l'abaque de charge de la plate-forme.
- Les contraintes latérales sont limitées (☞ 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES).
- Il est formellement interdit de suspendre une charge à la plate-forme ou à la flèche de la machine sans accessoire prévu à cet effet (☞ INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: H - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE SUSPENDUE).
- La plate-forme ne peut être utilisée ni comme grue ou ascenseur pour le transport permanent de matériaux ou de personnes, ni comme crics ou supports.
- Interdiction de déplacer la machine avec une (ou des) personne(s) dans la plate-forme.
- Interdiction de déplacer la plate-forme avec une (ou des) personne(s) dedans, à partir des commandes hydrauliques dans la cabine de la machine (sauf en cas de sauvetage).
- L'opérateur ne doit pas monter ou descendre de la plate-forme si celle-ci n'est pas au niveau du sol (flèche en position basse et rentrée).
- La machine ne doit pas être équipée d'accessoires non autorisés augmentant la prise au vent de l'ensemble.
- Ne pas utiliser d'échelle ou de constructions improvisées dans la plate-forme pour atteindre des hauteurs supérieures.
- Ne pas monter sur les garde-corps de la plate-forme pour atteindre des hauteurs supérieures.
- Interdiction d'utiliser la plate-forme sur fourches, les fourreaux sont utilisés que pour le rangement de la plate-forme, en aucun cas en élévation de personnes.

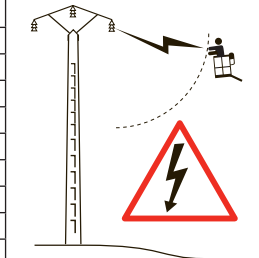
E - ENVIRONNEMENT

- Respecter une distance de sécurité entre les lignes électriques ou les composants sous tension et toute partie du corps, tout objet conducteur ou toute partie de la machine, sauf si les réglementations locales, gouvernementales et nationales en vigueur, les règles de sécurité de l'employeur ou les règlements sur les chantiers sont plus stricts en termes de distance requise.
- Tenir compte du mouvement de la plate-forme et du balancement ou du fléchissement des lignes électriques.

⚠ IMPORTANT ⚠

L'utilisation de la plate-forme est interdite à proximité des lignes électriques, respecter les distances de sécurité.

TENSION NOMINALE (VOLTS)	DISTANCE DE SÉCURITÉ (MÈTRES)
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



⚠ IMPORTANT ⚠

Dans le cas d'un vent supérieur à 45 km/h l'utilisation de la plate-forme est strictement interdite.

- Pour reconnaître visuellement cette vitesse, consulter l'échelle d'évaluation empirique des vents ci-dessous :

Échelle de BEAUFORT (vitesse du vent à une hauteur de 10 m sur terrain plat)						
Degré	Type de vent	Vitesse (nœuds)	Vitesse (km/h)	Vitesse (m/s)	Effets à Terre	État de la Mer
0	Calme	0 - 1	0 - 1	< 0,3	La fumée s'élève verticalement.	La mer est comme un miroir.
1	Très légère brise	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	La fumée indique la direction du vent.	Quelques rides en écaille de poisson, mais sans écume.
2	Légère brise	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	Le vent est perçu au visage, les feuilles frémissent.	Vaguelettes courtes, mais évidentes.
3	Petite brise	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	Les feuilles et les rameaux sont sans cesse agités.	Très petites vagues, les crêtes commencent à déferler.
4	Jolie brise	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	Le vent soulève la poussière et les morceaux de papier, il agite les petites branches.	Petites vagues s'allongeant, moutons nombreux.
5	Bonne brise	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	Les arbustes en feuilles commencent à se balancer.	Des vaguelettes se forment sur les plans d'eau, vagues modérées, allongées.
6	Vent frais	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	Les grandes branches sont agitées, les fils métalliques sifflent, l'utilisation du parapluie devient difficile.	Des lames se forment avec des crêtes d'écume blanche et des embruns.
7	Grand frais	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	Les arbres sont agités en entier, la marche contre vent devient pénible.	La mer grossit, l'écume commence à être soufflée en traînées dans le lit du vent.
8	Coup de vent	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	Le vent casse des rameaux, la marche contre vent est très difficile.	Lames de hauteur moyenne et plus grande longueur, tourbillons d'écume à la crête des lames.
9	Fort coup de vent	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	Le vent endommage les toitures (cheminées, tuiles, etc.).	Grosses lames, tourbillons d'embruns arrachés aux lames, traînées d'écume, visibilité réduite.
10	Tempête	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	Rarement observé à terre, arbres déracinés, les habitations subissent d'importants dommages.	Très grosses lames, écume formant des traînées blanches, visibilité réduite.
11	Violente tempête	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	Très rare, ravages étendus.	Lames d'une hauteur exceptionnelle pouvant cacher des navires moyens, visibilité réduite.
12	Ouragan	64 +	118 +	32,7 +	Ravages désastreux.	Mer entièrement blanche, air plein d'écume et d'embruns, visibilité très réduite.

F - LA MAINTENANCE

⚠ IMPORTANT ⚠

Un contrôle périodique de votre plate-forme est obligatoire en vue d'assurer son maintien en conformité.

La fréquence de contrôle est définie par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation de la plate-forme.

Pour la France, une visite générale périodique tous les 6 mois (arrêté du 1er mars 2004).

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE

Pour les machines avec radiocommande RC

UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ IMPORTANT ⚠

Interdiction de lever des personnes dans la plate-forme en utilisant la radiocommande.

Interdiction d'utiliser la radiocommande à partir de la plate-forme:

- Cette radiocommande est composée de dispositifs de sécurité électroniques et mécaniques. Des commandes en provenance d'un autre émetteur ne sont pas possibles grâce à un codage interne unique de chaque radiocommande.

⚠ IMPORTANT ⚠

Par abus ou faute d'utilisation, il y a des menaces de dangers pour:

- La bonne santé physique et psychique de l'utilisateur ou d'autres personnes.

- La machine et d'autres biens environnants.

Toutes les personnes qui travaillent avec cette radiocommande:

- Doivent être qualifiées selon les réglementations en vigueur et instruites en conséquence.

- Doivent suivre exactement la présente notice d'instructions.

- Le système permet la commande à distance de la machine par ondes radio. La transmission des ordres de commande se fait aussi si la machine est hors de vue (derrière un obstacle ou un bâtiment par exemple), c'est pourquoi:
 - Après l'avoir arrêté et retirer le bouton clé (possible seulement en position d'arrêt) déposer toujours l'émetteur dans un endroit sûr et sec.
 - Avant tous travaux d'installation, d'entretien et de réparations toujours interrompre les sources d'alimentation (notamment en cas de soudures électriques, les têtes électriques de distributeurs hydrauliques doivent être déconnectées sur chaque section).
 - Ne jamais enlever ou modifier les dispositifs de sécurité (tels que cadre garde main, clef, bouton arrêt d'urgence, etc.).

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne jamais piloter la machine s'il n'est pas constamment en contact visuel et parfait de l'opérateur.

- Avant de quitter son émetteur, l'opérateur doit s'assurer qu'une utilisation par un tiers non autorisé ne soit pas possible: soit par retrait du bouton clé de l'émetteur ou en enfermant ce dernier dans un endroit inaccessible.
- L'utilisateur doit garantir que la notice d'instructions est accessible à tous moments et s'assurer que les opérateurs ont lu et compris son contenu.

INSTRUCTIONS

- Placez-vous dans un endroit et une position stable sans risque de glisser.
- Assurez-vous avant chaque utilisation de l'émetteur que personne ne se trouve dans la zone de travail.
- Utiliser l'émetteur seulement avec son dispositif de portage ou installé correctement dans la plate-forme.

⚠ IMPORTANT ⚠

Lorsque vous déposez l'émetteur, retirer l'accumulateur et le bouton clé, ainsi une utilisation involontaire ou un abus par de tierces personnes sera activement empêché.

DISPOSITIFS DE PROTECTION

- La machine sera immobilisée au maximum dans les 450 millisecondes (environ 0,5 seconde):
 - Par pression sur le bouton d'arrêt d'urgence de l'émetteur (ici 50 millisecondes), ou celui de la machine.
 - Par dépassement de la distance de transmission des ondes radio.
 - Par un dérangement du récepteur.
 - Par un signal radio perturbateur en provenance de tiers.
 - Par retrait de l'accumulateur de son logement dans l'émetteur.
 - Par atteinte de la fin d'autonomie de l'accumulateur.
 - Par l'arrêt de l'émetteur en tournant le bouton clé en position d'arrêt.
- Ces dispositifs de protection sont prévus pour la sécurité des personnes et des biens et ne doivent jamais être modifiés, supprimés ou contournés de quelle que manière que ce soit!
- Le cadre garde main empêche une action externe sur un manipulateur (par exemple, par la chute de l'émetteur, ou encore par appui de l'opérateur sur un garde-corps).
- Une sécurité électronique empêche d'initialiser la transmission radio si les manipulateurs ne sont pas mécaniquement et électriquement en position repos et si le sélecteur de régime moteur thermique n'est pas au ralenti.

⚠ IMPORTANT ⚠

En cas d'urgence, appuyer immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence de l'émetteur; comportez-vous ensuite selon les instructions de la notice (2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE).

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DE LA MACHINE

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

⚠ IMPORTANT ⚠

Lire attentivement et comprendre cette notice d'instructions avant toute intervention sur cette machine.

Effectuer les réparations nécessaires, mêmes mineures, immédiatement.

Réparer toute fuite, même mineure, immédiatement.

Attention aux risques de brûlures et de projection (échappement, radiateur, moteur, huile hydraulique, etc.).

- S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer la machine.
- Porter des vêtements adaptés pour la maintenance de la machine, éviter les bijoux et les vêtements flottants. Attacher et protéger vos cheveux si besoin.
- Arrêter le moteur thermique avant toute intervention sur la machine et retirer la clé de contact.

POSE DE LA CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE

- La machine est équipée d'une cale de sécurité flèche (← 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE) qui doit être installée sur la tige de vérin de levage lors d'intervention sous la flèche.

SUIVANT MONTAGE

MONTAGE DE LA CALE

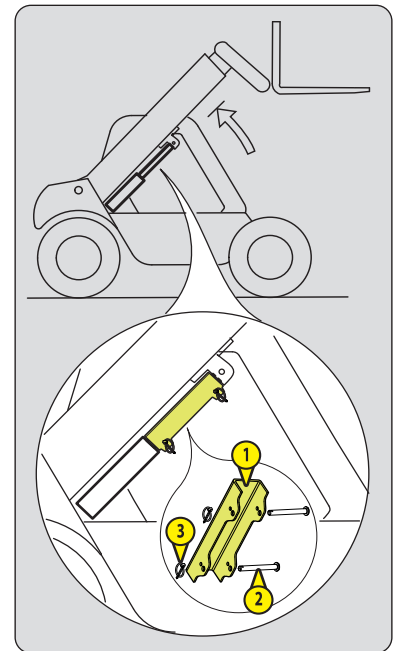
- Lever la flèche au maximum.
- Poser la cale de sécurité 1 sur la tige du vérin de levage et verrouiller à l'aide de l'axe 2 et la goupille 3.
- Baisser la flèche lentement puis stopper les mouvements hydrauliques avant de venir buter contre la cale.

DÉMONTAGE DE LA CALE

- Lever la flèche au maximum.
- Ôter la goupille et l'axe.
- Remettre la cale de sécurité à l'endroit prévu sur la machine.

⚠ IMPORTANT ⚠

N'utiliser que la cale de sécurité fournie avec la machine.



SUIVANT MONTAGE

MONTAGE DE LA CALE

- Lever la flèche au maximum.
- Dévisser les molettes 1.
- Assembler les parties de la cale de sécurité 2 autour de la tige de vérin et verrouiller à l'aide des goupilles 3.

NOTA : les plats de butée 4 de la cale de sécurité doivent être situés vers le bas du vérin de levage 5.

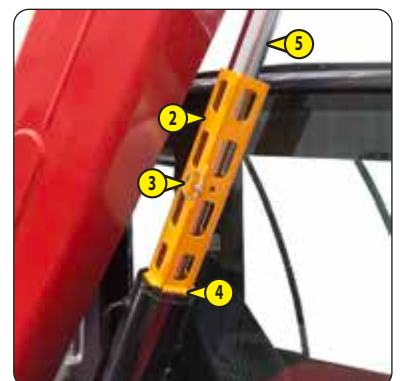
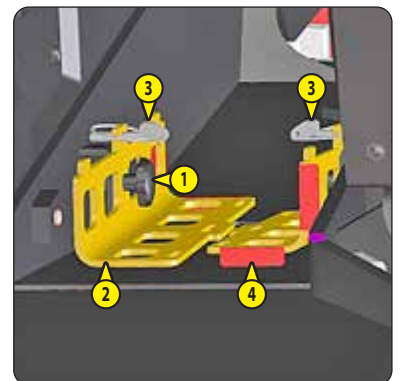
- Baisser la flèche lentement puis stopper les mouvements hydrauliques avant de venir buter contre la cale.

DÉMONTAGE DE LA CALE

- Lever la flèche au maximum.
- Ôter les goupilles 3.
- Remettre les parties de la cale de sécurité 2 à l'endroit prévu sur la machine et verrouiller à l'aide des molettes 1.
- Remettre les goupilles 3 sur les parties de la cale de sécurité.

⚠ IMPORTANT ⚠

N'utiliser que la cale de sécurité fournie avec la machine.



ENTRETIEN

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

CARNET DE MAINTENANCE

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

NIVEAUX DES LUBRIFIANTS ET DU CARBURANT

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

HYDRAULIQUE

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



VALVE D'ÉQUILIBRAGE : la modification de réglage et le démontage des valves d'équilibrage ou des clapets de sécurité pouvant équiper les vérins de votre machine sont dangereux.

ACCUMULATEUR HYDRAULIQUE : le démontage des accumulateurs hydrauliques et de leurs tuyauteries pouvant équiper de votre machine est dangereux. Ces opérations doivent être réalisées uniquement par du personnel agréé (consulter votre concessionnaire).

ÉLECTRICITÉ

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

SOUDURE SUR LA MACHINE



Les interventions de soudure sur la machine pour des opérations de maintenance ou de réparation sont réservées aux personnes habilitées par MANITOU exclusivement.

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

LAVAGE DE LA MACHINE

⚠ IMPORTANT ⚠

Lors du lavage avec un nettoyeur haute pression, éviter les entrées d'air du moteur, les joints racleurs des tiges de vérins, les articulations, les composants et connexions électriques, etc.

- Nettoyer la machine ou au moins la zone concernée avant toute intervention.
- Penser à fermer et verrouiller tous les accès au machine (portes, vitres, capots...).
- 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 la machine de toute trace de carburant, d'huile ou de graisse.

TRANSPORT DE LA MACHINE

⚠ IMPORTANT ⚠

Le transport de la machine comporte de réels risques pour l'opérateur et ses intervenants.

- Remorquer, treuiller, élinguer ou transporter la machine (< 3 - MAINTENANCE).

ARRÊT DE LONGUE DURÉE DE LA MACHINE

INTRODUCTION

⚠ IMPORTANT ⚠

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

Cette période d'arrêt de longue durée ne doit pas dépasser les 12 mois.

Au-delà des 12 mois, refaire les procédures de remise en service de la machine et d'arrêt de longue durée.

Les recommandations ci-dessous ont pour but d'éviter d'endommager la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une période de plus de 3 mois.

PRÉPARATION DE LA MACHINE

- Nettoyer entièrement la machine.
- Contrôler et réparer toutes les fuites éventuelles de carburant, d'huile, d'eau ou d'air.
- Remplacer ou réparer toutes les pièces usées ou endommagées.
- Laver les surfaces peintes de la machine à l'eau claire et froide et les essuyer.
- Faire les retouches de peinture nécessaires.
- Baisser la structure de levage au maximum.
- Rentrer les bras télescopiques.
- Enlever la pression dans les circuits hydrauliques.
- Procéder à l'arrêt de la machine.

RÉSERVOIR DE "DEF" (liquide d'échappement diesel)

Suivant modèle de machine

- Vidanger et rincer le réservoir de DEF (liquide d'échappement diesel).
- Remplacer le filtre de la pompe d'alimentation "DEF" (< 3 - MAINTENANCE).
- Faire le plein, remplir lentement le réservoir jusqu'au bas de la goulotte de remplissage avec du nouveau "DEF".
- Démarrer la machine pour une mise en pression du circuit et une montée en température de fonctionnement, ensuite arrêter le moteur thermique.
- Si besoin, refaire l'appoint dans le réservoir.

PROTECTION DU MOTEUR THERMIQUE

- Contacter votre concessionnaire pour obtenir la procédure concernant la protection interne du moteur thermique (utilisation de produit de protection).
- Faire le plein du réservoir à carburant (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Remplacer l'huile et le filtre à huile moteur thermique (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Remplacer le liquide de refroidissement (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques minutes et l'arrêter.
- Faire tourner le moteur thermique pendant une courte durée pour que l'huile et le liquide de refroidissement circulent à l'intérieur.
- Débrancher la batterie et la stocker dans un lieu sûr à l'abri du froid, après l'avoir rechargée au maximum.
- Obturer la sortie du pot d'échappement avec un ruban adhésif étanche.
- Déposer les courroies d'entraînements et les stocker dans un endroit sûr.
- Débrancher le solénoïde d'arrêt moteur sur la pompe d'injection et isoler soigneusement la connexion.

PROTECTION DE LA MACHINE

Placer la machine sur un sol horizontal.

- Mettre la machine sur chandelles de manière à ce que les pneumatiques ne soient pas en contact avec le sol.
- Désactiver le frein de stationnement (suivant modèle de machine).
- Protéger contre la corrosion les tiges des vérins qui ne seraient pas rentrées.
- Envelopper les roues

NOTA: Si la machine doit être stockée à l'extérieur, le recouvrir d'une bâche étanche.

REMISE EN SERVICE DE LA MACHINE

⚠ IMPORTANT ⚠

S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer la machine.

- Enlever le ruban adhésif étanche sur tous les orifices.
- Enlever les protections sur les tiges des vérins et les roues.
- Remonter et rebrancher la batterie.
- Activer le frein de stationnement et enlever les chandelles.
- Effectuer l'entretien quotidien (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Effectuer l'entretien hebdomadaire (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Vidanger et nettoyer le réservoir à carburant (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Remplir le réservoir avec du gazole propre et filtré par l'orifice de remplissage.
- Remplacer le filtre à carburant (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Remplacer le préfiltre à carburant (☞ 3 - MAINTENANCE) (suivant modèle de machine).
- Vidanger et rincer le réservoir de DEF (suivant modèle de machine).
- Faire le plein, remplir lentement le réservoir jusqu'au bas de la goulotte de remplissage avec du nouveau "DEF" (liquide d'échappement diesel) (suivant modèle de machine).
- Remonter et régler la tension des courroies. (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Faire tourner le moteur thermique à l'aide du démarreur, pour permettre à la pression d'huile moteur de s'établir.
- Rebrancher le solénoïde d'arrêt moteur.
- Procéder au graissage complet de la machine (☞ 3 - MAINTENANCE).
- Démarrer la machine en respectant les instructions et les consignes de sécurité (☞ INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).
- Effectuer tous les mouvements hydrauliques de la structure de levage en insistant sur les fins de courses de chaque vérin.

MISE AU REBUT DE LA MACHINE



Avant de mettre au rebut la machine, consulter votre concessionnaire.

RECYCLAGE DES MATÉRIAUX

MÉTAUX

- Ils sont récupérables et recyclables à 100 %.

MATIÈRES PLASTIQUES

- Les pièces plastiques sont repérées par un marquage, conformément à la réglementation en vigueur.
- Afin de faciliter le processus de recyclage, l'éventail des matériaux utilisés a été limité.
- La majeure partie des matières plastiques est constituée par des plastiques dits thermoplastiques aisément recyclables par fusion, granulation ou broyage.

CAOUTCHOUCS

- Les pneus et les joints peuvent être broyés pour être utilisés dans la fabrication du ciment ou pour obtenir des granulés réutilisables.

VERRES

- Ils peuvent être démontés et collectés pour être traités par les verriers.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

En confiant l'entretien de votre machine au réseau MANITOU, le risque de pollution est limité et la contribution à la protection de l'environnement est respectée.

PIÈCES USÉES OU ACCIDENTÉES

- Ne pas abandonner les pièces en pleine nature.
- MANITOU et son réseau ont souscrit à une démarche de protection de l'environnement par le recyclage.

HUILES USÉES

- Le réseau MANITOU en fait assurer la collecte et le traitement.
- En lui confiant les vidanges, le risque de pollution en est limité.

BATTERIES ET PILES USAGÉES

- Ne pas jeter les batteries et les piles de télécommande, elles contiennent des métaux nocifs pour l'environnement.
- Rapporter au réseau MANITOU ou à tout autre point de collecte agréé.

NOTA: MANITOU a pour objectif de fabriquer des machines offrant les meilleures performances et limitant les émissions polluantes.

2 - DESCRIPTION

2 - DESCRIPTION

DÉCLARATION « CE » DE CONFORMITÉ		2-4
DÉCLARATION «UKCA» DE CONFORMITÉ		2-6
ADHÉSIFS ET PLAQUES DE SÉCURITÉ		2-8
IDENTIFICATION DE LA MACHINE		2-12
CARACTÉRISTIQUES	ULM 412 H 36Y ST5 S1	2-16
CARACTÉRISTIQUES	ULM 415 H 36Y ST5 S1	2-18
PNEUMATIQUES		2-20
DIMENSIONS	ULM 412 H 36Y ST5 S1 "ESSENTIAL" ULM 415 H 36Y ST5 S1 "ESSENTIAL"	2-22
DIMENSIONS	ULM 412 H 36Y ST5 S1 "COMFORT" ULM 415 H 36Y ST5 S1 "COMFORT"	2-24
DIMENSIONS	ULM 412 H 36Y ST5 S1 "CLASSIC" ULM 415 H 36Y ST5 S1 "CLASSIC"	2-26
ABAQUES DE CHARGE	ULM 412 H 36Y ST5 S1	2-28
ABAQUES DE CHARGE	ULM 415 H 36Y ST5 S1	2-29
VISIBILITÉ		2-30
INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE		2-32
FREINAGE D'URGENCE		2-34
SORTIE DE SECOURS		2-35
DISPOSITIF DE REMORQUAGE		2-56
OPTIONS - POSTE DE CONDUITE		2-58
OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE		2-62
OPTIONS - FONCTIONS LEVAGE		2-66
OPTIONS - ÉCLAIRAGE		2-72
OPTIONS - CHÂSSIS		2-74
OPTIONS - SÉCURITÉ		2-76

DÉCLARATION « CE » DE CONFORMITÉ

Ce document est un spécimen de la déclaration CE de conformité reprenant le contenu de la déclaration originale fournie avec la machine.

Ce spécimen ainsi que le document original peuvent contenir des champs non applicables pour votre machine. Ces champs sont laissés vides si non applicables.

Référez-vous à la déclaration de conformité originale pour l'ensemble des données applicables à votre machine.

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

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

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

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

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

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

COMPACT ROUGH-TERRAIN VARIABLE-REACH TRUCK

ULM 412 H 36Y ST5 S1

ULM 415 H 36Y ST5 S1

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

2006/42/CE

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

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

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

2000/14/CE + 2005/88/CE

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

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

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

12) Mesuré, *Measured* : **dB (A)**

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

2014/30/UE

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

EN 12895

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

EN 1459

16) Fait à, *Done at* :

17) Date, *Date* :

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

19) Fonction, *Function* :

20) Société, *Company* :

21) Signature, *Signature* :

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

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

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

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

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

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

et : 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see loode, 7) On vastavuses järgmiste direktiivide ja nende riigisisesele õigussesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Tunnistuse aeg, 19) Alkiriastaja nimi, 20) Amet, 21) Alkiri.

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

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

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

is : 1) (Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smíður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfarslu þeirra með hlöðsön af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakafla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynnt til, 15) samhæfða staða sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskrifir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Nafn undirritaðs, 20) Staða, 21) Undirskrift.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DÉCLARATION «UKCA» DE CONFORMITÉ

Ce document est un spécimen de la déclaration UKCA de conformité reprenant le contenu de la déclaration originale fournie avec la machine.

Ce spécimen ainsi que le document original peuvent contenir des champs non applicables pour votre machine. Ces champs sont laissés vides si non applicables.

Référez-vous à la déclaration de conformité originale pour l'ensemble des données applicables à votre machine.

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

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

The manufacturer declares that the below described machinery:
COMPACT ROUGH-TERRAIN VARIABLE-REACH TRUCK

**ULM 412 H 36Y ST5 S1
ULM 415 H 36Y ST5 S1**

Complies with the following legislation:

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

The machine is designed for the lifting of persons:

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

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

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

Sound power level:

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

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, as amended

The following designated standards have been addressed:

EN 12895

The following standards or technical guidance have been addressed:

EN 1459

At: Date:

Name of signatory:
Position:
Company:
Signature:

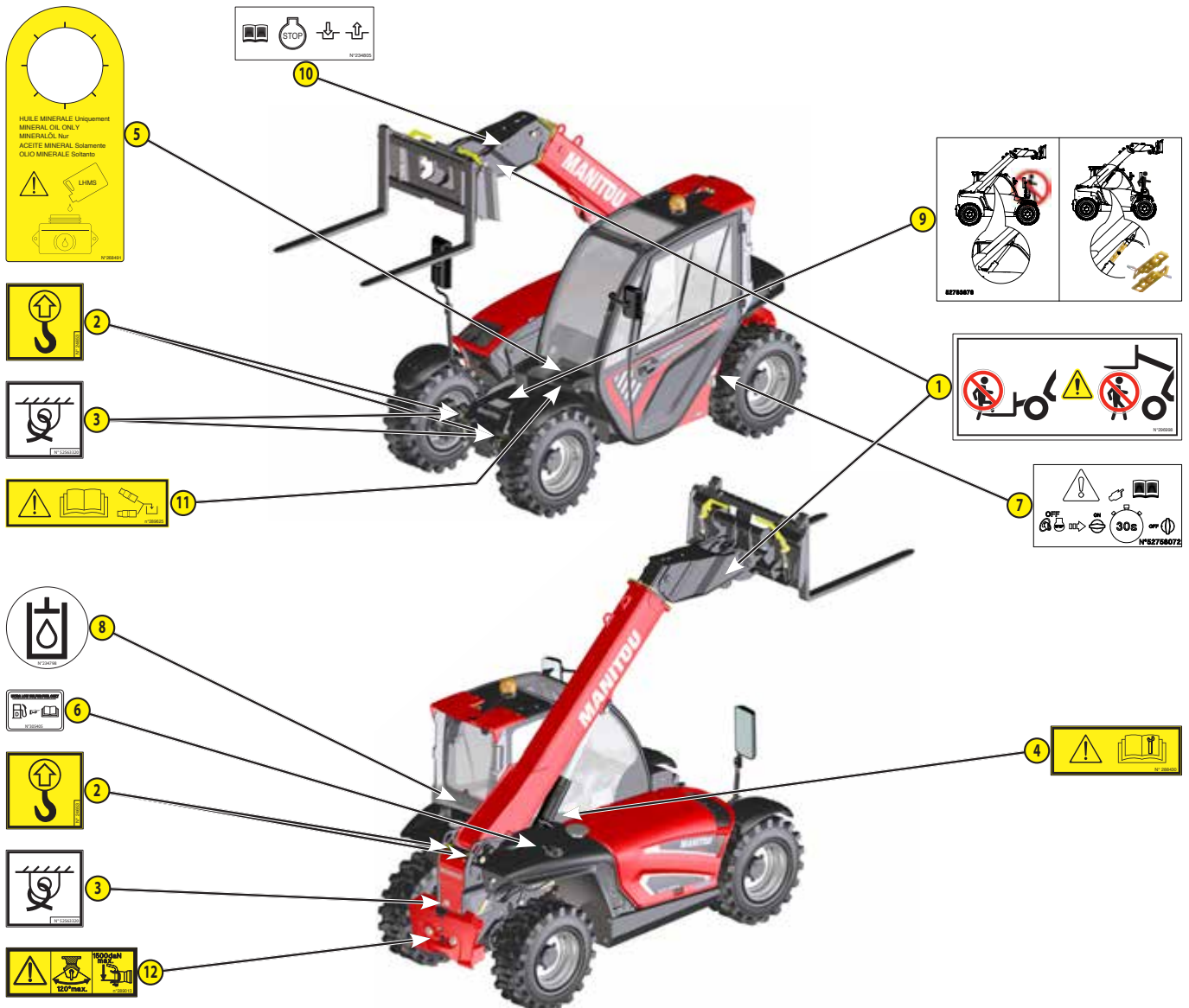
ADHÉSIFS ET PLAQUES DE SÉCURITÉ

⚠ IMPORTANT ⚠

Nettoyer tous les adhésifs et plaques de sécurité, afin de les rendre lisibles.
Remplacer impérativement les adhésifs et plaques de sécurité qui seraient illisibles ou détériorés.
Vérifier la présence des adhésifs et plaques de sécurité après chaque remplacement de pièces rechange.

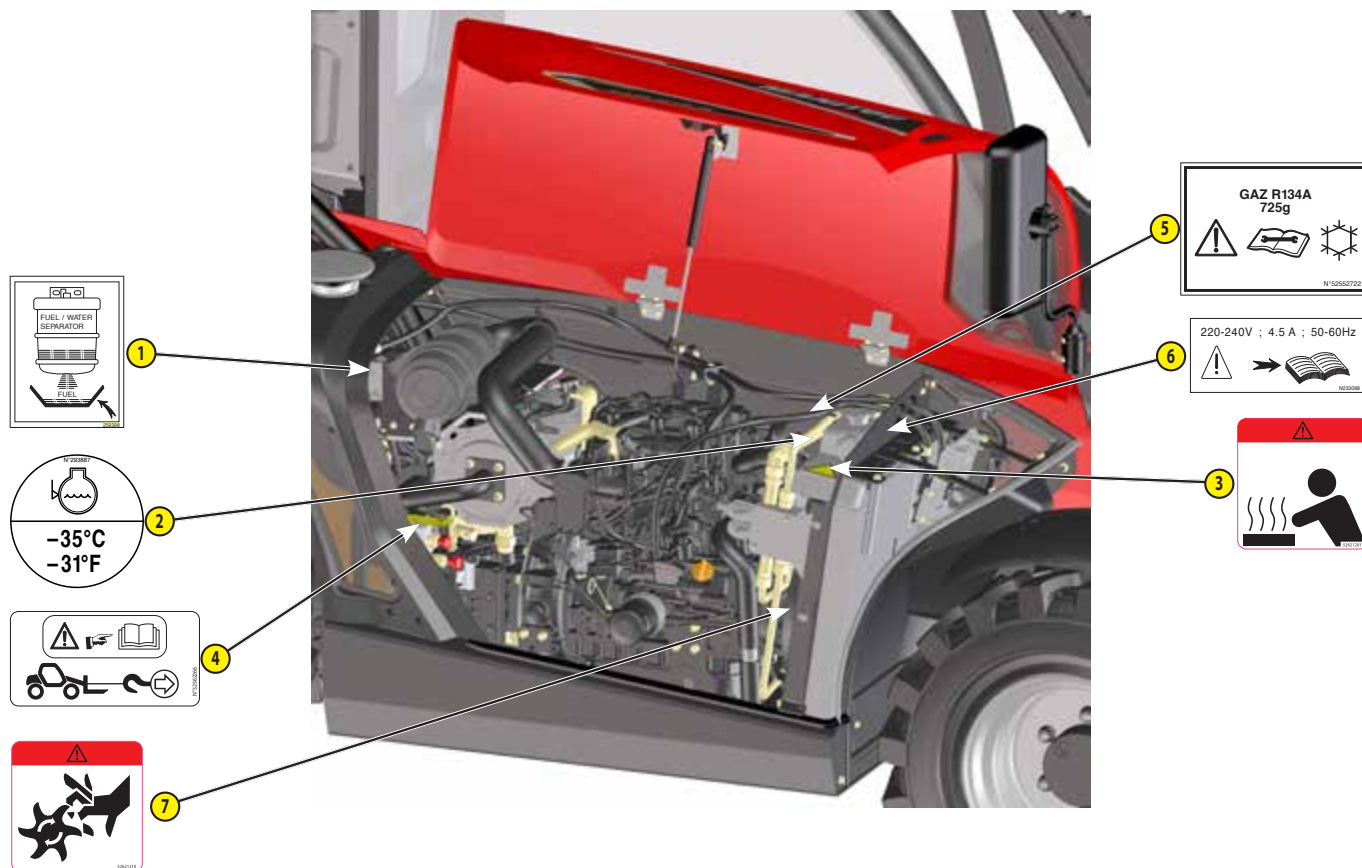
ADHÉSIFS ET PLAQUES EXTÉRIEURES

REPÈRE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
1	296998	- Consigne sécurité Maniscopic
2	24653	- Point d'élingage
3	52563320	- Point d'arrimage
4	288430	- Instructions de réparation
5	268491	- Consigne huile de circuit de freinage
6	305405	- Gazole
7	52758072	- Consigne coupe batterie
8	234798	- Huile hydraulique
9	52783878	- Sécurité flèche
10	234805	- Consigne accouplement hydraulique (OPTION)
11	289625	- Raccordement facile de l'accessoire (OPTION)
12	289013	- Consigne de remorquage (OPTION)



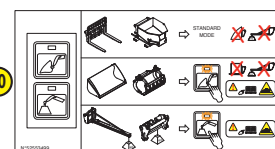
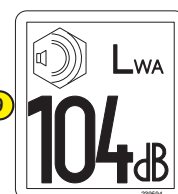
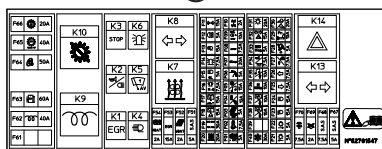
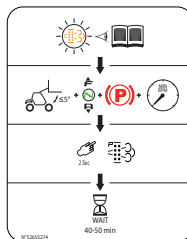
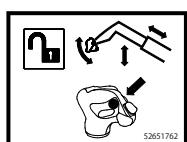
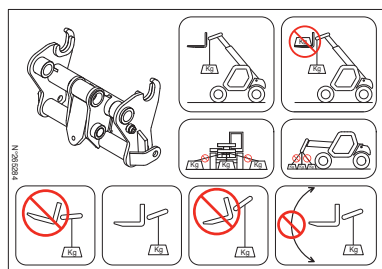
ADHÉSIFS ET PLAQUES SOUS LE CAPOT MOTEUR

REPÈRE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
1	259398	- Séparateur eau/gazole
2	293887	- Antigél
3	52621201	- Attention élément chaud
4	52562266	- Dépannage translation
5	52552722	- Climatisation (OPTION)
6	233088	- Canne de préchauffage (OPTION)
7	52621210	- Danger élément tournant



ADHÉSIFS ET PLAQUES DANS LA CABINE

REPÈRE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
1	240805	- Abaque de couverture
2	241621	- Consigne sécurité
3	52509004	- Fonction manipulateur
4	52746584	- Pneumatiques
5	52745955	- Fiche fusibles et relais
6	52746127	- Fiche fusibles et relais
7	52745924	- Graissage
8	52745818	- Fiche consommation
9	239594	- Puissance acoustique
10	52553499	- Consigne gestion de mode d'utilisation
11	52651762	- Activation des commandes hydrauliques
12	52655274	- Régénération d'échappement "machine stationnée"
13	184276	- Sélection de direction
14	52580160	- Remorquage interdit
15	290183	- Consigne benne sur télescope
16	52708563	- Fonction verrouillage hydraulique accessoire (OPTION)
17	52708709	- Fonction électrovanne en tête de flèche (OPTION)
18	52759172	- AVERTISSEMENT risque d'utilisation incorrecte (Seulement pour Royaume-Uni)
19	265284	- Anneau de levage sur tablier
20	52761547	- Fusibles et relais



IDENTIFICATION DE LA MACHINE

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

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

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

Tous les autres renseignements techniques de votre machine sont répertoriés au chapitre: CARACTÉRISTIQUES.

