



VALIANT V650
INVICTUS K600

AR RS MT

Manuel d'utilisation et de maintenance

Traduction des instructions originales - français
conformément à la normative ISO 3600:1996



Chapitre 1 : Avant-propos..... 3

Chapitre 2 : Normes générales de sécurité 11

Chapitre 3 : Données et caractéristiques techniques .. 49

Chapitre 4 : Instruments et commande..... 65

Chapitre 5 : Normes d'utilisation 87

Chapitre 6 : Maintenance régulière..... 177

Chapitre 1 : Avant-propos

Section 1 : Introduction et sécurité.....	4
Section 2 : Identification du tracteur.....	6
Section 3 : Identification du moteur.....	7
Section 4 : Garantie	9
Section 5 : Annexes	10

Section 1 : Introduction et sécurité

Remarque:

Conservé précieusement ce “manuel d'utilisation et de maintenance” et ne pas oublier de le consulter régulièrement.

Le but de ce manuel est de permettre au propriétaire et à l'opérateur d'utiliser le tracteur en toute sécurité.

L'installation du produit de la part du Revendeur permet en outre de s'assurer que ces instructions d'utilisation et de maintenance soient correctement comprises. Toutefois, s'il s'avère que certaines parties du manuel restent incomprises, n'hésitez pas à contacter votre Concessionnaire, puisqu'il est fondamental que toutes les instructions soient comprises et respectées. Nous vous recommandons d'effectuer une maintenance quotidienne et de remplir régulièrement un registre dans lequel vous inscrirez les heures de service de la machine.

Lorsque vous serez amenés à changer des pièces, celles-ci devront nécessairement être des pièces d'origine. Les Revendeurs Agréés fournissent les pièces de rechange et peuvent vous donner des conseils sur leur montage et leur utilisation. L'utilisation de pièces de rechange de qualité moindre peut causer des dommages importants. Nous conseillons donc d'acheter les pièces de rechange nécessaires exclusivement chez un Revendeur Agréé.

Etant donné la multitude de conditions d'emploi, il est impossible pour la société de mettre à jour constamment et de compléter les publications concernant les prestations ou les méthodes d'utilisation des machines de sa fabrication et donc d'assumer la responsabilité pour des pertes ou des dommages qui pourraient

dériver de ce qui a été publié ou d'une erreur ou omission quelconque. Au cas où la machine devait être utilisée dans des conditions anormales particulièrement difficiles (par ex. en eaux profondes ou sur terrains très boueux), nous vous conseillons de consulter votre Revendeur pour obtenir des instructions spécifiques et éviter ainsi le risque de voir votre garantie annulée.

Le constructeur du tracteur n'accepte aucune responsabilité pour des dommages ou lésions éventuelles causés par une utilisation impropre de la machine dont les risques resteront exclusivement à la charge de l'utilisateur.

Cette machine est destinée exclusivement aux activités agricoles ordinaires et aux opérations similaires.

L'utilisation dans des domaines différents est considéré non conforme à l'usage prévu.

Font aussi partie de l'emploi prévu, la conformité et le respect rigoureux des conditions d'utilisation, l'assistance et les réparations spécifiées par le Constructeur.

Pour l'utilisation, l'assistance et la réparation de ce tracteur, il est nécessaire de connaître parfaitement toutes ses caractéristiques spécifiques et être bien informés des normes de sécurité correspondantes (prévention des accidents).

Nous recommandons aux clients de contacter un Revendeur Agréé pour tout problème d'assistance ou de réglage qui pourrait se présenter.

Etant donné que la sécurité de l'opérateur représente une des principales préoccupations des personnes qui projettent et développent un nouveau tracteur, les auteurs du projet essayent de prévoir le plus grand nombre possible de dispositifs de sécurité.

Malgré cela, chaque année, ont lieux de nombreux accidents qui auraient pu être évités si l'opérateur avait été moins hâtif et plus prudent lors de la manipulation de machines et engins agricoles. Lisez et suivez à la lettre les instructions de sécurité reportées en détail dans ce chapitre du manuel..

Si ce n'est pas indiqué autrement, les données et les informations contenues dans ce manuel s'appliquent à tous les modèles.

Le contenu de ce manuel est conforme aux dernières informations techniques disponibles au moment de l'impression. Le Constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications nécessaires à n'importe quel moment, sans préavis et sans encourir à une sanction quelconque.

En sus du présent manuel d'instructions, une copie du manuel d'utilisation et de maintenance du moteur est livrée avec chaque tracteur, et fait partie intégrante de la documentation.

Tous droits réservés. Ce manuel ne peut être reproduit ni copié entièrement ou même partiellement, sans l'accord préalable écrit de la part de BCS.

Section 2 : Identification du tracteur

Le tracteur est identifié par des données reportées sur la plaquette d'identification située sur le côté droit du carter moteur (Fig.1.1).

Il est très important de renseigner ces données afin de garantir un service prêt et efficace, lorsque l'on commande des pièces de rechange ou lorsque l'on demande des renseignements ou des explications techniques.

Type de tracteur	
Numéro d'homologation du tracteur	
Numéro d'identification	

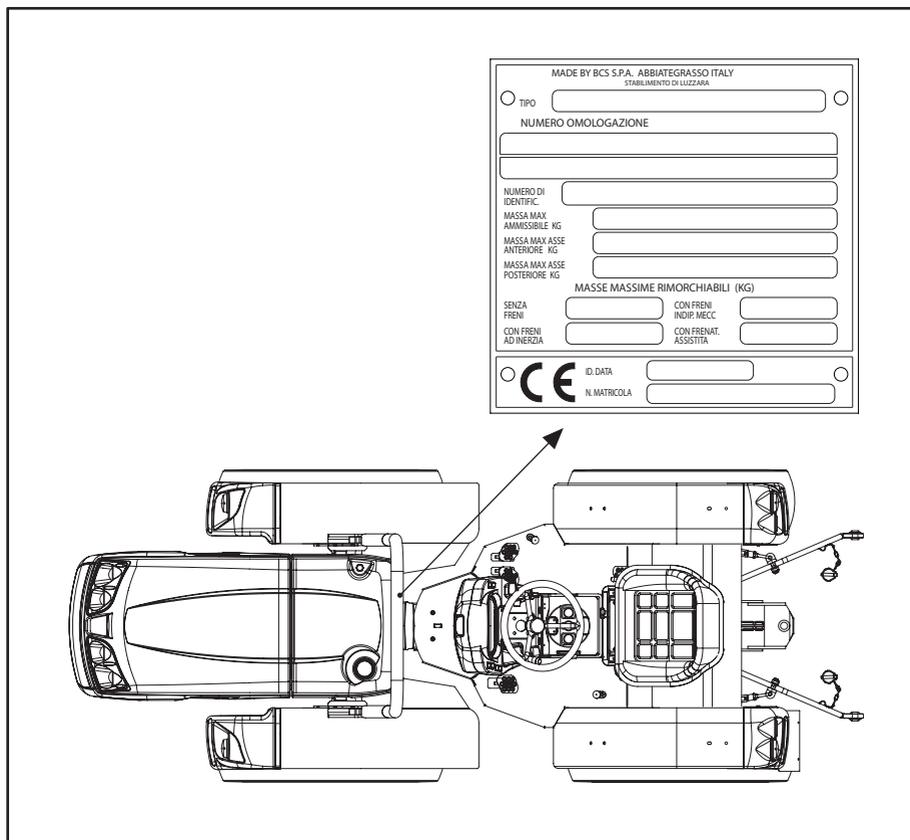


Fig. 1.1

Section 3 : Identification du moteur

Moteur VM "D753 TE3".

Le moteur est identifié par des données inscrites sur la plaquette d'identification prévue à cet effet située sur la partie avant du moteur (Fig.1.2).

Il est très important de renseigner ces données afin de garantir un service prêt et efficace, lorsque l'on commande des pièces de rechange ou lorsque l'on demande des renseignements ou des explications techniques.

Pour toute intervention ou communication se référer à la société VM.

Numéro d'homologation du moteur	
Type de moteur	
Caractéristiques techniques	

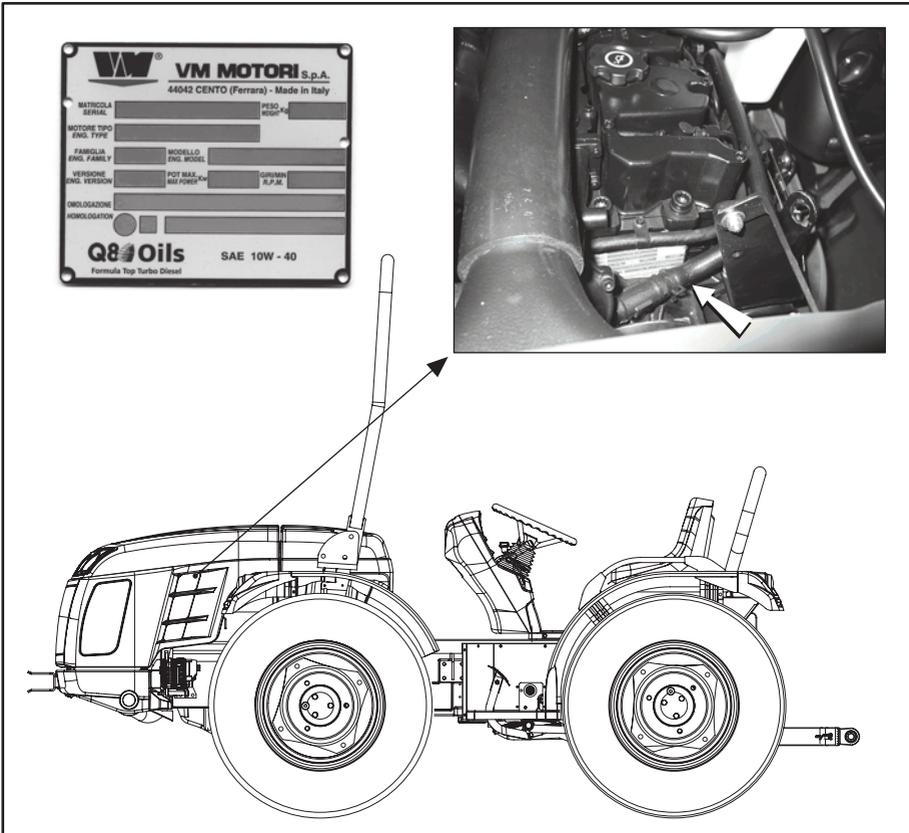


Fig. 1.2

Moteur Kubota “V2203-M-DI-E”.

Le moteur est identifié par des données inscrites sur la plaquette d'identification prévue à cet effet située sur la partie supérieure du moteur (Fig.1.2.1).

Il est très important de renseigner ces données afin de garantir un service prêt et efficace, lorsque l'on commande des pièces de rechange ou lorsque l'on demande des renseignements ou des explications techniques.

Pour toute intervention ou communication se référer à la société Kubota.

Numero di omologazione del motore	
Tipo di motore	
Caratteristiche tecniche	

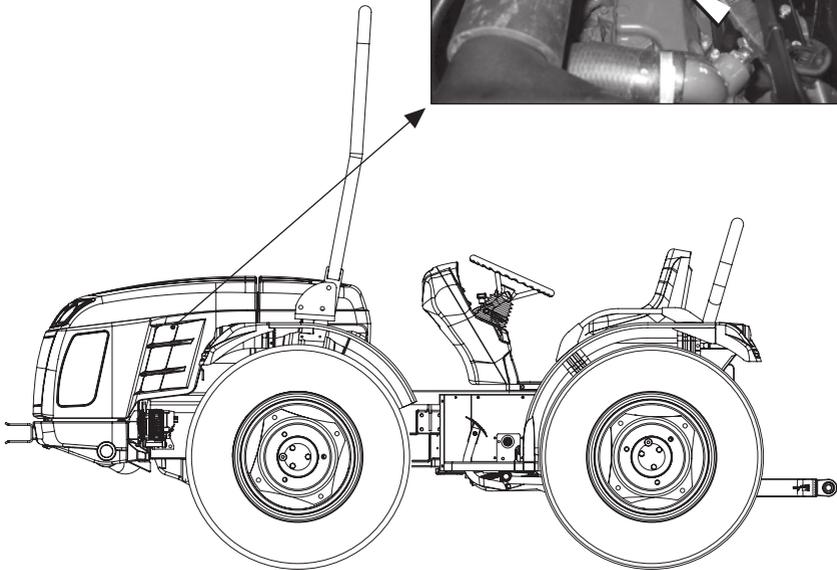


Fig. 1.2.1

Section 4 : Garantie

Les produits BCS sont couverts par une garantie qui, sous certaines conditions, couvre les défauts de matériel ou de construction. Ce livret est publié pour être diffusé dans le monde entier, et c'est pour cela qu'il est impossible de décrire en détail et très exactement les termes et les conditions de la garantie concernant la vente au détail dans chaque pays. Les acheteurs de nouveaux tracteurs sont priés de demander tous les détails chez leur Revendeur auprès duquel ils ont fait l'acquisition du tracteur.

Le Revendeur ou Concessionnaire est dans l'obligation de fournir des services spécifiques lorsqu'il livre un nouveau tracteur à un client. Ces services prévoient un contrôle préliminaire attentif avant livraison pour assurer une utilisation immédiate de la machine, ainsi que l'illustration de toutes les instructions concernant les principes fondamentaux de son utilisation et de sa maintenance. Ces instructions concerneront les outils et les commandes, la maintenance périodique et les précautions de sécurité. Ce cours d'instruction doit être étendu à toutes les personnes préposées à l'utilisation et à la maintenance du tracteur.

Remarque:

Le Constructeur du tracteur n'accepte aucune responsabilité pour des réclamations dues au montage de composants ou attaches d'outils non approuvés, c'est-à-dire des modifications apportées ou des altérations non autorisées.

Une fois l'installation exécutée correctement, la maintenance régulière peut être à même de prévenir de nombreuses pannes. Si malgré tout, il devait y avoir des problèmes de fonctionnement durant la période de validité de la garantie, nous vous

recommandons de bien suivre la procédure suivante:

- informez immédiatement le Revendeur chez qui vous avez acheté le tracteur, et indiquez-lui le Modèle et le numéro de série. Il est très important de ne pas perdre de temps car, si l'anomalie n'est pas traitée tout de suite, la garantie ne sera d'aucune valeur même si elle prévoyait la couverture de la panne initiale;
- fournissez à votre Revendeur le plus de détails possibles. Il pourra ainsi connaître le nombre d'heures de service effectuées, le type de travail dont vous vous occupez et les symptômes du problème. Nous rappelons que les interventions normales de maintenance, comme par exemple la mise au point et le réglage des freins/embrayage, ainsi que la fourniture de matériaux utilisés pour l'assistance (huile, filtres, carburant, et antigel) ne sont pas couverts par la garantie.

Remarque:

Le montage de parties qui ne seraient pas d'origine, peut porter à l'utilisation de pièces de rechange de qualité inférieure. Le Constructeur du Tracteur n'assume aucune responsabilité quant à une perte ou dommage quelconque provenant de l'installation de ces pièces et, s'ils sont montés tout au long de la période normale de validité de la garantie, ceci fera échoir la garantie du Constructeur.

Durant la période de validité de la garantie il est fortement recommandé de faire faire toutes les interventions de réparation et de maintenance par votre Revendeur, qui sera ainsi capable de garder sous étroite surveillance le fonctionnement et les prestations de votre nouveau tracteur.

Afin d'obtenir les meilleurs résultats, il est important de ne pas interrompre les contrôles réguliers de maintenance et assistance même une fois échu la garantie. Contactez votre revendeur pour toutes les principales interventions d'assistance: un technicien spécialisé fera le point de la situation entre une intervention et une autre.

Les mécaniciens sont régulièrement informés et mis à jour sur le produit, sur les techniques d'assistance et sur l'utilisation des instruments modernes et appareils de diagnostic. Ils reçoivent régulièrement des Bulletins d'Assistance, possèdent tous les Manuels d'Usine et toutes les autres informations techniques nécessaires pour garantir que les réparations et l'assistance soient à la hauteur des standards.

Remarque:

Sur certaines illustrations contenues dans ce Manuel d'Instructions pour l'Opérateur les panneaux ou protections ont été enlevés dans un souci de clarté. Ne jamais faire fonctionner le tracteur sans avoir préalablement remonté ces parties. Au cas où il s'avérerait nécessaire de démonter un panneau ou une protection pour effectuer une réparation, cet élément devra être remonté avant de pouvoir utiliser le tracteur à nouveau.

Section 5 : Annexes

En plus de ce manuel d'utilisation et d'entretien, le tracteur est équipé :

- d'un manuel d'utilisation et d'entretien du moteur;
- d'un cahier service.

Chapitre 2 : Normes générales de sécurité

Sommaire

Section 1 : Terminologie et abréviations	13
Section 2 : Paroles et symboles d'alarme et sécurité	13
Section 3 : Sécurité - Tracteur et outil	14
Section 4 : Sécurité - Introduction.....	14
Section 5 : Sécurité - Consigli per l'operatore.....	15
Section 6 : Sécurité - Décalcomanies	15
Section 7 : Sécurité - Suivre un programme de sécurité	16
Section 8 : Arceau de sécurité	17
Section 9 : Sécurité cabine	18
Section 10 : Précautions pour travailler en toute sécurité.....	19
Section 11 : Vérifications de l'équipement	22
Section 12 : Nettoyer le tracteur.....	24
Section 13 : Protéger l'environnement.....	24
Section 14 : Sécurité - Maintenance du tracteur.....	25
Section 15 : Sécurité - Mise en route.....	26
15.1 Monter et descendre du tracteur en toute sécurité	26
15.2 Mise en route de sécurité	27
Section 16 : Travailler en toute sécurité	28
Section 17 : Exécuter les manœuvres correctes	28
Section 18 : Opérer en toute sécurité	29
Section 19 : Faire attention aux autres	30
Section 20 : Risques de renversement	31
Section 21 : Pour éviter des renversements latéraux.....	32
Section 22 : Pour éviter des renversements en arrière.....	34
Section 23 : Opérations à risque.....	36
Section 24 : Outils et attelages	38
Section 25 : Transport sur route	39
Section 26 : Règles du code de la route	40
Section 27 : Sécurité - Après utilisation	41
Section 28 : Moyens de protection individuels contre le bruit	41
Section 29 : Position des autocollants de sécurité.....	42
29.1 58074880 (Fig.2.26).....	42
29.2 580A1016 (Fig.2.26.1)	42
29.3 580A1607 (Fig.2.26.2)	43
29.4 580A1606 (Fig.2.26.3)	43
29.5 580A1605 (Fig.2.26.4)	43
29.6 58076077 (Fig. 2.27).....	44

29.7	580A1608 (Fig. 2.28).....	44
29.8	580A1015 (Fig. 2.28.1).....	44
29.9	580A1037 (Fig.2.28.2)	45
29.10	580A1039 (Fig.2.28.3)	45
29.11	580A1038 (Fig.2.28.4)	45
29.12	Tracteur version AR.....	46
29.13	Tracteur version RS-MT	46
Section 30	: Utilisation de chargeurs	47
Section 31	: Utilisation forestiere.....	47
Section 32:	Utilisation de pulvérisateurs	48

Section 1 : Terminologie et abréviations

Transporteur: personne choisie et autorisée, ayant les caractéristiques et les compétences nécessaires à effectuer le chargement, le déchargement et le déplacement de la machine des moyens de transport.

Conducteur: personne choisie et autorisée, ayant les caractéristiques et les compétences nécessaires à conduire, utiliser et manutentionner le véhicule.

Tracteur RS: tracteur à roues directrices

Tracteur AR: tracteur articulé

Tracteur MT: tracteur à roues directrices version fenaison

Section 2 : Paroles et symboles d'alarme et sécurité

Dans le présent manuel d'instructions sont présents des avertissements sur la sécurité et les dommages au tracteur. Observez attentivement ces avertissements pour éviter tout risque de lésions ou endommagements. Les types d'avertissements, comme ils apparaissent et sont utilisés dans ce livret, sont décrits de la manière suivante:

DANGER:

Ce pictogramme et le mot DANGER indiquent une situation de risque imminent pour la sécurité de l'opérateur ou d'autres personnes impliquées directement.

ATTENTION:

Ce pictogramme et le mot ATTENTION indiquent une situation de dangers potentiels à la machine qui peuvent aussi impliquer la sécurité de l'opérateur.

AVERTISSEMENT:

Ce pictogramme et le mot AVERTISSEMENT signalent à l'opérateur qu'il existe le risque d'endommager la machine si l'on ne respecte pas une procédure donnée.

REMARQUE:

Souligne et porte à l'attention de l'opérateur la technique ou la procédure correcte à respecter.

Section 3 : Sécurité - Tracteur et outil

- Le tracteur est une source de puissance mécanique et hydraulique.
- Lorsque le tracteur est utilisé en même temps qu'un outil ou tout autre équipement, il devient une unité de travail.
- Ce manuel d'instructions a été conçu pour illustrer les normes de sécurité associées à une utilisation normale du tracteur.
- Ce manuel ne couvre pas toutes les instructions d'utilisation et de sécurité concernant tous les outils et toutes les attaches connues qui peuvent être montés au moment de la livraison du tracteur ou en d'autres moments ultérieurs.
- **L'opérateur doit suivre attentivement les instructions contenues dans le manuel d'utilisation de ces machines, aussi bien portées que traînées, et de la remorque.**
- **Ne jamais utiliser les combinaisons tracteur-machine ou tracteur-remorque si les instructions concernant ces équipements n'ont pas été lues attentivement et comprises.**

Section 4 : Sécurité - Introduction

Ce chapitre sur la sécurité de votre Manuel d'Instructions pour l'Opérateur a pour but de faire le point sur les situations de sécurité les plus courantes que l'on peut rencontrer lors d'une utilisation normale ainsi que la maintenance de votre tracteur A PLATEFORME ou A CABINE et pour suggérer des méthodes possibles de comportement dans ces situations. Ce chapitre ne remplace PAS d'autres normes de sécurité décrites dans d'autres chapitres de ce manuel.

Des précautions supplémentaires peuvent être nécessaires en fonction des attaches utilisées et des conditions de travail sur le terrain ou sur des aires de maintenance et de réparation. Le constructeur du tracteur n'a pas le contrôle direct sur les applications, opérations, inspections, graissage ou maintenance du tracteur et donc, il est de VOTRE responsabilité de mettre en pratique les bonnes normes de sécurité en ces lieux, et aussi en référence au bon sens commun.

Section 5 : Sécurité - Consigli per l'operatore

Il est de **VOTRE** responsabilité de lire et de comprendre le chapitre concernant la sécurité contenu dans ce manuel avant d'utiliser le tracteur. Vous devrez suivre ces normes de sécurité qui vous accompagneront durant votre journée de travail.

En lisant ce chapitre vous remarquerez que les illustrations sont utilisées pour mieux expliquer certaines situations.

Rappelez-vous toujours que **VOUS** êtes les seuls responsables de votre sécurité. Des bonnes normes de sécurité ne protègent pas uniquement votre personne, mais aussi toutes les personnes autour de vous. Etudiez attentivement les caractéristiques mises en évidence dans ce manuel et faites-en une partie fondamentale de votre programme de sécurité.

Rappelez-vous toujours que ce chapitre a été écrit uniquement pour ce type de machine. Appliquez aussi toutes les autres précautions normales et habituelles qui assurent la sécurité de l'exercice et surtout, **RAPPELEZ-VOUS QUE LA SECURITE EST SOUS VOTRE RESPONSABILITE ET QUE VOUS POUVEZ EMPECHER DES ACCIDENTS GRAVES OU MEME MORTELS.**

A chaque fois que vous voyez les mots et le symbole indiqués ci-après et utilisés dans ce manuel ainsi que sur les décalcomanies, **VOUS DEVEZ** prendre note des instructions indiquées, puisqu'elles se réfèrent à la sécurité personnelle.

 Attention:

Le symbole et le mot ATTENTION Indiquent une situation de danger potentiel. Si les instructions ou les procédures ne sont pas suivies correctement elles peuvent porter à des lésions personnelles pouvant être mortelles.

Section 6 : Sécurité - Décalcomanies

 Attention:

Ne pas retirer ou rendre illisible les décalcomanies de Danger, Attention, Avertissement ou Instruction.

Remplacer chaque décalcomanie de Danger, Attention, Avertissement et Instructions qui est illisible ou perdue. De nouvelles décalcomanies sont disponibles chez votre Concessionnaire en cas de perte ou de décalcomanie abîmée. La position exacte des décalcomanies sur le tracteur est indiquée à la fin de ce chapitre.

En cas d'achat d'un tracteur d'occasion, se référer à l'illustration à la fin de ce chapitre pour s'assurer que toutes les décalcomanies de sécurité soient en position correcte et soient lisibles.

Section 7 : Sécurité - Suivre un programme de sécurité

Pour une utilisation sûre d'un tracteur agricole il convient d'être un opérateur qualifié et autorisé. Pour être qualifié il faut avoir suivi une formation théorique et pratique sur le lieu de travail, connaître les normes de sécurité et les normatives sur le travail et comprendre les instructions fournies dans ce Manuel d'Instructions pour l'Opérateur.

Certaines normes, par exemple, précisent qu'aucune personne ayant moins de 18 ans (selon la normative européenne) ne peut utiliser de machines motorisées: les tracteurs font partie de ces machines. Il est de votre responsabilité de connaître ces normatives et de les respecter dans la zone ou dans la situation d'utilisation.

Elles comprennent, sans en être pour autant limitées, les instructions suivantes pour l'utilisation du tracteur en toute sécurité.

Attention:

L'opérateur ne doit pas consommer d'alcools ni de drogues qui pourraient modifier ou altérer son état de vigilance et ses capacités de coordination. Un opérateur en prescription ou sous contrôle pour consommation de substances stupéfiantes a besoin d'une autorisation de la part d'un médecin qui précise si l'opérateur est à même ou pas d'utiliser le tracteur en toute sécurité.

Observer les précautions suivantes:

- NE JAMAIS permettre aux enfants, aux jeunes personnes ou au personnel non qualifié d'utiliser votre tracteur. Maintenez toute personne à l'écart de votre zone de travail.
- Attachez vos ceintures de sécurité lor-

sque le tracteur est équipé d'un arceau de sécurité en position verticale ou s'il s'agit d'un châssis cabine.

- Si possible, évitez de travailler avec le tracteur à côté de fossés d'excavations ou de trous. Réduisez la vitesse lorsque vous braquez, si vous dépassez des côtes ou si vous traversez des surfaces disjointes, glissantes ou boueuses.
- Evitez toutes pentes raides pour œuvrer en toute sécurité.
- Regardez bien où vous allez, particulièrement vers la fin du champ, sur la route et autour des arbres.
- N'AUTORISEZ PERSONNE à monter à bord de votre tracteur ou à bord de l'outil, à moins que la personne ne soit assise sur un siège passager approuvé.
- Remorquez uniquement à l'aide de la barre d'attelage ou à partir des points prévus à cet effet, jamais au-dessus de la ligne centrale de l'essieu arrière.
- Travaillez avec le tracteur calmement, sans donner de gros coups de volant, démarrages ou arrêts brusques. Lorsque le tracteur est à l'arrêt, ne pas oublier de mettre le frein de stationnement.
- Ne jamais modifier ou enlever n'importe quelle partie de l'équipement, et ne jamais utiliser des attaches qui ne soient pas homologuées pour votre tracteur.

Section 8 : Arceau de sécurité

L'arceau de sécurité réduit les risques d'accidents en cas de retournement.

Toujours travailler avec l'arceau de sécurité en position verticale et la ceinture de sécurité bien attachée.

Avant d'utiliser le tracteur s'assurer que l'arceau de sécurité n'est pas endommagé et qu'il est fixé correctement au tracteur.

La ceinture de sécurité doit être utilisée par l'opérateur dans toutes les conditions de travail, aussi bien dans les champs que pendant la circulation sur route.

La ceinture de sécurité doit être portée et réglée bien ajustée sur le corps, en évitant de l'enrouler.

Il est nécessaire de remplacer la ceinture de sécurité si elle a été fortement sollicitée suite à un retournement du tracteur ou quand elle présente des traces évidentes d'usure, des coupures ou des signes de surcharge.

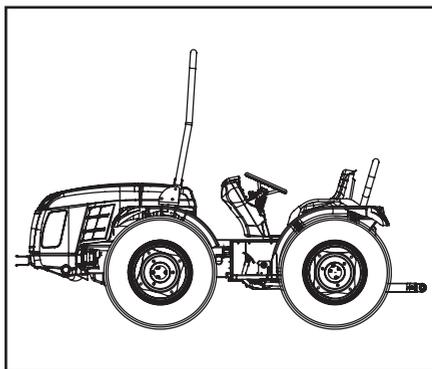


Fig. 2.1

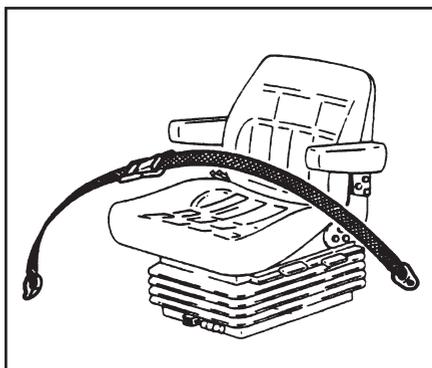


Fig. 2.2

Utilisation:

- NE PAS ATTACHER de chaînes, de câbles etc. à l'arceau de sécurité pour tracter, cela peut causer le renversement du tracteur: toujours tracter à partir de la barre d'attelage.

Si le tracteur s'est renversé ou si l'arceau de sécurité a été endommagé (par exemple à cause d'un coup contre un objet suspendu durant le transport), il conviendra de le remplacer immédiatement afin de garantir la sécurité initiale.

Après un accident, vérifiez l'arceau de sécurité, le siège du conducteur, les ceintures de sécurité et les points d'ancrage des ceintures. Avant d'utiliser le tracteur, remplacer toutes les parties endommagées.

NE PAS SOUDER, TROUER, PLIER, OU REDRESSER L'ARCEAU DE SECURITE: toutes ces opérations réduisent le niveau de protection garanti.

Section 9 : Sécurité cabine

La cabine (Fig. 2.3) de sécurité a été conçue spécialement pour être montée sur cette série de tracteurs et respecte toutes les exigences de sécurité et de bruit prévus par les normes en vigueur.

NE PAS utiliser la machine, même si équipée de cabine, dans des environnements à risque de chute du haut d'objets et/ou de matériaux, car elle n'est pas homologuée comme dispositif de sécurité pour ce risque.

En ce qui concerne le niveau de protection contre les substances dangereuses, la cabine répond aux exigences de la "Catégorie 1" selon la norme EN 15695-1:2009, don celle ne garantit pas un niveau spécifique de protection.

La cabine NE DOIT JAMAIS être trouée ni modifiée afin d'y monter des accessoires ou des outils. IL N'EST PAS PERMIS de souder des composants de la cabine ni de réparer des composants de la cabine qui seraient endommagés. Ne jamais attacher des chaînes ou de cordes au châssis principal de la cabine pour effectuer des remorquages.

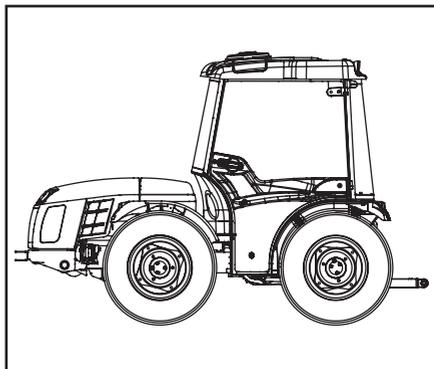


Fig. 2.3

Section 10 : Précautions pour travailler en toute sécurité

Protégez-vous!

Portez tous les vêtements de protection (Fig. 2.4) et les dispositifs de sécurité personnels mis à votre disposition et nécessaires pour le travail à effectuer.

Ne courez pas de risques.

Vous aurez besoin des vêtements de protection suivants:

- Casque de protection.
- Lunettes ou masque de protection.
- Casque de protection pour les oreilles.
- Masque de protection ou filtre pour respirer.
- Vêtements contre le mauvais temps.
- Vêtements réfléchissants.
- Gants de travail épais (en néoprène pour utilisation de produits chimiques, en cuir pour des travaux lourds).
- Chaussures de sécurité, contre les accidents.

NE PAS porter de vêtements amples et volants, des bijoux ou autres choses et attacher les cheveux longs qui pourraient rester coincés ou emmêlés sur les commandes ou d'autres parties du tracteur.

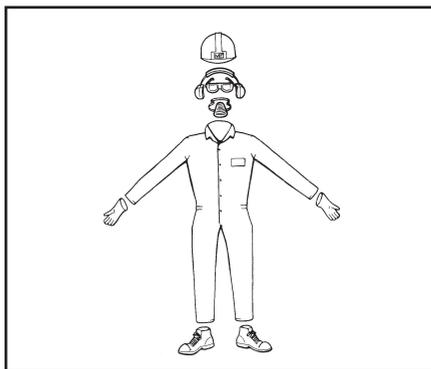


Fig. 2.4

Localisez l'emplacement des extincteurs et de la trousse de secours (Fig. 2.5) ou l'équipement d'urgence et trouvez le moyen de contacter rapidement des secours. Assurez-vous de connaître l'utilisation de tout cet équipement.

Vous devez connaître votre tracteur.

Assimilez les caractéristiques de votre tracteur. Apprenez à utiliser tous les équipements montés sur votre machine, les outils et les attelages utilisés. Apprenez l'utilisation et la fonction de chaque commande, indicateur et instrument. Vous devez connaître la capacité de charge nominale, la gamme des vitesses, les caractéristiques des freins et du système de direction, le rayon de braquage et les espaces d'utilisation.

Gardez toujours à l'esprit que la pluie, la neige, la glace, les graviers et les terrains mous peuvent changer la conduite de l'engin. En conditions difficiles, ralentissez et soyez encore plus vigilants et prudents.

Etudiez la signalisation de DANGER, ATTENTION et AVERTISSEMENT sur votre tracteur ainsi que toutes les informations qui y sont reportées.

AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR LIRE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'OPERATEUR (Fig.2.6).

ETUDIEZ CE MANUEL AVANT DE COMMENCER A TRAVAILLER (Fig.2.6).

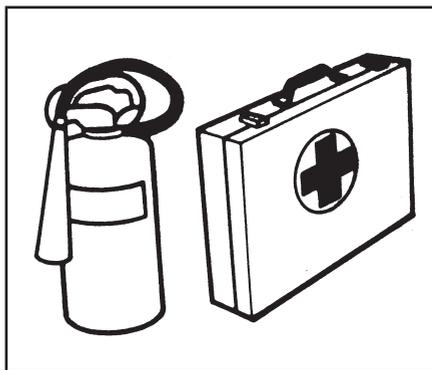


Fig. 2.5

SI VOUS NE COMPRENEZ PAS QUELQUE CHOSE DANS CE MANUEL, DEMANDEZ A QUELQU'UN DE VOUS L'EXPLIQUER (par exemple votre revendeur).

Utilisez toujours tous les systèmes de protection et de sécurité disponibles.

Gardez tous les dispositifs de protection à leur place et bien fixés. Assurez-vous que toutes les protections, les écrans de protection et les signaux de sécurité soient montés de manière correcte, comme indiqué et soient en bonne condition.

Pour garantir votre sécurité et celle des personnes présentes, votre tracteur doit être équipé de:

- Arceau de sécurité toujours relevé en position de protection (Fig.2.1). Nous recommandons de mettre les ceintures de sécurité selon les normes législatives en vigueur dans les différents marchés.
- Ecrans de protection de la Prise de Force.
- Rétroviseurs.
- Extincteur ayant les caractéristiques répondant aux exigences de la législation en vigueur dans les différents marchés.
- Arceau de sécurité avec structure de protection contre la chute d'objets ou des écrans de protection contre le soleil (si montés). Nous vous rappelons que les arceaux de sécurité pourvus de ces écrans ne doivent pas être considérés comme une protection contre la chute du haut de gros objets comme par exemple de grosses balles rondes ou des morceaux de palissade.
- Symbole de véhicule lent en mouvement (SMV - Slow moving vehicle). Protections supplémentaires, lumières et décalcomanies ainsi qu'une alarme de réserve.

Sachez quels sont les dispositifs nécessaires pour travailler en sécurité et utilisez-les toujours. Assurez-vous qu'ils se

trouvent à leur place et en bonne condition. NE JAMAIS les déplacer ou les débrancher.



Fig. 2.6

Section 11 : Vérifications de l'équipement

Avant de commencer votre journée de travail, vérifiez le tracteur et assurez-vous que toutes les installations sont en bonne condition de fonctionnement.

- NE PAS fumer lorsque vous faites le plein d'essence. Ne pas approcher des flammes libres (Fig.2.7).
- Vérifiez qu'il n'y ait pas de parties desserrées, cassées, perdues ou endommagées. Faites les réparations nécessaires correctement. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont à leur place.
- Vérifiez que l'arceau de sécurité et les ceintures ne sont pas endommagés (un arceau ou une ceinture endommagés DOIVENT être remplacés).
- Assurez-vous que les outils et les attaches sont installés de manière correcte et que le tracteur ainsi que les outils rattachés à la Prise de Force ont des rapports corrects (tours/min.).
- Vérifiez que les pneus ne présentent pas de coupure ni d'enflements et que la pression soit bien celle prévue. Remplacez les pneus usés ou endommagés. Contrôlez que les pédales des freins et le frein de stationnement fonctionnent correctement. Si nécessaire, les régler.
- Arrêtez le moteur et attendez qu'il soit froid avant de remplir le réservoir de gasoil.
- Contrôlez le niveau d'huile moteur et, si nécessaire, remplissez-le.
- Faites toutes les opérations de maintenance et de réglage indiquées dans le chapitre correspondant de ce manuel.
- Vérifiez que les systèmes d'attaches de sécurité de la Prise de Force soient reliés.
- Vérifiez que les protections de la prise

de Force et des arbres de transmission sont en position et fonctionnent correctement.

- Contrôlez les systèmes hydrauliques du tracteur et des outils rattachés. Faites réparer ou remplacer n'importe quelle partie endommagée ou qui présente des fuites.
- Vérifiez le circuit de refroidissement du moteur et ajoutez du liquide réfrigérant si nécessaire.



Fig. 2.7

 Attention:

Le combustible ou les fluides hydrauliques sous pression peuvent pénétrer sous la peau ou dans les yeux et provoquer de graves accidents, cécité ou mort. Les pertes de fluide sous pression peuvent ne pas être visibles. Utiliser un morceau de carton ou de bois pour trouver les fuites. Ne jamais faire cette opération à mains nues. Toujours porter des lunettes pour protéger les yeux. Si pour n'importe quelle raison, un fluide devait pénétrer dans la peau, il DEVRA être enlevé au moyen d'une intervention chirurgicale dans un délai de quelques heures par un médecin spécialisé dans ce genre d'accidents.

Avant d'envoyer en pression un système d'injection du combustible, ou un système hydraulique, assurez-vous que tous les raccords soient correctement serrés et que les lignes les tuyaux et les flexibles ne soient pas endommagés. Avant de débrancher les tuyaux hydrauliques ou ceux du combustible, assurez-vous qu'il n'y ait pas de pression dans le circuit. .

Assurez-vous que toutes les lignes hydrauliques soient correctement installées et qu'elles ne soient pas emmêlées.

 Attention:

Les circuits de refroidissement sont sous pression lorsque le moteur est chaud. Avant d'enlever le bouchon du radiateur, il faut arrêter le moteur et le laisser refroidir.

Section 12 : Nettoyer le tracteur

- Entretenez les surfaces de travail et les compartiments du moteur.
- Avant de nettoyer la machine, abaissez toujours l'outil sur le terrain, mettez les leviers de vitesses au point mort, enclenchez le frein de stationnement, stoppez le moteur et enlevez la clé.
- Nettoyez les plateformes, les marches, les pédales. Ôtez les traces d'huile ou de graisse. Éliminez la poussière et la boue. Enlevez la glace ou la neige. Rappelez-vous que les surfaces glissantes sont très dangereuses.
- Pour nettoyer les éléments en plastique comme le tableau de bord, la console et les indicateurs, évitez l'utilisation d'essence, de paraffine ou de solvants pour peintures etc.
Pour nettoyer ces parties du tracteur, utilisez UNIQUEMENT de l'eau, un savon neutre et un chiffon doux.
L'utilisation d'essence, de paraffine, de diluants pour peintures etc., provoque une décoloration, des craquelures et la déformation des parties nettoyées.
- Enlevez et remettez en place les outils, les clés, les attaches, etc.
- Si on utilise un nettoyeur haute pression, ne pas approcher trop du tracteur et éviter d'orienter le jet d'eau sur le tableau d'allumage, sur les composants électriques, sur les commandes électrohydrauliques, sur les autocollants et sur le filtre air de la cabine.

Section 13 : Protéger l'environnement

- Il est illégal de polluer les canaux, les cours d'eau ou les terrains. Utilisez les installations d'écoulement autorisées prévues à cet effet, y compris les zones communales, ainsi que les garages pourvus de conteneurs pour les vidanges. En cas de doutes, contactez les autorités locales pour des renseignements.
- Pour connaître les méthodes correctes d'élimination des huiles, filtres, pneus etc., renseignez-vous auprès du centre de tri des déchets local ou chez votre concessionnaire.
- **Mise au rebut du tracteur**: un tracteur se compose de parties qui sont soumises à des règles et normes précises quant à leur traitement après mise au rebut. Lorsque le tracteur n'est plus utilisé et est bon pour la casse, il doit être mis au rebut par un organisme autorisé; **ne pas abandonner le tracteur ou disperser ses composants dans l'environnement.**

Section 14 : Sécurité - Maintenance du tracteur

- NE PAS effectuer la maintenance (Fig. 2.8) du tracteur lorsque le moteur est en route, s'il est chaud, ou si le tracteur est en marche.
- Avant d'effectuer les réglages ou de s'occuper de la maintenance de l'installation électrique, débranchez les câbles de la batterie, en commençant toujours par le moins (-).
- Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion, ne pas approcher de flammes libres de la batterie ou au dispositif de mise en route à froid. Pour éviter la formation d'étincelles ou bien de possibles explosions, utilisez des câbles d'accouplement en suivant les instructions.
- Lorsque l'on effectue des réparations ou de réglages, il est vivement conseillé de consulter son propre Concessionnaire local et de faire faire le travail par du personnel spécialisé.
- Les outils et/ou le tracteur doivent être supportés par des blocs en bois ou tout autre support approprié, et NON par des vérins hydrauliques.
- Vérifiez périodiquement le serrage de tous les écrous et des boulons, en particulier les écrous des moyeux des roues, des disques ou des jantes. Serrer selon les couples de serrage prévus.
- Contrôlez régulièrement le réservoir hydraulique de la direction assistée et remplissez-le, si nécessaire, avec de l'huile approuvée.
- Vérifiez régulièrement les freins et, si nécessaire, remplissez le réservoir et/ou réglez-le. Assurez-vous que les freins soient réglés correctement, en particulier lorsque vous traînez des remorques.



Fig. 2.8

Section 15 : Sécurité - Mise en route

Avant de mettre le moteur en route, faites le tour de votre tracteur et des outils installés. Assurez-vous qu'il n'y ait personne dessous, dessus ou à côté. Avertissez les autres travailleurs ou les personnes présentes que vous êtes sur le point de mettre en route le tracteur et ne le faites pas tant que ces personnes ne sont pas à une certaine distance de sécurité du tracteur, outil ou remorque.

Assurez-vous que toutes les personnes présentes, **en particulier les enfants**, sont en sécurité loin du tracteur avant de le mettre en route.

15.1 Monter et descendre- du tracteur en toute sécurité

Lorsque vous montez sur le tracteur, assurez-vous à trois points de contact et restez tourné vers lui. (On entend par trois points de contact que deux mains et un pied ou alors deux pieds et une main sont en contact avec le tracteur lorsque vous montez ou descendez de celui-ci).

Nettoyez vos chaussures et essuyez-vous les mains avant de monter. Utilisez les points d'appui, les poignées, les marches (si présentes) lors de la montée ou de la descente.

NE JAMAIS utiliser les leviers de commande comme points d'appui et ne pas poser les pieds sur les pédales de commande lors de la montée ou de la descente.

NE JAMAIS essayer de monter ou descendre du tracteur en mouvement. NE JAMAIS sauter du tracteur dans n'importe quelle situation.

⚠ Attention:

Avant de démarrer le moteur, s'assurer qu'il y ait une ventilation suffisante. Ne jamais mettre en route le moteur dans des endroits clos. Les gaz d'échappement peuvent causer des asphyxies (Fig. 2.9).

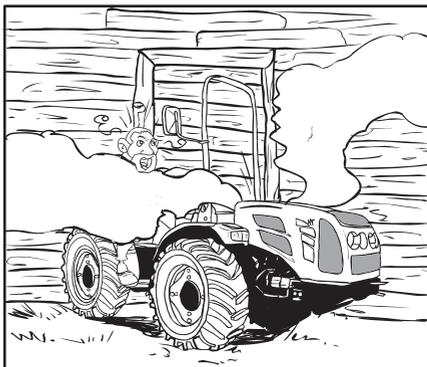


Fig. 2.9

15.2 Mise en route de sécurité

Toujours mettre en route le moteur depuis le poste de conduite en ayant tous les leviers des vitesses et celle de la Prise de Force en neutre.

Assurez-vous que les freins soient correctement réglés et qu'ils agissent en même temps.

Réglez le siège, attachez les ceintures de sécurité (là où cela est appliqué en fonction des normes en vigueur dans votre propre pays) et mettez toutes les commandes en neutre avant de mettre en route le tracteur.

⚠ Attention:

Avant de mettre en marche assurez-vous toujours que rien ni personne ne se trouve dans le rayon d'action du tracteur (Fig. 2.10).

