

FB7 B

Manuel
d'Instructions
pour la Conduite
et l'Entretien

FB 7B

chargeuse-pelleteuse



Manuel d'instructions pour la conduite et l'entretien

Imprimé n.604.00.299 Français

 **ATTENTION**

LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS DE MISE EN MARCHÉ, UTILISATION, ENTRETIEN, RAVITAILLEMENT EN COMBUSTIBLE OU D'AUTRES OPERATIONS SUR L'ENGINE.

 Ce symbole rappelle votre attention sur les points concernant la sécurité. Il veut dire: ATTENTION! SOYEZ PRUDENTS! IL CONCERNE VOTRE SECURITE.

 Lisez et respectez scrupuleusement toute règle de sécurité précédée du mot-clé ATTENTION ou DANGER.

 Les indications de sécurité appliquées au chargeur sont caractérisées par un code colorié: fond jaune avec bords et écriture noirs pour les points où il faut de l'ATTENTION, fond rouge avec bords et écriture blancs pour les points de DANGER.

TABLE DES MATIERES

TITRE	PAGE
Règles de sécurité	I-VIII
Prémisse	XI
Données d'identification	XII
CARACTERISTIQUES	1
Instructions pratiques et rodage	8
UTILISATION	10
Instruments et commandes	11
Instructions pour l'utilisation	20
Transport	23
Déplacement sur route	24
Précautions pour les climats froids	26
Longue inactivité de la chargeuse	26
Utilisation de la chargeuse	27
Conseils pratiques d'utilisation	28
ENTRETIEN	34
Liste programmée d'entretien	36
Toutes les 10 heures de travail	37
Toutes les 100 heures de travail	38
Toutes les 250 heures de travail	41
Toutes les 500 heures de travail	44
Toutes les 1000 heures de travail	47
Toutes les 2000 heures de travail	48
Autres opérations à effectuer suivant les nécessités	50
Pincement des roues avant	55
CABINE	56
INSTALLATION ELECTRIQUE	58
APPROVISIONNEMENTS	62

REGLES DE SECURITE

GENERALITES

Etudier le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien de la machine avant de la faire démarrer, de l'utiliser, de l'entretenir, de la réparer ou de faire les pleins.

Lire et observer tous les avis de sécurité montés sur la machine, avant de la faire démarrer, de l'utiliser, de l'entretenir, de la réparer ou de faire les pleins.

Les avis de sécurité montés sur la machine sont jaunes avec bordures et lettres noires pour les AVERTISSEMENTS et rouges avec bordures et lettres blanches pour les POINTS DANGEREUX.

Ne jamais essayer de mettre en marche la machine ou d'utiliser ses outils d'une position autre qu'assis sur le siège du conducteur. Garder la tête, le corps, les membres, les mains et les pieds à l'intérieur du compartiment du conducteur pour réduire l'exposition aux dangers extérieurs.

Ne pas permettre à une personne non autorisée d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet engin.

Il faut toujours inspecter la zone de travail pour déceler les points dangereux. Voici quelques exemples de zones dangereuses: pentes, surplombs, arbres, démolitions, feu, hauts murs, précipices, remblais, terrains inégaux, fossés, arête, excavations, trafic important, zone de stationnement encombrée, zone d'entretien encombrée ou zone confinée. Faire très attention dans ces zones.

Le conducteur doit connaître les possibilités de sa machine. Quand on travaille sur des pentes ou auprès de précipices faire très attention d'éviter les endroits meubles ou boueux qui pourraient entraîner un affaïssissement soudain ou une perte de contrôle.

Ne pas sauter sur la machine. Toujours garder deux mains et un pied ou deux pieds et une main en contact avec les marches, les mains courantes ou les poignées.

Ne pas se servir des leviers ni des flexibles comme prise pour monter ou descendre de l'engin. Les flexibles et les leviers peuvent

aussi être déplacés par inadvertance, entraînant ainsi un mouvement accidentel de la machine ou de ses équipements.

Maintenir le compartiment du conducteur, les marches d'accès, les mains courantes et les poignées bien dépouillés d'objets étrangers, d'huile, de graisse, de boue ou de neige, afin de réduire les chances de glisser ou de tomber. Nettoyer la boue ou la graisse des chaussures avant d'essayer de monter sur l'engin ou de le mettre en oeuvre.

Faire attention aux marches, aux mains courantes et au sol glissant. Porter des chaussures ou des bottes de sécurité munies de semelles antidérapantes.

Pour votre sécurité personnelle, n'essayez pas de monter sur l'engin ou d'en descendre pendant qu'il est en marche.

Ne jamais abandonner l'engin quand son moteur est en marche.

Toujours fermer l'engin à clef quand on le laisse sans surveillance. Rendre les clés au personnel de garde. Observer toutes les procédures d'arrêt données par le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien. Toujours mettre le frein de stationnement quand on quitte la machine pour une raison quelconque.

Ne pas porter pas de bagues, de montre bracelet, de bijoux, de vêtements amples ou pendants comme des cravates, des vêtements déchirés, des écharpes, des vestes déboutonnées ou dont la fermeture éclair est ouverte, ni d'autres vêtements qui pourraient se prendre dans les pièces en mouvement. Porter les équipements de sécurité appropriés autorisés pour le travail. Par exemple: casques, chaussures de sécurité, gants épais, protection pour les oreilles, lunettes de sécurité, gilets réfléchissants et filtres pour la respiration. Consultez votre employeur pour avoir les réglementations sur les équipements de sécurité particuliers.

Ne rien porter dans les poches qui pourrait tomber par inadvertance dans un compartiment ouvert.

Ne pas se servir de l'engin pour transporter des objets autrement qu'à l'aide des équipements prévus pour transporter ces objets.

Aucun engin ne doit être utilisé comme plate-forme de travail ou comme échafaudage. Les autres utilisations anormales (telles que pousser des wagons, des camions, ou d'autres engins) doivent être évitées.

Soyez bien au courant de la présence du personnel sur la zone de travail. Chargez les camions si possible à partir du côté du conducteur.

Afin de réduire les dangers d'accident, **NE PAS TRANSPORTER DE PASSAGER**, à moins que l'engin ne soit équipé pour le transport de ceux-ci.

Ne jamais se servir du godet comme ascenseur pour le personnel.

Ne pas conduire un engin quand on est fatigué ou malade. Soyez particulièrement prudent vers la fin de la période de travail.

La structure de protection contre le capotage ROPS est exigée sur les chargeuses sur pneus, les tracteurs, les chargeuses chenillées, les niveleuses et les décapeuses, par les réglementations locales ou nationales. **NE PAS** se servir de l'engin sans la protection ROPS.

La ceinture de sécurité est exigée par les réglementations locales ou nationales, avec la protection ROPS ou avec la cabine de sécurité. Gardez la ceinture de sécurité attachée autour de vous pendant le travail.

Quand le bruit dépasse 90 dB pendant 8 heures, se munir d'une protection pour les oreilles, conformément aux réglementations locales ou nationales qui s'appliquent.

Toujours maintenir les embrayages et les freins de l'engin et de ses équipements (tels que les commandes assistées, treuils et embrayages principaux) bien réglés suivant le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien du constructeur. **NE PAS** régler l'engin quand le moteur tourne, sauf quand cela est précisé.

Ne pas se servir de l'engin quand les freins sont déréglés. Voir le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Quand l'engin est équipé de freins hydrauliques, s'assurer que le fluide des freins est au niveau convenable spécifié dans le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Ne faire des mouvements qu'avec précaution quand on se trouve sous, dans ou à proximité de l'engin ou ses équipements. Porter les équipements de protection requis, tels que casques, lunettes de sécurité, chaussures de sécurité et protection pour les oreilles.

Pour déplacer un engin en panne, se servir d'une remorque ou d'un camion à plate-forme surbaissée, si possible. S'il est nécessaire de remorquer, prévoir les signaux d'avertissement requis par les réglementations locales ou nationales et suivre les recommandations du manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien. Charger et décharger sur un endroit plat qui supporte bien et complètement les roues de la remorque. Utiliser des rampes de la force convenable, de faible pente et d'une hauteur appropriée. Maintenir la plate-forme de la remorque bien dépouvue d'argile, d'huile et de tout ce qui pourrait la rendre glissante. Arrimer soigneusement l'engin sur la plate-forme du camion ou de la remorque et caler les roues comme le recommande le transporteur.

Pour éviter d'être retenu dans la cabine ou toute autre structure, observer où se trouvent les sorties de secours et connaître leur fonctionnement.

Sur les engins équipés de ventilateur aspirant de radiateur, ne pas omettre de vérifier périodiquement toutes les parties de l'échappement du moteur pour voir si elles ne fuient pas car les gaz d'échappement peuvent être mortels pour le conducteur. Toujours garder une ouverture pour l'air extérieur quand on travaille à dans une cabine fermée.

L'eau s'accumule dans les circuits d'air en raison des changements des conditions atmosphériques. Regarder s'il y a de l'eau de condensation et la vidanger si nécessaire suivant les recommandations du manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

LE FLUIDE DE DEMARRAGE EST INFLAMMABLE. Suivre les recommandations données par le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien et celles qui sont

marquées sur les bidons. Ranger les bidons dans un endroit frais et bien aéré, à l'abri des personnes non autorisées. **NE PAS PERCER OU BRULER LES BIDONS.** Suivre les recommandations pour conserver ou jeter les bidons.

Les câbles métalliques finissent par s'effiloche. Porter les équipements de protection prévus tels que des gants épais et des lunettes de sécurité quand on veut les manipuler.

S'assurer que les pneus sont gonflés à la pression spécifiée par le fabricant. Inspecter périodiquement leur état.

Faire attention quand on doit transporter (ou déplacer) un pneu gonflé à bloc.

FONCTIONNEMENT

Avant de mettre l'engin en marche, vérifier le siège du conducteur, le régler dans la position offrant le maximum de confort et de contrôle de l'engin puis le verrouiller.

NE PAS METTRE EN MARCHÉ NI UTILISER UNE MACHINE QUI N'EST PAS SURE. Avant de travailler avec l'engin, s'assurer que tout ce qui pourrait mettre la sécurité en danger a bien été réparé. Vérifier les freins, la direction et la fixation des commandes avant de mettre en marche. Rendre compte de tout défaut de fonctionnement au responsable de l'entretien et des réparations. S'assurer que tous les carters ou panneaux de protection sont bien en place et que tous les dispositifs de sécurité prévus sont en place et en bon état de marche.

Ne pas faire tourner le moteur de l'engin dans un endroit fermé sans une aération convenable pour évacuer les gaz d'échappement.

S'assurer que les personnes se trouvant dans la zone de travail sont à l'écart de l'engin avant de le déplacer ou d'actionner ses outils. **FAIRE LE TOUR COMPLET DE L'ENGIN**, avant d'y monter. Actionner l'avertisseur. Obéir à l'homme au drapeau et aux signaux de sécurité.

Vérifier les instruments au moment du démarrage puis fréquemment pendant la marche. Si le manomètre des freins indique

une pression inférieure à la limite inférieure, arrêter l'engin immédiatement.

Maintenir le système d'échappement et les collecteurs d'échappement dépourvus de matériaux combustibles. Equiper l'engin d'écrans et de protections quand il faut travailler dans des endroits où volent des matériaux combustibles.

Si le moteur a tendance à caler pour une raison quelconque, soit en charge soit au ralenti, rendre compte de la situation au chef d'atelier pour que le moteur soit réglé immédiatement. Ne pas continuer à utiliser l'engin avant que la réparation ait été effectuée.

Au début de chaque période de travail, vérifier l'état des barres d'accouplement et autres articulations de la direction.

Avant le début de chaque période de travail, regarder si les roues ou les boulons des jantes, ou les deux, ne sont pas desserrés. Si nécessaire, les resserrer conformément au manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Inspecter au moins deux fois par an si la ceinture de sécurité, les câbles et autres fixations ne comportent pas d'effilochage, d'usure ou d'autres faiblesses qui pourraient conduire à leur rupture.

S'arrêter à des moments appropriés pour inspecter l'engin et laisser refroidir les pneus. La pression des pneus augmente pendant le travail. **NE PAS RÉDUIRE LA PRESSION DES PNEUS.** Une vitesse excessive ou des freins qui frottent peuvent faire chauffer les pneus. Réduire la vitesse de déplacement et non pas la pression des pneus. Vérifier les freins.

Si un pneu a roulé dégonflé, le laisser refroidir avant de remiser l'engin dans un endroit fermé.

Ne se servir que des points d'attache prévus pour le remorquage ou la traction. Réaliser l'attelage avec soin. S'assurer que les axes et verrous prévus sont bien fixés ou fermés avant de commencer à tirer. Rester à l'écart des barres de traction, des câbles ou des chaînes soumises à un effort.

Pour tirer ou remorquer à l'aide d'un câble ou d'une chaîne, ne pas démarrer brusquement à pleine accélération. Rattraper le mou avec précaution. Faire très attention aux chaînes ou aux câbles avec coque. Avant de les utiliser, regarder soigneusement s'ils n'ont pas de défauts. Ne pas tirer avec une chaîne ou un câble comportant une coque en raison des contraintes importantes et des possibilités de rupture à l'endroit où se trouve la coque. Toujours porter des gants épais pour manipuler une chaîne ou un câble.

S'assurer que les câbles sont bien ancrés et que le point d'ancrage est suffisamment fort pour résister à l'effort prévu. Maintenir tout le monde à l'écart du point d'ancrage ainsi que du câble ou de la chaîne. **NE PAS TIRER OU REMORQUER SANS QUE LE COMPARTIMENT DU CONDUCTEUR DE L'ENGIN SOIT CONVENABLEMENT PROTEGE CONTRE UN COUP DE FOUET DANS L'EVENTUALITE D'UNE RUPTURE DU CABLE OU DE LA CHAINE.**

Quand des contre-poids ont été prévus, ne pas travailler avec l'engin s'ils ont été élevés, à moins qu'une mesure équivalente ait été prise. Voir le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Quand on utilise un engin, il faut connaître les gardes au sol et les limites à prévoir pour les portes relevables, les fils, les tuyaux, allées et chemins; connaître aussi les limites de poids et de pression supportées par le sol, les planchers et les rampes.