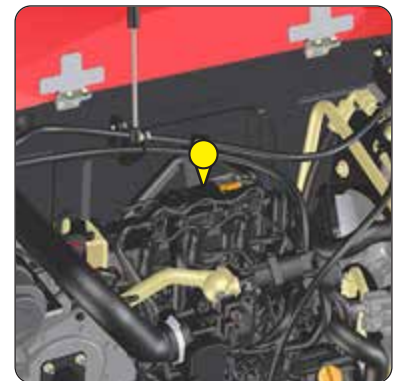
PLAQUE CONSTRUCTEUR DE LA MACHINE

"Designation" Désignation	
"Series" Série	
"Year of manufacture" Année de fabrication	
"Serial Number / Product Identification Number" Numéro de série / Numéro d'identification produit	
"Model year" Année modèle	
"Unladen mass" Masse à vide	
"Power" Puissance	
"Authorized gross vehicle weight" Poids Total Roulant Autorisé	
"Rated capacity" Capacité nominale	
"Max vertical force (on trailer hook)" Effort vertical maximum (sur crochet de remorque)	
"Drag strain" Effort de traction	
"Shipping mass" Masse d'expédition	



MOTEUR THERMIQUE

"MODEL" Modèle	
"DISPLACEMENT" Cylindrée	
"ENGINE N°" Numéro moteur	



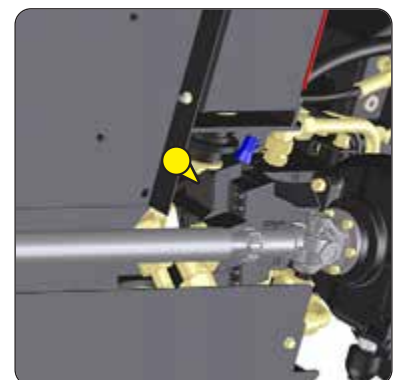
POMPE HYDROSTATIQUE

"MADE IN (COUNTRY OF ORIGIN)" Fabriqué en (pays d'origine)	
"Material No." Numéro de matériel	
"Model Code" Code modèle	
"Serial No." Numéro de série	



MOTEUR HYDROSTATIQUE

"MADE IN (COUNTRY OF ORIGIN)" Fabriqué en (pays d'origine)	
"Material No." Numéro de matériel	
"Model Code" Code modèle	
"Serial No." Numéro de série	



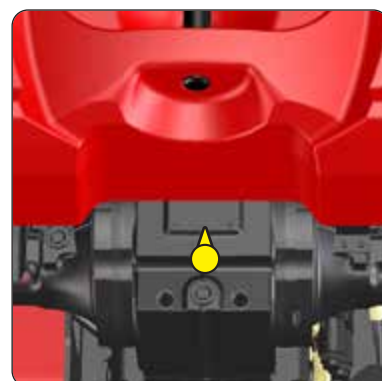
ESSIEU AVANT

"AXLE TYPE" Type essieu	
"SERIAL N." Numéro de série	
"CARRARO N." Référence CARRARO	
"CUSTOMER N." Référence MANITOU	



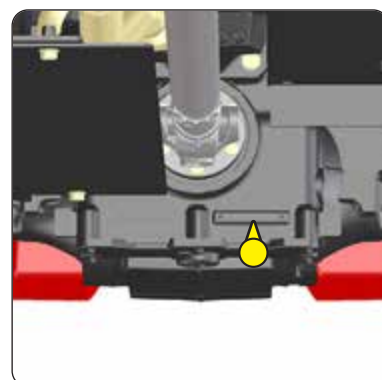
ESSIEU ARRIÈRE

"AXLE TYPE" Type essieu	
"SERIAL N." Numéro de série	
"CARRARO N." Référence CARRARO	
"CUSTOMER N." Référence MANITOU	



BOÎTIER TRANSFERT

"SERIAL NO." Numéro de série	
"REF. NO." Référence CARRARO	



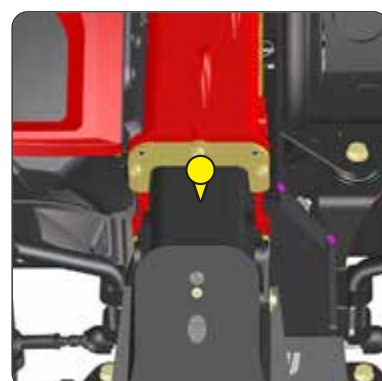
CABINE

"Constructeur" Constructeur	
"Type Cabine" Type Cabine	
"Numéro de série" Numéro de série	



FLÈCHE

Référence MANITOU	
Date de fabrication et fabricant	



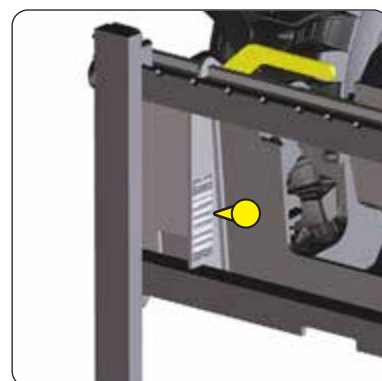
CHÂSSIS

Numéro de série / Numéro d'identification produit	
---------------------------------------------------	--



PLAQUE CONSTRUCTEUR ACCESSOIRE

"MODELE" Modèle	
"N° série" Numéro de série	
"Année Fabrication" Année de fabrication	
"Masse à vide" Masse à vide	
"Centre de gravité" Centre de gravité	
"Capacité Nominale" Capacité nominale	
"Pression service" Pression de service	



CARACTÉRISTIQUES ULM 412 H 36Y ST5 S1

MOTEUR THERMIQUE		
Type		YANMAR 3TNV88C-DMU
Carburant		Diesel
Nombre de cylindres		3 en ligne
Aspiration		Suralimentée
Système d'injection		Directe
Séquence d'allumage		-
Cylindrée	cm ³	1642
Alésage et course	mm	88 x 90
Taux de compression		
Régime nominal en charge	tr/min	3000
Régime au ralenti à vide	tr/min	950
Régime maximum à vide	tr/min	3150
Puissance ISO 3046-1	cv - kW	36,7 - 27,5
Puissance SAE J 1995	cv - kW	36,7 - 27,5
Couple maxi ISO 14396	Nm	105 à 1950 tr/min
Efficacité filtration air	%	99,9
Type de refroidissement		Par eau
Ventilateur		Aspirant

TRANSMISSION		
Pompe hydrostatique		DANFOSS
- Type		A piston à cylindrée variable
- Sélecteur de marche		Electrohydraulique
- Nombre de vitesses avant		2 (1 lente et 1 rapide)
- Nombre de vitesses arrière		2 (1 lente et 1 rapide)
Pompe principale		
- Cylindrée MINI - MAXI	cm ³ /tr	0 - 28
- Débit MAXI	ℓ/min	88,2
- Pression de service	bar	350
Pompe de gavage		
- Cylindrée	cm ³ /tr	12
- Débit MAXI	ℓ/min	37,8
- Pression de gavage régime MAXI	bar	24 (transmission au neutre)
Moteur hydrostatique		DANFOSS
- Type		variable bi-directionnel
- Cylindrée MINI - MAXI	cm ³ /tr	20 - 60
Boîte transfert		CARRARO
Essieu avant		CARRARO
- Différentiel		À glissement limité à 45 %
Essieu arrière		CARRARO
- Différentiel		À glissement limité à 45 %
Roues motrices		4 RM Permanent
- Commande 2/4 roues motrices		Non
Pneumatiques avant		CAMSO
- Dimension		10.0 75-15.3 MPT
- Pression	bar	7,1
Pneumatiques arrière		CAMSO
- Dimension		10.0 75-15.3 MPT
- Pression	bar	7,1

CIRCUIT ÉLECTRIQUE		
Batterie		12 V - 110 Ah - 750 A EN
Alternateur		12 V - 55 A
- Type		-
Démarrreur		12 V - 1,4 KW
- Type		-

BRUIT ET VIBRATION		
Niveau de pression acoustique au poste de conduite LpA (suivant norme EN 12053)	dB(A)	76 (cabine fermée)
Pression acoustique (suivant directive 2009/76)	dB(A)	-
Niveau de puissance acoustique garanti à l'environnement LwA (suivant directive 2000/14/CE modifiée par la directive 2005/88/CE)	dB(A)	104 (mesuré); 104 (garanti)
Niveau sonore en mouvement (suivant directive 2009/63)	dB(A)	-
Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur (suivant norme EN 13059)	m/s ²	-
L'accélération pondérée moyenne transmise au système mains/bras du conducteur (suivant norme ISO 5349-2)	m/s ²	< 2,5
Vibration siège standard	m/s ²	-

CIRCUIT FREINAGE	
Frein de service	Frein hydraulique assisté
- Type de frein	Frein à disque en sortie d'essieu avant
- Type de commande	À pied sur l'essieu avant
Frein de stationnement	Frein hydraulique par manque de pression
- Type de frein	Frein à disque en sortie d'essieu avant
- Type de commande	Electrohydraulique par contacteur

CIRCUIT HYDRAULIQUE			
Pompe hydraulique		À engrenages	
- Type		STANDARD	OPTION HIGH FLOW
- Cylindrée	cm ³	14	19
- Débit au régime maximum à vide	ℓ/min	48	62
- Débit à 1600 tr/mn	ℓ/min	27	31
Filtration			
- Retour	µm	10	
- Aspiration	µm	135	
Pression de service maximum		235	
- Circuit télescopage	bar	180 / 235	
- Circuit levage	bar	235 / 235	
- Circuit inclinaison	bar	235 / 235	
- Circuit accessoire (OPTION)	bar	235	
- Circuit direction	bar	140	

MOUVEMENTS HYDRAULIQUES		
Dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale		Électronique
Mouvements de levage (flèche rentrée)		
- Levée à vide	s - m/min	8,8
- Levée en charge	s - m/min	8,8
- Descente à vide	s - m/min	7
- Descente en charge	s - m/min	7
Mouvements de télescopage (flèche levée)		
- Sortie à vide	s - m/min	6,4
- Sortie en charge	s - m/min	6,4
- Rentrée à vide	s - m/min	4,3
- Rentrée en charge	s - m/min	4,3
Mouvements d'inclinaison		
- Cavage à vide	s - °/s	3,4
- Déversement à vide	s - °/s	2,6

SPÉCIFICATIONS ET MASSES			
Vitesse de déplacement de la machine en configuration standard sur sol horizontal			
• Avant à vide	• 1 lente	km/h	8
	• 1 rapide	km/h	25
• Arrière à vide	• 1 lente	km/h	8
	• 1 rapide	km/h	25
Accessoire standard		CAT 1020/1500 F75X35X1100	
- Masse de l'accessoire (sans fourches)	kg	155	
- Masse des fourches (chaque)	kg	31,5	
Capacité nominale avec accessoire standard	kg	1250	
Charge de basculement à portée maximum sur pneumatiques	kg	-	
Distance du centre de gravité de la charge au talon des fourches	mm	500	
Hauteur de levée standard	mm	4300	
Masse de la machine sans accessoire	kg	2625	
Masse transportable standard de la machine		2550 (sans options) 2750 (avec options)	
Masse de la machine avec accessoire standard			
- À vide	kg	2800 (sans options) 2950 (avec options)	
- En charge nominale	kg	4090	
Masse par essieu avec accessoire standard (position transport)			
- À vide avant	kg	1370	
- À vide arrière	kg	1470	
- En charge nominale avant	kg	3560	
- En charge nominale arrière	kg	530	
Masse par essieu avec accessoire standard (flèche sortie)			
- En charge nominale avant	kg	3840	
- En charge nominale arrière	kg	250	
Effort de traction au crochet d'attelage			
- À vide (patinage)	daN	1850	
- En charge nominale (calage transmission)	daN	2000	
Effort d'arrachement avec benne (suivant norme ISO 8313)	daN	1880	

CARACTÉRISTIQUES ULM 415 H 36Y ST5 S1

MOTEUR THERMIQUE		
Type		YANMAR 3TNV88C-DMU
Carburant		Diesel
Nombre de cylindres		3 en ligne
Aspiration		Suralimentée
Système d'injection		Directe
Séquence d'allumage		-
Cylindrée	cm ³	1642
Alésage et course	mm	88 x 90
Taux de compression		
Régime nominal en charge	tr/min	3000
Régime au ralenti à vide	tr/min	950
Régime maximum à vide	tr/min	3150
Puissance ISO 3046-1	cv - kW	36,7 - 27,5
Puissance SAE J 1995	cv - kW	36,7 - 27,5
Couple maxi ISO 14396	Nm	105 à 1950 tr/min
Efficacité filtration air	%	99,9
Type de refroidissement		Par eau
Ventilateur		Aspirant

TRANSMISSION		
Pompe hydrostatique		DANFOSS
- Type		A piston à cylindrée variable
- Sélecteur de marche		Electrohydraulique
- Nombre de vitesses avant		2 (1 lente et 1 rapide)
- Nombre de vitesses arrière		2 (1 lente et 1 rapide)
Pompe principale		
- Cylindrée MINI - MAXI	cm ³ /tr	0 - 28
- Débit MAXI	ℓ/min	88,2
- Pression de service	bar	350
Pompe de gavage		
- Cylindrée	cm ³ /tr	12
- Débit MAXI	ℓ/min	37,8
- Pression de gavage régime MAXI	bar	24 (transmission au neutre)
Moteur hydrostatique		DANFOSS
- Type		variable bi-directionnel
- Cylindrée MINI - MAXI	cm ³ /tr	20 - 60
Boîte transfert		CARRARO
Essieu avant		CARRARO
- Différentiel		À glissement limité à 45 %
Essieu arrière		CARRARO
- Différentiel		À glissement limité à 45 %
Roues motrices		4 RM Permanent
- Commande 2/4 roues motrices		Non
Pneumatiques avant		CAMSO
- Dimension		10.0 75-15.3 MPT
- Pression	bar	7,1
Pneumatiques arrière		CAMSO
- Dimension		10.0 75-15.3 MPT
- Pression	bar	7,1

CIRCUIT ÉLECTRIQUE		
Batterie		12 V - 110 Ah - 750 A EN
Alternateur		12 V - 55 A
- Type		-
Démarrreur		12 V - 1,4 KW
- Type		-

BRUIT ET VIBRATION		
Niveau de pression acoustique au poste de conduite LpA (suivant norme EN 12053)	dB(A)	76 (cabine fermée)
Pression acoustique (suivant directive 2009/76)	dB(A)	-
Niveau de puissance acoustique garanti à l'environnement LwA (suivant directive 2000/14/CE modifiée par la directive 2005/88/CE)	dB(A)	104 (mesuré); 104 (garanti)
Niveau sonore en mouvement (suivant directive 2009/63)	dB(A)	-
Accélération pondérée moyenne sur le corps du conducteur (suivant norme EN 13059)	m/s ²	-
L'accélération pondérée moyenne transmise au système mains/bras du conducteur (suivant norme ISO 5349-2)	m/s ²	< 2,5
Vibration siège standard	m/s ²	-

CIRCUIT FREINAGE	
Frein de service	Frein hydraulique assisté
- Type de frein	Frein à disque en sortie d'essieu avant
- Type de commande	À pied sur l'essieu avant
Frein de stationnement	Frein hydraulique par manque de pression
- Type de frein	Frein à disque en sortie d'essieu avant
- Type de commande	Electrohydraulique par contacteur

CIRCUIT HYDRAULIQUE			
Pompe hydraulique		À engrenages	
- Type		STANDARD	OPTION HIGH FLOW
- Cylindrée	cm ³	14	19
- Débit au régime maximum à vide	ℓ/min	48	62
- Débit à 1600 tr/mn	ℓ/min	27	31
Filtration			
- Retour	µm	10	
- Aspiration	µm	135	
Pression de service maximum		235	
- Circuit télescopage	bar	180 / 235	
- Circuit levage	bar	235 / 235	
- Circuit inclinaison	bar	235 / 235	
- Circuit accessoire (OPTION)	bar	235	
- Circuit direction	bar	140	

MOUVEMENTS HYDRAULIQUES		
Dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale		Électronique
Mouvements de levage (flèche rentrée)		
- Levée à vide	s - m/min	8,8
- Levée en charge	s - m/min	8,8
- Descente à vide	s - m/min	7
- Descente en charge	s - m/min	7
Mouvements de télescopage (flèche levée)		
- Sortie à vide	s - m/min	6,4
- Sortie en charge	s - m/min	6,4
- Rentrée à vide	s - m/min	4,3
- Rentrée en charge	s - m/min	4,3
Mouvements d'inclinaison		
- Cavage à vide	s - °/s	3,4
- Déversement à vide	s - °/s	2,6

SPÉCIFICATIONS ET MASSES			
Vitesse de déplacement de la machine en configuration standard sur sol horizontal			
• Avant à vide	• 1 lente	km/h	8
	• 1 rapide	km/h	25
• Arrière à vide	• 1 lente	km/h	8
	• 1 rapide	km/h	25
Accessoire standard		CAT 1020/1500 F75X35X1100	
- Masse de l'accessoire (sans fourches)	kg	155	
- Masse des fourches (chaque)	kg	31,5	
Capacité nominale avec accessoire standard	kg	1450	
Charge de basculement à portée maximum sur pneumatiques	kg	-	
Distance du centre de gravité de la charge au talon des fourches	mm	500	
Hauteur de levée standard	mm	4300	
Masse de la machine sans accessoire	kg	2805	
Masse transportable standard de la machine		2550 (sans options) 2900 (avec options)	
Masse de la machine avec accessoire standard			
- À vide	kg	2950 (sans options) 3100 (avec options)	
- En charge nominale	kg	4470	
Masse par essieu avec accessoire standard (position transport)			
- À vide avant	kg	1390	
- À vide arrière	kg	1630	
- En charge nominale avant	kg	3890	
- En charge nominale arrière	kg	580	
Masse par essieu avec accessoire standard (flèche sortie)			
- En charge nominale avant	kg	4200	
- En charge nominale arrière	kg	270	
Effort de traction au crochet d'attelage			
- À vide (patinage)	daN	1850	
- En charge nominale (calage transmission)	daN	2000	
Effort d'arrachement avec benne (suivant norme ISO 8313)	daN	1880	

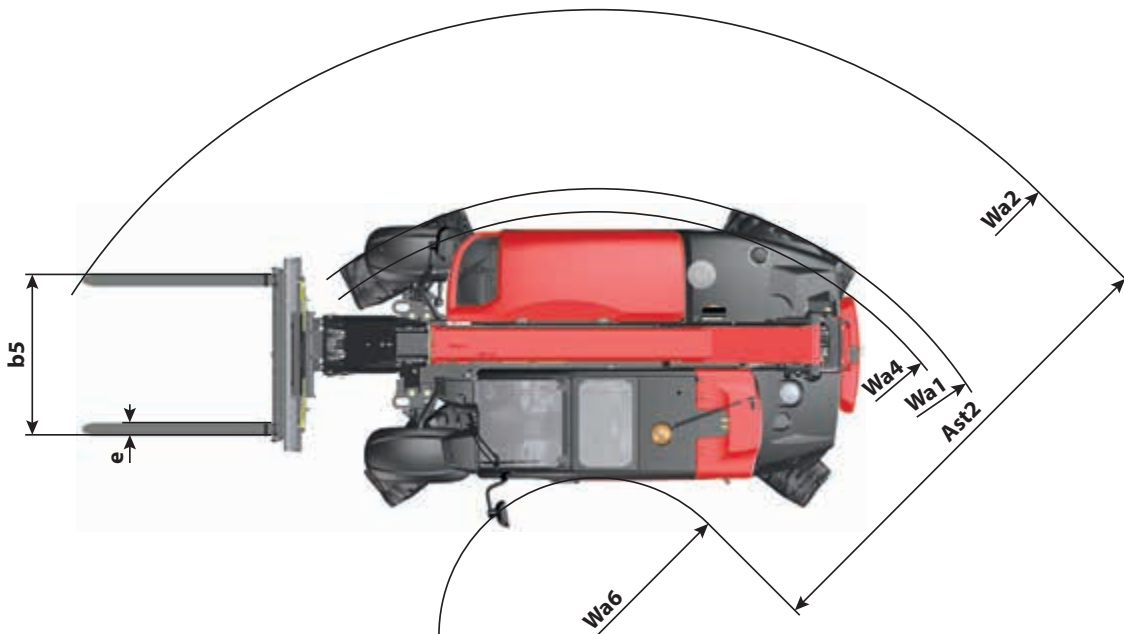
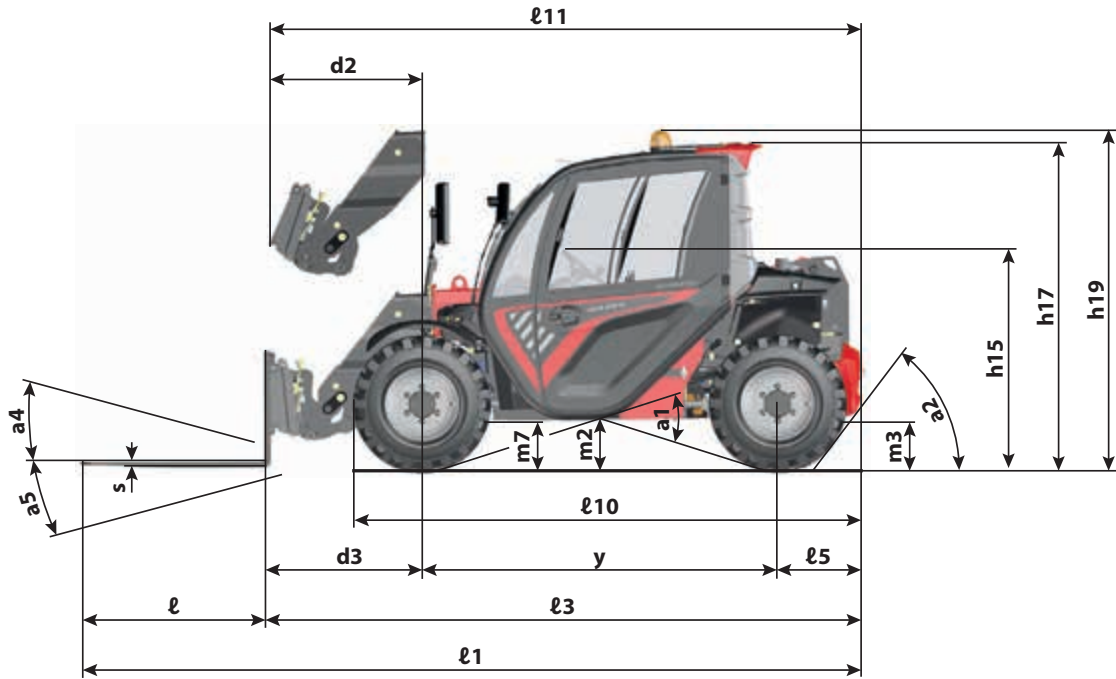
PNEUMATIQUES

		(bar)	CHARGE PAR PNEUMATIQUE (kg)			
			AVANT À VIDE	AVANT EN CHARGE	ARRIÈRE À VIDE	ARRIÈRE EN CHARGE
ALLIANCE	305/70 R16.5 A550	4	695	1945	815	290
CAMSO	12-16.5 12PR SKS 732	5,6				
	10.0/75-15.3 MPT 552	5,6				
MICHELIN	300/70 R16.5 137A8/137B IND TL BIBSTEEL HARD SURFACE	4,8				
	300/70 R16.5 137A8/137B IND TL BIBSTEEL ALL TERRAIN	4,8				
MITAS	31X15.5-15 8PR TR-07 121/109 A8 TL	3				
TRELLEBORG	11LR16 TL 122A8 IND TH400	3,6				

		PRESSION (bar)	CHARGE (kg)	PRESSION DE CONTACT AU SOL (kg/cm ²)		SURFACE DE CONTACT AU SOL (cm ²)	
				SOL DUR	SOL MEUBLE	SOL DUR	SOL MEUBLE
ALLIANCE	305/70 R16.5 A550	4	290	4,46			
			695	5,54			
			815	5,75			
			1945	6,52			
CAMSO	12-16.5 12PR SKS 732	5,6	290		1,6		
			695		2,3		
			815		2,4		
			1945		3,6		
	10.0/75-15.3 MPT 552	5,6	290		/		
			695		4,6		
			815		4,6		
			1945		4,9		
MICHELIN	300/70 R16.5 137A8/137B IND TL BIBSTEEL HARD SURFACE	4,8	290		/		
			695		/		
			815		/		
			1945		5		
	300/70 R16.5 137A8/137B IND TL BIBSTEEL ALL TERRAIN	4,8	290		/		
			695		/		
			815		/		
			1945		4		
MITAS	31X15.5-15 8PR TR-07 121/109 A8 TL	3	290	5,1	1,4	57	210
			695	7	1,6	100	426
			815	7,3	1,7	111	484
			1945	9,6	2,3	202	856
TRELLEBORG	11LR16 TL 122A8 IND TH400	3,6	290	4,5	1,1	65	274
			695	6,9	1,6	100	436
			815	7,5	1,7	108	466
			1945	11,2	2,6	174	739

DIMENSIONS

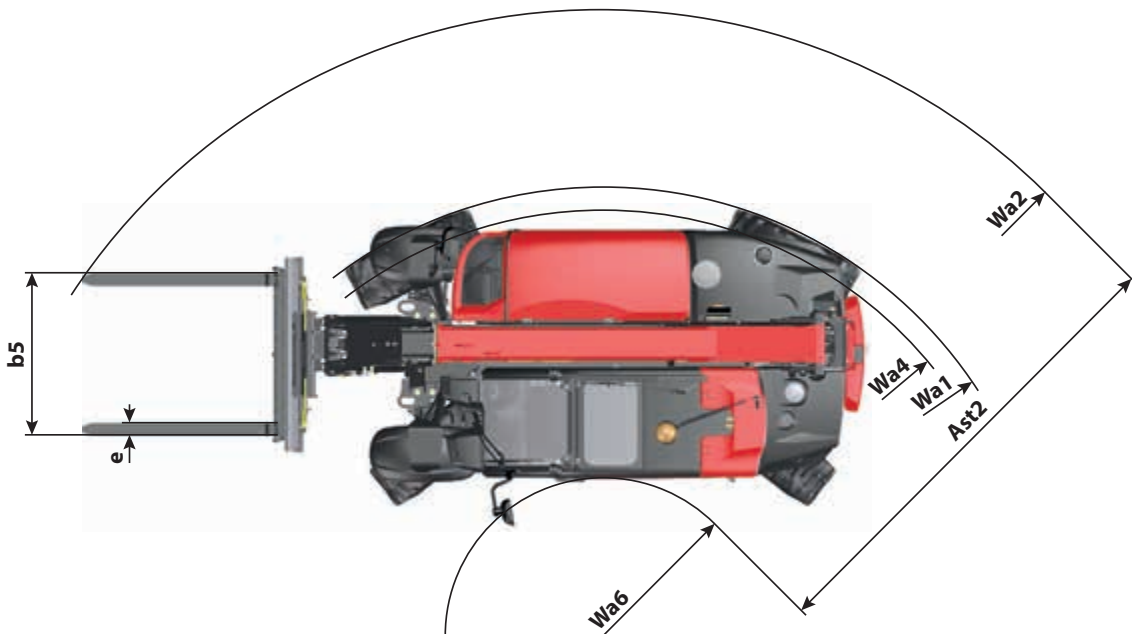
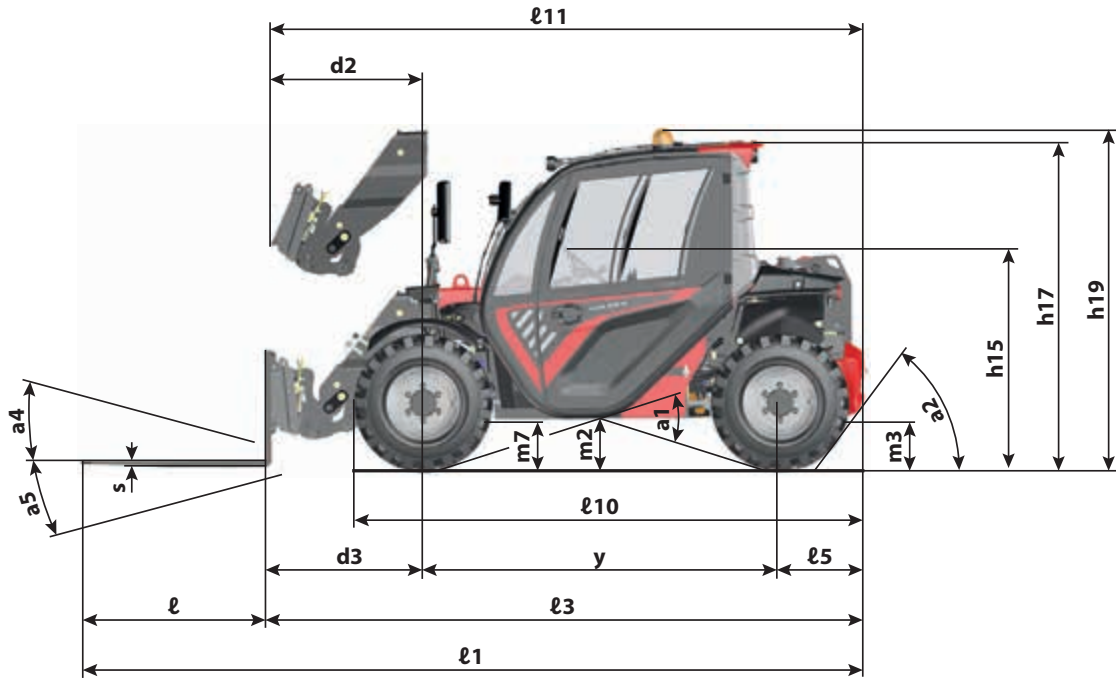
ULM 412 H 36Y ST5 S1 "ESSENTIAL"
 ULM 415 H 36Y ST5 S1 "ESSENTIAL"



LONGUEUR MACHINE	ℓ1	mm	4560
	ℓ3	mm	3360
	ℓ5	mm	465
	ℓ10	mm	3005
	ℓ11	mm	3300
LARGEUR MACHINE	b1	mm	1490
	b4	mm	655
	b5	mm	1015
	b9	mm	1160
	b10	mm	1160
HAUTEUR MACHINE	h15	mm	1310
	h17	mm	1890
	h19	mm	2005
DISTANCE	d2	mm	710
	d3	mm	770
LARGEUR ALLÉE	Ast2	mm	2850
ACCESSOIRE	ℓ	mm	1200
	e	mm	100
	s	mm	40
RAYON GIRATION	Wa1	mm	2620
	Wa2	mm	3730
	Wa4	mm	2450
	Wa6	mm	870
GARDE AU SOL	m2	mm	265
	m3	mm	245
	m7	mm	245
ANGLE	a1	°	35
	a2	°	52
	a4	°	23
	a5	°	116
EMPATTEMENT	y	mm	2130

DIMENSIONS

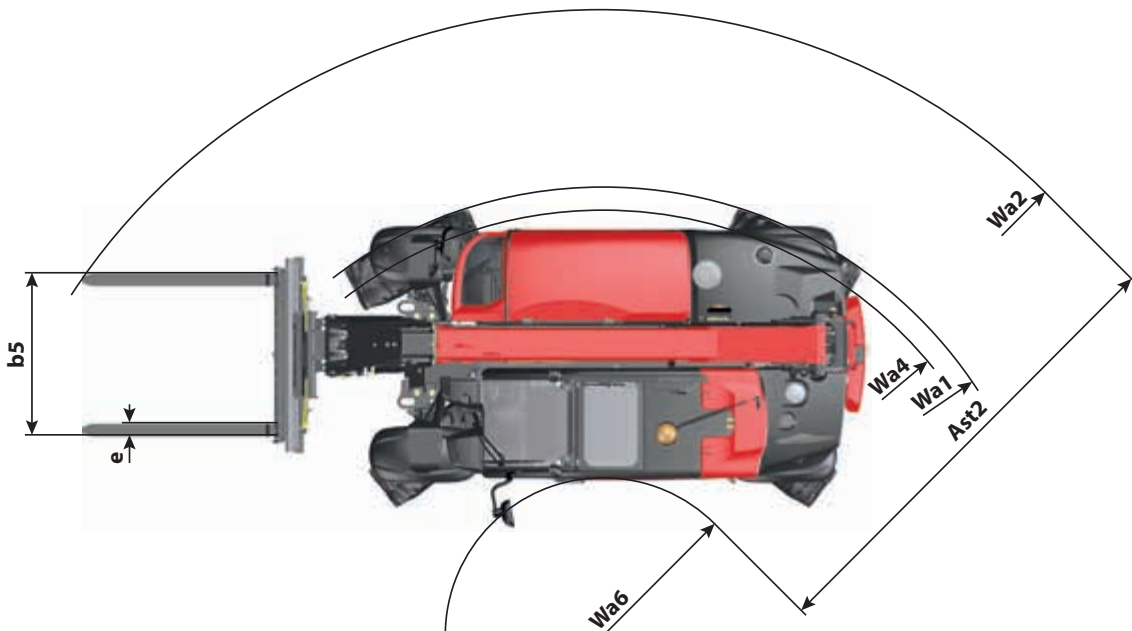
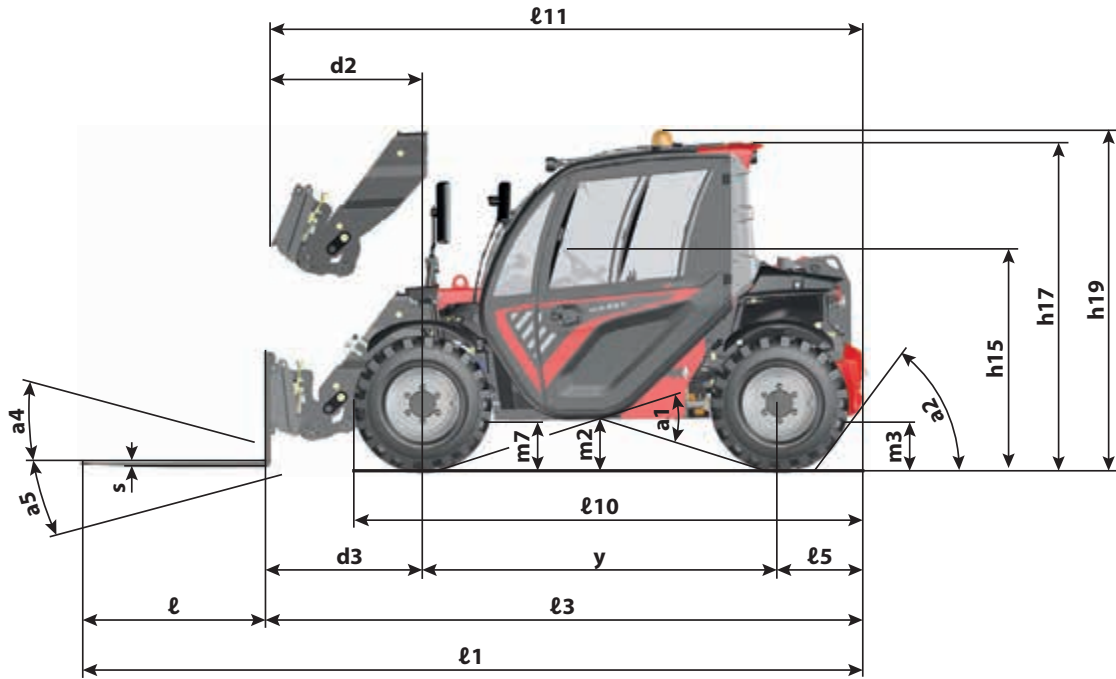
ULM 412 H 36Y ST5 S1 "COMFORT"
 ULM 415 H 36Y ST5 S1 "COMFORT"



LONGUEUR MACHINE	ℓ1	mm	4560
	ℓ3	mm	3360
	ℓ5	mm	465
	ℓ10	mm	3005
	ℓ11	mm	3300
LARGEUR MACHINE	b1	mm	1490
	b4	mm	655
	b5	mm	1015
	b9	mm	1160
	b10	mm	1160
HAUTEUR MACHINE	h15	mm	1310
	h17	mm	1890
	h19	mm	2005
DISTANCE	d2	mm	710
	d3	mm	770
LARGEUR ALLÉE	Ast2	mm	2850
ACCESSOIRE	ℓ	mm	1200
	e	mm	100
	s	mm	40
RAYON GIRATION	Wa1	mm	2620
	Wa2	mm	3730
	Wa4	mm	2450
	Wa6	mm	870
GARDE AU SOL	m2	mm	265
	m3	mm	245
	m7	mm	245
ANGLE	a1	°	35
	a2	°	52
	a4	°	23
	a5	°	116
EMPATTEMENT	y	mm	2130