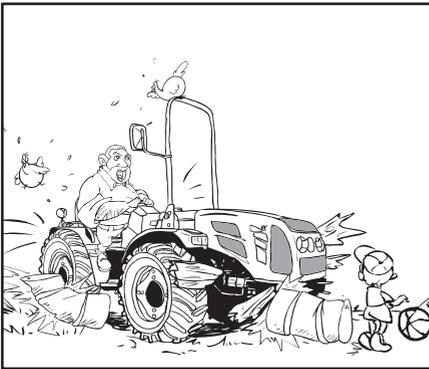


Fig. 2.10

Exécuter les procédures de mise en route décrites dans le chapitre 5 – Normes d'utilisation de ce manuel d'instructions; elles comprennent la mise en route normale et la mise en route dans des climats froids.

⚠ Attention:

Démarrer le moteur avec la clé de démarrage uniquement depuis le fauteuil de conduite. Ne jamais essayer de démarrer le moteur en raccordant les terminaux du démarreur. Le tracteur pourrait partir avec une vitesse enclenchée si l'on réalise un pontage du circuit de mise en route de sécurité en neutre. Ceci pourrait provoquer des accidents graves, voire mortels aux personnes qui se trouvent à proximité du tracteur.

Après la mise en route, vérifiez tous les feux, les lumières et les instruments. Assurez-vous que tout fonctionne correctement. Si le tracteur ne répond pas de manière correcte aux commandes, n'utilisez PAS la machine jusqu'à ce que le problème ne soit résolu.

Section 16 : Travailler en toute sécurité

 Attention:

Un tracteur mal équilibré peut se renverser et causer de graves accidents pouvant être mortels. Les poids des roues et les lests doivent être utilisés selon les recommandations du constructeur. NE JAMAIS ajouter de poids supplémentaires pour compenser une surcharge, il est préférable de réduire le chargement.

 Attention:

Lorsque l'on opère avec le tracteur, toujours rester à l'intérieur du compartiment réservé à l'opérateur, sans jamais faire dépasser une partie quelconque du corps à l'extérieur.

Section 17 : Exécuter les manœuvres correctes

Assurez-vous que le tracteur soit prêt pour le genre de travail que vous devez effectuer. Sachez quelles sont les capacités de charge nominales et ne les dépassez jamais. Assurez-vous que chaque outil ou équipement que vous devez utiliser NE dépasse PAS la capacité de charge de votre tracteur. Assurez-vous aussi de l'accouplement arbre Prise de Force/outil.

Rappelez-vous que le tracteur est apte normalement à opérer sur des terrains irréguliers, non pavés, souvent disjoints et en pente. Les conditions opérationnelles peuvent réduire la charge maximale tolérée pour le transport ou le remorquage.

Section 18 : Opérer en toute sécurité

- Actionnez les commandes sans mouvements brusques, ne donnez pas de coups de volant, ne braquez pas d'un seul coup et ne manœuvrez pas d'autres commandes d'un coup.
- NE JAMAIS monter ou descendre d'un tracteur en mouvement. Maintenez fermement le volant à chaque instant en gardant les doigts loin des rayons de celui-ci lors de la conduite.
- Assurez-vous d'avoir assez de place pour le tracteur dans toutes les directions, pour la cabine, l'arceau de sécurité et les outils.
- N'UTILISEZ PAS le tracteur ou les outils avec légèreté et ne rigolez pas avec ces machines lors du travail.
- NE manœuvrez les commandes que si vous êtes assis au poste de conduite.
- Avant de descendre du tracteur, débrayez toujours la Prise de Force, baissez les attaches et les outils sur le terrain, mettez les vitesses en neutre, mettez le frein de stationnement, stoppez le moteur et enlevez la clé.

NE PAS toucher, s'appuyer, ou essayer d'atteindre d'autres composants à travers les mécanismes des outils ni permettre à quelqu'un d'autre de le faire.

Soyez très vigilants. Si quelque chose devait se casser, se dévisser ou ne pas fonctionner, arrêtez immédiatement votre travail, stoppez le moteur, contrôlez la machine et réparez ou faites les réglages nécessaires avant de reprendre le travail.

Avant de mettre en route le tracteur, assurez-vous d'avoir un contrôle sûr des commandes de la vitesse et de la direction.

- Avant de commencer le travail, inspectez l'aire de travail pour déterminer la procédure de travail la plus sûre. Planifiez votre travail de façon à conduire

toujours tout droit lorsque c'est possible. Faites attention aux fossés, trous, dépressions frontales ou latérales, pentes, troncs d'arbres ou souches, eaux stagnantes etc.

Contrôlez chaque condition qui pourrait s'avérer être une source de danger. Si vous êtes en train d'utiliser le relevage avant ou des outils repliables ou avec des composants élevés en hauteur, vérifiez qu'il n'y ait pas d'obstacles au passage.

! Attention:

Le contact avec les lignes haute tension peut provoquer la mort. En cas de contact avec des conducteurs de tension, NE descendez pas du tracteur mais manœuvrez-le, lui et/ou le relevage frontal, de manière à éliminer le contact et à s'éloigner à une distance de sécurité (Fig. 2.11).

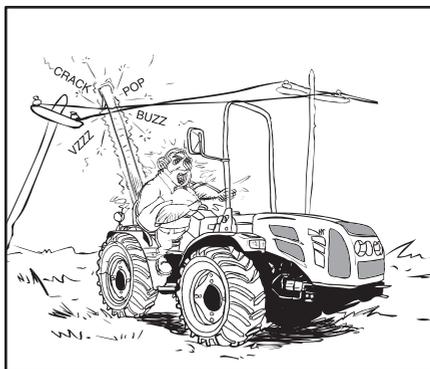


Fig. 2.11

Section 19 : Faire attention aux autres

- Soyez conscient des manœuvres que, vous êtes en train d'effectuer. Ne permettez jamais à des personnes non qualifiées et pas assez instruites de manœuvrer votre tracteur. Ils peuvent se mettre en danger eux-mêmes ainsi que d'autres personnes.

⚠ Attention:

Votre tracteur a été conçu pour être utilisé par une seule personne. Ne permettez PAS à d'autres personnes de monter sur le tracteur et/ou sur les outils (Fig. 2.12). Ne permettez pas que des personnes montent sur le tracteur, les outils ou autres équipements, y compris sur la remorque, excepté pour certains outils dédiés à la récolte, spécialement et uniquement prévus lors des opérations de récolte proprement dites (et non lors du transport). Ces équipements doivent être pourvus d'indications qui définissent la zone sur laquelle il est possible de monter en toute sécurité. NE PAS permettre aux enfants de monter sur le tracteur.

⚠ Attention:

Assurez-vous d'avoir un parfait contrôle de la vitesse et de la direction avant de déplacer le tracteur. Déplacez lentement jusqu'à ce que vous soyez sûr que tout fonctionne normalement. Après votre départ, revérifiez la direction à gauche et à droite. Assurez-vous que la direction et le système de freins fonctionnent bien. Si le blocage différentiel est enclenché, NE travaillez PAS à grande vitesse ou changez de direction jusqu'à ce qu'il soit libéré.

⚠ Attention:

NE soulevez JAMAIS un chargement au dessus d'une personne.

- Eloignez les autres personnes de la zone de manœuvre. Ne permettez à personne de rester ou de passer en dessous d'un outil soulevé.
- NE soulevez PAS d'objets qui ne soient pas parfaitement logés à l'intérieur de la benne et utilisez les attaches appropriées. Ne permettez à personne de rester sur l'arceau de sécurité ou sur les garde-boue.
- Lorsque vous travaillez avec un chargeur évitez les départs, les arrêts, les virages soudains ou de brusques inversions de direction. Durant le transport, gardez bien le chargement près du sol.
- Ne jamais faire face (ou permettre à d'autres de le faire), rester dessous ou derrière un équipement pour le chargement ou sous un chargement. Ne jamais conduire le tracteur vers quelqu'un se trouvant près d'un mur ou d'un objet fixe.
- Eloignez les autres des joints à cardan, barres d'attelage ou de levage, arbres de transmission, poulies et autres parties en mouvement. Laissez tous les écrans de protection montés à leur place.



Fig. 2.12

Section 20 : Risques de renversement

En cas de renversement, bien tenir le volant et NE PAS essayer de quitter le siège jusqu'à ce que le tracteur ne se soit arrêté. Si les portes de la cabine sont bloquées abandonnez le tracteur par le toit ouvrant ou la vitre arrière ouvrable à compas (Fig. 2.13).

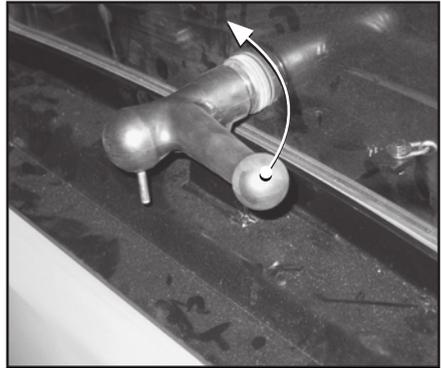


Fig. 2.13

Section 21 : Pour éviter des renversements latéraux

- Réglez la voie dans la position la plus large, adaptée au genre de travail que vous devez effectuer.
- Bloquer ensemble les pédales des freins avant de conduire sur route à vitesse de transport.
- Réduisez la vitesse selon les conditions d'emploi. Si le tracteur est équipé d'un chargeur frontal, maintenez la benne et son chargement le plus bas possible.
- Braquez en tenant une certaine largeur à vitesse réduite.
NE faites PAS sauter ou rebondir le tracteur sur un terrain disjoint, vous pourriez en perdre le contrôle.
- Ne traînez pas un chargement trop lourd pour votre tracteur, il pourrait s'échapper dans une pente trop raide ou le tracteur pourrait se cabrer et rouler sur le chargement traîné.
- NE PAS freiner soudainement. Toujours freiner doucement et graduellement.
- Lorsque vous descendez le long d'un terrain incliné, utilisez le frein moteur et enclenchez la même vitesse que vous utiliseriez dans une montée. Enclenchez la vitesse souhaitée avant de commencer la descente.

Attention:

NE JAMAIS relâcher l'embrayage ni essayer de changer de vitesse après avoir amorcé la descente.

- Il est toujours préférable de conduire verticalement, en descente comme en montée, plutôt que longitudinalement.
- Ne pas surcharger un outil frontal ou une remorque. Utiliser les contrepoids appropriés pour maintenir la stabilité du tracteur (Fig. 2.14).

- Quand vous tractez un chargement à vitesse de transport, bloquez la barre d'attelage en position centrale et utilisez une chaîne de sureté.
- NE JAMAIS utiliser le tracteur pour rassembler des animaux ou des troupeaux.



Fig. 2.14

- Si vous travaillez en bordure de fossés et talus, maintenez le tracteur derrière la ligne de fracture. Évitez les fossés, les berges, terre-pleins et berges de fleuves qui pourraient céder brusquement. (Fig. 2.15).
- Si vous devez traverser une pente raide, évitez de tourner vers l'amont, ralentissez et prenez un virage large. Parcourez la pente directement de front aussi bien en montée qu'en descente, jamais dans le sens longitudinal.

Lorsque vous descendez ou montez une pente maintenez la partie lourde du tracteur et l'outil tournés vers l'amont.

- Si vous traversez une colline avec des outils latéraux montés, maintenez-les sur le côté amont. Ne soulevez pas les outils. Gardez-les le plus bas possible près du sol quand vous traversez une pente.
- Si possible, évitez de traverser des terrains inclinés ou pentes trop raides. Si vous y êtes obligé, évitez les trous et dépressions sur le côté aval. Évitez aussi toutes saillies, troncs, roches ou zones soulevées sur le côté amont.

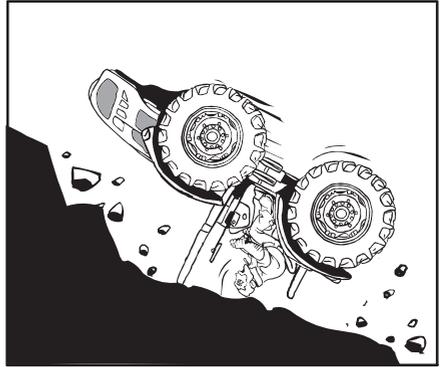


Fig. 2.15

Section 22 : Pour éviter des renversements en arrière

⚠ Attention:

Remorquer à partir de l'essieu arrière ou de tout autre point au-dessus de la barre d'attelage peut causer un renversement en arrière du tracteur.

- NE RIEN remorquer à partir de l'attache du troisième point ou d'un tout autre point situé au-dessus de l'axe longitudinal de l'essieu arrière. Utilisez toujours une barre d'attelage approuvée et exclusivement munie d'un axe d'attelage monté en position correcte.
- Les points d'ancrage hauts pour le remorquage peuvent causer le renversement en arrière du tracteur et provoquer de graves accidents pouvant être mortels. Ne traîner des charges qu'à partir de la barre d'attelage.
- Lorsque l'on utilise l'attelage trois points pour le remorquage, les barres de poussée doivent être montées et maintenues en position abaissée.
- Utiliser des lests frontaux pour augmenter la stabilité du tracteur lorsque l'on traîne un chargement lourd ou pour contrebalancer un outil lourd installé à l'arrière.
- NE PAS surcharger et NE PAS lester au-delà de la capacité de charge de votre tracteur. Ne jamais rajouter de lests pour compenser une surcharge. Réduire le chargement (Fig. 2.16).

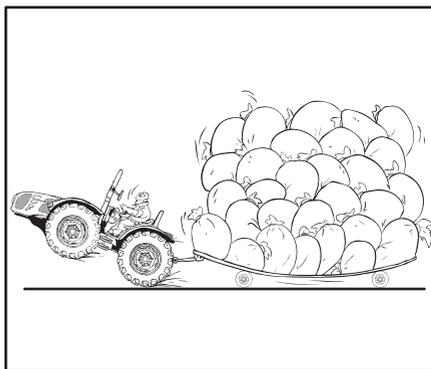


Fig. 2.16

⚠ Attention:

La surcharge est TOUJOURS dangereuse. Vérifiez la capacité de charge de votre tracteur et NE la dépassez JAMAIS.

- Partez lentement et augmentez la vitesse doucement. N'augmentez PAS les tours moteur et n'abaissez pas l'embrayage. Si le tracteur est attelé à un chargement lourd ou à un objet inamovible, une mauvaise utilisation de l'embrayage peut causer un renversement.

- Si la partie avant du tracteur commence à se relever, débrayez rapidement.

- Si le tracteur se retrouve embourbé ou bloqué sur le terrain, n'essayez pas d'en sortir en conduisant vers l'avant.

Le tracteur peut tourner autour des roues arrière et se retourner (Fig. 2.17). Soulevez ou enlevez les outils qui sont en place et essayez de FAIRE MARCHÉ ARRIERE. Si cela n'est pas possible, faites-vous remorquer par un autre véhicule.

- Si vous êtes bloqué dans un fossé, FAITES MARCHÉ ARRIERE, si possible. Si vous devez avancer faites-le très lentement et avec précaution.

- Un tracteur avec ou sans outil attaché derrière doit aller en marche arrière quand il monte et aller vers l'avant quand il descend d'une pente.

- Un tracteur avec un chargement frontal doit être conduit en marche arrière en descente et avancer vers l'avant lors d'une montée. Maintenir la benne de l'éventuel chargeur le plus bas possible.

- Maintenez toujours une vitesse enclenchée lorsque vous descendez. Ne jamais permettre au tracteur de descendre librement avec l'embrayage libre ou la transmission en neutre.

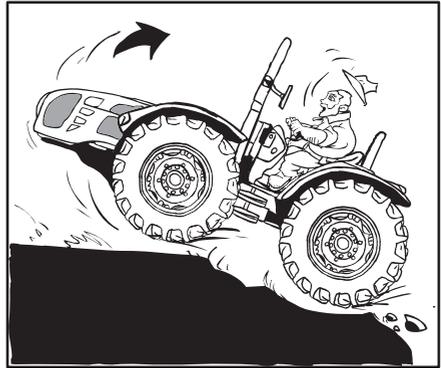


Fig. 2.17

Section 23 : Opérations à risque

- Assurez-vous que la protection de la Prise de Force (110) soit en position et que le couvercle de l'arbre (111) soit monté quand la Prise de Force n'est pas utilisée.
- Avant de raccorder, détacher, nettoyer ou régler des outils entraînés par la Prise de Force, débrayez cette dernière, arrêtez le moteur, enlevez la clé et assurez-vous que l'arbre de la prise de force soit bloqué. (Fig. 2.19).
- Assurez-vous que toutes les protections de sécurité de l'arbre de la prise de force soient montées et observez les instructions des décalcomanies de sécurité.
- Assurez-vous que tout le monde soit éloigné du tracteur avant de mettre en route la prise de force. Lors de l'utilisation stationnaire du tracteur mettez toujours les vitesses en neutre, enclenchez le frein de stationnement et bloquez avec des coins en bois ou des sabots de frein les roues du tracteur et de l'outil.
- Lorsque l'on travaille avec des outils rattachés à la prise de force, ne jamais laisser le siège de conduite jusqu'à ce que la prise de force ne soit pas débrayée, que la transmission soit en neutre, que le frein de stationnement soit enclenché, que le moteur soit stoppé et la clé enlevée.
- NE PAS utiliser d'adaptateurs, réducteurs ou extensions qui peuvent rallonger l'arbre d'accouplement de la prise de force ou le joint à cardans en dehors de la protection offerte par l'écran de protection de la prise de force.
- La barre de poussée du troisième point et les tirants verticaux de l'attelage trois points ne doivent pas s'allonger au-delà du point où les filetages commencent à apparaître.

Attention:

NE JAMAIS essayer de dévisser les connexions hydrauliques ou régler un outil avec le moteur en route ou l'arbre de la prise de force en marche. Ceci crée une situation de danger avec le risque d'accidents graves ou mortels. (Fig. 2.20).

- Lorsque l'on utilise des produits chimiques, suivre scrupuleusement les instructions d'utilisation, de stockage et d'évacuation. Suivre aussi les indications fournies par le fabricant des équipements pour l'application de ces produits chimiques.
- Lorsque l'on travaille en condition de faible visibilité ou dans le noir, allumer les feux de travail et ralentir.
- Travaillez toujours avec le réglage maximum des voies selon le type de travail que vous êtes en train d'effectuer. Pour régler les voies reportez-vous au paragraphe approprié du Chapitre 5 - Normes d'utilisation..
- Réduisez la vitesse lorsque vous travaillez sur des terrains disjoints ou sur des surfaces glissantes ou lorsque le feuillage et les arbres réduisent la visibilité.
- NE PAS effectuer de virages serrés à grande vitesse.

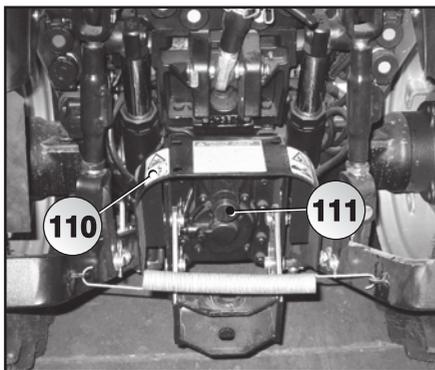


Fig. 2.18

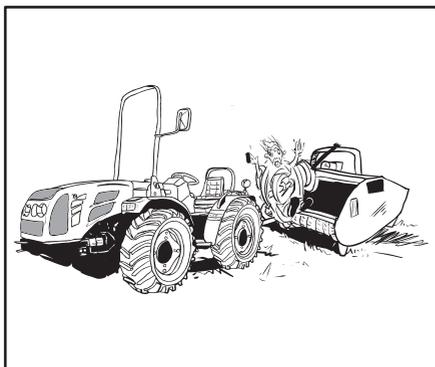


Fig. 2.19



Fig. 2.20

Section 24 : Outils et attelages

- Les outils montés sur l'attelage trois points ou latéralement, ont un rayon de virage supérieur à celui des outils traînés par la barre de remorquage. Assurez-vous que l'espace dont vous disposez pour tourner est suffisant.
- Lorsque vous utilisez des outils ou un équipement spécial avec le tracteur, lisez attentivement la partie du manuel de l'utilisateur concernant cet équipement et respectez les normes de sécurité recommandées.
- Remorquez uniquement à partir de la barre de remorquage. Le remorquage à partir d'un point autre que celui-ci peut provoquer le renversement du tracteur (Fig. 2.21).
- L'utilisation impropre de la barre d'attelage, même si elle se trouve en position correcte, peut causer un renversement longitudinal vers l'arrière.
- NE PAS surcharger un attelage ou un équipement remorqué. Monter des lests pour contrebalancer le poids et garantir la stabilité du tracteur. Chargez un matériel lourd seulement sur la barre d'attelage.
- Utilisez les lests comme cela vous a été recommandé. NE jamais rajouter des lests supplémentaires pour compenser un chargement supérieur à celui permis. Réduire le chargement.
- Une chaîne de sécurité vous servira à contrôler l'outil transporté, s'il venait à se séparer accidentellement de la barre d'attelage lors du transport. En utilisant correctement les adaptateurs appropriés, attachez la chaîne au support de la barre de remorquage du tracteur ou à d'autres points d'ancrage indiqués. Laissez la chaîne assez libre de façon à permettre les virages. Procurez-vous chez votre Concessionnaire une chaîne de capacité égale ou supérieure au poids brut de l'outil que vous traînez.
- Les opérations d'attelage et dételage des outils du tracteur doivent être effectuées sur un terrain plat et sans risques.
- Ne pas atteler les outils qui ne sont pas adaptés aux caractéristiques du tracteur (puissance, masse, etc.).
- Raccorder correctement à l'arbre à cardan en utilisant des protections de sécurité en parfait état.
- Relier l'arbre à cardan d'abord à la prise de force de l'outil et ensuite à celle du tracteur. Accrocher correctement les chaînes de sécurité pour éviter la rotation des protections de l'arbre à cardan.
- Vérifier que la longueur de l'arbre à cardan est appropriée.
- Ne jamais activer la prise de force si l'arbre à cardan de raccordement aux outils n'est pas installé correctement.
- Ne pas activer la prise de force pendant les phases de manœuvre et de transfert, dans la circulation sur la route ou quand l'outil n'est pas en position de travail.
- Ne pas dételer l'outil s'il n'est pas posé par terre et si le tracteur n'est pas arrêté en sécurité.
- Ne jamais utiliser le crochet avant pour tracter un outil quelconque.
- Atteler et tracter des outils qui sont équipés de préférence d'un système de freinage indépendant. L'attelage d'outils traînés sans système de freinage indépendant ne peut être effectué que si la masse (à vide et à pleine charge) rentre dans les valeurs admises.
- Ne pas effectuer les raccordements hydrauliques et électriques de l'outil et ne pas y appliquer des dispositifs de retenue (broches, goupilles, etc.) si le tracteur n'est pas arrêté en sécurité.
- Abaisser toujours l'outil au sol avant de quitter le tracteur.

Section 25 : Transport sur route

Avant de conduire le tracteur sur des routes publiques, il convient de prendre les précautions suivantes.

- Respectez les lois de la route locales et nationales s'appliquant à votre tracteur.
- Accrochez les deux pédales des freins (versions RS).
- Soulevez les outils dans leur position de transport et bloquez-les ainsi.
- Mettez les outils dans la configuration de transport la plus serrée possible.
- Débrayez la Prise de Force et le blocage du différentiel.
- Assurez-vous que le tracteur et les éventuels outils soient pourvus des symboles de véhicule lent en mouvement ou d'un gyrophare, si prévus par la loi (Fig. 2.22).
- Si les outils portés dépassent le gabarit du tracteur, il faut signaler la largeur totale au moyen de panneaux à bandes jaunes et rouges, placés sur les extrémités latérales. Assurez-vous que la lampe tournante est montée et fonctionne correctement.
- Assurez-vous que les pavillons de gabarit ou les feux clignotants sont montés et fonctionnent correctement.
- Assurez-vous d'utiliser une prise de sécurité avec une retenue de sécurité appropriées
- Nettoyez soigneusement tous les feux et les phares de route avant et arrière et assurez-vous qu'ils fonctionnent correctement.
- Les outils montés sur l'attelage trois points et ceux montés qui dépassent latéralement dans les virages, possèdent un rayon de virage supérieur par rapport aux outils remorqués. Gardez toujours un espace suffisamment sûr pour tourner.

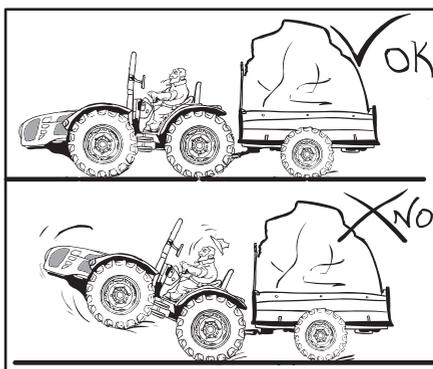


Fig. 2.21

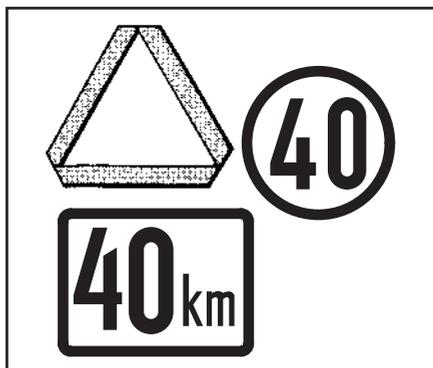


Fig. 2.22

Section 26 : Règles du code de la route

Pour conduire le tracteur sur des routes publiques, il convient de prendre les précautions suivantes.

⚠ Attention:

NE permettre à aucun passager de monter sur le tracteur ou sur la remorque.

- Assurez-vous de connaître la route que vous devez emprunter.
- Sur la route, utilisez les feux clignotants ou gyrophares de jour comme de nuit, à moins que ce ne soit interdit par la loi.
- Prenez des précautions lorsque vous remorquez un chargement à vitesse de transport, tout particulièrement si l'outil remorqué N'EST PAS équipé de freins propres.
- Observez les règles locales et nationales concernant les vitesses autorisées pour votre tracteur..
- Conduisez avec beaucoup de précaution sur des routes enneigées ou glissantes..
- Attendez que la voie soit libre avant de vous y engager.
- Aux carrefours aveugles faites très attention, ralentissez jusqu'à ce que vous ayez une bonne visibilité.
- N'essayez PAS de dépasser aux carrefours.
- Signalez toujours votre intention de ralentir, tourner ou de vous arrêter.
- Enclenchez une petite vitesse avant d'amorcer une montée ou une descente (Fig. 2.23).
- Gardez toujours une vitesse enclenchée. Ne jamais effectuer une descente débrayés ou au point mort. (Fig. 2.24).
- NE gênez PAS les véhicules qui s'approchent.

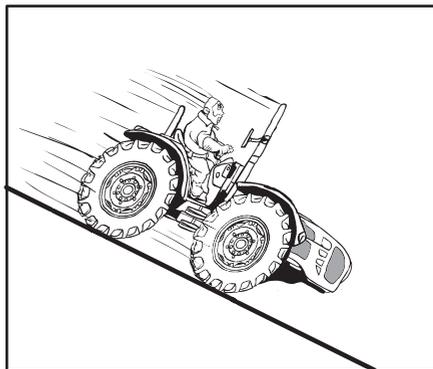


Fig. 2.23

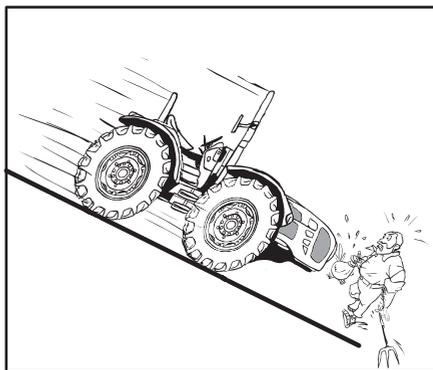


Fig. 2.24

Section 27 : Sécurité - Après utilisation

Si, à n'importe quel moment, vous vous arrêtez, amenez le tracteur vers un stationnement sûr (NE PAS stationner dans une descente), enclenchez le frein de stationnement, débrayez la prise de Force, mettez tous les leviers de vitesses en neutre, abaissez complètement les outils à terre, stoppez le moteur et enlevez la clé de démarrage AVANT de quitter le poste de conduite.

Section 28 : Moyens de protection individuels contre le bruit

Les moyens de protection individuels servent à atténuer l'énergie sonore transmise à l'oreille par voie aérienne.

Ils doivent être employés lorsqu'il n'est pas possible d'éviter d'une autre manière une exposition dangereuse.

Il en existe différents types et de différentes capacités d'atténuation: caques, embouts moulés (Fig. 2.25).

Les casques et autres protections externes offrent la meilleure atténuation, mais sont encombrants et gênants et sont donc utilisés le plus souvent pour des expositions à des niveaux sonores très élevés mais de courte durée (maximum 2 heures).

Les embouts moulés sont, quant à eux, mieux tolérés et sont particulièrement utiles lors de longues expositions à un bruit un peu moins élevé.

Au cas où le niveau d'exposition quotidienne personnelle au bruit serait égal ou supérieur à 85 dBA, il est conseillé d'utiliser des moyens appropriés de protection individuels.

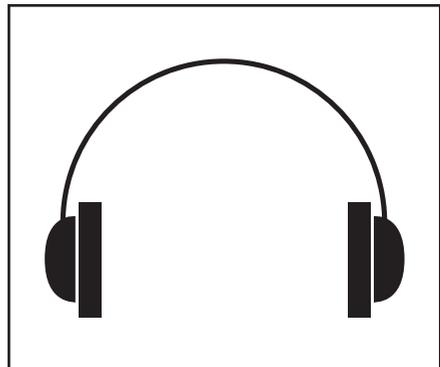


Fig. 2.25

Section 29 : Position des décalcomanies de sécurité

Les décalcomanies de sécurité suivantes ne doivent jamais être enlevées de leur position d'origine sur le tracteur. Si, pour des exigences d'entretien ou de détérioration elles seraient enlevées ou deviendraient illisibles, il faudra les remplacer, les demandant à votre Concessionnaire.

29.1 58074880 (Fig. 2.26)

Danger générique

Faire ATTENTION: lire attentivement le manuel d'utilisation et maintenance du tracteur et du moteur pour avoir des renseignements quant à la sécurité et l'utilisation du tracteur.

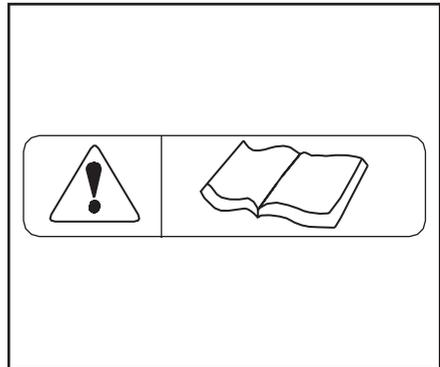


Fig. 2.26

29.2 580A1016 (Fig.2.26.1)

Risque de brûlures

ATTENTION: Surfaces très chaudes, risque de brûlures.



Fig. 2.26.1

29.3 580A1607 (Fig.2.26.2)**Danger d'entraînement**

Faire ATTENTION: ne pas s'approcher des arbres rotatifs. Veiller à ne pas s'accrocher dans l'arbre à cardan de transmission de la prise de force. Laisser toutes les protections montées sur les arbres de transmission, sur le tracteur et sur les outils.

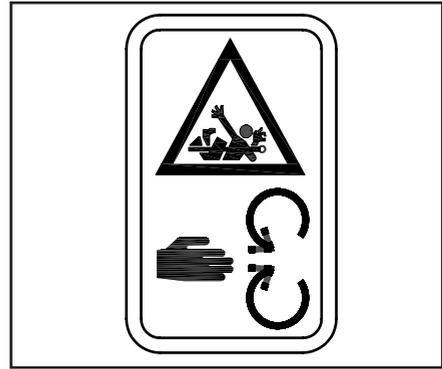


Fig. 2.26.2

29.4 580A1606 (Fig.2.26.3)**Danger d'écrasement**

Faire ATTENTION: risque d'écrasement du corps. Ne pas rester dans la zone où il y a des organes en mouvement.



Fig. 2.26.3

29.5 580A1605 (Fig.2.26.4)**Danger de basculement**

Faire ATTENTION: ne pas utiliser le tracteur avec l'arceau de sécurité non positionné correctement.



Fig. 2.26.4

29.6 58076077 (Fig. 2.27)

Utilisation de la P.d.F. lorsque la machine est arrêtée

Faire ATTENTION: danger d'entraînement. Eloignez-vous des arbres tournants. Faites attention de ne pas rester accroché à l'arbre à cardan de transmission de la P.d.F. Gardez toutes les protections montées sur les arbres de transmission, sur le tracteur et les outils.

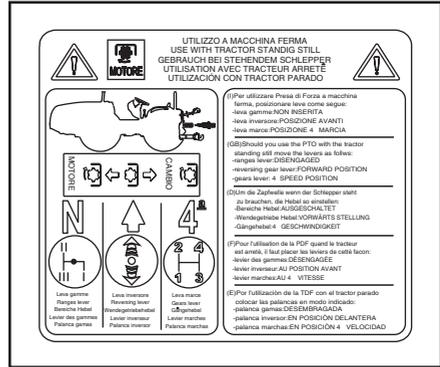


Fig. 2.27

29.7 580A1608 (Fig. 2.28)

Avertissement articulés - articulation centrale

Faire ATTENTION: danger d'écrasement! Eloignez-vous de cette zone lors d'un virage. Ne pas rester à proximité des articulations centrales.

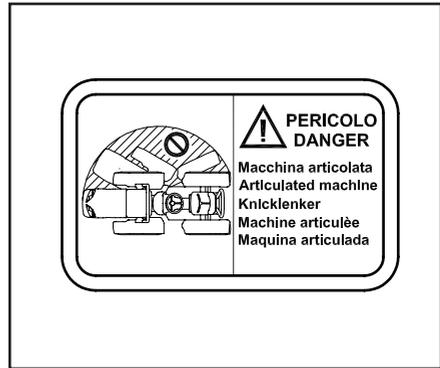


Fig. 2.28

29.8 580A1015 (Fig. 2.28.1)

Avertissement commandes extérieures relevage hydraulique

ATTENTION: risque de chocs et d'accidents graves.

Rester sur un côté du tracteur pendant l'utilisation des commandes extérieures du relevage. Ne pas stationner entre le tracteur et l'outil.



Fig. 2.28.1

29.9 580A1037 (Fig.2.28.2)

Danger: prise de force en mouvement

Faire Attention: arrêter le moteur. Rester à l'écart de l'arbre de prise de force lorsqu'il est en mouvement.



Fig. 2.28.2

29.10 580A1039 (Fig.2.28.3)

Danger: organes mécaniques en mouvement

Faire Attention: arrêter le moteur, organes mécaniques en mouvement.

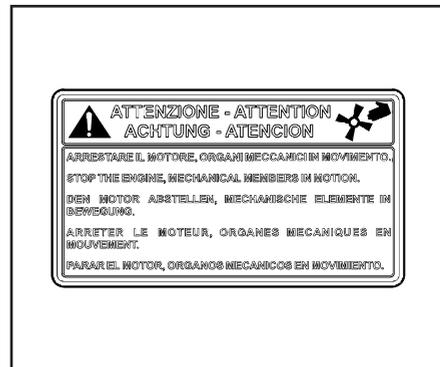


Fig. 2.28.3

29.11 580A1038 (Fig.2.28.4)

Danger: circuit de refroidissement sous pression

Faire Attention: arrêter le moteur. Avant d'enlever le bouchon du radiateur attendre le refroidissement du circuit.



Fig. 2.28.4

29.12 Tracteur version AR

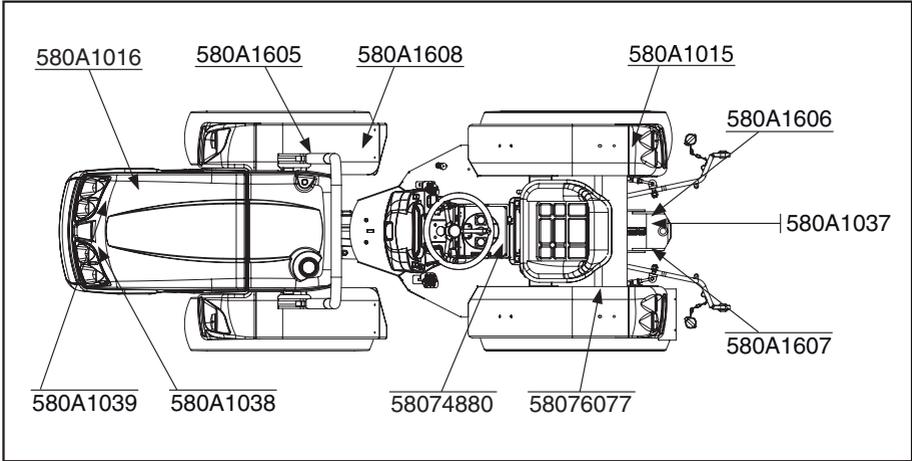


Fig. 2.29

29.13 Tracteur version RS-MT

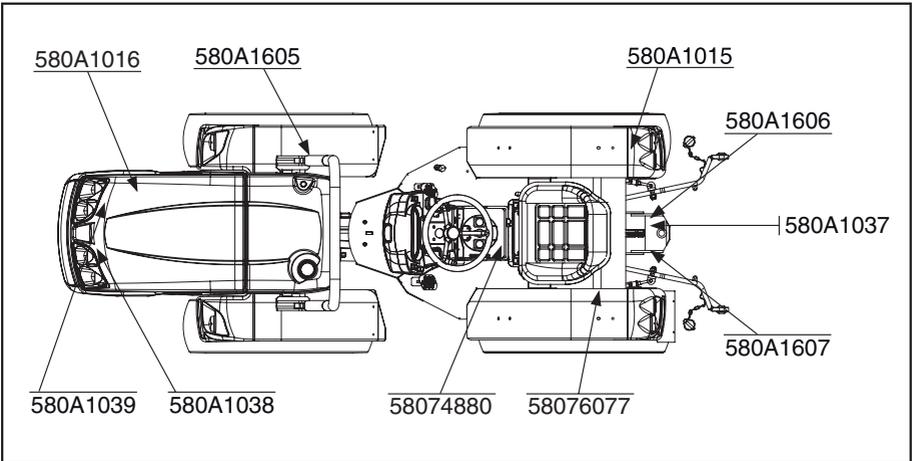


Fig. 2.30

Section 30: Utilisation de chargeurs

Aucun point de fixation n'est prévu sur le corps du tracteur pour l'installation d'un chargeur frontal. Le tracteur n'est pas équipé de fonctions programmables avec commande séquentielle hydraulique.

Section 31 : Utilisation forestiere

Le tracteur n'est pas équipé de points de fixation où appliquer des structures de protection (FOPS) et des outillages optionnels ne sont pas prévus.

Section 32: Utilisation de pulvérisateurs

Danger:

La cabine répond aux exigences de la "Catégorie 1" selon la norme EN 15695-1:2009, donc elle n'assure pas un niveau spécifique de protection des substances dangereuses.

Il ne faut pas oublier que l'exposition aux produits phytosanitaires peut provoquer des intoxications aiguës, chroniques et des maladies allergiques indépendamment de la classe de dangerosité d'appartenance de la préparation (très toxique, toxique, etc.). Les opérations exposant les agriculteurs aux produits phytosanitaires sont la préparation de la bouillie, la distribution, la décontamination des engins et des équipements utilisés, les opérations agronomiques dans les parcelles traitées. Les spécialistes doivent être conscients des risques auxquels ils sont soumis.

Dans le cas de tracteurs avec châssis ouvert on doit utiliser des ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE appropriés (gants et bottes en caoutchouc antiglisse; masque double filtre; combinaison, lunettes, etc.).

- Après le traitement, laver les vêtements à l'eau savonneuse.
- Ne pas porter les vêtements habituels pendant les traitements.
- En cas d'empoisonnement, consulter immédiatement un service d'urgence ou un médecin leur montrant l'étiquette du produit ou la fiche toxicologique.
- **Laver soigneusement la machine après le traitement.**

Remarque:

Les résidus des traitements sont classés comme "déchets spéciaux dangereux", par conséquent ils doivent être acheminés vers des centres de traitement autorisés pour être traités dans des installations pour le traitement des déchets dangereux.

Chapitre 3 : Données et caractéristiques techniques

Sommaire

Section 1 : Poids et dimensions	50
1.1 Tracteur AR	50
1.2 Tracteur RS	51
1.3 Tracteur MT	52
Section 2 : Moteur	53
2.1 Niveau de bruit émis dans l'environnement (directive 2009/63/EC)	53
2.2 Niveau de bruit à l'oreille du conducteur (directive 2009/63/EC)	53
2.3 Niveau de vibrations du siège (directive 78/764/CEE)	54
Section 3 : Embrayage	54
Section 4 : Changement de vitesse	54
Section 5 : Transmission arrière	54
Section 6 : Blocage différentiel	54
Section 7 : Traction intégrale	55
Section 8 : Prise de Force	55
Section 9 : Freins de service	55
Section 10 : Frein de stationnement	55
Section 11 : Essieu avant	56
Section 12 : Circuit hydraulique	56
Section 13 : Relevage hydraulique arrière	56
Section 14 : Distributeurs hydrauliques	57
Section 15 : Direction	58
Section 16 : Attelage des outils	59
Section 17 : Crochets d'attelage	60
Section 18 : Installation électrique	61
Section 19 : Cabine	62
Section 20 : Arceau de sécurité	62
Section 21 : Carrosserie	62
Section 22 : Poste de conduite et siège	62
Section 23 : Roues avant et arrière	63
Section 24 : Tableau des ravitaillements	64

Section 1 : Poids et dimensions

1.1 Tracteur AR

	K600 AR	V650 AR
Poids en ordre de marche:	1560 Kg. 1720 Kg. avec cabine	1540 Kg. 1700 Kg. avec cabine
Le poids global du tracteur est réparti sur les axes de la manière suivante:	59% avant - 41% arrière 56% avant - 44% arrière (avec cabine)	58% avant - 42% arrière 55,5% avant - 44,5% arrière (avec cabine)

Dimensions

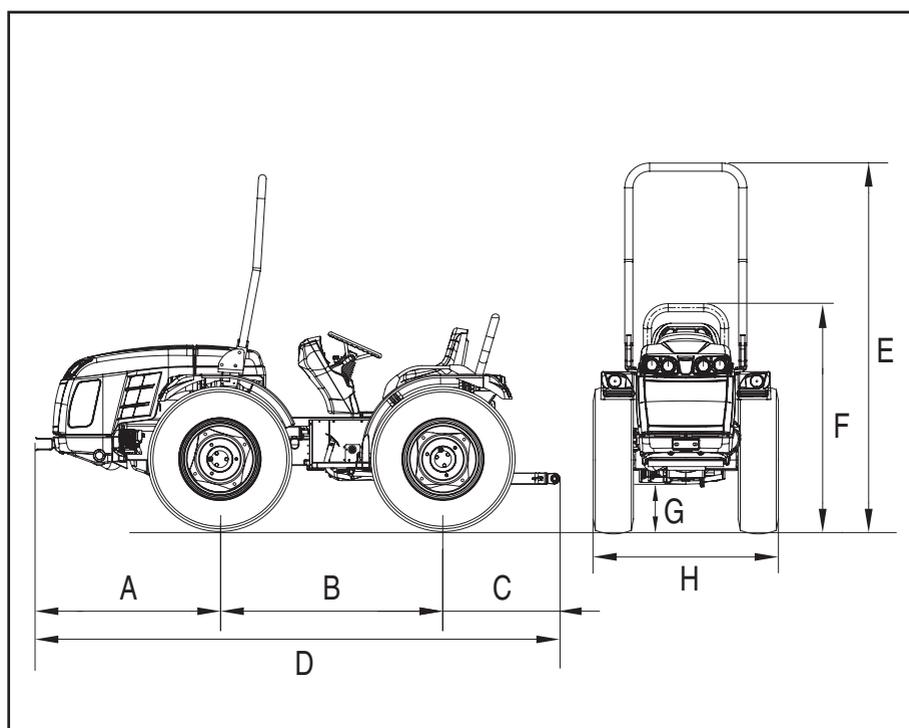


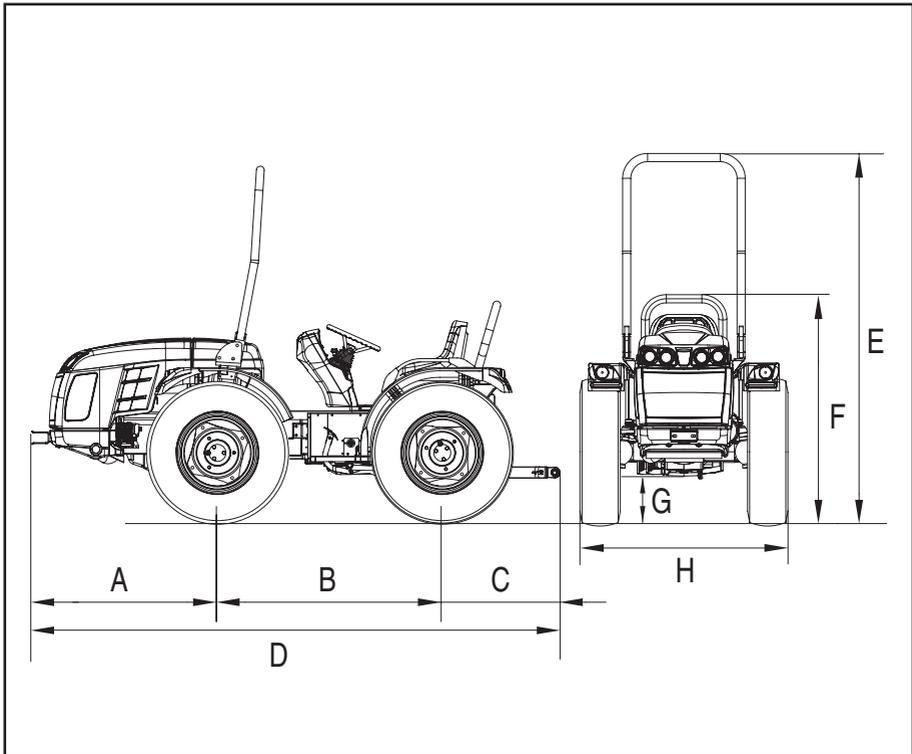
Fig. 3.1

	A	B	C	D	E max	F max (mono) max (rév)	G min max	H min max
mm	1150	1390	730	3270	2220	1202 1344	207 266	1202 1397

1.2 Tracteur RS

	K600 RS	V650 RS
Poids en ordre de marche:	1580 Kg. 1720 Kg. avec cabine	1560 Kg. 1700 Kg. avec cabine
Le poids global du tracteur est réparti sur les axes de la manière suivante:	59% avant - 41% arrière 56% avant - 44% arrière (avec cabine)	58% avant - 42% arrière 565% avant - 44% arrière (avec cabine)

Dimensions



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fig. 3.2

	A	B	C	D	E max	F max (mono) max (rév)	G min max	H min max
mm	1150	1390	730	3270	2220	1202 1344	207 266	1207 1667

1.3 Tracteur MT

	K600 MT	650 MT
Poids en ordre de marche:	1650 Kg.	1630 Kg.
Le poids global du tracteur est réparti sur les axes de la manière suivante:	57% avant - 43% arrière	57% avant - 43% arrière

Dimensions

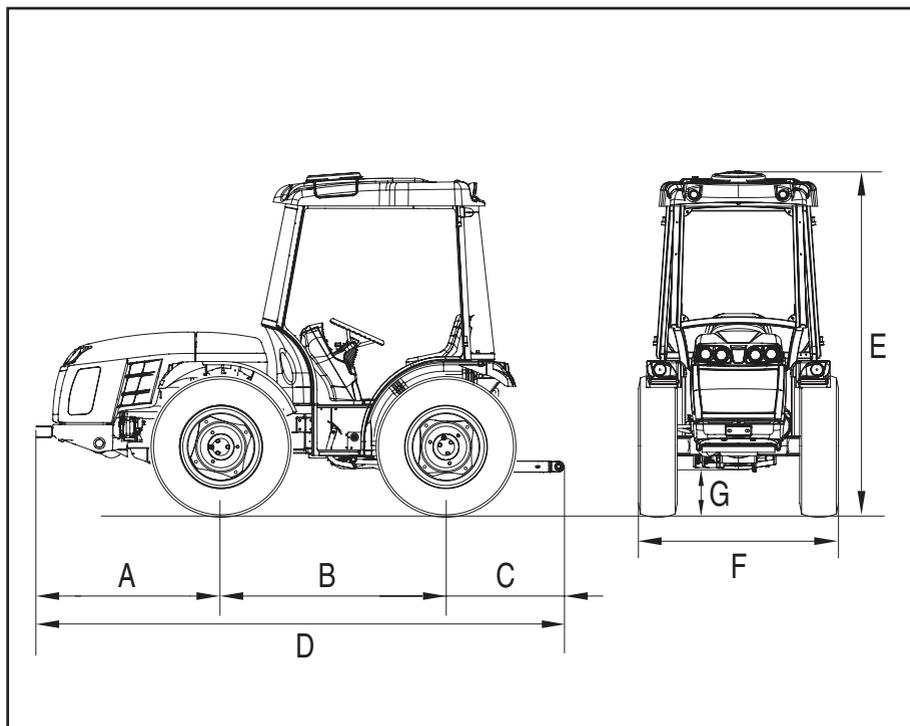


Fig. 3.3

	A	B	C	D	E max	F min max	G min max
mm	1150	1390	730	3270	2106	987 1325	207 266

Section 2 : Moteur

	K600	V650
Constructeur	Kubota	VM Moteurs spa
Type	D753 E3	D753 TE3
Nombre cylindres	4	3
Cylindrée (cc)	2197	2230
Aspiration	naturelle	turbo
Niveau des émissions	Tier 3	Tier 3
Puissance (KW/CV)	35,2/48	42,6/58
Régime nominal (tours/min)	2800	2600
Couple moteur maximal (Nm/ tours.min)	144,6/1700	185/1400
Refroidissement	liquide	liquide
Consommation spécifique carburant (gr/KWh)	-	268
Capacité réservoir (litres)	45	45

2.1 Niveau de bruit émis dans l'environnement (directive 2009/63/EC)

	K600	V650
Niveau sonore avec machine arrêtée dB (A)	79,2	83,9
Niveau sonore avec machine en mouvement dB (A)	83,9	87,5

2.2 Niveau de bruit à l'oreille du conducteur (directive 2009/63/EC)

	K600	V650
Niveau sonore machine avec arceau dB (A)	85	86
Niveau sonore machine avec cabine dB (A)	82	86
Niveau sonore machine avec demi cabine dB (A)	86	86

2.3 Niveau de vibrations du siège (directive 78/764/CEE)

	MASSE 60 Kg.	MASSE 100 Kg.
SC74 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
SC79 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
XH2 P1	1,17 m/s ²	0,93 m/s ²
XH2 P2	1,17 m/s ²	0,93 m/s ²
450 - S22	0,99 m/s ²	1,07 m/s ²
COMPACT - S22	0,99 m/s ²	1,07 m/s ²

Section 3 : Embrayage

L'embrayage de la transmission est à disques multiples à bain d'huile à commande hydraulique..