Pour les déplacements sur les routes, se renseigner sur certaines conditions comme limite, de largeur trafique, type de revêtement de la route, etc. Faire attention au brouillard, à la fumée et à la poussière qui peuvent diminuer la visibilité.

Quand on recule, toujours regarder l'endroit où la machine doit aller. Soyez au courant de la position du personnel se trouvant dans les environs. **ARRETEZ-VOUS** si quelqu'un pénètre aux environs immédiats de la zone de travail.

Dans l'obscurité, vérifier avec soin la zone de travail avant d'y entrer avec l'engin. Se servir de tous les éclairages prévus. Ne

pas pénétrer dans une zone dont la visibilité est restreinte.

Garder une vision claire de toutes les zones de déplacement ou de travail. Maintenir les fenêtres de la cabine bien propres et en bon état.

Rester à une bonne distance des autres engins. Garder un espace suffisant, compte tenu du terrain et de la visibilité. Céder le passage aux engins chargés.

Ne doubler que lorsque cela est absolument nécessaire. Avant d'essayer de doubler, regarder si le terrain n'est pas dangereux, si la visibilité est bonne et s'il n'y a pas d'autres engins aux environs. Faire attention aux gens qui pourraient être masqués.

Traverser les caniveaux et les fossés de travers, à vitesse réduite, après s'être assuré que l'état du sol permet de traverser sans danger.

Faire attention au terrain meuble, à proximité des murs nouvellement construits. Le poids de la machine dans la zone comblée peut entraîner la chute du mur.

Eviter d'utiliser le matériel trop près d'un surplomb ou d'un mur élevé se trouvant soit au-dessus soit au-dessous de l'engin. Faire attention à l'effondrement des bordures, aux objets qui tombent et aux glissades. Faire attention aux dangers qui peuvent être masqués par les buissons et par la végétation superficielle.

Quand on poussé des arbres, l'engin doit être équipé d'une toiture protectrice appropriée. Ne jamais laisser l'engin chevaucher des racines, en particulier quand l'arbre tombe. Faire extrêmement attention quand on pousse un arbre comportant des branches mortes.

Eviter les tas de broussailles, les piles de bois et les rochers. **NE PAS CONDUIRE L'ENGIN SUR LES TAS DE BROUSSAILLES, LES PILES DE BOIS, LES ROCHERS** ni sur d'autres irrégularités de la surface qui pourraient interrompre l'adhérence avec le sol, en particulier sur

les pentes et à côté des précipices.

Le travail dans un terrain vierge et difficile qui comporte les dangers mentionnés ci-dessus, s'appelle l'ouverture du chantier. Soyez sûr de bien savoir comment cela doit se faire. Le danger provenant des chutes de branches et des racines qui se retournent est très fort dans ces zones.

Travailler à des vitesses suffisamment basses pour assurer en permanence le contrôle complet de l'engin. Se déplacer lentement en mauvais terrain, sur les pentes, ou à côté des précipices, dans les zones encombrées et sur les surfaces gelées ou glissantes.

Faire attention d'éviter les changements dans les conditions d'adhérence qui pourraient entraîner une perte de contrôle de l'engin. **NE PAS CONDUIRE** sur un sol glacé ou gelé quand on travaille sur des pentes ou à proximité de précipices.

Eviter le plus possible de conduire à flanc de coteau. Conduire en montant ou en descendant la pente. Si l'engin commence à glisser latéralement sur une pente, le braquer immédiatement vers le bas de la pente.

Dans les descentes raides, ne pas laisser le moteur s'emballer. Choisir le rapport d'engrenage qui convient avant de commencer la descente.

Quand on travaille sur des pentes, rien ne peut remplacer un bon jugement.

La raideur de la pente que l'on peut prendre dépend de facteurs tels que l'état du sol, la charge, le type de l'engin, sa vitesse et la visibilité.

NE JAMAIS LAISSER L'ENGIN MARCHER EN ROUE LIBRE dans les descentes avec la boîte de vitesses au point mort pour les engins à boîte automatique ou avec la boîte débrayée sur les engins à boîte de vitesses manuelle.

Pour réduire le danger d'une perte de contrôle de l'engin, avant de commencer la descente, choisir un rapport d'engrenage qui retiendra l'engin à la vitesse voulue.

Parquer l'engin suivant les instructions, dans un endroit tranquille et libre de circulation intense. Stationner si possible sur un terrain plat et ferme. Quand cela n'est pas possible, mettre l'engin à angle droit par rapport à la pente, en s'assurant qu'il n'y a pas de danger qu'il glisse de lui-même. Mettre le frein de stationnement.

S'il n'est pas possible de stationner ailleurs que sur une voie routière, prévoir les drapeaux, barrières, feux et signaux d'avertissement nécessaires. Prévoir aussi des signaux à une certaine distance sur la voie restée ouverte pour prévenir les usagers.

Quand on arrête le travail pour une raison quelconque, toujours ramener la boîte de vitesses ou la commande de l'entraînement hydrostatique au point mort et engager le verrou pour empêcher l'engin de démarrer accidentellement. Mettre le frein de stationnement s'il y en a un.

Ne jamais abaisser les équipements ou les outils à partir d'une position autre qu'assis sur le siège du conducteur. Actionner l'avertisseur. S'assurer que les environs sont libres. Abaisser lentement l'équipement. **NE PAS SE SERVIR** de la position flottement pour abaisser un équipement hydraulique.

Pour avoir la visibilité et la stabilité maximum et pour déplacer l'engin sans danger, transporter un godet chargé, avec le godet basculé aussi loin que possible en arrière et dans la position la plus basse possible. Se déplacer à une vitesse appropriée à la charge et à l'état du sol.

Ne manipuler que des charges qui sont bien disposées. Faire attention aux objets qui dépassent.

Se servir du godet recommandé en fonction de l'engin, des matériaux, des caractéristiques de chargement des matériaux, du

terrain et des autres facteurs relatifs au travail à accomplir.

Ne pas faire passer les chargements par dessus quelqu'un. Eviter de faire passer les chargements vers le côté descente des pentes. Déverser du côté montant si possible.

Démarrer et s'arrêter avec précaution quand on transporte un godet plein. Ne pas démarrer avec un chargement complet sans d'abord réduire le régime du moteur.

Avant de quitter le siège du conducteur et après s'être assuré que tout le monde est bien à l'écart de l'engin, toujours abaisser les équipements ou les outils à plat sur le sol, de façon à ce qu'ils reposent bien. Remettre les outils à usages multiples en position refermée et verrouillée. Remettre les commandes sur la position de maintien. Placer le levier de changement de vitesses au point mort et mettre les commandes du moteur sur arrêt. Engager tous les verrous des commandes, mettre le frein de stationnement et couper puis verrouiller le contact (clé de contact). Consulter le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

ENTRETIEN

N'exécuter aucun travail sur le matériel qui ne soit pas autorisé. Suivre les procédures du manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

La machine ne doit pas être entretenue ni réparée avec n'importe assis sur le siège du conducteur, à moins que cette personne ne soit qualifiée pour actionner l'engin et contribue à l'opération d'entretien.

Arrêter le moteur et débrayer le levier de la prise de force, s'il y en a une, avant d'entreprendre des réglages ou une opération d'entretien.

Toujours mettre le contact principal (clé de contact s'il y en a une) sur la position arrêt, avant de nettoyer, réparer, ou entretenir l'engin, ainsi que pour le stationnement, afin d'éviter un démarrage accidentel, ou un usage non autorisé.

Débrancher les batteries et ETIQUETTER toutes les commandes, conformément aux réglementations locales ou nationales, pour prévenir qu'un travail est en cours. Caler la machine ou les équipements qui doivent être relevés, conformément aux réglementations locales ou nationales.

Ne jamais graisser, entretenir ou régler un engin quand le moteur tourne, excepté quand cela est prévu par le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux à proximité des pièces en mouvement.

Ne pas faire tourner le moteur quand on fait le plein et, quand le moteur est chaud, faire attention aux dangers d'incendie au cas où du carburant serait répandu.

Ne pas fumer et ne tolérer aucune flamme vive ou étincelle à proximité quand on fait le plein ou quand on manipule des matériaux facilement inflammables.

Placer toujours le bec de remplissage contre la paroi du col de remplissage, avant de commencer le plein et pendant le remplissage. Pour réduire les possibilités d'étincelles dues à l'électricité statique, maintenir le contact contre le col de remplissage jusqu'à ce que l'écoulement soit arrêté.

Ne pas régler la pompe à carburant du moteur quand l'engin est en mouvement.

Ne jamais essayer de vérifier ou de régler les courroies du ventilateur quand le moteur tourne.

Quand on procède à des vérifications des équipements qui demandent que le moteur tourne, toujours avoir sur le siège du conducteur quelqu'un qui garde le mécanicien en vue. Mettre la boîte de vitesses au point mort, mettre les freins et verrouiller.
GARDER LES VÊTEMENTS A L'ECART DES PIÈCES EN MOUVEMENT.

Eviter de faire tourner le moteur avec des entrées d'air ouvertes et non protégées. Si, en raison des opérations à effectuer, il est impossible de ne pas faire tourner le moteur, placer des écrans de protection sur

toutes les ouvertures d'arrivée d'air, avant de travailler sur le moteur.

Ne pas mettre la tête, le corps, les membres, les doigts ou les mains à proximité d'un ventilateur ou de courroies en mouvement. Faire particulièrement attention aux environs d'un ventilateur refoulant.

S'il est nécessaire de bouger les équipements à l'aide du circuit hydraulique de l'engin, pour exécuter des opérations d'entretien ou de réparation, ne pas relever ou abaisser les équipements d'une position autre qu'à partir du siège du conducteur. Avant de mettre la machine en marche ou de bouger des équipements ou outils, mettre les freins, actionner l'avertisseur et faire un appel. Relever les équipements lentement.

Pour travailler sur la machine ou pour la transporter, verrouiller l'articulation du châssis. Après l'exécution du travail, ne pas oublier de placer le verrou du châssis dans sa position de rangement.

Se servir du support du bras de relevage chaque fois que cela est nécessaire pour travailler sous une articulation relevée. Les instructions sur son utilisation et son rangement sont données dans le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien. Ne pas se servir d'autres dispositifs à la place du dispositif prévu. Quand on utilise le support, l'équipement doit être vide, et doit être basculé dans sa position la plus basse. Retirer et remiser le support à l'emplacement prévu à cet effet, aussi tôt la fin de son usage. Si aucun support n'est prévu sur l'engin et que l'on doit travailler sous une articulation relevée, mettre des cales sous l'articulation et un support extérieur capable de soutenir l'articulation, conformément aux réglementations locales ou nationales.

Ne jamais mettre la tête, le corps, les membres, les doigts, les pieds ou les mains dans la partie exposée ou non protégée d'une articulation à ciseaux, sans avoir préalablement mis des câles sûres.

Ne jamais aligner des trous avec les doigts ou les mains. SE SERVIR d'un outil d'alignement convenable.

Débrancher les batteries avant de travailler sur le circuit électrique ou d'effectuer une réparation quelconque.

Avant de commencer un travail de réparation ou d'entretien, vérifier qu'il n'y a pas de fuites de carburant ou d'électrolyte de la batterie. Réparer les fuites avant de continuer.

LES GAZ PRODUITS PAR LA BATTERIE SONT TRES EXPLOSIFS. Laisser le compartiment de la batterie ouvert pour améliorer l'aération pendant la charge des batteries. Ne jamais vérifier la charge des batteries en plaçant des objets métalliques entre les bornes. Eviter les étincelles et les flammes ouvertes aux environs des batteries. Pour éviter les possibilités d'explosion accidentelle, ne pas fumer près des batteries.

Ne pas charger des batteries dans un local fermé. Assurer une aération suffisante pour écarter les possibilités d'explosion accidentelle dues à une accumulation de gaz explosif produit par la charge.

Quand on se sert de câbles de raccordement, faire attention de bien les brancher des deux côtés aux bornes convenables (+ à + et - à -). Faire attention de ne pas faire de court-circuit avec les pinces. Suivre la procédure donnée dans le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

En raison de la présence de fluides inflammables, ne jamais vérifier ni reconstituer les réservoirs de carburant ou les batteries remisées et ne jamais utiliser de fluide de démarrage à proximité de cigarettes allumées, de flammes vives ou d'étincelles.

Les produits anti-rouille sont volatiles et inflammables. Préparer les mélanges dans un endroit bien aéré. Maintenir les flammes vives à l'écart. **NE PAS FUMER.** Ranger les récipients dans un endroit frais et bien aéré, à l'abri des personnes non autorisés.

Ne pas se servir d'une flamme vive comme source de lumière pour détecter des fuites ou pour inspecter un endroit quelconque de l'engin.

NE PAS mettre de chiffons gras en tas; ils présentent un danger d'incendie. Les ranger dans un récipient en métal fermé.

Pour nettoyer des pièces, ne jamais utiliser d'essence, ni de solvant, ni d'autres produits inflammables. Se servir de solvants non toxiques et ininflammables du commerce.

Ne jamais mettre d'essence ni de carburant diesel dans une cuvette ouverte.

Avant d'enlever des panneaux, des carters, des couvercles ou des bouchons, arrêter le moteur et s'assurer que toute la pression des circuits a été libérée. Voir le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Avant de l'enlever, dévisser lentement le bouchon du radiateur pour libérer la pression. N'ajouter du liquide de refroidissement que lorsque le moteur est arrêté ou, s'il est chaud, au ralenti. Voir le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Du fluide sous pression s'échappant par un très petit trou peut être presque invisible et peut avoir une force suffisante pour percer la peau. Pour rechercher les fuites, se servir d'un morceau de carton ou d'un morceau de bois. **NE PAS SE SERVIR DE SES MAINS.** En cas de blessures par un jet de fluide sous pression, consulter un docteur immédiatement. Une infection ou des réactions sérieuses peuvent se développer si un traitement médical adéquat n'est pas entrepris immédiatement.

Pour charger des accumulateurs d'énergie, ne jamais utiliser un gaz autre que de l'azote sec. Voir le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Pour vérifier une pression, se servir d'un manomètre correspondant à la gamme de pression prévue. Voir les directives données par le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien ou par les manuels d'atelier.