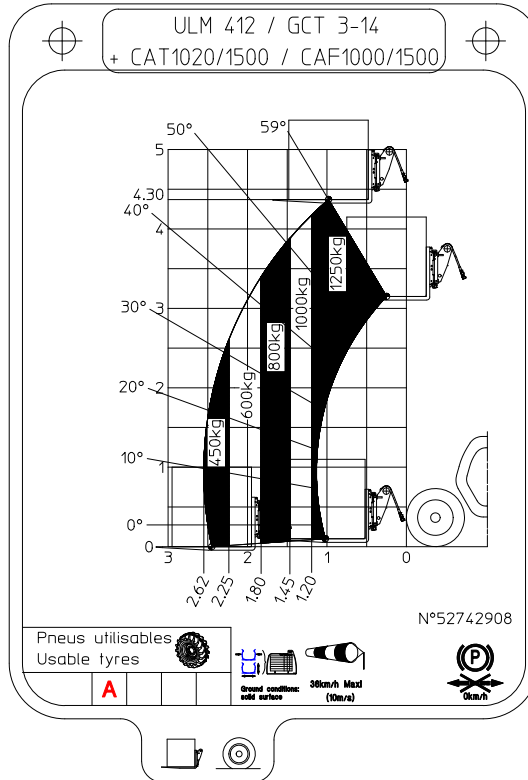
DIMENSIONS

ULM 412 H 36Y ST5 S1 "CLASSIC"
 ULM 415 H 36Y ST5 S1 "CLASSIC"

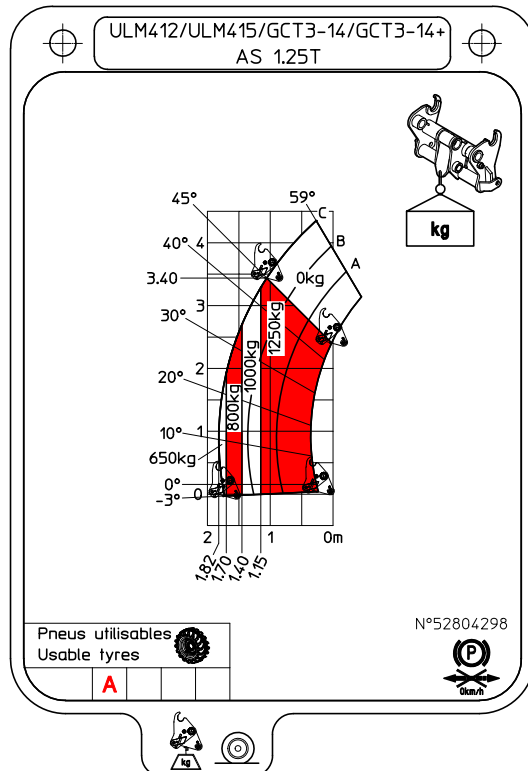


LONGUEUR MACHINE	ℓ1	mm	4560
	ℓ3	mm	3360
	ℓ5	mm	465
	ℓ10	mm	3005
	ℓ11	mm	3300
LARGEUR MACHINE	b1	mm	1490
	b4	mm	655
	b5	mm	1015
	b9	mm	1160
	b10	mm	1160
HAUTEUR MACHINE	h15	mm	1310
	h17	mm	1890
	h19	mm	2005
DISTANCE	d2	mm	710
	d3	mm	770
LARGEUR ALLÉE	Ast2	mm	2850
ACCESSOIRE	ℓ	mm	1200
	e	mm	100
	s	mm	40
RAYON GIRATION	Wa1	mm	2620
	Wa2	mm	3730
	Wa4	mm	2450
	Wa6	mm	870
GARDE AU SOL	m2	mm	265
	m3	mm	245
	m7	mm	245
ANGLE	a1	°	35
	a2	°	52
	a4	°	23
	a5	°	116
EMPATTEMENT	y	mm	2130

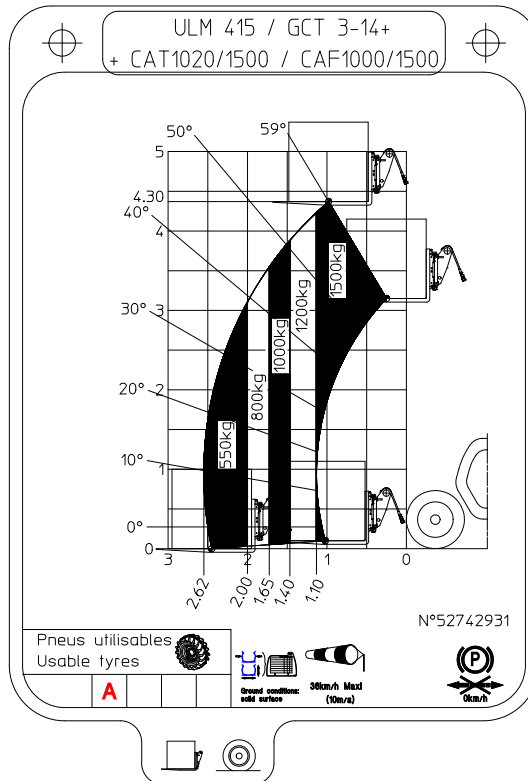
STANDARD AVEC PNEUMATIQUES "A"



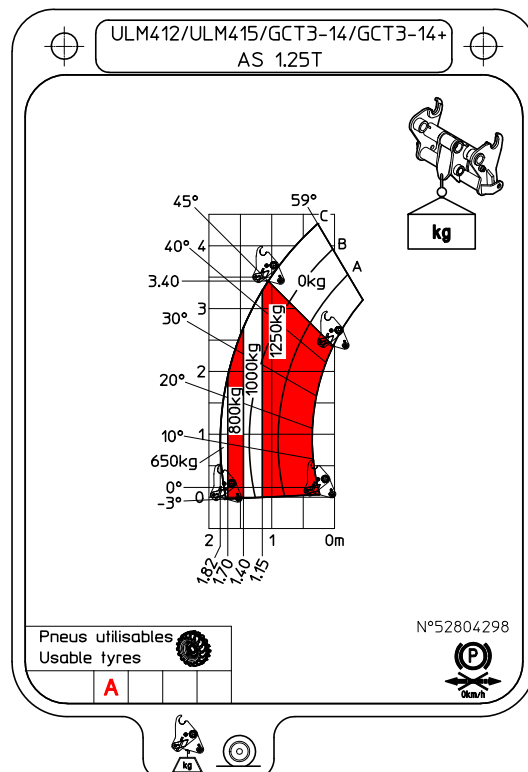
ANNEAU DE LEVAGE SUR TABLIER SIMPLE (OPTION)



STANDARD AVEC PNEUMATIQUES "A"



ANNEAU DE LEVAGE SUR TABLIER SIMPLE (OPTION)



VISIBILITÉ

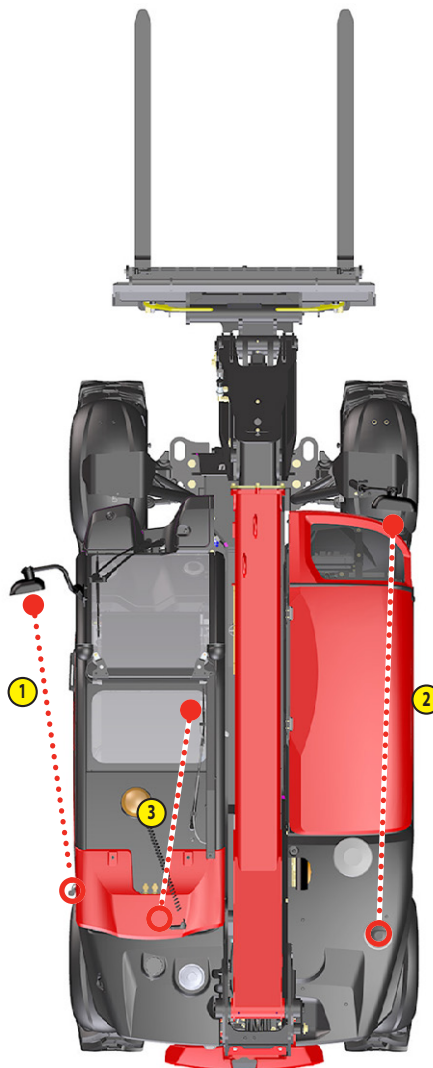
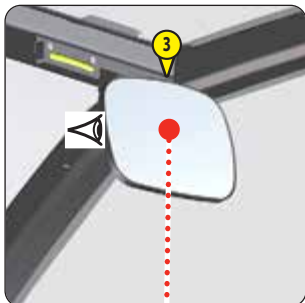
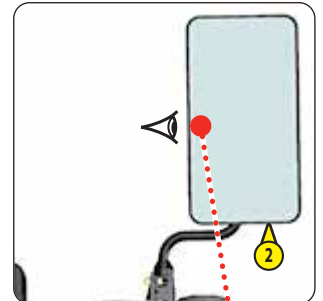
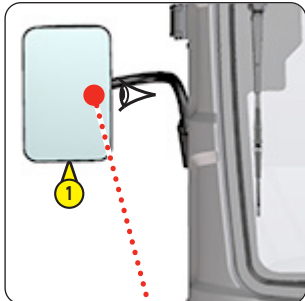
Nous utilisons la norme européenne EN15830 concernant la visibilité de l'opérateur.

- Respecter les instructions pour optimiser la visibilité de l'opérateur sur l'environnement immédiat (☞ 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE: D - VISIBILITÉ).

DESCRIPTION ET RÉGLAGE DES RÉTROVISEURS

- 1 - RÉTROVISEUR GAUCHE
- 2 - RÉTROVISEUR DROIT
- 3 - RÉTROVISEUR INTÉRIEUR (OPTION)

- Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et la flèche rentrée et abaissée au maximum.
- Respecter la position des points de référence ●●○ sur les illustrations, pour visionner et régler correctement les rétroviseurs.

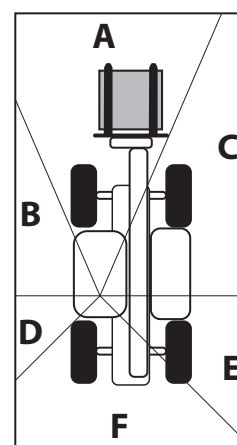
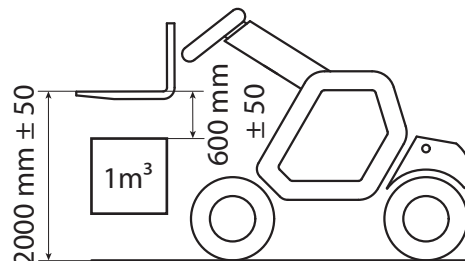
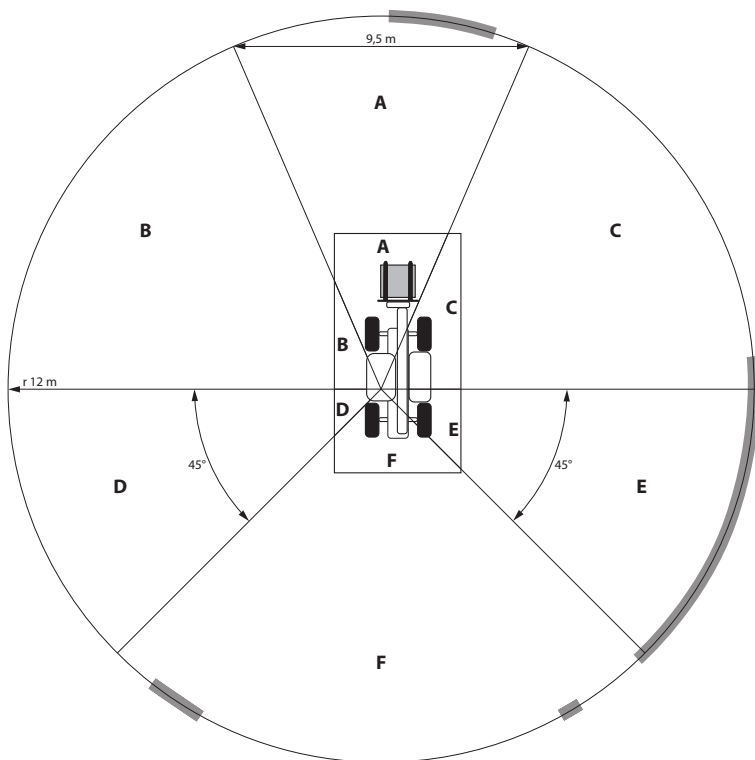


ZONE DE MASQUAGES DE LA VISIBILITÉ DIRECTE ET/OU INDIRECTE

Les deux schémas ci-dessous indiquent les zones de masquage sur le cercle d'essai de visibilité (rayon 12m) et le contour rectangulaire à 1m du périmètre de la machine, suite aux essais réalisés selon l'EN 15830.

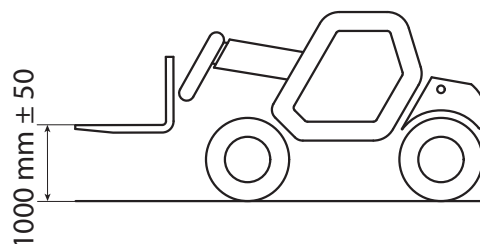
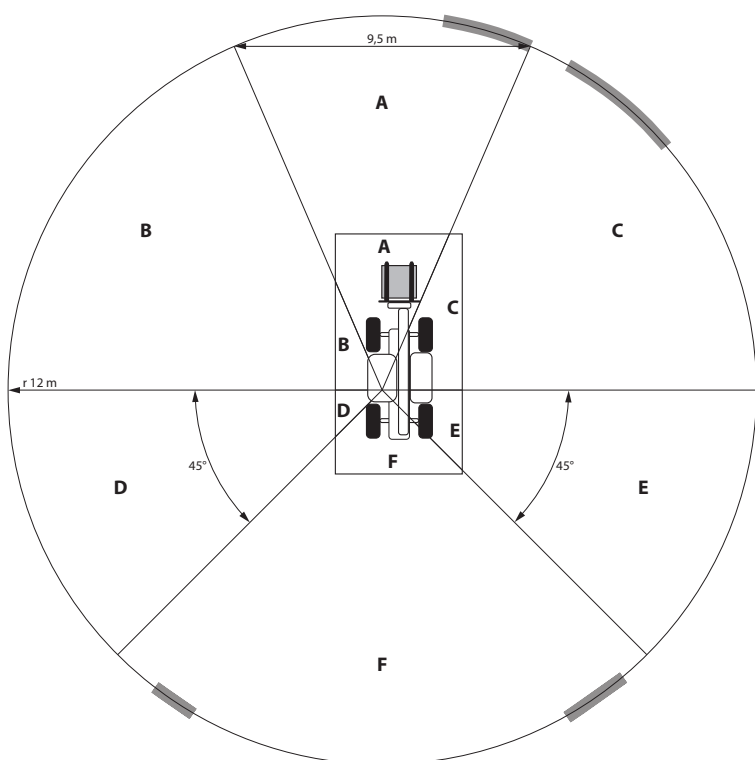
MANUTENTION DE CHARGE SUSPENDUE (Essai réalisé selon le 6.3.3 de l'EN 15830)

Nous attirons l'attention de l'opérateur sur le masquage dans les zones A et E du cercle d'essai de visibilité, qui pourrait cacher un obstacle ou un piéton. L'opérateur doit manoeuvrer la machine avec la plus grande prudence.



CHARGEMENT DE REMORQUE (Essai réalisé selon le 6.3.4 de l'EN 15830)

Nous attirons l'attention de l'opérateur sur le masquage dans les zones A et C du cercle d'essai de visibilité, qui pourrait cacher un obstacle ou un piéton. L'opérateur doit manoeuvrer la machine avec la plus grande prudence.

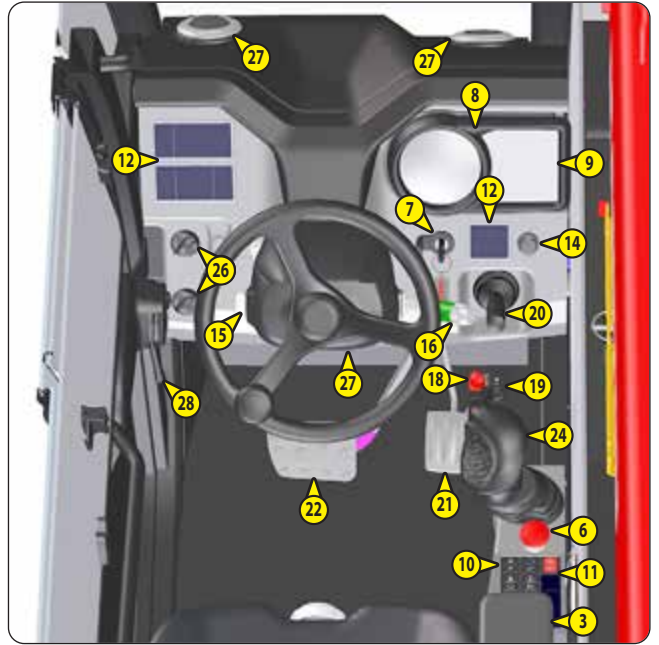
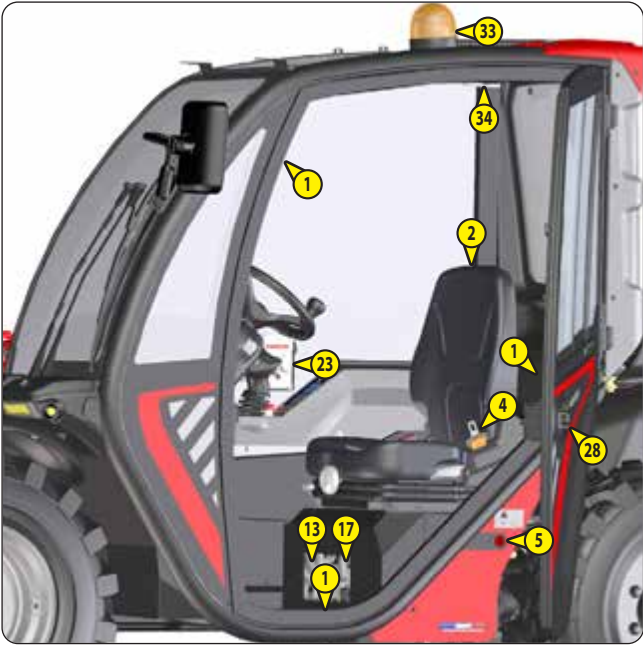


INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE

DESCRIPTION

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

1 - ACCÈS POSTE DE CONDUITE	2-36
2 - SIÈGE DU CONDUCTEUR	2-36
3 - ACCOUDOIR ET RANGEMENT	2-37
4 - CEINTURE DE SÉCURITÉ	2-37
5 - COUPE BATTERIE	2-37
6 - ARRÊT D'URGENCE	2-37
7 - CONTACTEUR À CLÉ	2-37
8 - TABLEAU DE BORD "HARMONY"	2-38
9 - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE	2-42
10 - BOUTONS DE COMMANDE ÉCRAN D'INFORMATION	2-44
11 - TABLEAU DES BOUTONS	2-45
12 - INTERRUPTEURS	2-47
13 - PRISE DIAGNOSTIC	2-47
14 - PRISE RECHARGE USB	2-47
15 - BOUTON AVERTISSEUR	2-47
16 - COMMUTATEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT ET ARRIÈRE	2-48
17 - FUSIBLES ET RELAIS	2-48
18 - SÉLECTEUR DE MARCHE AVANT/NEUTRE/ARRIÈRE	2-50
19 - SÉLECTEUR DE VITESSES	2-50
20 - SÉLECTION DE DIRECTION	2-51
21 - PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR	2-51
22 - PÉDALE DES FREINS DE SERVICE ET D'APPROCHE LENTE "INCHING"	2-51
23 - FICHES FONCTIONS	2-52
24 - COMMANDES HYDRAULIQUES FLÈCHE	2-52
25 - INDICATEUR DE NIVEAU	2-52
26 - COMMANDE DE CHAUFFAGE	2-53
27 - AÉRATEURS DE CHAUFFAGE	2-53
28 - POIGNÉES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DE PORTE	2-53
29 - SOUPAPE DE DÉCOMPRESSION	2-53
30 - POIGNÉES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VITRES LATÉRALES	2-54
31 - ENTREBÂILLEUR DE VITRE ARRIÈRE	2-54
32 - RANGEMENT CABINE	2-54
33 - GYROPHARE	2-54
34 - PLAFONNIER	2-54
35 - CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE	2-55
36 - RÉSERVOIR DE CARBURANT	2-55
37 - EVACUATION PLANCHER	2-55



FREINAGE D'URGENCE

FREIN DE SERVICE

Si le frein de service ne fonctionne pas correctement:

- Appuyer au maximum sur la pédale de frein de service pour immobiliser la machine.
- Activer le frein de stationnement manuel.



FREIN DE STATIONNEMENT MANUEL

⚠ IMPORTANT ⚠

Attention à l'immobilisation brutale de la machine

Dans le cas d'un danger immédiat:

- Activer le frein de stationnement manuel.



SORTIE DE SECOURS

VITRE ARRIÈRE

Utiliser la vitre arrière comme sortie de secours, dans le cas où il est impossible de quitter la cabine par la porte ou l'ouverture du pare-brise;

- Enlever la goupille pour ouvrir entièrement la vitre arrière.



1 - ACCÈS POSTE DE CONDUITE

Utiliser les points de contact 1 pour monter ou descendre du poste de conduite.

- Monter en avant.
- Descendre en arrière.



2 - SIÈGE DU CONDUCTEUR

Pour un meilleur confort, régler le siège à votre convenance et adopter une bonne position au poste de conduite.

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas, vous ne devez effectuer les réglages du siège lorsque la machine est en mouvement.

ENTRETIEN

⚠ IMPORTANT ⚠

Augmentation du risque d'accident lorsque le dossier bascule!

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

- Pour entretenir ou changer les coussins, il suffit de les sortir de la carcasse du siège.
- Évitez de mouiller le tissu des coussins lorsque vous le nettoyez. Vérifiez d'abord sur une petite surface cachée la résistance du tissu avant d'utiliser les nettoyants courants pour tissus et matières plastiques.



RÉGLAGE DU POIDS

- Asseyez vous sur le siège.
- Tournez le bouton 1 pour ajuster en fonction du poids de l'opérateur.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Maintenir le dossier, tirer la manette 2 et incliner le dossier dans la position désirée.

RÉGLAGE LONGITUDINAL

- Enclencher la manette de blocage 3 dans la position souhaitée.
- Celle-ci bloquée, vous ne pouvez plus déplacer le siège dans une autre position.

3 - ACCOUDOIR ET RANGEMENT

- Soulever l'accoudoir 1 pour accéder au rangement ou à l'autoradio.



4 - CEINTURE DE SÉCURITÉ

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas vous ne devez utiliser la machine si la ceinture de sécurité est défectueuse (fixation, verrouillage, couture, déchirure, etc.).

Réparer ou remplacer la ceinture de sécurité immédiatement.

- Asseyez-vous correctement sur le siège.
- Vérifier que la ceinture de sécurité n'est pas torsadée.
- Passer la ceinture au niveau du bassin.
- Attacher la ceinture de sécurité et contrôler son verrouillage.
- Ajuster la ceinture à votre corpulence sans comprimer votre bassin et sans jeu excessif.



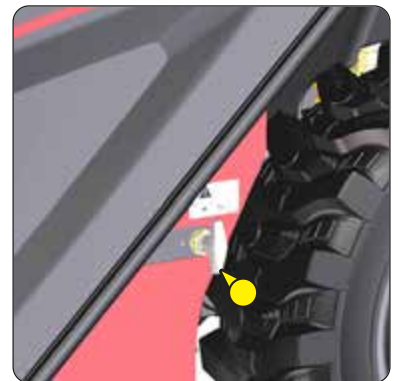
5 - COUPE BATTERIE

Permet d'isoler rapidement la batterie lors de l'arrêt d'utilisation de la machine, en prévention suite au stationnement, en cas d'intervention sur le circuit électrique ou en cas d'urgence pour isoler un court-circuit.

⚠ IMPORTANT ⚠

Sauf urgence accidentelle (départ de feu, accident, renversement de la machine) ne jamais actionner le coupe batterie lorsque le moteur tourne, ceci pourrait endommager l'alternateur et les composants électroniques de la machine.

- Couper le contact électrique à l'aide de la clé contact, attendre 30 secondes, puis actionner le coupe batterie.



6 - ARRÊT D'URGENCE

En cas de danger, il permet d'arrêter le moteur thermique et ainsi d'interrompre tous les mouvements hydrauliques.

⚠ IMPORTANT ⚠

Attention à l'arrêt brutal des mouvements hydrauliques quand vous utilisez ce bouton.

Si possible stopper la machine avant l'utilisation de l'arrêt d'urgence.

- Tourner le bouton pour le désactiver.



7 - CONTACTEUR À CLÉ

Ce contacteur possède 5 positions:

- P - Non utilisée.
- O - Coupure contact électrique et arrêt du moteur thermique.
- I - Contact électrique + préchauffage.
- II - Non utilisée.
- III - Démarrage et retour en position I dès que l'on relâche la clé.




8 - TABLEAU DE BORD "HARMONY"

INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET TÉMOINS

A - COMPTE-TOURS

B - TEMPÉRATURE D'EAU MOTEUR THERMIQUE

Si le témoin  s'allume pendant le fonctionnement de la machine, il indique une température élevée du liquide de refroidissement. Laisser le moteur thermique tourner au ralenti pour abaisser la température de l'eau, si le défaut persiste, arrêter le moteur thermique et rechercher l'origine de la panne dans le circuit de refroidissement.

C - NIVEAU CARBURANT

Le témoin , indique que vous êtes dans la réserve et que votre temps d'utilisation est limité.

D - NON UTILISÉ



TÉMOIN DÉFAUT CHARGE BATTERIE

Si le témoin et le buzzer s'allument pendant le fonctionnement de la machine, arrêter le moteur thermique et rechercher la cause (circuit électrique, courroie d'alternateur, alternateur etc.).



NON UTILISÉ



TÉMOIN DÉFAUT PRÉSENCE EAU DANS PRÉFILTRE À CARBURANT

Le témoin s'allume lorsque de l'eau est présente dans le préfiltre à carburant. Arrêter la machine et effectuer les réparations nécessaires.



TÉMOIN DÉFAUT NIVEAU HUILE DE FREINAGE

Si le témoin et le buzzer s'allument pendant le fonctionnement de la machine, arrêter immédiatement le moteur thermique et rechercher la cause (niveau d'huile de freinage, fuite éventuelle, etc.). En cas de baisse de niveau anormale, consulter votre concessionnaire.



TÉMOIN DÉFAUT PRESSION HUILE MOTEUR THERMIQUE

Si le témoin s'allume pendant le fonctionnement de la machine, arrêter immédiatement le moteur thermique et rechercher la cause (niveau d'huile dans le carter moteur).

NOTA: Après le démarrage du moteur thermique, le témoin reste allumé pendant quelques secondes puis s'éteint lorsque la pression huile moteur thermique est correcte. Dès lors, toute la puissance du moteur thermique est disponible.



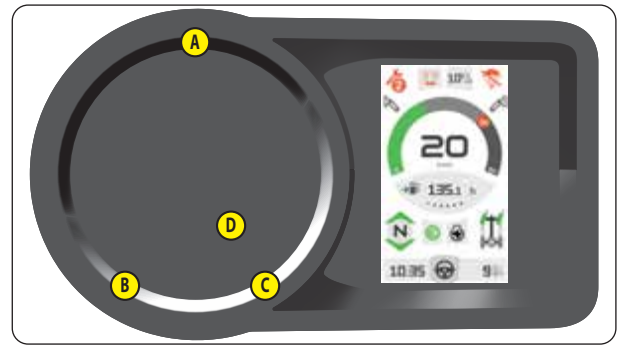
NON UTILISÉ



NON UTILISÉ



NON UTILISÉ





TÉMOIN DÉFAUT COLMATAGE FILTRE RETOUR HYDRAULIQUE

Le témoin et le buzzer s'allument lorsque la cartouche du filtre à huile retour hydraulique est encrassée. Arrêter le moteur thermique et effectuer les réparations nécessaires (➤ 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES).



TÉMOIN DÉFAUT NIVEAU D'EAU MOTEUR THERMIQUE

Si le témoin et le buzzer s'allument pendant le fonctionnement de la machine, arrêter immédiatement le moteur thermique et rechercher la cause (niveau de liquide de refroidissement, fuite éventuelle, radiateur, etc.).



TÉMOIN DÉFAUT ARRÊT MOTEUR THERMIQUE

Si le témoin s'allume ou clignote pendant le fonctionnement de la machine, arrêter immédiatement le moteur thermique et consulter votre concessionnaire.



NON UTILISÉ



TÉMOIN DÉFAUT MOTEUR THERMIQUE

Si le témoin s'allume ou clignote pendant le fonctionnement de la machine, un défaut de diagnostic a été détecté. La machine fonctionne en mode dégradé. Consulter votre concessionnaire dans les plus brefs délais.



NON UTILISÉ



TÉMOIN NIVEAU DE CRISTALLISATION OU SULFURATION

Si le témoin clignote pendant le fonctionnement de la machine, effectuer une RÉGÉNÉRATION D'ÉCHAPPEMENT "MACHINE STATIONNÉE" (➤ 3 - MAINTENANCE: ENTRETIEN OCCASIONNEL).



TÉMOIN RÉGÉNÉRATION AUTOMATIQUE D'ÉCHAPPEMENT DÉSACTIVÉ

Le témoin s'allume pendant le fonctionnement de la machine, pour indiquer la désactivation de la régénération automatique d'échappement (➤ INTERRUPTEURS).



TÉMOIN TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Le témoin s'allume pendant le fonctionnement de la machine, pour indiquer une température élevée des gaz d'échappement. Vous pouvez continuer d'utiliser la machine (➤ INTERRUPTEURS).



TÉMOIN DÉFAUT LIGNE ÉCHAPPEMENT

Si le témoin s'allume ou clignote pendant le fonctionnement de la machine, arrêter immédiatement le moteur thermique et consulter votre concessionnaire.

ÉCRAN D'INFORMATION



TÉMOIN DE FEUX DE ROUTE



TÉMOIN DES FEUX DE CROISEMENT



TÉMOIN DES CLIGNOTANTS



TÉMOIN FREIN DE STATIONNEMENT



TÉMOIN GYROPHARE



MAINTENANCE NÉCESSAIRE



MAINTENANCE DÉPASSÉE



MAINTENANCE DÉPASSÉE + NOMBRE DE CODE ERREUR



ANGLE DE FLÈCHE



NEUTRALISATION DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES



DÉSACTIVATION DE LA COUPURE DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES "AGGRAVANTS"



NON UTILISÉ



MARCHE AVANT/NEUTRE/ARRIÈRE



RAPPORT DE VITESSES



NON UTILISÉ



NON UTILISÉ



NON UTILISÉ



INDICATEUR DIRECTION DES ROUES



HORLOGE



MODE CONDUITE



MODE TRAVAIL



NON UTILISÉ





COMPTEUR HORAMÈTRE

- Cet écran s'affiche quelques secondes à la mise du contact électrique.



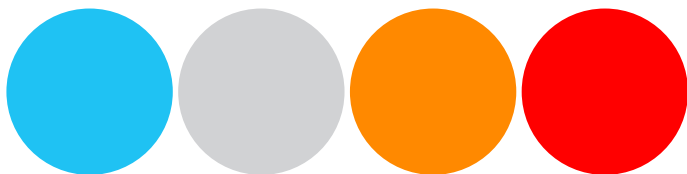
COMPTEUR DE VITESSE

- Cet écran s'affiche en mode conduite.



RÉGLAGE DÉBIT HYDRAULIQUE

- Cet écran s'affiche en mode travail.









POP-UP

- POP-UP bleu: message d'information.
- POP-UP gris: message de fonctionnement.
- POP-UP orange: message d'alerte.
- POP-UP rouge: message défaut, consulter votre concessionnaire.



ÉCRAN D'INFORMATION

- Appui long sur le bouton  ou  pour choisir.

-  Horamètre total.
-  Horamètre partiel.
-  Consommation carburant instantanée.
-  Consommation carburant moyenne.
-  Autonomie carburant.
-  Compte-tours.

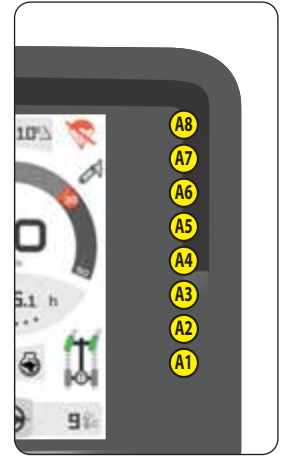
9 - DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE

⚠ IMPORTANT ⚠

L'opérateur doit respecter impérativement l'abaque de charge de la machine, et le mode d'utilisation en fonction de l'accessoire.

Ce dispositif prévient l'opérateur des limites de la stabilité longitudinale de la machine. Toutefois, la stabilité latérale peut réduire l'abaque de charge dans sa partie haute, cette réduction n'est pas détectée par ce dispositif.

Suivant le type de travaux demandés, les modes d'utilisations du dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale, permettent à l'opérateur d'utiliser sa machine en toute sécurité.

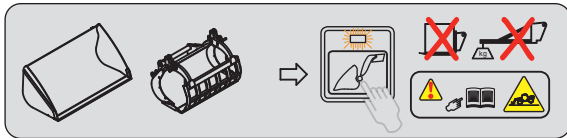


MODE "MANUTENTION"

UTILISATION SUR FOURCHE

- Par défaut, au démarrage de la machine, le dispositif est en MODE "MANUTENTION".
- La protection contre le basculement frontal lors de mouvements aggravants est garantie, sauf lorsque le télescope est rentré.

ÉTAT DU DISPOSITIF			
À L'ARRÊT	VITESSE LENTE 1 à 5 km/h	VITESSE > à 5 km/h	TÉLESCOPE (S) RENTRÉE (S)
A4-A5 : Alarme sonore par intermittence très lente. A6 : Alarme sonore par intermittence lente. A7 : Alarme sonore par intermittence rapide. A8 : Alarme sonore par intermittence très rapide.	A7 : Alarme sonore par intermittence rapide. A8 : Alarme sonore par intermittence très rapide.	- Pas d'alarme sonore.	- Pas d'alarme sonore. - Voyant allumé.

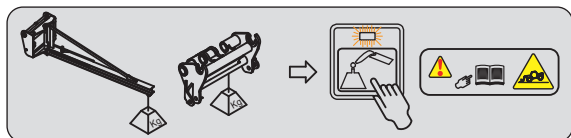


MODE "GODET"

UTILISATION AVEC BENNE


- Placer la machine en position transport.
- Appuyer sur le bouton le MODE "GODET" est validé par un signal sonore et l'allumage du voyant.
- Appuyer à nouveau sur ce bouton ou couper le contact électrique à l'aide du contacteur à clé pour un retour en MODE "MANUTENTION".
- La protection contre le basculement frontal lors de mouvements aggravants est garantie, sauf lorsque le télescope est rentré.


ÉTAT DU DISPOSITIF			
À L'ARRÊT	VITESSE LENTE 1 à 5 km/h	VITESSE > à 5 km/h	TÉLESCOPE (S) RENTRÉE (S)
- Le mode "GODET" se désactive au bout de quelques secondes si la machine reste immobile.	A6 : Un signal sonore au passage de la zone rouge. - Les mouvements hydrauliques sont adaptés.	Pas d'alarme sonore. - Les mouvements hydrauliques sont adaptés.	- Pas d'alarme sonore. - Voyant allumé.



MODE "CHARGE SUSPENDUE"

UTILISATION AVEC POTENCE (offrant une marge de sécurité plus élevée)

- Placer la machine en position transport.
- Appuyer sur le bouton , le MODE "CHARGE SUSPENDUE" est validé par un signal sonore et l'allumage du voyant. Les mouvements hydrauliques de l'inclinaison sont neutralisés, ainsi que le mouvement de levage lorsque la limite de la stabilité longitudinale est atteinte (voyant A8 allumé).
- Appuyer à nouveau sur ce bouton ou couper le contact électrique à l'aide du contacteur à clé pour un retour en MODE "MANUTENTION".
- La protection contre le basculement frontal lors de mouvements aggravants est garantie, sauf lorsque le télescope est rentré.

ÉTAT DU DISPOSITIF			
À L'ARRÊT	VITESSE LENTE 1 à 5 km/h	VITESSE > à 5 km/h	TÉLESCOPE (S) RENTRÉE (S)
	A4-A5 : Alarme sonore par intermittence très lente. A6 : Alarme sonore par intermittence lente. A7 : Alarme sonore par intermittence rapide. A8 : Alarme sonore par intermittence très rapide.		- Pas d'alarme sonore. - Voyant  allumé.

A - ALARMES VISUELLES

- A1 - A2 - A3: La réserve de la stabilité longitudinale est importante.
- A4 - A5: La machine se rapproche de la limite de la stabilité longitudinale. Manœuvrer avec précaution.
- A6: La machine est proche de la limite de la stabilité longitudinale. Manœuvrer avec précaution.
- A7: La machine est très proche de la limite de la stabilité longitudinale. Manœuvrer avec extrême précaution.
- A8: La machine se situe à la limite de la stabilité longitudinale autorisée.