L'embrayage de la P.D.F est à disques multiples à bain d'huile à commande électrohydraulique et frein dans la position désenclenchée.

Section 4 : Changement de vitesse

Le boîtier des vitesses est à engrenages hélicoïdaux toujours en engrènement et se compose de 4 vitesses, 3 gammes de travail et inverseur de la direction de marche. Au total, les vitesses disponibles sont au nombre de 24: 12 en marche avant et 12 en marche arrière.

L'enclenchement des vitesses et de l'inverseur est synchronisé.

Section 5 : Transmission arrière

Couple conique hypoïde et différentiel à dispositif de blocage électro-hydraulique.

Réducteurs finaux de type épicycloïdal sur les roues.

Section 6 : Blocage différentiel

Différentiel avant et arrière à blocage simultané à commande électrohydraulique.

Section 7 : Traction intégrale

La traction est intégrale et permanente sur les quatre roues.

Section 8 : Prise de Force

Prise de force indépendante pour outils ou machines.

La P.d.F. indépendante s'enclenche par le biais de l'embrayage à disques multiples à bain d'huile à commande électrohydraulique. Le sens de rotation de l'arbre à la sortie est à droite en marche avant.

Prise de force synchronisée pour les remorques.

Ci-dessous sont reportées les valeurs des tours de l'arbre P.d.F. pour chaque tour d la roue arrière:

- P.d.F. 540: 6,598 tours
- P.d.F. 540E 8,617 tours

Section 9 : Freins de service

Les freins de service sur les roues arrière sont à disques multiples à bain d'huile à commande mécanique.

L'actionnement est obtenu à partir d'une pédale dans la version AR et de deux pédales dans la version RS - MT pour le fonctionnement en marche avant et une seule pédale pour le fonctionnement en marche arrière.

Pour le freinage simultané sur route les pédales doivent être couplées grâce à le verrou approprié.

Section 10 : Frein de stationnement

Il agit sur les freins de service. Il est commandé mécaniquement avec un levier manuel.

Section 11 : Essieu avant

L'essieu avant est oscillant au centre (environ.±15°) et toujours en prise motrice.

L'enclenchement du blocage différentiel avant et arrière est activé en même temps par la commande électrohydraulique grâce à l'interrupteur situé sur le tableau de bord.

Section 12 : Circuit hydraulique

Le circuit est équipé de deux pompes hydrauliques indépendantes contrôlées par les engrenages de la distribution.

Une pompe commande la servodirection hydraulique ainsi que les services (blocage du différentiel, débrayage p.d.f.), l'autre pompe commande l'élévateur hydraulique et les distributeurs additionnels.

Débit de la pompe servodirection hydraulique:

18,9 l/min.*

16,8 l/min.**

Débit de la pompe élévateur:

24,8 l/min.*

30,3 l/min.**

Deux pompes hydrauliques sont disponibles avec un débit plus élevé, couplée à un échangeur de chaleur ayant les débits suivants.

Débit réglé pompe servodirection hydraulique:

6 l/min.

Débit pompe élévateur:

37,2 l/min.*

33,2 l/min.**

* moteur D753 TE3

** moteur V2203-M-DI-E

Section 13 : Relevage hydraulique arrière

Le relevage hydraulique arrière est disponible en deux configurations à contrôle mécanique:

- fonctionnement lever/baisser (avec ou sans suspension hydraulique);
- fonctionnement à position contrôlée, effort contrôlé et contrôle mixte de position et d'effort.

La capacité de levage est de 1510 Kg aux rotules des bras de levage.

Section 14 : Distributeurs hydrauliques

Les distributeurs hydrauliques sont à commande mécanique jusqu'à un maximum de 6 prises hydrauliques.

La configuration standard prévoit (version RS et AR):

- distributeur monobloc à double effet et fonction "Lever- Baisser".

La configuration standard prévoit (version MT):

- 1 distributeur à double effet pour les prises hydrauliques;
- 1 distributeur à double effet pour les prises hydrauliques.

En option sont disponibles:

- 1 distributeur à simple effet et à double effet flottant;
- 2 distributeur à double effet.

En option, la commande des distributeurs peut se faire électroniquement à l'aide d'une manette, pour la configuration suivante:

- 1 distr. simple effet à portée réglable
- 1 distr. simple effet + 3 distr. double effet, commandés par une valve proportionnelle.

Remarque:
Pour garantir une manœuvre correcte des équipements hydrauliques, Il est conseillé d'adopter des valves de blocage sur les actionnements hydrauliques reliés aux prises hydrauliques à double effet.

Section 15 : Direction

La direction du tracteur est hydrostatique et se trouve incorporée dans le tableau de bord. Un vérin hydraulique à double effet se trouve sur l'articulation centrale dans la version AR, sur l'essieu avant dans la version RS.

Angle de braquage:

- version AR - environ 38°
- version RS - environ 46°

Le volant est réglable en hauteur dans la version AR alors que dans la version RS le réglage du volant est oscillant.

L'angle de braquage en fonction des pneus utilisés est le suivant:

Type de pneu	Angle de braquage		
	AR	RS	MT
7.50-16	2450	2800	-
8.25-16	2450	2800	-
250/80-18	2500	2830	-
280/70-18	2530	2930	-
320/65-18	2650	2950	-
11.5/80-15.3	2550	3130	-
260/70-20	2600	3350	-
31x15.50-15	2700	3250	3250
33x12.50-15	2700	3200	-
33x15.50-15	-	-	3250
300/65-18	2530	2930	-

Section 16 : Attelage des outils

Attelage trois points de ° catégorie, avec stabilisateurs latéraux pour régler le débattement latéral des outils.

Tirant troisième point et tirants verticaux avec réglage manuel.

Sur demande est disponible le tirant troisième point avec accrochage rapide.

La capacité de relevage est de 1510 Kg aux rotules des bras de levage.

Section 17 : Crochets d'attelage

Le tracteur est équipé de crochet avant de manœuvre.

En fonction des normatives de chaque pays, deux types de crochet arrière sont disponibles:

- crochet cat. C, homologué pour l'Italie, réglable en hauteur sur 6 positions;
- crochet pour l'homologation européenne.

Le poids maximal pouvant être remorqué par le tracteur varie selon la législation en vigueur dans les différents pays.

Masse maximale pouvant être remorquée (non freinée):

	K600	V650
RS	1580	1560
RS avec cabine	1720	1700
RS avec demi cabine	1650	1630
AR	1560	1540
AR avec cabine	1720	1700
AR avec demi cabine	1650	1630

Masse maximale pouvant être remorquée (avec dispositif de freinage indépendant):

	K600	V650
RS	4740	4680
RS avec cabine	5160	5100
RS avec demi cabine	4950	4890
AR	3120	3080
AR avec cabine	3440	3400
AR avec demi cabine	3300	3260

Masse maximale pouvant être remorquée (avec dispositif de freinage par inertie):

	K600	V650
RS	4740	4680
RS avec cabine	5160	5100
RS avec demi cabine	4950	4890
AR	3120	3080
AR avec cabine	3440	3400
AR avec demi cabine	3300	3260

Section 18 : Installation électrique

Tension
12 V

Batterie

type	“Maintenance Free”
Tension	12 V
Capacité pour 0. heures	70 Ah

Alternateur

type	70 A
Tension	14 V
Puissance	980 W avec régulateur de tension automatique incorporé

Démarrreur

Tension	12 V
Puissance continue	2,4 kW* 1,4 kW**

* moteur D753 TE3

** moteur V2203-M-DI-E

Prise de courant auxiliaire postérieure

À 7 pôles

Phares avant

Quatre groupes optiques avant à lampes halogènes: deux feux de croisement, deux feux de route et deux feux de position;

quatre indicateurs de direction oranges;

deux feux arrières comprenant feu de position rouge, feu d'arrêt;

deux catadioptrés rouges;

lumière pour la plaque d'immatriculation et projecteur arrière de travail;

Dans les tracteurs avec la cabine: deux phares Avants de travail et deux phares arrière halogènes.

Fusibles

Fusibles de protection situés sur le côté inférieur droit du tableau de bord et dans la partie haute de l'intérieur de la cabine.

Section 19 : Cabine

La cabine est complètement insonorisée, monocoque, montée sur "silent blocks".

Installation de ventilation et de chauffage avec filtre poussières remplaçable. Sur demande le filtre à charbons actifs est disponible.

La cabine n'est pas pressurisée.

Section 20 : Arceau de sécurité

L'arceau de protection avant est fixé Solidement à la transmission du tracteur et il est rabattable pour effectuer des manœuvres particulières.

Arceau à 4 montants pour la version MT, avec un toit, vitre avant et arrière.

Section 21 : Carrosserie

Le capot du moteur s'ouvre à l'avant.

Garde-boue partiellement enveloppants.

Réservoir de gasoil et batterie situés sous une protection en plastique derrière le capot.

Section 22 : Poste de conduite et siège

Poste de conduite avec plateforme suspendue sur des silent blocks.

Dans la version réversible le poste de conduite est réversible pour une utilisation du tracteur en mode rétroversé. Pédales de freins et embrayage sont fixés à la transmission.

Volant réglable en hauteur.

Siège à ressort et doté de ceintures de sécurité. Ressort réglable en fonction du poids de l'opérateur.

Section 23 : Roues avant et arrière

Pour le réglage des voies voir les tableaux reportés dans le chapitre 5 – Normes d'utilisation.

Pneus	Rayon roue sous charge		RS	AR	MT
	mm	inch			
7.50-16	363	14.29	0	0	-
8.25-16	375	14.76	0	0	-
250/80-18	393	15.47	0	0	-
280/70-18	380	14.96	0	0	-
320/65-18	400	15.75	0	0	-
11.5/80-15.3	380	14.96	0	0	-
260/70-20	396	15.59	0	0	-
31x15.50-15	350	13.78	0	0	0
33x12.50-15	368	14.49	0	0	-
33x15.50-15	368	14.49	-	-	0
300/65-18	381	15	0	0	-

Section 24 : Tableau des ravitaillements

Le circuit de refroidissement du moteur est composé d'un mélange de liquide réfrigérant spécifique et d'eau distillée en proportions variables.

Les valeurs de références sont les suivantes:

antigel (%)	Point de congélation (°C)	Point d'ébullition (°C)
30	-15	104
35	-20	105
40	-25	106
45	-30	107
50	-35	109
60	-36	113

Pour les valeurs des quantités du circuit de graissage du moteur, référez-vous au manuel d'instructions du moteur livré avec le tracteur. Conservez-le toujours avec soin.

Quantité	AR	RS	MT	type
Réservoir combustible	45 lt	45 lt	45 lt	diesel
Pont avant	6.5 lt	5 lt	5 lt	Huile BCS POWERLUBE W13T
Réducteur roues avant	-	0.8 lt	0.8 lt	Huile BCS POWERLUBE W13T
Groupe vitesses-pont arrière et réducteurs arrière	14,5 lt	16 lt	16 lt	Huile BCS POWERLUBE W13T

Liquide réfrigérant du circuit de refroidissement moteur	8,5 lt* 10 lt**	8,5 lt	8,5 lt	Mélange eau distillée/ antigel
Liquide réfrigérant du circuit de l'air conditionné	0,8 Kg	0,8 Kg	0,8 Kg	R134a

* moteur D753 TE3

** moteur V2203-M-DI-E

Chapitre 4 : Instruments et commande

Sommaire

Section 1 : Vue générale des commandes.....	66
Section 2 : Commandes en cabine	69
Section 3 : Chauffage et Climatisation	73
3.1 Chauffage	74
3.2 Climatisation	75
Section 4 : Afficheur analogique du tableau de bord	78
Section 5 : Afficheur numérique du tableau de bord	79
Section 6 : Réglage du volant de direction.....	81
Section 7 : Réglage du siège standard	82
7.1 Réglage vertical (poids Opérateur).....	82
7.2 Réglage longitudinal	83
7.3 Réglage en hauteur (vertical)	83
Section 8 : Réglage du siège “Bostrom” (sur demande)	84
8.1 Réglage poids de l’opérateur	84
8.2 Réglage longitudinal	85
8.3 Réglage suspension	85
Section 9 : Gyrophare	86

Section 1 : Vue générale des commandes

Ce paragraphe passe en revue tous les instruments de bord et les commandes présents sur le tracteur.

Si cela n'est pas spécifié autrement, ils sont présents sur les versions AR, RS et MT.

Pour une utilisation correcte des commandes présentées ci-dessous, il est important de lire attentivement le chapitre 5 - Normes d'utilisation.

- 1 - Pédale débrayage boîtier de vitesses
- 2 - Levier de sélection des gammes de travail
- 3 - Levier de sélection de la direction de marche
- 4 - Levier de sélection des vitesses
- 5 - Pédales de commande des freins (versions RS)
- 6 - Pédales de commande des freins (version AR)
- 7 - Pédale commande accélérateur
- 8 - Volant de direction
- 9 - Levier de réglage de la hauteur du volant de direction
- 10 - Afficheur du tableau de bord analogique
- 11 - Commutateur feux et avertisseur sonore
- 12 - Interrupteur de démarrage
- 13 - Interrupteur commande enclenchement P.d.F.
- 14 - Interrupteur enclenchement blocage des différentiels
- 15 - Touche SCS – Self Cleaning Sistem (version MT)
- 16 - Prise auxiliaire de courant (12 V)
- 17 - Interrupteur d'urgence
- 18 - Levier accélérateur manuel
- 19 - Levier de commande du frein de stationnement

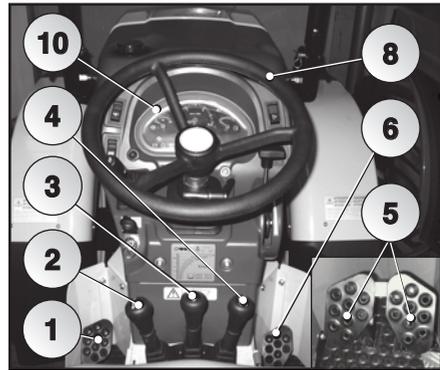


Fig. 4.1

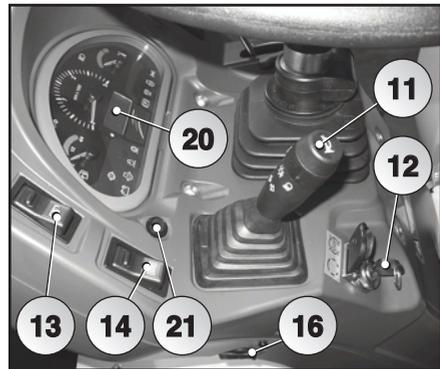


Fig. 4.2

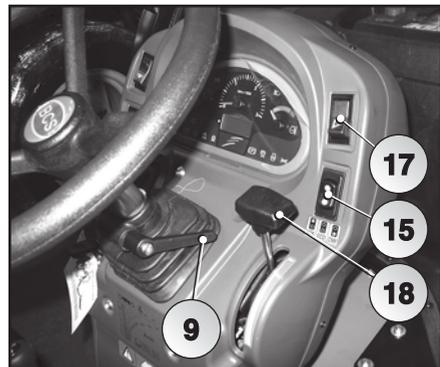


Fig. 4.3

- 20 - Afficheur tableau de bord numérique
- 21 - Touche de commande fonctions tableau de bord numérique.
- 22 - Levier de commande bras relevage lever/abaisser
- 23 - Pommeau de réglage vitesse de descente des bras de relevage
- 24 - Levier contrôle de position (de couleur jaune) pour soulever. Position/effort contrôlés
- 25 - Levier contrôle d'effort (de couleur rouge) pour soulever. Position/effort contrôlés
- 27 - Manette de réglage de la vitesse de descente des bras de relevage

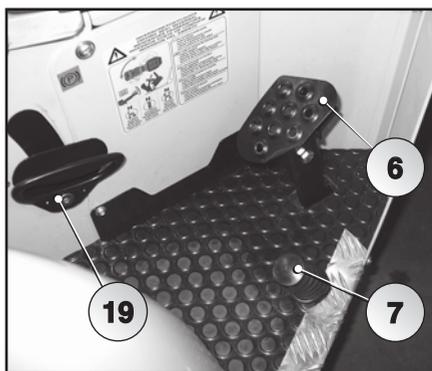


Fig. 4.4

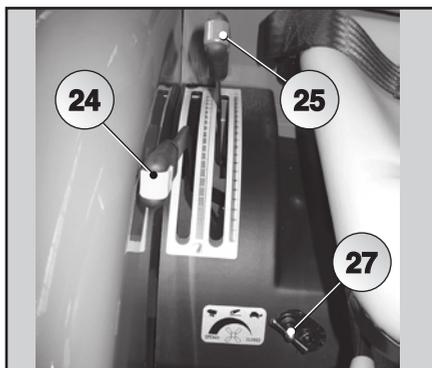


Fig. 4.5

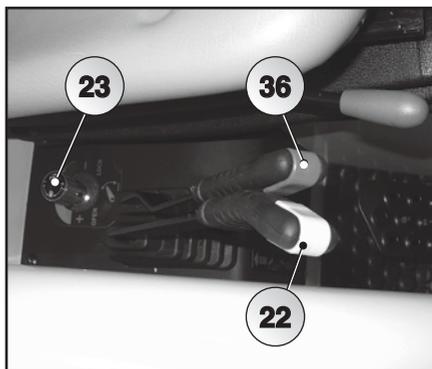


Fig. 4.6

- 28 - Levier de sélection P.d.F. unifiée ou synchronisée
- 29 - Levier de commande distributeur hydraulique (assorti à la couleur sur l'attelage rapide arrière)
- 30 - Levier de commande distributeur hydraulique (assorti à la couleur sur l'attelage rapide arrière)
- 33 - Levier de sélection de la vitesse de la P.d.F.
- 34 - Prise de courant pour remorque.
- 36 - Levier de commande distributeur hydraulique (assorti avec la couleur sur l'attelage rapide arrière)
- 37 - Levier de commande relevage (version à suspension hydraulique)
- 38 - Levier chargement/déchargement accumulateur (version à suspension hydraulique)

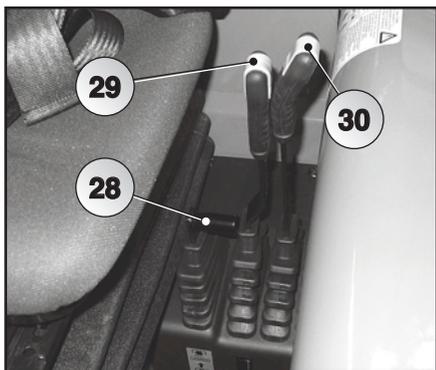


Fig. 4.7

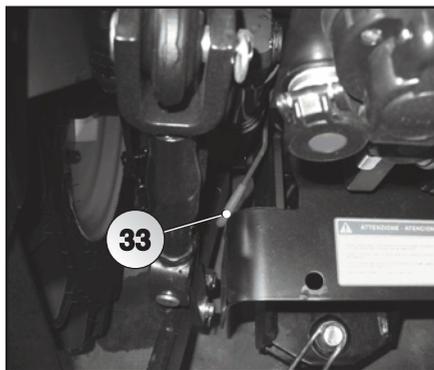


Fig. 4.8



Fig. 4.9

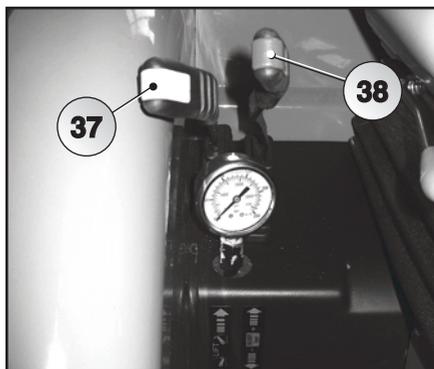


Fig. 4.10

Section 2 : Commandes en cabine

Ce paragraphe passe en revue tous les instruments de bord et les commandes présents sur le tracteur équipé de cabine.

Si cela n'est pas spécifié autrement ils sont présents sur les versions AR, RS et MT.

Pour une utilisation correcte des commandes présentées ci-après, il est important de lire attentivement le chapitre 5 - Normes d'utilisation.

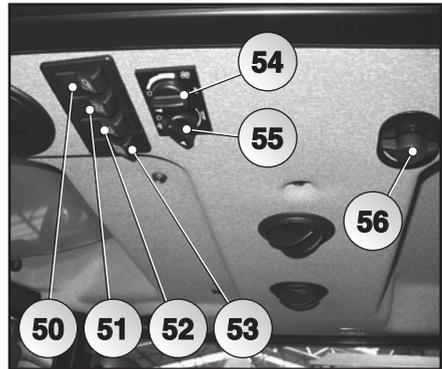


Fig. 4.11

Remarques:

Pour le nettoyage des revêtements internes de la cabine, utiliser de l'eau additionnée d'un savon détergent, neutre de préférence; tous les produits commercialisés pour le nettoyage des parties internes des voitures conviennent aussi parfaitement.

- 50 - Interrupteur de commande feux de travail avant
- 51 - Interrupteur de commande gyrophare
- 52 - Interrupteur de commande feux de travail arrière
- 53 - Interrupteur de commande essuie-glace avant
- 54 - Pommeau de réglage de la vitesse du ventilateur
- 55 - Pommeau de réglage de la température de l'air conditionné
- 56 - Bouton de réglage du chauffage

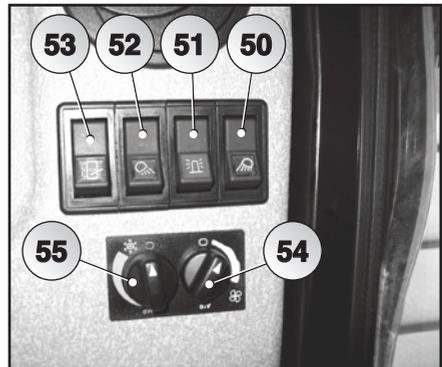


Fig. 4.12

Remarques:

La cabine est équipée de feux de travail avant et arrières; ils permettent d'augmenter considérablement la visibilité lors du travail nocturne; il est donc conseillé de toujours les allumer lorsque les conditions de visibilité sont réduites



Fig. 4.13

- 57 - Prédiposition autoradio (en option)
- 58 - Interrupteur lumières d'éclairage interne de la cabine

L'interrupteur (58) a trois positions:

- Arrière - allumage de l'éclairage interne fort
- Au centre - lumières éteintes
- Avant - allumage lumières de lecture
- 59 - Aérateurs orientables de sortie d'air chaud/froid
- 60 - Aérateurs orientables de sortie d'air chaud/froid
- 64 - Rideau pare-soleil arrière coulissant
- 67 - Aérateurs orientables de sortie d'air chaud/froid
- 68 - Aérateurs orientables de sortie d'air chaud/froid

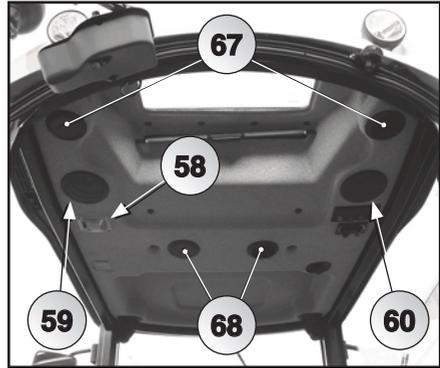


Fig. 4.14

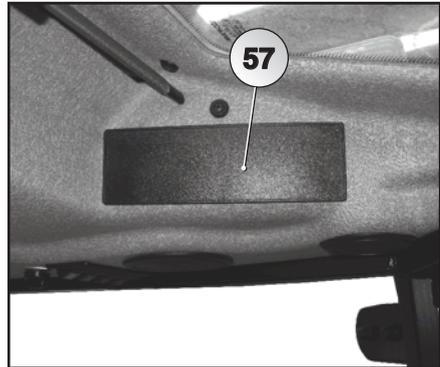


Fig. 4.14.1

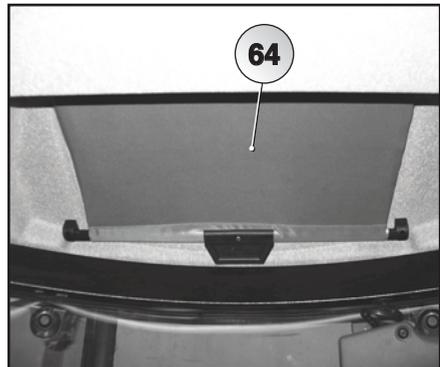


Fig. 4.15

- 65 - Interrupteur de commande essuie-glace arrière.
- 66 - Réservoir liquide nettoyant pour essuie-glace avant et arrière

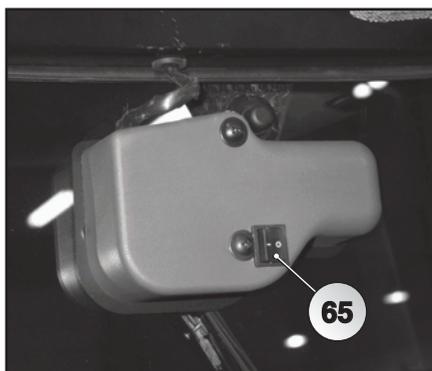


Fig. 4.16



Fig. 4.17

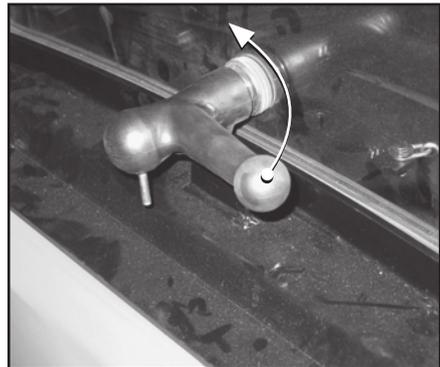
Portes latérales

Les deux portes sont ouvrables de l'intérieur et de l'extérieur et sont maintenues ouvertes par des amortisseurs appropriés.

**Fig. 4.18****Vitres avant et arrière**

La vitre arrière peut être ouverte.

Pour ouvrir la vitre il suffit de la libérer en tournant la manille prévue à cet effet en sens inverse des aiguilles d'une montre et de pousser la vitre. Des amortisseurs spéciaux maintiendront la vitre ouverte.

**Fig. 4.19**

Section 3 : Chauffage et Climatisation

L'intérieur de la cabine est équipé de quelques aérateurs pouvant être réglés pour diriger l'arrivée d'air (59-60) Les commandes pour la ventilation et le chauffage sont situés sur le revêtement du toit à l'intérieur de la cabine (Fig.4.20).

⚠ Attention:

Si le tracteur n'est pas utilisé pendant une longue période, ou si l'air conditionné n'est pas utilisé longtemps, il faut faire fonctionner le système au moins une fois par semaine pendant environ 15 minutes afin de maintenir toute son efficacité et d'éviter d'éventuelles pertes de gaz du compresseur.

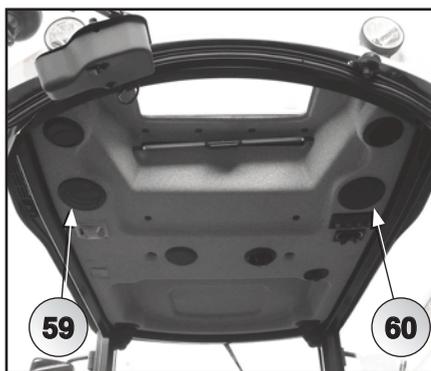


Fig. 4.20

3.1 Chauffage

Le pommeau (56) de commande sert à régler la température interne de la cabine de froid à chaud en passant par toutes les températures intermédiaires désirées grâce à l'utilisation de l'eau du circuit de refroidissement du moteur. De la position (C) de fermeture, le robinet peut être tourné jusqu'à l'ouverture maximum (A) qui correspond à la situation de chauffage maximum.

Pour faire arriver l'air il faut intervenir sur le pommeau (54) de commande de la vitesse du ventilateur.

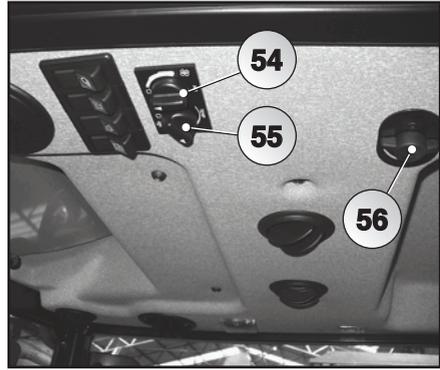


Fig. 4.21

⚠ Attention:

Pour obtenir un réchauffement rapide de la cabine il faut ouvrir les aérateurs de circulation d'air à l'intérieur de la cabine.

⚠ Attention:

Lorsque le chauffage fonctionne s'assurer que le pommeau (55) de réglage de l'air conditionné est en position fermée.

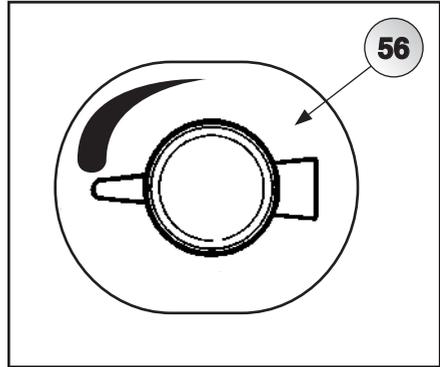


Fig. 4.22

3.2 Climatisation

Remarque:

Avant d'actionner la commande du climatiseur, s'assurer que la commande (56) du chauffage soit bien fermée. S'assurer aussi que les portes latérales et la vitre arrière soient bien fermées.

Pour obtenir la climatisation à l'intérieur de la cabine il faut:

- tourner en sens horaire le pommeau (55) de réglage de la vitesse du ventilateur, en position maximale;
- tourner en sens horaire le pommeau (54) de réglage de la vitesse du ventilateur, en position maximale;
- régler le pommeau (55) de réglage de la température de manière à garder une température confortable à l'intérieur de la cabine et orienter les aérateurs pour obtenir une distribution uniforme de l'air.

Tracteur version cabine

Pour optimiser l'usage de l'installation de climatisation, il est conseillé de tenir toujours les vitres et les portes des cabines bien fermées. On obtient un meilleur rendement en configurant la vitesse des ventilateurs sur 1 ou 2, et le thermostat à ¼ de son tour (suivre les indications de la plaquette dessinée sur le pommeau de commande).

L'utilisation du thermostat en position froide peut provoquer en fonction des conditions de l'atmosphère, la congélation du groupe d'évaporation avec pour conséquence une réduction du rendement et des pertes d'eau.

Si cette situation est rencontrée, amener le thermostat en position éteinte (TOURNÉ COMPLETEMENT DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE) en laissant active la ventilation au maximum pendant environ 3 minutes.

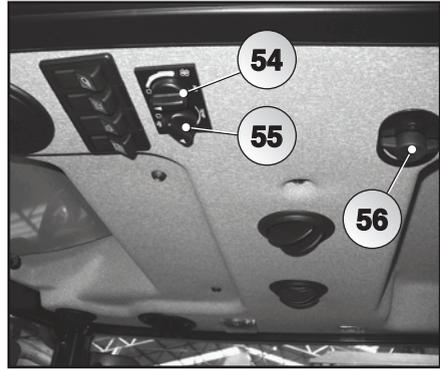


Fig. 4.23



Fig. 4.24

Remarque:
L'entreprise décline toute responsabilité pour des dommages eaux personnes et aux choses dérivants d'une modification de l'installation de la part de tiers ou d'un manque d'entretien ou de réparation.

Remarque:
Une vitesse des ventilateurs basse permet d'obtenir et de garder l'air plus frais.

⚠ Attention:
Nettoyer le filtre (116) à air de la cabine aux intervalles prescrits (voir chapitre 6 Maintenance-) et utiliser des filtres spéciaux lorsque l'on utilise des produits chimiques.

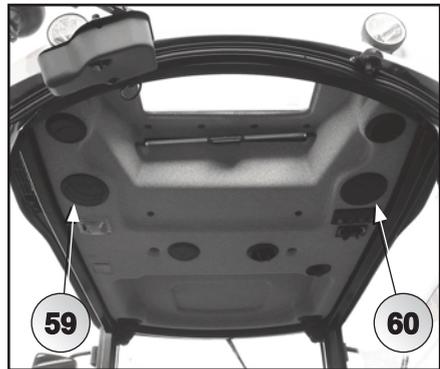


Fig. 4.25

Section 4 : Afficheur analogique du tableau de bord

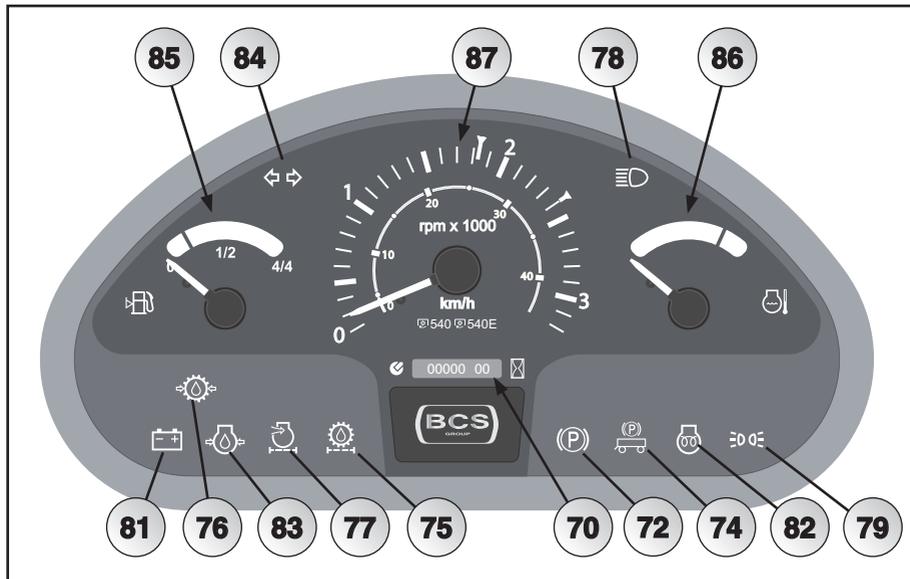


Fig. 4.26

70	Indicateur des heures de travail	
72	Témoin frein de stationnement actif	rouge
74	Témoin stationnement remorque	rouge
75	Témoin pression huile de transmission	rouge
76	Témoin pression huile de transmission	rouge
77	Témoin filtre à air moteur	rouge
78	Témoin feux de route	bleu
79	Témoin feux de position	vert
81	Témoin batterie	rouge
82	Témoin de préchauffage bougies	rouge
83	Témoin pression huile moteur	rouge
84	Témoin indicateur de direction	vert
85	Indicateur niveau carburant	
86	Indicateur température eau moteur	
87	Indicateur nombre de tours moteur	

Section 5 : Afficheur numérique du tableau de bord

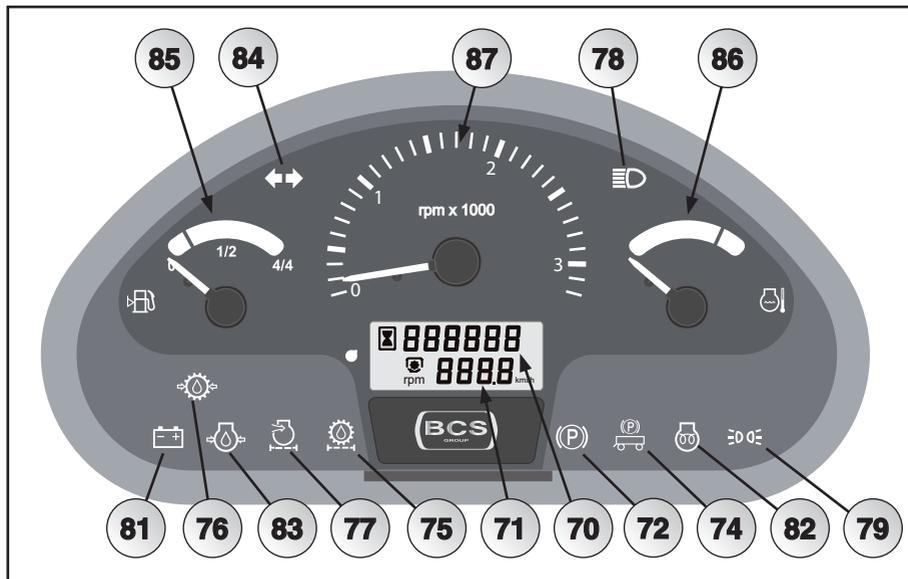


Fig. 4.27

70	Indicateur heures de travail	
71	Indicateur nombre de tour P.d.F. / Km/h	
72	Témoin du frein de stationnement activé	rouge
73	Gamme rapide	
74	Témoin stationnement remorque	rouge
75	Témoin filtre huile de transmission	rouge
76	Témoin pression huile de transmission	rouge
77	Témoin filtre à air moteur	rouge
78	Témoin feux de route	bleu
79	Témoin feux de position	vert
80	Gamme lente	
81	Témoin batterie	rouge
82	Témoin de préchauffage bougies	rouge
83	Témoin pression huile moteur	rouge
84	Témoin indicateur de direction	vert
85	Indicateur niveau carburant	
86	Indicateur température eau moteur	
87	Indicateur nombre de tours moteur	
90	Indicateur heures de travail	
91	Écran numérique	

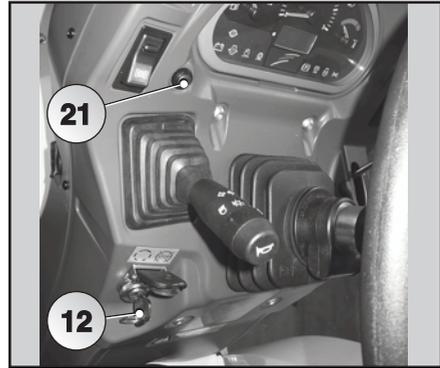
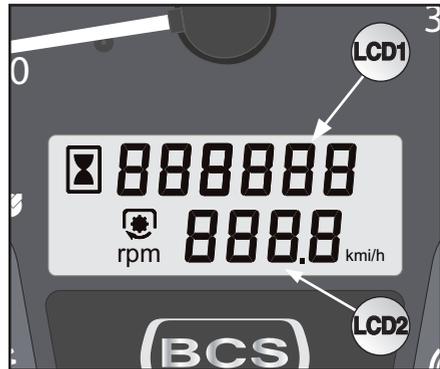
Écran numérique

En tournant la clé de démarrage (12) en position de simple contact, comme en démarrant le moteur,

sur l'écran s'affichent deux informations:

- le premier numéro (LCD1) indique les heures de travail;
- le deuxième numéro (LCD2) indique la vitesse d'avancement du tracteur (Km/h).

A l'aide du bouton (21) il est tout à fait possible de faire varier la fonction de l'information fournie en position (LCD1), dans le but de pouvoir visualiser le nombre de tours de la P.d.F.

**Fig. 4.28****Fig. 4.29**

Section 6 : Réglage du volant de direction

Le volant actionne la direction hydrostatique qui agit:

- sur l'articulation centrale pour le braquage du tracteur version AR;
- sur les roues pour le braquage du tracteur version RS.

⚠ Attention:

Effectuer le réglage de la hauteur du volant uniquement lorsque le tracteur est arrêté.

Le volant de direction peut être réglé en hauteur à l'aide du levier (9) prévu à cet effet. Le mouvement du levier (9) permet de débloquer la position du volant et d'effectuer un réglage conforme à la hauteur de l'opérateur.

Volant réglable en hauteur (version AR)



Fig. 4.30

Volant basculant (version RS)



Fig. 4.31

Section 7 : Réglage du siège standard

Le siège du tracteur est équipé de dispositifs qui en permettent d'être réglé dans le sens longitudinal, en hauteur et à la verticale en fonction du poids de l'Opérateur.

 Attention:

Effectuer le réglage de la position du siège uniquement avec le tracteur arrêté.

7.1 Réglage vertical (poids Opérateur)

Le réglage de la suspension du siège peut être fait en fonction du poids de l'Opérateur par le biais du levier (42), placé sous le caoutchouc de protection de la suspension.

Pour effectuer ce réglage il faut:

- tirer le levier (42) vers l'extérieur;
- tourner le levier (42) en sens horaire pour augmenter le poids soutenu par la suspension; tourner le levier (42) en sens inverse pour réduire le poids soutenu par la suspension.

Remarque:

Il est conseillé d'effectuer les réglages longitudinaux et en hauteur du siège avec l'opérateur assis sur le siège.

7.2 Réglage longitudinal

Par le biais du levier (40), déplacer dans le sens longitudinal (vers l'avant ou vers l'arrière) le siège pour trouver la position optimale; une fois le réglage effectué, lâcher le levier (40) pour que le siège se bloque dans cette position.