Ne vérifier les pneus que lorsque l'engin est vide et que les pneus sont froids, pour éviter de les gonfler insuffisamment. Ne pas se servir de roues refaites. Des soudures incorrectes, le chauffage et les brasures les affaiblissent et peuvent entraîner leur rupture.

Se tenir à l'écart quand on change la pression des pneus.

Ne jamais gonfler des pneus avec des gaz inflammables. Il pourrait en résulter une explosion et des blessures.

Quand on répare les pneus, caler l'engin à l'avant et à l'arrière des roues. Après avoir levé l'engin, placer des cales en dessous, conformément aux réglementations locales ou nationales, pour l'empêcher de retomber.

Dégonfler les pneus avant d'extraire quelque chose de la bande de roulement.

Ne jamais couper ou souder la jante d'un pneu gonflé. Gonfler la roue de secours juste assez pour maintenir les différentes parties de la jante en place; un pneu gonflé à bloc peut se désintégrer quand il n'est pas installé sur l'engin.

Pour les réparations sur le terrain, placer l'engin sur un terrain plat si possible et mettre des cales. S'il est absolument nécessaire de procéder à la réparation sur un terrain incliné, bien caler l'engin et ses équipements. Mettre l'engin sur un terrain plat le plus tôt possible.

Quand les freins sont lâchés à la main en vue de leur entretien, ils ne fonctionnent plus. Il faut prévoir un moyen de garder l'engin arrêté soit en le calant, soit autrement.

Avant de purger ou de débrancher des canalisations ou des cylindres d'un circuit de freinage, toujours caler toutes les roues à l'avant et à l'arrière. Voir le manuel d'instruction pour la conduite et l'entretien.

Bien connaître les crics et leur force de levage. S'assurer que le point de levage utilisé sous l'engin convient à la charge qu'il a à supporter. S'assurer que le support du cric sous l'engin et sous le cric est suffisant et stable. Tout matériel supporté est dangereux. Comme mesure de sécurité, transférer la charge sur des cales appropriées, conformément aux réglementations locales ou nationales, avant de commencer un travail d'entretien ou de réparation.

Quand il est nécessaire de travailler sous des organes de l'engin ou entre ceux-ci, bien les caler en utilisant un support extérieur, conforme aux réglementations locales ou nationales et capable de maintenir ces pièces à leur place.

Conformément aux réglementations locales ou nationales, toujours caler, en utilisant un support extérieur, les articulations ou pièces de l'engin sous lesquelles il est nécessaire de travailler. Ne jamais laisser quelqu'un s'approcher ou marcher sous un équipement levé qui n'est pas soutenu par des cales. Eviter de travailler ou de passer sous un équipement levé et soutenu par des cales, à moins que l'on ne soit sûr de la sécurité.

Quand l'entretien ou les réparations nécessitent que l'on accède à des endroits qui ne peuvent pas être atteints à partir du sol, se servir d'une échelle ou d'un escabeau conforme aux réglementations locales ou nationales. S'il n'y a pas d'échelle ou d'escabeau de ce genre, se servir des mains courantes et des marches prévues sur l'engin. Exécuter tous les travaux d'entretien ou de réparation en prenant toutes les précautions nécessaires.

Les plates-formes et les escabeaux d'atelier ou de dépannage sur le terrain, utilisés pour soutenir ou pour réparer les machines, doivent être construits et entretenus suivant les réglementations locales ou nationales.

Lever et manipuler les pièces lourdes avec un dispositif de levage d'une force suffisante. S'assurer que les pièces sont soutenues par des élingues et des crochets suffisants. Se servir des crochets de levage quand il y en a. Faire attention aux gens qui se trouvent aux environs.

Manipuler toutes les pièces avec les plus grandes précautions. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre les pièces. Porter les équipements de protection prévus tels que les lunettes de sécurité, gants épais et chaussures de sécurité.

Quand on utilise de l'air comprimé pour nettoyer des pièces, mettre des lunettes de sécurité comportant une protection latérale. Suivant les réglementations locales ou nationales, limiter la pression utilisée à 207 kPa (2,1 kg/cm²) (30 lb/pouce²).

Pour souder, porter des équipements de protection de soudeur tels que lunettes de sécurité fumées, casque, vêtements de protection, gants et chaussures de sécurité. A proximité d'un poste de soudure, porter des lunettes de sécurité fumées. NE PAS REGARDER DIRECTEMENT L'ARC ELECTRIQUE SANS QUE LES YEUX SOIENT PROTEGES D'UNE MANIERE APPROPRIEE.

Quand il y a danger de projection de métal ou de particules quelconques, porter les équipements de protection appropriés, tels que lunettes de sécurité ou lunettes avec protection latérale, casque, chaussures de sécurité, gants épais.

Pour réduire le danger d'électrocution, se servir d'appareils de chauffage, de chargeurs, de pompes et d'autres appareils similaires comportant une mise à la terre.

Maintenir les ateliers d'entretien et de réparation PROPRES et SECES. Enlever les flaques d'eau et d'huile immédiatement.

Enlever les bords coupants et les bavures des pièces réusinées.

S'assurer que tous les outils de mécanicien sont en bon état. NE PAS se servir d'outils dont la tête est en forme de champignon. Toujours porter des lunettes de sécurité munies d'une protection latérale.

PREMISSE

Cette notice veut être un guide pour l'utilisation correcte et sûre de l'engin et pour son entretien rationnel.

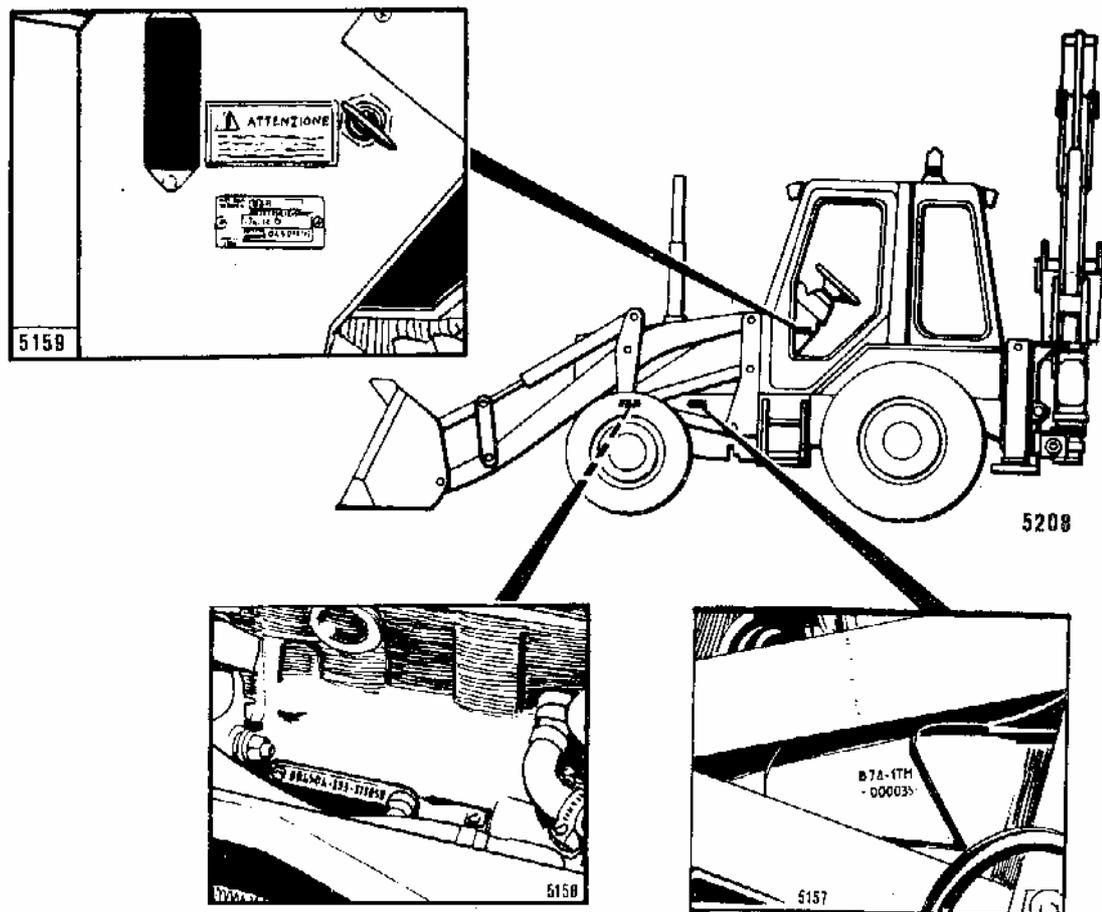
L'observation scrupuleuse des instructions qu'elle contient est une garantie de performances excellentes, d'exploitation économique et de longue durée de l'engin, et elle permet d'éviter les causes usuelles d'accidents qui peuvent se vérifier au cours de travail ou de l'entretien.

En ce qui concerne particulièrement la sécurité, on recommande de lire attentivement les règles générales reportées de page I à page IX .

Les procédures de réparation de cet engin font l'objet de publications spéciales, qui sont fournies sur demande par le réseau FIATALLIS.

Avec chaque engin on livre un exemplaire de cette notice. Les descriptions et les illustrations sont données sans engagement. FIATALLIS se réserve le droit, les caractéristiques essentielles du modèle dont il est question restant les mêmes, de modifier, les cas échéant, les organes, leurs détails ou leurs accessoires, sans être tenue à la mise à jour de la présente publication, pour des raisons qu'elle jugerait favorables à l'amélioration du véhicule, ou pour tout autre motif d'ordre technique ou commercial. Pour tout renseignement à cet égard, veuillez vous adresser aux concessionnaires de FIATALLIS qui sont à votre entière disposition pour vous fournir des informations utiles.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



SERVICE APRES-VENTE

Pour toutes les opérations d'entretien ne pouvant pas être facilement exécutées avec les moyens dont on dispose en général, nos clients sont priés de s'adresser aux Ateliers autorisés FIATALLIS, qui disposent d'un personnel et de matériel adéquats, aussi bien que de pièces détachées d'origine.

Le Service Après-Vente "FIATALLIS EUROPE S.p.A." est à votre disposition pour vous fournir des explications et des conseils, ou pour intervenir avec son propre personnel spécialisé en cas de doutes sur le bon fonctionnement de votre engin.

PIECES DETACHEES

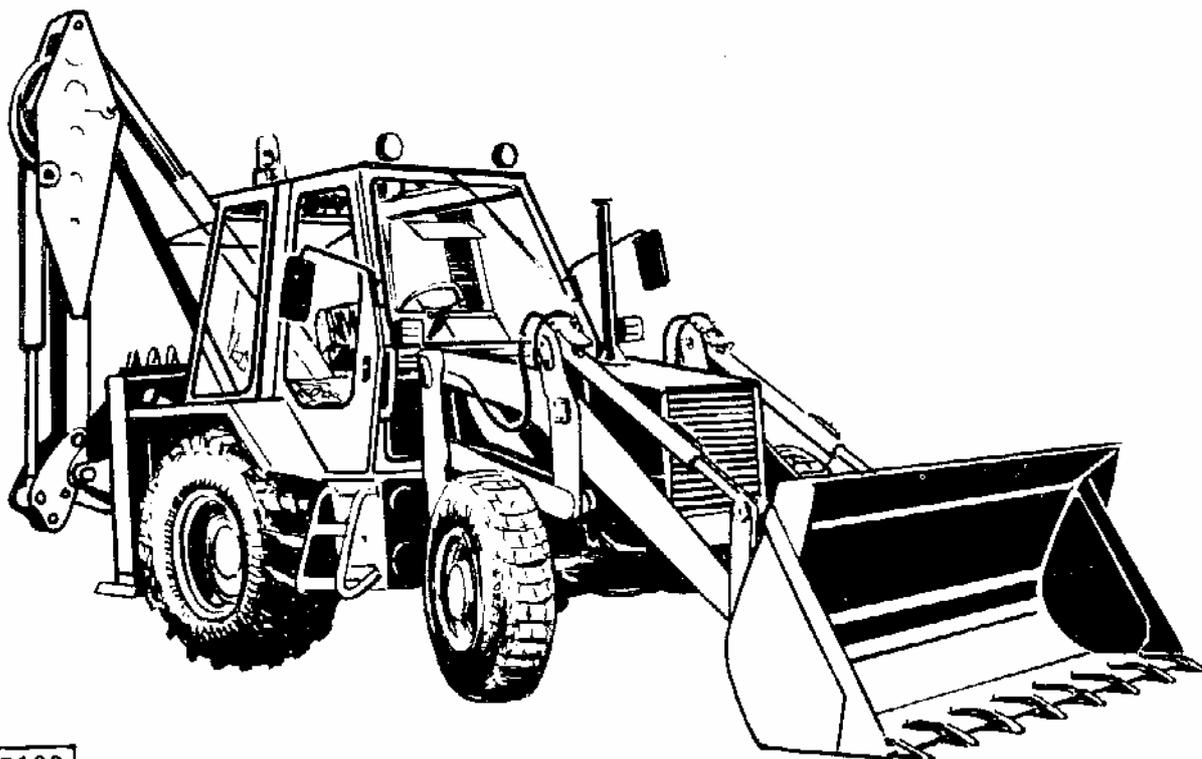
Pour assurer un fonctionnement parfait de l'engin, utilisez exclusivement des pièces détachées d'origine. Pour l'établissement de commandes il faut toujours spécifier:

- le type et le numéro du châssis;
- le type et le numéro du moteur;
- le numéro de la pièce comme il figure dans le catalogue.

En cas de passation de commandes de pièces de l'équipement (godet ou ripper éventuel), indiquer également le numéro de l'équipement concerné.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

CARACTERISTIQUES



5160

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

M O T E U R

Type FIAT 8045.05.393

Cycle Diesel 4 temps, injection directe.

Nombre de cylindres 4

Alésage et course 104x115 mm

Cylindrée totale 3908 cm³

Taux de compression 17

Régime de puissance maxi 2500 tr/mn

Régime de couple maxi 1500 tr/mn

Distribution

Soupapes en tête, arbre à cames dans le bloc-cylindres.