B - COUPURES DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES

MODE "MANUTENTION"

- A8: Tous les mouvements hydrauliques "AGGRAVANTS" sont coupés. N'effectuer que les mouvements hydrauliques désaggravants dans l'ordre suivant: rentrée et levée de la flèche.

MODE "GODET"

- A8: Les mouvements de descente et sortie de la flèche sont coupés, les autres mouvements restent disponibles.


MODE "CHARGE SUSPENDUE"



- A8: Tous les mouvements hydrauliques "AGGRAVANTS" et de levée de la flèche sont coupés, seul le mouvement hydraulique de rentrée de la flèche est disponible.

C - DÉSACTIVATION DE LA COUPURE DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES "AGGRAVANTS"

⚠ IMPORTANT ⚠

Restez très vigilant pendant cette manœuvre, seule la stabilité dynamique de la machine informe l'opérateur.

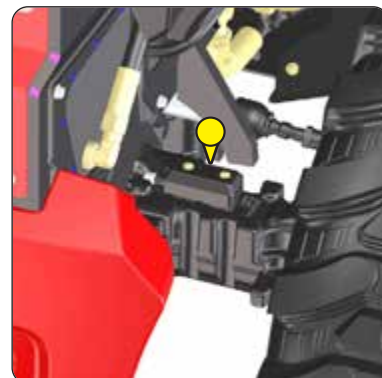
Dans certain cas, pour se dégager d'une situation délicate, l'opérateur peut outrepasser cette sécurité. Le bouton  permet de désactiver temporairement la coupure des mouvements hydrauliques "AGGRAVANTS".

- Maintenir le bouton  appuyé, le voyant s'allume (temporisation de 60 secondes) et le picto  s'affiche sur l'écran d'information. Effectuer en même temps, avec une extrême prudence, le mouvement hydraulique AGGRAVANT nécessaire.

D - JAUGE DE CONTRAINTE

⚠ IMPORTANT ⚠

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





10 - BOUTONS DE COMMANDE ÉCRAN D'INFORMATION

NOTA: Le contenu des menus "PRÉFÉRENCES" et "INFORMATIONS" est variable suivant l'équipement de la machine.





MENU INFORMATIONS

- Appuyer sur le bouton pour afficher le menu "INFORMATIONS"
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.
- Appuyer sur le bouton  pour valider.

DÉPANNAGE	>	DÉFAUTS
ENTRETIEN	>	RESET MAINTENANCE
GÉNÉRAL	>	IDENTIFICATION
	>	VERSION LOGICIEL



MENU PRÉFÉRENCES

- Appuyer sur le bouton pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES"
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.
- Appuyer sur le bouton  pour valider.

SYSTÈME	>	DATE ET HEURE	
	>	LANGUES	
	>	UNITÉS	
	>	ÉCRAN	
	>	POP-UPS	
	>	DIGICODE (OPTION)	
	>	CAMÉRAS (OPTION)	
	>	CONFIGURATION (code client ou expert)	>
		>	RESET HORAMÈTRE MAINTENANCE

HYDRAULIQUE	>	TEST STABILITÉ	
	>	RECALAGE STABILITÉ	
	>	EASY CONNECT SYSTEM (OPTION)	
	>	CONFIGURATION (code client ou expert)	>
		>	MARCHE FORCÉE SANS CONDUCTEUR

MOTORISATION	>	FAN DRIVE INVERSION VENTILATION
	>	RÉGÉNÉRATION
	>	STOP&START (OPTION)

EXPERT (code expert)	>	CALIBRATION STABILITÉ
	>	CALIBRATION CAPTEUR ANGLE DE FLÈCHE
	>	CALIBRATION PÉDALE INCHING
	>	CALIBRATION ANGLE TABLIER
	>	CODE EXPERT



RETOUR ARRIÈRE

- Appuyer sur le bouton pour revenir à l'étape précédente.



VALIDATION

- Appuyer sur le bouton pour passer à l'étape suivante.



DÉPLACEMENT VERS LE HAUT

- Appuyer sur le bouton pour changer de menu.



DÉPLACEMENT VERS LE BAS

- Appuyer sur le bouton pour changer de menu.

11 - TABLEAU DES BOUTONS

FONCTION DES BOUTONS

- Bouton rouge: Sécurité.
- Bouton orange: Transmission / Moteur.
- Bouton bleu: Hydraulique.
- Bouton noir: Autre.

DIAGNOSTIQUE DES BOUTONS

- Si tous les boutons sont éteints, problème d'alimentation, contacter votre concessionnaire.
- Si tous les boutons clignotent simultanément, problème de liaison, contacter votre concessionnaire.



NEUTRALISATION DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES

En circulation routière, il est fortement conseillé (obligatoire en Allemagne) de couper tous les mouvements hydrauliques. Le témoin lumineux et l'affichage du picto  sur l'écran d'information indiquent son utilisation.



GYROPHARE

Le témoin lumineux indique son utilisation.



RÉGÉNÉRATION D'ÉCHAPPEMENT "MACHINE STATIONNÉE"

◀ 3 - MAINTENANCE: ENTRETIEN OCCASIONNEL

















DÉSACTIVATION DE LA RÉGÉNÉRATION AUTOMATIQUE D'ÉCHAPPEMENT

⚠ IMPORTANT ⚠

La désactivation de la régénération automatique d'échappement reste une fonction à utiliser qu'en cas de nécessité (espace exigü ou non ventilé...).

Par défaut, à chaque démarrage de la machine la régénération automatique d'échappement est active.

- Pour désactiver la régénération automatique d'échappement, effectuer un appui long sur l'interrupteur. Le témoin  s'allume et un signal sonore confirme la désactivation.
- Pour réactiver la régénération automatique d'échappement, effectuer de nouveau un appui long sur l'interrupteur. Le témoin  s'éteint ce qui confirme la réactivation.

GESTION DE LA RÉGÉNÉRATION D'ÉCHAPPEMENT			
INDICATIONS		ACTIONS	
 + 1 signal sonore court. Niveau de suie modéré.	Le témoin  s'allume. De préférence, attendre la fin de la régénération automatique avant de couper le contact électrique.	Ou	Activer la régénération d'échappement "machine stationnée" (◀ 3 - MAINTENANCE: ENTRETIEN OCCASIONNEL).
 +  + 1 signal sonore court. Niveau de suie modéré, régénération automatique désactivée.	Activer la régénération automatique dès que possible.	Ou	Activer la régénération d'échappement "machine stationnée" (◀ 3 - MAINTENANCE: ENTRETIEN OCCASIONNEL).
 +  + signal sonore permanent. Niveau de suie élevé.	Régime moteur limité à 1200 tr/mn, seule une régénération d'échappement "machine stationnée" doit être effectuée (◀ 3 - MAINTENANCE: ENTRETIEN OCCASIONNEL).		
 +  +  + signal sonore permanent. Niveau de suie élevé, régénération automatique désactivée.			
 +  +  + 1 signal sonore court. Niveau de suie très élevé, filtre à particules colmaté.	<i>Rendement de la machine réduit, arrêter la machine et contacter votre concessionnaire.</i>		



STOP AND START (OPTION)

◀ OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE



INVERSION VENTILATION (OPTION)

◀ OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE



NON UTILISÉ



FREIN DE STATIONNEMENT AUTOMATIQUE "MODE MANUEL"

- Appuyer sur le bouton pour son activation, le témoin lumineux indique son utilisation.
- Appuyer à nouveau pour le désactiver.



FREIN DE STATIONNEMENT AUTOMATIQUE

La fonction permet le serrage du frein de stationnement à l'arrêt de la machine, et le desserrage du frein de stationnement lorsque les conditions de déplacement de la machine sont respectées.

- Appuyer sur le bouton pour son activation, le témoin lumineux indique son utilisation.
- Appuyer à nouveau pour le désactiver.



DÉSACTIVATION DE LA COUPURE DES MOUVEMENTS HYDRAULIQUES "AGGRAVANTS"

◀ DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE



MÉMORISATION RÉGIME MOTEUR THERMIQUE (OPTION)

◀ OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE



LIMITEUR DE VITESSE (OPTION)

◀ OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE



NON UTILISÉ



VERROUILLAGE CIRCUIT INCLINAISON

- Appuyer sur le bouton pour couper les mouvements hydrauliques du circuit inclinaison. Le témoin lumineux indique son utilisation.
- Appuyer à nouveau pour le désactiver.



VERROUILLAGE CIRCUIT ACCESSOIRE (OPTION)

- Appuyer sur le bouton pour couper les mouvements hydrauliques du circuit accessoire. Le témoin lumineux indique son utilisation.
- Appuyer à nouveau pour le désactiver.



MODE "GODET"

◀ DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE



MODE "CHARGE SUSPENDUE"

◀ DISPOSITIF AVERTISSEUR ET LIMITEUR DE STABILITÉ LONGITUDINALE



MARCHE FORCÉE CIRCUIT ACCESSOIRE (OPTION)

◀ OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE











LIMITEUR DE DÉBIT CIRCUIT ACCESSOIRE (OPTION)

◀ OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE

12 - INTERRUPTEURS

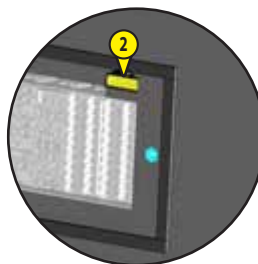
NOTA: L'emplacement des interrupteurs peut différer en fonction des options.

-  **FEUX DE BROUILLARD ARRIÈRE (OPTION)** < OPTIONS - ÉCLAIRAGE
-  **FEUX DE DÉTRESSE (OPTION)**
-  **GYROPHARE (OPTION)** < OPTIONS - SÉCURITÉ
-  **PHARES DE TRAVAIL AVANT ET ARRIÈRE (OPTION)** < OPTIONS - ÉCLAIRAGE
-  **PHARES DE TRAVAIL EN TÊTE DE FLÈCHE (OPTION)** < OPTIONS - ÉCLAIRAGE
-  **PHARES DE TRAVAIL BLEU AVICULTURE (OPTION)** < OPTIONS - ÉCLAIRAGE
-  **ESSUIE-GLACE DE TOIT ET LAVE GLACE (OPTION)** < OPTIONS - POSTE DE CONDUITE
-  **PRÉDISPOSITION ÉLECTRIQUE SUR FLÈCHE (OPTION)** < OPTIONS - ÉCLAIRAGE



13 - PRISE DIAGNOSTIC

- Enlever la trappe d'accès 1 pour accéder à la prise diagnostic 2.



14 - PRISE RECHARGE USB



15 - BOUTON AVERTISSEUR

Lorsque l'on appuie sur le bouton, l'avertisseur sonore retentit.



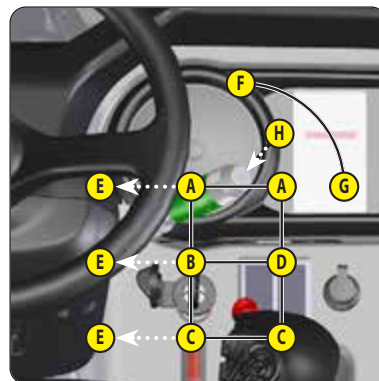
16 - COMMUTATEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT ET ARRIÈRE

ESSUIE-GLACE AVANT

- A - Arrêt essuie-glace avant.
- B - Essuie-glace avant vitesse lente.
- C - Essuie-glace avant vitesse rapide.
- D - Essuie-glace avant intermittent.
- E - Lave-glace avant par impulsion.

ESSUIE-GLACE ARRIÈRE

- F - Arrêt essuie-glace arrière.
- G - Essuie-glace arrière.
- H - Lave-glace arrière par impulsion.



17 - FUSIBLES ET RELAIS

Une fiche permet de visualiser la description et l'utilisation des composants de la platine décrits ci-dessous ADHÉSIFS ET PLAQUES DE SÉCURITÉ.

- Enlever la trappe d'accès 1 pour accéder aux fusibles et relais. Remplacer un fusible usagé par un fusible neuf de même qualité et capacité. Ne jamais utiliser un fusible réparé.



F1	5A	Réveil écran/navigateur.
F2	7,5A	Capteur présence eau carburant. Excitation alternateur. Réveil ECM.
F3	5A	Prédisposition antivol. Prise diagnostic.
F4	10A	Joystick JSM. Unité de contrôle électronique "transmission".
F5	15A	Autoradio (OPTION).
F6	5A	Capteurs angle de flèche.
F7	20A	Alimentation ordinateur principal.
F8	7,5A	Électrovanne en tête de flèche (OPTION).
F9	10A	Relais (K2 K3).
F10	2A	Capteurs alignement des roues.
F11	15A	Alimentation centrale clignotante (K8) (OPTION).
F12	5A	Interrupteur feu de brouillard arrière (OPTION).
F13	15A	Interrupteur phares de travail sur flèche (OPTION).
F14	7,5A	Relais (K4).
F15		Libre.
F16		Gyrophare rouge + feu à éclats (OPTION). Gyrophare vert (OPTION).
F17	15A	Essuie-glace arrière et lave-glace. Essuie-glace de toit (OPTION).
F18	15A	Essuie-glace avant et lave-glace. Relais (K5).
F19	30A	Alimentation (F27 F28 F29 F30).
F20	20A	Chauffage.

F21	5A	Veilleuses gauche (OPTION).
F22	5A	Veilleuses droite (OPTION).
F23	15A	Feux de croisement (OPTION).
F24	15A	Feux de route (OPTION).
F25	7,5A	Clignotants droit (OPTION).
F26	7,5A	Clignotants gauche (OPTION).
F27	7,5A	Prise électrique en tête de flèche (OPTION). Caméra (OPTION).
F28	5A	Pompe à carburant.
F29	10A	Siège pneumatique (OPTION).
F30	20A	Phares de travail avant (OPTION). Phares de travail arrière (OPTION).
F31	20A	Commutateur d'éclairage, avertisseur et clignotants.
F32	15A	Relais (K13) (OPTION).
F33	5A	Prise diagnostic. Prédisposition antivol.
F34	7,5A	Avertisseur. Plafonnier.
F35	10A	Autoradio (OPTION).

F36	10A	Alimentation calculateur principal.
F37	10A	Alimentation essuie-glace arrière.
F38	10A	Alimentation essuie-glace avant.
F39	5A	Phares de travail bleu aviculture (OPTION).
F40	30A	Motoventilateur de climatisation (OPTION).

F51		Libre.
F52	2A	Antidémarrage (OPTION).
F53	15A	Relais (K1).
F54	2A	Alimentation tableau de bord.

F61		Libre.
F62	40A	Préchauffage moteur.
F63	60A	Fusibles module 5 (F1 - F20).
F64	50A	Contacteur à clé.
F65	40A	Commande démarreur.
F66	20A	Alimentation calculateur moteur.

F67		Libre.
F68		Libre.

K1		Relais commande vanne "EGR".
K2		Feux de recul (OPTION). Avertisseur sonore de marche arrière.
K3		Feux stop (OPTION).
K4		Phares travail sur flèche (OPTION).
K5		Intermittence essuie-glace avant.
K6		Gyrophare.
K7		Chauffage.
K8		Centrale clignotante.

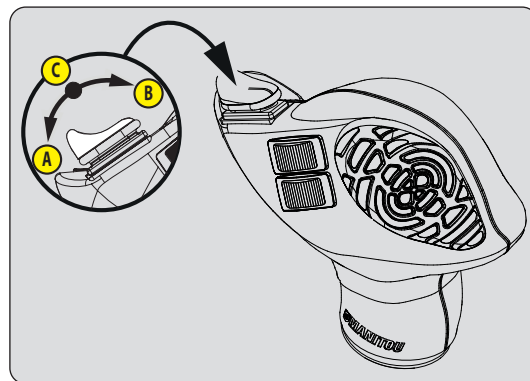
K9		Préchauffage moteur.
K10		Commande démarreur.

K13		Alimentation centrale clignotante.
K14		Feux de détresse.

18 - SÉLECTEUR DE MARCHÉ AVANT/NEUTRE/ARRIÈRE

L'inversion de marche de la machine doit se faire à petite vitesse et sans accélérer.

- MARCHE AVANT: Basculer l'interrupteur vers l'avant (position A).
- MARCHE ARRIÈRE: Basculer l'interrupteur vers l'arrière (position B).
Des feux de recul et un avertisseur sonore de marche arrière indiquent le roulage de la machine en marche arrière.
- NEUTRE: Pour le démarrage de la machine, l'interrupteur doit être au neutre (position C).



SÉCURITÉ POUR LE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE

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 - désactiver le frein de stationnement,
- 3 - engager la marche avant ou arrière.




NOTA: L'apparition alternée de la flèche de sélection de marche avant ou arrière sur l'écran d'information, impose la mise au neutre.

Pour l'arrêt de la machine sans couper le contact électrique, il doit respecter la séquence suivante:

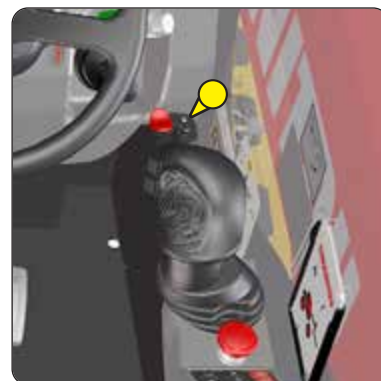
- 1 - mettre le sélecteur de marche au neutre,
- 2 - activer le frein de stationnement,
- 3 - descendre de la machine.

19 - SÉLECTEUR DE VITESSES

Les boutons - et + permettent de choisir un rapport de travail, le rapport engagé est

indiqué sur l'écran d'information .

- VITESSE 1: Recommandée pour les travaux nécessitant un effort de traction ou de poussée plus important à faible vitesse (ex: ensilage, terrassement, fumier, remorquage en forte pente...).
- VITESSE 2: Recommandée pour tous les autres travaux à basse ou haute vitesse, permettant une grande polyvalence de la machine (ex: manutention, chargement, alimentation du bétail, remorquage sur plat ou pente modérée, déplacement sur route...).



20 - SÉLECTION DE DIRECTION

⚠ IMPORTANT ⚠

*Avant de sélectionner l'une des trois possibilités de direction, aligner les 4 roues par rapport à l'axe de la machine.
Ne jamais changer de mode de direction en roulant.*



Les témoins verts  s'allument sur l'écran d'information pour indiquer l'alignement des roues par rapport à la machine.

A - LEVIER DE SÉLECTION DE DIRECTION

- A1 - Roues avant directrices (circulation routière).
- A2 - Roues avant et arrière directrices dans le sens contraire (braquage court).
- A3 - Roues avant et arrière directrices dans le même sens (déplacement latéral).

CONTRÔLE DE L'ALIGNEMENT DES ROUES



Contrôler l'alignement des roues avant et arrière à chaque démarrage de la machine.

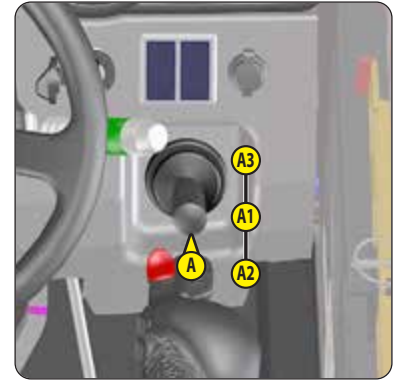
Contrôler régulièrement l'alignement des roues au cours de l'utilisation de la machine.

Les roues doivent obligatoirement être alignées et la machine doit obligatoirement être en mode roues avant directrices lors d'un usage sur la voie publique.

Un témoin lumineux vert s'allume sur le tableau de bord lorsque les roues sont alignées.

Pour toute question, consulter votre concessionnaire.

- Sélectionner le "braquage court".
- Tourner le volant et aligner les roues arrière jusqu'à ce que les témoins s'allument  sur les roues arrière.
- Sélectionner la "circulation routière".
- Tourner le volant et aligner les roues avant jusqu'à ce que les témoins s'allument  sur les roues avant.



21 - PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR

ACCÉLÉRATION DU RÉGIME MOTEUR THERMIQUE

- Appuyer sur la pédale d'accélérateur pour élever le régime moteur thermique et commencer l'avancement de la machine si la marche avant ou arrière est sélectionnée.

NOTA: Utiliser la pédale d'approche lente, pour décaler le début d'avancement de la machine vers le régime maximum, et ainsi transférer la puissance du moteur thermique pour les commandes hydraulique de la flèche.

DÉCÉLÉRATION DU RÉGIME MOTEUR THERMIQUE

Il n'est pas nécessaire d'utiliser la pédale des freins de service pour ralentir la machine, avec ou sans remorque. L'utilisation du frein moteur est suffisamment importante.

- Relâcher la pédale d'accélérateur proportionnellement au ralentissement souhaité, et si besoin, appuyer sur la pédale des freins de service pour immobiliser la machine.



22 - PÉDALE DES FREINS DE SERVICE ET D'APPROCHE LENTE "INCHING"

Dans la première partie de la course, la pédale permet une coupure progressive de la transmission pour effectuer de l'approche lente. Dans la deuxième partie de la course, la pédale agit sur l'essieu avant par un système de freinage hydraulique permettant d'immobiliser la machine.



23 - FICHES FONCTIONS

Ces fiches contiennent entre autres, la description des commandes hydrauliques et les abaques de charge des accessoires équipant la machine.



24 - COMMANDES HYDRAULIQUES FLÈCHE

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne pas essayer de modifier la pression hydraulique du système. En cas de mauvais fonctionnement, consulter votre concessionnaire. TOUTE MODIFICATION REND LA GARANTIE NULLE ET IMPLIQUE VOTRE RESPONSABILITÉ PÉNALE EN CAS D'ACCIDENT.

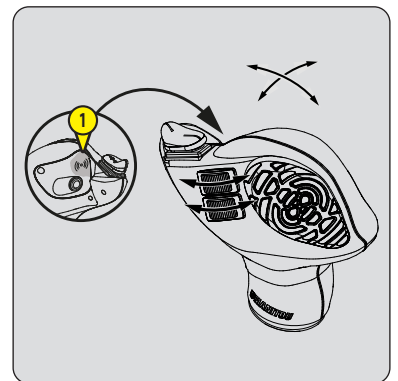
Utiliser les commandes hydrauliques doucement et sans-à-coups afin d'éviter les incidents dus aux secousses de la machine.

NOTA: En circulation routière, il est fortement conseillé (obligatoire en Allemagne) de couper tous les mouvements hydrauliques (☞ TABLEAU DES BOUTONS).

ACTIVATION DES COMMANDES HYDRAULIQUES

Ce dispositif de sécurité, permet d'éviter une action involontaire sur les commandes hydrauliques de levage, inclinaison, télescopage et accessoire.

- Poser la main sur le levier, activer les commandes hydrauliques par un contact sur le capteur 1 et effectuer le mouvement hydraulique.
- Une temporisation permet de maintenir l'activation des commandes hydrauliques tant que la machine est utilisée.
- Si besoin, réactiver les commandes hydrauliques.



A1 - LEVAGE

A2 - DESCENTE

B1 - CAVAGE

B2 - DÉVERSEMENT

C1 - SORTIE TÉLESCOPE

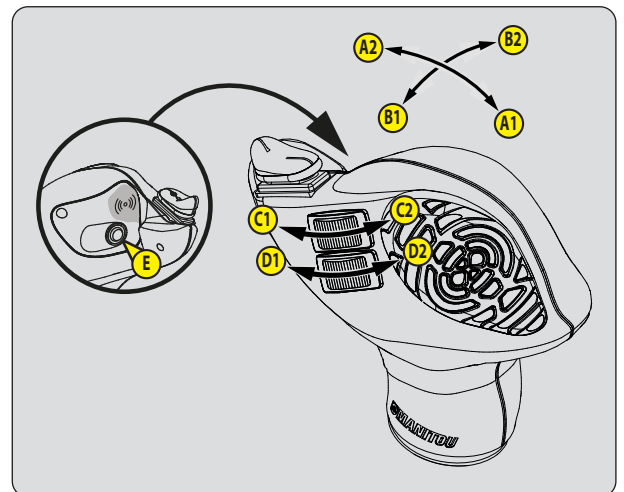
C2 - RENTRÉE TÉLESCOPE

D1 - ACCESSOIRE (OPTION)

D2 - ACCESSOIRE (OPTION)

E - ÉLECTROVANNE EN TÊTE DE FLÈCHE (OPTION)

☞ OPTIONS - FONCTIONS LEVAGE



25 - INDICATEUR DE NIVEAU

Permet de contrôler que la machine est bien à l'horizontale.



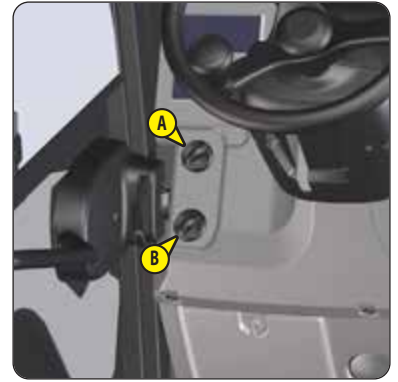
26 - COMMANDE DE CHAUFFAGE

A - COMMANDE DU VENTILATEUR

Cette commande à 3 vitesses permet de ventiler l'air par les aérateurs.

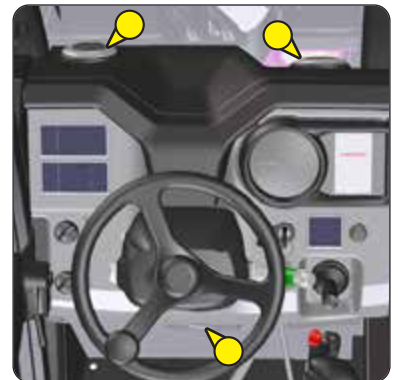
B - COMMANDE DE TEMPÉRATURE

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



27 - AÉRATEURS DE CHAUFFAGE

Ces aérateurs de chauffage orientables et obturables, permettent de diriger et de régler le débit à l'intérieur de la cabine.



28 - POIGNÉES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DE PORTE

Deux clés sont fournies avec la machine pour permettre le verrouillage de la cabine.

POIGNÉE EXTÉRIEURE

OUVERTURE DE PORTE

- Placer la main sur la poignée 1, appuyer sur le bouton 2 et tirer la porte vers l'extérieur.

FERMETURE DE PORTE

- Placer la main sur la poignée 1 et pousser la porte vers l'intérieur.

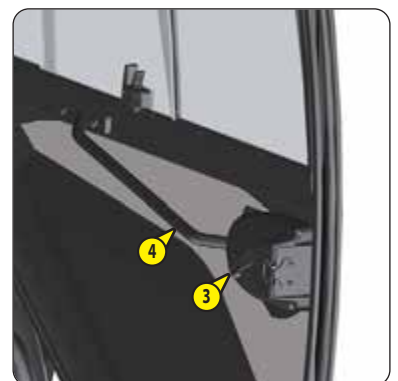
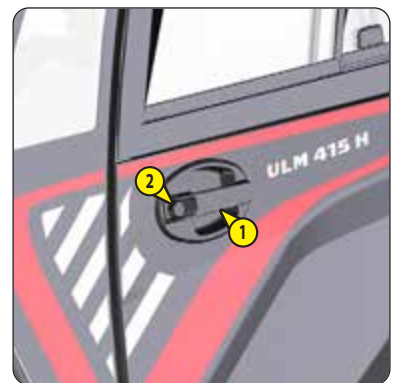
POIGNÉE INTÉRIEURE

OUVERTURE DE PORTE

- Lever le levier 3 et pousser la porte vers l'extérieur.

FERMETURE DE PORTE

- Placer la main sur la poignée 4 et tirer la porte vers l'intérieur.



29 - SOUPAPE DE DÉCOMPRESSION

⚠ IMPORTANT ⚠

La soupape de décompression aide à la fermeture de la porte de cabine, ne rien déposer devant et ne pas l'obstruer.



30 - POIGNÉES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VITRES LATÉRALES

- Pincer le verrou 1 et coulisser la vitre avant dans la position désirée, deux crans permettent de verrouiller la vitre en position complètement ouverte ou fermée.
- Pincer le verrou 2 et coulisser la vitre arrière dans la position désirée, deux crans permettent de verrouiller la vitre en position complètement ouverte ou fermée.



31 - ENTREBÂILLEUR DE VITRE ARRIÈRE



32 - RANGEMENT CABINE

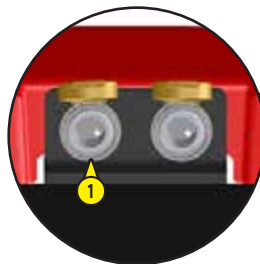
S'assurer que la notice d'instructions est à sa place dans le rangement cabine.



33 - GYROPHARE

Le gyrophare magnétique doit être bien visible sur le toit de la cabine et branché sur la prise 12V 1.

◀ TABLEAU DES BOUTONS



34 - PLAFONNIER



35 - CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE

⚠ IMPORTANT ⚠

N'utiliser que la cale de sécurité fournie avec la machine.

La machine est équipée d'une cale de sécurité flèche qui doit être installée sur la tige du vérin de levage lors d'intervention sous la flèche.



36 - RÉSERVOIR DE CARBURANT

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

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplissage ou lorsque le réservoir est ouvert.

Ne jamais effectuer le plein avec le moteur en marche.

- Si besoin rajouter du gazole (↩ 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Enlever le bouchon 1.

NOTA: le bouchon de réservoir standard est sans clé, un bouchon de réservoir avec clé est disponible (↩ OPTIONS SÉCURITÉ).

- Remplir le réservoir avec du gazole propre et filtré par l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon.
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite sur le réservoir et la tuyauterie.



37 - EVACUATION PLANCHER



DISPOSITIF DE REMORQUAGE

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne pas tracter une remorque ou un accessoire qui n'est pas en parfait état de marche.

L'utilisation d'une remorque en mauvais état pourrait affecter la direction et le freinage de la machine et donc la sécurité de l'ensemble.

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

Situé à l'arrière de la machine, ce dispositif permet d'atteler une remorque. La capacité est limitée pour chaque machine par le Poids Total Roulant Autorisé (P.T.R.A.), l'effort de traction et l'effort vertical maximum sur le point d'attelage. Ces renseignements sont indiqués sur la plaque constructeur apposée sur chaque machine (☞ IDENTIFICATION DE LA MACHINE).

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

1 - BROCHE DE REMORQUAGE

⚠ IMPORTANT ⚠

Attention aux risques de pincement ou d'écrasement lors de cette manœuvre.

Ne pas oublier de remettre la goupille.

Lors du décrochage, s'assurer du maintien indépendant de la remorque.

ACCROCHAGE ET DÉCROCHAGE DE LA REMORQUE

- Pour l'attelage, placer la machine le plus près possible de l'anneau de la remorque.
- Activer le frein de stationnement et arrêter le moteur thermique.
- Enlever la goupille 1, lever la broche de remorquage 2 et placer ou enlever l'anneau de remorque.



OPTIONS - POSTE DE CONDUITE

1 - COMMANDES DU CLIMATISEUR	2-58
2 - PARE-SOLEIL	2-59
3 - SIÈGE DU CONDUCTEUR	2-59
4 - AUTORADIO	2-60
5 - TAPIS DE SOL	2-60
6 - RÉTROVISEUR INTÉRIEUR	2-61
7 - SUPPORT TÉLÉPHONE	2-61
8 - POIGNÉE DE RÉGLAGE DU VOLANT	2-61
9 - PORTE-DOCUMENTS ÉTANCHE	2-61
10 - CEINTURE DE SÉCURITÉ ORANGE.....	2-61
11 - ESSUIE-GLACE DE TOIT ET LAVE-GLACE.....	2-61

1 - COMMANDES DU CLIMATISEUR

⚠ IMPORTANT ⚠

Le climatiseur ne fonctionne que si la machine est démarrée.

Lors de l'utilisation de votre climatiseur, travailler impérativement la cabine fermée.

En hiver: Afin de garantir un fonctionnement correct et la totale efficacité de l'installation de climatisation, une fois par semaine mettre en route le compresseur, même pour un temps bref, afin d'assurer la lubrification des joints internes.

Par temps froid: Faire chauffer le moteur avant de mettre en route le compresseur, ceci afin de permettre au réfrigérant à l'état liquide accumulé au point bas du circuit du compresseur de se transformer en gaz sous l'action de la chaleur émise par le moteur, le réfrigérant à l'état liquide risquant d'endommager le compresseur.

S'il vous semble que votre climatiseur ne fonctionne pas régulièrement, le faire examiner par votre concessionnaire.

Ne jamais tenter de réparer par vos propres moyens d'éventuelles anomalies.



A - COMMANDE DU VENTILATEUR

Cette commande à 3 vitesses permet de ventiler l'air par les aérateurs.

B - COMMANDE DE TEMPÉRATURE

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

C - COMMANDE DU CLIMATISEUR

Cette commande avec témoin lumineux permet la mise en service du climatiseur.

FONCTION CHAUFFAGE

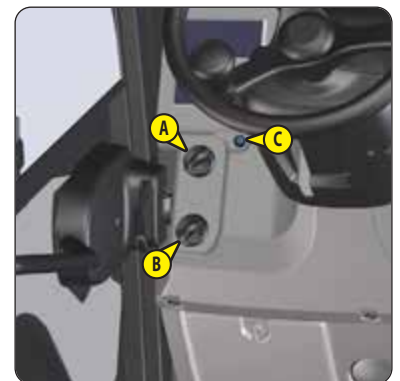
- Les commandes doivent être réglées de la façon suivante:
 - C - Commande avec témoin lumineux éteint.
 - B - Sur la température désirée.
 - A - Sur la vitesse désirée 1, 2 ou 3.

FONCTION AIR CONDITIONNE

- Les commandes doivent être réglées de la façon suivante:
 - C - Commande avec témoin lumineux allumé.
 - B - Sur la température désirée.
 - A - Sur la vitesse désirée 1, 2 ou 3.

FONCTION DÉSEMBUAGE

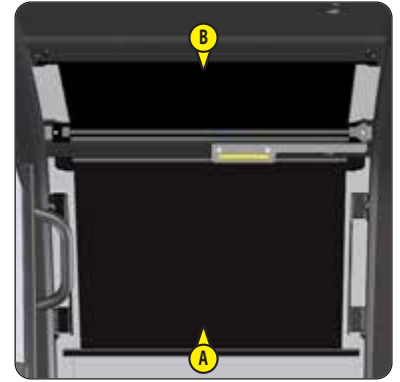
- Les commandes doivent être réglées de la façon suivante:
 - C - Commande avec témoin lumineux allumé.
 - B - Sur la température désirée.
 - A - Sur la vitesse 2 ou 3.
- Pour une efficacité optimale, fermer les aérateurs de chauffage.



2 - PARE-SOLEIL

A - PARE-SOLEIL DE PARE-BRISE

B - PARE-SOLEIL DE TOIT



3 - SIÈGE DU CONDUCTEUR

Pour un meilleur confort, régler le siège à votre convenance et adopter une bonne position au poste de conduite.

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas, vous ne devez effectuer les réglages du siège lorsque la machine est en mouvement.

ENTRETIEN

⚠ IMPORTANT ⚠

Augmentation du risque d'accident lorsque le dossier bascule!

Ne pas nettoyer le siège du conducteur avec un appareil de nettoyage à haute pression.

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

- Il n'est pas nécessaire de sortir les coussins de la carcasse du siège pour les nettoyer.
- Évitez de mouiller le tissu des coussins lorsque vous le nettoyez. Vérifiez d'abord sur une petite surface cachée la résistance du tissu avant d'utiliser les nettoyants courants pour tissus et matières plastiques.

SIÈGE DU CONDUCTEUR TISSU "MÉCANIQUE"

RÉGLAGE DU POIDS

- Asseyez vous sur le siège.
- Tournez le bouton 1 pour ajuster en fonction du poids de l'opérateur.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Maintenir le dossier, tirer la manette 2 et incliner le dossier dans la position désirée.

RÉGLAGE LONGITUDINAL

- Enclencher la manette de blocage 3 dans la position souhaitée.
- Celle-ci bloquée, vous ne pouvez plus déplacer le siège dans une autre position.



SIÈGE DU CONDUCTEUR TISSU "PNEUMATIQUE"

SIÈGE DU CONDUCTEUR TISSU "PNEUMATIQUE BASSE FRÉQUENCE"

RÉGLAGE DU POIDS ET DE LA HAUTEUR DE L'ASSISE

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

- Mettre le contact électrique sur la machine.
- Actionner la manette de réglage du poids 1 vers le haut pour augmenter le poids ou vers le bas pour le diminuer.
- Le poids mini et le poids maxi peut être réglé par enclenchement de la butée inférieure ou supérieure.
- Le poids du conducteur est correctement réglé lorsque la flèche se trouve dans la position centrale du voyant 2.
- À l'intérieur de cette zone, la hauteur de l'assise peut être ajustée.

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

⚠ IMPORTANT ⚠

Pour éviter tout dommage ne pas actionner le compresseur pendant plus de 1 minute.