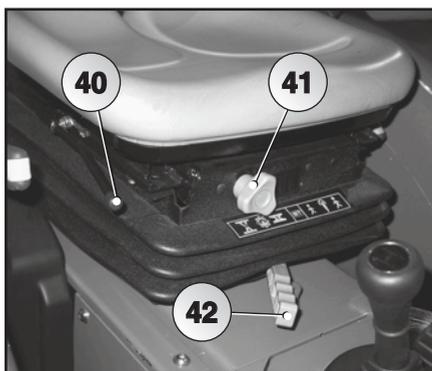


Fig. 4.32

7.3 Réglage en hauteur (vertical)

Pour régler la hauteur du siège il faut actionner le pommeau (41); en le tournant en sens horaire, le siège s'abaisse; en le tournant en sens inverse, le fauteuil remonte.

Section 8 : Réglage du siège “Bostrom” (sur demande)

Le siège du tracteur peut être réglé dans le sens longitudinal et il est de plus doté d'un dispositif qui permet de régler l'excursion verticale du siège en fonction du poids de l'opérateur.

 Attention:

Effectuer le réglage de la position du siège uniquement avec le tracteur arrêté.

8.1 Réglage poids de l'opérateur

Le levier (45) permet de prédisposer le dispositif de réglage en fonction du poids de l'opérateur alors que l'indicateur (46) affiche la valeur par rapport à l'étiquette.

Pour effectuer ce réglage il faut:

- tirer le levier (45) vers l'extérieur;
- tourner la poignée du levier de manière à ce que sur l'écran apparaisse le symbole + si la prédisposition concerne un opérateur avec un poids supérieur à celui actuellement sélectionné, ou le symbole – si la prédisposition concerne un opérateur avec un poids moindre;
- actionner ensuite le levier de manière à ce que l'indicateur (46) se dispose dans la position désirée ; une fois le réglage effectué ramener le levier (45) vers l'intérieur;
- une fois le siège réglé en fonction du poids de l'opérateur, les réglages successifs doivent être effectués avec la personne assise sur le siège en observant la procédure suivante.

8.2 Réglage longitudinal

Remarque:

Il est conseillé d'effectuer les réglages longitudinaux et en hauteur du siège avec l'opérateur assis sur le siège.

A l'aide du levier (43) déplacer dans le sens longitudinal; une fois effectué le réglage, lâcher le levier pour que le siège se bloque dans cette position.

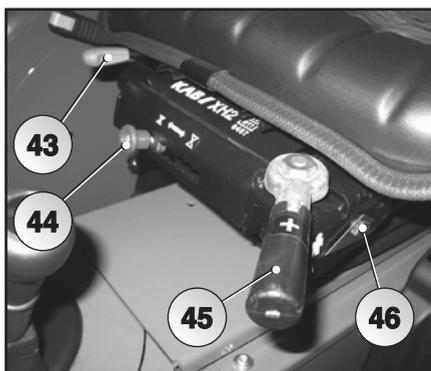


Fig. 4.33

8.3 Réglage suspension

Déplacer le pommeau (44) en le faisant glisser dans les fentes jusqu'à le positionner en correspondance avec la valeur de réglage vertical souhaitée, comme indiqué par la plaquette.

Section 9 : Gyrophare

Tracteur version cabine

Sur les tracteurs équipés de cabine le gyrophare est monté à l'arrière de la cabine.

Son allumage est commandé par l'interrupteur (51) placé à l'intérieur de la cabine.

Tracteur version plateforme

Sur les tracteurs version plateforme le gyrophare doit être installé, au besoin, sur l'arceau de sécurité (rollbar).

Son allumage est commandé par l'installation du connecteur prévu à cet effet du kit "gyrophare" dans la prise auxiliaire (16). 12V de courant, placé sous le volant de direction.



Fig. 4.34

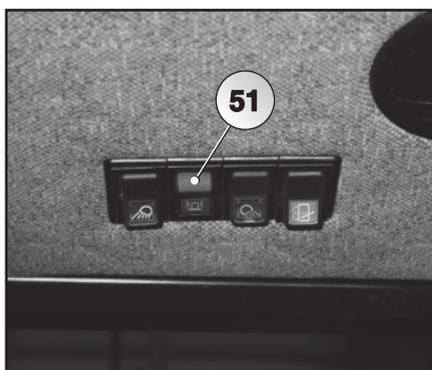


Fig. 4.35

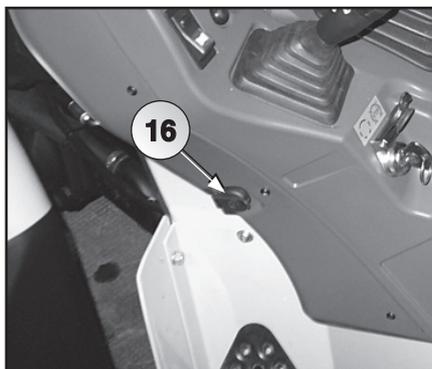


Fig. 4.36

Chapitre 5 : Normes d'utilisation

Sommaire

Section 1 : Orientation du poste de conduite (réversible)	89
Section 2 : Mise en marche du moteur	91
Section 3 : Mise en route du moteur avec une température externe basse	93
Section 4 : Rodage	94
Section 5 : Arrêt du moteur	95
Section 6 : Mise en route du tracteur	96
Section 7 : Accélérateur à pédale	97
Section 8 : Accélérateur manuel	97
Section 9 : Arrêt du tracteur	98
Section 10 : Coupe-batterie	99
Section 11 : Pédale d'embrayage	100
Section 12 : Leviers de commande de transmission.....	101
12.1 Levier gammes	101
12.2 Levier inverseur.....	101
12.3 Levier de vitesses	102
Section 13 : Freins de service et de stationnement	105
Sezione 14 : Commandes sur le tableau de bord	107
Section 15 : Prise de Force.....	109
Section 16 : Blocage différentiel	115
Section 17 : Crochet d'attelage.....	116
17.1 Charge verticale maximum sur le crochet d'attelage arrière-version "RS".....	124
17.2 Charge verticale maximum sur le crochet d'attelage arrière-version "MT"	132
17.3 Charge verticale maximum sur le crochet d'attelage arrière-version "AR".....	136
Section 18 : Attelage pour outils (à trois points).....	148
18.1 Relevage arrière standard	157
18.2 Relevage arrière à suspension hydraulique version "Dual Floating System"	158
18.3 Relevage arrière à position et effort contrôlés	159
18.4 Distributeurs hydrauliques auxiliaires	161

Section 19: Démontage des roues.....	163
19.1 Réglage des voies	164
Section 20 : Transport du tracteur	170
Section 21 : Lests antérieurs	171
Section 22 : Dispositif au commandement proportionnel avec Joystick version RS-AR	172

Section 1 : Orientation du poste de conduite (réversible)

⚠ Attention:

Lorsque l'on utilise le tracteur, l'arceau de sécurité doit toujours être installé et se trouver en position verticale. L'arceau peut être rabattu vers l'avant uniquement pour réduire momentanément les mesures d'encombrement de la hauteur du tracteur.

Remarque:

Les opérations et les avertissements concernant l'orientation du poste de conduite sont valables aussi bien pour les versions à plateforme que pour celles à cabine.

Le poste de conduite du tracteur peut être orienté en direction normale par rapport à la marche du tracteur(A), ou il peut être pivoté de 180° en position rétroversée (B).

Remarque:

La rotation du poste de conduite de 180° amène l'inverseur de débit du guidage hydraulique à se positionner automatiquement de manière à ce que le virage de la machine corresponde toujours au sens de rotation du volant.

⚠ Attention:

Pour la circulation sur route du tracteur, le poste de conduite doit être orienté en direction normale par rapport à la direction de marche.

Pour effectuer l'inversion du poste de conduite il est important de se conformer aux indications suivantes:

⚠ Attention:

le moteur doit être éteint et le frein de stationnement enclenché.

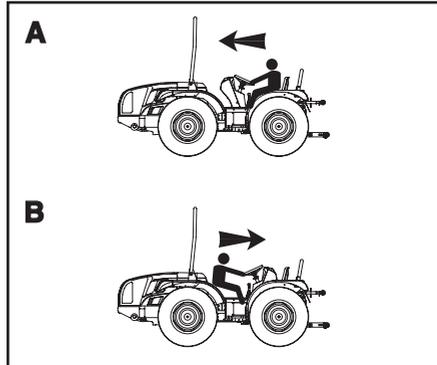


Fig. 5.1

INVERSIONE POSTO GUIDA DRIVING SEAT REVERSAL WENDEN DES FÄHRERSITZES INVERSION DEL ASIENTO		
<p>(I) Per invertire il posto guida</p> <ul style="list-style-type: none"> - motore spento - freno di stazionamento inserito - volante in posizione alta - leve in posizione II come segue 		
<p>(II) In order to reverse the driving seat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - engine stopped - parking brake engaged - steering wheel in the highest position - levers in the II position as follows 		
<p>(III) Um den Fahrsitz zu wenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor abgestellt - Parkbremse eingeschaltet - Lenkrad in der höchsten Stellung - Hebel in der "II" Stellung wie folgt 		
<p>(IV) Para invertir el asiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - motor parado - freno de estacionamiento trabado - volante en la posición la plus-haute - levers dans la position II de la façon suivante 		
<p>(V) Para invertir el volante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - motor parado - freno de estacionamiento embragado - volante en la posición alta - palanca en la posición II como sigue 		
<p>N</p> <p>Lava guida Rovello verso Manella alta Leve in posizione Palanca guida</p>	<p>N</p> <p>Lava inverso Rovello verso Wendrad/Steuerfelld Leve inverso Palanca inverso</p>	<p>N</p> <p>Lava norma Steuere lever Geradrad Leve normale Palanca normale</p>

Fig. 5.2

- 1 - Régler le volant en position haute;
- 2 - Positionner les trois leviers (2) (3) (4) (Fig.5.3) du boîtier de vitesses au point mort;
- 3 - Tirez vers l'avant le levier (121) pour débloquer le siège et le soulever jusqu'au cran d'arrêt de sécurité (122);
- 4 - Tournez le groupe siège-tableau de bord de 180° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour passer de la position normale de conduite sur route dans la position de conduite inversée (Fig.5.3); tournez en sens horaire pour passer de la position inversée à la position normale;
- 5 - Débloquez le cran de sûreté (122) et rabaissez le siège de façon à ce que le levier (121) se réinsère dans sa position de blocage;

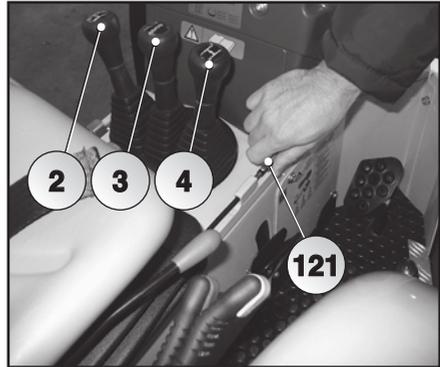


Fig. 5.3



Fig. 5.4

Remarque:

Pour permettre à l'opérateur d'utiliser la pédale (7) d'accélération même lorsque le poste de conduite est inversé, cette pédale (7) de commande est dupliquée sur les deux plateformes.



Fig. 5.5

Section 2 : Mise en marche du moteur

 Attention:

NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE MOTEUR DANS UN ENDROIT CLOS: LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT SONT TOXIQUES.

 Attention:

LORSQUE LE TRACTEUR EST À L'ARRÊT ET QUE LE MOTEUR EST ÉTEINT, LE FREIN DE STATIONNEMENT DOIT ÊTRE TOUJOURS ENCLENCHE.

 ATTENTION:

Démarrer le moteur uniquement à partir du poste de conduite

Remarque:

Un dispositif de sécurité empêche le démarrage du moteur si la pédale d'embrayage n'est pas appuyée à fond.

Remarque:

Un dispositif de sécurité empêche le démarrage du moteur si le capot du moteur est ouvert.

Remarque:

Lorsque l'on tourne la clé en position 1, le dispositif numérique effectue un petit test de vérification des fonctionnalités en allumant tous les témoins lumineux, après quoi, il visualise les heures de fonctionnement du moteur.

- 1 - Vérifier que le levier (19) frein de stationnement soit en position de frein activé;
- 2 - Vérifier que tous les leviers de

- commande soient au point mort;
- 3 - Contrôler que tous les interrupteurs de commande soient désenclenchés;
- 4 - appuyer à fond et maintenir appuyée la pédale d'embrayage (1);
- 5 - appuyer à environ mi-course la pédale de l'accélérateur (7);
- 6 - **Valiant V650**

introduire la clé de démarrage (12) dans l'interrupteur prévu à cet effet et la tourner en sens horaire dans la position 1; vérifier l'allumage sur le tableau de bord des témoins lumineux suivants:

- bougies de préchauffage (82)
- pression de l'huile moteur (83)
- recharge de la batterie (81)
- frein de stationnement enclenché (72)

Dès que le témoin lumineux (82) bougies de préchauffage s'éteint, tourner la clé en sens horaire, en la maintenant en position 2; lorsque le moteur est en route, relâcher la clé qui reviendra automatiquement dans la position 1;

Invictus K600

introduire la clé de contact (12) dans l'interrupteur de démarrage et la tourner vers la droite sur la position 1 "mise en marche"; l'afficheur numérique indique les heures totales de fonctionnement. Vérifier que les voyants ci-dessous du tableau de bord sont allumés:

- pression huile moteur (83)
- recharge de la batterie (81)
- frein de stationnement enclenché (72)

Tourner la clé vers la droite sur la position 2 "préchauffage" et la maintenir environ 5 secondes dans cette position.

Tourner la clé vers la droite sur la position 3 "démarrage" pour mettre le moteur en marche.

- 7 - Une fois le moteur en route, contrôler

que tous les témoins rouges soient éteints (à l'exception du frein de stationnement);

- 8 - Dans le cas où un témoin rouge ne s'éteindrait pas, il faut arrêter le moteur, rechercher et éliminer la cause de l'inconvénient et le réparer.

⚠ Attention:

NE PAS ESSAYER DE DEMARRER LE MOTEUR PENDANT PLUS DE 15 SECONDES CONSECUTIVES

⚠ Attention:

Pour éviter de possibles accidents ne jamais permettre à personne de s'asseoir sur les garde-boues ou sur tout autre endroit du tracteur et de l'outil.

⚠ Attention:

Lorsque le moteur est allumé rester à une certaine distance de sécurité du ventilateur.

Remarque:

MOTEUR TURBO: pour permettre une bonne lubrification du turbo compresseur il est conseillé de faire tourner le moteur pendant quelques minutes au minimum et ensuite d'amener le moteur à un régime de 1000-1200 tours/min. Sans l'augmenter jusqu'à ce que le moteur ait atteint la température normale de fonctionnement.

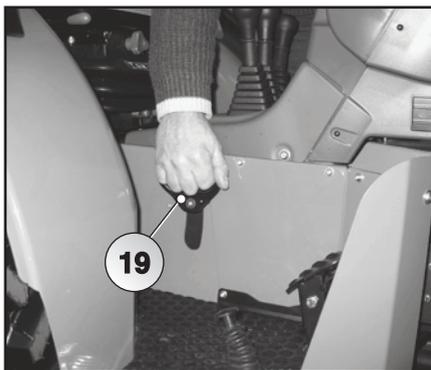


Fig. 5.6

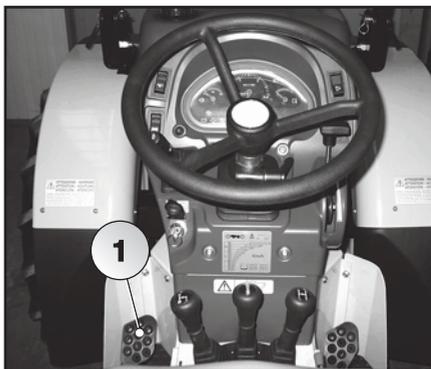


Fig. 5.7



Fig. 5.8

Section 3 : Mise en route du moteur avec une température externe basse

Remarque:

Lorsque la température est inférieure ou proche de 0°C, vérifier et, si nécessaire, remplir le circuit de refroidissement avec le mélange antigel recommandé.

Attention:

Ne pas injecter de fluides (éther) pour faciliter la mise en route à de basses températures. Le tracteur est équipé d'un système de démarrage à froid.

Procéder de la manière suivante:

- 1 - vérifier que le pommeau (19) frein de stationnement soit en position de frein activé;
- 2 - contrôler que tous les leviers de commande soient au point mort;
- 3 - contrôler que tous les interrupteurs de commande soient désactivés;
- 4 - appuyer à fond et maintenir appuyée la pédale d'embrayage (1);
- 5 - appuyer à environ mi-course la pédale (7) d'accélération;
- 6 - **Valiant V650**

Introduire la clé de démarrage (12) dans l'interrupteur prévu à cet effet et la tourner en sens horaire en position 1 de préchauffage et la maintenir en cette position pendant 10 secondes; après quoi, la tourner en position 2 de "START" démarrage. Si après 15 secondes le moteur ne part pas, ramener la clé en position de préchauffage. Attendre 10 secondes de plus et recommencer en positionnant la clé en position 2 de "START". Lorsque le moteur est parti, lâcher la clé.

Si le moteur ne démarre pas,

recommencer le cycle de chauffage ou de démarrage.

Invictus K600

Mettre la clé de contact dans l'interrupteur de démarrage et la tourner vers la droite sur la position 1 "mise en marche";

Tourner la clé vers la droite sur la position 2 "préchauffage" et la maintenir environ 10 secondes dans cette position.

Tourner la clé vers la droite sur la position 3 "démarrage" pour mettre le moteur en marche.

Si au bout de 15 secondes le moteur ne démarre pas, remettre la clé sur la position 1, tourner la clé vers la droite sur la position 2, attendre 10 autres secondes et répéter le démarrage en tournant la clé sur la position 3 .

Dès que le moteur a démarré relâcher la clé.

Si le moteur ne démarre pas, recommencer le cycle de chauffage ou de démarrage.

Remarque:

Si après deux ou trois essais infructueux le moteur ne part pas et l'on remarque de la fumée provenant de l'échappement, effectuer le démarrage sans enclencher le thermodémarréur.

Attention:

NE PAS ESSAYER DE DEMARRER LE MOTEUR PENDANT PLUS DE 15 SECONDES CONSECUTIVES.

Remarque:

Attendre au moins une minute entre deux essais.

Si le démarrage du moteur ne se fait pas de manière facile et normale, ne pas insister inutilement faute de quoi la batterie pourrait se décharger. Essayer plutôt de purger l'air éventuel qui pourrait se trouver dans le circuit combustible et, si l'inconvénient persiste, vérifier:

- que les filtres combustible ne soient pas bouchés.
- la batterie et l'efficacité du thermodémarrreur.
- que les fusibles du circuit de démarrage soient en bonne condition et que l'électrovanne d'exclusion du combustible soit ouverte (allez voir votre Concessionnaire ou Revendeur Spécialisé).

Remarque:

Avec une température extérieure basse et le moteur froid il est possible de couvrir le radiateur avec un écran de protection. Retirer cet écran dès que la température de travail est redevenue normale.
--

Section 4 : Rodage

Pendant la période de rodage il est indispensable d'observer les précautions suivantes:

- 1 - L'expérience a démontré que les 50 heures premières de fonctionnement du tracteur sont d'une importance capitale pour les prestations et la durée de vie du moteur. Le tracteur devrait être utilisé dès le début dans des conditions de travail qui soumettent le moteur à un chargement le plus possible semblable à celui des conditions normales d'utilisation.
- 2 - Utilisez des vitesses peu élevée lorsque vous remorquez des charges lourdes.
- 3 - Pendant toute la durée du rodage vérifiez fréquemment le serrage de toutes les vis, des boulons, des écrous etc.
- 4 - Pour une longue vie de l'embrayage, il faut que les disques soient ajustés correctement.

Remarque:

Embrayez et débrayez souvent, mais avec précaution, lors des 15 premières heures de fonctionnement du tracteur.

Section 5 : Arrêt du moteur

- 1 - Si utilisé, ramenez le levier (18) de commande accélérateur à main à sa position minimum;
- 2 - Tournez la clé de démarrage (12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position 0;
- 3 - Enclenchez le frein de stationnement en tournant le levier (19) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et l'amener vers le haut; Vérifiez sur l'instrument que le témoin lumineux rouge indiquant le frein de stationnement enclenché soit allumé.

Remarque:

Après une période de fonctionnement à pleine charge, il est important de faire attention à la manœuvre d'arrêt du moteur; nous conseillons de le faire tourner 3-4 minutes au minimum avant de le stopper. Ceci permettra au turbocompresseur surchauffé de se refroidir et d'atteindre une température acceptable.



Fig. 5.9

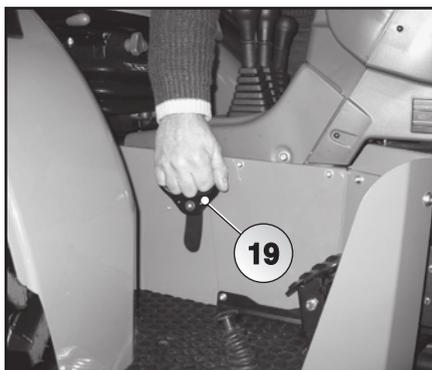


Fig. 5.10

Section 6 : Mise en route du tracteur

⚠ Attention:

Avant d'actionner le tracteur, ayez conscience, par l'utilisation des commandes, de l'effet produit par le système freinant, par la transmission, par la P.d.F., par les commandes de blocage du différentiel et par la commande d'arrêt du moteur.

Remarque:

Pendant les 50 premières heures de fonctionnement, ne pas utiliser le moteur à plus de 70% de sa puissance maximale.

- 1 - Sélectionner la vitesse voulue à l'aide du levier (1);
- 2 - Sélectionner la vitesse voulue à l'aide du levier (3);
- 3 - Sélectionner la gamme désirée avec le levier (2);
- 4 - Sélectionner la direction de marche souhaité à l'aide du levier (4) de commande inversion;
- 5 - Débloquer le frein de stationnement en tournant le levier (19) en sens horaire et appuyer sur la pédale (6) des freins (version AR), ou les deux pédales (5) de freins (version RS) (Fig.4.1).
- 6 - Lâcher lentement la pédale (1) de l'embrayage et accélérer graduellement le moteur en agissant sur la pédale appropriée (7).

⚠ Attention:

Faites très attention aux personnes présentes, particulièrement si vous faites marche arrière.

Remarque:

Ne roulez pas en gardant la pédale d'embrayage appuyée et ne négligez pas la maintenance de celui-ci afin d'éviter son endommagement.

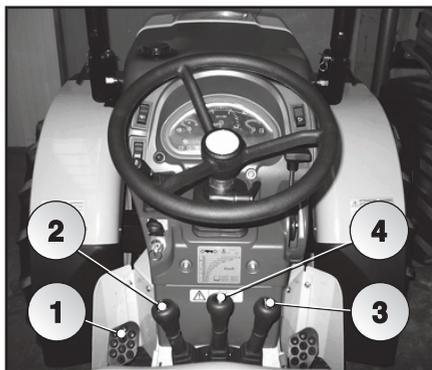


Fig. 5.11

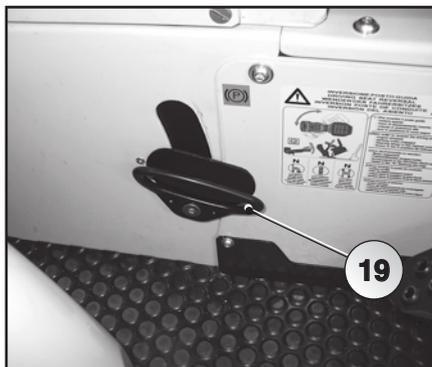


Fig. 5.12

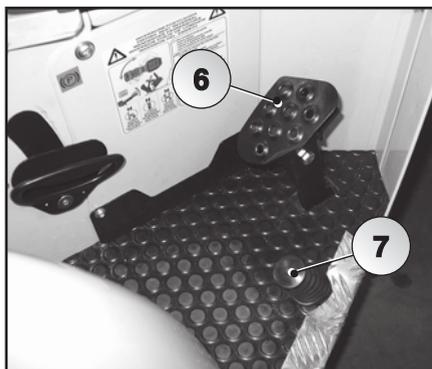


Fig. 5.13

Section 7 : Accélérateur à pédale

L'utilisation de l'accélérateur à pédale (7) annule la position de l'accélérateur manuel (18) lorsque l'on augmente le régime du moteur. Quand la pédale est lâchée le moteur retourne au régime établi par l'accélérateur manuel.

Pendant l'utilisation de l'accélérateur à pédale, l'accélérateur manuel doit être en position minimum.

Section 8 : Accélérateur manuel

Le levier (18) permet de contrôler manuellement le régime des tours moteur en les maintenant constants.

Le levier en position complètement élevée correspond à la position "minimum"; en la baissant, le nombre de tours moteur augmente en proportion.

 Attention:

Le levier de l'accélérateur manuel peut être utilisé uniquement lorsque l'on veut travailler avec un régime moteur constant.

Le levier ne doit pas être utilisé lors de la conduite sur route.

Section 9 : Arrêt du tracteur

Pour arrêter momentanément le tracteur il faut:

- 1 - Réduire la vitesse du tracteur;
- 2 - Débrayer le couple moteur vitesses en appuyant et en gardant appuyée à fond la pédale (1) de l'embrayage;
- 3 - Lorsque le tracteur est arrêté, déplacer le levier (4) de commande des vitesses au point mort et lâcher graduellement la pédale (1) de l'embrayage;

Pour arrêter définitivement le tracteur, il faut suivre les opérations décrites ci-dessus et celles décrites dans la section 5 -Arrêt du moteur-, et enclencher le frein de stationnement.



Fig. 5.14

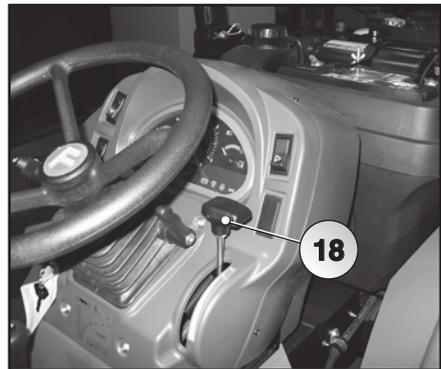


Fig. 5.15

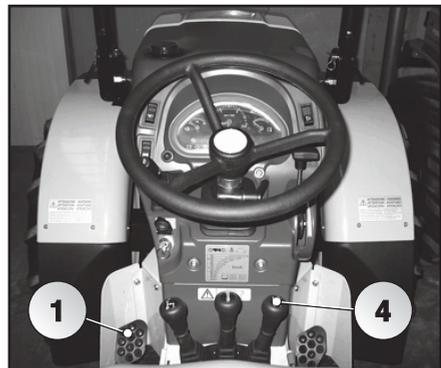


Fig. 5.16

Section 10 : Coupe-batterie

Le coupe-batterie est un dispositif de sécurité qui coupe le courant au circuit électrique en interrompant le raccordement entre la batterie et les utilisations.

Il a les fonctions suivantes:

- réduire l'autodécharge de la batterie dans le cas d'une longue période d'inactivité du tracteur ;
- Protection en cas de court circuit dans l'installation électrique;
- effectuer l'entretien et les réparations en sécurité.

Situé sur le côté gauche du moteur, le coupe-batterie est accessible en soulevant le capot. Le commutateur peut prendre trois positions:

- Commutateur en position "ON": circuit électrique alimenté (Fig. 5.16,1);
- En le tournant vers la gauche de 1/4 de tour, il prend la position "OFF": circuit électrique non alimenté (Fig. Fig. 5.16,2);
- En le tournant encore vers la gauche, le commutateur se déclenche et il est possible de l'enlever (Fig. Fig. 5.16,3).



Fig. 5.16.1

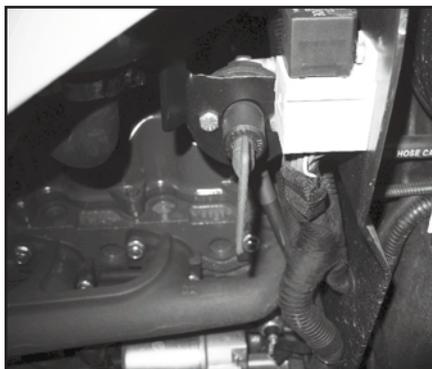


Fig. 5.16.2

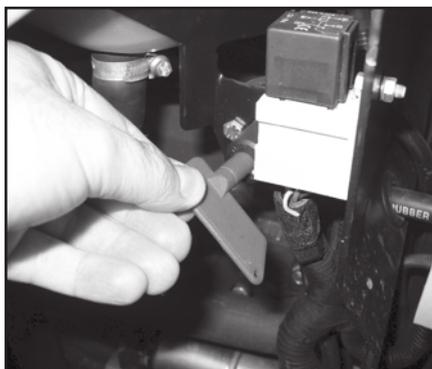


Fig. 5.16.3

Section 11 : Pédale d'embrayage

L'embrayage moteur-vitesses est à disques multiples à bain d'huile à commande mécanique. La pédale (1) permet d'embrayer et de débrayer:

- pédale appuyée à fond = débrayé
- pédale relâchée = embrayé

Lorsque le moteur est en charge évitez de faire patiner l'embrayage pour reprendre un régime plus élevé, mais passez un rapport inférieur.

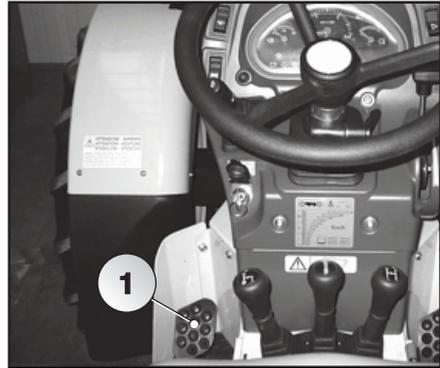


Fig. 5.17

⚠ Attention:

Ne jamais laisser le pied sur la pédale d'embrayage.

Remarque:

Un interrupteur de sécurité empêche le démarrage du moteur si la pédale d'embrayage n'est pas complètement appuyée.

Section 12 : Leviers de commande de transmission

12.1 Levier gammes

Le levier (2) permet de sélectionner quatre gammes différentes de travail pour chacune des vitesses sélectionnées à l'aide du levier (4) de commande des vitesses. Chaque gamme de travail est caractérisée par un chiffre romain inscrit sur la poignée du levier (2):

- I - gamme lente
- II - gamme normale
- III - gamme rapide

Pour passer d'une gamme à une autre il est important d'abord de débrayer en appuyant sur la pédale (1) à fond, d'arrêter le tracteur et sélectionner la gamme choisie en agissant sur le levier (2) correspondant.

! Attention:

Ne jamais essayer de changer de gamme lorsque le tracteur est en mouvement.

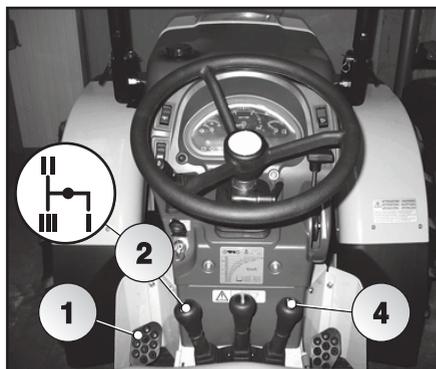


Fig. 5.18

12.2 Levier inverseur

Le levier (3) permet de sélectionner la direction de marche du tracteur. Les marches avant ou arrière sont synchronisées. Pour les enclencher il faut débrayer en appuyant à fond sur la pédale (1) et stopper le tracteur; ceci permet de prolonger la durée de vie des synchroniseurs.

! Attention:

Ne jamais essayer de changer la direction de marche avec un tracteur en mouvement.

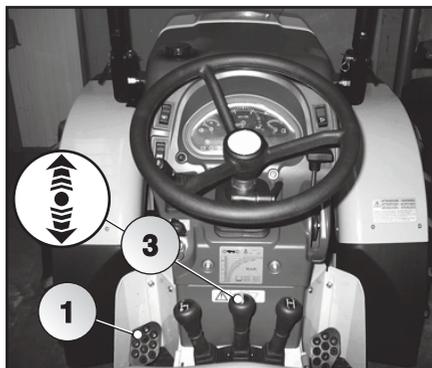


Fig. 5.19

12.3 Levier de vitesses

Le levier (4) permet de sélectionner quatre vitesses entièrement synchronisées aussi bien en marche arrière qu'en marche avant.

Pour passer d'une vitesse à une autre dans une même gamme, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage (1) et agir sur le levier (4); il n'est pas nécessaire de stopper le tracteur. Chaque vitesse est caractérisée par un chiffre reporté sur la poignée du levier (4):

- a - première vitesse
- b - deuxième vitesse
- c - troisième vitesse
- d - quatrième vitesse

L'étiquette autocollante (123) située juste sous le volant sur le côté droit indique la progression parfaite des rapports sans aucune superposition des vitesses aussi bien en marche arrière qu'en marche avant, avec les pneumatiques et les tours/min indiqués (Fig.5.21 et Fig.5.22).

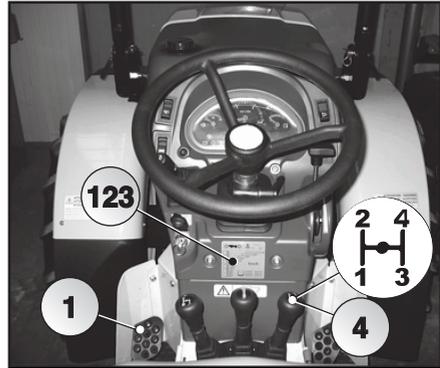


Fig. 5.20

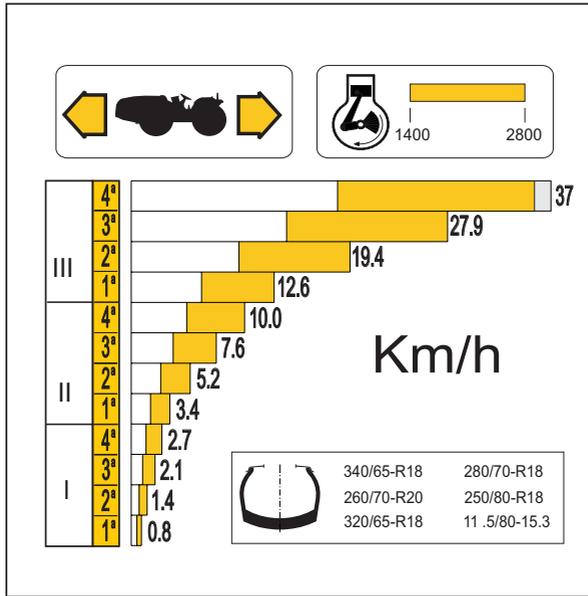


Fig. 5.21

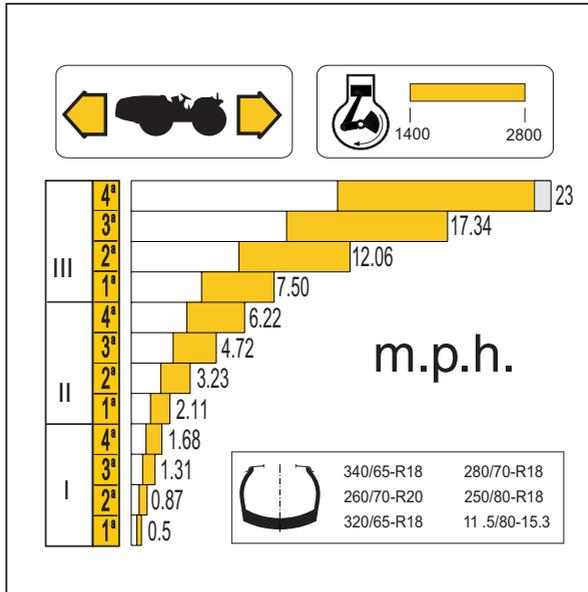


Fig. 5.22

NORMES D'UTILISATION

Section 13 : Freins de service et de stationnement

Les **freins de service** sur les roues arrière sont mono-disques à commande mécanique.

Dans les versions AR le freinage du tracteur se fait à l'aide d'une pédale (6).

Dans les versions RS-MT le freinage du tracteur se fait grâce à deux pédales (5) qui commandent séparément le frein de chaque roue arrière. L'action de freinage avec une seule pédale permet des virages plus courts, en effet, en bloquant la roue postérieure interne au virage, le tracteur tourne en utilisant cette roue comme un pivot.

L'action simultanée des freins lors de l'utilisation normale ainsi que sur la route, s'obtient en bloquant les deux pédales à l'aide du verrou prévu à cet effet (124).

Dans le sens rétroversé, dans la version RS, se trouve une seule pédale de frein.

⚠ Attention:

Pour un parcours sur route, maintenir les pédales des freins toujours reliées pour garantir un freinage simultané sur les quatre roues. Ne jamais utiliser les pédales indépendantes lors des transports sur route.

⚠ Attention:

Lorsque l'on observe un relâchement du freinage, il est important d'en trouver la cause immédiatement et d'en éliminer le défaut.

⚠ Attention:

Lorsque l'on travaille sur des zones de collines, actionner les freins seulement le temps strictement nécessaire et toujours se servir du frein moteur en passant une vitesse lente.

⚠ Attention:

En cas d'emploi du tracteur en position rétroversée, les pédales des freins doivent être utilisées obligatoirement jumelées.

⚠ Attention:

En cas d'emploi du tracteur en position rétroversée, les pédales des freins doivent être utilisées obligatoirement jumelées.



Fig. 5.23



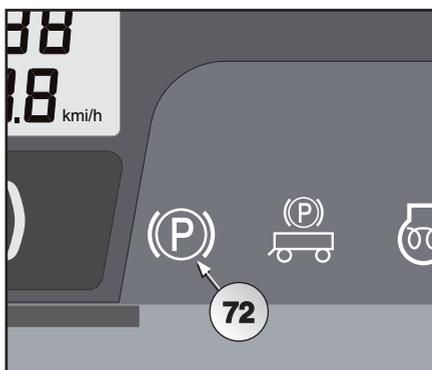
Fig. 5.24

Le **frein de stationnement** agit sur la transmission arrière et est commandé mécaniquement par un levier positionné sur le côté droit (19).

Pour activer le frein amener vers le haut le levier et l'enclencher en le tournant en sens horaire.

Pour débloquer le frein tourner légèrement le levier (19) en sens antihoraire et l'amener vers le bas.

Un témoin lumineux (72) rouge s'allume sur le tableau de bord lorsque le frein de stationnement est enclenché.

**Fig. 5.25****Fig. 5.26**

Sezione 14 : Commandes sur le tableau de bord

Valiant V650

L' **interrupteur de démarrage** (12) peut être mis sur trois positions:

- Pos.0 - Aucun circuit sous tension à l'exception de l'interrupteur des feux de détresse (17); position d'arrêt moteur; la clé peut être enlevée.
- Pos.1 - Position de contact, divers circuits sous tension et fonctionnement des avertisseurs et des instruments de contrôle; préparation au démarrage du moteur et préchauffage des bougies.
- Pos.2 - Position de démarrage du moteur; la clé, si relâchée, revient automatiquement dans la position 1 de contact.

Invictus K600

Le contacteur de démarrage (12) peut prendre quatre positions:

- Pos.0 - Aucun circuit sous tension, sauf l'interrupteur des feux de détresse; position d'arrêt moteur; clé extractible.
- Pos.1 - Position de contact, différentes utilisations sous tension, fonctionnement des indicateurs et des instruments de contrôle; préparation au démarrage du moteur.
- Pos.2 - Position de préchauffage des bougies.
- Pos.3 - Position de démarrage du moteur; la clé relâchée revient automatiquement dans la position de contact.

Il **commutateur et l'avertisseur sonore** (11) est situé juste sous le volant du côté gauche. Fonctionne avec l'interrupteur de démarrage (12) en position 1 de contact et remplit les fonctions suivantes:

- vers la droite - indicateur de direction droit
- vers la gauche - indicateur de direction gauche



Fig. 5.27

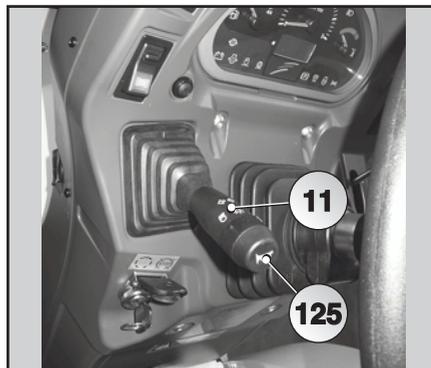


Fig. 5.28

- appuyé - avertisseur sonore (fonctionne indépendamment de la position de l'interrupteur (12) de démarrage)

En tournant le pommeau (125) situé à l'extrémité du commutateur (11) on change les feux de route:

-  Feux éteints En tournant en sens antihoraire le déviateur (11) s'allument:
-  Feux de position allumés et témoin (79) lumineux allumé sur le tableau de bord;
-  feux de croisement;
-  en poussant vers le bas le commutateur (11) les feux de route s'allument ainsi que le témoin lumineux correspondant (78): en poussant vers le haut le clignotement avec feux de route s'active.

L'interrupteur feux de détresse (17) est toujours sous tension, indépendamment de la position de l'interrupteur de démarrage (12).

Si appuyé, tous les feux de direction, le témoin lumineux de l'interrupteur et le témoin (84) situé sur le tableau de bord clignotent.

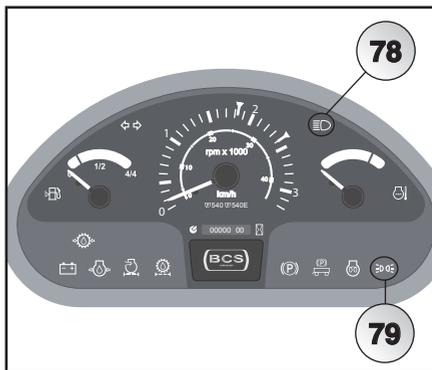


Fig. 5.29



Fig. 5.30

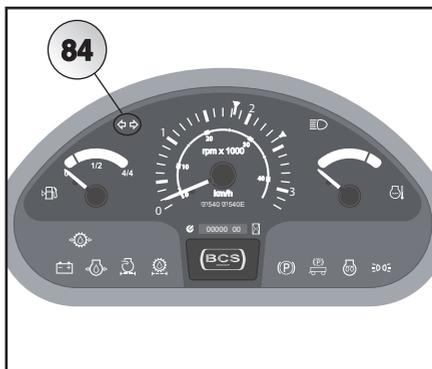


Fig. 5.31

Section 15 : Prise de Force

La P.d.F. postérieure peut être du type "indépendante" ou "synchronisée" et elle s'enclenche par le biais d'un embrayage hydraulique à disques multiples à bain d'huile. L'embrayage et le débrayage sont électro-hydrauliques. La vitesse de la P.d.F. synchronisée avec les vitesses est proportionnelle à la vitesse du tracteur. Le sens de rotation de l'arbre de la P.d.F. est gauche en marche avant.

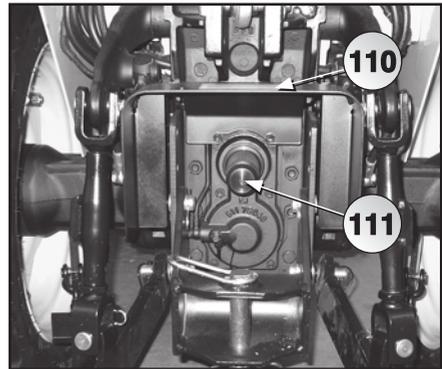


Fig. 5.32

Avertissement:

Afin d'éviter l'endommagement du système de freinage de la P.d.F. lors du remorquage, il est important d'activer et/ou maintenir activé le bouton (13 Fig.5.36) d'enclenchement de la P.d.F., même si elle n'est pas utilisée. Dans ce cas, pour éviter la rotation de l'arbre de sortie de la P.d.F., il faut amener le levier (28 Fig.5.33) en position de neutre.

Les arbres de la Prise de Force et les outils actionnés par celle-ci peuvent être extrêmement dangereux, il est donc fortement conseillé d'observer les avertissements de sécurité suivants et votre bon sens:

Attention:

NE PAS conduire sans le bouchon (111) ou la protection (110) de la P.d.F. montés. Ils servent à protéger le personnel de lésions ainsi que les rayures des arbres d'un endommagement.

 Attention:

Désengager toujours la prise de force, arrêter le moteur, enlever la clé du cadre et actionner le frein de stationnement avant de descendre du tracteur.

 Attention:

Ne pas s'approcher de la machine avant que tous ses composants, y compris la transmission à cardan, s'arrêtent.

 Attention:

Avant de connecter, régler ou travailler avec des outils actionnés par la P.d.F., déconnecter la P.d.F., arrêter le moteur, enlever la clé du cadre et actionner le frein de stationnement. Ne pas travailler sous les outils relevés.

 Attention:

Vérifier que tous les outils actionnés par la P.d.F. ont les protections appropriées, sont en bon état et sont conformes aux normes en vigueur.

 Attention:

Avant de mettre en route un outil connecté à la P.d.F., TOUJOURS s'assurer que les personnes présentes se trouvent à la distance minimum de sécurité.

 Attention:

Fixer la barre de remorquage dans la position centrale lorsque vous utilisez des outils actionnés par la P.d.F. du tracteur.

 Attention:

Lors de l'utilisation de la P.d.F. avec le tracteur en stationnement, TOUJOURS s'assurer que le levier gammes est au position neutre, le levier inverseur est engagé au position avant, le levier marches est au 4^{me} marche le frein de stationnement est mis.

 Attention:

Avant de faire fonctionner un outil actionné par la P.d.F. et appliqué sur l'attelage à trois points, il faut le soulever avec précaution en utilisant le contrôle de position jusqu'à sa hauteur maximum, vérifier les jeux et que la section télescopique de l'arbre de transmission reste enclenchée à au moins 1/4 de la longueur

 Avertissement:

Lors du choix de l'arbre à cardan il faut tenir en compte l'accouplement de la machine au tracteur sur lequel il doit être installé (dimensionnement de l'arbre), la vitesse de la prise de force, la puissance du tracteur, l'exigence de raccords spéciaux, embrayages, découpleurs. En outre, il faut prendre en compte l'angle maximum admissible du raccord qui ne peut pas être dépassé. Dans ce but, il faut respecter les caractéristiques de fonctionnement prescrites par le constructeur.