Admission :

. ouverture : avant le PMH 3°

. fermeture : après le PMB 23°

Echappement :

. ouverture : avant le PMB 48° 30'

. fermeture : après le PMH 6°

Jeu entre soupapes et culbuteurs pour contrôle du calage 0,45 mm

Jeu de fonctionnement entre soupapes et culbuteurs :

- admission 0,25 mm

- échappement 0,35 mm

Alimentation

Pompe d'alimentation.

Pompe d'injection à distributeur rotatif (avec régulateur de vitesses tous régimes et correcteur automatique d'avance).

Filtrage du combustible par filtres à cartouches remplaçables.

Calage de la pompe d'injection sur le moteur: 13° avant le PMH avec le cylindre n° 1 en compression (début d'injection.)

Ordre d'injection 1-3-4-2

Injecteurs à 4 trous, tarés à 230 ± 5 bar.

Filtre à air sec avec cartouches en papier.

Graissage

Sous pression, par pompe à engrenages.

Filtrage de l'huile: filtre remplaçable sur le conduit de refoulement.

Lampe témoin de pression insuffisante de l'huile du moteur, sur la planche de bord.

Refroidissement

Par eau, à circulation forcée par pompe centrifuge.

Radiateur à 5 rangées de tubes. Ventilateur soufflant à 7 hélices.

Circulation d'eau entre le moteur et le radiateur réglée par thermostat.

Démarrage

Par démarreur électrique.

TRANSMISSION

Coupleur flexible à lamelle en étoile pour la transmission entre le moteur et le convertisseur.

Arbre à deux cardans pour la transmission entre boîte de vitesses et répartiteur/pont arrière.

Arbre à deux cardans pour la transmission entre répartiteur et pont avant.

Crabotage de la traction avant (double traction) mécanique par levier dans la cabine.

Convertisseur et boîte de vitesses

Convertisseur hydraulique de couple de 11", avec rapport maximal de démul-

tiplication au calage de 2,6 : 1.

Boîte "power shift" à 3 marches avant et 3 marches arrière, avec commande hydraulique agissant sur 5 embrayages à friction.

Frein à tambour à la sortie de la boîte
Commande électro-hydraulique des vitesses avec dispositif de verrouillage du levier des vitesses au point mort.

Rcfroidissement de l'huile du circuit hydraulique de convertisseur/boîte par échangeur thermique incorporé dans le radiateur d'eau.

Filtrage de l'huile de la boîte: deux filtres à débit total, un à crépine métallique à l'aspiration, l'autre en papier sur le refoulement.

F R E I N S

- de travail et de secours: à disque sur les roues arrière. Commande par une pédale unique, servocommande hydraulique alimentée par une pompe à engrenages (la même que le circuit hydraulique de direction assistée).

- de stationnement: à mâchoires, agissant sur l'arbre de sortie de boîte, avec commande par levier à main placé à la droite du poste de conduite.

P O N T S

Pont avant: directeur et basculant, avec couple conique, différentiel et réducteurs épicycloïdaux dans les moyeux de roues.

Pont arrière : rigide, à structure porteuse, avec couple conique, différentiel et réducteurs épicycloïdaux dans les moyeux de roues.

Pneumatiques - avant 12,5 x 20 x PR 20
arrière 16,9 x 24 PR 12

- pression de gonflage:
- avant 3,5 bar
- arrière 2,4 bar

Roues : couple de serrage: 62 m.daN

D I R E C T I O N

Du type hydrostatique; commandée par volant et desservie par pompe hydraulique à engrenages (la même que le circuit des freins).

Vérin de braquage : un à double effet.

- alésage et course 70 x 180 mm

Rayon minimal de virage au bord extérieur du godet: 5500 mm

C H A S S I S

Du type porteur, constitué d'une structure en caisson en éléments de tôle soudée, sur lequel les divers groupes sont fixés.

C I R C U I T H Y D R A U L I Q U E D E C H A R G E U R

Filtrage de l'huile à débit total par filtre à crépine métallique à l'aspiration de la pompe; filtre en papier sur le retour d'huile au réservoir.

Pompe d'alimentation à engrenages avec débit maximal de 110 litres/mn.

Distributeur monobloc à 4 tiroirs (2 tiroirs sont utilisés pour les stabilisateurs de la pelle rétro), avec des valves de sécurité, de non retour, de retour et de surpression.

Commande de l'équipement chargeur par levier unique de commande

Deux vérins de commande de la flèche:
• alésage et course 110x479 mm

Deux vérins de commande de godet :
• alésage et course 80x805 mm

Voyant de positionnement de godet.
Dispositif de sécurité de blocage du levier unique de commande de l'équipement à la position neutre.

Réservoir d'huile hydraulique avec voyants de niveau.

INSTALLATION ELECTRIQUE

Tension : 24 V

Alternateur

Alternateur de 30A et régulateur de tension électrique incorporé.

Batteries

Deux, de 12V, branchées en série, d'une capacité de 75 Ah chacune.

REMARQUE - Les batteries sont du type "sans entretien": elles ne comportent donc pas d'appoints d'eau distillée. Des instructions pour leur entretien éventuel sont données à page 51.

Démarrreur

Puissance 4 kW.

Instruments

- thermomètre d'eau du moteur
- indicateur de vitesse;
- compteur d'heure
- prise de courant;
- jauge de combustible.

CABINE

Cabine de sécurité ROPS pour assurer la protection du conducteur en cas de retournement. La cabine assure en outre le plus grand confort au conducteur en toute condition ambiante.

FB7 B AVEC PELLE RETRO CENTRALE

Châssis porteur en tôle d'acier, pourvu de deux stabilisateurs à descente latérale par rotation des bras, indépendants entre eux, pour la mise de niveau de la machine sur des terrains non homogènes.

Deux leviers pour la commande des stabilisateurs (qui utilise 2 tiroirs du distributeur de l'équipement avant):

- . nombre de vérins hydrauliques à double effet : 2
- . alésage et course 100x608 mm

Equipement constitué d'une flèche et d'un balancier articulés entre eux : la flèche est articulée au châssis; le balancier, articulé à la flèche, porte le godet.

Trois vérins hydrauliques à double effet pour :

- soulèvement de la flèche 1
- . alésage et course ... 125 x 1000 mm
- cavage 1
- . alésage et course 110 x 945 mm
- rotation de godet 1
- . alésage et course 100 x 730 mm

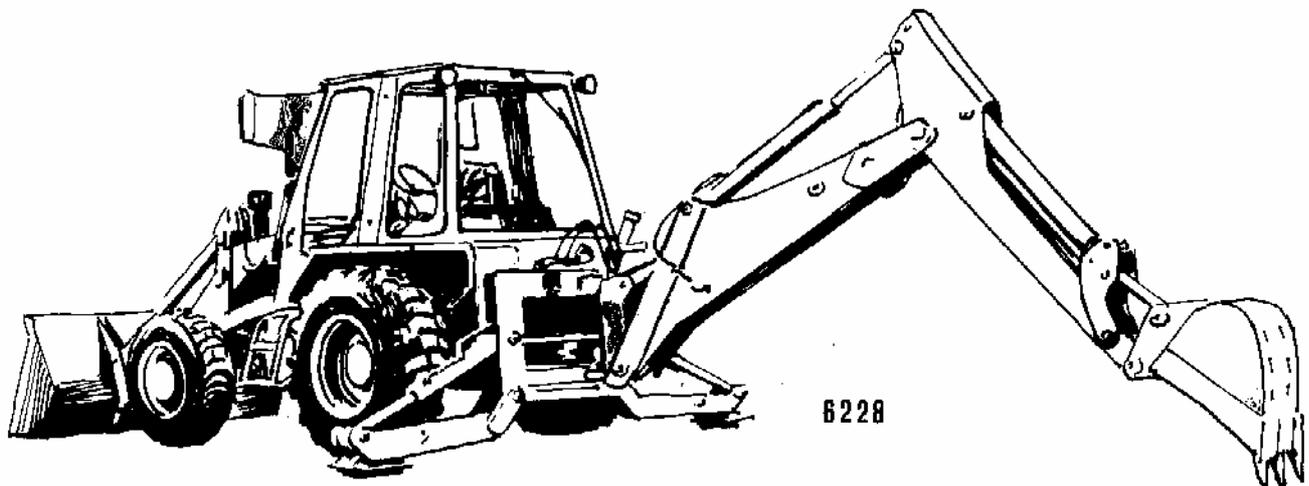
Rotation de la pelle rétro par deux vérins hydrauliques :

- . alésage et course 100 x 220 mm
- . amplitude de rotation ... 180°

Distributeur à 4 tiroirs commandé par 2 manipulateurs pour la commande du balancier, du godet et le braquage.

Pompe d'alimentation : la même utilisée par le circuit hydraulique du chargeur.

Levier de sécurité de mise à la position neutre des commandes de la pelle rétro.



FB7 B PELLE RETRO CENTRALE

FB7 B AVEC PELLE RETRO DECALEE

Diffère de la machine avec pelle rétro centrale par :

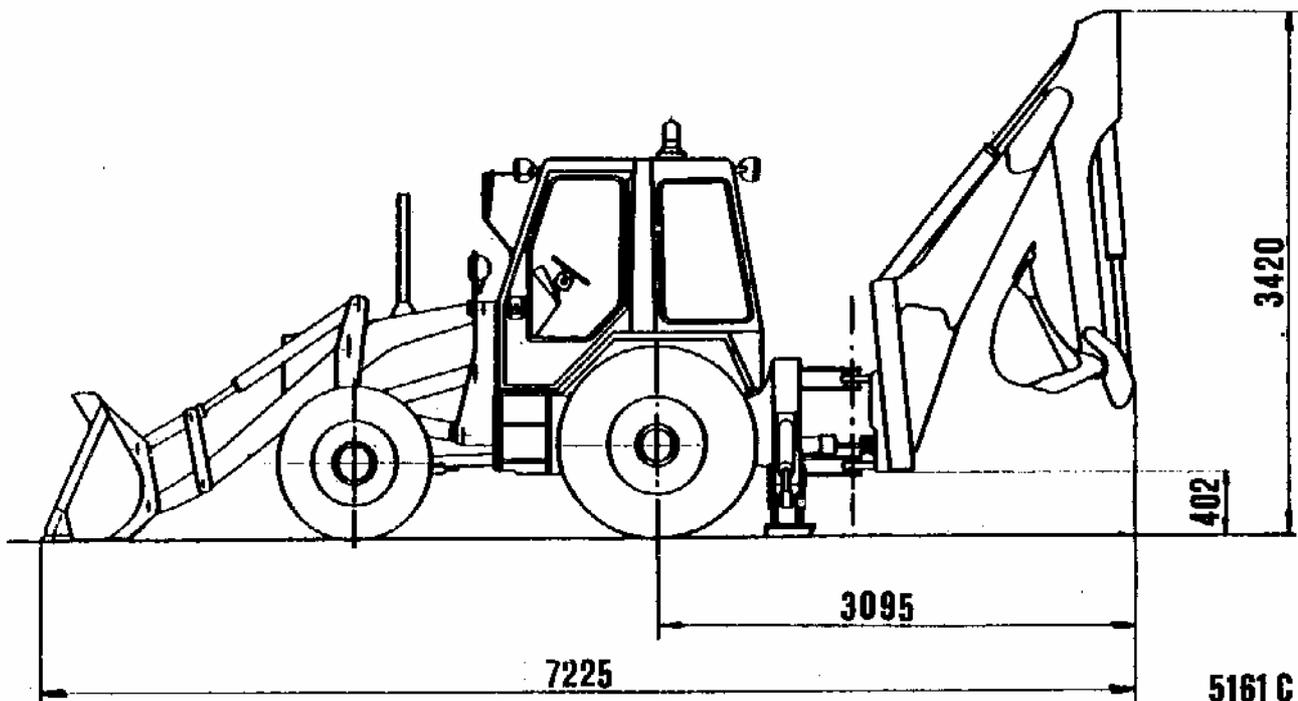
- Stabilisateurs à descente verticale pour la mise de niveau de la machine sur des terrains non homogènes.
- Vérins hydrauliques à double effet pour stabilisateurs : 2
 - . alésage et course 70 x 600 mm
- Charpente de translation de la pelle rétro fixée au châssis du chargeur.
- Verrouillage du coulissement transversal de la pelle rétro par 4 vérins hydrauliques.