RÉGLAGE LONGITUDINAL

- Déverrouiller la manette 3.
- Coulisser le siège dans la position désirée.
- Relâcher la manette et s'assurer de son verrouillage.

RÉGLAGE LOMBAIRE

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

- Tourner la poignée 4 vers le haut pour régler le soutien lombaire en hauteur et en profondeur de la partie supérieure du dossier.
- Tourner la poignée 4 vers le bas pour régler le soutien lombaire en hauteur et en profondeur de la partie inférieure du dossier.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER

- Maintenir le dossier, tirer la manette 5 et incliner le dossier dans la position désirée.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

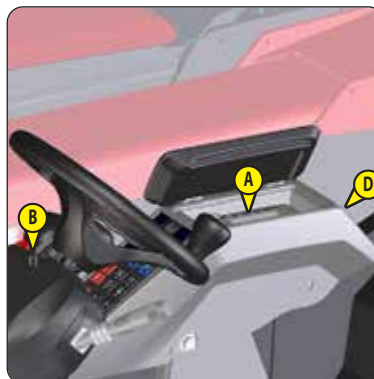
4 - AUTORADIO

A - AUTORADIO TUNER

B - MICRO DÉPORTÉ

C - ANTENNE AUTORADIO

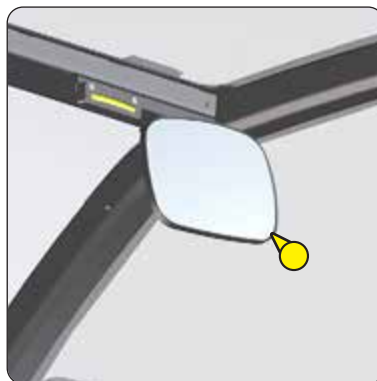
D - HAUT PARLEUR



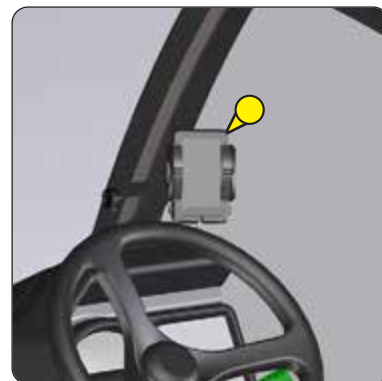
5 - TAPIS DE SOL



6 - RÉTROVISEUR INTÉRIEUR



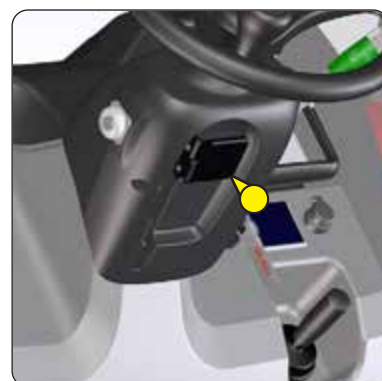
7 - SUPPORT TÉLÉPHONE



8 - POIGNÉE DE RÉGLAGE DU VOLANT

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

- Tirer la poignée vers l'arrière.
- Régler le volant dans la position désirée.
- Repousser la poignée pour verrouiller la position.



9 - PORTE-DOCUMENTS ÉTANCHE



10 - CEINTURE DE SÉCURITÉ ORANGE

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas vous ne devez utiliser la machine si la ceinture de sécurité est défectueuse (fixation, verrouillage, couture, déchirure, etc.).

Réparer ou remplacer la ceinture de sécurité immédiatement.

- Asseyez-vous correctement sur le siège.
- Vérifier que la ceinture de sécurité n'est pas torsadée.
- Passer la ceinture au niveau du bassin.
- Attacher la ceinture de sécurité et contrôler son verrouillage.
- Ajuster la ceinture à votre corpulence sans comprimer votre bassin et sans jeu excessif.



11 - ESSUIE-GLACE DE TOIT ET LAVE-GLACE



OPTIONS - MOTORISATION/ÉNERGIE



1 - "STOP&START" MOTEUR	2-62
2 - PRÉFILTRE CYCLONIQUE	2-63
3 - CANNE DE PRÉCHAUFFAGE	2-63
4 - TAMIS DE RESERVOIR À CARBURANT	2-63
5 - RACCORD DE VIDANGE RAPIDE	2-63
6 - INVERSION VENTILATION	2-64
7 - MARCHE FORCÉE CIRCUIT ACCESSOIRE	2-64
8 - RÉGULATEUR DU RÉGIME MOTEUR THERMIQUE	2-65
9 - LIMITEUR DE VITESSE	2-65

1 - "STOP&START" MOTEUR

La fonction permet de prendre en charge l'arrêt et le redémarrage du moteur thermique afin de limiter la consommation. Cette fonction est possible si l'ensemble des conditions suivantes est respecté dans un laps de temps défini par l'opérateur.

- Moteur thermique tournant.
- Régime moteur thermique inférieur à 1000 tr/min.
- Pas de présence conducteur.
- Pas de marche forcée en cours.
- Pas de régénération d'échappement "machine stationnée".
- Frein de stationnement activé.
- Température eau moteur thermique supérieure à 50°C.

RÉGLAGE DE LA TEMPORISATION

- Appuyer sur le bouton  pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.



MOTORISATION > STOP&START

- Sélectionner la temporisation entre 1 et 30 minutes et appuyer sur le bouton  pour valider.

ACTIVATION DE LA COUPEURE AUTOMATIQUE DU MOTEUR

- Appuyer sur le bouton  pour son activation, le témoin lumineux indique son utilisation.

OU

- Appuyer sur le bouton  pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.

MOTORISATION > STOP&START

- Activer la coupure automatique du moteur et appuyer sur le bouton  pour valider.

FONCTIONNEMENT

- Le moteur thermique s'arrêtera automatiquement à la temporisation choisie.
- NOTA: si la porte conducteur est fermée, le contact électrique se coupe et se en ouvrant la porte.
- Appuyer sur la pédale d'accélérateur ou activer le levier des commandes hydrauliques pour le redémarrage du moteur thermique.

⚠ IMPORTANT ⚠

La fonction "STOP&START" ne remplace en aucun cas l'arrêt de la machine, vous devez en fin de chantier ou de journée, procéder à l'arrêt de la machine (← 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE: G - ARRÊT DE LA MACHINE).

2 - PRÉFILTRE CYCLONIQUE



3 - CANNE DE PRÉCHAUFFAGE

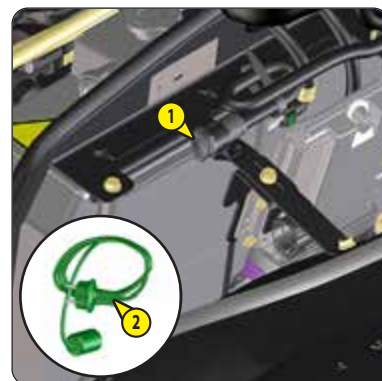
Permet de maintenir le bloc-moteur chaud pendant les périodes d'arrêt prolongées et ainsi, d'assurer un meilleur démarrage du moteur thermique.

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT D'UTILISATION:

- Température ambiante maximale d'utilisation du préchauffage: + 25 °C.

CONDITIONS DE RACCORDEMENT ET D'UTILISATION DU PRÉCHAUFFAGE:

- Le système de préchauffage ne doit pas être utilisé pour une température ambiante externe supérieure à + 25 °C.
- L'alimentation du système de préchauffage doit impérativement:
 - Être réalisé avec un câble conforme aux normes d'installation en vigueur et comportant un conducteur de terre de protection.
 - Comporter un système de sectionnement adapté.
 - Intégrer un système de protection contre les courts-circuits (fusibles ou disjoncteur) adapté et un disjoncteur différentiel de sensibilité 30 mA.
- La connexion et la déconnexion de la prise d'alimentation sur le socle d'alimentation 1 doivent se faire hors tension et moteur arrêté.



⚠ IMPORTANT ⚠

S'assurer que la rallonge électrique 2 est toujours correctement rangée à sa place dans le filet de rangement.

4 - TAMIS DE RESERVOIR À CARBURANT

Le tamis de réservoir à carburant protège le circuit de carburant des impuretés au moment du remplissage du réservoir.



5 - RACCORD DE VIDANGE RAPIDE

A - RACCORD DE VIDANGE

B - FLEXIBLE DE VIDANGE



6 - INVERSION VENTILATION



INVERSION VENTILATION AUTOMATIQUE (OPTION)

Permet de nettoyer le faisceau du radiateur et la grille du capot moteur en inversant le flux de l'air.

⚠ IMPORTANT ⚠

*L'inversion de ventilation est fonctionnelle à partir d'une température d'eau moteur thermique de 40°C.
Lors de son utilisation, attention au risque de projection dans les yeux.*

- Le voyant est allumé, le ventilateur est en fonctionnement autonettoyant toutes les 3 minutes pendant quelques secondes.
- Par défaut, le temps du cycle est de 3 minutes.
- Appuyer sur le bouton B pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES"
- Tourner le bouton A pour naviguer dans les menus et sous-menus.

MOTORISATION	"FAN DRIVE" INVERSION VENTILATION
--------------	-----------------------------------

- Sélectionner le temps du cycle et appuyer sur le bouton A pour valider.



INVERSION VENTILATION FORCÉE (OPTION)

- Appuyer sur le bouton pour forcer un cycle de nettoyage, le voyant allumé indique son utilisation.
- Attendre le temps du cycle entre chaque demande.


7 - MARCHE FORCÉE CIRCUIT ACCESSOIRE

⚠ IMPORTANT ⚠





Cette OPTION ne doit être utilisée qu'avec un accessoire nécessitant un mouvement hydraulique continu du type: elagueuse, balayeuse, benne distributrice, malaxeur, pulvérisateur... Elle est strictement interdite en manutention et dans tous les autres cas (treuil, potence, potence à treuil, crochet, etc.).

NOTA : il est possible d'utiliser la fonction marche forcée sans présence conducteur dans la cabine, pour cela veuillez contacter votre concessionnaire.

UTILISATION ET MÉMORISATION DE LA MARCHE FORCÉE

- Appuyer sur le bouton  pour sélectionner le mode travail .
- Effectuer un appui long sur le bouton , le réglage  s'affiche sur l'écran d'information.
- Appuyer sur les boutons   pour régler le débit à la valeur de votre choix.
- Appuyer sur le bouton  pour valider et mémoriser.

ACTIVATION DE LA MARCHE FORCÉE MÉMORISÉE



- Appuyer sur le bouton  pour activer la marche forcée.
- Valider avec un deuxième appui sur le bouton  ou un appui sur le bouton .
- Appuyer à nouveau sur le bouton  pour le désactiver.

8 - RÉGULATEUR DU RÉGIME MOTEUR THERMIQUE





⚠ IMPORTANT ⚠

Le régulateur du régime moteur thermique ne peut en aucun cas être utilisé en circulation routière.

MÉMORISATION DU RÉGIME

- Régler le régime moteur thermique à la pédale d'accélérateur.
- Effectuer un appui long sur le bouton  pour mémoriser le régime.
- Appuyer à nouveau sur le bouton  pour revenir au régime ralenti.

ACTIVATION DU RÉGIME MÉMORISÉ

- Appuyer sur le bouton  pour activer le régime mémorisé.
- Valider avec un deuxième appui sur le bouton  ou un appui sur le bouton .
- Appuyer à nouveau sur le bouton  pour revenir au régime ralenti.

9 - LIMITEUR DE VITESSE

⚠ IMPORTANT ⚠

ATTENTION à l'utilisation du limiteur de vitesse en roulage.







Dès que le réglage





s'affiche sur l'écran d'information, la sélection de la vitesse avec le bouton  agit directement sur la machine et peut provoquer une décélération importante.

Toujours limiter la vitesse avant son utilisation.

UTILISATION ET MÉMORISATION DU LIMITEUR DE VITESSE

- Effectuer un appui long sur le bouton , le réglage  s'affiche sur l'écran d'information.
- Appuyer sur le bouton  ou  pour choisir la vitesse.
- Appuyer sur le bouton  pour valider et mémoriser.
- La vitesse mémorisée s'affiche sur l'écran d'information .

ACTIVATION DE LA VITESSE MÉMORISÉE

- Appuyer sur le bouton  pour son activation, le témoin lumineux indique son utilisation.
- L'affichage du rappel limiteur de vitesse  sur l'écran d'information indique également son utilisation.
- Appuyer à nouveau pour le désactiver.

OPTIONS - FONCTIONS LEVAGE

1 - TABLIER VERROUILLAGE HYDRAULIQUE "EURO".....	2-67
2 - TABLIER VERROUILLAGE HYDRAULIQUE "TSS".....	2-67
3 - LIGNE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE + RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FACILE DE L'ACCESSOIRE	2-67
4 - ÉLECTROVANNE EN TÊTE DE FLÈCHE - DEUX FONCTIONS HYDRAULIQUES.....	2-68
5 - CIRCUIT HYDRAULIQUE HAUT DÉBIT.....	2-69
6 - LIGNE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE "TSS"	2-69
7 - LIMITEUR DE DÉBIT CIRCUIT ACCESSOIRE	2-69
8 - RETOUR DE FUIE EXTÉRIEUR	2-69
9 - ÉLECTROVANNE EN TÊTE DE FLÈCHE - UNE FONCTION HYDRAULIQUE + VERROUILLAGE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE	2-70
10 - PRÉDISPOSITION ÉLECTRIQUE SUR FLÈCHE	2-71
11 - ANNEAU DE LEVAGE SUR TABLIER.....	2-71
12 - DÉFLECTEUR DE MATÉRIAUX EN TÊTE DE FLÈCHE	2-71

1 - TABLIER VERROUILLAGE HYDRAULIQUE "EURO"

4 - ACCESSOIRES



2 - TABLIER VERROUILLAGE HYDRAULIQUE "TSS"

4 - ACCESSOIRES



3 - LIGNE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE + RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FACILE DE L'ACCESSOIRE

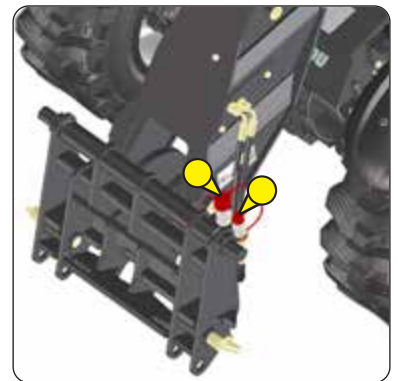
LIGNE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FACILE DE L'ACCESSOIRE



Permet la connexion et déconnexion hydraulique de l'accessoire sans difficulté.


FONCTIONNEMENT PAR LE BOUTON-POUSOIR

- Mettre le contact électrique sur la machine.
- Appuyer sur le bouton-poussoir 1 pendant deux secondes pour libérer la pression hydraulique du circuit accessoire. L'opération est validée par l'allumage des feux de détresse.
- Connecter ou déconnecter les coupleurs rapides de l'accessoire hydraulique (4 - ACCESSOIRES: MANŒUVRE DE PRÉHENSION DES ACCESSOIRES).



FONCTIONNEMENT PAR LE BOUTON MENU PRÉFÉRENCE

- Mettre le contact électrique sur la machine.
- Appuyer sur le bouton  pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.

HYDRAULIQUE	>	EASY CONNECT SYSTEM
-------------	---	---------------------
- Appuyer sur le bouton  pour valider.
- Suivre les étapes décrites sur l'écran d'information. L'opération est validée par l'allumage des feux de détresse.
- Connecter ou déconnecter les coupleurs rapides de l'accessoire hydraulique (4 - ACCESSOIRES: MANŒUVRE DE PRÉHENSION DES ACCESSOIRES).





4 - ÉLECTROVANNE EN TÊTE DE FLÈCHE - DEUX FONCTIONS HYDRAULIQUES


Permet l'utilisation de deux fonctions hydrauliques sur le circuit accessoire.

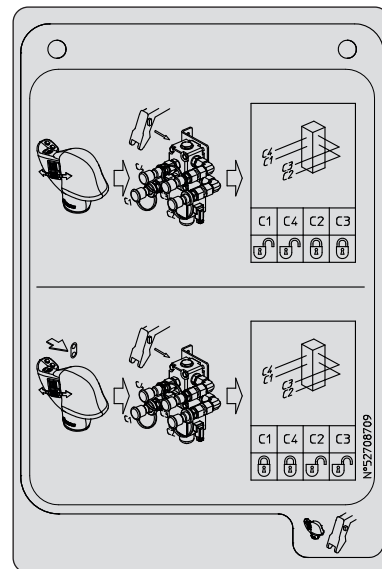
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FACILE DE L'ACCESSOIRE

Permet la connexion et déconnexion hydraulique de l'accessoire sans difficulté.

FONCTIONNEMENT PAR LE BOUTON MENU PRÉFÉRENCE

- Mettre le contact électrique sur la machine.
- Appuyer sur le bouton  pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.

HYDRAULIQUE	>	EASY CONNECT SYSTEM
-------------	---	---------------------
- Appuyer sur le bouton  pour valider.
- Suivre les étapes décrites sur l'écran d'information. L'opération est validée par l'allumage des feux de détresse.
- Connecter ou déconnecter les coupleurs rapides de l'accessoire hydraulique (≤ 4 - ACCESSOIRES: MANŒUVRE DE PRÉHENSION DES ACCESSOIRES).

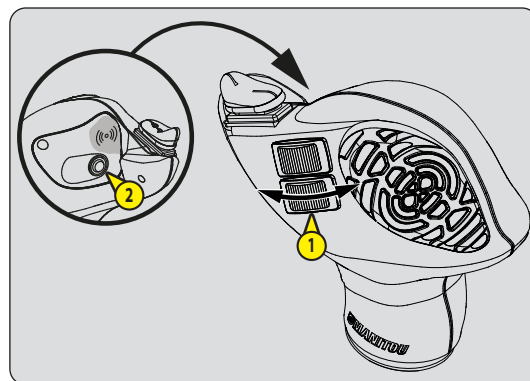
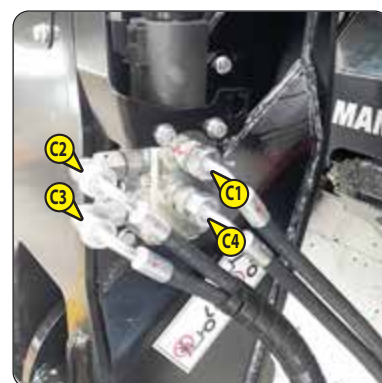


COMMANDE DE LA LIGNE ACCESSOIRE "C1-C4"

- Actionner le bouton 1 vers l'avant ou l'arrière pour commander la ligne accessoire "C1-C4".

COMMANDE DE LA LIGNE ACCESSOIRE "C2-C3"

- Maintenir appuyé le bouton 2 et actionner le bouton 1 vers l'avant ou l'arrière pour commander la ligne accessoire "C2-C3".

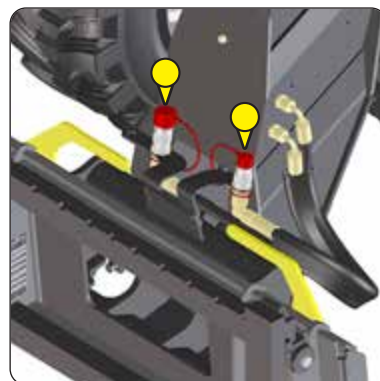


5 - CIRCUIT HYDRAULIQUE HAUT DÉBIT

Pour les caractéristiques de la pompe hydraulique (- CARACTÉRISTIQUES).








6 - LIGNE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE "TSS"




7 - LIMITEUR DE DÉBIT CIRCUIT ACCESSOIRE

MÉMORISATION DU DÉBIT

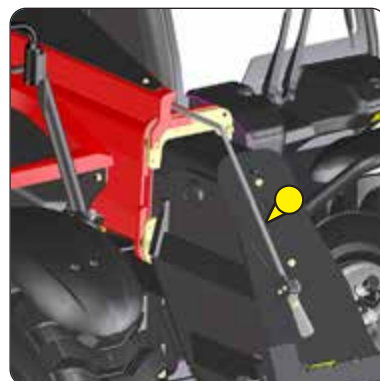
- Effectuer un appui long sur le bouton , le réglage  s'affiche sur l'écran d'information.
- Appuyer sur les boutons   pour régler le débit à la valeur de votre choix.
- Appuyer sur le bouton  pour valider.

ACTIVATION DU DÉBIT MÉMORISÉ

- Appuyer sur le bouton  pour son activation, le témoin lumineux indique son utilisation.
- Appuyer à nouveau pour le désactiver.

8 - RETOUR DE FUITE EXTÉRIEUR

Permet le branchement d'un accessoire dont un retour de fuite vers le réservoir hydraulique est nécessaire.





9 - ÉLECTROVANNE EN TÊTE DE FLÈCHE - UNE FONCTION HYDRAULIQUE + VERROUILLAGE HYDRAULIQUE ACCESSOIRE


Permet l'utilisation de deux fonctions hydrauliques sur le circuit accessoire.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FACILE DE L'ACCESSOIRE

Permet la connexion et déconnexion hydraulique de l'accessoire sans difficulté.

FONCTIONNEMENT PAR LE BOUTON MENU PRÉFÉRENCE

- Mettre le contact électrique sur la machine.
- Appuyer sur le bouton  pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.

HYDRAULIQUE	>	EASY CONNECT SYSTEM
-------------	---	---------------------
- Appuyer sur le bouton  pour valider.
- Suivre les étapes décrites sur l'écran d'information. L'opération est validée par l'allumage des feux de détresse.
- Connecter ou déconnecter les coupleurs rapides de l'accessoire hydraulique (\leftarrow 4 - ACCESSOIRES: MANŒUVRE DE PRÉHENSION DES ACCESSOIRES).

⚠ IMPORTANT ⚠

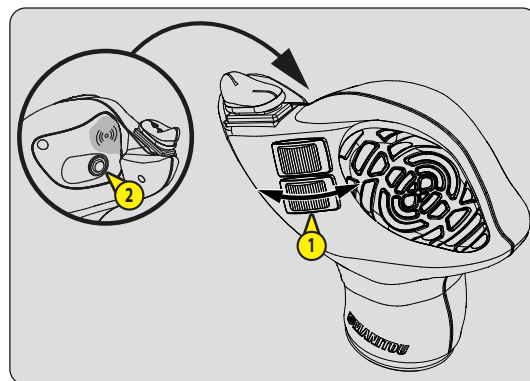
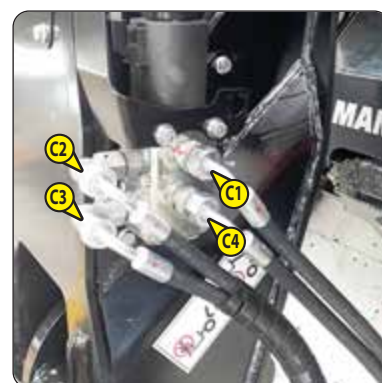
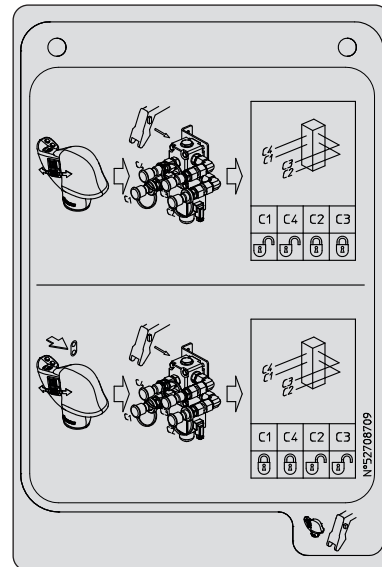
Après le verrouillage de l'accessoire, actionner l'interrupteur  (témoin éteint) pour empêcher un déverrouillage involontaire de l'accessoire.

COMMANDE DE LA LIGNE ACCESSOIRE "C1-C4"

- Actionner le bouton 1 vers l'avant ou l'arrière pour commander la ligne accessoire "C1-C4".

COMMANDE DU VERROUILLAGE DE L'ACCESSOIRE "C2-C3"

- Maintenir appuyé le bouton 2 et actionner le bouton 1 vers l'avant pour verrouiller l'accessoire et vers l'arrière pour le déverrouiller.
- Relacher les boutons 1 et 2.



10 - PRÉDISPOSITION ÉLECTRIQUE SUR FLÈCHE

Permet l'utilisation d'une fonction électrique en tête du pied de flèche.

FONCTIONNEMENT

- Appuyer sur l'interrupteur, le voyant  allumé indique son activation.



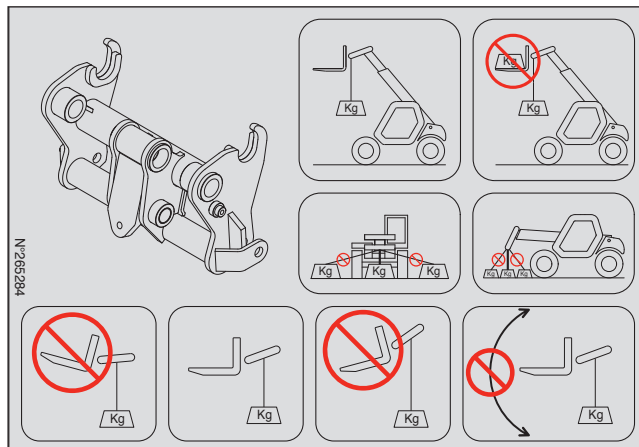
11 - ANNEAU DE LEVAGE SUR TABLIER

CONDITIONS D'UTILISATION ET FICHE FONCTION

⚠ IMPORTANT ⚠

Respecter les consignes et les instructions décrites dans la notice d'instructions (⚠ 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE), et en plus, celles décrites ci-dessous.

- L'anneau de levage doit être utilisé SANS FOURCHES ET SANS ACCESSOIRE, cependant l'inclinaison du tablier doit correspondre à l'utilisation des fourches à l'horizontale.
- Vérifier l'angle maximum autorisé, qui est de 45°.
- Ne pas changer l'inclinaison du tablier lors de l'utilisation de l'anneau de levage.
- Le crochet de levage, les chaînes et les élingues utilisés doivent avoir une capacité minimum de 3000 kg avec un coefficient de sécurité de 4 par rapport à la rupture.



12 - DÉFLECTEUR DE MATÉRIAUX EN TÊTE DE FLÈCHE



OPTIONS - ÉCLAIRAGE

1 - ÉCLAIRAGE ROUTE AVANT ET ARRIÈRE.....	2-72
2 - PHARES DE TRAVAIL AVANT.....	2-73
3 - PHARES DE TRAVAIL ARRIÈRE.....	2-73
4 - PHARES DE TRAVAIL EN TÊTE DE FLÈCHE.....	2-73
5 - PHARES DE TRAVAIL BLEU AVICULTURE.....	2-73

1 - ÉCLAIRAGE ROUTE AVANT ET ARRIÈRE

PHARES AVANT

- A - Clignotant et feu de route avant droit.
- B - Feu de position et de croisement avant droit.
- C - Feu de position et de croisement avant gauche.
- D - Clignotant et feu de route avant gauche.



FEUX ARRIÈRE

- A - Feu arrière gauche (feu arrière, feu stop et clignotant).
- B - Feu de brouillard.
- C - Feu arrière droit (feu arrière, feu stop et clignotant).
- D - Feu de recul.

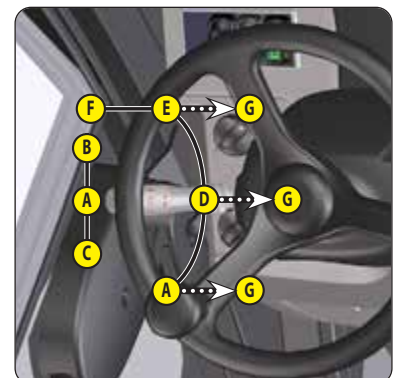


Le commutateur contrôle la signalisation visuelle et sonore.

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

Lorsque l'on appuie sur le bout du commutateur, l'avertisseur sonore retentit.

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



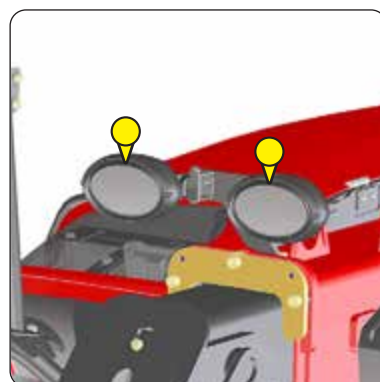
2 - PHARES DE TRAVAIL AVANT



3 - PHARES DE TRAVAIL ARRIÈRE



4 - PHARES DE TRAVAIL EN TÊTE DE FLÈCHE



5 - PHARES DE TRAVAIL BLEU AVICULTURE



OPTIONS - CHÂSSIS

1 - PRISE ÉLECTRIQUE ARRIÈRE.....	2-75
2 - CHAPE DE REMORQUAGE.....	2-75
3 - GARDE-BOUE ARRIÈRE	2-75

1 - PRISE ÉLECTRIQUE ARRIÈRE

- Brancher la prise électrique mâle sur la prise électrique femelle 1 de la machine et contrôler le fonctionnement des feux sur la remorque ou la barre de signalisation.



2 - CHAPE DE REMORQUAGE

⚠ IMPORTANT ⚠

Attention aux risques de pincement ou d'écrasement lors de cette manœuvre.

Ne pas oublier de remettre la goupille.

Lors du décrochage, s'assurer du maintien indépendant de la remorque.

ACCROCHAGE ET DÉCROCHAGE DE LA REMORQUE

- Pour l'attelage, placer la machine le plus près possible de l'anneau de la remorque.
- Activer le frein de stationnement et arrêter le moteur thermique.
- Enlever la goupille 1, lever la broche de remorquage 2 et placer ou enlever l'anneau de remorque.



3 - GARDE-BOUE ARRIÈRE



OPTIONS - SÉCURITÉ

1 - SECTEUR ANGULAIRE SUR FLÈCHE	2-76
2 - MARQUAGE "A-B-C-D-E" SUR FLÈCHE	2-76
3 - CAMÉRAS AVANT ET ARRIÈRE	2-77
4 - GYROPHARE LED COMPACT	2-77
5 - BANDES RÉFLÉCHISSANTES	2-78
6 - GRILLE DE PARE-BRISE	2-78
7 - BARRE ANTI-FRANCHISSEMENT FENÊTRE DE PORTE	2-78
8 - ÉCLAIRAGE PLAQUE D'IMMATRICULATION	2-78
9 - VERROUILLAGE CIRCUIT ACCESSOIRE	2-78
10 - BOUCHON DE RESERVOIR À CARBURANT A CLÉ	2-79
11 - CLAVIER D'IDENTIFICATION "EasyMANAGER"	2-79
12 - CALE DE ROUE	2-79
13 - INCLINOMÈTRE	2-79
14 - RADAR DE REcul	2-80
15 - FEU À ÉCLATS	2-80
16 - GYROPHARE ROUGE	2-80
17 - GYROPHARE VERT (ROYAUME-UNI UNIQUEMENT)	2-80
18 - DESCRIPTION LOGIQUE DE SÉCURITÉ	2-81

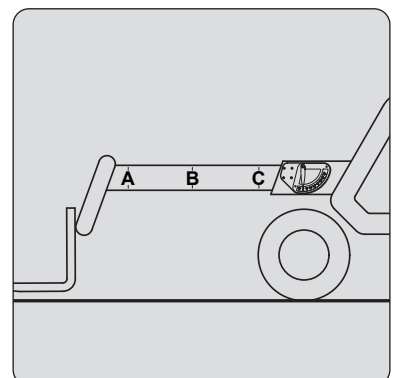
1 - SECTEUR ANGULAIRE SUR FLÈCHE

Le secteur angulaire permet de visualiser l'angle de la flèche, et ainsi améliorer la lecture des abaques de charge.



2 - MARQUAGE "A-B-C-D-E" SUR FLÈCHE

Le marquage permet de visualiser le déport de la flèche, et ainsi améliorer la lecture des abaques de charge.



3 - CAMÉRAS AVANT ET ARRIÈRE

Les caméras avant et arrière se paramètrent en mode manuel et automatique.

MISE EN SERVICE

- Allumez le moniteur 1 en appuyant sur «POWER». Le témoin lumineux vert doit s'allumer.

NOTA : Si le moniteur n'affiche pas l'image de la caméra, appuyez sur «SEL» autant de fois que nécessaire pour sélectionner une autre entrée caméra jusqu'à ce qu'une image apparaisse sur le moniteur.

- Naviguez dans les menus du moniteur afin de le paramétrer.

A - Allumer/éteindre le moniteur.

B - Baisser la luminosité de l'écran.

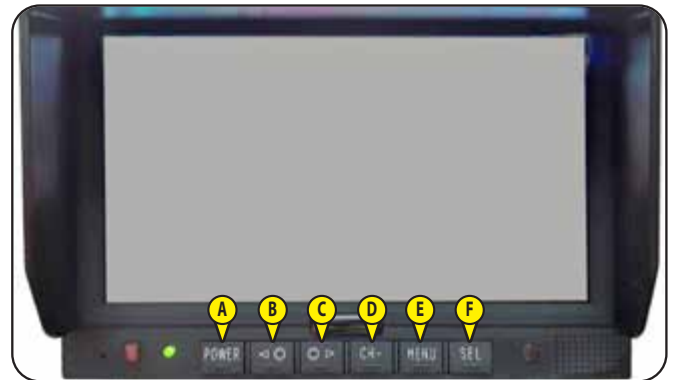
C - Augmenter la luminosité de l'écran.

D - Permet d'afficher des aides de guidage en surimpression sur la vue de la caméra.

E - Permet d'afficher, par appuis successifs, les menus suivants :

- Image : luminosité / contraste / couleur/volume
- Option : caméra 1 / caméra 2 / caméra 3. Ce menu permet d'afficher l'image en miroir telle qu'une vue dans un rétroviseur.
- Système : langue, résolution, fond bleu, obscurcir, marqueur de distance.
- Auto-balayage : autobalayage, temps balayage, cam1, cam2, cam3.
- Échelle : cam1, cam2, cam3, cam1 échelle, cam2 échelle, cam3 échelle).

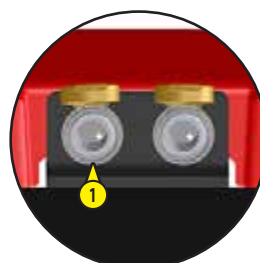
F - Permet de choisir l'entrée de caméra souhaitée.



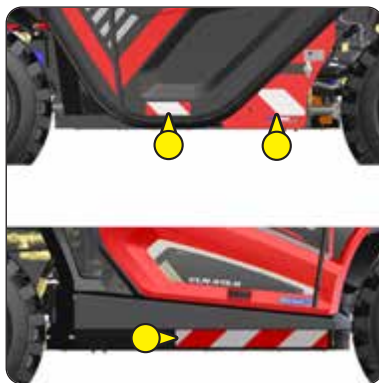
4 - GYROPHARE LED COMPACT

Le gyrophare magnétique doit être bien visible sur le toit de la cabine et branché sur la prise 12V 1.

◀ TABLEAU DES BOUTONS



5 - BANDES RÉFLÉCHISSANTES



6 - GRILLE DE PARE-BRISE

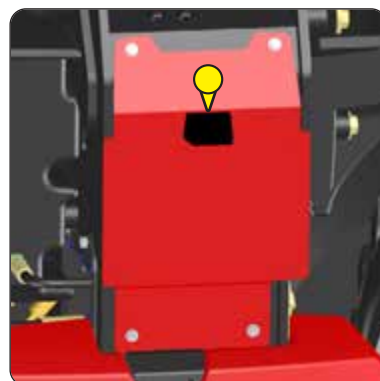
La grille de pare-brise permet une protection supplémentaire pour l'opérateur en cas de projection d'élément extérieur sur le pare-brise.




7 - BARRE ANTI-FRANCHISSEMENT FENÊTRE DE PORTE



8 - ÉCLAIRAGE PLAQUE D'IMMATRICULATION



9 - VERROUILLAGE CIRCUIT ACCESSOIRE

- Appuyer sur le bouton  pour couper les mouvements hydrauliques du circuit accessoire. Le témoin lumineux indique son utilisation.



10 - BOUCHON DE RESERVOIR À CARBURANT A CLÉ

- La clé pour le bouchon du réservoir à carburant est standard.



11 - CLAVIER D'IDENTIFICATION "EasyMANAGER"

Nécessite la création d'un identifiant pour l'opérateur par le portail "EasyMANAGER", pour plus de renseignements, contacter votre concessionnaire.

FONCTIONNEMENT

PAR CODE D'IDENTIFICATION

- Mettre le contact électrique sur la machine, la led 1 s'allume.
- Taper votre code d'identification et confirmer en appuyant sur la touche "V".
- La led 2 s'allume en vert pour confirmer l'identification de l'opérateur.
- Démarrer immédiatement la machine, passé ce délai, l'identification est annulée et la led 2 devient rouge.