 Avertissement:

Vérifier que la longueur du cardan soit dans les tolérances établies par le constructeur et en condition de compenser les déplacements de la machine pendant le mouvement.

Leviers de commande P.D.F.

L'opération de sélection de la P.d.f. indépendante ou synchronisée, au moyen du levier (28), doit être effectuée pendant la phase d'arrêt du moteur, mais avant qu'il s'arrête définitivement. De cette manière les organes intérieurs de sélection peuvent trouver le bon alignement.

Après avoir sélectionné la position, le levier (26) peut être laissé toujours engagé, car l'activation/désactivation de la P.d.f. peut se faire avec le bouton (13) qui se trouve sur le tableau de bord.

Par contre, l'opération de sélection de la vitesse de la P.d.f. doit être effectuée avec le moteur arrêté.



Attention:

L'opération de sélection de la vitesse de P.d.F. doit être exécutée à moteur éteint.



Attention:

Insérer la P.d.F. à un régime bas pour protéger l'embrayage et l'arbre de transmission.

Avant de connecter la P.d.F., sélectionner le type de fonctionnement et la vitesse de rotation. Le levier (28) situé sur le côté gauche du poste de conduite permet de sélectionner le type de prise de force:

- **indépendant**, l'arbre de sortie de la P.d.F. reçoit le mouvement directement du moteur, sa vitesse de rotation, en effet, est proportionnelle à celle du moteur; sens de rotation à droite;
- **synchronisée**, la vitesse de l'arbre de sortie de la P.d.F. est proportionnelle à la vitesse de d'avancement du tracteur; sens de rotation à gauche en marche avant.
- Levier (28) poussé vers A - P.d.F. in-

dépendante enclenchée

- Levier (28) en position centrale N - P.d.F. au "point mort"
- Levier (28) poussé vers B - P.d.F. synchronisée enclenchée

Le levier (33) situé à l'arrière du tracteur permet de sélectionner la vitesse de rotation de l'arbre de la P.d.F.

- Levier (33) poussé vers A:
P.d.F. à 540 tours/min. en modalité "Economy"
- Levier (33) poussé vers B:
P.d.F. à 540 tours/min.

La P.d.F. 540E (Economy) est idéal pour activité où la puissance maximum n'est pas requis et quand il est nécessaire travailler à vitesse réduite, en limitant les consommations de carburant et généralement en bénéficiant d'un meilleur confort.



Attention:

Le passage d'une vitesse de P.d.F. à une autre doit se faire avec P.d.F. débrayée.



Attention:

Les outils à haute inertie ne s'arrêtent pas immédiatement après le débrayage de la prise de force. Attendre que l'outil ralentisse et s'arrête complètement avant d'effectuer des opérations de nettoyage ou de réglages.

Remarque:
 Avant d'embrayer la P.d.F. à l'aide de l'interrupteur (13) il faut avoir effectué le choix du type de fonctionnement, indépendant ou synchronisé, à l'aide du levier (28)

Pour embrayer la P.d.F. il faut déplacer latéralement la petite barre (112) de sécurité et appuyer sur l'interrupteur (13), situé sur le côté gauche du tableau de bord. En appuyant sur l'interrupteur, le témoin lumineux correspondant incorporé dans l'interrupteur s'allume.

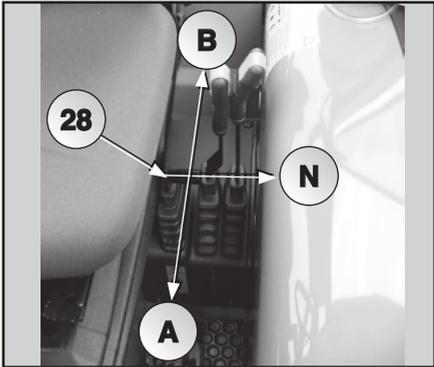


Fig. 5.33

Remarque:
 Avant d'éteindre le moteur débrayer la PdF avec l'interrupteur (13).
 Dans le cas d'allumage du moteur avec l'interrupteur (13) armé, pour embrayer la PdF il faut réarmer l'interrupteur de la PdF et rallumer le moteur.

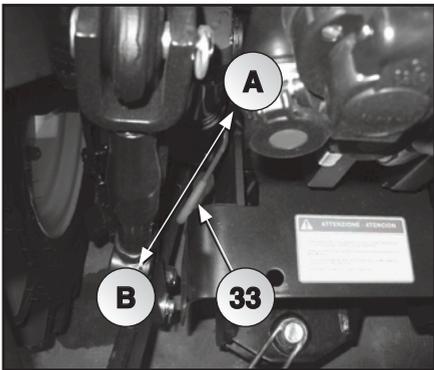


Fig. 5.34

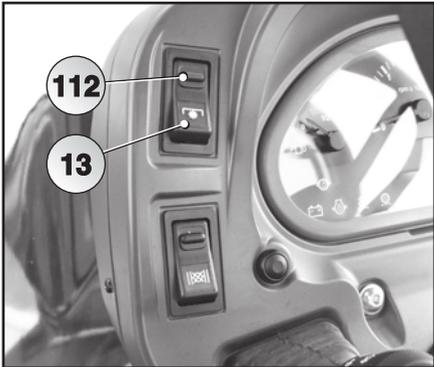


Fig. 5.35

Utilisation de la P.d.F. indépendante

⚠ Attention:

Ne pas rattacher à la P.d.F. des outils ou des machines qui exigent une puissance supérieure à celle disponible.

- 1 - Sélectionner le type de fonctionnement "indépendant" en positionnant le levier (28) sur A;
- 2 - Sélectionner la vitesse souhaitée (540 - 540E tours/min) grâce au levier (33);
- 3 - Déplacer latéralement la barrette (112) de sécurité et appuyer sur l'interrupteur (13) de l'embrayage P.d.F.; le témoin lumineux de l'interrupteur s'allume;
- 4 - (tableau de contrôle analogique) Régler le régime du moteur de manière à ce que l'aiguille du compte-tours se porte sur la ligne radiale colorée correspondante à la vitesse de la P.d.F. sélectionnée.
 - (Y) 2413 tours/min. (vitesse P.d.F. 540 tours/min.)
 - (X) 1848 tours/min. (vitesse P.d.F. 540 tours/min. en modalité "Economy")
- 5 - (Panneau de contrôle digital) Régler le régime du moteur de manière à ce que l'écran de l'instrument affiche la vitesse de la P.d.F. sélectionnée.

La P.d.F. indépendante reçoit le mouvement directement par le moteur et son fonctionnement reste indépendant du mouvement du tracteur.

Pour stopper la P.d.F. indépendante, il faut appuyer sur l'interrupteur (13); le témoin lumineux incorporé dans l'interrupteur s'éteint.

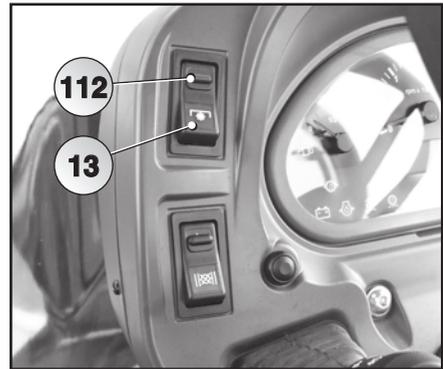


Fig. 5.36

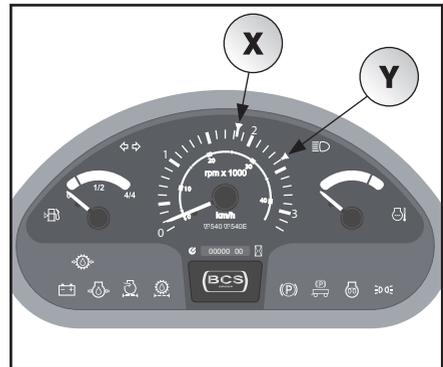


Fig. 5.37



Fig. 5.38

NORMES D'UTILISATION

Utilisation de la P.d.F. synchronisée

⚠ Attention:

Lors de l'utilisation de la P.d.F. synchronisée, si vous êtes obligé d'effectuer une ou plusieurs marches arrières, rappelez-vous que l'arbre intervertit le sens de rotation. Par conséquent, avec des outils donnés, il est conseillé de désengager le levier de sélection de la P.d.f. indépendante/synchronisée (28), en laissant le bouton en position d'activation de la P.d.f. (13), pour éviter d'endommager les organes tournants ainsi que le système de freinage de la P.d.F.

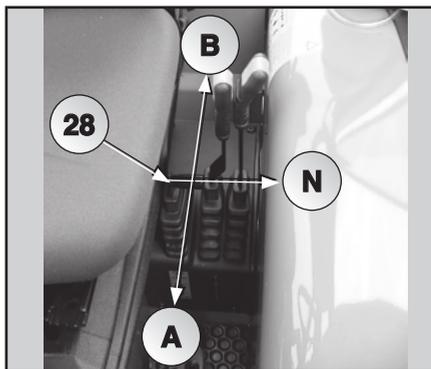


Fig. 5.39

L'utilisation de la P.d.F. synchronisée avec les vitesses, sert uniquement à actionner des remorques automotrices et, en général, pour tous les outils agricoles qui requièrent le synchronisme avec l'avancement du tracteur et ne doivent pas absorber une puissance supérieure à 40-45% de la puissance maximale du moteur.

Pour activer la P.d.F. synchronisée il faut:

- 1 - S'assurer que le tracteur est arrêté;
- 2 - Sélectionner le type de fonctionnement "synchronisé" en portant le levier (28) en position B;

La P.d.F. synchronisée reçoit le mouvement directement des vitesses; la vitesse de rotation de l'arbre de la P.d.F. est donc proportionnel à la vitesse d'avancement du tracteur.

Pour arrêter la P.d.F. synchronisée il faut porter le levier (28) de sélection du type P.d.F. en position "neutre".

Avec la P.d.F. synchronisée et avec n'importe quelle vitesse enclenchée, l'arbre rainuré de la P.d.F. pour chaque tour des roues arrière effectue les tours suivants:

- P.d.F. 540: 6,598 tours
- P.d.F. 540E: 8,617 tours

Section 16 : Blocage différentiel

Le tracteur est équipé d'un dispositif de blocage des différentiels avant et arrière, devant être enclenché lorsqu'une roue dérape à cause d'un manque d'adhérence.

⚠ Attention:

Utiliser le blocage des différentiels seulement lorsque le tracteur avance en ligne droite et que les conditions d'adhérence sont précaires. Ne pas prendre de virages quand les différentiels sont bloqués.

⚠ Attention:

Désactiver le blocage lorsque vous devez tourner.

Per bloccare il differenziale è necessario:

- 1 - réduire la vitesse du tracteur;
- 2 - déplacer vers le bas la petite barre de sécurité (112) et appuyer sur l'interrupteur (14).

L'activation du blocage différentiel arrière est signalée par l'allumage du témoin lumineux incorporé dans l'interrupteur (14).

Pour débloquer les différentiels il faut:

- Appuyer sur l'interrupteur (14).

La désactivation du blocage des différentiels est signalée par le témoin lumineux, incorporé dans celui-ci, qui s'éteint et du témoin sur l'interrupteur (14).

Remarque:

Pour obtenir les meilleurs résultats, bloquer le différentiel avant que ne se produise un dérapage trop important; ne pas l'activer lorsqu'une roue est en train de patiner excessivement.

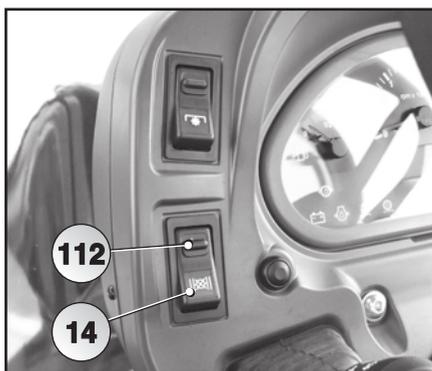


Fig. 5.40

Gauche - enclenchement simultané du blocage différentiel avant et arrière
 N - désactivation du blocage des différentiels
 Droite - enclenchement du blocage du différentiel arrière

Section 17 : Crochet d'attelage

Crochet d'attelage avant

Le tracteur est équipé d'un crochet d'attelage avant (127) pour effectuer d'éventuelles manœuvres d'urgence de la remorque ou pour traîner le tracteur.

⚠ Avertissement:

Le crochet avant doit être utilisé exclusivement pour un remorquage de secours du tracteur. La direction de remorquage doit coïncider avec l'axe longitudinal du tracteur.

Ne sont pas admis des remorquages qui ne soient pas dans l'axe ou de toute façon pour des raisons autres que celles décrites ici.

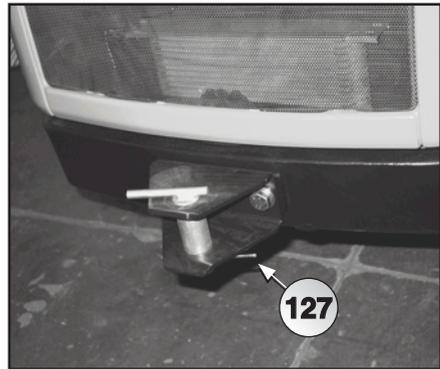


Fig. 5.41

Crochet de remorquage arrière

En fonction des homologations et des normes en vigueur dans chaque pays, il existe les dispositifs d'attelage arrière suivants:

- crochet d'attelage catégorie C homologué pour l'Italie (128)
- crochet d'attelage pour l'homologation européenne (129)

Ces dispositifs de remorquage peuvent être employés pour des outils agricoles et pour des remorques routières à un ou deux essieux.

Pour faciliter l'accrochage de l'outil tracté, ces crochets peuvent être réglés en hauteur à différentes positions, grâce à des pivots et des épingles de sûreté.

Les différentes hauteurs à partir du sol sont indiquées en Fig.5.46.et.Fig.5.47.

Pour effectuer le réglage de la hauteur, ôter les goupilles (130) de connexion pour libérer le crochet et le fixer dans la position voulue.

Remarque:

Le réglage des dispositifs de remorquage est une opération qui demande énormément d'attention puisque d'un réglage correct dépendent la manœuvrabilité du tracteur et surtout la sécurité et la stabilité de marche.
--

Remarque:

Le dispositif de remorquage situé dans la position la plus haute favorise la capacité de traction, mais favorise également le danger de cabrage du tracteur.
--

Remarque:

Avec les quatre roues motrices, placer le crochet dans la position basse en laissant la flèche presque horizontale pour ne pas trop décharger le poids de l'essieu avant.

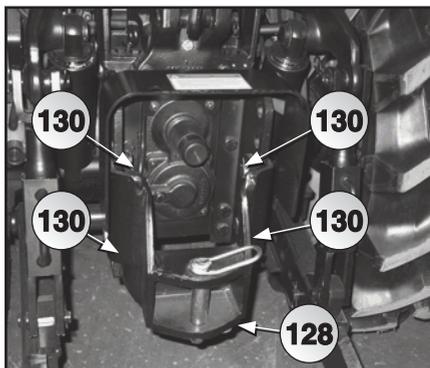


Fig. 5.42

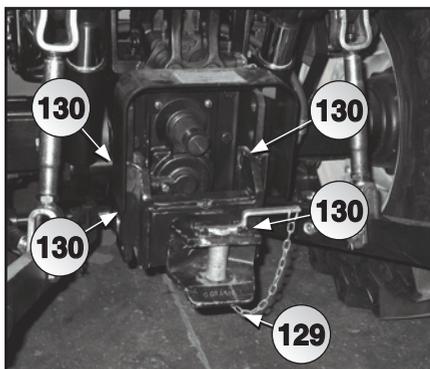


Fig. 5.43

Traction de remorques

Le système de freinage de la remorque est de type mécanique.

Lorsque l'on tracte une remorque il faut appliquer sur le tracteur le système approprié de frein à main.

- introduire le levier du frein à main de la remorque dans son logement approprié (131) situé sur le côté droit du plancher du tracteur;
- relier le circuit électrique de la remorque à celui du tracteur à l'aide de la prise appropriée (34) 7 pôles.

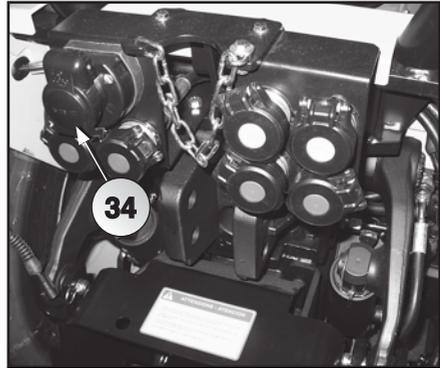


Fig. 5.44

⚠ Attention:
Effectuer les raccordements/débranchements électriques uniquement avec le moteur arrêté et la clé de démarrage retirée.

Remarque:
Lors de l'attelage d'une remorque, procéder à une vitesse qui ne doit pas dépasser 30 km/h.

Remarque:
Si la remorque à tracter est équipée de roues motrices, le crochet d'attelage doit être positionné de manière à ce que la prise de puissance reste libre pour pouvoir installer le joint à cardan de connexion à la remorque.

Remarque:
Afin de ne pas endommager le système de freinage de la P.d.F., lors du remorquage, il est important d'activer et/ou de maintenir activé le bouton (13. Fig.5.36) d'enclenchement de la P.d.F., même si celle-ci n'est pas utilisée. Dans ce cas, pour éviter la rotation de l'arbre de sortie de la P.d.F., il faut amener le levier (33. Fig.5.34) en position de neutre.

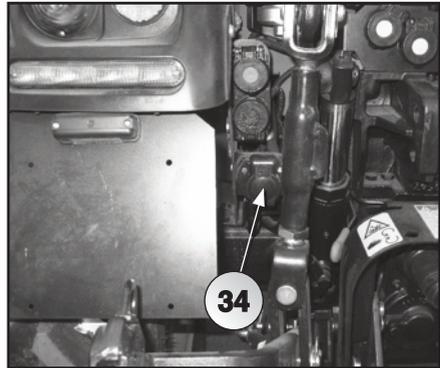


Fig. 5.44.1

⚠ Danger:
Il est absolument interdit de rester dans la zone entre le tracteur et la remorque lorsque le moteur est en marche; de même il ne faut pas stationner dans cette zone si la machine n'est pas bloquée éventuellement par des cales (sur un terrain défoncé ou en pente).

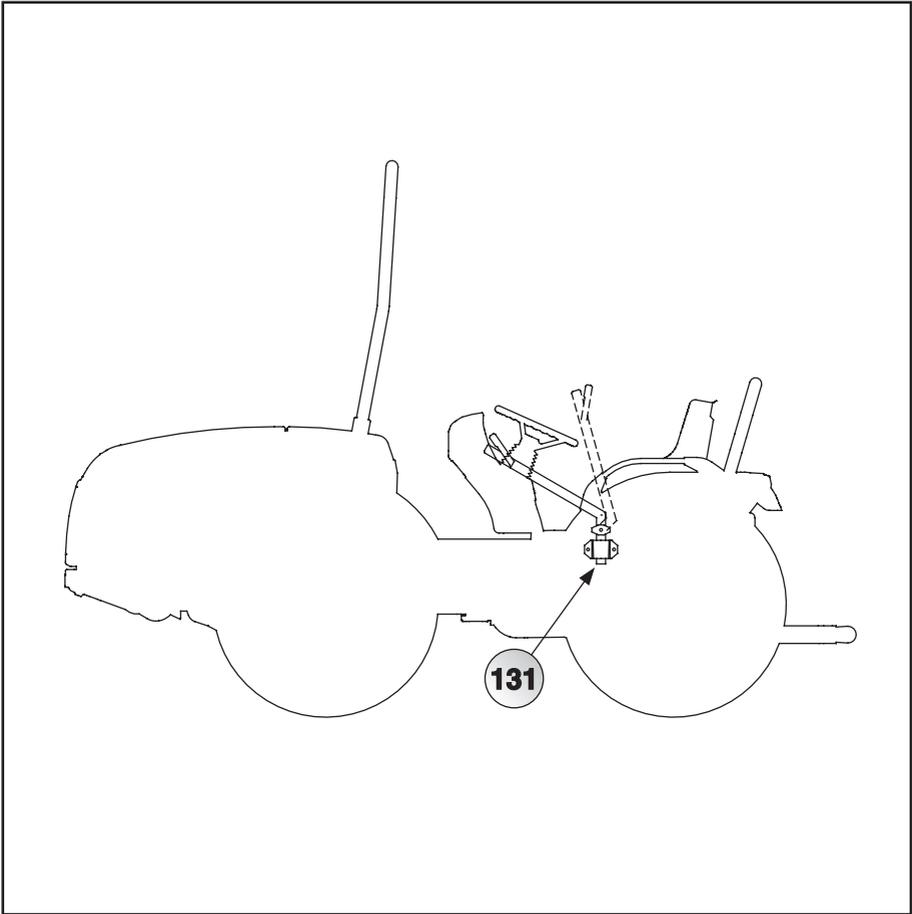


Fig. 5.45

NORMES D'UTILISATION

Crochet d'attelage homologué pour l'Italie

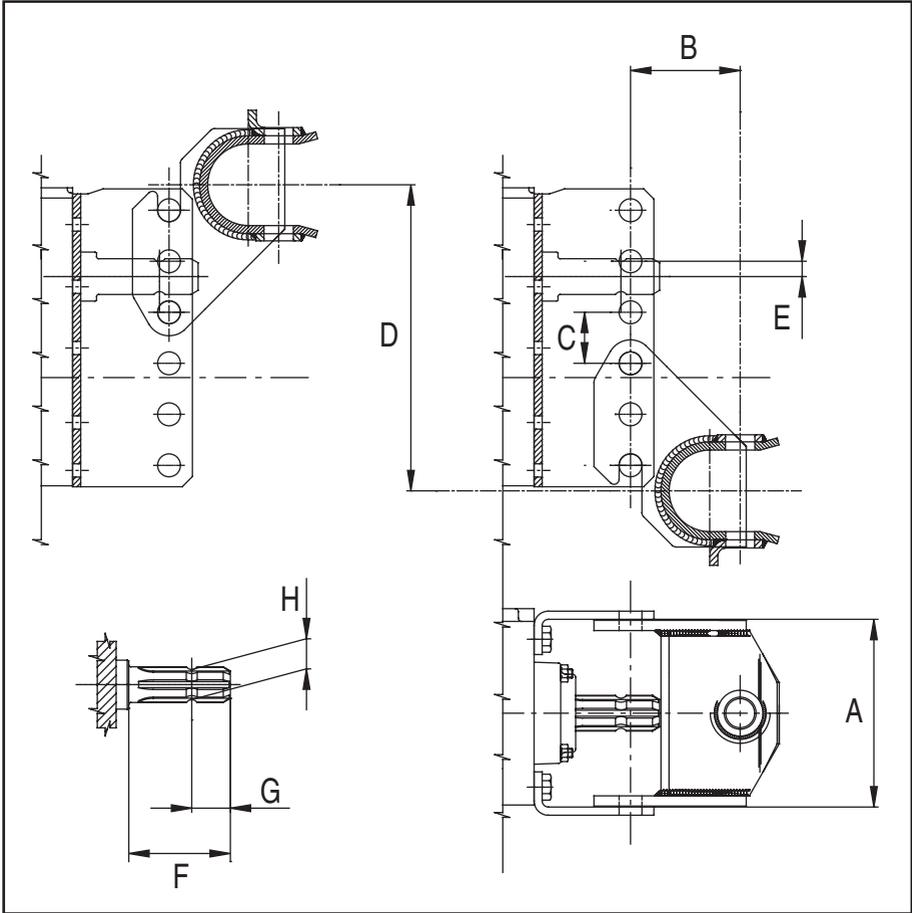


Fig. 5.46

	A	B	C	D	E	F	G	H
mm	184	108	50	300	15	95	38	29.5
inches	7.22	4.24	1.96	11.76	0.59	3.73	1.49	1.16

Crochet d'attelage pour l'homologation européenne

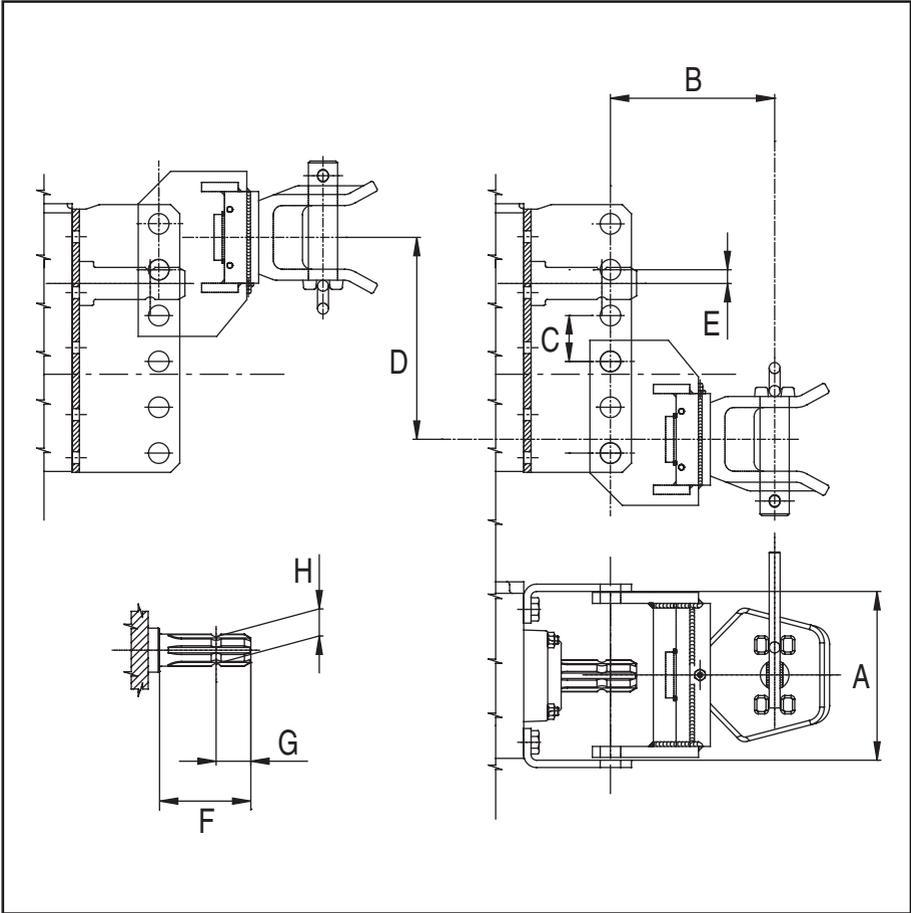


Fig. 5.47

	A	B	C	D	E	F	G	H
mm	184	180	50	270	15	95	38	29.5
inches	7.22	7.06	1.96	10.59	0.59	3.73	1.49	1.16

NORMES D'UTILISATION

Crochet de traction avec châssis "slider" pour homologation italienne

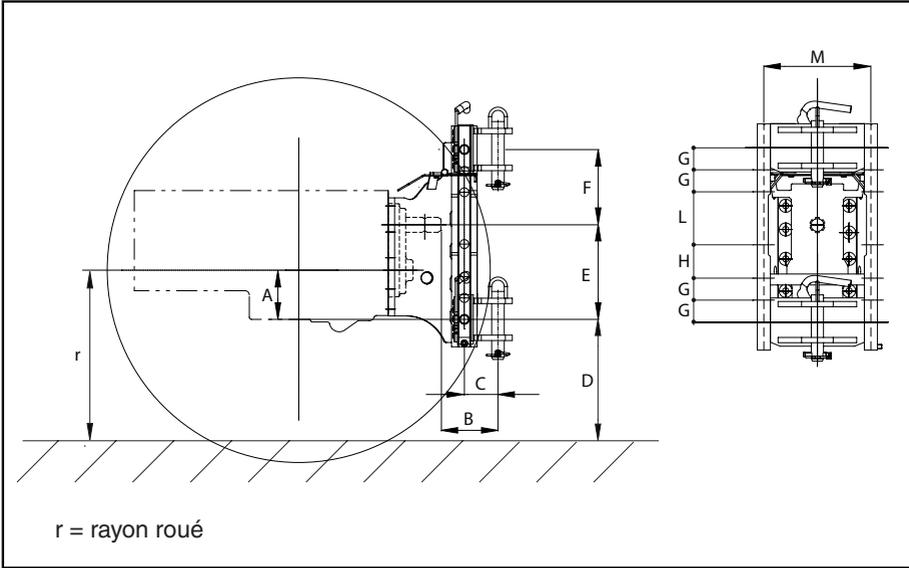


Fig. 5.47.1

	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
mm	114,9	134	79	r - A	221	176	50	76	121	245
inches	4.52	5.28	3.11		8.7	6.93	1.97	2.99	4.76	9.65

Crochet de traction avec châssis "slider" pour homologation européenne

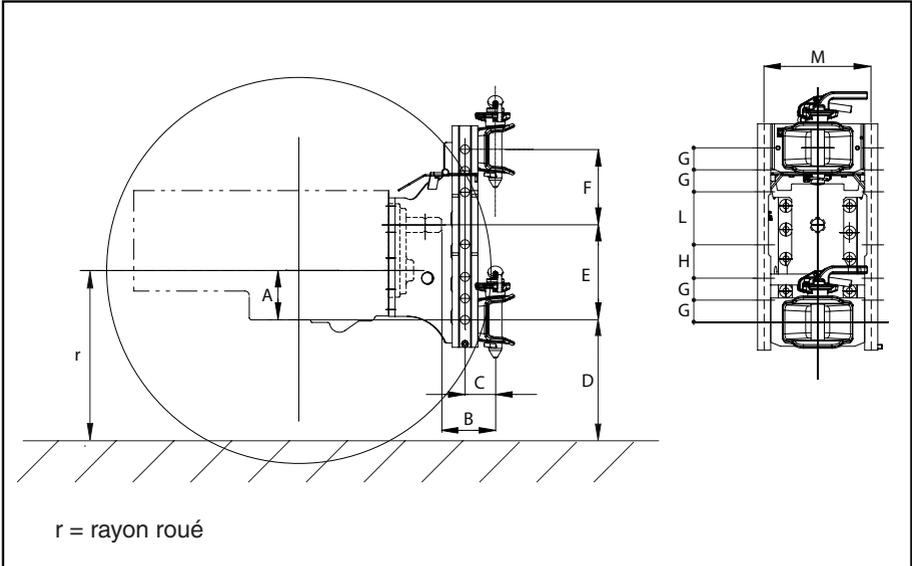


Fig. 5.47.2

	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
mm	114,9	125,8	71	r - A	221	176	50	76	121	245
inches	4.52	4.95	2.80		8.7	6.93	1.97	2.99	4.76	9.65

17.1 Charge verticale maximum sur le crochet d'attelage arrière-version "RS"

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "GRASSI e11 1572"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	610	540	650	580
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	500	430	540	470
250/80-18 (8PR)	1340	430	370	470	400
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "GRASSI e11 1572"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	680	620	720	650
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	570	510	610	540
250/80-18 (8PR)	1340	510	440	540	480
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "BCS DGM*6*0031GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	500	500	500	500
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430				
250/80-18 (8PR)	1340	450	380	490	420
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "BCS DGM*6*0031GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	500	500	500	500
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	500	500	500	500
250/80-18 (8PR)	1340	500	460	500	500
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM DGM*7*0012GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	620	550	660	590
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430				
250/80-18 (8PR)	1340	440	370	480	410
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM DGM*7*0012GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	690	630	730	660
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	580	510	620	550
250/80-18 (8PR)	1340	510	450	550	480
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM E11*2127"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	620	550	650	590
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430				
250/80-18 (8PR)	1340	440	370	470	410
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM E11*2127"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	690	620	730	660
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	580	510	620	550
250/80-18 (8PR)	1340	510	440	550	480
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

17.2 Charge verticale maximum sur le crochet d'attelage arrière-version "MT"

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "GRASSI e11 1572"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	650	580	680	620
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430				
250/80-18 (8PR)	1340	470	400	510	440
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "BCS DGM*6*0031GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	500	500	500	500
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	500	490	500	500
250/80-18 (8PR)	1340	490	420	500	460
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

Sz: Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

NORMES D'UTILISATION

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM DGM*7*0012GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	660	590	690	630
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430				
250/80-18 (8PR)	1340	480	410	510	450
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM E11*2127"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1580	650	590	690	620
11.5/80-15.3 (10 PR)	1580				
260/70 R20 (113 A8)	1580				
300/65 R18 (116 A8)	1580				
320/65 R18 (109 A8)	1580				
250/80 R18 (102 A8)	1580				
280/70 R18 (114 A8)	1580				
33x12.50-15 (6PR)	1580				
33x12.50-15 (4PR)	1580				
33x15.50-15 (6PR)	1580				
33x15.50-15 (8PR)	1580				
33x15.50-15 (4PR)	1580				
29x12.50-15 (4PR)	1580				
31x13.50-15 (4PR)	1580				
7.50-16 (8PR)	1430	540	470	580	510
250/80-18 (8PR)	1340	470	410	510	440
7.50-18 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

17.3 Charge verticale maximum sur le crochet d'attelage arrière-version "AR"

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "GRASSI e11*1572"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	400	330	430	370
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz: Sans lest
- Cz1: Lest sur roue
- Cz2: Lest avant
- Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "GRASSI e11*1572"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	430	370	470	400
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

NORMES D'UTILISATION

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "GRASSI e11*1572"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	480	420	520	460
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "BCS DGM*6*0031GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	410	340	450	380
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "BCS DGM*6*0031GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	450	380	490	420
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "BCS DGM*6*0031GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	500	430	500	470
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM DGM*7*0012GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	400	330	440	370
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM DGM*7*0012GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	440	370	480	410
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM DGM*7*0012GA"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	490	420	490	460
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM e11*2127"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	400	330	440	370
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

TRACTEUR AVEC DEMI CABINE					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM e11*2127"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	440	370	470	410
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
- Cz1:** Lest sur roue
- Cz2:** Lest avant
- Cz3:** Lests latéraux

TRACTEUR AVEC ARCEAU					
Pneus Essieu avant et arrière	Portées (kg/essieu)	Charge verticale sur les crochets			
		CROCHET "CBM e11*2127"			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
11.5/80-15.3 (8 PR)	1300	490	420	530	460
11.5/80-15.3 (10 PR)					
260/70 R20 (113 A8)					
300/65 R18 (116 A8)					
320/65 R18 (109 A8)					
250/80 R18 (102 A8)					
280/70 R18 (114 A8)					
250/80 R18 (8PR)					
7.50-18 (8PR)					
33x12.50-15 (6PR)					
33x12.50-15 (4PR)					
33x15.50-15 (6PR)					
33x15.50-15 (8PR)					
8.25-16 (6PR)					
7.50-16 (8PR)					
31x15.50-15 (4PR)					
31x13.50-15 (4PR)					
29x12.50-15 (4PR)					

- Sz:** Sans lest
Cz1: Lest sur roue
Cz2: Lest avant
Cz3: Lests latéraux

NORMES D'UTILISATION

Section 18 : Attelage pour outils (à trois points)

L'attelage à trois points sert à relier au tracteur des outils de catégorie 1 et 2, de dimensions et caractéristiques normalisées, commandées par le relevage hydraulique.

⚠ Attention:

Toujours faire très attention lors de l'utilisation ou du réglage de l'attelage à trois points.

Pour obtenir un fonctionnement correct du relevage, il est important de bien vérifier les dimensions de construction des outils devant être couplés au tracteur.

Ces attelages doivent posséder la même normalisation de l'attelage à trois points du tracteur pour éviter que, pendant le travail, l'ensemble puisse être soumis à des sollicitations irrégulières dues à une incompatibilité de dimensions.

Pour ne pas compromettre le fonctionnement normal du système de relevage, les outils doivent avoir un poids inférieur au chargement maximal qui peut être soulevé par le relevage. Cette valeur est uniquement indicative, puisque même la distance du barycentre de l'outil par rapport à l'attelage trois points est très importante.

En effet, si un outil est placé à une distance excessive du tracteur, il pèsera certainement sur l'attelage à trois points avec un poids considérablement supérieur à son poids effectif.

⚠ Attention:

Arrêter toujours le moteur et retirer la clé avant d'effectuer un réglage quelconque de l'attelage à trois points ou de l'outil.

⚠ ATTENTION:

Utiliser toujours le relevage en position contrôlée lorsque l'on effectue des transports avec des outils rattachés à l'attelage trois points.

⚠ ATTENTION:

utiliser toujours le relevage en position contrôlée lorsque l'on rattache ou l'on dégage un outil depuis l'attelage trois points.

⚠ AVERTISSEMENT:

Avant de quitter le tracteur, abaissez toujours au niveau du sol l'équipement fixé à l'attelage à trois points.

⚠ ATTENTION:

Ne jamais travailler sous un outil soulevé uniquement par le relevage hydraulique, mais toujours le bloquer sûrement avec un soutien approprié et stopper le moteur.

⚠ DANGER:

Pour éviter tout dommage aux personnes, ne pas stationner entre l'équipement et le tracteur lorsqu'on contrôle le crochet d'attelage à trois points.

⚠ AVERTISSEMENT:

En général, avec l'équipement fixé au crochet d'attelage à trois points en marche, on note une extension réduite de l'arbre à cardan et des angles d'articulation presque identiques. Avec l'équipement relevé, nous avons l'extension maximale de l'arbre et la diversification de l'angle d'articulation. Pour des hauteurs de levage importants il sera donc nécessaire d'interrompre la rotation.

L'attelage trois points est essentiellement composé des équipements suivants (Fig.5.48):

- 1 - un bras supérieur fixé au corps du tracteur, avec un manchon de réglage pour la longueur;
- 2 - deux stabilisateurs latéraux qui empêchent le secouement transversal de l'attelage;
- 3 - deux tirants inférieurs d'attelage Fixés au corps du tracteur;
- 4 - crochets d'attelage à rotules fixes (version standard);
- 5 - crochets d'attelage rapide (en option);
- 6 - deux tirants verticaux réglables en hauteur, qui relient les tirants inférieurs aux bras de relevage.

Les tirants (137) inférieurs ont la fonction de transmettre à l'outil l'effort utile de traction et de soutien. Ils sont équipés d'extrémités à rotules fixes (134) ou de crochets d'attelage rapide (135).

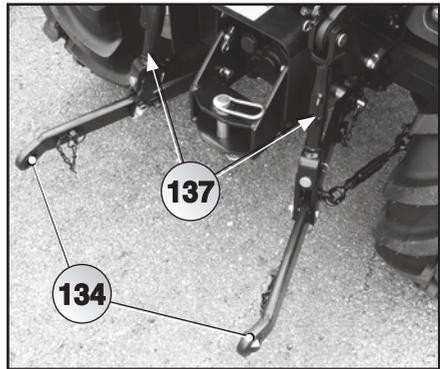


Fig. 5.48

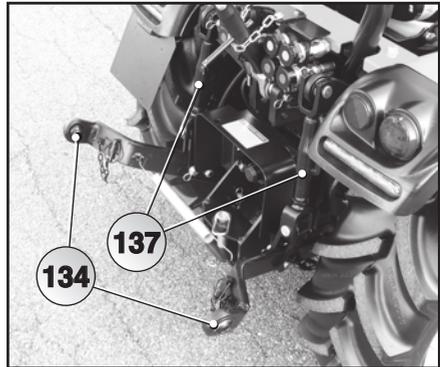


Fig. 5.49

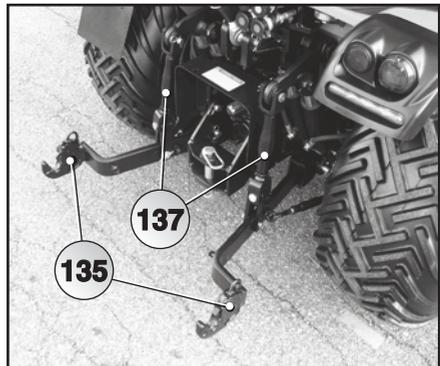


Fig. 5.50

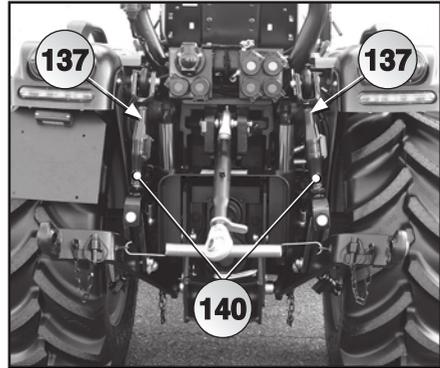
Tirants verticaux

Les tirants verticaux (137) peuvent être réglés en hauteur grâce à de petites poignées (140). Ce réglage est très utile puisqu'il permet de niveler l'outil en fonction du type de travail à effectuer.

Tourner l'épingle en sens horaire pour raccourcir le tirant vertical.

Tourner l'épingle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour allonger le tirant vertical.

Après avoir effectué le réglage, vérifier qu'avec le relevage en fin de course en haut, l'outil ne soit pas soulevé plus que de raison, et avec le relevage baissé, que l'outil ait la possibilité d'accomplir une course supplémentaire vers le bas.

**Fig. 5.51**

Bras supérieur

Le bras supérieur (132) réglable est relié au support grâce à deux trous. Le choix doit être fait en fonction de la hauteur de l'outil.

La longueur du bras est variable de manière à permettre le réglage de l'angle d'incidence de l'outil par rapport au sol. En raccourcissant le bras supérieur, l'incidence augmente et en l'allongeant, elle diminue.

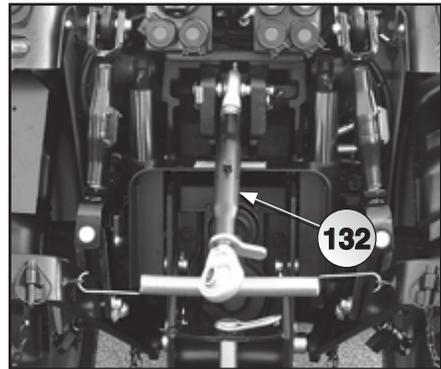


Fig. 5.52

Attelage d'équipements au tracteur

ATTENTION:

Le montage d'outils sur l'attelage à trois points avant et arrière ne doit pas déterminer le dépassement :

- du poids total maximum
- de la charge maximum sur les essieux
- de la capacité maximum de charge des pneus

La charge sur l'essieu avant doit toujours être au moins 25% du poids à vide du tracteur.

Avant d'acheter les outils, s'assurer qu'ils répondent à ces exigences en faisant les contrôles nécessaires.