Vitesses maximales (avant et arrière)

1ère vitesse	5,7 km/h
2ème vitesse	11,9 km/h
3ème vitesse	29,4 km/h

POIDS ET VITESSES

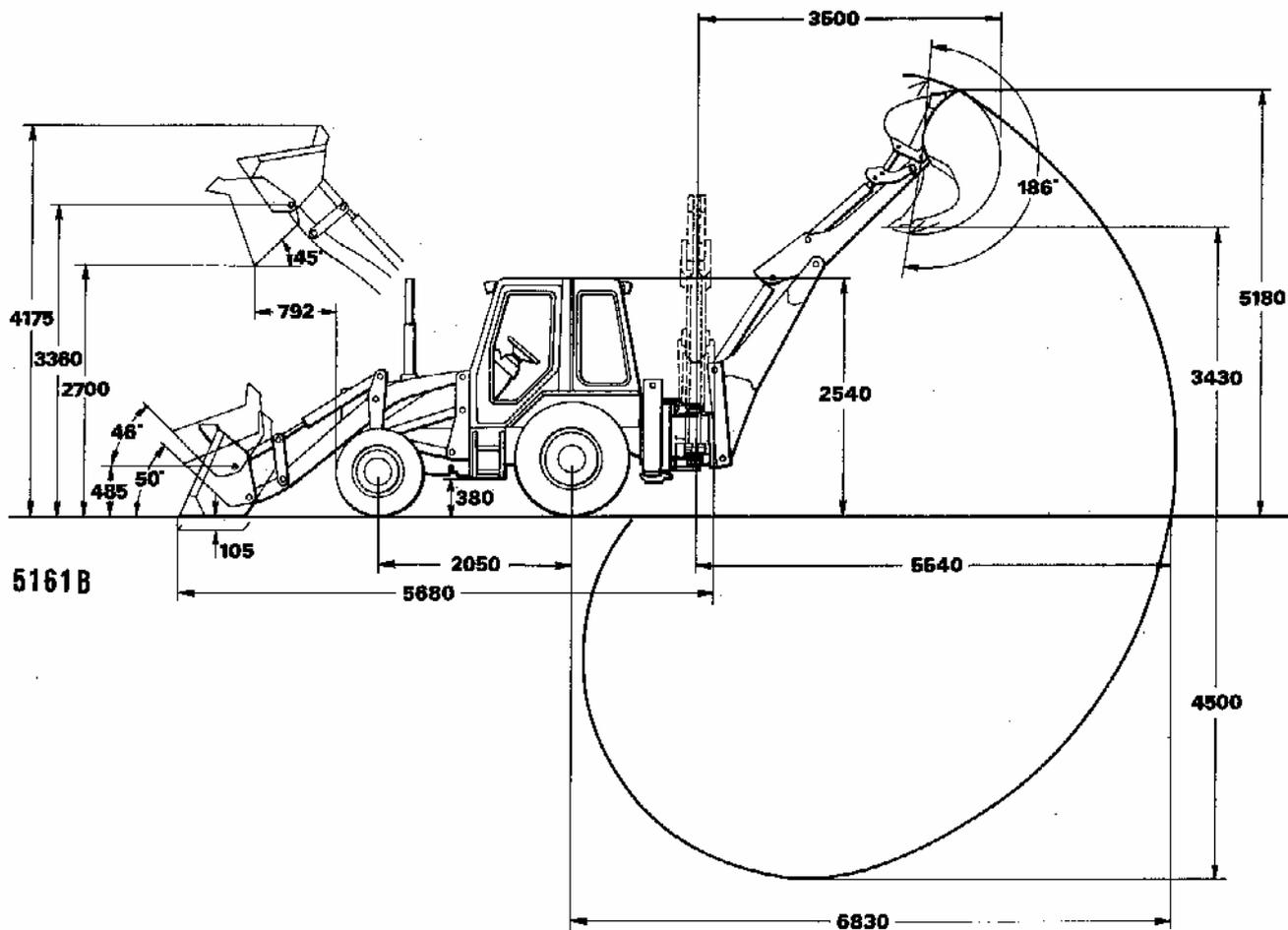
Poids en ordre de travail (avec pelle rétro décalée, cabine, les pleins faits et le conducteur à bord) ... 7620 kg



DIMENSIONS PRINCIPALES D'ENCOMBREMENT DU MODELE FB7 B AVEC PELLE RETRO CENTRALE

Nota - Pour les dimensions manquantes se référer à la figure de page 7.

DIMENSIONS PRINCIPALES



DIMENSIONS PRINCIPALES D'ENCOMBREMENT DU MODELE FB7 B AVEC PELLE RETRO DECALEE

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

INSTRUCTIONS PRATIQUES

En vous livrant la machine, le personnel du Réseau de Vente vous donne les instructions principales pour l'utilisation et l'entretien du véhicule.

Ces instructions sont résumées dans la liste suivante. Vous pouvez marquer chaque argument au fur et à mesure qu'il vous est expliqué.

- Décantation du combustible.
- Vérification des approvisionnements: eau, carburant, huiles.
- Purge du système d'alimentation en carburant.
- Démarrage et arrêt du moteur et de l'engin.

**Danger**

Eteignez les matières fumogènes et les flammes libres à proximité avant de vérifier ou remplir les réservoirs à carburant, remplacer les filtres ou ouvrir le bouchon de vidange de la condensation, à cause de la présence de vapeurs inflammables.

Utilisez exclusivement le carburant préconisé, en ayant soin d'éviter l'entrée de matières étrangères pendant le remplissage du réservoir.

Contrôler le niveau :

- de l'huile dans le carter du moteur;
- de l'huile dans les différentiels, les réducteurs et le répartiteur;
- de l'huile dans le circuit hydraulique de convertisseur-boîte de vitesses;
- de l'huile hydraulique de l'équipement avant et arrière, pour la direction assistée et les freins;
- du réfrigérant dans le radiateur.

Lubrifier tous les points pourvus de graisseurs.

Le système de refroidissement est rempli à la fabrique d'un mélange d'eau et de liquide antigel du type glycol.

- Instructions pour une bonne conduite au travail
- Rodage
- Utilisation des leviers de commande
- Utilisation de la machine et de son équipement
- Graissage et lubrifiants
- Entretien du filtre à air
- Entretien des filtres à carburant, des filtres à huile du moteur et des filtres à huile hydraulique.
- Entretien du système de refroidissement
- Entretien des batteries
- Entretien des circuits hydrauliques
- Contrôle de la trousse de dotation.

**Attention**

⚠ Ne faites pas tourner le moteur dans des milieux fermés, sans un système correct de ventilation permettant d'expulser les gaz d'échappement.

⚠ Avant de mettre l'engin en marche ou d'actionner l'équipement, assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de manoeuvre. Avant de monter à bord faites un tour de visite autour de la machine. Actionnez l'avertisseur sonore.

⚠ Ne quittez jamais l'engin moteur en marche.

Mettre le moteur en marche et s'assurer que les valeurs de pression, etc. indiquées par les instruments de bord sont correctes. Actionner les commandes afin d'en vérifier le bon fonctionnement. Arrêter le moteur et vérifier qu'il n'existe pas de fuites aux canalisations et aux raccords. Serrer au besoin les raccords.

**Attention**

Ne vérifiez jamais la pression d'une installation avec les mains: le fluide a une force suffisante à pénétrer sous la peau.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel)

RODAGE



Attention

Les opérations de graissage, d'entretien et de réglage ne doivent pas être effectuées moteur en marche, sauf où cela est expressément demandé par le Manuel de Réparation, afin d'éviter le risque d'être saisi par les pièces en mouvement ou par la pelle en marche.



Danger

Fluide sous pression. Devissez doucement le bouchon du réservoir de manière à dégager la pression.

Une période de rodage de 60 heures au moins est nécessaire, en ayant soin de respecter les règles suivantes:

- après chaque mise en route à froid, faire fonctionner quelques minutes le moteur au ralenti;
- ne pas maintenir longtemps le moteur au régime de puissance maximale;
- contrôler fréquemment qu'il n'y a pas de pertes d'huile ou d'eau.

Pendant le rodage, en plus des opérations ordinaires d'entretien, il est recommandé d'effectuer des opérations supplémentaires qui par la suite ne seront plus nécessaires ou bien elles pourront avoir lieu moins souvent, comme indiqué ci-après.

Avant 50 heures de travail :

Remplacer l'huile du moteur et son filtre.

Avant 100 heures de travail :

Nettoyer le filtre à carburant à bol en verre.

Remplacer le premier filtre à carburant. Remplacer l'huile de convertisseur-B.V. et son filtre.

Effectuer l'entretien du filtre sur le conduit de retour d'huile du circuit hydraulique.

Avant 300 heures de travail :

Vérifier le système d'alimentation de carburant et le jeu des soupapes du moteur.

Vidanger l'huile des différentiels et des réducteurs.

Ces règles doivent être également respectées après une révision.

UTILISATION



AVERTISSEMENTS DE SECURITE POUR L'UTILISATION

⚠ Inspectez toujours la zone de travail pour déceler les points dangereux. Voici quelques exemples de zones dangereuses: pentes, surplombs, arbres, démolitions, feu, hauts murs, précipices, remblais, terrains accidentés, fossés, bordures, excavations, trafic important, parkings et aires de service encombrés, milieux fermés. Si des conditions semblables existent, procédez avec la plus grande prudence.

⚠ Faites bien attention aux talus qui peuvent céder, aux objets qui peuvent tomber et aux éboulements de terrain. Faites attention aux embûches cachées par les broussailles.

⚠ Dans l'obscurité, utilisez toutes les lumières disponibles en veillant à ce qu'elles fonctionnent correctement: remplacez immédiatement toute lampe grillée. Votre sécurité et celle des autres dépend de votre prudence et de votre bon sens à utiliser cet engin. Il faut bien connaître l'emplacement et les fonctions de toutes les commandes, les vitesses, les freins, les embrayages de direction, les caractéristiques de chargement et de stabilité du véhicule avant d'aborder le travail. N'oubliez pas que la machine aussi a ses limitations.

⚠ L'engin et ses équipements doivent être utilisés exclusivement par des opérateurs qualifiés assis au poste de conduite.

⚠ Montez à bord sans trop de hâte, en utilisant les poignées prévues, qui doivent être maintenues bien propres. Nettoyez également le plateau, en vous assurant qu'il n'est pas encombré: les outils ou/et objets personnels éventuels non nécessaires sur le véhicule doivent être éliminés ou fixés de façon solide.

⚠ Obéissez toujours aux indications données par des drapeaux, des pancartes et des signaux.

⚠ Pour tracter ou tirer, n'utilisez que les points d'ancrage conçus à cet effet. Effectuez les liaisons avec beaucoup de soin et assurez-vous que les chevilles ou verrous prévus sont correctement fixés avant d'appliquer le tirage.

⚠ Vérifiez que la partie du système d'échappement des gaz sous le capot est exempte de fuites. En travaillant cabine fermée, gardez toujours la prise d'air extérieur ouverte.

⚠ Sur les longues descentes, évitez d'utiliser les freins en continuité: il vaut mieux sélectionner la vitesse la plus appropriée avant d'aborder la pente.

Evitez que des déchets combustibles viennent en contact du collecteur d'échappement. Avant d'éliminer ces déchets, arrêtez le moteur.

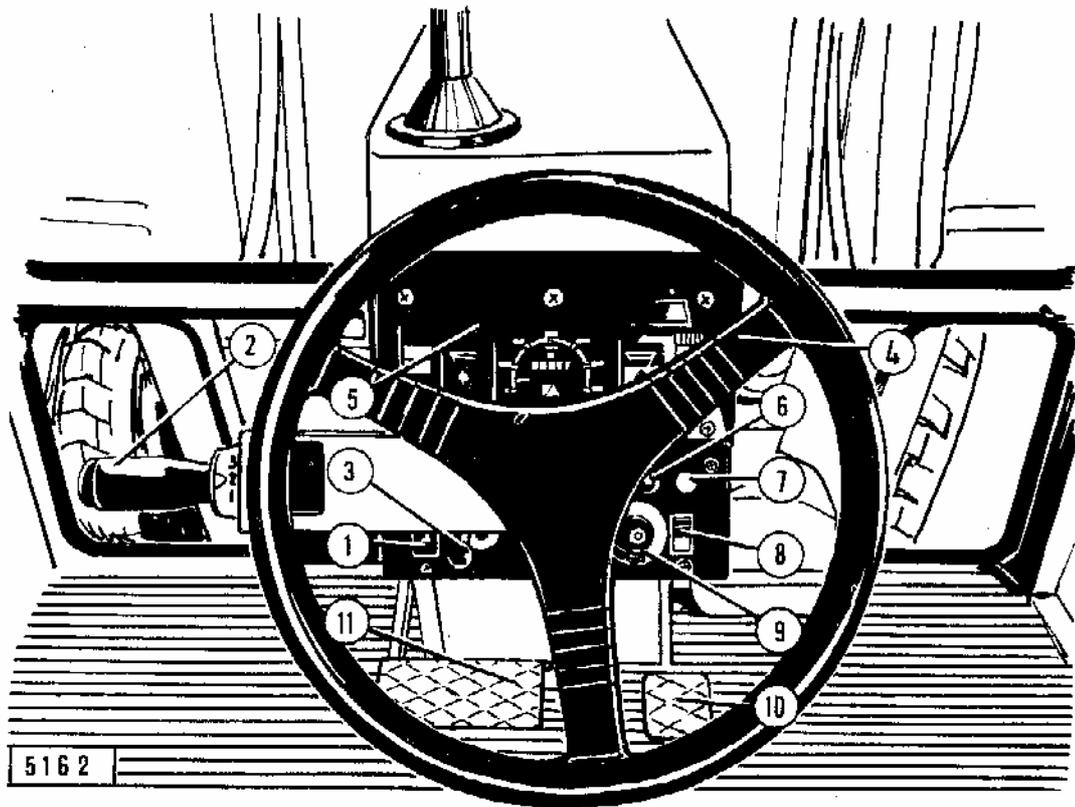
⚠ Pour éviter des blessures, ne laissez approcher personnes des équipements lorsque ceux-ci se trouvent en position soulevée.

⚠ Avant de quitter le poste de conduite, et après avoir constaté qu'il n'y a personnes près du véhicule, abaissez doucement tous les outils de manière à les faire bien appuyer sur le sol. Ramenez les commandes à leur position de repos, mettez le levier des vitesses au point mort, dégagez toutes les commandes du moteur et engagez tous les dispositifs de verrouillage de sécurité.

⚠ Avant de prendre la route, assurez-vous qu'il n'y a personnes dans la zone de manœuvre. FAITES UN TOUR DE VISITE AUTOUR DE LA MACHINE avant de monter à son bord. Actionnez l'avertisseur sonore.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

INSTRUMENTS ET COMMANDES



Emplacement des commandes.

Remarque - Les termes "gauche" et "droit" employés dans le texte de ce manuel sont entendus avec l'opérateur assis au poste de conduite et tourné vers l'avant, soit vers le godet.

⚠ ATTENTION

Repelez-vous de couper l'installation électrique avec l'interrupteur général avant d'effectuer n'importe quelle opération de nettoyage, réparation ou entretien, ainsi qu'après avoir parqué l'engin.

Gardez toujours les appareils d'éclairage de l'engin en parfait état. Remplacez toute lampe grillée dès que possible.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

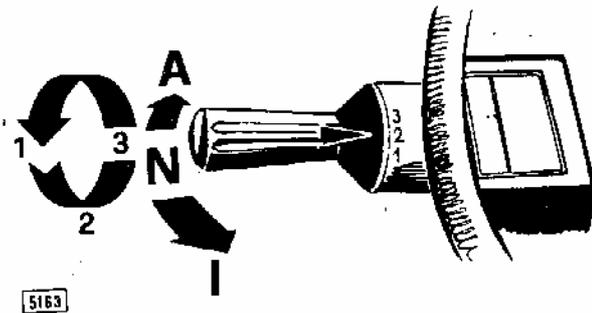
1. Interrupteur de feux de détresse

2. Sélecteur de commande des vitesses

Le sélecteur de commande des vitesses est placé au côté gauche de la colonne de direction, sous le volant.