NOTA: En cas d'erreur de saisie, la led 2 s'allume en rouge, appuyer sur la touche "X", et attendre 10 secondes avant de saisir le bon code d'identification.

PAR CARTE D'IDENTIFICATION

- Mettre le contact électrique sur la machine, la led 1 s'allume.
- Présenter votre carte d'identification, un bip confirme la lecture de la carte.
- La led 2 s'allume en vert pour confirmer l'identification de l'opérateur.
- Démarrer immédiatement la machine, passé ce délai, l'identification est annulée et la led 2 devient rouge.



12 - CALE DE ROUE

La cale de roue sert de dispositif de sécurité supplémentaire en cas de panne.



13 - INCLINOMÈTRE



14 - RADAR DE REcul

Alarme visuelle et sonore progressive.

- 2M50 à 1M00 => 1 barre lumineuse + 1 bip en intermittence.
- 1M00 à 0M60 => 4 barres lumineuses + 4 bips en intermittence.
- 0M60 à 0M00 => 7 barres lumineuses + bip continu.



15 - FEU À ÉCLATS

DESCRIPTION LOGIQUE DE SÉCURITÉ



16 - GYROPHARE ROUGE

Le gyrophare magnétique doit être bien visible sur le toit de la cabine et branché sur la prise 12V 1.

INTERRUPTEURS

DESCRIPTION LOGIQUE DE SÉCURITÉ



17 - GYROPHARE VERT (ROYAUME-UNI UNIQUEMENT)

Le gyrophare magnétique doit être bien visible sur le toit de la cabine et branché sur la prise 12V 1.

Le gyrophare indique la présence du conducteur sur le siège.

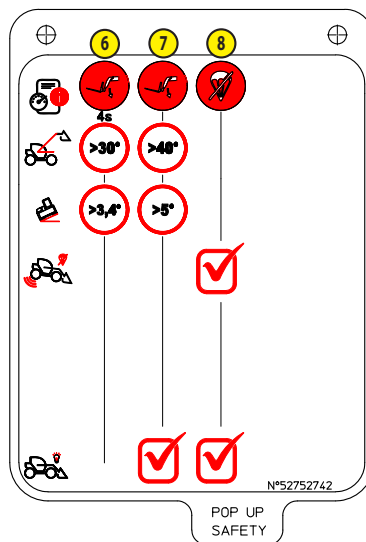
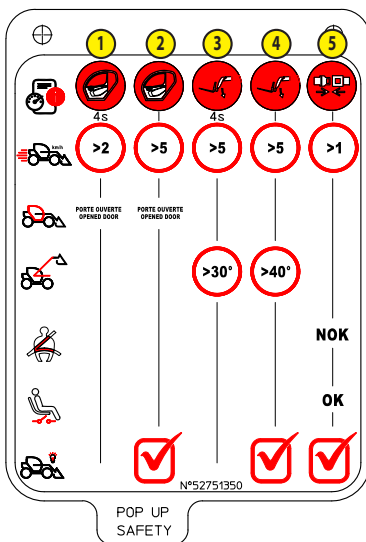
INTERRUPTEURS

DESCRIPTION LOGIQUE DE SÉCURITÉ



18 - DESCRIPTION LOGIQUE DE SÉCURITÉ

	Message d'alerte au tableau de bord.
	Déplacement machine (km/h).
	Porte cabine.
	Angle de flèche.
	Ceinture de sécurité
	Présence conducteur sur siège.
	Angle latéral machine.
	Délestage essieu arrière + désactivation coupure des mouvements hydrauliques "aggravants"
	Feu à éclats cabine + gyrophare rouge.
	Activation



- ① => Conduite à risque - Fermer la porte
- ② => Conduite à risque - Fermer la porte
- ③ => Conduite à risque - Baisser la flèche
- ④ => Conduite à risque - Baisser la flèche
- ⑤ => Conduite à risque - Mettre la ceinture de sécurité
- ⑥ => Conduite à risque - Baisser la flèche
- ⑦ => Conduite à risque - Baisser la flèche
- ⑧ => Désactivation du système de stabilité

3 - MAINTENANCE

3 - MAINTENANCE

<i>PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU</i>	<i>3-3</i>
<i>MAINTENANCE DE LA MACHINE</i>	<i>3-4</i>
<i>ENTRETIEN QUOTIDIEN ET HEBDOMADAIRE</i>	<i>3-4</i>
<i>RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 PREMIÈRES HEURES OU 6 MOIS</i>	<i>3-5</i>
<i>ENTRETIEN PÉRIODIQUE</i>	<i>3-6</i>
<i>ENTRETIEN ET OPÉRATION OCCASIONNELS</i>	<i>3-8</i>
<i>LUBRIFIANTS ET CARBURANT</i>	<i>3-10</i>
<i>➞ 10H - ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES DE SERVICE</i>	<i>3-12</i>
<i>➞ 50H - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE</i>	<i>3-14</i>
<i>➞ ① 250H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 250 HEURES DE SERVICE</i>	<i>3-20</i>
<i>➞ ② 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN</i>	<i>3-22</i>
<i>➞ ③ 1000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE OU 2 ANS</i>	<i>3-26</i>
<i>➞ ④ 1500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1500 HEURES DE SERVICE OU 3 ANS</i>	<i>3-30</i>
<i>➞ ⑤ 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS</i>	<i>3-32</i>
<i>➞ ⑥ 3000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 3000 HEURES DE SERVICE OU 6 ANS</i>	<i>3-34</i>
<i>➞ ENTRETIEN OCCASIONNEL</i>	<i>3-36</i>
<i>➞ OPÉRATION OCCASIONNELLE</i>	<i>3-40</i>

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPEMENTS D'ORIGINE MANITOU

L'ENTRETIEN DE NOS MACHINES DOIT ÊTRE IMPÉRATIVEMENT RÉALISÉ AVEC DES PIÈCES D'ORIGINE MANITOU.

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

⚠ IMPORTANT ⚠

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

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

EN UTILISANT LES PIÈCES D'ORIGINE MANITOU DANS LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE, VOUS PROFITEZ D'UN SAVOIR-FAIRE

Par son réseau, MANITOU apporte à l'utilisateur,

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

⚠ IMPORTANT ⚠

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

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

MAINTENANCE DE LA MACHINE

ENTRETIEN QUOTIDIEN ET HEBDOMADAIRE



L'OPÉRATEUR EST AUTORISÉ À EFFECTUER CES ENTRETIENS.

Ces entretiens permettent à l'opérateur de maintenir la machine en bon état de propreté et de sécurité.

RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 PREMIÈRES HEURES OU 6 MOIS



CETTE RÉVISION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE AUX PREMIÈRES 500 HEURES DE SERVICE OU DANS LES 6 MOIS QUI SUIVENT LA MISE EN SERVICE DE LA MACHINE (AU PREMIER TERME ATTEINT).

ENTRETIEN PÉRIODIQUE



L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DOIT ÊTRE RÉALISÉ PAR UN PROFESSIONNEL AGRÉÉ DU RÉSEAU MANITOU.

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Ce calendrier permet à l'opérateur de tenir à jour l'entretien périodique réalisé sur la machine en notifiant le nombre d'heures total effectuées et la date de la révision effectuée par le professionnel agréé du réseau MANITOU.

ENTRETIEN ET OPÉRATION OCCASIONNELS

Ces entretiens et opérations sont à effectuer en fonction des besoins pour la sécurité et la maintenance de la machine.

ENTRETIEN QUOTIDIEN ET HEBDOMADAIRE

↻ 10H - ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES DE SERVICE

- CONTRÔLER	Environnement de la machine	3-12
- CONTRÔLER	Niveau de l'huile moteur thermique	3-12
- CONTRÔLER	Niveau du liquide de refroidissement	3-12
- CONTRÔLER	Séparateur d'eau	3-13
- CONTRÔLER	Dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale	3-13
- NETTOYER	Préfiltre cyclonique (OPTION)	3-13

↻ 50H - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE

- CONTRÔLER	Tension de la courroie alternateur *	3-14
	<i>* Seulement pour les 50 premières heures de service, et ensuite, toutes les 250 heures de service.</i>	
- CONTRÔLER	Tension de la courroie compresseur de climatisation (OPTION) *	3-14
	<i>* Seulement pour les 50 premières heures de service, et ensuite, toutes les 250 heures de service.</i>	
- CONTRÔLER	Étanchéité boîtier transfert	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité différentiel essieu avant	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité différentiel essieu arrière	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité réducteurs de roues avant	3-15
- CONTRÔLER	Étanchéité réducteurs de roues arrière	3-15
- CONTRÔLER	Pression des pneumatiques	3-15
- CONTRÔLER	Serrage des écrous de roues	3-15
- CONTRÔLER	Niveau de l'huile de freinage	3-15
- CONTRÔLER	Chemins de glissement des patins de flèche	3-15
- CONTRÔLER	Niveau de l'huile hydraulique	3-16
- CONTRÔLER	Niveau du liquide de lave-glace (OPTION)	3-16
- NETTOYER	Faisceaux des radiateurs	3-16
- NETTOYER	Cartouche du filtre à air sec	3-17
- NETTOYER	Faisceau du condenseur de climatisation (OPTION)	3-17
- NETTOYER	Ventilateur	3-17
- GRAISSER	Graissage général	3-17
- PURGER	Séparateur d'eau	3-19

RÉVISION OBLIGATOIRE DES 500 PREMIÈRES HEURES OU 6 MOIS

500 PREMIÈRES HEURES AVANT LES 6 PREMIERS MOIS

- Si la machine a atteint les 500 premières heures de service avant les 6 premiers mois, effectuer la révision obligatoire et l'entretien périodique des 500 heures (← ➡ ① 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN).

6 PREMIERS MOIS AVANT LES 500 PREMIÈRES HEURES

- Si la machine n'a pas atteint les 500 heures de service dans les 6 premiers mois, effectuer que la révision obligatoire.

➡ RÉVISION OBLIGATOIRE

- CONTRÔLER	Tension de la courroie alternateur *	3-14
- CONTRÔLER	Tension de la courroie compresseur de climatisation (OPTION) *	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité boîtier transfert	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité différentiel essieu avant	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité différentiel essieu arrière	3-14
- CONTRÔLER	Étanchéité réducteurs de roues avant	3-15
- CONTRÔLER	Étanchéité réducteurs de roues arrière	3-15
- CONTRÔLER	Pression des pneumatiques	3-15
- CONTRÔLER	Serrage des écrous de roues	3-15
- CONTRÔLER	Niveau de l'huile de freinage	3-15
- CONTRÔLER	Chemins de glissement des patins de flèche	3-15
- CONTRÔLER	Niveau de l'huile hydraulique	3-16
- CONTRÔLER	Niveau du liquide de lave-glace (OPTION)	3-16
- NETTOYER	Faisceaux des radiateurs	3-16
- NETTOYER	Cartouche du filtre à air sec	3-17
- NETTOYER	Faisceau du condenseur de climatisation (OPTION)	3-17
- NETTOYER	Ventilateur	3-17
- GRAISSER	Graissage général	3-17
- PURGER	Séparateur d'eau	3-19
- CONTRÔLER	Tension de la courroie alternateur	3-20
- CONTRÔLER	Tension de la courroie compresseur de climatisation (OPTION)	3-21
- CONTRÔLER	Usure des fourches *	3-25
- CONTRÔLER	Ligne d'admission d'air et durite de sortie d'aspiration d'air *	3-25
- CONTRÔLER	Ceinture de sécurité	3-26
- CONTRÔLER	Silentblochs **	3-29
- CONTRÔLER	Jeu des soupapes **	3-29
- CONTRÔLER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage **	3-29
- CONTRÔLER	Pression du circuit de freinage *	3-29
- CONTRÔLER	Usure des patins de flèche *	3-29
- CONTRÔLER	État des faisceaux et des câbles *	3-29
- CONTRÔLER	Éclairage et signalisation *	3-29
- CONTRÔLER	Avertisseurs *	3-29
- CONTRÔLER	État des rétroviseurs *	3-29
- CONTRÔLER	Structure de la cabine *	3-29
- CONTRÔLER	Structure du châssis *	3-29
- CONTRÔLER	Tablier porte accessoire *	3-29
- CONTRÔLER	État des accessoires *	3-29
	* Consulter votre concessionnaire.	
	** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.	
- REMPLACER	Huile boîte transfert	3-30
- REMPLACER	Huile différentiel essieu avant	3-30
- REMPLACER	Huile différentiel essieu arrière	3-30
- REMPLACER	Huile réducteurs de roues avant	3-30
- REMPLACER	Huile réducteurs de roues arrière	3-30
- CONTRÔLER	Usure des plaquettes de frein de stationnement *	3-33
- CONTRÔLER	Usure des plaquettes de frein de service *	3-33
- CONTRÔLER	Usure du disque de frein *	3-33

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

CALENDRIER D'ENTRETIEN

		↕ ou ↕				
ÉCHÉANCE ↷	250 H	6 PREMIERS MOIS	500 PREMIÈRES HEURES	500 H ou 1 AN	750 H	1000 H ou 2 ANS
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ↷	①	RÉVISION OBLIGATOIRE	RÉVISION OBLIGATOIRE + ②	①+②	①	①+②+③
COMPTEUR MACHINE ↷						
DATE DE RÉVISION ↷						

ÉCHÉANCE ↷	1250 H	1500 H ou 3 ANS	1750 H	2000 H ou 4 ANS	2250 H	2500 H ou 5 ANS	2750 H
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ↷	①	①+②+④	①	①+②+③+⑤	①	①+②	①
COMPTEUR MACHINE ↷							
DATE DE RÉVISION ↷							

ÉCHÉANCE ↷	3000 H ou 6 ANS	3250 H	3500 H ou 7 ANS	3750 H	4000 H ou 8 ANS	4250 H	4500 H ou 9 ANS
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ↷	①+②+③ +④+⑥	①	①+②	①	①+②+③+⑤	①	①+②
COMPTEUR MACHINE ↷							
DATE DE RÉVISION ↷							

ÉCHÉANCE ↷	4750 H	5000 H ou 10 ANS	5250 H	5500 H ou 11 ANS	5750 H	6000 H ou 12 ANS	6250 H
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ↷	①	①+②+③	①	①+②	①	①+②+③ +④+⑥	①
COMPTEUR MACHINE ↷							
DATE DE RÉVISION ↷							

ÉCHÉANCE ↷	6500 H ou 13 ANS	6750 H	7000 H ou 14 ANS	7250 H	7500 H ou 15 ANS	7750 H	8000 H ou 16 ANS
ENTRETIEN PÉRIODIQUE ↷	①+②	①	①+②+③	①	①+②	①	①+②+③+⑤
COMPTEUR MACHINE ↷							
DATE DE RÉVISION ↷							

➔ ① 250H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 250 HEURES DE SERVICE

- CONTRÔLER	Tension de la courroie alternateur	3-20
- CONTRÔLER	Tension de la courroie compresseur de climatisation (OPTION)	3-21

➔ ② 500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 500 HEURES DE SERVICE OU 1 AN

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 250 HEURES DE SERVICE.

- CONTRÔLER	Huile hydraulique	3-22	
- REMPLACER	Huile moteur thermique	3-22	
- REMPLACER	- REMPLACER	Filtre à huile moteur thermique.....	3-22
- REMPLACER	Cartouche du séparateur d'eau	3-23	
- REMPLACER	Filtre à carburant	3-24	
- REMPLACER	Cartouche du filtre à huile retour hydraulique.....	3-24	
- REMPLACER	Filtre de ventilation cabine	3-25	
- CONTRÔLER	Usure des fourches *	3-25	
- CONTRÔLER	Ligne d'admission d'air et durite de sortie d'aspiration d'air *	3-25	

* Consulter votre concessionnaire.

➔ ③ 1000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1000 HEURES DE SERVICE OU 2 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES DE SERVICE.

- CONTRÔLER	Ceinture de sécurité.....	3-26	
- NETTOYER	Réservoir à carburant	3-26	
- REMPLACER	- REMPLACER	Reniflard du réservoir à carburant	3-26
- REMPLACER	Cartouche du filtre à air sec.....	3-27	
- REMPLACER	Liquide de refroidissement	3-28	
- CONTRÔLER	Silentbloks **	3-29	
- CONTRÔLER	Jeu des soupapes **.....	3-29	
- CONTRÔLER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage **.....	3-29	
- CONTRÔLER	Durites et colliers de serrage du radiateur de liquide de refroidissement **.....	3-29	
- CONTRÔLER	Durites de lubrification **	3-29	
- CONTRÔLER	Pression du circuit de freinage *	3-29	
- CONTRÔLER	Usure des patins de flèche *	3-29	
- CONTRÔLER	État des faisceaux et des câbles *	3-29	
- CONTRÔLER	Éclairage et signalisation *	3-29	
- CONTRÔLER	Avertisseurs *	3-29	
- CONTRÔLER	État des rétroviseurs *	3-29	
- CONTRÔLER	Structure de la cabine *	3-29	
- CONTRÔLER	Structure du châssis *	3-29	
- CONTRÔLER	Tablier porte accessoire *	3-29	
- CONTRÔLER	État des accessoires *	3-29	
- REMPLACER	L'huile de freinage *	3-29	

* Consulter votre concessionnaire.

** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.

➔ ④ 1500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1500 HEURES DE SERVICE OU 3 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES DE SERVICE.

- CONTRÔLER	Système de circulation d'air dans le carter moteur **	3-30
-------------	-------------------------------------------------------------	------

** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.

- REMPLACER	Huile boîte transfert.....	3-30
- REMPLACER	Huile différentiel essieu avant	3-30
- REMPLACER	Huile différentiel essieu arrière	3-30
- REMPLACER	Huile réducteurs de roues avant	3-30
- REMPLACER	Huile réducteurs de roues arrière	3-30

➔ 5 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES ET 1000 HEURES DE SERVICE.

- CONTRÔLER	Couple de serrage des écrous de roues	3-32
- REMPLACER	Cartouche de sécurité du filtre à air sec	3-32
- REMPLACER	Huile hydraulique	3-32
- NETTOYER	Crépine d'aspiration du réservoir à huile hydraulique	3-32
- CONTRÔLER	Jeu des sièges de soupapes **	3-33
- CONTRÔLER	Radiateur *	3-33
- CONTRÔLER	Pressions transmission *	3-33
- CONTRÔLER	Direction *	3-33
- CONTRÔLER	Rotules de direction *	3-33
- CONTRÔLER	Usure des plaquettes de frein de stationnement *	3-33
- CONTRÔLER	Usure des plaquettes de frein de service *	3-33
- CONTRÔLER	Usure du disque de frein *	3-33
- CONTRÔLER	État de l'ensemble flèche *	3-33
- CONTRÔLER	Paliers et bagues d'articulations *	3-33
- CONTRÔLER	État des flexibles et durites *	3-33
- CONTRÔLER	État des vérins (fuite, tiges) *	3-33
- CONTRÔLER	Pressions des circuits hydrauliques *	3-33
- NETTOYER	Climatisation (OPTION) *	3-33

* Consulter votre concessionnaire.

** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.

➔ 6 3000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 3000 HEURES DE SERVICE OU 6 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES ET 1000 HEURES DE SERVICE.

- CONTRÔLER	Calculateur moteur (ECU) ainsi que les capteurs et actionneurs associés **	3-34
- CONTRÔLER	Catalyseur d'oxydation diesel (DOC) du filtre à particules (DPF) **	3-34
- CONTRÔLER	Vanne d'admission **	3-34
- CONTRÔLER	Vanne d'échappement **	3-34
- CONTRÔLER ET NETTOYER	Vanne du système de recirculation des gaz d'échappement (EGR) **	3-34
- CONTRÔLER ET NETTOYER	Injecteurs **	3-34
- NETTOYER	Refroidisseur du système de recirculation des gaz d'échappement (EGR) **	3-34

** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.

ENTRETIEN ET OPÉRATION OCCASIONNELS

➔ ENTRETIEN OCCASIONNEL

- NETTOYER	Régénération d'échappement "machine stationnée"	3-36
- REMPLACER	Roues	3-37
- REMPLACER	Batterie	3-38
- PURGER	Circuit d'alimentation carburant	3-39
- RECALER	Dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinal	3-39

➔ OPÉRATION OCCASIONNELLE

- REMORQUER/TREUILLER	Machine	3-40
- ÉLINGUER	Machine	3-41
- TRANSPORTER	Machine sur un plateau de camion	3-41
- TRANSPORTER	Machine sur une remorque porte-engin	3-42

LUBRIFIANTS ET CARBURANT



UTILISER LES LUBRIFIANTS ET LE CARBURANT PRÉCONISÉS:

- Pour l'appoint, les huiles peuvent ne pas être miscibles.

- Pour les vidanges, les huiles MANITOU, sont parfaitement adaptées.

ANALYSE DIAGNOSTIC DES HUILES

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

(*) CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT EXIGÉ

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

- Type de carburant diesel EN590 (taux de soufre < 10ppm)
- Type de carburant diesel ASTM D975 (taux de soufre < 15ppm)

PRÉCONISATION

MOTEUR THERMIQUE		PRÉCONISATION									
DESCRIPTION	CAPACITÉ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
HUILE MOTEUR THERMIQUE	6,7 ℓ	5W30									
		10W30									
		HUILE MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4									
		15W40									
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	6 ℓ	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT -35°C									
RÉSERVOIR À CARBURANT	35 ℓ	GAZOLE GNR HP (*)									

FLÈCHE		PRÉCONISATION									
DESCRIPTION	CAPACITÉ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
CHEMINS DE GLISSEMENT DES PATINS DE FLÈCHE		GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE NOIRE									
GRAISSAGE DE LA FLÈCHE		GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE BLEU									

HYDRAULIQUE		PRÉCONISATION									
DESCRIPTION	CAPACITÉ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
RÉSERVOIR À HUILE HYDRAULIQUE	39 ℓ	ISO VG 100									
		ISO VG 68									
		HUILE MANITOU HYDRAULIQUE ISO VG 46									
		ISO VG 37									
		ISO VG 32									

FREINAGE		PRÉCONISATION									
DESCRIPTION	CAPACITÉ										
CIRCUIT FREINAGE	1 ℓ	HUILE MANITOU LIQUIDE DE FREIN MINÉRAL									

CABINE		PRÉCONISATION									
DESCRIPTION	CAPACITÉ										
RÉSERVOIR DE LAVE-GLACE	1,25 ℓ	LIQUIDE DE LAVE-GLACE									

ESSIEU AVANT		PRÉCONISATION									
DESCRIPTION	CAPACITÉ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
DIFFÉRENTIEL ESSIEU AVANT	3,7 ℓ	HUILE MANITOU SAE80W90 TRANSMISSION MÉCANIQUE									
BOÎTE TRANSFERT	0,6 ℓ										
RÉDUCTEUR DE ROUES AVANT	2 x 0,5 ℓ										

ESSIEU ARRIÈRE											
DESCRIPTION	CAPACITÉ	PRÉCONISATION									
		-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
DIFFÉRENTIEL ESSIEU ARRIÈRE RÉDUCTEUR DE ROUES ARRIÈRE	3,7 ℓ 2 x 0,5 ℓ	HUILE MANITOU SAE80W90 TRANSMISSION MÉCANIQUE									
		-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
OSCILLATION DE L'ESSIEU ARRIÈRE		GRAISSE MANITOU MULTI-USAGE BLEU									

CONTRÔLER

Environnement de la machine

Effectuer une inspection générale autour de la machine:

- Fuite ou tache de liquide au sol.
- Objet supplémentaire sur la machine et dans la cabine.
- Fixation et verrouillage de l'accessoire.
- Fixation et réglage des rétroviseurs.
- L'état des pneumatiques pour déceler les coupures, protubérances, usures, etc.

⚠ IMPORTANT ⚠

Respecter les instructions à l'opérateur (☞ 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR).

PROPRETÉ DE LA MACHINE

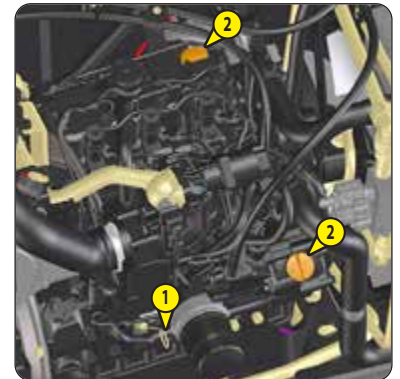
- Propreté des feux et rétroviseur.
- Excès de saleté ou accumulation de matière (ex: paille, farine, sciure, déchets organiques etc.).
- Au quotidien et en fonction des conditions d'utilisation et de l'environnement, l'opérateur doit s'assurer du bon état de propreté de la machine.
- Les accumulations de matières inflammables (ex: paille, farine, sciure, déchets organiques etc..) et fuites de carburant ou lubrifiant doivent faire l'objet d'une attention particulière, celle-ci augmentant considérablement le risque de départ d'incendie.
- Une inspection régulière de l'ensemble de la machine, et plus particulièrement du caisson moteur, et de la partie centrale du châssis est nécessaire à appréhender la fréquence de nettoyage permettant de prévenir ces potentielles accumulations de matière ou fuites.

CONTRÔLER

Niveau de l'huile moteur thermique

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

- Ouvrir le capot moteur.
- Retirer la jauge 1.
- Essuyer la jauge et contrôler le niveau correct entre les deux repères.
- Si besoin rajouter de l'huile (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'un des orifices de remplissage 2.
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement.



CONTRÔLER

Niveau du liquide de refroidissement

Placer la machine sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté, et attendre le refroidissement du moteur.

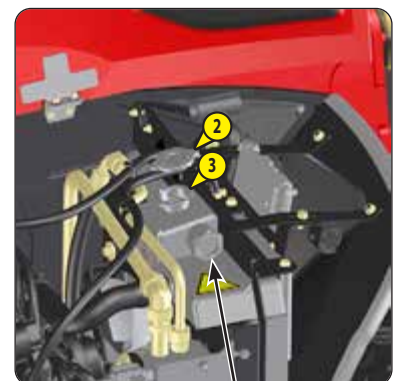
⚠ IMPORTANT ⚠

Pour éviter les risques de projection ou de brûlures, attendre le refroidissement du moteur thermique avant de retirer le bouchon de remplissage du circuit de refroidissement.

Si le liquide de refroidissement est très chaud, ne rajouter que du liquide chaud (80 °C).

En cas d'urgence, il est possible d'utiliser de l'eau comme liquide de refroidissement, ensuite, procéder le plus rapidement possible à la vidange du circuit de refroidissement.

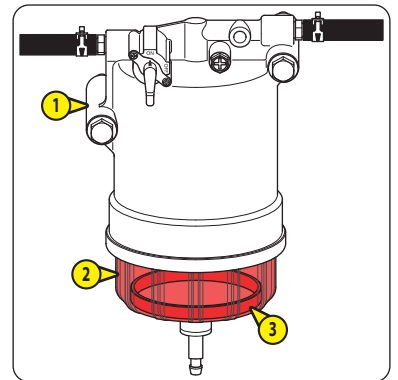
- Ouvrir le capot moteur.
- Contrôler le niveau correct au milieu de la jauge 1.
- Si besoin, rajouter du liquide de refroidissement (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
 - Amener lentement le bouchon du radiateur 2 jusqu'à la butée de sécurité.
 - Laisser la pression et la vapeur s'échapper.
 - Appuyer sur le bouchon et le tourner pour le retirer.
 - Rajouter du liquide de refroidissement par l'orifice de remplissage 3 jusqu'au milieu de la jauge 1.
 - Graisser légèrement l'orifice de remplissage pour faciliter la pose et la dépose du bouchon de radiateur.
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement.



CONTRÔLER

Séparateur d'eau



- Ouvrir le capot moteur.
- Nettoyer l'extérieur du séparateur d'eau 1 avec un chiffon propre.
- Vérifier la propreté du carburant, aucune impureté ne doit être présente dans la cuve 2.
- Vérifier l'absence d'eau dans la cuve, le flotteur 3 doit être au fond de la cuve.
- Si des impuretés ou de l'eau sont présentes dans la cuve, purger le séparateur d'eau (< 50H - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE).
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement.





CONTRÔLER

Dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale

Placer la machine sur un sol plat et horizontal avec les roues droites.

- Appuyer sur le bouton  pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton  pour choisir dans les menus et sous-menus.

HYDRAULIQUE > TEST STABILITÉ

- Appuyer sur le bouton  pour valider.
- Suivre les étapes décrites sur l'écran d'information (OK = appui sur le bouton ).

⚠ IMPORTANT ⚠

En cas d'affichage d'un code erreur, un recalage du dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale peut résoudre l'anomalie (< ENTRETIEN OCCASIONNEL).

NETTOYER

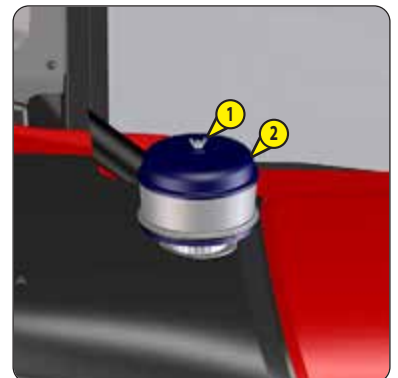
Préfiltre cyclonique (OPTION)

La périodicité de nettoyage est donnée à titre indicatif, cependant le préfiltre doit être vidé et nettoyé dès que les impuretés arrivent au niveau MAXI sur la cuve.

⚠ IMPORTANT ⚠

Lors du nettoyage, attention à la pénétration d'impuretés dans le filtre à air sec.

- Desserrer l'écrou 1, enlever le couvercle 2 et vider la cuve.
- Nettoyer l'ensemble du préfiltre avec un chiffon sec et propre, et remonter l'ensemble.



➔ 50H - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE OU TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE

CONTRÔLER

Tension de la courroie alternateur *

⚠ IMPORTANT ⚠

En cas de changement de courroie, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de service.

- Ouvrir le capot moteur.
- Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures, et la changer si besoin.
- Contrôler la tension entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur.
- Appliquer une pression avec le pouce (98 N), le débattement doit être d'environ 10 mm.
- Régler si besoin.
 - Desserrer les vis 1 de deux à trois tours de filet.
 - Pivoter l'ensemble alternateur de façon à obtenir la tension de courroie requise.
 - Resserrer les vis 1.

** Seulement pour les 50 premières heures de service, et ensuite, toutes les 250 heures de service.*



CONTRÔLER

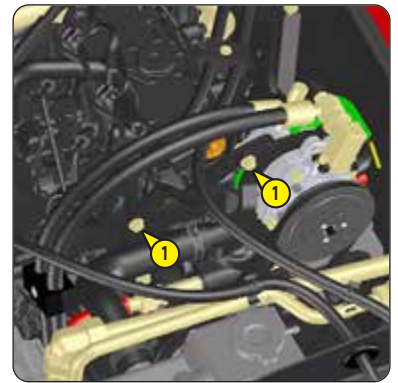
Tension de la courroie compresseur de climatisation (OPTION) *

⚠ IMPORTANT ⚠

En cas de changement de courroie, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de service.

- Ouvrir le capot moteur.
- Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures, et la changer si besoin.
- Contrôler la tension entre les poulies de vilebrequin et de compresseur.
- Appliquer une pression avec le pouce (98 N), le débattement doit être d'environ 10 mm.
- Régler si besoin.
 - Desserrer les vis 1 de deux à trois tours de filet.
 - Pivoter l'ensemble compresseur de façon à obtenir la tension de courroie requise.
 - Resserrer les vis 1.

** Seulement pour les 50 premières heures de service, et ensuite, toutes les 250 heures de service.*

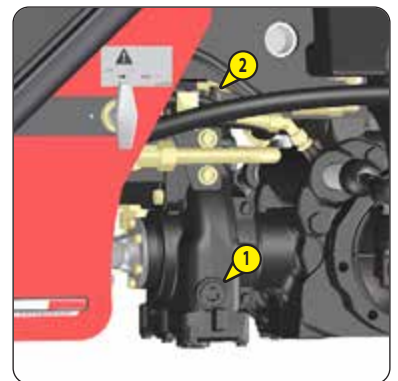


CONTRÔLER

Étanchéité boîtier transfert

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Nettoyer avec soin le reniflard 1 et son environnement.
- Contrôler par un examen visuel des traces éventuelles de suintement ou de fuite aux différents bouchons de remplissage, de niveau et de vidange.
- En cas de fuite ou de suintement, contrôler le niveau:
 - Enlever le bouchon de niveau 1, l'huile doit affleurer l'orifice.
 - Si besoin, rajouter de l'huile (↔ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par le même orifice.
 - Remettre et serrer le bouchon de niveau (couple de serrage 80 N.m -28 N.m/+4 N.m).
- Nettoyer avec soin le reniflard 2 et son environnement.



CONTRÔLER

Étanchéité différentiel essieu avant

CONTRÔLER

Étanchéité différentiel essieu arrière

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Contrôler par un examen visuel des traces éventuelles de suintement ou de fuite aux différents bouchons de remplissage, de niveau et de vidange.
- En cas de fuite ou de suintement, contrôler le niveau.
 - Enlever le bouchon de niveau 1, l'huile doit affleurer l'orifice.
 - Si besoin, rajouter de l'huile (↔ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par le même orifice.
 - Remettre et serrer le bouchon de niveau (couple de serrage 70 N.m -10 N.m/+3,5 N.m).



CONTRÔLER

Étanchéité réducteurs de roues avant

CONTRÔLER

Étanchéité réducteurs de roues arrière

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

- Contrôler par un examen visuel des traces éventuelles de suintement ou de fuite au bouchon de niveau.
- En cas de fuite ou de suintement, contrôler le niveau.
 - Placer le bouchon de niveau 1 à l'horizontale.
 - Enlever le bouchon de niveau, l'huile doit affleurer l'orifice.
 - Si besoin, rajouter de l'huile (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par le même orifice.
 - Remettre et serrer le bouchon de niveau (couple de serrage 70 N.m -10 N.m/+3,5 N.m).



CONTRÔLER

Pression des pneumatiques

CONTRÔLER

Serrage des écrous de roues

⚠ IMPORTANT ⚠

Vérifier que le tuyau d'air est correctement connecté sur la valve du pneumatique avant de gonfler et tenir toutes personnes à l'écart pendant le gonflage. Respecter les pressions de gonflage préconisées.

- Vérifier l'état des pneumatiques pour déceler les coupures, protubérances, usures, etc.
- Contrôler le serrage des écrous de roues. La non-application de cette consigne peut entraîner la détérioration et la rupture des goujons de roues ainsi que la déformation des roues.
- Contrôler et rétablir si besoin la pression des pneumatiques (☞ 2 - DESCRIPTION: PNEUMATIQUES).

CONTRÔLER

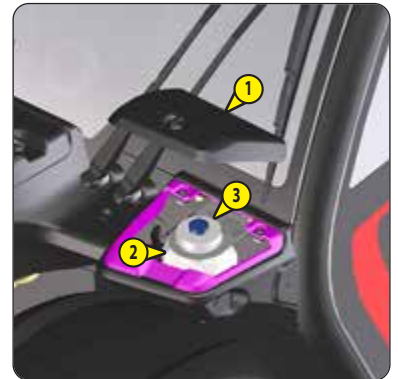
Niveau de l'huile de freinage

Placer la machine sur un sol horizontal.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Ouvrir le carter de protection 1.
- Contrôler le réservoir 2, le niveau correct doit se situer au niveau MAXI sur le réservoir.
- Si besoin, rajouter de l'huile (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Enlever le bouchon 3.
- Rajouter de l'huile par l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon et le carter de protection.
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite sur le réservoir et la tuyauterie.



CONTRÔLER

Chemins de glissement des patins de flèche

Pour conserver un fonctionnement optimal, les chemins de glissement de patin doivent être correctement graissés:

⚠ IMPORTANT ⚠

GRAISSAGE OBLIGATOIRE DE LA FLÈCHE APRÈS :

Nettoyage de la flèche, surtout au nettoyeur haute pression.

Longue période d'inutilisation de la machine.

- Sortir complètement la flèche.
- Contrôler l'état de surface des chemins de glissement des patins, surface rodé (acier blanchi) sans trace de corrosion.
- Si besoin graisser les chemins de glissement des patins (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Télescoper plusieurs fois la flèche afin de répartir uniformément la graisse.
- Enlever l'excédent de graisse.



⚠ IMPORTANT ⚠

Dans le cas d'utilisation en atmosphère abrasive (poussière, sable, charbon) utiliser un vernis de glissement (référence MANITOU: 483536). Consulter votre concessionnaire.