A cause de la masse des machines, l'ensemble tracteur-outil peut résulter instable: en particulier, si les outils ne sont pas dimensionnés correctement par rapport au tracteur, quand ils sont appliqués au relevage arrière, ils allègent son essieu avant, en provoquant des difficultés de conduite et des embardées dans les virages. Le remède, en plus d'un choix approprié de l'accouplement tracteur-outil, consiste dans l'application de masses d'alourdissement, à effectuer en respectant absolument les conditions suivantes (Fig. 5.52.1):

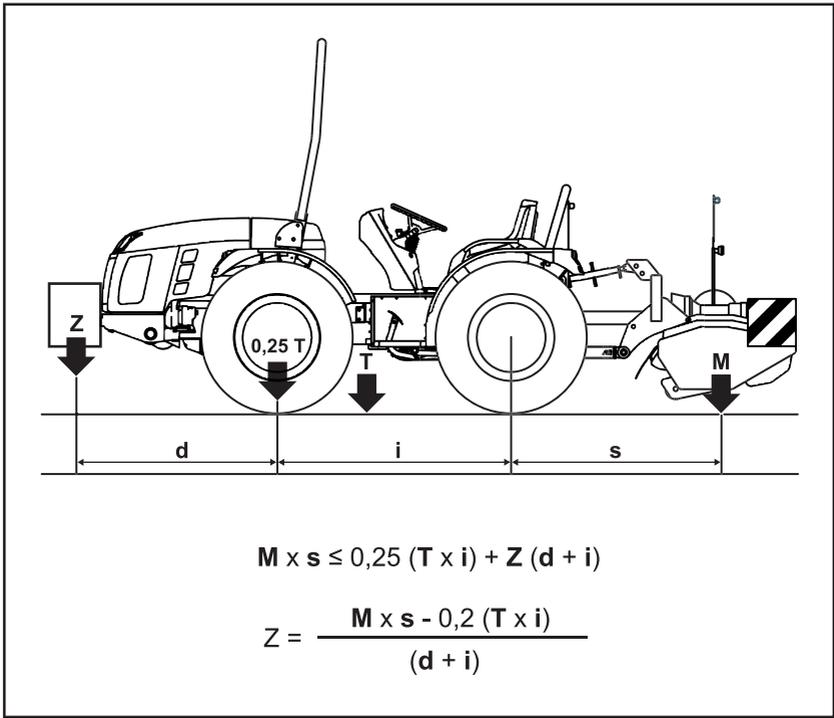


Fig. 5.52.1

Charges maximum admissibles (kg)

Pneu	Essieu avant	Essieu arrière		Total
		RS/MT	AR	
280/70 R18	1300	1580	1300	2300
320/65 R18	1300	1580	1300	2300
11.5/80-15.3	1300	1580	1300	2300
260/70 R20	1300	1580	1300	2300
31x15.50-15	1300	1580	1300	2300
33x12.50-15	1300	1580	1300	2300
33x15.50-15	1300	1580	1300	2300
300/65 R18	1300	1580	1300	2300
7.50-16	1300	1430	1300	2300
250/80-18	1300	1340	1300	2300
8.25-16	1300	1340	1300	2300

Points d'attelage - tracteur version AR (base)

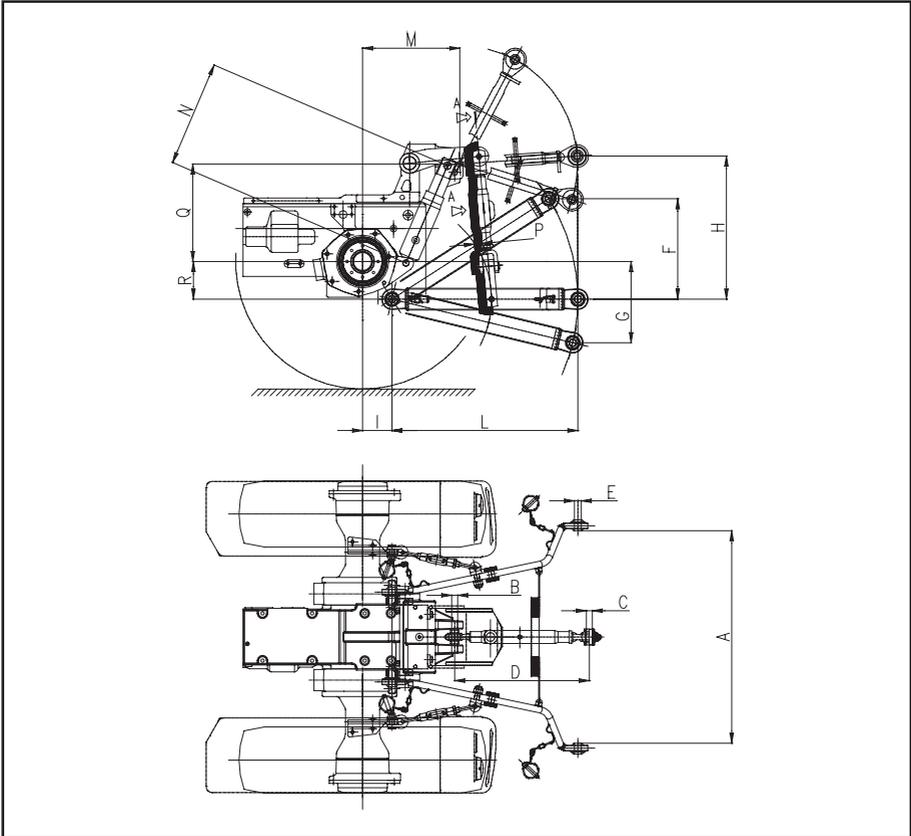


Fig. 5.53

	A	B	C	D		E	F	G	H	I	L	M	N		P	Q	R
				min	max								min	max			
mm	683	19.5	19	435	569	22.1	323	261	460	95	600	314	270	410	25	313	121

NORMES D'UTILISATION

Points d'attelage - tracteurs versions RS - MT (base)

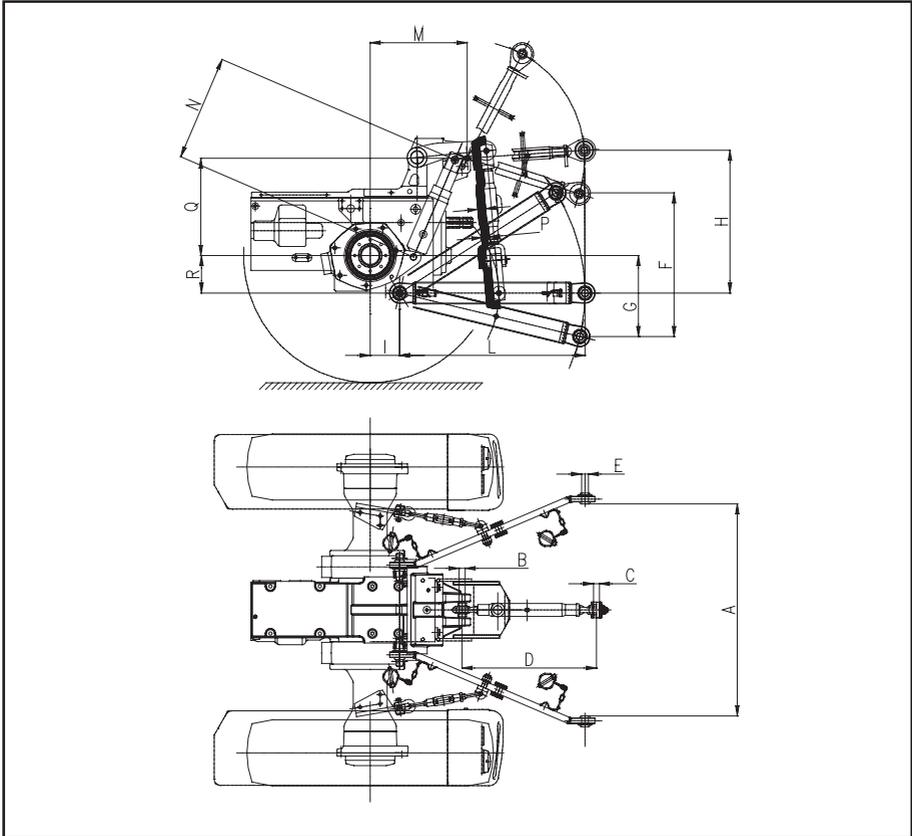


Fig. 5.54

	A	B	C	D		E	F	G	H	I	L	M	N		P	Q	R
				min	max								min	max			
mm	683	19.5	19	435	569	22.1	463	261	460	95	600	314	270	410	25	313	121

Points d'attelage - tracteur version AR - RS - MT (en option)

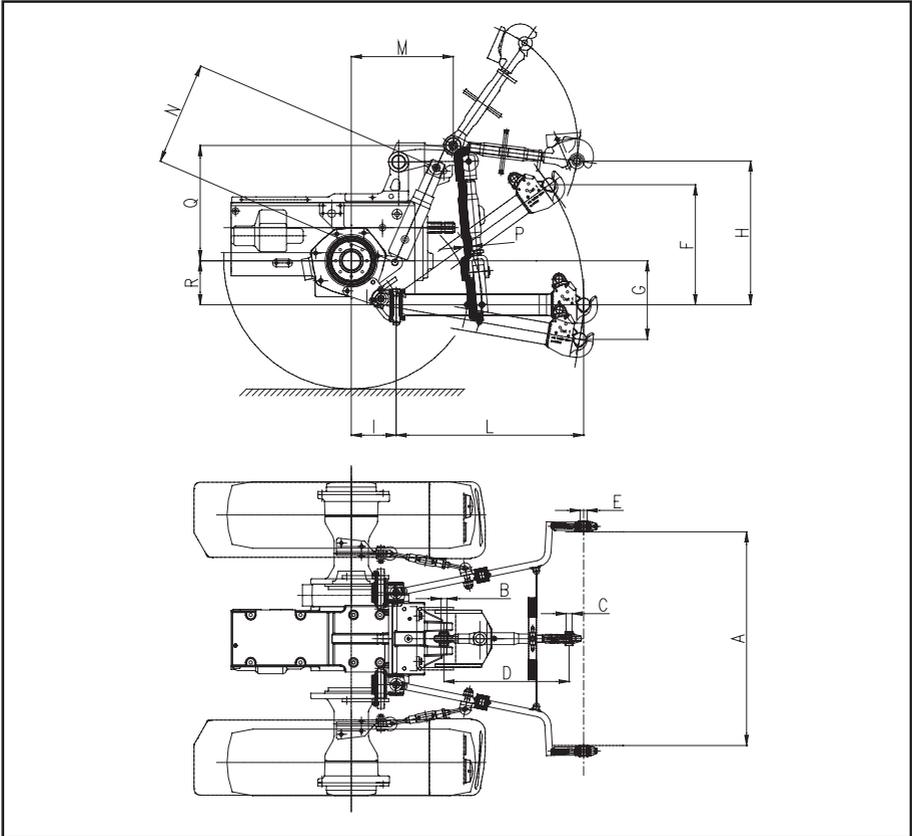


Fig. 5.55

	A	B	C	D		E	F	G	H	I	L	M	N		P	Q	R
				min	max								min	max			
mm	683	19.5	19	435	569	22.1	383.5	251	460	145	6002	327.5	270	410	25	368.5	140.5

NORMES D'UTILISATION

Points d'attelage - tracteur version AR - RS - MT (en option)

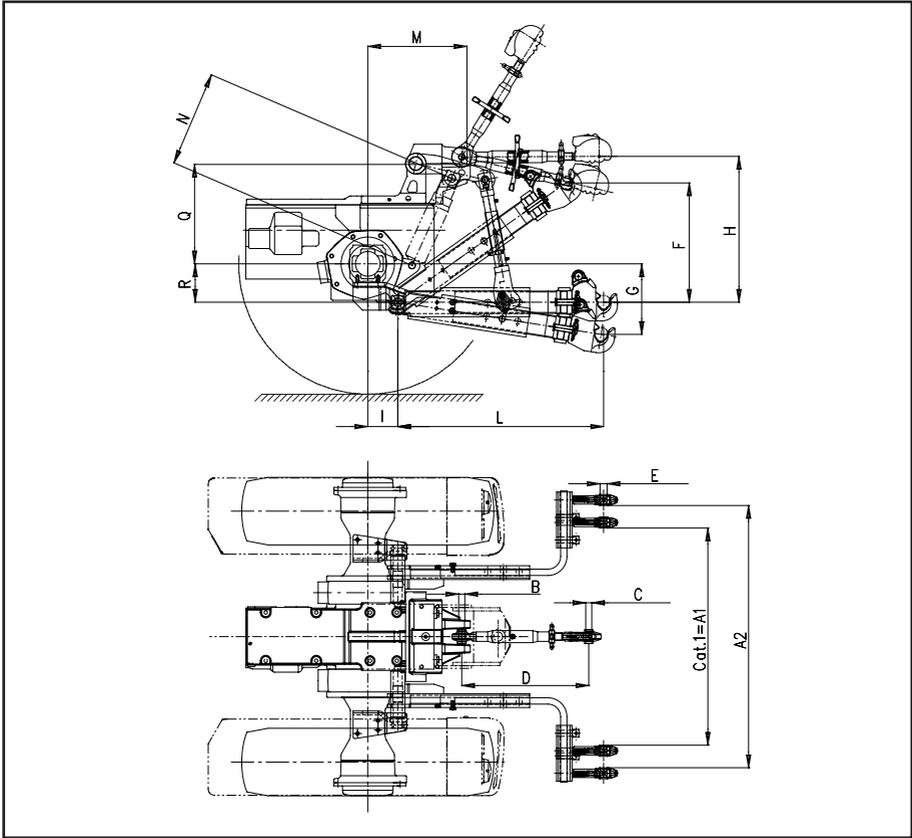


Fig. 5.56

	A1	A2	B	C	D		E	F	G	H	I	L	M	N		Q	R
					min	max								min	max		
mm	683	825	19.5	19	435	569	22.1	376	222	460	95	651	314	270	401	313	121

18.1 Relevage arrière standard

Le relevage hydraulique permet de soulever et abaisser les outils reliés à l'attelage trois points.

Grâce au levier (22) il est possible de commander la position des bras de relevage, de complètement levés à complètement baissés.

- Levier (22) vers le haut - bras levés
- Levier (22) vers le bas - bras baissés

Le levier (22) est situé sur le côté droit, à proximité du siège du conducteur.

A proximité du levier il y a une étiquette autocollante (Fig.5.57) qui permet d'identifier la position des bras de relevage en fonction des positions du levier.

Il est toujours possible d'atteler dans la position la plus basse le levier (22), en appuyant sur celui-ci; on obtient ainsi un mouvement libre des bras (fonctionnement flottant).

Le pommeau (23) permet de régler la vitesse de descente des bras de relevage.

En le tournant vers la droite la vitesse diminue, elle augmente si on tourne le pommeau vers la gauche.

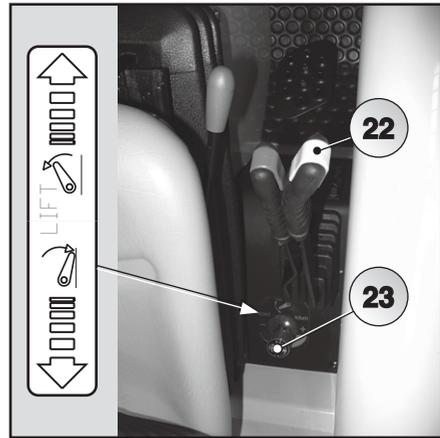


Fig. 5.57

Remarque:

Durant le transfert sur route avec un outil raccodé il est nécessaire de fermer le robinet pour éviter l'abaissement de l'outil.

18.2 Relevage arrière à suspension hydraulique version “Dual Floating System”

La fonction “Dual Floating System” permet de réduire la charge de l’outil sur le terrain pendant le travail. Le relevage hydraulique peut fonctionner normalement comme décrit dans la page précédente ou bien à l’aide de suspension hydraulique qui permet d’obtenir un « flottement » réglé. De l’outil sur le terrain au moyen d’un accumulateur à azote (190) chargé à 20 bars.

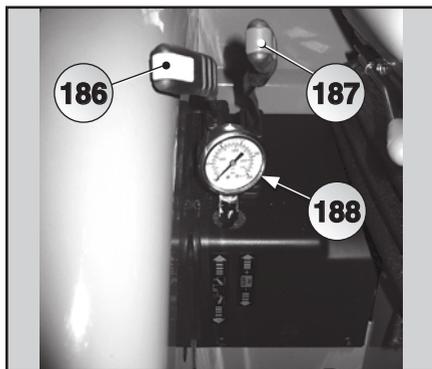


Fig. 5.58

Remarque:

La pression de l’accumulateur ne doit jamais dépasser les 140 bars.

Le levier (186), relié au distributeur, permet de commander la position des bras de relevage d’outils de complètement levés (leviers vers le haut) à complètement baissés (levier vers le bas). Le levier étant en bas, le distributeur se trouve en position flottante avec attelage en dégagement.

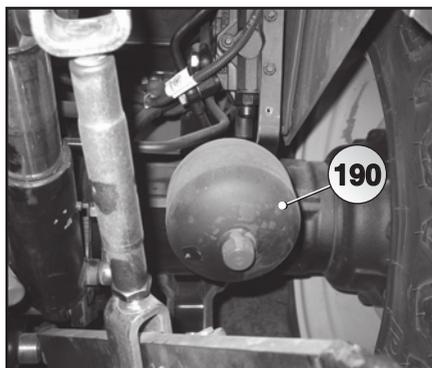


Fig. 5.59

Dans la fonction “suspension”, le levier (187) est utilisé pour charger ou décharger l’accumulateur à la pression désirée (respectivement, levier vers le haut et vers le bas), en fonction du poids de l’outil à décharger au sol, et pour maintenir constante la pression du système; la pression de l’accumulateur (190) est indiquée par le manomètre (188).

Remarque:

Une fois l’accumulateur chargé à la pression désirée il est possible de lever et successivement de baisser le relevage avec le levier (186) tout en gardant le flottement de l’outil.

Remarque:

Le circuit hydraulique est de toute façon sous l’action de l’accumulateur. En actionnant les vérins, même l’accumulateur est sous pression et donc en phase d’utilisation, on observe un ralentissement de ces mêmes vérins.

18.3 Relevage arrière à position et effort contrôlés

Le relevage d'outils peut être utilisé dans les conditions suivantes:

- position contrôlée;
- effort contrôlé;
- fonctionnement flottant;
- contrôle mixte de position et d'effort.

L'utilisation combinée des deux leviers (24) et (25), respectivement de contrôle de la position et de l'effort, permet un fonctionnement du relevage dans les différents modes de travail sus indiqués.

Les leviers (24) et (25) sont situés sur la droite par rapport au poste de conduite, à côté du siège (Fig.5.60).

Le levier (24) permet de contrôler la position des bras; à chaque position du levier correspond une position des bras de relevage, de complètement levés (levier entièrement vers l'arrière) à complètement baissés (levier entièrement vers l'avant).

Le levier (25) permet d'enterrer l'outil à la profondeur souhaitée.

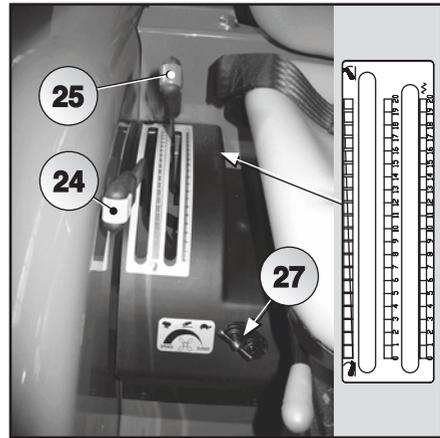


Fig. 5.60

Position contrôlée

La position contrôlée permet d'amener et de garder l'outil dans une position particulière quelconque, même dans la position la plus haute ou la plus basse, dans ou en dehors du sol.

La position contrôlée sert pour:

- les outils portés, c'est-à-dire sans roues ou autres parties d'appui au sol;
- les outils semi-portés, c'est-à-dire équipés de roues ou autres parties d'appui au sol.

Pour obtenir ce mode de travail:

- amener le (25) contrôle d'effort complètement vers l'avant;
- amener le levier (24) contrôle de position vers l'avant pour baisser, ou vers l'arrière pour relever.

Remarque:

Le déplacement de l'outil est proportionnel à la position du levier (24).

Effort contrôlé

Le fonctionnement du relevage en effort contrôlé consiste à garder automatiquement constant l'effort de traction du tracteur, indépendamment de la variation des conditions de travail.

L'effort contrôlé est utilisé avec tous les outils portés par le tracteur, sans aucun appui sur le sol comme par exemple des roues, des patins etc.

Pour obtenir ces modalités de travail:

- amener le levier (24) contrôle de position complètement vers l'avant;
- déplacer graduellement le levier (25) contrôle d'effort vers l'avant jusqu'à ce que l'outil soit enterré à la profondeur voulue;

Remarque:
La profondeur atteinte par l'outil est proportionnelle à l'effort de traction déterminée par la consistance du terrain en question. Le relevage, dans cette condition, garde automatiquement constant l'effort de traction demandé au tracteur.

- soulever l'outil à la fin de chaque passage à l'aide du levier (24) contrôle de position.

Fonctionnement flottant

Pour obtenir ce mode de travail:

- amener le levier (24) contrôle de position et le levier (25) contrôle d'effort entièrement vers l'avant;
- baisser et soulever l'outil au début et à la fin de chaque passage à l'aide du levier (24) contrôle de position.

Contrôle mixte de position et d'effort

Pour obtenir ce mode de travail:

- enterrer l'outil et établir la profondeur de travail souhaitée en suivant les instructions décrites dans le paragraphe "effort contrôlé";

- lorsque l'outil s'est stabilisé à la profondeur voulue, déplacer le levier (24) contrôle de position en arrière jusqu'à ce que les bras de relevage commencent à se soulever.

Remarque:
Dans cette condition, le relevage fonctionne à effort contrôlé, mais si l'outil venait à rencontrer des zones de terrain à résistance moindre, il évite un excessif enterrement de l'outil.

- baisser et soulever l'outil au début et à la fin de chaque passage en agissant sur le levier (24) contrôle de position.

Déplacement sur route avec outil raccordé

Dans le cas d'un déplacement sur route avec un outil relié au tracteur, il faut:

- tourner complètement la manette (27) de réglage de la vitesse de descente des bras dans le sens inverse des aiguilles d'une montre;
- amener le levier (24) contrôle de position complètement vers l'arrière.

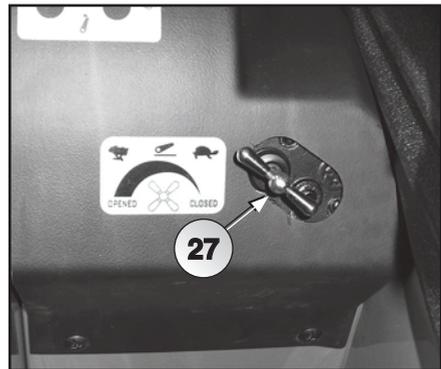


Fig. 5.61

18.4 Distributeurs hydrauliques auxiliaires

Le tracteur est équipé de distributeurs hydrauliques supplémentaires pour commander les cylindres hydrauliques externes. Ces distributeurs supplémentaires sont couplés au circuit hydraulique de relevage et utilisent donc la même huile.

Remarque:

Afin d'assurer un fonctionnement normal du circuit hydraulique il est important de vérifier régulièrement le niveau d'huile dans la transmission et, en cas de prélèvement d'huile pour les circuits externes, il faut augmenter le niveau d'huile comme indiqué dans le paragraphe 6 - "Maintenance Périodique"

Les distributeurs montés peuvent être de différentes sortes:

- simple effet
- simple effet
- double effet à attelage
- double effet flottant

Ces distributeurs sont reliés par des tuyaux à des prises hydrauliques prévues à cet usage situées à l'arrière du tracteur (Fig.5.62).

La couleur du petit couvercle de chaque prise hydraulique correspond à son propre levier de commande (29-30), situé sur le côté gauche du siège du conducteur (Fig.5.63) en fonction des versions des distributeurs hydrauliques montés, les leviers de commande ont les fonctions suivantes:

- Levier de commande du distributeur hydraulique à simple effet; levier en position soulevée, le vérin s'allonge, levier en position baissée, le vérin se retire par effet de la masse de l'outil installé.
- Levier de commande du distributeur

hydraulique à double effet; levier en position soulevée, le vérin s'allonge, levier en position baissée, le vérin se retire.

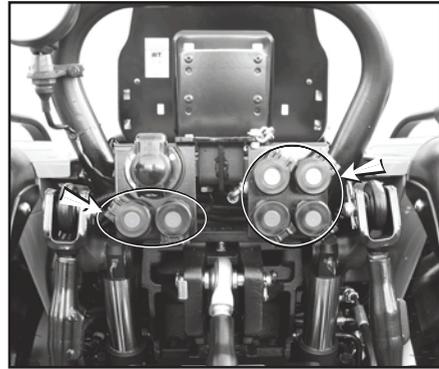


Fig. 5.62

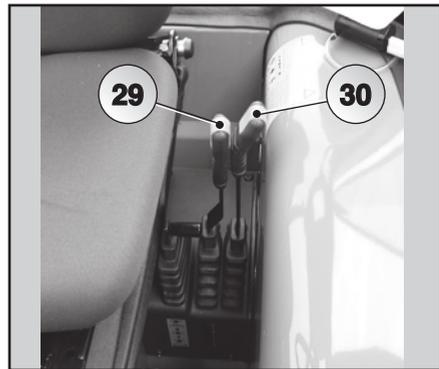


Fig. 5.63

⚠ Attention:

Bien s'assurer que les cylindres hydrauliques des outils devant être accrochés contiennent bien la même huile de transmission que celle du tracteur pour éviter sa pollution et donc un possible dysfonctionnement.

L'attelage rapide que l'on repère grâce à son couvercle noir, permet un "passage libre" de l'huile depuis l'outil externe directement au carter du boîtier de vitesses.

Les cylindres hydrauliques externes reliés au circuit hydraulique du tracteur doivent être équipés de tuyaux flexibles et de joints mâles de type « push pull » 1/2", pour la connexion avec les attelages rapides situés à l'arrière du tracteur.

⚠ Attention:

La sortie sous pression du fluide hydraulique peut être tellement puissante qu'elle peut traverser la peau. Le fluide pour les commandes hydrauliques peut également causer des coupures dans la peau. En cas de blessures dues à une sortie sous pression du fluide, il est indispensable de consulter un médecin immédiatement. Dans le cas contraire, il y a un risque d'infections graves et des réactions de la peau. Il est également indispensable de vérifier le serrage de tous les dispositifs de connexion et les conditions des tuyaux flexibles et des tubages avant de mettre le système sous pression. Enlever complètement la pression avant de détacher des tuyaux ou avant d'exécuter d'autres genres de travaux sur le système hydraulique. Ne jamais contrôler une fuite avec les mains, utiliser plutôt un morceau de carton ou de bois.

Pour relier le tuyau flexible au tracteur il

faut procéder de la manière suivante:

- nettoyer le raccord mâle de l'outil;
- stopper le moteur;
- s'assurer que le relevage hydraulique soit baissé;
- actionner plusieurs fois, de toute son amplitude, le levier de commande du distributeur que l'on souhaite utiliser pour la connexion, dans le but de décharger la pression du circuit;
- soulever la protection de la prise rapide reliée au distributeur;
- nettoyer soigneusement la prise et le joint;
- agir sur l'embout d'arrêt et pousser le joint dans la prise. Assurer qu'il soit bien enclenché en essayant de le tirer légèrement en arrière.

Une fois ces opérations effectuées, on peut redémarrer le moteur et utiliser le distributeur de commande comme demandé.

Pour détacher le tube flexible du tracteur il faut procéder de la manière suivante:

- stopper le moteur;
- actionner plusieurs fois, de toute son amplitude, le levier de commande du distributeur utilisé pour la connexion, dans le but de décharger la pression du circuit;
- agir sur l'embout d'arrêt et tirer le joint avec force de façon à le détacher de la prise arrière du tracteur;
- fermer la prise avec le bouchon de protection et nettoyer.

⚠ Attention:

Pour garantir la sécurité de l'opérateur pendant la phase d'embrayage des attaches rapides il est nécessaire de rester loin du rayon d'action des outils. Pour une plus grande sécurité on suggère d'adopter des soupapes de blocage agissant sur les actionnements hydrauliques.

Section 19 : Démontage des roues

⚠ Attention:

Le personnel exécutant les opérations de montage et démontage des roues doit avoir reçu une formation appropriée et être pourvu d'un équipement adéquat.

Pour le démontage opérer de la façon suivante:

1. Parquez le tracteur sur un sol plat et stable.
2. Arrêter le moteur et retirer la clé.
3. Décrocher l'équipement éventuel accroché à la prise de force.
4. Démontez les lests éventuels sur les roues.
5. Placer un vérin de levage au-dessous des boîtes de transmission centrales et soulever la machine.
6. Desserrer complètement les écrous et retirer la roue.

⚠ Attention:

Pendant le soulèvement du tracteur veillez à ce que le poids soit distribué correctement et bloquer l'oscillation de l'essieu à l'aide de supports appropriés sous les roues.

⚠ Attention:

Serrer toutes les vis et les écrous au couple de serrage correct.

Couples de serrage (Nm)

	A	B
M14	-	112±12
M16	-	270±27
M18	285÷300	-

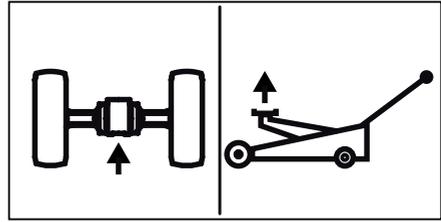
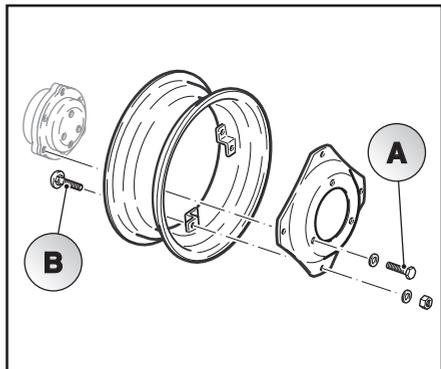


Fig. 5.63.1



Fig. 5.63.2



19.1 Réglage des voies

Le tracteur peut être adapté aux besoins de travail des différents outils et en fonction des cultures, grâce aux variations que l'on peut apporter aux voies avant et arrière.

La variation de la voie se fait en changeant la position de fixation des moyeux et des disques centraux comme l'indiquent les tableaux suivants.

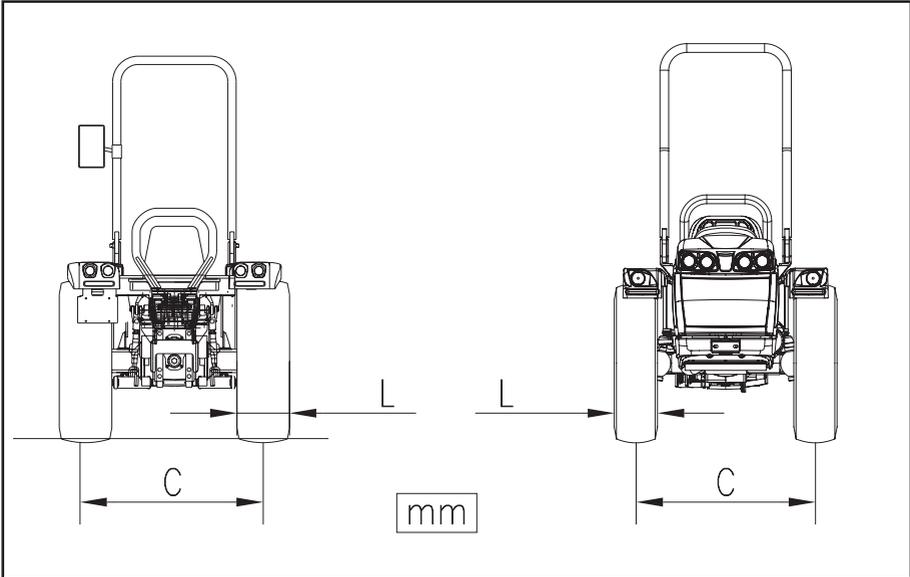
Avec certains pneus, certaines voies ne sont pas réalisables.



Fig. 5.64

Remarque:

Vérifier toujours la pression des pneus.
--

Voies (tracteur version AR)

Fig. 5.65

Pneu	L	C							
7.50-16	208	794*	827	851	884	1010	1043	1067	1110
8.25-16	212	794*	827	851	884	1010	1043	1067	1110
250/80-18	240	-	865	881	943	955	1017	1033	1107
280/70-18	282	-	869*	877*	931	967	1021	1029	1119
300/65-18	295	-	869*	877*	931	967	1021	1029	1119
320/65-18	319	-	-	-	931	967	1021	1029	1119
260/70-20	258	-	846*	902	936	966	1000	1056	1120
11.5/80-15.3	290	-	877*	1021	1087	-	-	-	-
29x12.50-15	308	907*	991	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 XTC	368	-	1003	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 STG	394	-	1003	-	-	-	-	-	-
33x12.50-15	345	-	1037	-	-	-	-	-	-

* uniquement pour version mono directionnelle

NORMES D'UTILISATION

Voies (tracteur version RS)

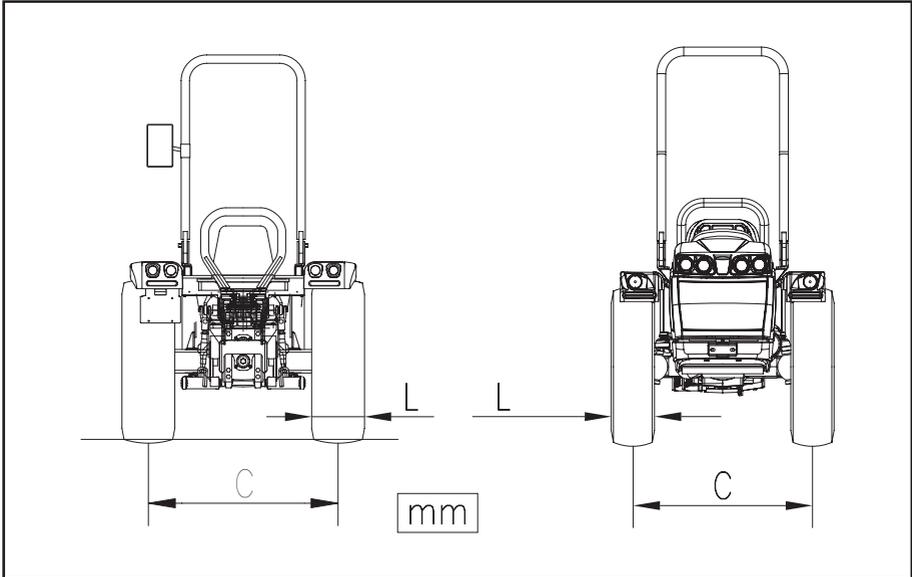
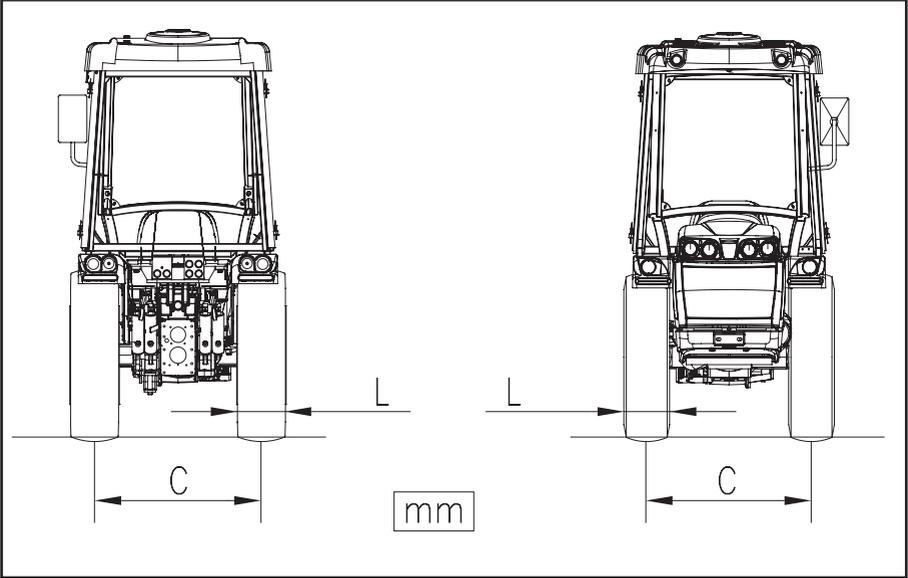


Fig. 5.66

Pneu	L	C							
7.50-16	208	999	1032	1056	1089	1215	1248	1272	1305
8.25-16	212	999	1032	1056	1089	1215	1248	1272	1305
250/80-18	240	996	1070	1086	1148	1160	1222	1238	1312
280/70-18	282	984	1074	1082	1136	1172	1226	1234	1324
300/65-18	295	-	1074	1082	1136	1172	1226	1234	1324
320/65-18	319	-	1074	1082	1136	1172	1226	1234	1324
260/70-20	258	987	1051	1107	1141	1171	1205	1261	1325
11.5/80-15.3	290	1016	1082	1226	1292	-	-	-	-
29x12.50-15	308	1112	1196	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 XTC	368	1100	1208	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 STG	394	1100	1208	-	-	-	-	-	-
33x12.50-15	345	1066	1242	-	-	-	-	-	-

Voies (tracteur version AR avec la cabine)

Fig. 5.67

Pneu	L	C							
7.50-16	208	-	827	851	884	1010	1043	1067	1110
8.25-16	212	-	827	851	884	1010	1043	1067	1110
250/80-18	240	-	-	-	943	955	1017	1033	1107
280/70-18	282	-	-	-	-	967	1021	1029	1119
300/65-18	295	-	-	-	-	967	1021	1029	1119
320/65-18	319	-	-	-	-	-	1021	1029	1119
260/70-20	258	-	-	-	936	966	1000	1056	1120
11.5/80-15.3	290	-	-	1021	1087	-	-	-	-
29x12.50-15	308	-	991	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 XTC	368	-	1003	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 STG	394	-	1003	-	-	-	-	-	-
33x12.50-15	345	-	1037	-	-	-	-	-	-

NORMES D'UTILISATION

Voies (tracteur version RS avec la cabine)

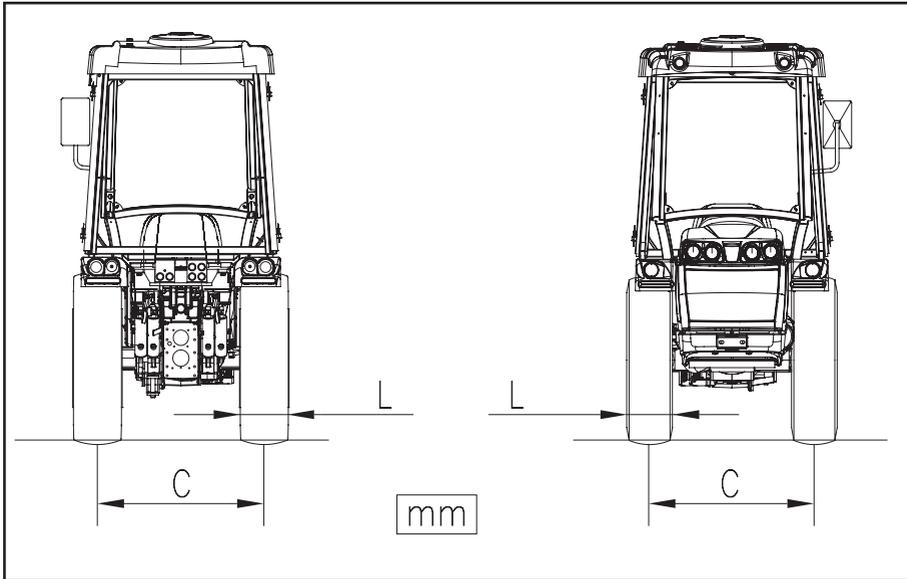


Fig. 5.68

Pneu	L	C							
7.50-16	208	999	1032	1056	1089	1215	1248	1272	1305
8.25-16	212	999	1032	1056	1089	1215	1248	1272	1305
250/80-18	240	996	1070	1086	1148	1160	1222	1238	1312
280/70-18	282	984	1074	1082	1136	1172	1226	1234	1324
300/65-18	295	-	1074	1082	1136	1172	1226	1234	1324
320/65-18	319	-	1074	1082	1136	1172	1226	1234	1324
260/70-20	258	987	1051	1107	1141	1171	1205	1261	1325
11.5/80-15.3	290	1016	1082	1226	1292	-	-	-	-
29x12.50-15	308	1112	1196	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 XTC	368	1100	1208	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 STG	394	1100	1208	-	-	-	-	-	-
33x12.50-15	345	1066	1242	-	-	-	-	-	-

Voies (tracteur version MT)

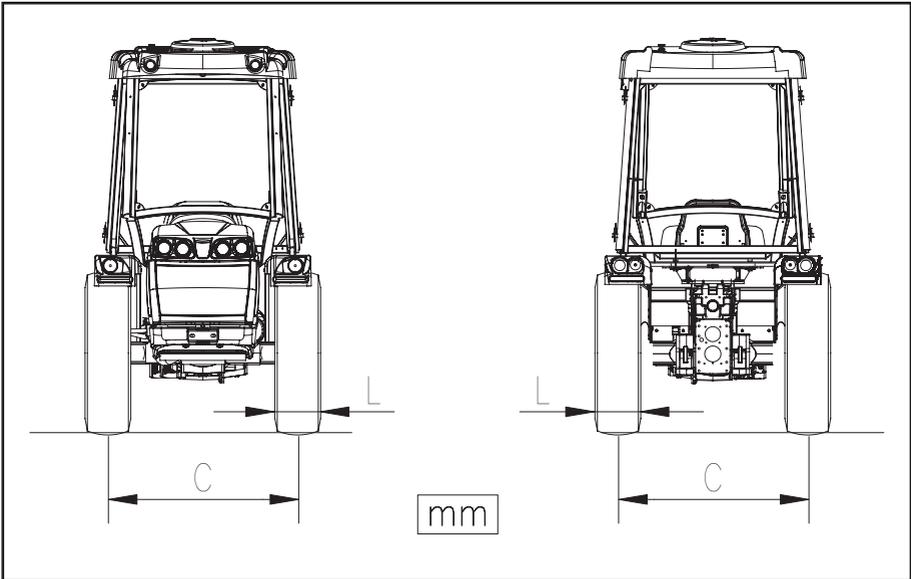


Fig. 5.69

Pneu	L	C							
31x15.50-15 STG	394	1100	1208	-	-	-	-	-	-
31x15.50-15 XTC	391	1100	1208	-	-	-	-	-	-

NORMES D'UTILISATION

Section 20 : Transport du tracteur

Le transport du tracteur doit être effectué par l'intermédiaire d'un moyen de transport approprié.

⚠ Attention:

Eviter de soulever le tracteur à l'aide d'une grue ou de tout autre dispositif d'élévation non approprié.

Avant d'effectuer le transport du tracteur il faut toujours enclencher le frein de stationnement.

⚠ Attention:

Utiliser des rampes appropriées pour le chargement sur le moyen de transport.

⚠ Attention:

Ne pas accrocher ou attacher de chaînes autour des accessoires du tracteur qui pourraient se retrouver endommagés par celles-ci ou par un chargement excessif.

Une fois chargé le tracteur sur un moyen de transport approprié, bien le fixer avec des sangles d'ancrage ou des chaînes appropriées (143).

La remorque doit toujours posséder les signaux d'avertissement et les feux requis par les normes.

Dans les cas où l'on tire le tracteur, il faut se souvenir que le système de direction hydrostatique permet de conduire et de tourner sur une courte distance avec le moteur arrêté.

Il faut impérativement bouger le tracteur toujours à partir du poste de conduite et:

- mettre les leviers de commande de la transmission en neutre;
- désactiver le frein de stationnement;
- mettre le levier (28) de sélection de la

- P.d.F. en position neutre;
- ralentir et arrêter le tracteur toujours avec les deux pédales de frein couplées (version RS);
- utiliser le gyrophare et les feux de détresse.

Remarque:

Lorsque le moteur est arrêté, pour tourner il faut exercer un effort supérieur.

Remarque:

Tirer ou pousser le tracteur toujours vitesse modérée.

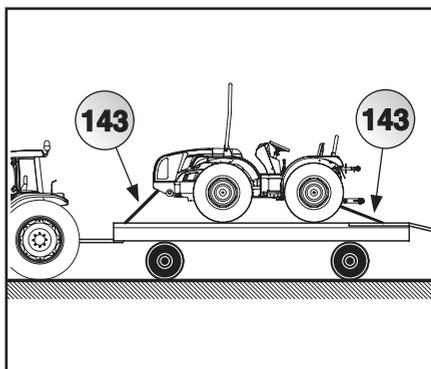


Fig. 5.70

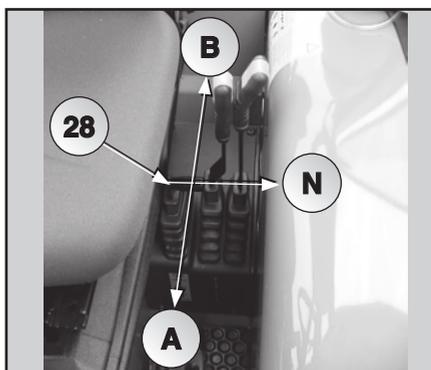


Fig. 5.71

Section 21 : Lests antérieurs

Si à relevage sont appliqués outils de poids considérable, qui peuvent compromettre la stabilité longitudinale du tracteur, on prévoit la lestage antérieur par plaques spéciales. Il est possible de monter un maximum de quatre plaques de 20 kgs chacun.

 Attention:

Le poids total du tracteur, compréhensif du lestage et du poids des outils appliqués, ne doit être plus pesant que la charge maximale admissible sur les essieux.



Fig. 5.72

Section 22 : Dispositif au commandement proportionnel avec joystick version RS-AR

A demande il vient fourni une installation au commandement proportionnel avec joystick. Il est monté sur le côté droit, sur un support renversable et il permet le commandement du relevage hydraulique postérieur et antérieur, au-delà à tous les distributeurs supplémentaires.



Fig. 5.73

Commandements principaux

1. Interrupteur général
2. Bouton de sûreté
3. Interrupteur pour le commande soulever/baisser flottante du relevage postérieur
4. Bouton jaune
5. Bouton vert
6. Bouton blanc
7. Interrupteur on/off
8. Levier du joystick
9. Interrupteur pour le commande soulever/baisser du relevage postérieur pour manœuvres de terre

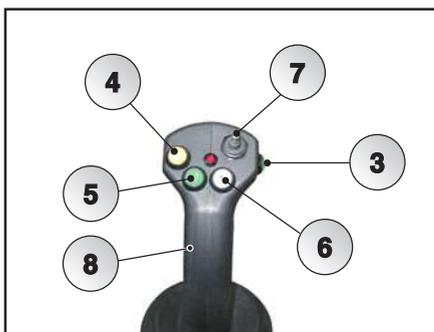


Fig. 5.74

⚠ Attention:

Rester sur un côté du tracteur pendant l'utilisation de l'interrupteur (9) de commande montée-descente du relevage. Ne pas stationner entre le tracteur et l'outil.



Fig. 5.75

Usage du joystick avec le bouton jaune appuyé

En tenant appuyées le bouton de sûreté vert (2), (chauffeur présent), et le bouton jaune (4), il est possible de pivoter le levier du joystick dans les directions indiquées dans l'illustration 5.76 et alimenter les joints rapides comme souligné dans l'illustration 5.77.

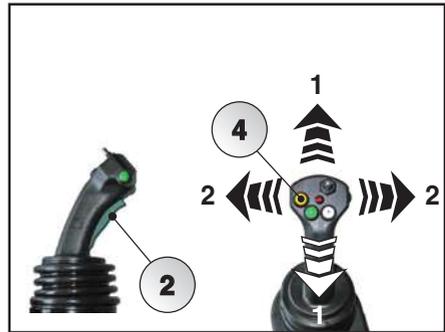


Fig. 5.76

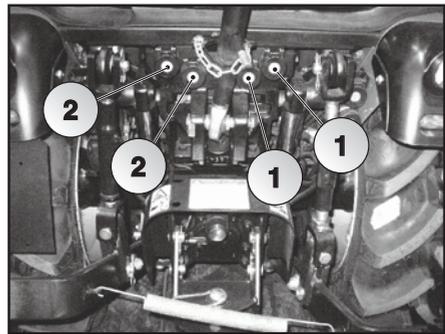


Fig. 5.77

Usage du joystick avec le bouton vert appuyé

En tenant appuyées le bouton de sûreté vert (2), (chauffeur présent), et le bouton vert (5), il est possible de pivoter le levier du joystick dans les directions indiquées dans l'illustration 5.78 et alimenter les joints rapides comme souligné dans l'illustration 5.79.

Le positionnement dans les positions "1" sur toutes les versions permet aux bras du relevage postérieur de se soulever/baisser. En particulier, en tirant en arrière le levier les bras du relevage se lèvent, pendant qu'en poussant le levier en avant les bras du relevage se baissent.