La sélection des vitesses (3 AV, 3 AR) est réalisée en tournant la poignée, tandis que le sens de marche (avant, point mort, arrière) est réalisé en déplaçant le sélecteur complet en avant-arrière, suivant les indications de la figure.

Le changement de vitesse est l'inversion de la marche peuvent avoir lieu avec la machine à l'arrêt ou en marche.



Sélecteur de commande des vitesses

A = marche AV ; N = point mort ;
I = marche AR

3. Levier de verrouillage du sélecteur de commande des vitesses

Ce levier verrouille mécaniquement le sélecteur des vitesses au point mort, afin d'empêcher l'engrènement accidentel d'une marche avant ou arrière. Ce dispositif doit toujours être engagé quand la machine est arrêtée.

4. Volant de direction

Le braquage comporte une assistance hydraulique. Moteur arrêté le braquage est quand même possible, mais avec un effort plus important.

5. Tableau de bord (voir page 17)

6. Interrupteur de feux de direction

7. Lampe témoin d'interrupteur 8 fermé

8. Interrupteur de dégagement de la transmission

Le but de ce dispositif est de situer le dégagement automatique de la transmission au cours du freinage.

(Interrupteur fermé, la transmission du mouvement aux roues est automatiquement coupée chaque fois que l'on appuie sur la pédale de freins).

9. Commutateur d'éclairage et poussoir d'avertisseur sonore

Les positions que ce commutateur peut prendre sont représentées sur la figure.

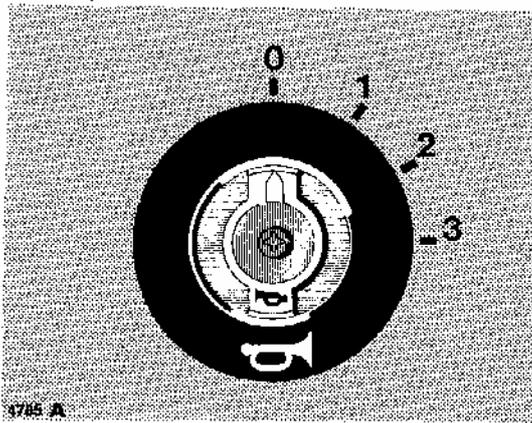
Position 0 = coupure

Position 1 = allumage de l'éclaireur de tableau et des feux de position

Position 2 = feux code allumés

Position 3 = feux route allumés.

En pressant le commutateur à n'importe quelle position on fait jouer l'avertisseur sonore.



Commutateur d'éclairage et poussoir d'avertisseur sonore

10. Pédale d'accélérateur

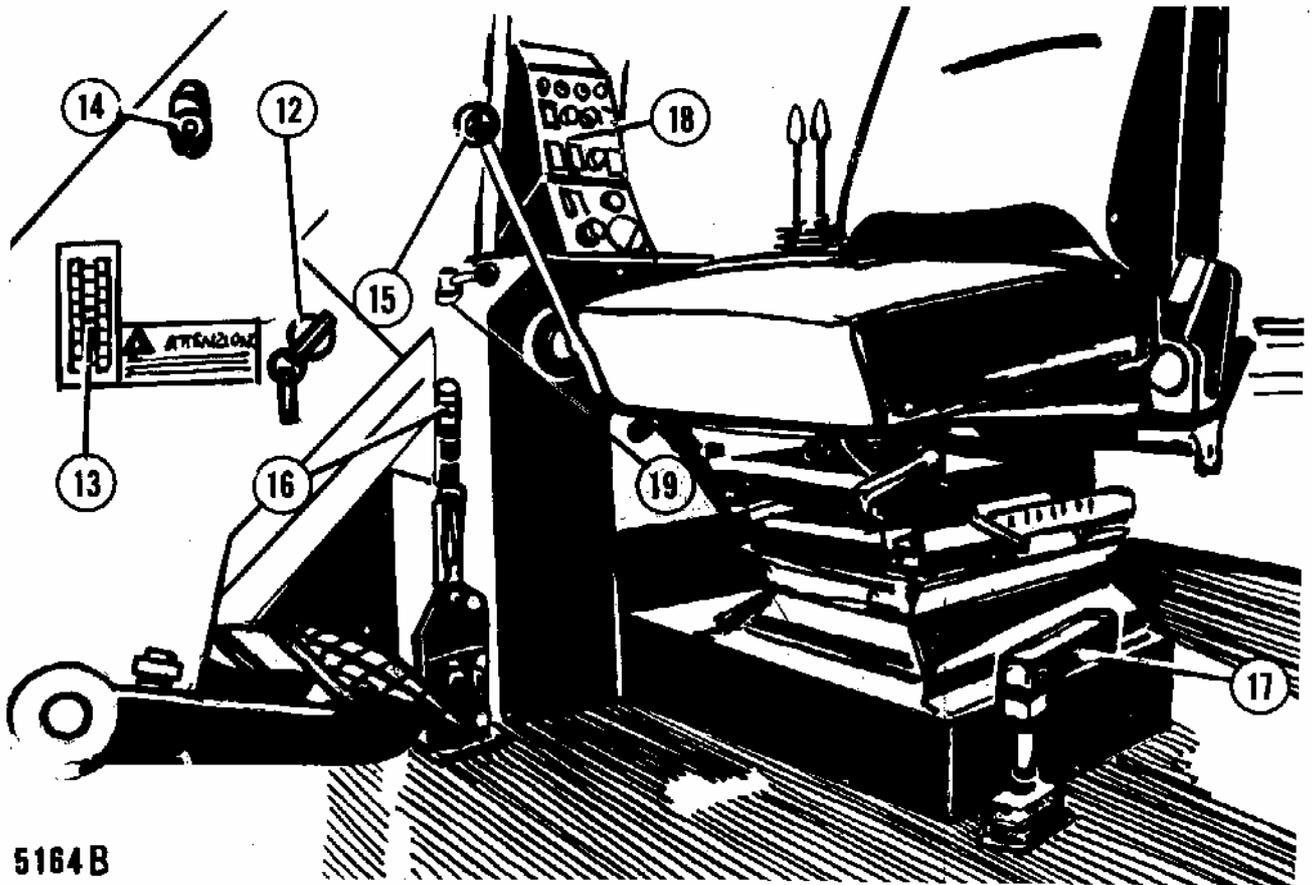
La pédale d'accélérateur est placée au côté droit du plancher sous le conducteur; elle est reliée à la pompe d'injection par une tringlerie. Pédale au

repos, le moteur fonctionne au ralenti. Toute pression sur la pédale fait augmenter la vitesse de rotation du moteur.

11. Pédale de freins de travail

IMPORTANT - Pour ralentir la chargeuse sur des descentes raides, il ne suffit pas d'utiliser les seuls freins de roues. Il faut au contraire engager la vitesse la plus appropriée et ne serrer les freins que de temps en temps (ce qui évite les survitesses au moteur et améliore la longévité des disques de freins en minimisant le suréchauffement).

Le fait de presser la pédale de freins avec l'interrupteur (8) fermé, fait jouer le dispositif de dégagement automatique de la transmission.



5164 B

Emplacement des commandes

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

12. Contacteur général de l'installation électrique

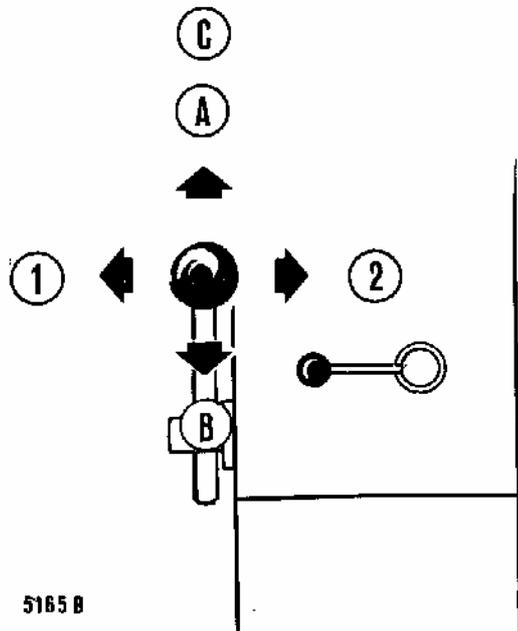
13. Fusibles de l'installation électrique

14. Prise de courant

15. Levier de commande de godet

Ce levier commande le levage, l'abaissement et la rotation du godet.

Pour soulever le godet, tirer le levier en B. Pour abaisser la flèche, amener le levier en A; en insistant dans ce mouvement (levier en C) le godet se trouve en position flottante. En déplaçant le levier à la position 1 à gauche on réalise le chargement du godet; son déplacement à la position 2 à droite provoque le basculement. Le levier est retenu à la position C par un dispositif spécial.



16. Frein à main (de stationnement) : agit sur l'arbre de transmission et sert à bloquer la chargeuse à l'arrêt. Pour serrer le frein, tirer le levier en haut; pour le desserrer, déplacer le levier en bas en pressant le poussoir qui se trouve sur sa poignée.

ATTENTION

Serrez toujours le frein de stationnement avant le quitter le tracteur.

17. Commande de crabotage de la traction avant

Poignée en haut = traction avant crabotée

Poignée en bas = traction avant décrabotée.

REMARQUE - N'actionner cette commande que chargeuse arrêtée.

18. Tableau de commande et de contrôle (côté droit)

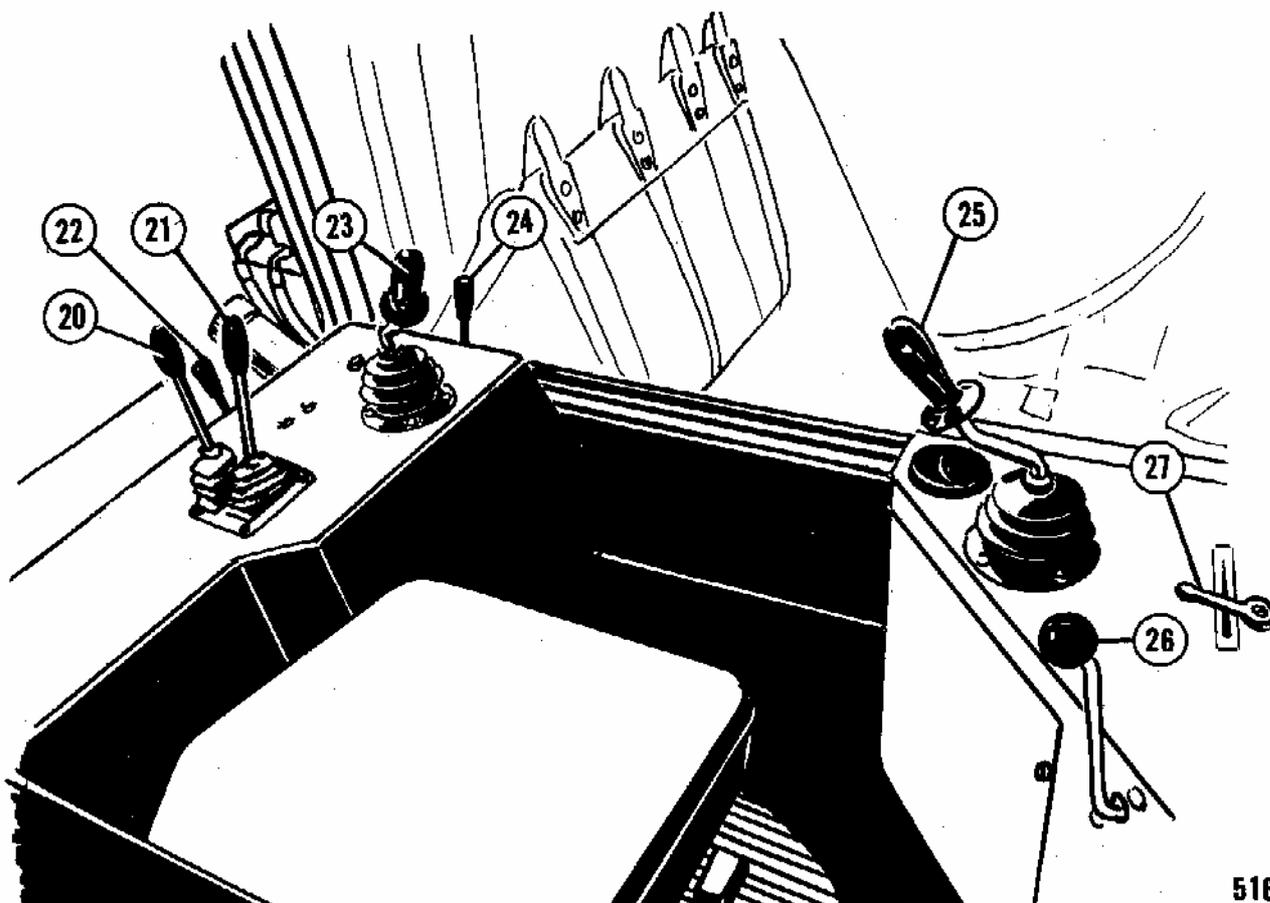
Voir page 19.

Levier de commande de godet et ses positions.

A. Abaissement - B. Levage - C. Flottant -

1. Chargement du godet - 2. Déchargement

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



5167B

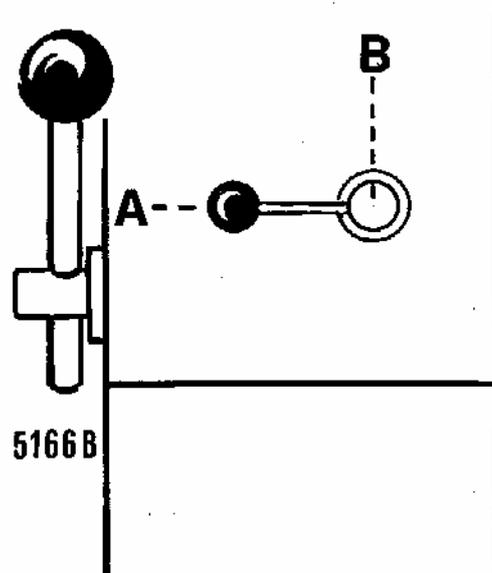
Emplacement des commandes.