CONTRÔLER

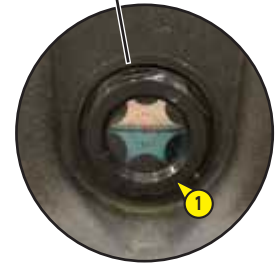
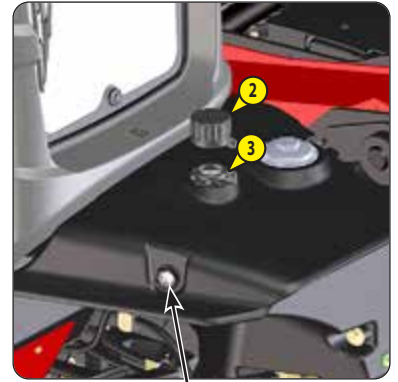
Niveau de l'huile hydraulique

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et la flèche rentrée et abaissée au maximum.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

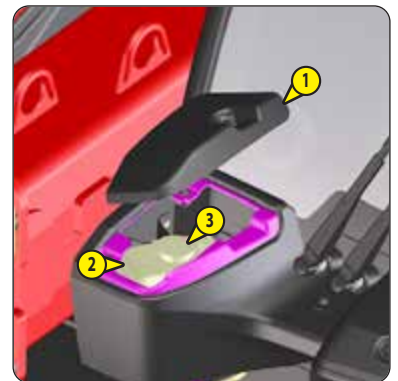
- Contrôler la jauge 1, le niveau correct doit se situer au niveau du point rouge.
- Si besoin, rajouter de l'huile (↔ LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Enlever le bouchon 2.
- Rajouter de l'huile par l'orifice de remplissage 3.
- Remettre le bouchon.
- Contrôler par un examen visuel l'absence de fuite ou de suintement.



CONTRÔLER

Niveau du liquide de lave-glace (OPTION)

- Ouvrir le carter de protection 1.
- Contrôler visuellement le niveau du réservoir 2.
- Si besoin rajouter du liquide de lave-glace (↔ LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Enlever le bouchon 3.
- Rajouter du liquide de lave-glace par l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon et le carter de protection.



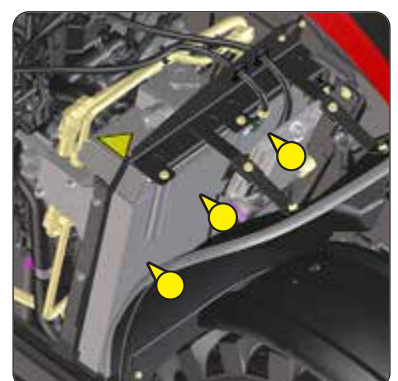
NETTOYER

Faisceaux des radiateurs

⚠ IMPORTANT ⚠

En ambiance polluante, nettoyer les faisceaux des radiateurs quotidiennement. Ne pas utiliser de jet d'eau ou de vapeur à haute pression, cela pourrait endommager les ailettes.

- Ouvrir le capot moteur.
- Enlever la trappe 1.
- Nettoyer les grilles d'aération sur le capot moteur et le carter d'évacuation.
- À l'aide d'une balayette, nettoyer les faisceaux afin d'éliminer le maximum d'impuretés.
- Nettoyer le radiateur au moyen d'un jet d'air comprimé dirigé du moteur vers le radiateur, dans le sens inverse du flux de l'air de refroidissement.
- Remonter la trappe 1.



Dans le cas d'utilisation dans une atmosphère très poussiéreuse, il existe des éléments de préfiltration. De même la périodicité de contrôle et nettoyage de la cartouche doit être réduite.

⚠ IMPORTANT ⚠

Ne jamais utiliser la machine sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé.

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

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

- Pour le démontage et le remontage de la cartouche (☞ 1000H: REMPLACER Cartouche du filtre à air).
- À l'aide d'un jet d'air comprimé (pression maxi 3 bar), nettoyer la cartouche filtrante de haut en bas et de l'intérieur vers l'extérieur à 30 mm minimum de la paroi de la cartouche.
- Le nettoyage est terminé lorsqu'il n'y a plus de poussière s'échappant de la cartouche.
- Nettoyer la surface de joint de la cartouche avec un chiffon humide, propre et non pelucheux et la graisser avec un lubrifiant silicone (référence MANITOU: 479292).
- Contrôler par un examen visuel l'état extérieur et les fixations du filtre à air. Vérifier également l'état et la fixation des durites.

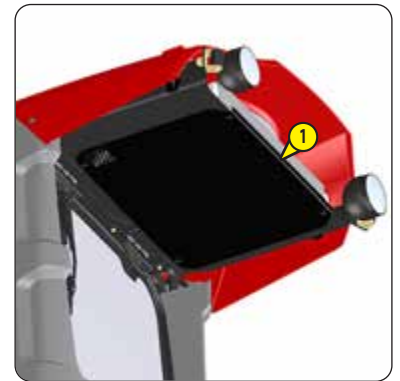
NETTOYER

Faisceau du condenseur de climatisation (OPTION)

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Enlever la grille de protection 1 et la nettoyer si nécessaire.
- Contrôler par un examen visuel la propreté du condenseur et le nettoyer si nécessaire.
- Nettoyer le condenseur au moyen d'un jet d'air comprimé dirigé dans le même sens que le flux d'air.
- Pour optimiser le nettoyage, effectuer cette opération avec le ventilateur tournant.



NETTOYER

Ventilateur

GRAISSER

Graissage général

À effectuer toutes les semaines, si la machine n'a pas atteint les 50 heures de service dans la semaine.

⚠ IMPORTANT ⚠

Dans le cas d'utilisation sévère dans une atmosphère très poussiéreuse ou oxydante, réduire cette périodicité à 10 heures de service ou tous les jours.

Nettoyer, puis graisser les points suivants avec de la graisse (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) et enlever l'excédent.

FLÈCHE

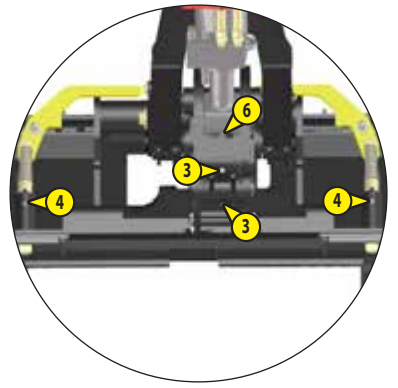
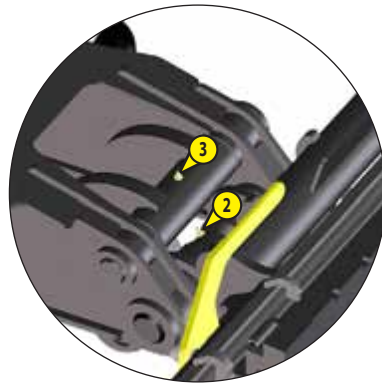
- 1 - Graisseurs de l'axe de flèche (2 graisseurs).
- 2 - Graisseur de l'axe de tablier (1 graisseur).
- 3 - Graisseurs des axes des biellettes de tablier (3 graisseurs).
- 4 - Graisseurs des leviers de verrouillage accessoire (2 graisseurs).
- 5 - Graisseur de l'axe de pied du vérin d'inclinaison (1 graisseur).
- 6 - Graisseur de l'axe de tête du vérin d'inclinaison (1 graisseur).
- 7 - Graisseur de l'axe de pied du vérin de levage (1 graisseur).
- 8 - Graisseur de l'axe de tête du vérin de levage (1 graisseur).

OSCILLATION ESSIEU ARRIÈRE

- 9 - Graisseur oscillation essieu arrière (1 graisseur).

CHASSIS

- 10 - Graisseur de la chape de remorquage (1 graisseur) (OPTION)

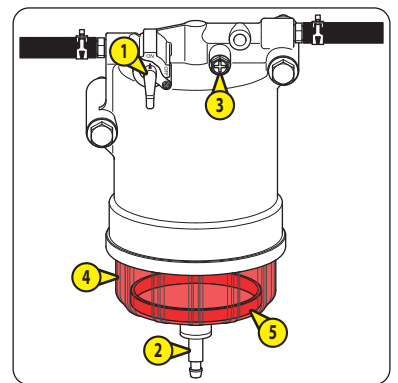
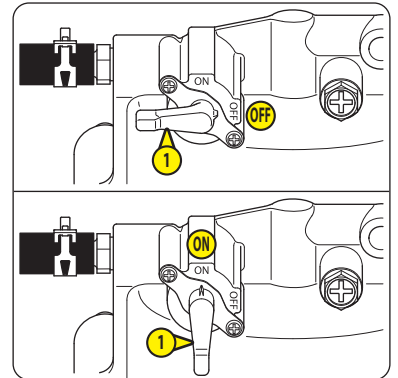


⚠ IMPORTANT ⚠

Nettoyer soigneusement l'extérieur du séparateur d'eau ainsi que son support, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.

Purger le séparateur d'eau plus souvent si des impuretés ou de l'eau sont régulièrement détectées lors de l'entretien quotidien.

- Ouvrir le capot moteur.
- Tourner le robinet 1 sur la position arrêt "OFF".
- Placer un récipient sous la valve de purge 2 et le dévisser de deux tours de filet.
- Si l'eau ne coule pas, desserrer la vis de purge 3 de 2 à 3 tours.
- Si l'eau ne coule toujours pas, tourner le robinet 1 sur la position marche "ON".
- Resserrer la valve de purge 2 à la main (couple de serrage 1,5 N.m \pm 0,5 N.m) lorsque :
 - Aucune impureté n'est présente dans la cuve 4.
 - Le flotteur 5 est au fond de la cuve.
- Resserrer la vis de purge 3 si elle a été desserrée.
- Purger le circuit d'alimentation carburant (⚡ ENTRETIEN OCCASIONNEL).



CONTRÔLER

Tension de la courroie alternateur

⚠ IMPORTANT ⚠

En cas de changement de courroie, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de service.

Remplacer la courroie en cas de doute sur son état.

En cas de réglage ou de remplacement de la courroie, les opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié (voir votre concessionnaire).

- Ouvrir le capot moteur.
- Vérifier l'état de la courroie. S'assurer qu'elle n'a aucune craquelure ni aucun signe d'usure :
 - Si l'état est correct, contrôler la tension de la courroie.
 - Si l'état n'est pas correct, remplacer la courroie.



CONTRÔLER LA TENSION DE LA COURROIE

- Contrôler la tension de la courroie entre la poulie du vilebrequin et la poulie d'alternateur :
 - Appliquer une pression avec le pouce = 98 N. Le jeu doit être compris entre 10 mm et 14 mm pour être correct.
- Régler si nécessaire :
 - Desserrer les vis ①.
 - Ajuster la tension de la courroie en pivotant l'alternateur.
 - Serrer les vis ①.
 - Contrôler à nouveau la tension de la courroie.
- Fermer le capot moteur.

REEMPLACER LA COURROIE

- Remplacer la courroie :
 - Desserrer les vis ①.
 - Enlever la courroie usagée en pivotant l'alternateur.
 - Mettre la courroie neuve en place.
- Régler la tension de la courroie entre la poulie du vilebrequin et la poulie d'alternateur :
 - Appliquer une pression avec le pouce = 98 N. Le jeu doit être compris entre 8 mm et 12 mm pour être correct.
- Serrer les vis ①.
- Démarrer le moteur.
- Le laisser tourner au ralenti pendant 5 minutes.
- Couper le moteur.
- Contrôler la tension de la courroie entre la poulie du vilebrequin et la poulie d'alternateur :
 - Appliquer une pression avec le pouce = 98 N. Le jeu doit être compris entre 10 mm et 14 mm pour être correct.
- Régler si nécessaire :
 - Desserrer les vis ①.
 - Ajuster la tension de la courroie en pivotant l'alternateur.
 - Serrer les vis ①.
 - Contrôler à nouveau la tension de la courroie.
- Fermer le capot moteur.

CONTRÔLER

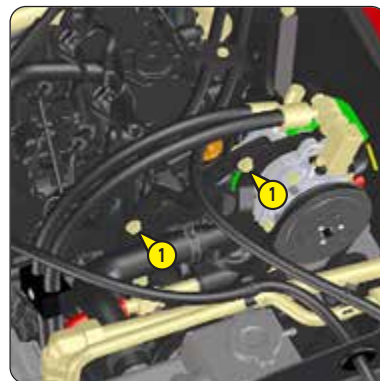
Tension de la courroie compresseur de climatisation (OPTION)

⚠ IMPORTANT ⚠

En cas de changement de courroie, contrôler à nouveau la tension après les 20 premières heures de service.

En cas de réglage ou de remplacement de la courroie, les opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié (voir votre concessionnaire).

- Ouvrir le capot moteur.
- Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures, et la changer si besoin.
- Contrôler la tension entre les poulies de vilebrequin et de compresseur.
- Appliquer une pression avec le pouce (98 N), le débattement doit être d'environ 10 mm.
- Régler si besoin :
 - Desserrer les vis 1 de deux à trois tours de filet.
 - Pivoter l'ensemble compresseur de façon à obtenir la tension de courroie requise.
 - Resserrer les vis 1.



CONTRÔLER

Huile hydraulique

MANITOU propose un kit d'analyse d'huile hydraulique qui peut permettre de repousser l'échéance préconisée dans l'entretien périodique (2000 heures). Nous recommandons dans ce cas une analyse de l'huile hydraulique toutes les 500 heures de service ou 1 an.

Le kit d'analyse d'huile permet aussi de valider la qualité de l'huile pour atteindre l'échéance de 2000 heures pour les cas d'utilisations spécifiques générant des contraintes sur le circuit hydraulique : conditions environnementales extrêmes, utilisation d'accessoires à très fort débit hydraulique (type balayeuse, malaxeur).

- Commander un kit d'analyse d'huile chez votre concessionnaire.
- A réception du kit, prélever un échantillon et suivre les instructions détaillées sur ce kit.
- Conserver le rapport d'analyse ou remplacer l'huile hydraulique en fonction des résultats.

Kit d'analyse d'huile (référence MANITOU: 958162)



REEMPLACER

Huile moteur thermique

REEMPLACER

Filtre à huile moteur thermique

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

⚠ IMPORTANT ⚠

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

VIDANGE DE L'HUILE

- Ouvrir le capot moteur.
- Enlever la trappe d'accès 1.

NOTA: Lors du démontage des trappes et plaques de fermetures, nettoyer leurs environnements et supprimer les éventuelles accumulations de matières inflammables.

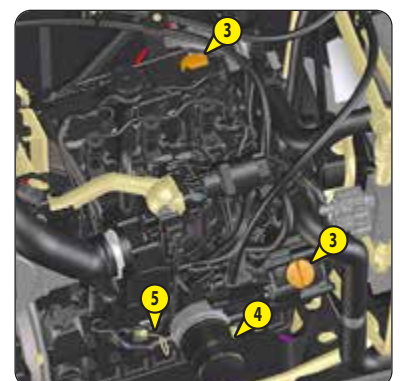
- Déposer un bac sous l'orifice de vidange et dévisser le bouchon de vidange 2.
- Enlever les bouchons de remplissage 3 pour assurer une bonne vidange.

REMPACEMENT DU FILTRE

- Dévisser et jeter le filtre à huile moteur 4 ainsi que son joint.
- Nettoyer le support de filtre avec un chiffon propre non pelucheux.
- Lubrifier légèrement le joint avant de remonter le filtre à huile neuf.
- Visser le filtre à huile moteur à la main jusqu'au contact avec la surface de montage.
- Le serrer d'un tour en utilisant une clé à filtre (couple de serrage = 21,5 N.m ± 2 N.m).

REMPLEISSAGE DE L'HUILE

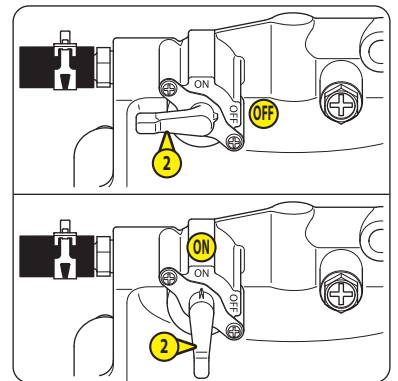
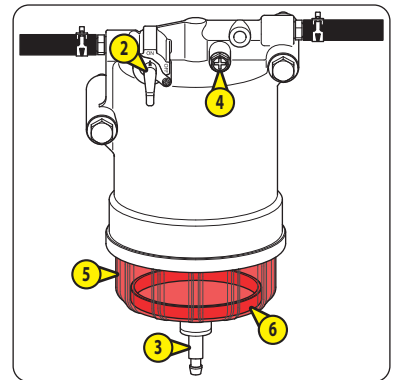
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 2 (couple de serrage = 58,8 N.m ± 5 N.m).
- Faire le plein avec de l'huile (⚠ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'un des orifices de remplissage 3.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile de s'écouler dans le carter.
- Démarrer le moteur thermique et le laisser tourner quelques minutes.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange et au filtre à huile.
- Arrêter le moteur, attendre quelques minutes et contrôler sur la jauge 5 le niveau correct entre les deux repères.
- Parfaire le niveau si besoin.
- Remonter la trappe d'accès 1.



⚠ IMPORTANT ⚠

Nettoyer soigneusement l'extérieur du séparateur d'eau et son environnement, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.

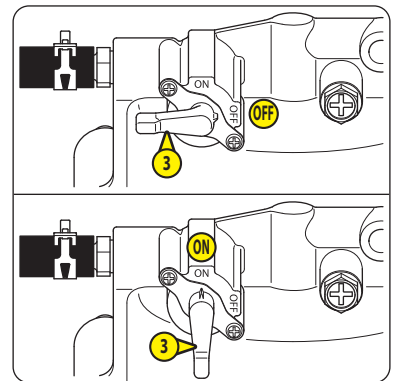
- Ouvrir le capot moteur.
- Placer un récipient sous le séparateur d'eau 1.
- Tourner le robinet 2 sur la position arrêt "OFF".
- Desserrer la valve de purge 3.
- Desserrer la vis de purge 4 de 2 à 3 tours.
- Resserrer la valve de purge 3 à la main (couple de serrage 1,5 N.m \pm 0,5 N.m) lorsque la cuve 5 est vide.
- Resserrer la vis de purge 4.
- Remplacer la cartouche du séparateur d'eau :
 - Dévisser la cuve 5 et l'enlever, attention à la cartouche du séparateur d'eau usagée qui pourrait tomber.
 - Enlever la cartouche du séparateur d'eau usagé.
 - Nettoyer la cuve avec du carburant propre (← LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
 - Vérifier son état. La remplacer si nécessaire.
 - Vérifier l'état du joint de la cuve. Le remplacer si nécessaire.
 - Vérifier l'état du flotteur 6. Le remplacer si nécessaire.
 - Mettre la cartouche du séparateur d'eau neuf en place.
 - Remettre le flotteur dans la cuve.
 - Resserrer la cuve à la main (couple de serrage 30 N.m \pm 3 N.m).
- Vérifier l'état des durites de carburant et des colliers de serrage. Les remplacer si nécessaire.
- Procéder au remplacement du filtre à carburant.



⚠ IMPORTANT ⚠

Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre et son environnement, pour empêcher la poussière de pénétrer dans le système.

- Ouvrir le capot moteur.
- Enlever le carter de protection 1.
- Placer un récipient sous le filtre à carburant 2.
- Remplacer le filtre à carburant :
 - Dévisser le filtre à carburant usagé.
 - Nettoyer l'intérieur de la tête du filtre à l'aide d'un pinceau imprégné du carburant propre (← LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
 - Lubrifier le joint du filtre à carburant neuf avec du carburant propre (← LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
 - Visser le filtre à carburant neuf à la main jusqu'au contact avec la surface de montage.
 - Le serrer d'un tour en utilisant une clé à filtre (couple de serrage 22 N.m ±2 N.m).
- Vérifier l'état des durites de carburant et des colliers de serrage. Les remplacer si nécessaire.
- Purger le circuit d'alimentation carburant.
 - Mettre le robinet 3 sur la position marche "ON".
 - Mettre le contact électrique sur la machine pendant 15 secondes, pour permettre à la pompe de levage d'amorcer le circuit carburant.
 - Démarrer le moteur thermique.
 - Le laisser tourner au ralenti pendant 5 minutes.
- Vérifier l'absence de fuite de carburant provenant du séparateur d'eau et du filtre à carburant.
- Couper le contact électrique à l'aide du contacteur à clé.



REPLACER

Cartouche du filtre à huile retour hydraulique

Arrêter le moteur thermique sur un sol horizontal et enlever la pression dans les circuits en agissant sur les commandes hydrauliques.

⚠ IMPORTANT ⚠

Nettoyer soigneusement l'extérieur du filtre et son environnement avant toute intervention afin d'empêcher tous risques de pollution dans le circuit hydraulique.

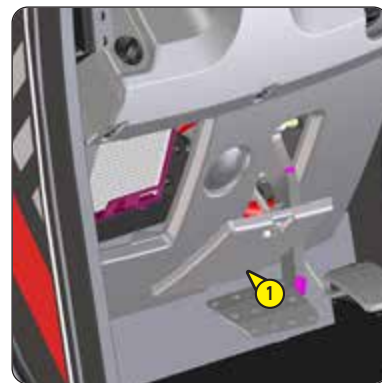
- Dévisser le couvercle du filtre 1.
- Sortir lentement le filtre et attendre quelques secondes que l'huile s'écoule dans le bac.
- Maintenir fermement le couvercle et tourner la cartouche d'un quart de tour dans le sens horaire pour libérer la cartouche.
- Remonter une cartouche neuve sur le couvercle.
- Remettre l'ensemble dans le réservoir en s'assurant du bon positionnement de la cartouche, et reserrer le couvercle.

REEMPLACER

Filtre de ventilation cabine

FILTRE DE VENTILATION CABINE INTÉRIEUR

- Ouvrir le carter de protection 1.
- Sortir le filtre de ventilation cabine et le remplacer par un neuf.
- Remonter le carter de protection.



CONTRÔLER

Usure des fourches *

CONTRÔLER

Ligne d'admission d'air et durite de sortie d'aspiration d'air *

*** Consulter votre concessionnaire.**

CONTRÔLER

Ceinture de sécurité

⚠ IMPORTANT ⚠

En aucun cas vous ne devez utiliser la machine si la ceinture de sécurité est défectueuse (fixation, verrouillage, couture, déchirure, etc.).

Réparer ou remplacer la ceinture de sécurité immédiatement.

CEINTURE DE SÉCURITÉ À DEUX POINTS D'ANCRAGE

- Vérifier les points suivants:
 - La fixation des points d'ancrage sur le siège.
 - La propreté de la sangle et du mécanisme de verrouillage.
 - L'enclenchement du mécanisme de verrouillage.
 - L'état de la sangle (coupure, effilochure).

CEINTURE DE SÉCURITÉ À ENROULEUR À DEUX POINTS D'ANCRAGE

- Vérifier les points cités ci-dessus et les points suivants:
 - L'enroulement correct de la ceinture.
 - L'état des caches de l'enrouleur.
 - Le blocage du mécanisme de l'enrouleur en tirant un coup sec sur la sangle.

NOTA: Après chaque accident, remplacer la ceinture de sécurité.

NETTOYER

Réservoir à carburant

REEMPLACER

Reniflard du réservoir à carburant

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

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

- Contrôler visuellement et au toucher, les parties susceptibles de présenter des fuites sur le circuit carburant et sur le réservoir.
- En cas de fuite, contacter votre concessionnaire.
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 et le dévisser.
- Enlever le bouchon de remplissage 2 pour assurer une bonne vidange.
- Rincer avec dix litres de gazole propre par l'orifice de remplissage.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (couple de serrage 10 N.m).
- Enlever le passage de roue, dévisser le reniflard 3 et le remplacer par un neuf (couple de serrage 5 ± 2 N.m).
- Remplir le réservoir avec du gazole propre et filtré par l'orifice de remplissage.
- Remettre le bouchon de remplissage.



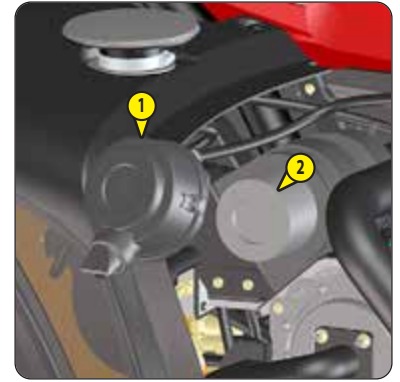
REPLACER

Cartouche du filtre à air sec

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

⚠ IMPORTANT ⚠

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



- Ouvrir le capot moteur.
- Dégager les verrous et enlever le couvercle 1.
- Enlever la cartouche 2 avec précaution, pour réduire au maximum la chute des poussières.
- Laisser en place la cartouche de sécurité.
- Nettoyer soigneusement les parties suivantes avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
 - L'intérieur du filtre et du couvercle.
 - L'intérieur de la durite d'entrée du filtre.
 - Les portées de joint dans le filtre et dans le couvercle.
- Vérifier l'état et la fixation de la tubulure de raccordement au moteur thermique, ainsi que le branchement et l'état de l'indicateur de colmatage sur le filtre.
- Contrôler avant montage l'état de la cartouche filtrante neuve.
- Introduire la cartouche dans l'axe du filtre et pousser la cartouche en appuyant sur le pourtour et non sur le centre.
- Remonter le couvercle en orientant la valve vers le bas.

Cette série d'opérations est à effectuer en cas de besoin ou une fois tous les 2 ans à l'approche de l'hiver. Placer la machine sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté et froid.

⚠ IMPORTANT ⚠

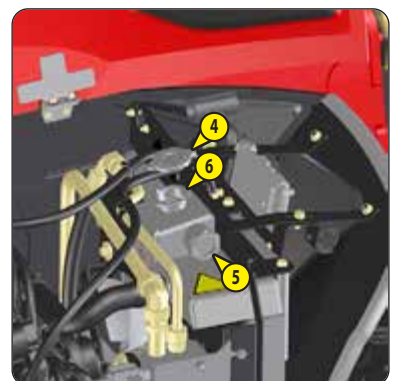
Le moteur thermique ne contient pas d'élément anticorrosion et doit être rempli toute l'année d'un mélange minimum comprenant 25 % d'antigel à base d'éthylène-glycol.

VIDANGE DU LIQUIDE

- Ouvrir le capot moteur.
- Enlever la trappe d'accès 1.
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 2 du radiateur et sous la durite de refroidissement 3 du filtre à huile moteur thermique.
- Dévisser le bouchon de vidange 2 et enlever la durite 3 du côté filtre à huile.
- Enlever le bouchon de remplissage 4 du radiateur et ouvrir la commande de chauffage au maximum pour assurer une bonne vidange.
- Laisser le circuit de refroidissement se vidanger entièrement en s'assurant que les orifices ne s'obstruent pas.
- Vérifier l'état des durites ainsi que les fixations et changer les durites si besoin.
- Rincer le circuit avec de l'eau propre et utiliser un produit de nettoyage si besoin.

REPLISSAGE DU LIQUIDE

- Remettre et serrer le bouchon de vidange 2 du radiateur.
- Remonter la durite de refroidissement 3.
- Remplir lentement le circuit avec du liquide de refroidissement (← LUBRIFIANTS ET CARBURANT) jusqu'au milieu de la jauge 5 par l'orifice de remplissage 6.
- Remettre le bouchon de remplissage 4.
- Faire tourner le moteur au ralenti quelques minutes.
- Vérifier les fuites éventuelles.
- Remonter la trappe d'accès 1.
- Contrôler le niveau et parfaire si besoin.



CONTRÔLER	Silentblocs **
CONTRÔLER	Jeu des soupapes **
CONTRÔLER	Tuyaux d'injection, durites de carburant et colliers de serrage **
CONTRÔLER	Durites et colliers de serrage du radiateur de liquide de refroidissement **
CONTRÔLER	Durites de lubrification **
CONTRÔLER	Pression du circuit de freinage *
CONTRÔLER	Usure des patins de flèche *
CONTRÔLER	État des faisceaux et des câbles *
CONTRÔLER	Éclairage et signalisation *
CONTRÔLER	Avertisseurs *
CONTRÔLER	État des rétroviseurs *
CONTRÔLER	Structure de la cabine *
CONTRÔLER	Structure du châssis *
CONTRÔLER	Tablier porte accessoire *
CONTRÔLER	État des accessoires *
REMPLECEUR	L'huile de freinage *

** Consulter votre concessionnaire.*

*** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.*

④ 1500H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 1500 HEURES DE SERVICE OU 3 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES DE SERVICE.

CONTRÔLER

Systeme de circulation d'air dans le carter moteur **

** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.

REEMPLACER

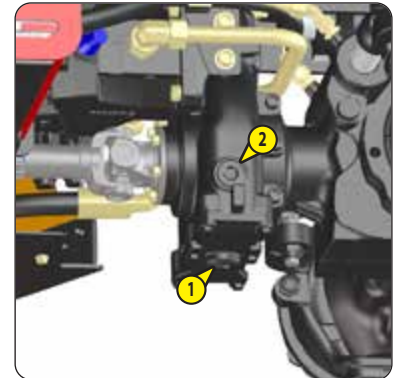
Huile boîte transfert

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile boîte transfert encore chaude.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 et le dévisser.
- Enlever le bouchon de niveau et de remplissage 2 pour assurer une bonne vidange.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (couple de serrage 80 N.m -28 N.m/+4 N.m).
- Faire le plein avec de l'huile (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2.
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange.
- Remettre et serrer le bouchon de niveau et de remplissage 2 (couple de serrage 80 N.m -28 N.m/+4 N.m).



REEMPLACER

Huile différentiel essieu avant

REEMPLACER

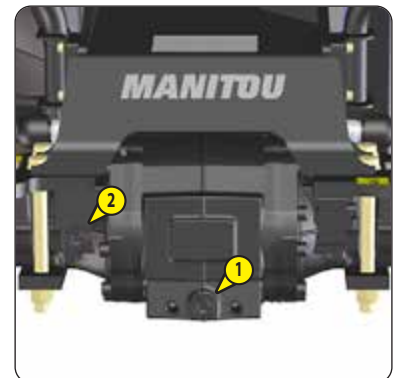
Huile différentiel essieu arrière

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile différentiel encore chaude.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 et le dévisser.
- Enlever le bouchon de niveau et de remplissage 2 pour assurer une bonne vidange.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (couple de serrage 70 N.m -10 N.m/+3,5 N.m).
- Faire le plein avec de l'huile (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 2.
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice.
- Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange.
- Remettre et serrer le bouchon de niveau et de remplissage 2 (couple de serrage 70 N.m -10 N.m/+3,5 N.m).



REEMPLACER

Huile réducteurs de roues avant

REEMPLACER

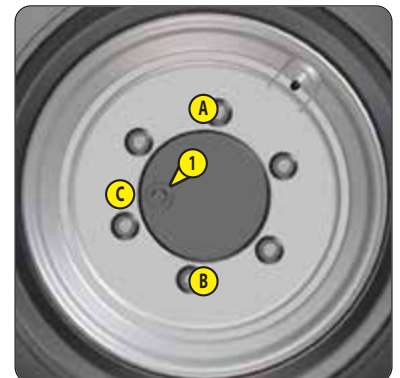
Huile réducteurs de roues arrière

Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile réducteurs encore chaude.

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Vidanger et remplacer l'huile de chaque réducteur de roues.
- Placer le bouchon de vidange 1 en position A et le dévisser de deux à trois tours de filet pour enlever la pression dans le carter.
- Placer le bouchon de vidange 1 en position B.
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange et le retirer.
- Laisser l'huile se vidanger complètement.
- Amener l'orifice de vidange en position C c'est-à-dire en orifice de niveau.
- Faire le plein avec de l'huile (☞ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de niveau 1.
- Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice.
- Remettre et serrer le bouchon de vidange (couple de serrage 70 N.m -10 N.m/+3,5 N.m).



🔧 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES ET 1000 HEURES DE SERVICE.

CONTRÔLER

Couple de serrage des écrous de roues

- Vérifier l'état des pneumatiques pour déceler les coupures, protubérances, usures, etc.
- Contrôler à l'aide d'une clé dynamométrique, le couple de serrage des écrous de roues.
 - Roues avant: 300 N.m ± 15 N.m
 - Roues arrière: 300 N.m ± 15 N.m

REEMPLACER

Cartouche de sécurité du filtre à air sec

⚠ IMPORTANT ⚠

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

- Pour le démontage et le remontage de la cartouche (⚡ 1000H: REMPLACER Cartouche du filtre à air).
- Enlever la cartouche de sécurité du filtre à air sec 1 avec précaution, pour réduire au maximum la chute des poussières.
- Nettoyer la portée de joint sur le filtre avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.
- Contrôler, avant montage, l'état de la nouvelle cartouche de sécurité.
- Introduire la cartouche dans l'axe du filtre et pousser la cartouche en appuyant sur le pourtour et non sur le centre.



REEMPLACER

Huile hydraulique

NETTOYER

Crépine d'aspiration du réservoir à huile hydraulique

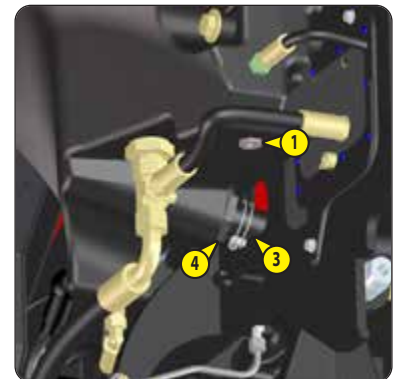
Placer la machine sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et la flèche rentrée et baissée au maximum.

⚠ IMPORTANT ⚠

Avant toute intervention, nettoyer soigneusement l'environnement du filtre, des bouchons de vidange et de la bride d'aspiration sur le réservoir hydraulique.

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

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



VIDANGE DE L'HUILE

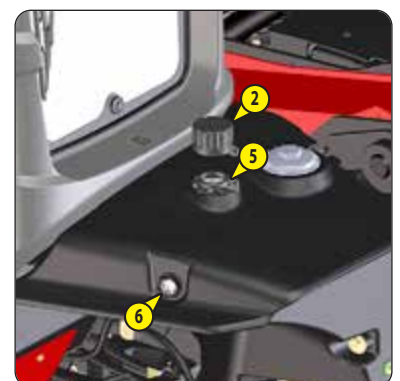
- Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 et le dévisser.
- Enlever le bouchon de remplissage 2 pour assurer une bonne vidange.

NETTOYAGE DE LA CRÉPINE

- Enlever la durite 3.
- Dévisser la crépine d'aspiration 4, la nettoyer à l'aide d'un jet d'air comprimé, contrôler l'état et la remplacer si besoin.
- Remonter la crépine 4 et la durite 3 en s'assurant du bon positionnement du joint.

REPLISSAGE DE L'HUILE

- Nettoyer et remettre le bouchon de vidange 1 (couple de serrage 51 - 69 N.m).
- Faire le plein avec de l'huile (⚡ LUBRIFIANTS ET CARBURANT) par l'orifice de remplissage 5.
- Observer le niveau de l'huile sur la jauge 6, l'huile se situe au niveau du point rouge.
- Contrôler les fuites éventuelles aux bouchons de vidange.
- Remettre le bouchon de remplissage 2.



CONTRÔLER *Jeu des sièges de soupapes ***

CONTRÔLER *Radiateur **

CONTRÔLER *Pressions transmission **

CONTRÔLER *Direction **

CONTRÔLER *Rotules de direction **

CONTRÔLER *Usure des plaquettes de frein de stationnement **

CONTRÔLER *Usure des plaquettes de frein de service **

CONTRÔLER *Usure du disque de frein **

CONTRÔLER *État de l'ensemble flèche **

CONTRÔLER *Paliers et bagues d'articulations **

CONTRÔLER *État des flexibles et durites **

CONTRÔLER *État des vérins (fuite, tiges) **

CONTRÔLER *Pressions des circuits hydrauliques **

NETTOYER *Climatisation (OPTION) **

NETTOYAGE DES SERPENTINS CONDENSEUR ET ÉVAPORATEUR

RÉCUPÉRATION DU RÉFRIGÉRANT POUR REMPLACEMENT DU FILTRE DÉSHYDRATEUR

RECHARGE EN RÉFRIGÉRANT ET CONTRÔLE DE LA RÉGULATION THERMOSTATIQUE ET DES PRESSOSTATS

NOTA: Ne pas oublier lors de l'ouverture de l'unité évaporateur, de remplacer le joint d'étanchéité du couvercle.



NE JAMAIS TENTER DE RÉPARER PAR VOS PROPRES MOYENS D'ÉVENTUELLES ANOMALIES. POUR LA RECHARGE D'UN CIRCUIT, S'ADRESSER TOUJOURS À VOTRE CONCESSIONNAIRE QUI POSSÈDE LES PIÈCES DE RECHANGE ADAPTÉES, LES NOTIONS TECHNIQUES ET L'OUTILLAGE NÉCESSAIRE.