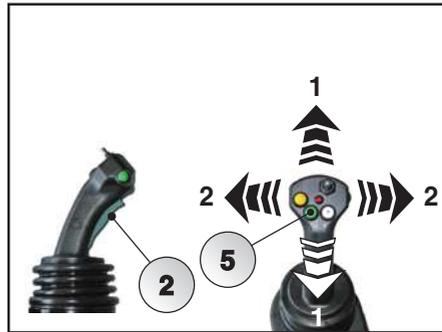


Fig. 5.78

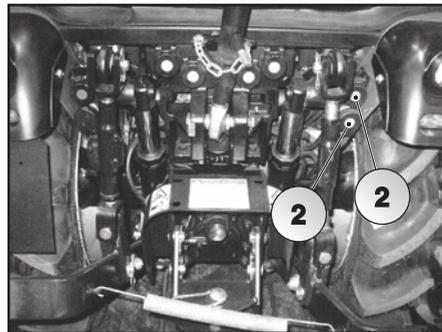


Fig. 5.79

Joystick Verwendung bei seitlichem grünfarbigem Knöpf gedrückt

Den Sicherheitsknopf (2) (Fahrer anwesend) gedrückt halten u. den seitlichen, grünen Knopf (3) (rote LED EIN) drücken u. dann freilassen, um die schwimmende Stellung des Heckkrafthebers zu betätigen. Den Sicherheitsknopf (Fahrer anwesend) u. den grünen Knopf (5) gedrückt halten u. den Griff nach der Position „1“ bringen, um die Funktion auszuschalten.

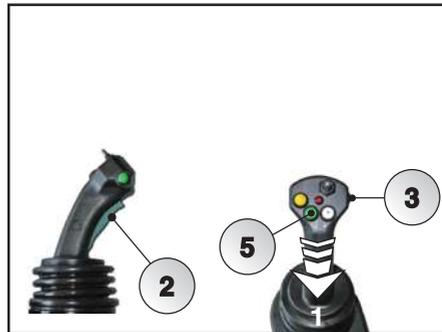


Fig. 5.80

Usage du joystick avec le bouton blanc appuyé et régulateur de débit

Pour obtenir le commandement du joint rapide (M) de telle sorte de obtenir le refoulement continue d'huile en pression (utile pour exemple pour l'actionnement du moteur hydraulique), tenir pressé l'interrupteur (7) en position „on“. Presser le bouton blanc (6), après quoi le relever (LED allumé). Relever l'interrupteur (7).

Le joint rapide (M) alimente le refoulement continue et le joint (R) est un retour libre Fig 5.82.

Pour désactiver la fonction, presser l'interrupteur (7) en position „off“, après quoi le relever (LED déconnecté).

Le pommeau (P) règle le débit de l'huile hydraulique provenant de la pompe, en repartant la quantité d'huile entre le refoulement continue (M) et toutes les autres prises hydrauliques.

ATTENTION:

Effectuer les régulations du pommeau (P) quand la prise hydraulique (M) n'est pas en pression.

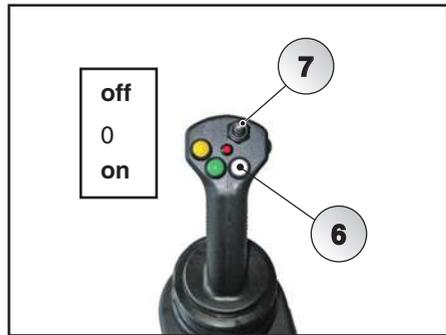


Fig. 5.81

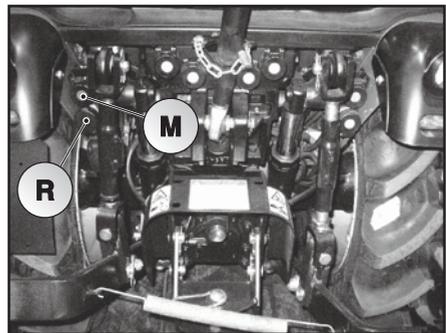


Fig. 5.82



Fig. 5.83

Section 1 : Introduction et sécurité

Cette section décrit les procédures de maintenance nécessaires au bon fonctionnement de votre tracteur. Le tableau de la section suivante permet de repérer rapidement les informations utiles dans ce but. Chaque opération indiquée dans le tableau porte un numéro et est décrite en détail dans les paragraphes suivants. Les fréquences suggérées dans le tableau font référence à une situation de "conditions normales d'exercice" du tracteur. En cas de conditions d'exercice difficiles, comme par exemple humidité, boue, sable, environnements très poussiéreuses, ces fréquences devraient être augmentées.

Remarque:

Les opérations décrites dans cette section exécutées aux échéances prévues, vous assurent un bon fonctionnement du tracteur.

Remarque:

Pour la maintenance du moteur faire référence au manuel d'utilisation et maintenance spécifique du moteur livré avec le tracteur.

Avant de commencer à effectuer des maintenances sur votre tracteur, il est important de bien lire et suivre les précautions de sécurité indiquées dans la section 2 au paragraphe "Maintenance du tracteur".

⚠ Attention:

Ne pas effectuer de contrôles, maintenances ou réglages sur le tracteur avec le moteur en route. Toute intervention doit se faire lorsque le moteur est arrêté.

⚠ Attention:

Stationnez votre tracteur à plat et, si possible, allongez tous les cylindres avant de vérifier les niveaux de l'huile.

Remarque:

Pourvoir à l'élimination des filtres et des liquides utilisés de manière appropriée, conformément aux lois en vigueur.



Fig. 6.1

Pour éviter des contaminations lorsque l'on change les filtres, les huiles etc., nettoyez toujours la zone autour des bouchons d'introduction, de niveau, de vidange, les tiges de contrôle du niveau et les filtres.

Remarque:

Le tracteur est équipé d'avertisseurs lumineux sur l'afficheur du tableau de bord qui vous tiennent au courant de l'état de service de votre machine. Certains d'entre eux indiquent des anomalies, dans ce cas intervenez au plus vite dès leur allumage (voir Sect.4 - Instruments de bord et commandes).

⚠ Avertissement:

Aucun équipement spécial n'est demandé.

Il est fortement conseillé de contrôler périodiquement les composants suivants et en cas d'anomalie, de contacter votre Concessionnaire pour la réparation:

- Tuyaux flexibles hydrauliques. Les tuyaux ne doivent pas présenter d'aplatissements, de craquelures ou de dilatactions de la gaine externe et doivent être dépourvus de filets d'huile entre le tuyau et le raccord;
- Contrôle serrage des écrous de fixation;
- Contrôle serrage des vis de fixation de l'arceau de sécurité;
- Contrôle serrage des boulons en général.

Section 2 : Ravitailler le tracteur en carburant

⚠ Attention:

Ne pas fumer dans les environs du gasoil. En aucun cas il faut ajouter de l'essence, de l'alcool ou un mélange de gasoil ou d'alcool au gasoil vu que les risques d'incendies ou d'explosions augmentent considérablement. Dans un container fermé, comme un jerrycane, ils sont plus explosifs que l'essence pure.

⚠ Attention:

Lorsque le moteur est en route, n'enlevez jamais le bouchon, ni mettez du gasoil. Pendant que le réservoir se remplit, gardez le contrôle du pistolet

⚠ Attention:

Nettoyez la zone du bouchon d'introduction et maintenez-la propre. Remplissez le réservoir à la fin de chaque journée de manière à réduire la condensation nocturne.

⚠ Attention:

Lorsque le moteur est en route, n'enlevez jamais le bouchon, ni mettez du gasoil. Pendant que le réservoir se remplit, gardez le contrôle du pistolet

⚠ Attention:

Ne remplissez pas le réservoir complètement. Laissez de la place pour l'augmentation du volume. Si le bouchon original du réservoir venait à être perdu, remplacez-le immédiatement par un bouchon d'origine et serrez-le à fond.

Caractéristiques exigées pour le carburant

La qualité du combustible utilisé est un facteur important pour les prestations de votre tracteur ainsi que pour une durée de vie du moteur satisfaisante. Le combustible doit être propre, bien raffiné et non corrosif pour les parties du système d'alimentation. Assurez-vous d'utiliser un combustible de qualité reconnue et de provenance fiable.

Faire le plein de carburant

Avant de vous réapprovisionner en carburant, nettoyez la zone autour du bouchon d'introduction pour empêcher que des saletés tombent dans le réservoir. Lorsque vous avez terminé, revissez le bouchon et serrez-le bien fort.

Remarque:

La capacité du réservoir à carburant est de 45 litres.



Fig. 6.2

Section 3 : Accessibilité pour l'inspection et la maintenance

⚠ Attention:

Avant d'ouvrir le capot, toujours arrêter le moteur, retirer la clé de contact et serrer le frein de stationnement.

⚠ Attention:

Le contact avec des surfaces chaudes peut provoquer des brûlures. Si le moteur a été en marche, ses composants et fluides peuvent être chauds. Laisser le moteur refroidir avant d'effectuer des interventions d'entretien ou avant de travailler près du moteur.

Pour pouvoir accéder aux parties du moteur et effectuer les opérations d'inspection et de maintenance du moteur et de toutes les autres parties installées, il faut ouvrir le capot du tracteur.

Le capot du moteur (Fig. 6.4) peut être soulevé facilement en tirant sur le levier (154) situé sur le côté gauche juste sous le panneau de protection latéral.

Dans le plancher du poste de conduite se trouvent de petites ouvertures d'inspection qui ont pour but de permettre des interventions de graissage. Pour enlever ces ouvertures il suffit de dévisser les vis de fixation au châssis du tracteur.

⚠ Attention:

Ne pas utiliser le tracteur pour travailler sans le capot ou les flancs latéraux.

Remarque:

S'il s'avère impossible de soulever le capot avant grâce au levier (154), agir manuellement (155) à l'aide d'un tournevis pour débloquer le pivot du crochet du capot.



Fig. 6.3

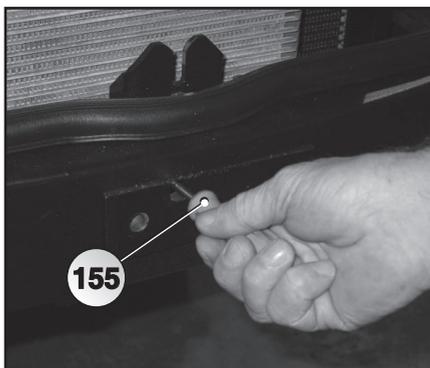


Fig. 6.4

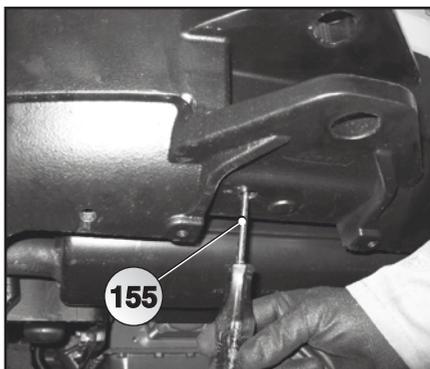


Fig. 6.5

Section 4 : Période de rodage

La régularité de l'exercice et la longue durée du tracteur sont des éléments étroitement liés à la période initiale d'utilisation (période de rodage) du tracteur neuf. Il est donc essentiel de suivre les indications suivantes:

- Il n'est pas nécessaire d'effectuer le rodage graduel d'un moteur neuf. Il doit être utilisé, au contraire, à pleine puissance dès le début (mais il ne faut pas le surcharger). La seule consigne importante est que l'utilisation à pleine puissance doit avoir lieu uniquement lorsque le moteur a atteint une température d'au moins 60°C.
- Lors de chaque mise en route à froid, faire fonctionner le moteur quelques minutes à vide et à un régime bas. Ceci est particulièrement important pour les moteurs turbo.
- Evitez de faire tourner le moteur longtemps au minimum.
- Vérifiez fréquemment qu'il n'y ait pas de fuites d'huile.

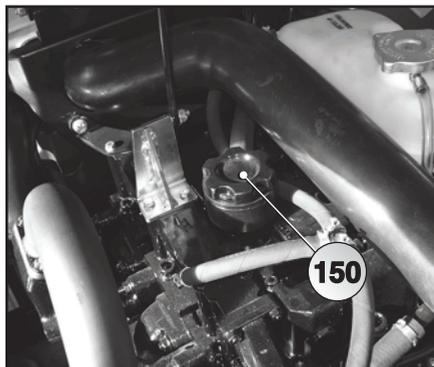


Fig. 6.6

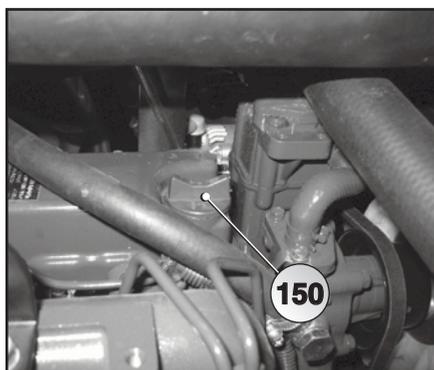


Fig. 6.6.1

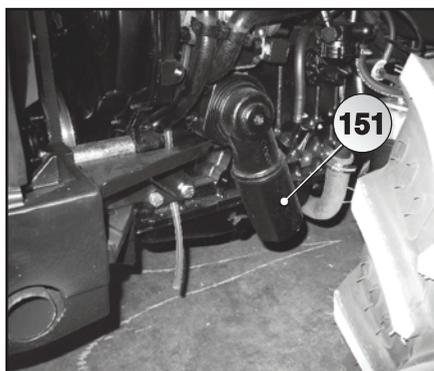


Fig. 6.7

Après les 50 premières heures de travail

- Changer les éléments filtrants (153).
- Vérifier le niveau de l'huile du groupe transmission arrière (Fig.6.10) situé sous le couvercle de protection (Fig.6.9) fixé par 4 vis, en suivant les instructions décrites dans la maintenance périodique.
- Vérifier le serrage de tous les boulons, vis et écrous.
- Graisser tous les points munis de graisseur.
- Vérifier tous les niveaux d'huile (Fig.6.8 - Fig.6.8.1) et éventuellement en rajouter pour atteindre le niveau normal en utilisant l'huile recommandée.

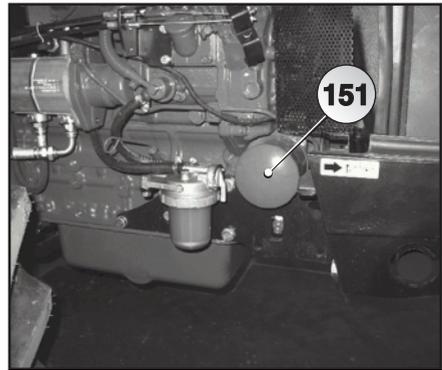


Fig. 6.7.1

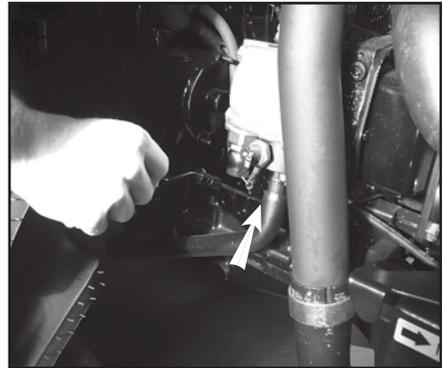


Fig. 6.8

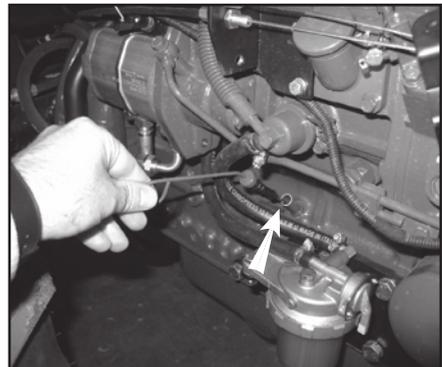


Fig. 6.8.1

- Vérifier la course des pédales de frein.
- Contrôler la pression des pneus.
- Changer l'huile dans la coupe du moteur (150) et la cartouche du filtre correspondant (151). Ensuite changer l'huile moteur et le filtre à huile du moteur à intervalles indiqués dans la maintenance périodique. Bien suivre les instructions reportées dans le manuel d'utilisation et maintenance du moteur.
- Vérifier la courroie trapézoïdale en suivant bien les instructions reportées dans le manuel d'utilisation et maintenance du moteur.



Fig. 6.9

Remarque:

Dans le cas où l'on utilise des équipements munis de commandes hydrauliques qui prélèvent l'huile du tracteur, il faut tenir sous contrôle le niveau de l'huile dans la boîte de vitesse.

⚠ Attention:

Les contrôles des niveaux et les rajouts doivent être effectués avec le tracteur garé sur un sol plat et le moteur arrêté depuis au moins 10 minutes.

⚠ Attention:

Utiliser des huiles ayant des caractéristiques identiques à celles indiquées dans le "Tableau des ravitaillements". Ne pas jeter de produits polluants dans la nature. Eliminer les huiles dans le respect des lois en vigueur en la matière.

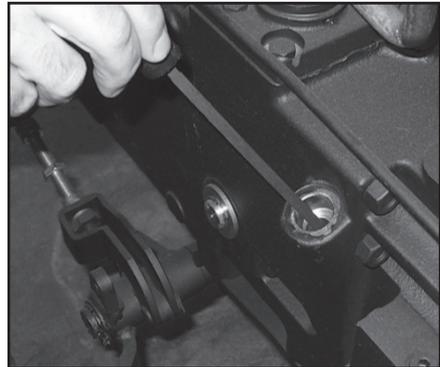


Fig. 6.10



Fig. 6.11

Section 5 : Tableau récapitulatif de la maintenance périodique

Les opérations d'entretien et de contrôle périodiques sont décrites dans le chapitre "Entretien courant " du manuel de service fourni avec le tracteur.



Fig. 6.12

Section 6 : Maintenance périodique flexible

Les paragraphes suivants décrivent les opérations de maintenance devant être effectuées aux intervalles prescrits afin de maintenir toute l'efficacité du tracteur.

Les heures de fonctionnement du tracteur sont indiquées par le compteur prévu à cet effet incorporé dans l'afficheur du tableau de bord (70 - afficheur analogique) (90 - afficheur numérique).

Avant de lubrifier les parties équipées de graisseurs, nettoyer soigneusement les surfaces de ces derniers et s'assurer que la sphère d'étanchéité soit libre. Une fois le graissage effectué, enlever tout résidu de gras pour éviter que du terreau ou de la poussière y restent collés.

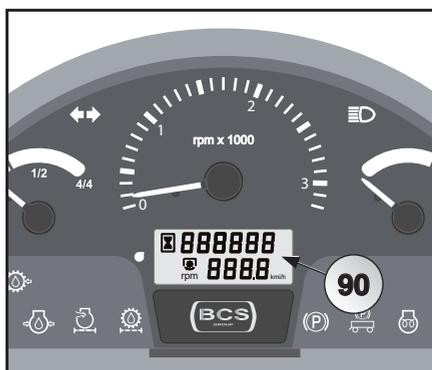


Fig. 6.13

Section 7 : Radiateur

Pour un fonctionnement correct du circuit de refroidissement, le nettoyage des ailettes du radiateur (156) et de la grille avant (159) du capot est très important.

Remarque:

Si l'environnement de travail est particulièrement poussiéreux, nous vous conseillons de nettoyer plus souvent, même plusieurs fois par jour.

Vérifier souvent que la surface de rayonnement ne soit pas obstruée, également en fonction des conditions d'utilisation du tracteur. Gardez sous contrôle l'indicateur de température de l'eau de refroidissement du moteur (86) situé sur l'afficheur du tableau de bord.

ATTENTION:

Le circuit de refroidissement du moteur est sous pression quand le moteur devient chaud. Avant d'enlever le bouchon du radiateur, arrêter le moteur et attendre le refroidissement du circuit.

Attention:

Les opérations de nettoyage des radiateurs et des grilles doivent être effectuées lorsque le moteur est froid; lorsqu'elles sont surchauffées elles peuvent provoquer des brûlures graves aux mains et aux doigts.

Nettoyer le radiateur (156) avec un jet à air comprimé dirigé de l'intérieur vers l'extérieur.

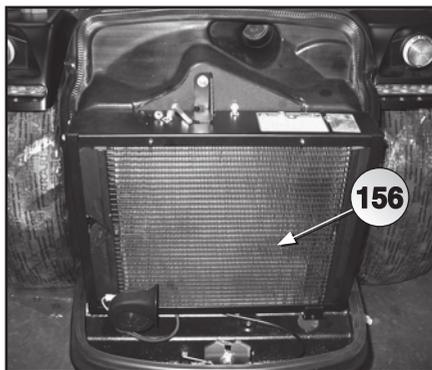


Fig. 6.14



Fig. 6.15

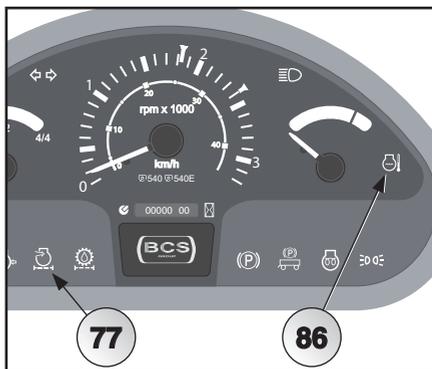


Fig. 6.16

SCS (Self Cleaning System)

Le SCS est un dispositif qui garantit le nettoyage de la grille antérieure (159) du capot du moteur. Le dispositif est actionné par le bouton (200) positionné sur la partie droite du tableau de bord. Le dispositif prévoit 3 modalités : SCS – ECO – CMF. Une fois que le système SCS a été activé, lorsque la température du radiateur ne nécessite pas de l'entrée en fonctionnement du ventilateur de refroidissement, le second ventilateur (201) entre en action, en convoyant l'air vers l'extérieur et en effectuant ainsi le nettoyage de la grille du capot du moteur. En modalité ECO seul le ventilateur de refroidissement fonctionne et s'active automatiquement dès que la température configurée est atteinte ; c'est la modalité économique car le ventilateur de refroidissement entre en action uniquement lorsque cela est nécessaire en permettant ainsi une économie de carburant. En modalité CMF la modalité SCS est exclue et entre en fonction le ventilateur de refroidissement du radiateur qui reste toujours actif. Si l'avertisseur sonore émet un son d'alarme, on se trouve dans une condition de surchauffe élevée. Dans ce cas il est nécessaire de stopper immédiatement le travail et de contrôler la cause de la surchauffe.



Fig. 6.17

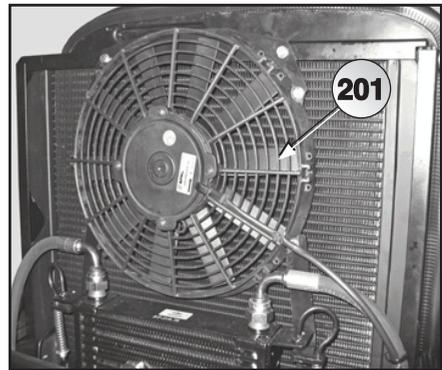


Fig. 6.18

Section 8 : Filtre à air

Si vous travaillez dans des endroits particulièrement poussiéreux, nous vous conseillons de nettoyer souvent le filtre à air. Cette opération doit être effectuée toutes les 8/60 heures. Pour ce faire veuillez suivre les indications reportées dans le manuel de maintenance du moteur.

⚠ Attention:

L'opération de nettoyage des éléments filtrants doit être effectuée toujours lorsque le moteur est arrêté.

L'allumage éventuel du voyant (77) lumineux situé sur l'afficheur du tableau de bord signale l'obstruction du filtre d'aspiration de l'air du moteur. Dans ce cas il est indispensable de nettoyer les éléments filtrants.

⚠ Attention:

Pour les opérations de nettoyage du filtre, ne jamais utiliser de l'huile, du pétrole, du gasoil, de la paraffine ou autres solvants. Nous recommandons l'utilisation d'air comprimé.

Pour accéder au filtre (161) il faut:

- enlever le panneau de protection (160);
- ouvrir le couvercle (162) du filtre en dévissant le pommeau (163);
- desserrer l'écrou (164) de fixation du boîtier contenant le filtre pour en faciliter le déplacement;
- dévisser le pommeau (165) de fermeture du filtre et ôter la cartouche externe (161) depuis son emplacement.

Nettoyer à l'air comprimé ou à l'eau l'élément filtrant, l'essuyer et le remonter. Toujours vérifier que l'emplacement du filtre ne soit pas abîmé et que tous les tubes et les raccords soient bien serrés. La cartouche externe (161) peut être nettoyée ou lavée six fois au maximum.

Les cartouches externe (161) et interne (186) doivent être remplacées toutes les 400 heures et, de toute façon, au moins une fois par an.

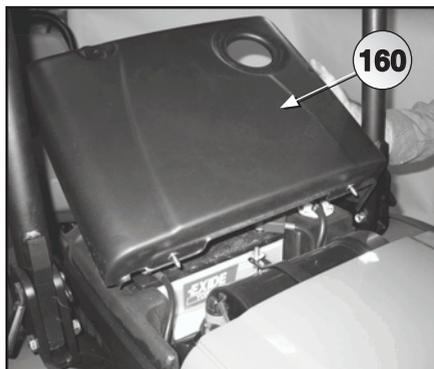


Fig. 6.19

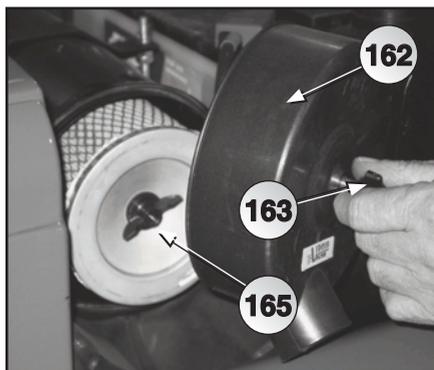


Fig. 6.20

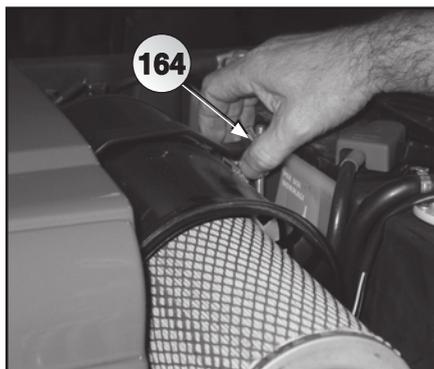


Fig. 6.21

Condensateur

Si on travaille en milieux particulièrement poussiéreux, on conseille d'effectuer le nettoyage du condensateur chaque 36/40 heures de travail du tracteur, exclusivement avec air comprimé (pour éviter le pliage des ailettes), de façon à obtenir le meilleur rendement du réfrigérateur.

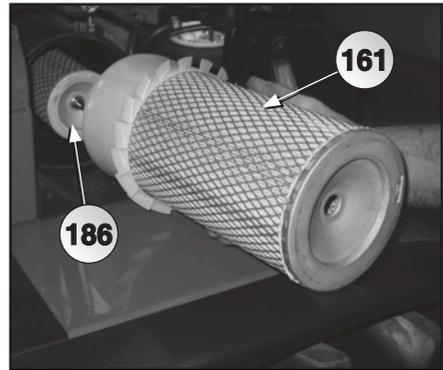


Fig. 6.22

Section 9 : Lubrification des parties du tracteur

Lubrifier les différentes parties du tracteur toutes les 50 heures ou plus souvent, en fonction des conditions de l'environnement de travail à partir des points de graissage indiqués ci-dessous.

Remarque:
Une fois l'opération de graissage effectuée, faire un contrôle général du tracteur pour vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'huile, de parties desserrées ou endommagées.

Avant de commencer la lubrification de ces parties, il faut en essayer soigneusement les surfaces et s'assurer que les sphères d'étanchéité soient libres.

Une fois la lubrification effectuée enlever tout résidu de graisse pour éviter que de la terre ou des poussières y restent collées.

Pour l'opération de graissage, utiliser la Graisse AGIP GREASE 15.

Rif.	Partie devant être lubrifiée	AR/Q.té	RS/Q.té	MT/Q.té
A	Articulation de la direction	2	4	4
B	Débattement pont avant	2	2	2
C	Pivots bras inférieurs attaque outils	2	2	2
D	Pivots bras de levage	2	2	4
E	Troisième point du relevage (uniquement version position et effort contrôlés)	1	1	-
F	Arbre supérieur de levage	2	2	2
G	Pivots vérins de direction	-	2	2

Points de graissage (version AR)

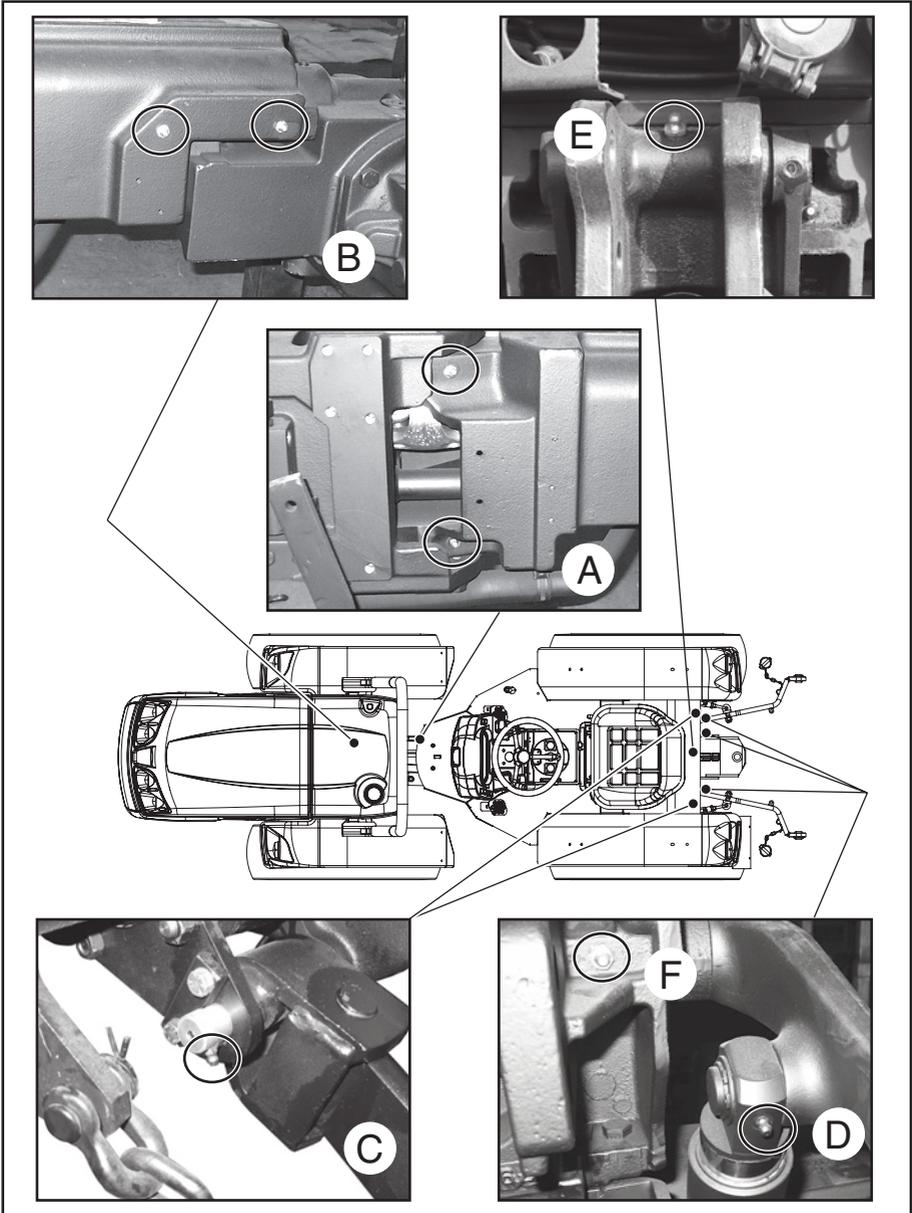


Fig. 6.23

Points de graissage (version RS)

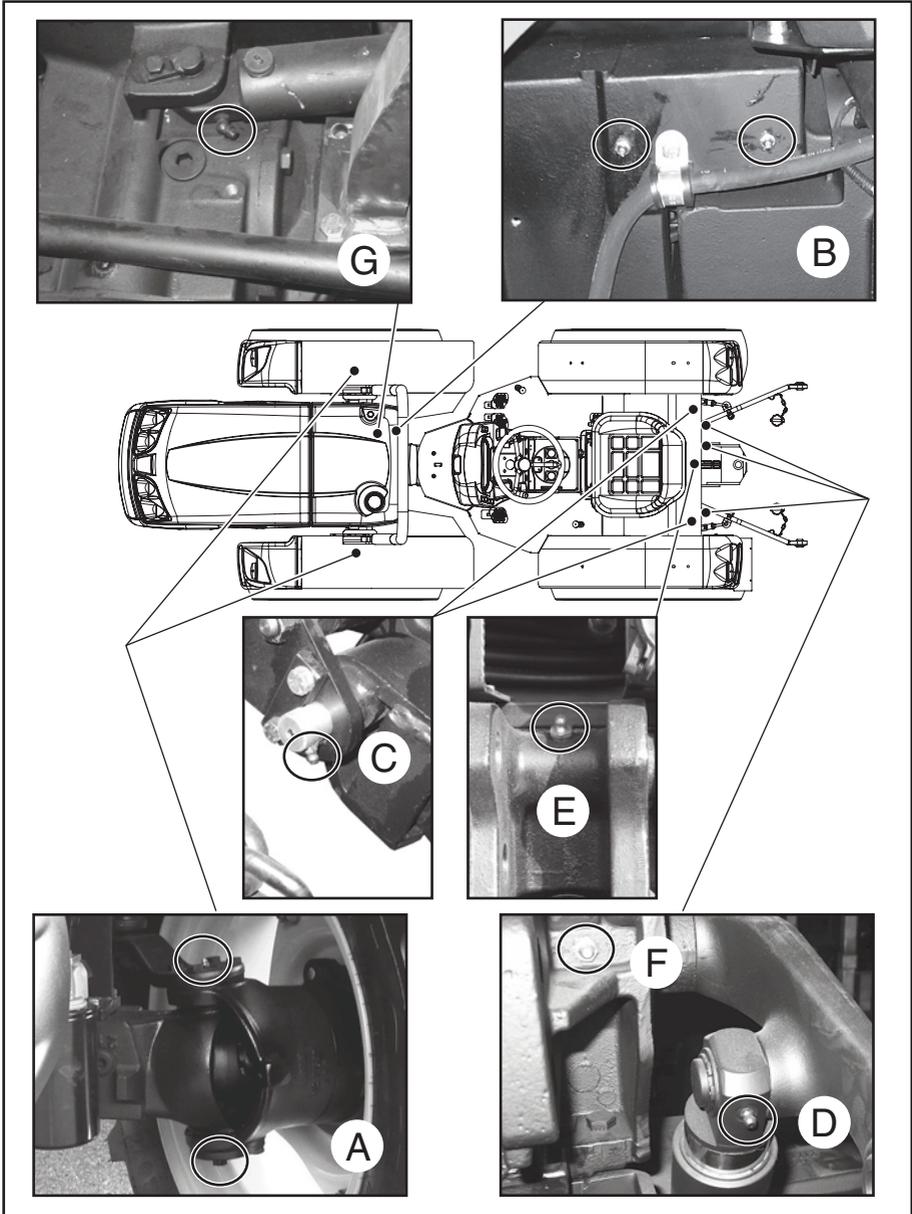


Fig. 6.24

Points de graissage (version MT)

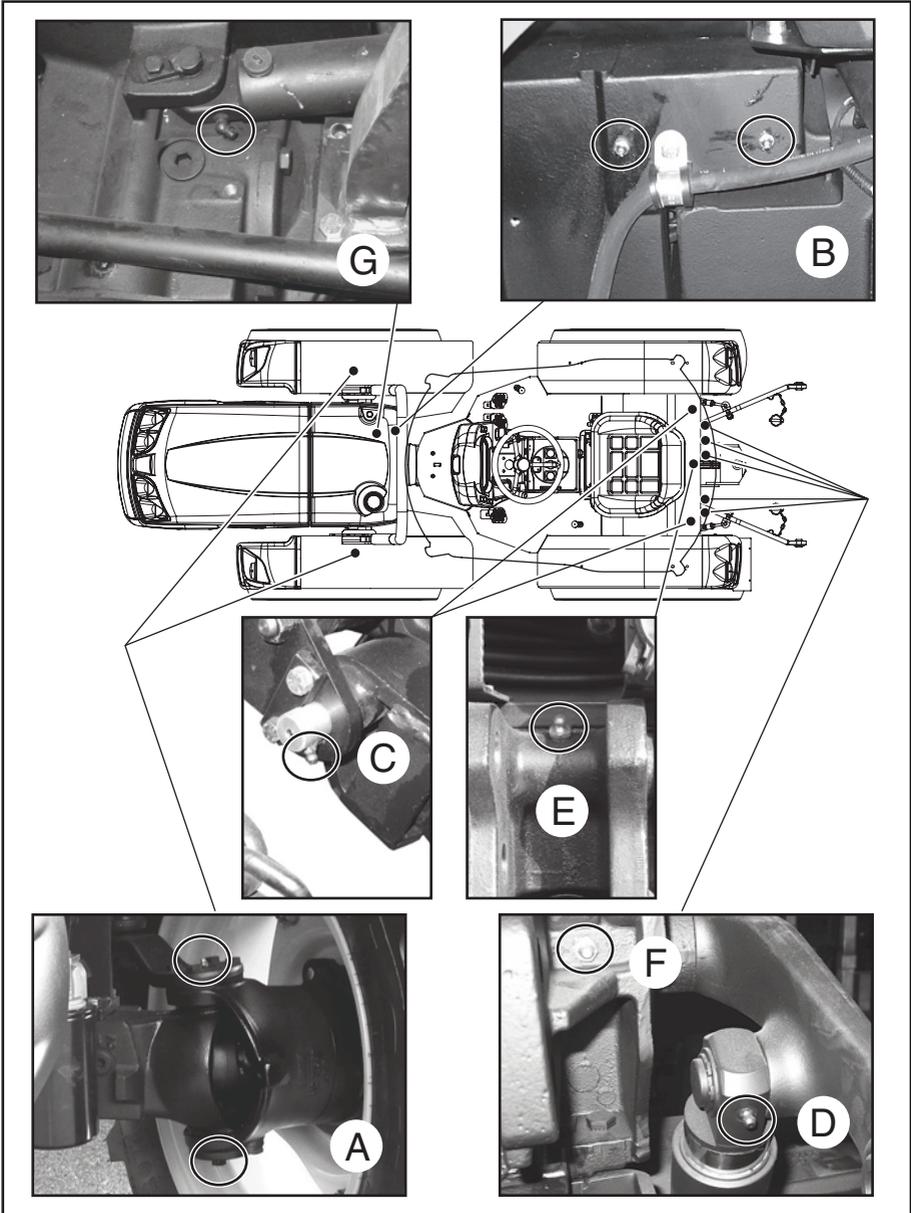


Fig. 6.25

Section 10 : Niveau d'huile dans le pont avant

Contrôler régulièrement le niveau d'huile dans le pont avant.

Remarque:

Avant de vérifier le niveau de l'huile, la laisser se stabiliser dans la transmission.

Pour contrôler le niveau:

- ôter le bouchon (166);
- vérifier que l'huile atteigne le bord du trou;
- dans le cas contraire, rajouter l'huile manquante avec de l'huile **BCS POWERLUBE W13T**;
- remettre le bouchon (166).

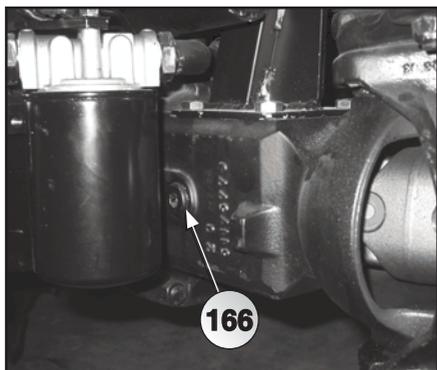


Fig. 6.26

Section 11 : Niveau d'huile dans les réducteurs avant

Vérifier régulièrement le niveau d'huile dans les réducteurs avant.

Remarque:

Avant de vérifier le niveau de l'huile, la laisser se stabiliser dans la transmission.

Per controllare il livello:

- Positionner le tracteur de manière à ce que le bouchon (1) se retrouve sur la ligne axiale horizontale du tracteur;
- enlever le bouchon (167);
- vérifier que l'huile atteigne le bord du trou;
- dans le cas contraire, rajouter l'huile manquante avec de l'huile **BCS POWERLUBE W13T**;
- remettre le bouchon (167).

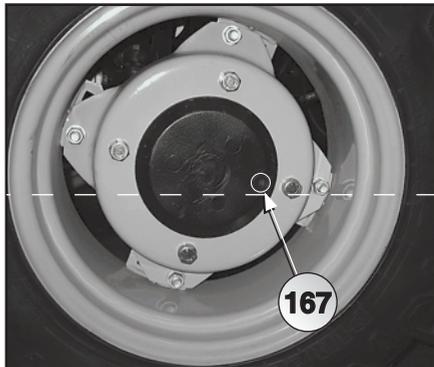


Fig. 6.27

Section 12 : Niveau d'huile boîtier de vitesses et pont arrière

Contrôler régulièrement le niveau de l'huile dans les groupe de transmission.

Remarque:

Avant de contrôler le niveau d'huile la laisser se stabiliser dans la transmission et vérifier que les bras de relevage hydraulique soient complètement baissés.

Pour contrôler le niveau:

- Pour contrôler le niveau;
- extraire la tige (168) de niveau du carter du boîtier de vitesses;
- vérifier que le niveau d'huile soit compris entre les deux encoches (de maximum et minimum) de la tige (168) de niveau;
- dans le cas contraire, remplir avec de l'huile **BCS POWERLUBE W13T**;
- réintroduire la tige (168) dans le carter du boîtier de vitesses.

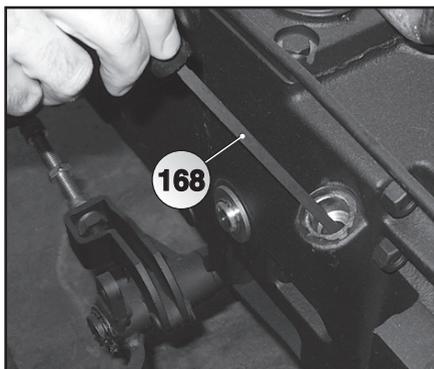


Fig. 6.28

Section 13 : Pneus

La pression des pneus doit être la même sur les quatre roues; pour cela, vérifier régulièrement la pression de gonflage.

Les valeurs de pression exactes sont indiquées dans le tableau à côté.

La première valeur indique la pression minimale admise, tandis que la seconde valeur indique la pression conseillée pour circuler sur la route.

Remarque:

Les valeurs indiquées dans le tableau concernent uniquement le poids du tracteur. En fonction du type d'outil installé, augmenter la pression de gonflage des pneus.

Pneus	Pression	
	bar	psi
7.50-16	1,2 - 2	17.4 - 29
8.25-16	1,3 - 2	18.8 - 29
250/80-18	2 - 2,8	29 - 33
280/70-18	0.6 - 1.6	8.7 - 23.2
320/65-18	0.6 - 1,8	8.7 - 26.1
11.5/80-15.3	1.4 - 2,2	20.3 - 31.9
260/70-20	1 - 2,4	14.5 - 34.8
31x15.50-15 XTC o STG	0.8 - 1.4	11.6 - 20.3
33x12.50-15	0,8 - 1,4	11.6 - 20.3
33x15.50-15	0,8 - 1,4	11.6 - 20.3
300/65-18	1 - 2,4	14.5 - 34.8

Section 14 : Vidange huile pont avant

Pour vidanger:

- enlever le bouchon (166);
- placer un récipient sous le bouchon d'évacuation (169) situé sur la partie inférieure du carter du pont;
- enlever le bouchon (169) d'évacuation et laisser couler toute l'huile présente dans le pont;
- remplacer ensuite le bouchon (169) d'évacuation;
- remplir le carter avec 6,5 lt (tracteur version AR) / 5 lt (tracteur version RS-MT) d'huile du type **BCS POWERLUBE W13T** jusqu'à toucher le bord du bouchon (166);
- remettre enfin le bouchon (166).

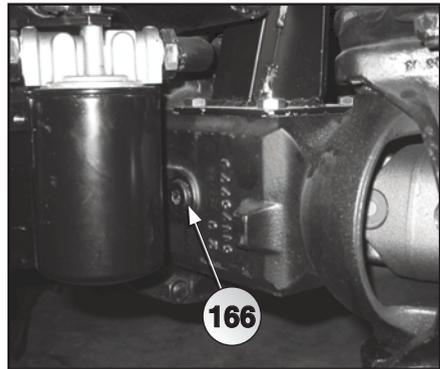


Fig. 6.29

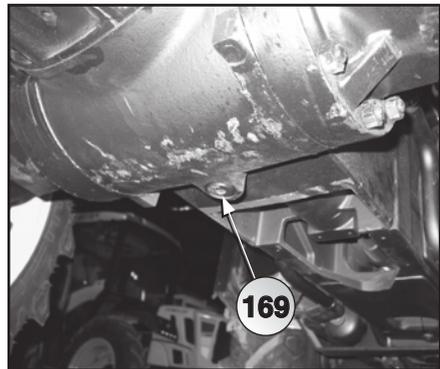


Fig. 6.30

Section 15 : Vidange de l'huile réducteurs roues avant

Pour vidanger:

- placer le tracteur de manière à ce que le bouchon (167 Fig.6.31) se retrouve dans la partie la plus basse du tracteur;
- enlever le bouchon (167) et laisser couler toute l'huile présente dans le réducteur;
- placer le tracteur de manière à ce que le bouchon (167 Fig.6.32) se retrouve sur la ligne de l'axe horizontal du tracteur;
- remplir le carter avec de l'huile **BCS POWERLUBE W13T** (0,8 lt tracteur version RS-MT) jusqu'au bord du bouchon (167);
- remettre enfin le bouchon (167).