19. Dispositif de verrouillage mécanique du levier de commande de l'équipement avant

Pour éviter des déplacements accidentels du levier de commande de godet (15) pouvant provoquer des manoeuvres dangereuses, le distributeur de commande de l'équipement avant est doté d'un dispositif qui le bloque à la position neutre.

Le déplacement de ce dispositif en A bloque le levier de commande de l'équipement avant.

Son déplacement en B le débloque.



5166B

Dispositif de verrouillage du levier de commande de l'équipement avant. (Voir texte)

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

20 et 21. Commande des stabilisateurs

Le levier 20 commande le stabilisateur droit; le levier 21 celui gauche.

22. Dispositif de sécurité

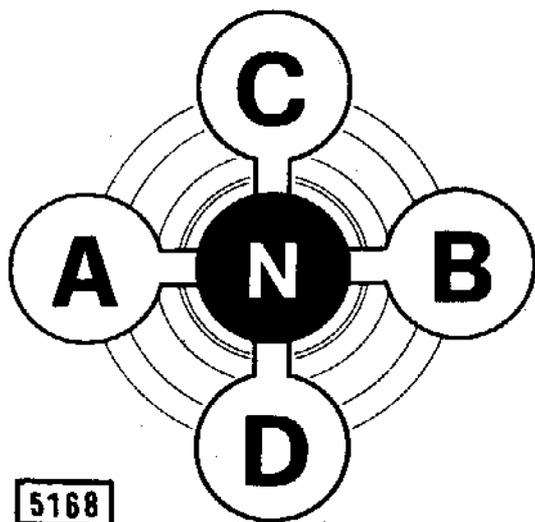
Il peut prendre deux positions :

- en haut, exclut la possibilité de manoeuvres accidentelles de la pelle rétro au moyen des leviers de commande 23 et 25;

- en bas, le dispositif met en fonction les leviers 23 et 25 de commande de la pelle rétro.

Quand la pelle rétro est utilisée, le dispositif de sécurité doit être tourné vers le bas, de manière à en permettre la commande.

23. Levier de commande rotation de la pelle rétro et vérin de levage



5168

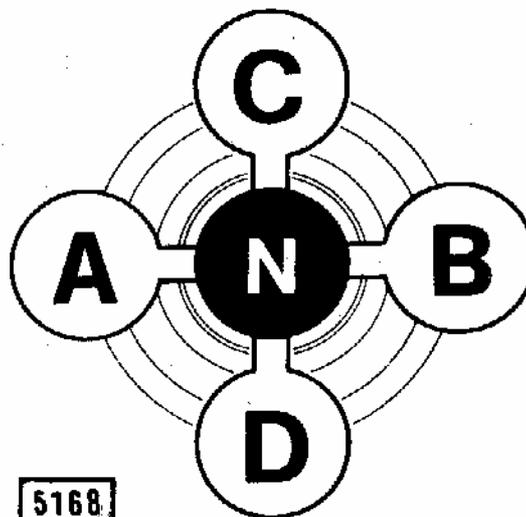
- N = Position neutre
- A = Rotation anti-horaire
- B = Rotation horaire
- C = Abaissement de la flèche
- D = Soulèvement de la flèche

24. Levier de commande arrêt de translation de la pelle rétro

Nota - Ce levier n'est monté que sur les chargeurs avec pelle rétro décalée.

Ce levier commande 4 vérins hydrauliques qui bloquent le coulissement transversal de la pelle.

25. Levier de commande vérin de cavage et vérin de rotation du godet de la pelle rétro



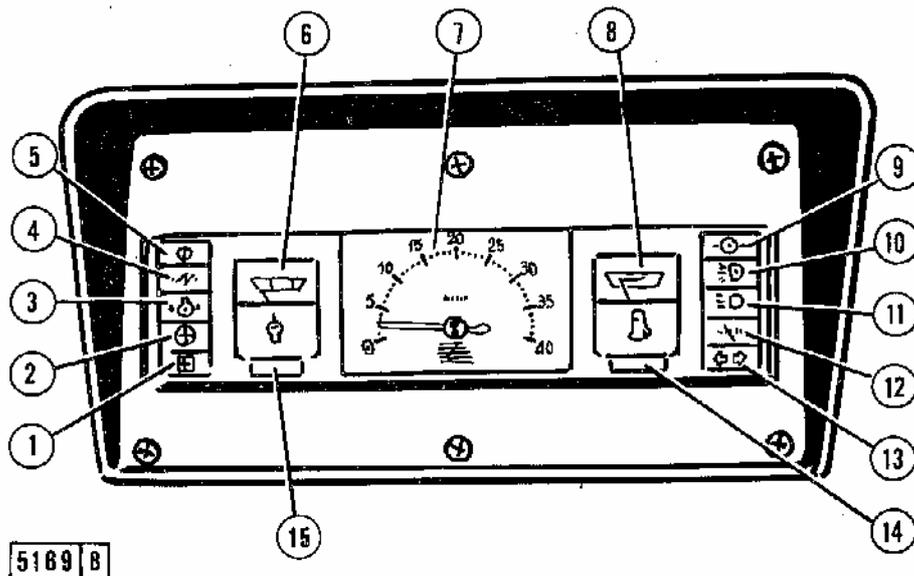
5168

- N = Position neutre
- A = Remplissage du godet
- B = Vidange du godet
- C = Abaissement du godet
- D = Levage du godet

26. Levier d'accélérateur

Ce levier arrête le retour de la pédale d'accélérateur à n'importe quelle position, établissant ainsi le domaine de régime désiré.

27. Manette de robinet du radiateur de réchauffeur



1. Lampe témoin (rouge) de minimum de carburant

2. Lampe témoin (rouge) de colmatage du filtre à air

L'allumage de cette lampe dénonce le colmatage des cartouches du filtre à air, qui doivent être nettoyées ou remplacées. Après la remise en état des cartouches il faut réactiver l'indicateur pneumatique (Voir Entretien, point 30).

3. Lampe témoin (rouge) de pression d'huile du moteur

Son allumage peut être provoqué par :

- niveau d'huile insuffisant;
- filtre à huile colmaté;
- utilisation d'huile de viscosité non appropriée à la température de la saison;
- pannes du circuit.

Au besoin, effectuer les contrôles nécessaires et apporter les remèdes opportuns. Si l'inconvénient persiste, s'adresser au Réseau d'Assistance.

4. Lampe témoin (rouge) de panne de l'installation de charge des batteries

Cette lampe s'éteint dès la mise en marche du moteur. Si elle reste éteinte moteur en marche aussi bien que moteur arrêté, vérifier qu'elle ne soit grillée.

L'allumage de ce témoin moteur en marche prouve qu'il existe une panne à l'installation de charge. Si les causes de la panne ne sont pas décelées, s'adresser à des professionnels.

5. Lampe témoin (rouge) de surtempérature de l'huile de boîte de vitesses

Des températures trop élevées peuvent être dues à :

- manque d'huile (rétablir le niveau correct);
- filtre à huile colmaté (remplacer la cartouche);
- défauts au circuit de refroidissement (vérifier l'efficacité du circuit de refroidissement);
- longue utilisation de la chargeuse dans des conditions particulièrement sévères (mettre le levier des vitesses au point mort, réduire le régime du moteur et attendre quelques minutes pour laisser descendre la température aux valeurs prescrites). Le surchauffement de l'huile doit être évité car il peut altérer les caractéristiques de l'huile et préjudicier le fonctionnement du système.

6. Thermomètre de l'eau du moteur

Quelques minutes après que le moteur a été mis en marche, l'aiguille doit se déplacer sur la plage "verte" du cadran.

L'aiguille sur la plage "blanche" veut dire que la température est trop basse; cet inconvénient est en général provoqué par le mauvais fonctionnement du thermostat ou l'exécution de travaux légers par grand froid.

L'aiguille sur la plage "rouge" indique un échauffement excessif qui peut être provoqué par :

- manque d'eau dans le radiateur;
- présence d'obstructions sur le radiateur (les éliminer par jet d'eau ou d'air, moteur froid);
- entartrage du circuit de refroidissement (rincer le système);
- patinage des courroies de ventilateur (en régler la tension);
- thermostat défectueux (le faire vérifier et, au besoin, le remplacer);

- température trop élevée de l'huile de convertisseur-boîte circulant dans l'échangeur thermique, à cause d'une utilisation non correcte de la chargeuse.

7. Indicateur de vitesse

8. Jauge de combustible

9. Lampe témoin (rouge) de pression insuffisante de l'huile de boîte V.

Son allumage peut être provoqué par :

- niveau d'huile insuffisant;
- filtre à huile colmaté;
- défauts de fonctionnement du circuit.

Le cas échéant, effectuer les contrôles nécessaires et apporter les remèdes opportuns. Si l'inconvénient persiste, s'adresser au Réseau d'Assistance.

10. Lampe témoin (verte) de feux position et code

11. Lampe témoin (bleu) de feux route

12. Lampe témoin (rouge) de frein à main serré

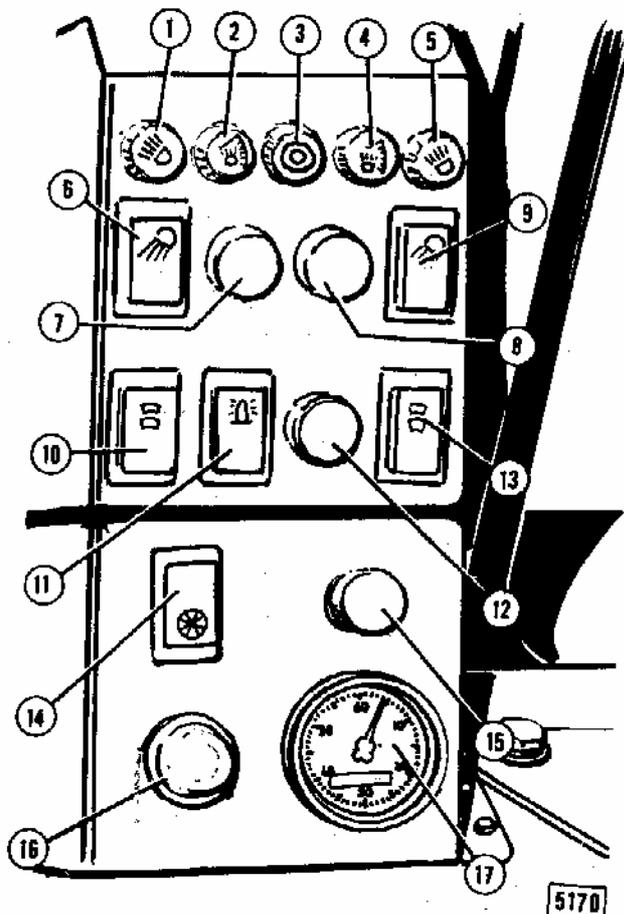
13. Lampe témoin (verte) de feux de direction

14. Mise en circuit de la lampe témoin (rouge) de mise en fonction du dispositif de freinage différencié.

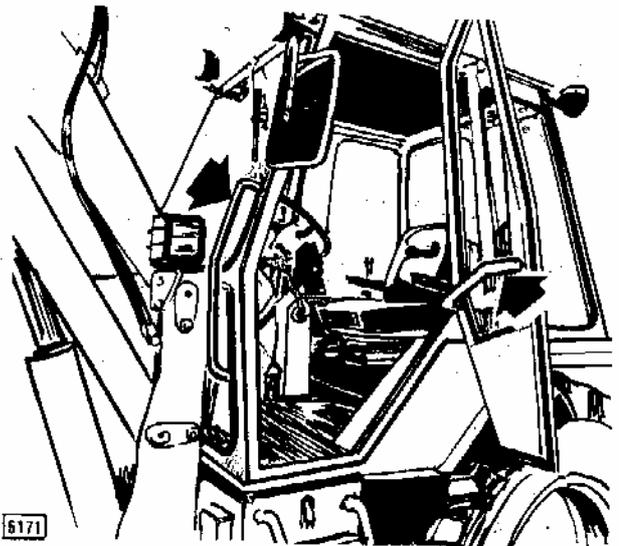
15. Lampe témoin (rouge) de feux de détresse.

TABLEAU DE COMMANDE ET DE CONTROLE (Côté droit)

1. Fusible de projecteurs avant.
2. Fusible d'essuie-glace avant.
3. Fusible de phares pivotants.
4. Fusible d'essuie-glace arrière (côté pelle rétro).
5. Fusible de projecteurs arrière.
6. Interrupteur de projecteurs avant de cabine.
7. Lampe témoin de projecteurs avant.
8. Lampe témoin de projecteurs arrière.
- 9; Interrupteur de projecteurs arrière sur cabine.
10. Interrupteur d'essuie-glace avant.
11. Interrupteur de phares pivotants.
12. Lampe témoin de phares pivotants.
13. Interrupteur d'essuie-glace arrière.
14. Interrupteur de réchauffeur électrique
15. Témoin d'alarme. L'allumage de ce témoin rouge peut indiquer :
 - colmatage du filtre à air
 - pression insuffisante de l'huile du moteur
 - surtempérature de l'eau deu moteur.
16. Commutateur de démarrage
Le démarrage n'est possible qu'avec la clé du contacteur général de l'installation à la position de consentement et le sélecteur des vitesses à la position de point mort.
17. Compteur d'heures.
Il totalise les heures de travail de la chargeuse.



INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

NOTES GENERALES

Points d'appui

Avant de mettre la chargeuse en route, s'assurer qu'elle est convenablement apprêtée pour l'emploi et que les opérations d'entretien prévues depuis le dernier emploi ont été effectuées. Pour les détails nécessaires, consulter les chapitres concernant les instructions préliminaires et de rodage.

L'incolumité de l'opérateur et des personnes travaillant avec lui dépend des soins et de l'attention avec lesquels la chargeuse est utilisée. L'opérateur doit se rendre exactement compte de la position et de la fonction de toutes les commandes.