Dans l'un de ces cas, contacter un médecin.

En cas d'inhalation, mettre la victime à l'air libre.

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à grande eau.

En cas de gelures, appliquer un pansement stérile.

En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau claire pendant 15 minutes.

INFORMATIONS IMPORTANTES RELATIVES AU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

- Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.
 - Type de réfrigérant: R134A; il est incolore et inodore et plus lourd que l'air. Sa valeur PRG (Potentiel de Réchauffement Global) est de 1430.
 - Ne laissez pas les gaz s'échapper dans l'atmosphère. N'ouvrez en aucun cas le circuit, cela provoquerait la perte du réfrigérant.
- Le compresseur dispose d'une jauge de vérification du niveau d'huile; Ne jamais dévisser cette jauge car cela déchargerait l'installation. Le niveau d'huile ne se contrôle qu'à l'occasion d'une vidange de circuit.

** Consulter votre concessionnaire.*

*** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.*

3000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 3000 HEURES DE SERVICE OU 6 ANS

EFFECTUER ÉGALEMENT L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES 500 HEURES ET 1000 HEURES DE SERVICE.

CONTRÔLER *Calculateur moteur (ECU) ainsi que les capteurs et actionneurs associés ***

CONTRÔLER *Catalyseur d'oxydation diesel (DOC) du filtre à particules (DPF) ***

CONTRÔLER *Vanne d'admission ***

CONTRÔLER *Vanne d'échappement ***

CONTRÔLER ET NETTOYER *Vanne du système de recirculation des gaz d'échappement (EGR) ***

CONTRÔLER ET NETTOYER *Injecteurs ***






NETTOYER *Refroidisseur du système de recirculation des gaz d'échappement (EGR) ***

**** Entretien moteur thermique, consulter votre concessionnaire.**

⚠ IMPORTANT ⚠

La régénération d'échappement est une procédure automatisée, déclenchée par l'opérateur lors de l'affichage des témoins suivants:



- Stationner la machine dans un endroit sécurisé et suffisamment ventilé.
- Vérifier les points suivants:
 - sélecteur de marche au neutre,
 - frein de stationnement serré,
 - angle de flèche inférieur à 5°,
 - pédale d'accélérateur relâchée,
 - accélérateur manuel non utilisé (OPTION),
- S'assurer que le niveau de carburant est suffisant.
- Démarrer la machine, et faire fonctionner le moteur thermique quelques minutes pour l'amener à sa température de fonctionnement.
- Appuyer plus de deux secondes sur le bouton  pour lancer la procédure de régénération d'échappement.
- L'allumage du témoin  plus un bip sonore valident l'entrée dans la procédure de régénération d'échappement "machine stationnée".
- L'affichage "wait" (attendre) clignote pendant toute la régénération d'échappement "machine stationnée".
- Dans le cas contraire l'affichage "notice" apparaît pendant 3 secondes pour indiquer un défaut dans la procédure, dans ce cas, revérifier la mise en place de la machine et si besoin, consulter votre concessionnaire.
- À la fin de la procédure les témoins  +  s'éteignent.
- Pendant la procédure, le régime moteur thermique monte à environ 1800 tr/min, et le voyant  s'allume lorsque les gaz du filtre à particules d'échappement atteignent une température élevée.

⚠ IMPORTANT ⚠

La procédure de régénération d'échappement ne doit être arrêtée qu'en cas de nécessité.

La procédure s'arrête automatiquement si l'opérateur:

- actionne le manipulateur des commandes hydrauliques,
- sélectionne la marche avant ou arrière,
- coupe le moteur thermique,
- ou appuie sur le bouton .

- La durée de régénération d'échappement varie (entre 15 et 30 minutes) selon plusieurs critères tels que:
 - le niveau d'encrassement du filtre,
 - la température ambiante,
 - la qualité du carburant et le type d'huile moteur thermique,
 - le nombre de demande de régénération automatique du filtre à particules d'échappement annulée précédemment.
- Le régime moteur revient au ralenti initial pour indiquer la fin de la procédure.

⚠ IMPORTANT ⚠

Après la procédure de régénération d'échappement, laisser le moteur thermique tourner au ralenti pendant quelques minutes pour abaisser la température avant de couper le contact électrique.

Pour cette opération, nous vous conseillons de prendre le cric hydraulique (référence MANITOU: 505507) et la chandelle de sécurité (référence MANITOU: 554772).

⚠ IMPORTANT ⚠

Dans le cas où un changement de roue doit être effectué sur la voie publique, sécuriser l'environnement de la machine:

- Arrêter si possible la machine sur un sol ferme et horizontal.
- Procéder à l'arrêt de la machine (☞ 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).
- Allumer les feux de détresse.
- Caler la machine dans les deux sens sur l'essieu opposé à la roue à changer.
- Desserrer les écrous de la roue à changer jusqu'à ce qu'ils puissent être enlevés sans grand effort.
- Placer le cric sous la trompette de l'essieu, le plus près possible de la roue et ajuster le cric.
- Soulever la roue jusqu'à ce qu'elle décolle du sol et mettre en place la chandelle de sécurité sous l'essieu.
- Desserrer complètement les écrous de roue et les enlever.
- Dégager la roue par des mouvements de va-et-vient et la rouler sur le côté.
- Glisser la nouvelle roue sur le moyeu.
- Visser les écrous à la main, si nécessaire les graisser.
- Enlever la chandelle de sécurité et abaisser la machine à l'aide du cric.
- Serrer les écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique (☞ 2000H - ENTRETIEN PÉRIODIQUE - TOUTES LES 2000 HEURES DE SERVICE OU 4 ANS) pour le couple de serrage.



⚠ IMPORTANT ⚠

Actionner le coupe batterie 30 secondes minimum après avoir coupé le contact électrique à l'aide de la clé contact.

La manipulation et l'entretien d'une batterie peuvent être dangereux, prendre les précautions suivantes:

- Porter des lunettes de protection.
- Manipuler la batterie à l'horizontale.
- Ne jamais fumer, ou travailler près d'une flamme.
- Travailler dans un local suffisamment aéré.

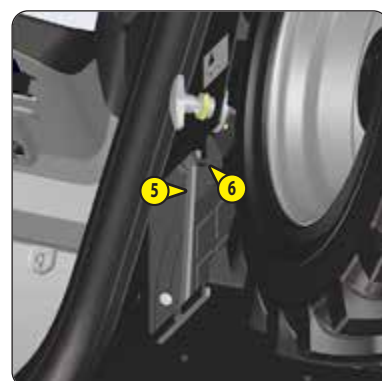
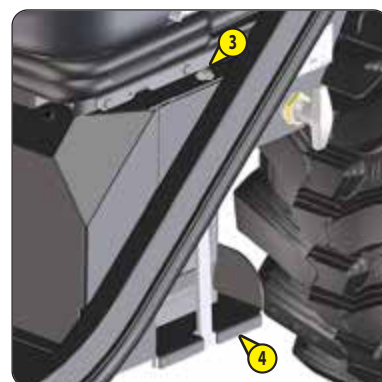
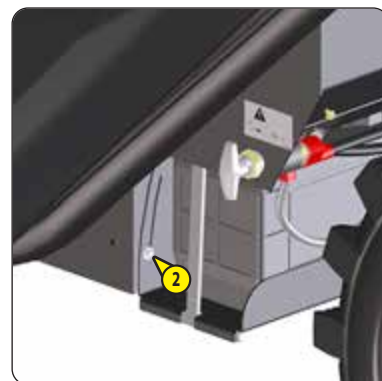
- En cas de projection d'électrolyte sur la peau ou dans les yeux, rincer abondamment à l'eau froide pendant 15 minutes et appeler un médecin.

- Enlever la plaque de fermeture 1.
- Desserrer la vis 2.
- Ouvrir la porte de la cabine.
- Desserrer la vis 3 pour descendre le support batterie 4 de 2 à 3 centimètres.
- Libérer la partie haute de l'étrier 5 de son support 6.
- Maintenir l'étrier et pivoter l'ensemble batterie vers le bas.

⚠ IMPORTANT ⚠

Lors du démontage de la batterie, attention de ne pas mettre en contact les bornes de la batterie avec les bornes du coupe batterie.

- Débrancher la batterie en commençant par la borne négative, et retirer la batterie.
- Placer une batterie neuve de même capacité.
- Relever l'ensemble batterie, et repositionner la partie haute de l'étrier 5 dans son support 6.
- Resserrer la vis 3 pour amener l'ensemble batterie en position haute et resserrer la vis 2 pour bloquer la position.
- Remonter la plaque de fermeture 1.



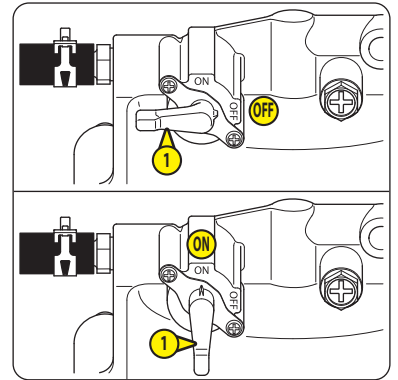
⚠ IMPORTANT ⚠

Toujours purger le circuit d'alimentation carburant lorsque :

- Le réservoir de carburant a été vidé puis rempli.
- Une panne de carburant a été constatée puis le réservoir de carburant a été rempli.
- Un composant du circuit d'alimentation carburant a été nettoyé ou remplacé.

Si le moteur thermique tourne irrégulièrement ou s'arrête après la purge du circuit d'alimentation carburant, vérifier l'état de tout le circuit d'alimentation carburant.

- Ouvrir le capot moteur.
- Mettre le robinet 1 sur la position marche "ON".
- Mettre le contact électrique sur la machine pendant 15 secondes, pour permettre à la pompe de levage d'amorcer le circuit carburant.
- Démarrer le moteur thermique.
- Le laisser tourner au ralenti pendant 5 minutes.
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.
- Couper le contact électrique à l'aide du contacteur à clé.



RECALER

Dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale

Selon l'utilisation de la machine, un recalage périodique du dispositif peut s'avérer nécessaire.

Cette procédure permet de réaliser simplement cette opération.

- Mettre à disposition un porte fourches ou un godet et une charge correspondant au moins à la moitié de la capacité nominale de la machine.
- Effectuer de préférence le recalage avec la machine froide (avant utilisation) ou s'assurer que la température de l'essieu arrière n'excède pas les 50 °C.

⚠ IMPORTANT ⚠

Respecter scrupuleusement les consignes de mise en position de la flèche.

Une fois le recalage terminé, contrôler le bon fonctionnement du dispositif avertisseur et limiteur de stabilité longitudinale (⚡ 10H - ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES DE SERVICE).

Dans le doute, consulter votre concessionnaire.

- Placer la machine sur un sol plat et horizontal avec les roues droites.
- Appuyer sur le bouton pour afficher le menu "PRÉFÉRENCES".
- Appuyer sur le bouton pour choisir dans les menus et sous-menus.



- Appuyer sur le bouton pour valider.
- Suivre les étapes décrites sur l'écran d'information (OK = appui sur le bouton).

REMRORQUER/TREUILLER

Machine

⚠ IMPORTANT ⚠

Si la machine n'est pas sur un sol horizontal, le caler afin qu'il ne descende pas la pente.

Le remorquage de la machine doit s'effectuer à une vitesse très lente (inférieure à 5 km/h) et sur une distance la plus courte possible (inférieure à 100 m).

Pour le remorquage de la machine, il est impératif de démonter le cardan de transmission entre l'essieu avant et arrière, de soulever l'essieu arrière et de débloquent le frein de stationnement sur l'essieu avant.

- Mettre le contact électrique sur la machine.
- Mettre le sélecteur de marche au neutre.
- Désactiver le frein de stationnement.

DÉPOSER LE CARDAN DE TRANSMISSION

- Maintenir le cardan et desserrer les vis 1 des accouplements du cardan au niveau de l'essieu avant 2 et de l'essieu arrière 3.
- Déposer le cardan.

DÉBLOCAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT

- Appuyer plusieurs fois sur le bouton 4 jusqu'à ce que l'appui devienne dur.
- Cette action permet de libérer le disque de frein.

SOULEVER L'ARRIÈRE DE LA MACHINE

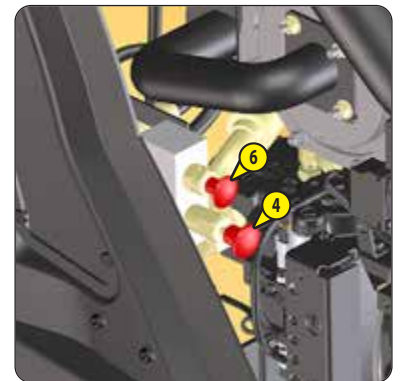
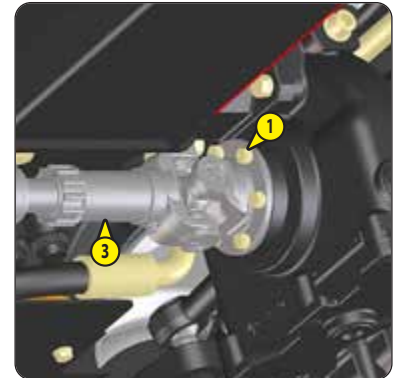
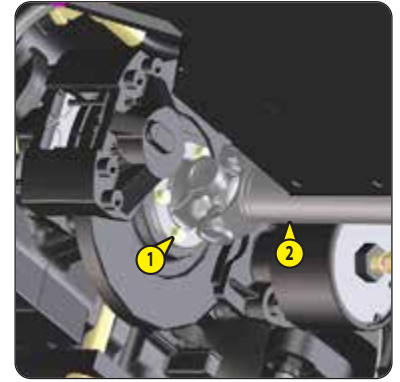
- Soulever l'arrière de la machine de quelques centimètres par les points d'élingage 5

REMRORQUAGE

- Allumer les feux de détresse.

Après le remorquage:

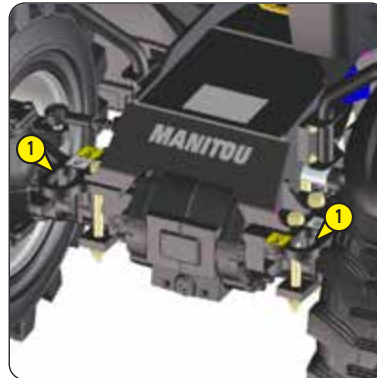
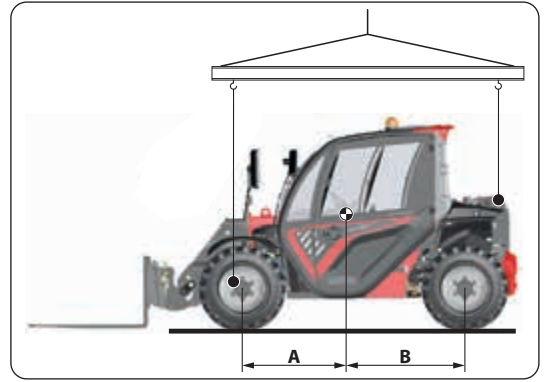
- Remonter le cardan, ajouter une goutte de frein filet (référence MANITOU: 187526) sur les vis 1 et les serrer (couple de serrage 60 N.m \pm 6 N.m).
- Appuyer sur le bouton 6 pour resserrer le disque de frein.



ÉLINGUER

Machine

- Tenir compte de la position du centre de gravité de la machine pour le levage.
- A = 1110mm B = 1020mm ULM 412 H 36Y ST5 S1
- A = 1168mm B = 962mm ULM 415 H 36Y ST5 S1
- Placer les crochets dans les points d'ancrage 1 prévus à cet effet.



TRANSPORTER

Machine sur un plateau de camion

⚠ IMPORTANT ⚠

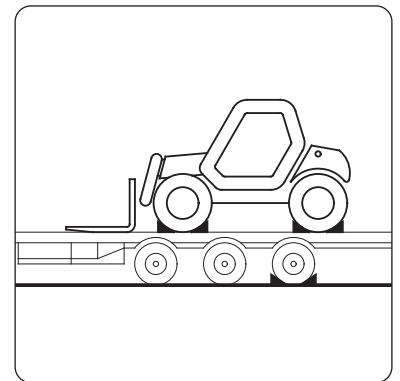
Vérifier la bonne application des instructions de sécurité liées au plateau de transport avant le chargement de la machine, et s'assurer que le chauffeur du moyen de transport est informé des caractéristiques dimensionnelles et de la masse de la machine (↩ 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES).

S'assurer que le plateau a des dimensions et une capacité de charge suffisante pour transporter la machine.

Vérifier également la pression de contact au sol admissible du plateau par rapport à la machine.

⚠ IMPORTANT ⚠

Pour les machines équipées d'un moteur turbocompressé, obturer la sortie d'échappement pour éviter la rotation sans lubrification de l'arbre du turbo lors du déplacement du convoi.

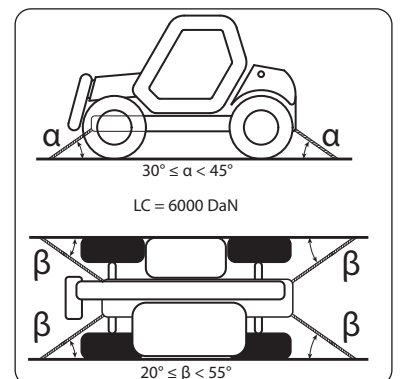
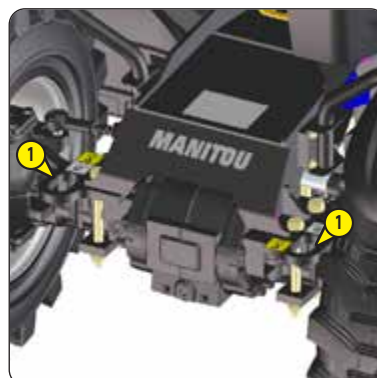


CHARGER LA MACHINE

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

ARRIMER LA MACHINE

- Fixer des cales au plateau à l'avant et à l'arrière de chaque pneumatique.
- Fixer également des cales au plateau sur le côté intérieur de chaque pneumatique.
- Arrimer la machine sur le plateau de transport avec des sangles, dans les points d'ancrage 1 prévus à cet effet.
- Afin d'assurer un arrimage de sécurité de la machine sur le plateau, respecter les angles d'arrimage (α) et (β) et la résistance (LC) des sangles.
- Mettre les sangles en tension.



TRANSPORTER

Machine sur une remorque porte-engin

⚠ IMPORTANT ⚠

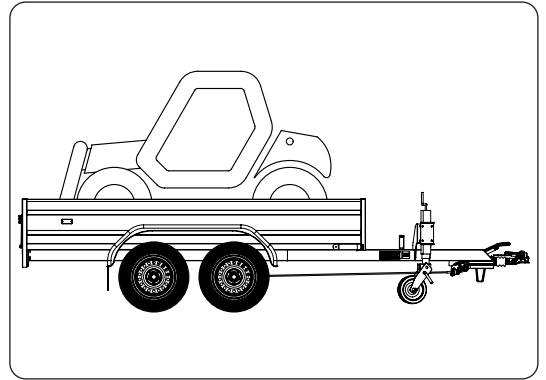
Vérifier la bonne application des instructions de sécurité liées au plateau de transport avant le chargement de la machine, et s'assurer que le chauffeur du moyen de transport est informé des caractéristiques dimensionnelles et de la masse de la machine (↩ 2 - DESCRIPTION: CARACTÉRISTIQUES).

S'assurer que le plateau a des dimensions et une capacité de charge suffisante pour transporter la machine.

Vérifier également la pression de contact au sol admissible du plateau par rapport à la machine.

⚠ IMPORTANT ⚠

Pour les machines équipées d'un moteur turbocompressé, obturer la sortie d'échappement pour éviter la rotation sans lubrification de l'arbre du turbo lors du déplacement du convoi.

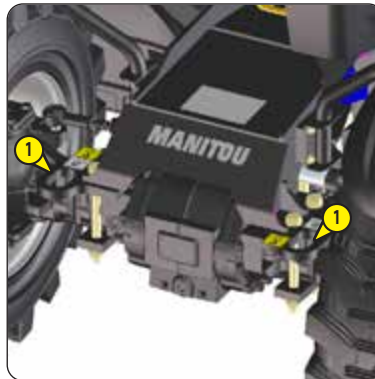
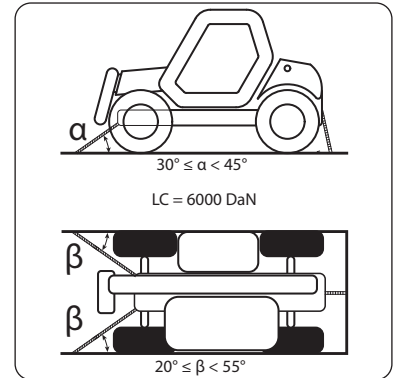


CHARGER LA MACHINE

- Mettre la remorque en place sur le véhicule de traction pour assurer le maintien de la remorque.
- Mettre en place les rampes de chargement sur la remorque.
- Charger la machine en marche arrière et bien parallèle sur le plateau.
- Arrêter la machine (↩ 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS DE CONDUITE À VIDE ET EN CHARGE).

ARRIMER LA MACHINE

- Arrimer la machine sur la remorque avec des sangles, dans les points d'ancrage 1 prévus à cet effet.
- Afin d'assurer un arrimage de sécurité de la machine sur le plateau, respecter les angles d'arrimage (α) et (β) et la résistance (LC) des sangles.
- Mettre les sangles en tension.



4 - ACCESSOIRES

4 - ACCESSOIRES

<u>INTRODUCTION</u>	4-3
<u>PRÉHENSION DES ACCESSOIRES SUR TABLIER "4 POINTS"</u>	4-4
<u>PRÉHENSION DES ACCESSOIRES SUR TABLIER "TSS" (OPTION)</u>	4-5
<u>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES</u>	4-6
<u>PROTECTION DES ACCESSOIRES</u>	4-12

INTRODUCTION

- Votre machine doit être associée à un équipement interchangeable. Ces équipements interchangeables sont appelés: ACCESSOIRES.
- Une large gamme d'accessoires étudiée et parfaitement adaptée à votre machine est disponible et garantie par MANITOU.

⚠ IMPORTANT ⚠

Seuls les accessoires homologués par MANITOU sont utilisables sur ces machines.

La responsabilité du constructeur sera dérogée en cas de modification ou d'adaptation d'accessoire effectuées à son insu.

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

⚠ IMPORTANT ⚠

Les charges maximums sont définies par les capacités de la machine en tenant compte de la masse et du centre de gravité de l'accessoire.

Dans le cas où l'accessoire à une capacité inférieure à celle de la machine, ne jamais dépasser cette limite.

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

⚠ IMPORTANT ⚠

Certains accessoires, compte tenu de leurs dimensions peuvent, lorsque la flèche est abaissée et rentrée, venir interférer avec les pneumatiques avant et provoquer leurs détériorations, si le cavage est actionné dans le sens du déversement.

POUR SUPPRIMER CE RISQUE, SORTIR LE TÉLESCOPE D'UNE LONGUEUR SUFFISANTE EN FONCTION DE LA MACHINE ET DE L'ACCESSOIRE POUR QUE L'INTERFÉRENCE NE SOIT PAS POSSIBLE.

CHARGE SUSPENDUE

⚠ IMPORTANT ⚠

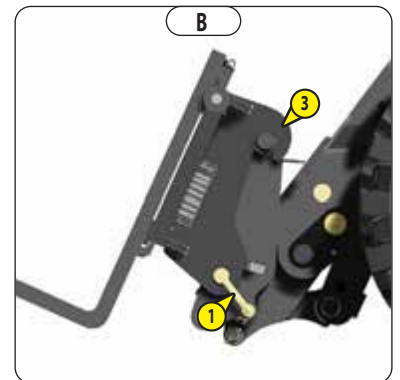
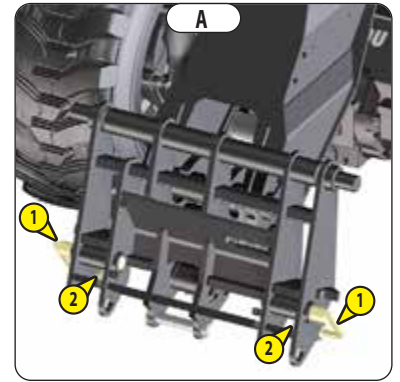
La manutention d'une charge suspendue doit se faire OBLIGATOIREMENT avec une machine prévue à cet effet (<1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ: INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION D'UNE CHARGE: H - PRISE ET POSE D'UNE CHARGE SUSPENDUE).

PRÉHENSION DES ACCESSOIRES SUR TABLIER "4 POINTS"

1 - ACCROCHAGE D'UN ACCESSOIRE SANS HYDRAULIQUE

PRISE DE L'ACCESSOIRE

- S'assurer que l'accessoire est dans une position facilitant l'accrochage sur le tablier. Si toutefois, il était mal orienté, veuillez prendre les précautions nécessaires pour le déplacer en toute sécurité.
- Vérifier que les broches de verrouillage 1 sont en place sur le tablier (fig. A).
- Enlever les goupilles 2 et les mettre de côté avec les broches de verrouillage (fig. A).
- Placer le chariot élévateur avec la flèche baissée bien en face et parallèle à l'accessoire, et incliner le tablier vers l'avant.
- Amener le tablier sous les accrochages de l'accessoire 3, lever légèrement la flèche et incliner le tablier vers l'arrière pour positionner l'accessoire (fig. B).
- Décoller l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.



VERROUILLAGE MANUEL

- Verrouiller l'accessoire de chaque côté à l'aide des broches de verrouillage 1 (fig. B). Ne pas oublier de mettre les goupilles.

DÉVERROUILLAGE MANUEL

- Procéder en sens inverse du VERROUILLAGE MANUEL en prenant soin de remettre les broches de verrouillage sur le tablier (fig. A).

DÉPOSE DE L'ACCESSOIRE

- Procéder en sens inverse de la PRISE DE L'ACCESSOIRE en prenant soin de stocker ce dernier à plat sur le sol et en position fermée.

PRÉHENSION DES ACCESSOIRES SUR TABLIER "TSS" (OPTION)

1 - ACCROCHAGE D'UN ACCESSOIRE SANS HYDRAULIQUE

PRISE DE L'ACCESSOIRE

- S'assurer que l'accessoire est dans une position facilitant l'accrochage sur le tablier. Si toutefois, il était mal orienté, veuillez prendre les précautions nécessaires pour le déplacer en toute sécurité.
- Placer la machine flèche baissée, face à l'accessoire.
- Relever les leviers 1 (fig. A).
- Incliner le tablier vers l'avant (fig. A).
- Amener les points d'accrochage 2 du tablier sous les points d'accrochage 3 de l'accessoire (fig. A).
- Lever légèrement la flèche et incliner le tablier vers l'arrière pour positionner l'accessoire (fig. B).
- Décoller l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.

VERROUILLAGE MANUEL

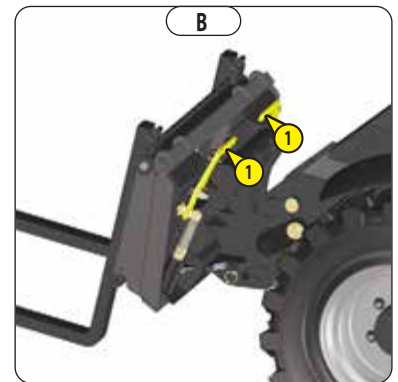
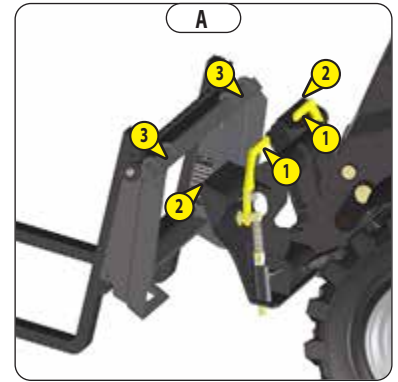
- Baisser les leviers 1 pour verrouiller l'accessoire (fig. B).

DÉVERROUILLAGE MANUEL

- Procéder en sens inverse du VERROUILLAGE MANUEL.

DÉPOSE DE L'ACCESSOIRE

- Procéder en sens inverse de la PRISE DE L'ACCESSOIRE en prenant soin de stocker ce dernier à plat sur le sol et en position fermée.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACCESSOIRES

BALAYEUSE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	SCB 1525 SK 52715996	SCB 1525 EU 52741070	SCB 1525 4P 52741071
Largeur	1525 mm	1525 mm	1525 mm
Masse	kg	kg	kg



BENNE À GRAPPIN

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	BG 1500/600 WE SK 52736705	BG 1500/600 WE EU 52742063	BG 1500/600 WE 4P 52742062
Capacité nominale	560 ℓ	560 ℓ	560 ℓ
Largeur	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Dents	6	6	6
Masse	350 kg	343 kg	346 kg



BENNE À MATIÈRE LÉGÈRE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	BLM 1500/770 SK 52706270	BLM 1500/770 EU 52723641	BLM 1500/770 4P 52723640
Capacité nominale	763 ℓ	763 ℓ	763 ℓ
Largeur	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Masse	212 kg	206 kg	209 kg



BENNE À USAGE GÉNÉRAL

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	BGP 1500/400 ESSENTIAL SK 52702290	BGP 1500/400 ESSENTIAL EU 52723639	BGP 1500/400 ESSENTIAL 4P 52723638
Capacité nominale	311 ℓ	311 ℓ	311 ℓ
Largeur	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Masse	165 kg	157 kg	161 kg



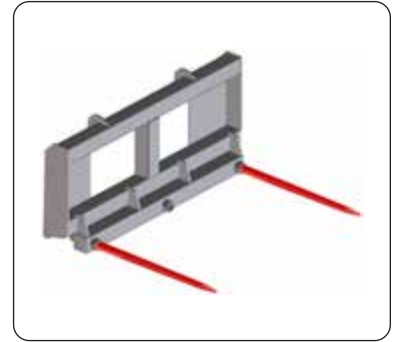
BENNE MULTIFONCTION

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	CB4X1 1500/340 SK 52707200	CB4X1 1500/340 EU 52742065	CB4X1 1500/340 4P 52742064
Capacité nominale	336 ℓ	336 ℓ	336 ℓ
Largeur	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Masse	345 kg	338 kg	341 kg



FOURCHE À BALLE

	"TSS" FB 950/700 AT N51502684	"EURO" FB 950/700 EU N51502686	"4 POINTS" FB 950/700 4P N51502685
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	700 kg	700 kg	700 kg
Largeur	1150 mm	1080 mm	1040 mm
Dent	2	2	2
Masse	76 kg	52 kg	48 kg



FOURCHE À BALLE

	"TSS" FB 950/700 LB AT N51502687	"EURO" FB 950/700 LB EU N51502689	"4 POINTS" FB 950/700 LB 4P N51502688
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	700 kg	700 kg	700 kg
Largeur	1150 mm	1127 mm	1127 mm
Dent	2	2	2
Masse	100 kg	72 kg	72 kg



FOURCHE À FUMIER À GRAPPIN

	"TSS" FFGR 1500/600 SK 52737500	"EURO" FFGR 1500/600 EU 52742069	"4 POINTS" FFGR 1500/600 4P 52742068
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	600 ℓ	600 ℓ	600 ℓ
Largeur	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Doigt	7	7	7
Griffe	7	7	7
Masse	325 kg	340 kg	340 kg



LAME À NEIGE

	"TSS" BLS 1650/900 SK N51502221	"EURO" BLS 1650/900 EU 52741072	"4 POINTS" BLS 1650/900 4P 52741074
RÉFÉRENCE			
Largeur	1650 mm	1650 mm	1650 mm
Masse	250 kg	250 kg	250 kg



PINCE A BALLE ENVELOPPÉE

	"TSS" CLBW 800 AT N51502013	"EURO" CLBW 800 EU N51502430	"4 POINTS" CLBW 800 4P N51502429
RÉFÉRENCE			
Capacité nominale	800 kg	800 kg	800 kg
Largeur	1587 mm	1587 mm	1587 mm
Masse	221 kg	203 kg	209 kg



PINCE A BALLE RONDE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	CLBR 2X2/800 AT N51502631	CLBR 2X2/800 EU N51502633	CLBR 2X2/800 4P N51502632
Capacité nominale	800 kg	800 kg	800 kg
Largeur	1212 mm	1136 mm	1090 mm
Masse	176 kg	170 kg	150 kg



PINCE A POT

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	CLP 1000/800 SK 939690	CLP 1000/800 EU 52742067	CLP 1000/800 4P 52742066
Capacité nominale	800 kg	800 kg	800 kg
Largeur	1149 mm	1024 mm	686 mm
Masse	109 kg	123 kg	120 kg



POTENCE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	JH 2500 SK 52579090	JH 2500 EU 52742071	JH 2500 4P 52742070
Capacité nominale	2500 kg	2500 kg	2500 kg
Largeur	1138 mm	1024 mm	696 mm
Masse	110 kg	90 kg	85 kg



POTENCE A BIG BAG

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	HBB 1500/2400 SK 52578030	HBB 1500/2400 EU 52742059	HBB 1500/2400 4P 52742058
Capacité nominale	2400 kg	2400 kg	2400 kg
Largeur	1356 mm	1356 mm	1356 mm
Masse	186 kg	166 kg	166 kg



TABLIER BASCULANT

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	CAT 1020/1500 SK 52706271	CAT 1020/1500 EU 52723637	CAT 1020/1500 4P 52723636
Capacité nominale	1500 kg	1500 kg	1500 kg
Largeur	1156 mm	1052 mm	1052 mm
Masse	147 kg	150 kg	137 kg



TABLIER FOURCHES FLOTTANTES

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	CAF 1000/1500 SK 52693600	CAF 1000/1500 EU 52723635	CAF 1000/1500 4P 52723634
Capacité nominale	1500 kg	1500 kg	1500 kg
Largeur	1156 mm	1050 mm	1002 mm
Masse	175 kg	165 kg	153 kg



LAME A NEIGE DROITE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	BLS 1650/900 SK N51502221	BLS 1650/900 EU 52741072	BLS 1650/900 4P 52741074
Largeur	1650 mm	1650 mm	1650 mm
Profondeur	900 mm	900 mm	900 mm
Hauteur	700 mm	700 mm	700 mm
Masse	250 kg	250 kg	250 kg



SÉCATEUR

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	PRC 1500/ 180 R SK 52728899	PRC 1500/ 180 R EU 52741064	PRC 1500/ 180 R 4P 52741065
Capacité nominale			
Largeur			
Masse			



TAILLE HAIE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	PRSH 1500 SK 52728898	PRSH 1500 EU 52741067	PRSH 1500 4P 52741069
Capacité nominale			
Largeur			
Masse			

ELAGUEUSE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	PRSA 4/500 SK 52767142	PRSA 4/500 EU 52767144	PRSA 4/500 4P 52767143
Largeur	686 mm	686 mm	686 mm
Longueur	1534 mm	1534 mm	1534 mm
Hauteur	1635 mm	1635 mm	1635 mm
Masse	270 kg	270 kg	270 kg



SOUFFLEUSE A NEIGE

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	SB 1600 SK 52728004	SB 1600 EU 52741327	SB 1600 4P 52741325
Capacité nominale			
Largeur			
Masse			

DÉBROUSSAILLEUR

	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	MV 1500 SK 52728002	MV 1500 EU 52741075	MV 1500 4P 52741076
Capacité nominale			
Largeur			
Masse			

TARIÈRE

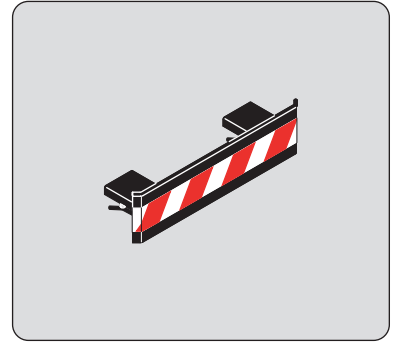
	"TSS"	"EURO"	"4 POINTS"
RÉFÉRENCE	A 110 H SK 52728005	/	A 90 H 4P 52741078
Longueur	1000 mm	/	1000 mm
Diamètre	250 mm	/	250 mm



PROTECTION DES ACCESSOIRES

PROTECTEUR DE FOURCHES

RÉFÉRENCE 227801



PROTECTEUR DE BENNE

Toujours choisir une largeur de protecteur inférieure ou égale à la largeur de la benne.

RÉFÉRENCE	206734	206732	206730
Largeur	1375 mm	1500 mm	1650 mm
RÉFÉRENCE	235854	206728	206726
Largeur	1850 mm	1950 mm	2000 mm
RÉFÉRENCE	223771	223773	206724
Largeur	2050 mm	2100 mm	2150 mm
RÉFÉRENCE	206099	206722	223775
Largeur	2250 mm	2450 mm	2500 mm