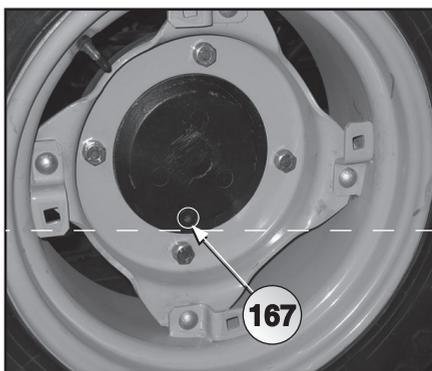


Fig. 6.31

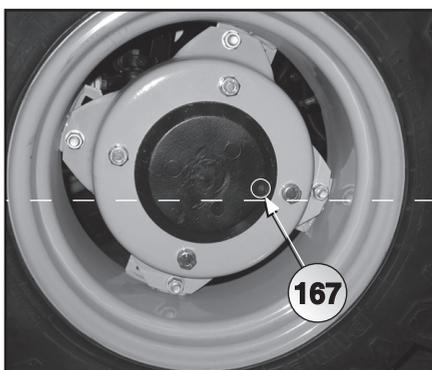


Fig. 6.32

Section 16 : Vidange huile pont postérieur

Remarque:

Avant de vidanger l'huile, la laisser se stabiliser dans la transmission et vérifier que les bras de relevage hydraulique soient complètement baissés.

Pour vidanger:

- Retirer le couvercle de protection;
- extraire la tige (168) de niveau du carter du boîtier de vitesses;
- placer un récipient sous le bouchon d'évacuation (170), situé sur le côté inférieur du carter du boîtier de vitesses;
- enlever le bouchon (170) d'évacuation et laisser couler toute l'huile présente dans le boîtier de vitesses;
- remettre le bouchon (170) d'évacuation et son joint;
- remplir le carter avec 14,5 lt (tracteur version AR) / 16 lt (tracteur version RS-MT) d'huile du type **BCS POWERLUBE W13T** par le trou de remplissage (185);
- réintroduire la tige (168) dans le carter du boîtier de vitesses;
- mettre en route le moteur et actionner le relevage hydraulique le temps de lui faire faire quelques cycles, puis le laisser en position complètement baissée;
- vérifier à nouveau le niveau d'huile dans le carter à l'aide de la tige (168); si nécessaire, remplir jusqu'au niveau maximum.

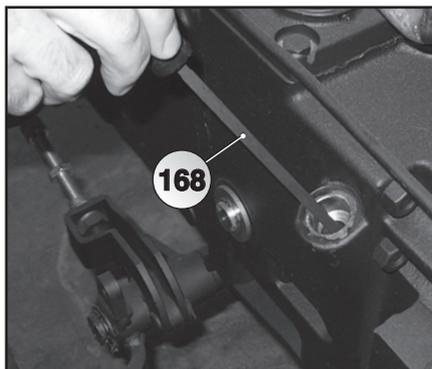


Fig. 6.33

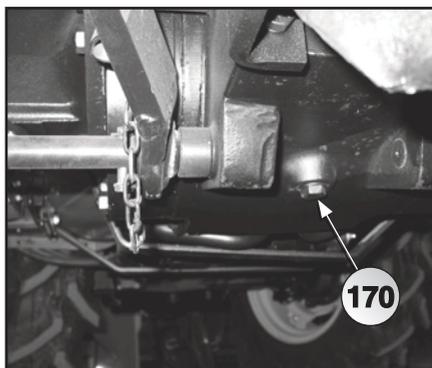


Fig. 6.34

Section 17 : Vidange Filtres à air et filtres circuit hydraulique

Les éléments filtrants (161) (186) (153) doivent être remplacés selon les temps prévus et décrits; on devra en outre vérifier leur rendement tous les fois que la lampe témoin placée dans le panneau des instruments s'allume (75-77 Fig.4.28 et Fig.4.29).

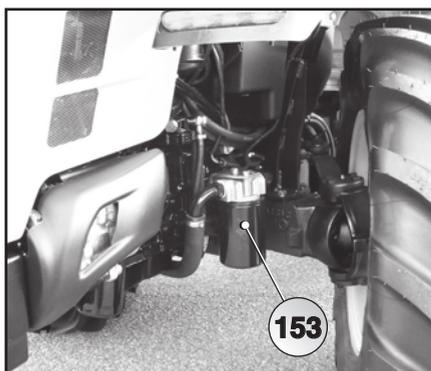


Fig. 6.35

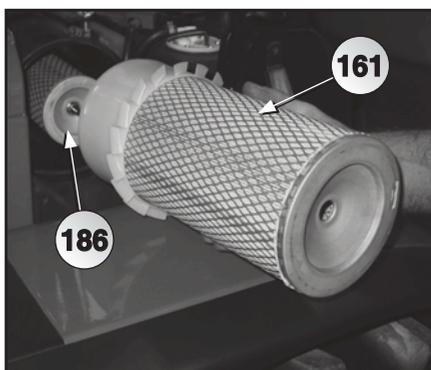


Fig. 6.36

Sezione 18: Embrayage

Contrôler régulièrement que la course à vide de la pédale d'embrayage (1) soit d'environ 15÷20 mm.

Si un réglage est nécessaire procéder de la manière suivante:

- visser l'écrou (a) de réglage pour réajuster la course à vide;
- serrer le contre-écrou (b) de blocage;
- si la course de la pédale d'embrayage est excessive il est nécessaire d'agir sur le même écrou de réglage dans le sens inverse en dévissant avant le contre-écrou de blocage (b).

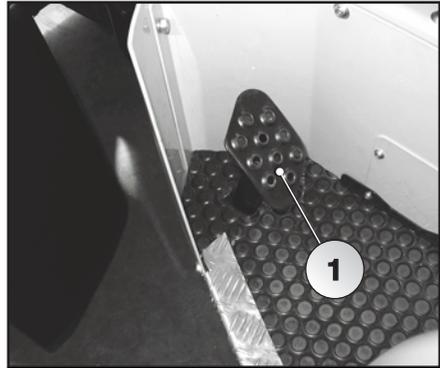


Fig. 6.37

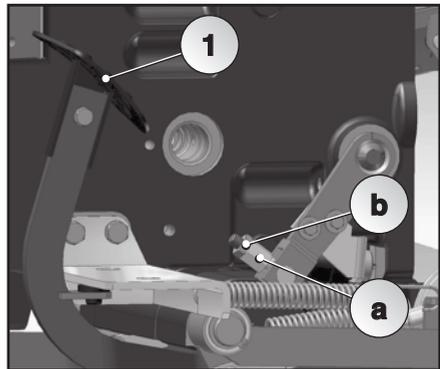


Fig. 6.38

Section 19 : Freins de service

⚠ Attention:

Lorsque l'on observe un relâchement du freinage, il faut immédiatement identifier la cause et éliminer l'inconvénient.

Il faut vérifier périodiquement que les pédales de commande des freins aient une légère course à vide d'environ 20 mm.

Le réglage décrit ci-dessous doit être effectué sur les deux tirants de commande des freins de service.

- Si la course à vide des pédales (ou pédale dans la version AR) est excessive, régler les tirants (6) en agissant sur l'écrou (a);
- Au terme du réglage serrer le contre-écrou (b).

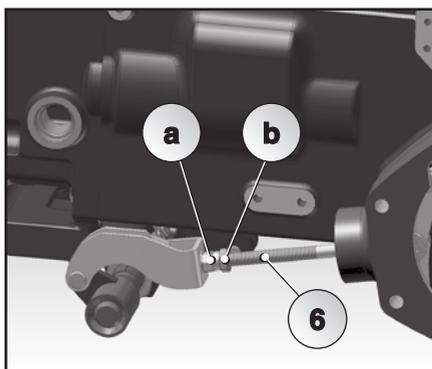


Fig. 6.39

Section 20 : Maintenance spéciale

Au cas où des interventions d'inspection et de maintenance particulières devaient être nécessaires, comme par exemple des réglages, des réparations et remplacement de certains composants, il faut s'adresser à une personne qualifiée. Adressez-vous à votre Concessionnaire.

Section 21 : Purge de l'air dans le circuit carburant

La présence d'air dans les tuyaux du circuit carburant rend plus difficile le démarrage du moteur. L'entrée d'air dans le circuit peut avoir lieu lorsque l'on démonte les filtres et les tuyaux, pendant de longues périodes d'inactivité et quand le carburant dans le réservoir s'épuise.

Nous vous conseillons de faire faire cette opération par un personnel qualifié. Adressez-vous pour cela à votre Concessionnaire.

Remarque:
Afin d'éviter toute introduction d'air dans le circuit de démarrage du moteur par manque de combustible, veillez à garder toujours un minimum de carburant dans le réservoir.

Section 22 : Système de climatisation

Remarque :

Avant de commencer tout contrôle concernant le fonctionnement du système de climatisation, bien s'assurer que le pommeau (54) de commande du ventilateur soit en position d'arrêt.

Si le système de climatisation ne fonctionne pas correctement, vous pouvez contrôler le fonctionnement des hélices de ventilation situées sur le toit de la cabine.

Enlever le panneau (178) de protection et éliminer la poussière éventuelle de l'hélice à l'aide d'un jet d'air comprimé.

Remarque :

Pour effectuer des interventions de maintenance ou des réparations spécifiques sur le système de climatisation, adressez-vous à votre Concessionnaire.

Lorsque le système de climatisation n'est pas utilisé pendant au moins 30 jours, nous vous conseillons de l'allumer toutes les semaines pendant 10 à 15 minutes; ceci permet de lubrifier les joints et permet d'éviter les pertes de gaz du système.

⚠ Attention:

En cas de filets d'écoulement du liquide réfrigérant, porter des vêtements et lunettes de protection. Celui-ci peut en effet provoquer des lésions aux yeux. Au contact avec une flamme, le liquide réfrigérant produit un gaz toxique.

Contrôler périodiquement la tension de la courroie de commande du compresseur (179); si celle-ci en effet présente des craquelures ou a besoin de fréquents réglages, il faut penser à son remplacement dans un atelier de réparation agréé. Pour un meilleur rendement, effectuer la recharge de

réfrigérant de R134a et un contrôle général de l'installation tous les ans, (au début de la saison chaude).



Fig. 6.40

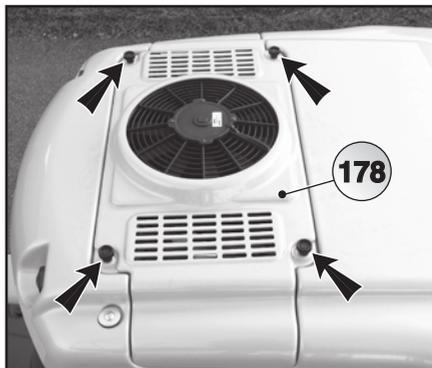


Fig. 6.41

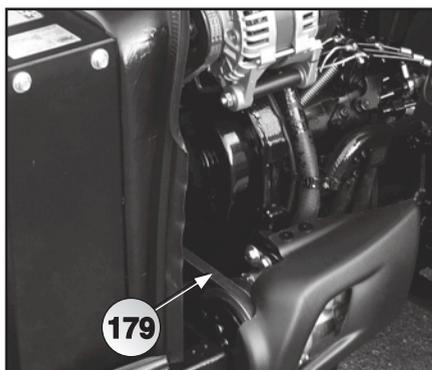


Fig. 6.42

Section 23 : Contrôle tension courroie alternateur

Vérifier régulièrement la tension de la courroie de l'alternateur.

Pour ce faire il faut:

- dévisser les vis de fixation (171);
- desserrer l'écrou de blocage (172) sur le tenseur;
- bouger l'alternateur jusqu'à obtenir la tension correcte de la courroie;
- resserrer toutes les vis et les écrous de blocage.

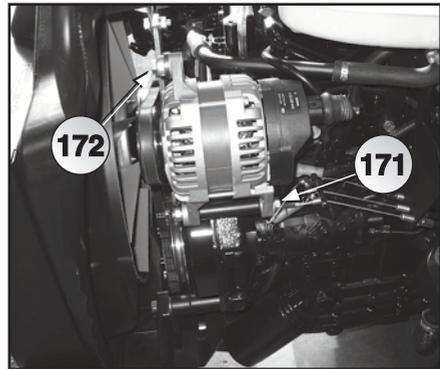


Fig. 6.43

Remarque:

Si la courroie présente des craquelures ou a besoin de fréquents réglages, il faut penser à son remplacement dans un atelier de réparation agréée.
--

Section 24 : Contrôle tension courroie compresseur climatiseur

Contrôler régulièrement la tension de la courroie de commande du compresseur du système de climatisation.

Pour ce faire il faut:

- retirer le couvercle de protection;
- dévisser les vis de fixation (173);
- desserrer le contre-écrou sur le tenseur;
- bouger le compresseur jusqu'à obtenir la tension correcte de la courroie;
- resserrer toutes les vis et les contre-écrous de blocage.

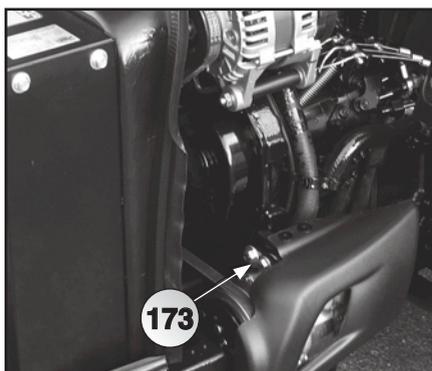


Fig. 6.44

Remarque:
Si la courroie présente des craquelures ou a besoin de fréquents réglages, il faut penser à son remplacement dans un atelier de réparation agréé.

Section 25 : Filtre à air de la cabine

Avec une périodicité flexible, démonter et nettoyer les filtres (116) à air de la cabine. Remplacer les filtres toutes les 500 heures de travail ou tous les ans au maximum.

Remarque:
Si le tracteur est utilisé dans des endroits particulièrement poussiéreux il faut nettoyer les condensateurs électro-ventilés plus fréquemment.

Remarque:
Si le tracteur est utilisé dans des endroits particulièrement poussiéreux il faut nettoyer les condensateurs électro-ventilés plus fréquemment.

 Attention:
Lorsque l'on utilise des produits chimiques pour l'agriculture, il est important de bien suivre les indications du producteur. NE PAS faire confiance au filtre à air de la cabine en tant que protection contre les substances chimiques dangereuses. Veuillez consulter votre Concessionnaire pour vérifier la disponibilité de filtres spéciaux au carbone conçus pour réduire les mauvaises odeurs.

Pour accéder au filtre à air:

- enlever le panneau (117) de protection en dévissant le pommeau (118) de fixation appropriés;
- extraire le filtre (116) depuis son emplacement en le tenant par les boutons (119) d'extraction latérales prévues à cet usage;
- nettoyer le filtre en tapotant doucement sur la paume de la main pour éliminer les gros grains de poussière, puis diriger le jet d'air comprimé (pression maximum de l'air 4 bars) à travers le filtre

en direction contraire à la direction normale du passage de l'air, depuis l'intérieur vers l'extérieur en essayant de garder la buse à une distance d'au moins 300 mm du filtre;

- nettoyer la chambre du filtre à l'aide d'un chiffon humide qui ne peluche pas;
- après avoir soigneusement nettoyé l'élément de filtration, bien regarder qu'il n'y ait pas de signes de détérioration éventuelle du papier filtrant ou du joint; Remplacer un filtre qui montre tout signe de détérioration;
- remonter correctement le filtre dans son propre logement.

L'opération de démontage et nettoyage du filtre cabine décrite ci-dessus est la même pour les deux éléments de filtration.

Remarque:
Si vous nettoyez la cabine et vous n'avez pas démonté les filtres à air, faites attention à ne pas diriger le jet d'eau sur la grille de protection, pour éviter de les endommager.

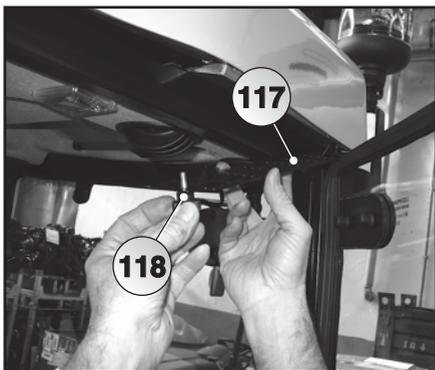


Fig. 6.45

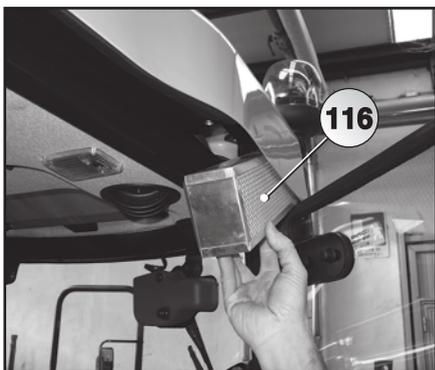


Fig. 6.46

Filtres à air aux charbons actifs

⚠ Attention:
 Ne pas souffler ou nettoyer les filtres aux charbons actifs les filtres aux charbons actifs Ne peuvent Pas être réparés.

Remarque:
 Si vous nettoyez la cabine et vous n'avez pas démonté les filtres à air, faites attention de ne pas diriger le jet d'eau sur la grille de protection, pour éviter de les endommager.

L'élément de filtration au charbon standard, lorsqu'il est neuf, a une efficacité de 99,9% selon ce qui a été déterminé par l'essai à norme ISO 5011 1988. L'élément de filtration au charbon filtre la poussière et réduit les odeurs. Par conséquent il participe à améliorer les conditions de travail. Il ne fournit pas une protection totale contre les éclaboussures de substances chimiques. Toujours suivre les instructions du producteur de la substance utilisée et, en cas de doute, porter des vêtements de protection.

Les éléments au charbon doivent être contrôlés de la même façon que les éléments de filtration en papier, pour vérifier l'éventuelle présence de tout signe de détérioration de la substance filtrante et du joint. Les remplacer si nécessaire.

Lors de cette opération nous vous conseillons de porter un petit masque d'un niveau de protection minimum de FFP2 et des vêtements de protection qui conviennent aux substances chimiques utilisées, tout particulièrement si l'élément a été préalablement sujet à des éclaboussures de substances chimiques.

Il faut toujours faire très attention lors de la manipulation de filtres ayant été soumis à des éclaboussures de substances chimiques. Ces filtres doivent être

remplacés toutes les 250 heures ou même avant, si vous remarquez une odeur de substances chimiques à l'intérieur de la cabine fermée. Les éléments de filtration usés doivent être jetés dans une boîte fermée et éliminés de la même manière que les vêtements contaminés.

Pour une prestation optimale des filtres en papier ou aux charbons actifs, le tracteur devrait être utilisé à portes et vitres fermées.

Remarque:
 Pour une durée de vie plus importante du filtre, nous vous conseillons une utilisation exclusive pour les traitements antiparasitaires. Démontez-le et rangez-le dans un endroit sec après chaque utilisation.

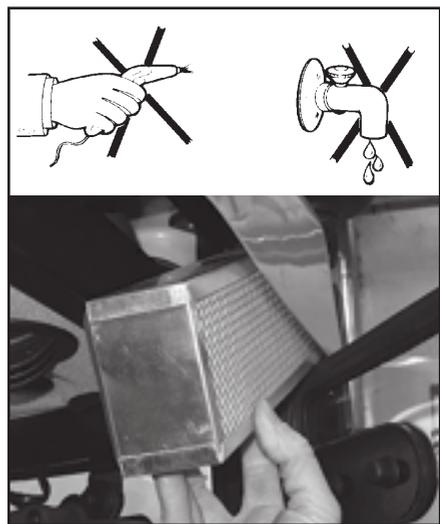


Fig. 6.47

Section 26 : Système électrique - batterie

La batterie (179) est située à l'avant juste sous le capot. Pour y accéder, il faut enlever le panneau de protection (160).

La batterie est du type "maintenance free" (sans besoin de maintenance) et n'a donc pas besoin de remplissages en eau distillée. Il faut par contre laisser propre et sèche la partie supérieure de la batterie. Vérifier régulièrement que le niveau du liquide ne descende jamais en dessous de la limite inférieure.

Si nécessaire, rétablir ce niveau:

 Attention:

Avant de recharger la batterie, rappelez-vous de débrancher les câbles. Nous vous conseillons de l'enlever de son propre logement et de la recharger à l'écart du tracteur.

 Attention:

Lorsque vous rechargez la batterie, pensez à ventiler le local et ne vous approchez pas avec des étincelles ou cigarettes allumées.

- enlever les bouchons des éléments;
- ajouter uniquement de l'eau distillée jusqu'au niveau prescrit. Veillez à ne pas dépasser la ligne supérieure de référence.

 Attention:

Ne jamais remplir la batterie avec de l'acide sulfurique.

 Attention:

Les pôles et les bornes des batteries ainsi que les accessoires contiennent du plomb, des composés du plomb ainsi que des substances chimiques. Se laver les mains après chaque contact avec ces parties.

 ATTENTION:

En cas de remplacement de la batterie débrancher d'abord la borne négative, puis la borne positive.

Remonter la batterie en branchant d'abord la borne positive, puis la borne négative.

 ATTENTION:

Ne pas essayer de brancher d'autres accessoires à la batterie.

Remarque:

Au cas où vous auriez souvent besoin de remplir la batterie, ou si celle-ci a tendance à se décharger, faites contrôler le système électrique de votre tracteur par un personnel spécialisé chez votre Concessionnaire.

Remarque:

Les batteries et les accumulateurs électriques contiennent différents composants qui peuvent être dangereux pour l'environnement s'ils ne sont pas correctement recyclés après utilisation.

Il est vivement conseillé de rendre toutes les batteries "à sec" qui peuvent être utilisées dans les systèmes électriques ou électroniques à votre Concessionnaire. Celui-ci pourra garantir leur élimination correcte ou leur recyclage. Dans certains états, cette procédure est rendue obligatoire par la loi.



Fig. 6.48

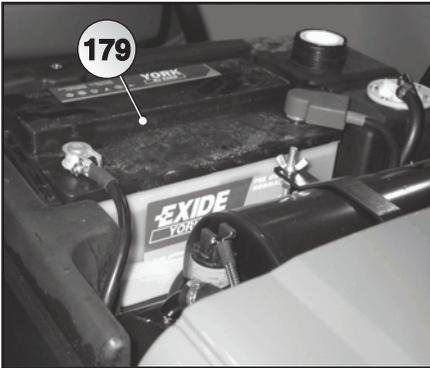


Fig. 6.49

Section 27 : Système électrique - démarreur

Le démarreur (180) a besoin d'un nettoyage soigné au moins une fois par an. Vérifiez régulièrement notamment l'état d'usure des brosses et du collecteur.

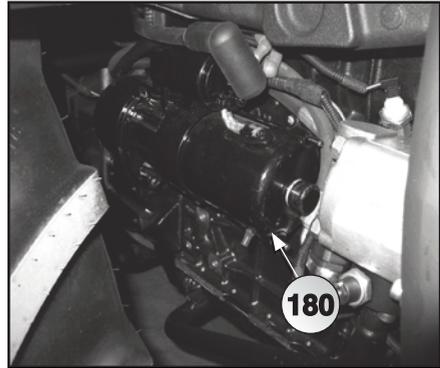


Fig. 6.50

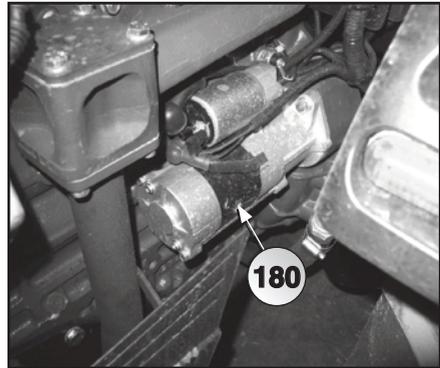


Fig. 6.50.1

Section 28 : Système électrique - alternateur

L'alternateur (181) assure toujours la charge maximale de la batterie.

Il n'a pas besoin d'une maintenance particulière, puisqu'il n'est pas pourvu de brosses, mais il requiert tout de même quelques précautions particulières.

- 1 - Lorsque vous montez la batterie assurez-vous que les pôles de mise à la masse de la batterie et de l'alternateur soient du même signe. Si les pôles de la batterie sont inversés, celle-ci sera en court-circuit par les diodes.
- 2 - Lorsque vous rechargez la batterie, veillez à ce que les pôles correspondent exactement, le pôle positif du chargeur doit correspondre au pôle positif de la batterie (+) et le pôle négatif du chargeur avec le pôle négatif de la batterie (-), pour éviter d'endommager les diodes et le système.
- 3 - Ne jamais faire fonctionner l'alternateur si le système n'est pas relié.
Si la batterie est séparée, la tension peut devenir élevée et dangereuse si quelqu'un devait toucher le pôle de sortie de l'alternateur.
Avant d'effectuer tout contrôle et essai sur le tracteur, veillez à ce que les connexions soient bloquées.
- 4 - Ne mettez jamais en court-circuit ou contre la masse un des pôles de l'alternateur, parce que le système électrique serait endommagé.
- 5 - N'intervertissez pas les polarités de l'alternateur; il est extrêmement important que la masse de la batterie et celle de l'alternateur aient la même polarité pour ne pas endommager les diodes.
- 6 - Ne jamais effectuer de soudures à l'arc sans avoir préalablement déconnecté les câbles de l'alternateur.

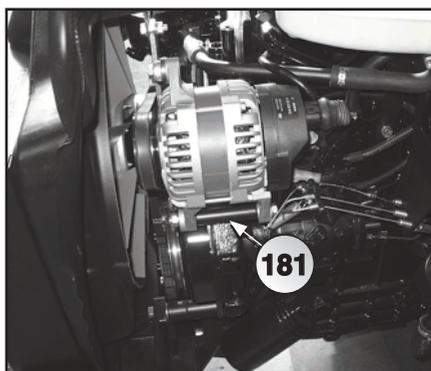


Fig. 6.51

Section 29 : Système électrique - fusibles

Le système électrique du tracteur est protégé contre d'éventuels court-circuits et absorptions excessives de courant grâce à des valves fusibles.

Les principaux fusibles (183) sont situés sur la partie supérieure du tableau de bord, juste derrière l'afficheur. Pour y accéder il faut enlever le panneau de protection (182).

Le circuit de puissance du tracteur est protégé par un fusible prévu à cet effet (Fp) placé à l'avant, juste sous le capot (version avec cabine).

Fusible (Fp) 60 A – circuit de puissance

Remarque:
Avant d'effectuer un éventuel remplacement de la valve fondue par une équivalente, il faut d'abord chercher et trouver les causes ayant provoqué l'inconvénient et le réparer.

Le système électrique de la cabine est protégé contre d'éventuels court-circuits et absorptions excessives de courant grâce à des valves fusibles.

Les fusibles (184) sont situés sur la partie supérieure de la cabine.

⚠ Attention:
Dans le cas de remplacement, utiliser uniquement des fusibles ayant des caractéristiques identiques à celles du tableau suivant.

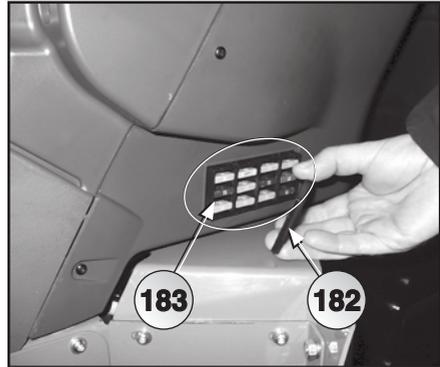


Fig. 6.52

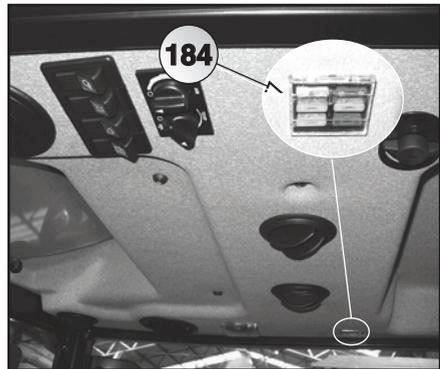


Fig. 6.53



Fig. 6.54

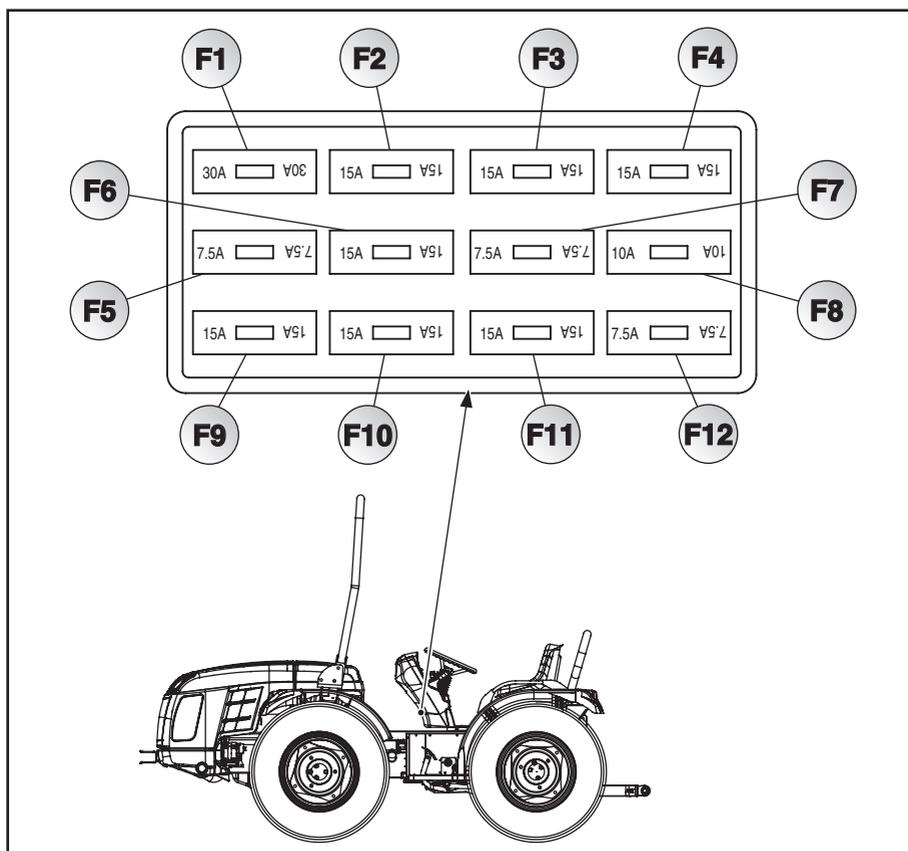


Fig. 6.55

F1	30	Fusible général
F2	15 A	Feux de route
F3	15 A	Feux de croisement
F4	15 A	Feux de position avant droit et arrière gauche, feux de travail arrière, lumière plaque minéralogique
F5	7.5 A	Feux de position avant gauche et arrière droit
F6	15 A	Avertisseur sonore
F7	7.5 A	Indicateurs de direction
F8	10 A	Electrovannes blocage différentiel et prise de force, relais insertion P.d.F.
F9	15 A	Feux de stop
F10	15 A	Feux de détresse et alimentation de l'instrumentation de bord (+15)
F11	15 A	Prise auxiliaire de courant et alimentation de l'instrumentation de bord (+30)
F12	7.5 A	Arrêt du moteur, temporisateur de préchauffage

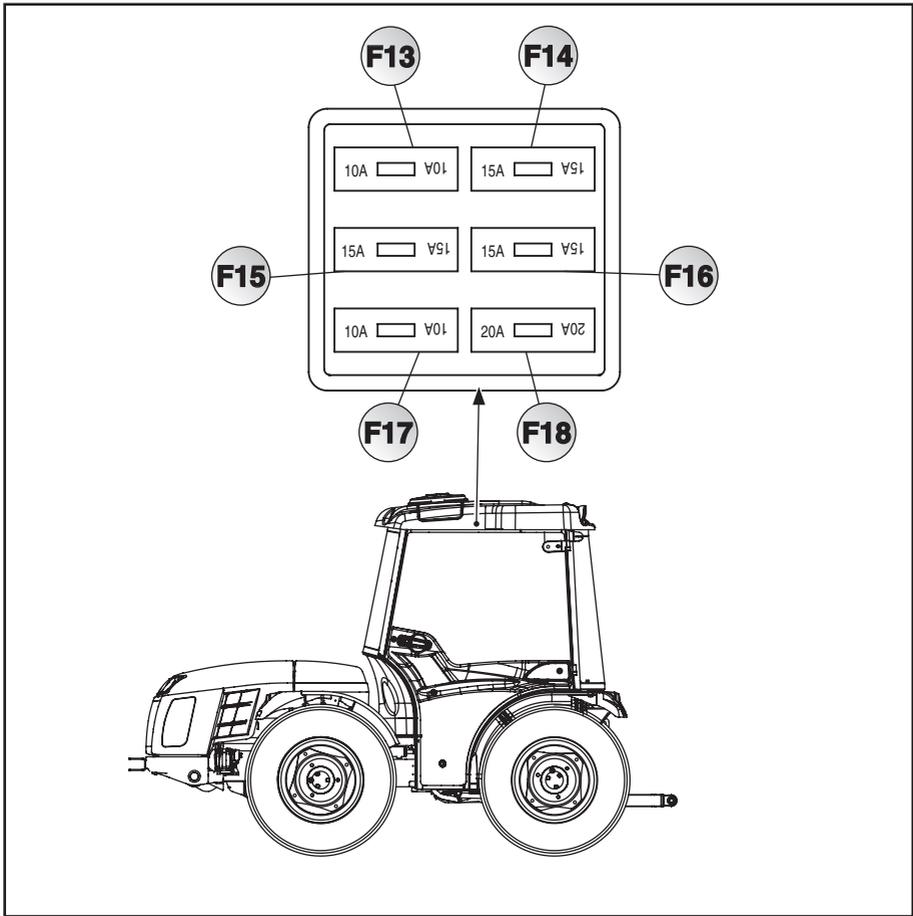


Fig. 6.56

F13	10 A	Gyrophare, radio, lumière de lecture
F14	15 A	Moteur essuie-glaces arrière
F15	15 A	Feux de travail avant
F16	15 A	Feux de travail arrière
F17	10 A	Moteur essuie-glaces avant
F18	20 A	Ventilation interne

Section 30 : Prise de courant pour remorque

A l'arrière du tracteur se trouve une prise (34) de courant à 7 pôles pour le branchement du système électrique de la remorque (système de feux).

⚠ Attention:

Effectuer les raccordements électriques uniquement avec la clé de contact retirée.

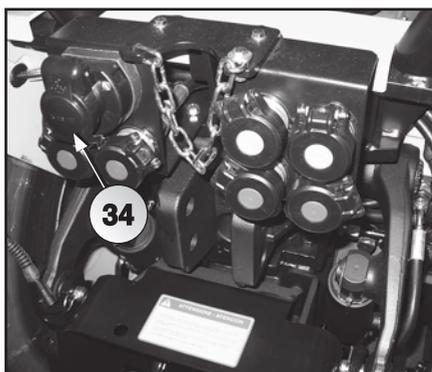


Fig. 6.57

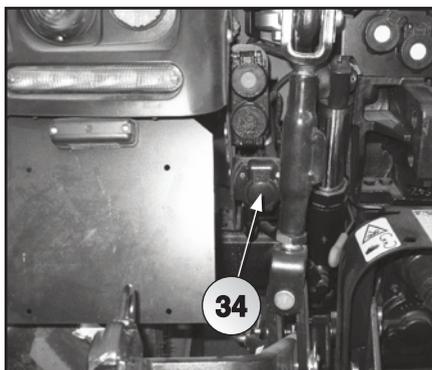


Fig. 6.57.1

Section 31 : Phares avant - remplacement d'ampoules

Pour remplacer les ampoules des phares il faut:

- ouvrir le capot moteur;
- desserrer les protections d'étanchéité et de blocage des lampes;
- détacher les connecteurs des ampoules et retirer la lampe.



Fig. 6.58

Eclairages avant:

feux de position	5W
feux de direction	3W
feux de croisement	55W
feux de route	55W

Eclairages arrière:

feux de position	5W
feux de direction	3W
feux de stop	21W
lumière d'éclairage plaque	5W
lumière phare de travail	55W
lumière phare de travail cabine	50W

Section 32 : Période d'inactivité prolongée

Lorsque vous prévoyez de ne pas utiliser votre tracteur pendant plus d'un mois, prenez les précautions suivantes:

- garez votre tracteur dans un endroit sec et protégé;
- protégez le moteur en suivant les instructions reportées dans son manuel d'instructions;
- évacuez l'eau du radiateur et du moteur;
- lubrifiez toutes les parties équipées de graisseur;
- nettoyez le filtre combustible;
- enlevez les injecteurs, introduisez dans les cylindres un peu d'huile moteur, faites tourner le moteur à la main puis remontez-les;
- faites un nettoyage général du tracteur et notamment des composants de la carrosserie, protégez à l'aide de cires à la silicone les parties vernies et à l'aide d'un lubrifiant de protection les parties métalliques non vernies, mettez le tracteur au couvert dans un local sec et, si possible, aéré;
- veillez à ce que toutes les commandes soient au point mort (interrupteurs électriques compris);
- ne laissez pas la clé de démarrage sur le commutateur;
- veillez à ce que les tiges des vérins opérateurs (guidage hydraulique, relevage (etc.) soient orientées;
- videz le réservoir du gasoil et remplissez- le avec du nouveau gasoil jusqu'à son niveau maximal;
- enlevez la batterie, essuyez le couvercle et passez de la vaseline filante sur les terminaux et les bornes; entreposez ensuite la batterie dans un local ventilé et non sujet à des températures inférieures à 10°C. Protégez-la également des rayons du soleil;
- vérifiez l'état de charge de la batterie à

l'aide d'un voltmètre et, si nécessaire, rechargez-la;

- placez des supports sous les essieux, afin de garder les roues en position suspendue.

Lorsque le tracteur est soulevé, il est préférable de dégonfler les pneus. Dans le cas contraire, vérifiez régulièrement la pression des pneus;

- effectuez une opération de graissage général;
- recouvrez le tracteur avec une bâche et évitez d'utiliser un matériau imperméable (toile cirée ou bâche plastique) à cause de la rétention de l'humidité qui favorise la formation de rouille.

A la fin de la période d'inactivité, veuillez suivre les indications suivantes:

- enlevez la bâche de protection;
- si le tracteur avait été soulevé, regonflez les pneus à la pression prescrite puis ramenez-le au sol;
- dépréservez le moteur en suivant les instructions reportées dans son manuel d'utilisation et maintenance;
- rechargez la batterie et réinstallez-la sur le tracteur.

Remarque:

A la fin de la période d'inactivité, lorsque vous redémarrez le moteur, suivez très attentivement les instructions concernant le démarrage du moteur dans la section 5 – Normes d'utilisation.

Section 33: Maintenance extraordinaire

Si des interventions d'inspection et d'entretien détaillées s'avèrent nécessaires, comme par exemple les opérations de calage, réglage, réparation et remplacement des composants, il faudra s'adresser à un personnel qualifié.

En cas de besoin, adressez-vous à votre Concessionnaire local.

Section 34 : Inconvénients, causes, remèdes

Les informations fournies ci-après ont pour but de vous aider à identifier et corriger les défauts et dysfonctionnements éventuels.

Moteur

Inconvénient	Cause	Remède
Le démarreur ne tourne pas	Fusible général endommagé	Changer le fusible
	Batterie déchargée	Recharger ou changer la batterie
	Bornes de la batterie oxydées	Nettoyer les bornes et les enduire de graisse à la vaseline
	Démarreur endommagé	Changer le démarreur
	Contacteur de démarrage endommagé	Changer le contacteur
	Interrupteur coupe-batterie en position "off"	Tourner l'interrupteur sur la position "on"
	Capot moteur ouvert	Serrer le capot moteur
Le moteur ne démarre pas	Manque de carburant dans le réservoir	Vérifier le niveau du carburant
	Filtre de carburant colmaté	Nettoyer ou changer le filtre
	Présence d'air dans le circuit d'alimentation	Purger le circuit d'alimentation
	Fusible préchauffage bougies endommagé	Changer le fusible
	Défaut aux injecteurs de carburant	S'adresser au service d'assistance de la maison constructrice du moteur
	Carburant non indiqué pour les températures de fonctionnement	Utiliser un carburant du type correct pour les conditions de température

Inconvénient	Cause	Remède
Le moteur fonctionne mal ou s'arrête	Circuit de carburant contaminé	Nettoyer le circuit
	Défaut aux injecteurs de carburant	S'adresser au service d'assistance de la maison constructrice du moteur
Fumée noire par le pot d'échappement	Injecteurs sales ou défectueux	S'adresser au service d'assistance de la maison constructrice du moteur
Surchauffe du moteur (voyant rouge température liquide de refroidissement moteur allumé)	Radiateur colmaté	Nettoyer le radiateur
	Niveau liquide radiateur insuffisant	Rétablir le niveau du liquide dans le radiateur
	Défaut au thermostat	Vérifier le thermostat
	Défaut à l'indicateur ou détecteur de température	S'adresser au service d'assistance de la maison constructrice du moteur
	Courroie ventilateur détendue ou usée	Vérifier le tendeur. Remplacer la courroie si elle est usée.
	Niveau d'huile moteur bas	Rétablir le niveau de l'huile
Pression huile basse (voyant rouge pression huile moteur allumé)	Huile de qualité ou viscosité non correcte	Arrêter immédiatement le tracteur. Vidanger l'huile et remplir avec une huile de qualité et viscosité correcte
	Niveau d'huile moteur bas	Arrêter immédiatement le tracteur. Rétablir le niveau de l'huile
	Défaut au système de lubrification	S'adresser au service d'assistance de la maison constructrice du moteur
Le moteur ne développe pas sa puissance maximum	Surcharge moteur	Passer une vitesse plus basse ou réduire la charge
	Filtre à air colmaté	Nettoyer le filtre à air
	Outil non réglé correctement	Voir le manuel d'utilisation de l'outil

Dans l'impossibilité d'identifier la cause d'une défaillance, contacter le service d'assistance de la maison constructrice du moteur.

Circuit électrique

Inconvénient	Cause	Remède
Manque de courant dans le circuit électrique	Fusible général endommagé	Changer le fusible
	Batterie déchargée	Recharger ou changer la batterie
	Bornes de la batterie oxydées	Nettoyer les bornes et les enduire de graisse à la vaseline
	Coupe-batterie en position "off"	Tourner l'interrupteur sur la position "on"
La batterie ne se recharge pas (voyant rouge alternateur allumé avec le moteur en marche)	Courroie alternateur détendue ou usée	Vérifier le tendeur. Remplacer la courroie si elle est usée.
	Défaut à l'alternateur	Contacteur le concessionnaire
	Défaut au circuit électrique	Contacteur le concessionnaire
	Défaut à la batterie	Changer la batterie

Si vous n'arrivez pas à identifier la cause d'un inconvénient, veuillez contacter votre concessionnaire.

Circuit hydraulique

Inconvénient	Cause	Remède
Le circuit hydraulique ne fonctionne pas bien	Niveau huile bas	Rajouter de l'huile dans le circuit
	Élément filtre à huile colmaté	Remplacer le filtre
	Défaut au circuit hydraulique	Contacteur le concessionnaire
Surchauffe huile hydraulique	Niveau huile haut ou bas	Rétablir le niveau de l'huile
	Élément filtre à huile colmaté	Remplacer le filtre
	Défaut aux distributeurs hydrauliques	Contacteur le concessionnaire

Si vous n'arrivez pas à identifier la cause d'un inconvénient, veuillez contacter votre concessionnaire.

Relevage hydraulique

Inconvénient	Cause	Remède
L'outil ne monte pas	La masse de l'outil est supérieure par rapport à la capacité de charge maximum du relevage	Dételer l'outil. Avant de raccorder un outil vérifier que ses caractéristiques sont compatibles avec celles de la machine
	Niveau huile transmission insuffisant	Rétablir le niveau de l'huile
	Pression huile insuffisante	Contacteur le concessionnaire
	Pompe hydraulique endommagée	Contacteur le concessionnaire
L'outil descend trop rapidement	La vanne régulatrice de descente est trop ouverte	Agir sur le pommeau de réglage de la vanne pour obtenir la vitesse optimale
L'outil descend trop lentement	La vanne régulatrice de descente est trop fermée	Agir sur le pommeau de réglage de la vanne pour obtenir la vitesse optimale

Si vous n'arrivez pas à identifier la cause d'un inconvénient, veuillez contacter votre concessionnaire.

Embrayage

Inconvénient	Cause	Remède
L'embrayage ne débraye pas correctement (difficultés à passer les vitesses)	Réglage erroné de l'embrayage	Agir sur l'écrou de réglage
	L'embrayage est usé	Contacteur le concessionnaire

Si vous n'arrivez pas à identifier la cause d'un inconvénient, veuillez contacter votre concessionnaire.

Freins

Inconvénient	Cause	Remède
Le tracteur ne freine pas correctement	Réglage erroné des freins	Contactez le concessionnaire
	Le férodo est usé	Contactez le concessionnaire
Le frein à main ne freine pas correctement	Réglage erroné du frein à main	Contactez le concessionnaire

Si vous n'arrivez pas à identifier la cause d'un inconvénient, veuillez contacter votre concessionnaire.

Roues et direction

Inconvénient	Cause	Remède
Usure non homogène des pneus	Pression de gonflage insuffisante	Rétablir la pression de gonflage
Dureté excessive dans la manœuvrabilité du volant	Pression huile insuffisante	Contactez le concessionnaire
La machine ne maintient pas la direction du volant	Présence d'air dans le circuit hydraulique	Contactez le concessionnaire
	Joint d'étanchéité du cylindre hydraulique usés	Contactez le concessionnaire
La machine ne braque pas	Pression huile insuffisante	Contactez le concessionnaire
	Pompe hydraulique endommagée	Contactez le concessionnaire
	Direction hydrostatique défectueuse	Contactez le concessionnaire

Si vous n'arrivez pas à identifier la cause d'un inconvénient, veuillez contacter votre concessionnaire.



BCS S.p.A

Viale Mazzini, 161
20081 Abbiategrasso (Milano)
info@bcs-ferrari.it

www.bcsagri.it