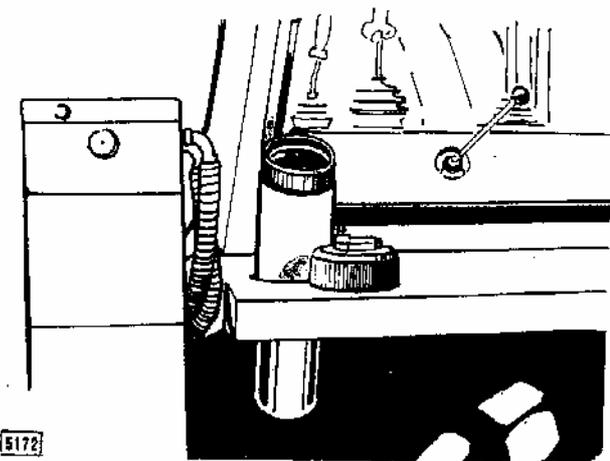
Il doit en outre connaître les caractéristiques de vitesse, freinage, braquage, stabilité et chargement de la machine avant de s'en servir.

Au cas où des réparations auraient été effectuées pendant la période d'inactivité de la chargeuse, s'assurer que tous les écrous et les vis des organes réparés ont été correctement serrés et que tous les réglages nécessaires ont été accomplis.

Si l'engin doit travailler dans des climats rigoureux, demandez au concessionnaire les renseignements concernant la disponibilité de dispositifs spéciaux contre le gel.

Vérifier chaque jour :

- le niveau d'huile dans le carter du moteur et dans le circuit hydraulique de convertisseur-boîte V. Il est de bonne règle de maintenir les niveaux à leur limite maximale; on pourra les laisser baisser au minimum les jours qui précèdent une vidange d'huile;
- le niveau de l'eau dans le radiateur doit affleurer la goulotte de remplissage (quand la température est aux environs de 0° C on utilisera une solution antigel);



Réservoir à carburant

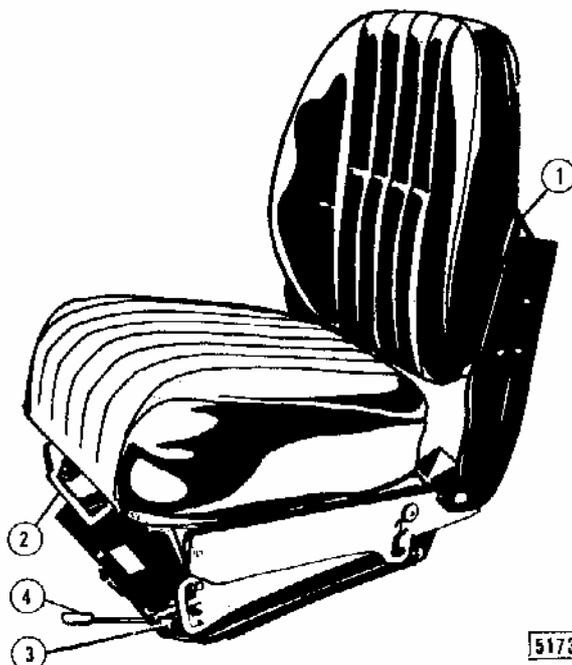
Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

- le niveau dans le réservoir à carburant. Utiliser du carburant décanté : son transvasement de la cuve de décantation au réservoir du tracteur sera fait au moyen d'une pompe équipée de filtre.

Il est opportun de remplir le réservoir à la fin de chaque journée de travail, en vue d'éviter la condensation de la vapeur pendant la nuit.

Ne pas épuiser le carburant dans le réservoir : l'entrée d'air consécutive dans le circuit d'alimentation rendrait inévitable la purge du circuit.

REGLAGE DU SIEGE



5173

ATTENTION

⚠ Cette machine et ses équipements ne doivent être utilisés que par un personnel qualifié assis au poste de conduite.

⚠ Avant de mettre le véhicule en marche, réglez et bloquez le siège de conduite dans la position la plus commode.

Siège de conducteur.

1. Levier de réglage de l'inclinaison du dossier-
2. Poignée de réglage de la hauteur du siège -
3. Levier de réglage de la position par rapport à la planche de bord -
4. levier de rotation du siège (pour l'utilisation de la pelle rétro).

DEMARRAGE DU MOTEUR

ATTENTION

⚠ Avant de quitter le poste de conduite, et après avoir constaté qu'il n'y a personne près du véhicule, abaissez doucement l'équipement, pu les machines de travail, bien au contact du sol et ramenez les commande à leur position de repos. Mettez la boîte de vitesses au point mort, dégagez toutes les commandes du moteur, engagez les dispositifs de blocage de sécurité et coupez l'interrupteur principal.

ATTENTION

⚠ Avant de démarrer le moteur, rappelez l'attention des personnes travaillant sur le tracteur ou se trouvant à proximité.

⚠ Le liquide de démarrage est inflammable. Les récipients ne doivent jamais être percés ni brûlés. Pour l'utilisation et le stockage suivez attentivement les instructions fournies par leur fabricant.

⚠ Ne faites pas fonctionner le moteur de cet engin dans des milieux fermés, sans un système correct de ventilation permettant d'expulser les gaz d'échappement.

Le siège comporte des dispositifs permettant de régler l'inclinaison du dossier et la distance par rapport aux commandes.

Le conducteur peut donc choisir la position la plus commode pour la conduite. De plus, le siège est monté sur un plateau pivotant pour l'utilisation de la pelle rétro.

S'assurer que le levier des vitesses est au point mort et que le levier de commande des outils se trouve à sa position de repos.

Amener l'accélérateur à mi-course environ. Si le moteur n'a pas fonctionné

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel)

depuis longtemps, ou bien quand on le met en marche la première fois par basse température, donner quelques coups avec la petite pompe d'amorçage pour augmenter la circulation dans les tuyauteries du carburant.

Tourner la clé du contacteur général de l'installation électrique. Tourner la clé du commutateur de démarrage. Moteur en marche, lâcher la clé.

Important - Avant de mettre la chargeuse en route, laisser fonctionner quelques minutes le moteur à faible vitesse.

Si le moteur ne démarre pas, n'insistez pas avec le démarreur au risque de décharger les batteries. Avant toute tentative de mise en marche, attendre toujours que le moteur soit arrêté. Les causes les plus fréquentes d'un démarrage raté sont les suivantes : présence d'air dans le circuit du carburant, batteries peu chargées, mauvais fonctionnement du démarrage, panne électrique.

Attention - Avant de démarrer le moteur et pendant la marche : contrôler que tous les indicateurs et les instruments de bord fonctionnent correctement.

Remarque - Le moteur ne démarre pas si le levier des vitesses ne se trouve pas au point mort.

MISE EN ROUTE DE LA CHARGEUSE

Soulever légèrement l'équipement au-dessus du sol.

Desserrer le frein de stationnement. Amener le levier des vitesses à la position correspondant à la vitesse et au sens de marche désirés.

Accélérer opportunément le moteur. Lorsqu'il fait froid, ne pas aborder immédiatement le travail. Il faut au contraire faire rouler le tracteur à vide sur un bref parcours pour réchauffer un peu l'huile du circuit de

ATTENTION

 Ne faites jamais fonctionner l'engin à partir d'une position autre que celle assise au poste de conduite. Restez bien à l'intérieur du poste de conduite, afin de minimiser les risques des dangers extérieurs.

 Sur les engins équipés de structure anti-retournement (ROPS), portez toujours les ceintures de sécurité.

 Avant de prendre la route ou de manœuvrer les équipements, assurez-vous qu'il n'y a personne dans le rayon d'action. Ne montez à bord qu'après avoir fait un tour de visite autour de l'engin. Actionner l'avertisseur.

 Avant de mettre le véhicule en marche, réglez et bloquez le siège de conduite dans la position la plus commode.

 Lors de tractions ou de remorquages par câble ou par chaîne, ne démarrez pas à plein gaz, mais récupérer doucement le mou de la chaîne.

convertisseur-boîte. Ne pas actionner les outils avec le moteur à régime élevé pendant les premières minutes de travail.

ARRET DE LA CHARGEUSE

ATTENTION

Avant de quitter le poste de conduite, et après avoir constaté qu'il n'y a personne près du véhicule, abaissez doucement l'équipement bien au contact du sol. Déplacez les outils supplémentaires éventuels dans une position ramassée et de sécurité. Remettez les commandes à leur position neutre. Amenez les commandes du moteur à la position d'arrêt. Bloquez toutes les commandes et couper le contact d'allumage.

Ralentir la vitesse du moteur et amener le levier des vitesses au point mort, où il sera verrouillé avec le dispositif prévu.

Abaisser les outils au sol.

Serrer le frein à main.

Amener les leviers de sécurité de l'équipement avant et arrière à la position de verrouillage.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

ATTENTION

⚠ Ne stationnez jamais en descente sans avoir d'abord bloqué soigneusement le tracteur de manière à en empêcher tout mouvement.

⚠ Ne laissez pas le tracteur en stationnement, n'effectuez pas de réparations ni d'opérations d'entretien sans avoir d'abord amené le levier de sécurité à sa position de «verrouillage».

⚠ Lors de tout arrêt du travail avec le tracteur, pour n'importe quelle raison, assurez-vous que toutes les commandes se trouvent à la position neutre et que le levier de sécurité est en position de verrouillage.

⚠ Arrêtez toujours le moteur avant de quitter le poste de conduite.

ARRET DU MOTEUR**ATTENTION**

⚠ Respectez toutes les procédures prévues pour la mise en marche et l'arrêt, ainsi que les Avertissements figurant dans le Manuel d'instructions pour la conduite et l'entretien.

⚠ Appuyez toujours le godet au sol, chaque fois que le tracteur n'est pas utilisé ou que des travaux de réparation, de réglage ou d'entretien doivent être effectués.

⚠ L'équipement et les divers outils peuvent être abaissés à l'aide de leur levier de commande, même moteur arrêté.

⚠ Ne quittez jamais la machine moteur en marche.

Moteur au ralenti, mettre la clé du commutateur de démarrage à la position "0" et emporter la clé.

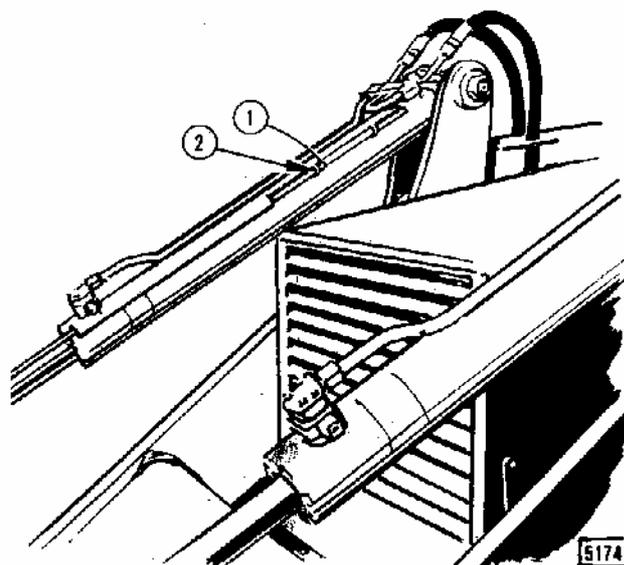
Avant de quitter le tracteur, tourner la clé du contacteur général et l'enlever.

Si la température extérieure est au-dessous de 0°C et le radiateur ne contient pas de mélange antigel, vider l'eau.

Quand le moteur est très chaud, il est opportun de ne pas l'arrêter tout de suite, mais le laisser tourner quelques minutes à faible vitesse.

INDICATEUR OPTIQUE DE GODET

Quand l'extrémité de la tige (1) est alignée avec la bague de référence (2), le godet se trouve en position horizontale.



Indicateur optique de godet.
(Voir le texte).

TRANSPORT

Utiliser des véhicules adéquats à la besogne. Charger et décharger le tracteur sur un terrain en palier bien solide assurant un bon appui aux roues. Faire usage de rampes suffisamment robustes, ayant une inclinaison et une hauteur appropriées. Le plateau de chargement doit être bien propre, sans aucune trace d'argile, d'huile ou autres matières glissantes. Faire appel à l'assistance d'un signaleur stationnant dans un endroit où il peut aisément tenir d'œil les rampes, le plateau de chargement, la machine et l'opérateur.

Soulever les outils autant qu'il faut pour ne pas entraver la manoeuvre. Faire tourner le moteur à faible vitesse de manière que la machine monte très lentement sur les rampes et sur le plateau.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

Limiter l'usage de l'accélérateur et de la direction au strict nécessaire. Une fois la machine à bord, abaisser les équipements, serrer le frein de stationnement et effectuer attentivement toute la procédure conseillée pour arrêter et quitter la chargeuse.

Ancrer solidement la chargeuse au plateau et bloquer les roues suivant ce qui est demandé par le transporteur.

Les opérations à effectuer et les procédures à suivre pour le déchargement de la machine sont tout à fait semblables à celles du chargement.

Lors du déchargement il est nécessaire de faire planer le godet sur le sol afin d'éviter des embardées.

DEPLACEMENT SUR ROUTE

Vérifier le niveau de tous les liquides et la pression de gonflage des pneus. Placer l'équipement comme indiqué sur la figure en utilisant les dispositifs prévus. Les godets doivent être vides. S'assurer que tous les feux de signalisation fonctionnent correctement. Tenir compte de la distance d'arrêt et régler en conséquence la vitesse de marche de l'engin. Respecter toutes les prescriptions du Code de la Route. En cas de ralentissement des colonnes de trafic, amener la machine sur l'accotement pour favoriser l'écoulement des véhicules.

Après deux heures de marche, arrêter une demi-heure la machine, pour laisser refroidir les pneumatiques. Pendant l'utilisation la pression dans les pneus augmente : c'est normal, il ne faut donc pas la réduire.

Observer souvent l'indication des instruments pour s'assurer qu'il fonctionnent correctement. En cas d'oscillation rythmique, il faut ralentir pour éliminer ce phénomène en roulant à une vitesse inférieure.

La machine est équipée de deux phares clignotants sur le toit de la cabine, avec interrupteur de commande au poste de conduite.



ATTENTION

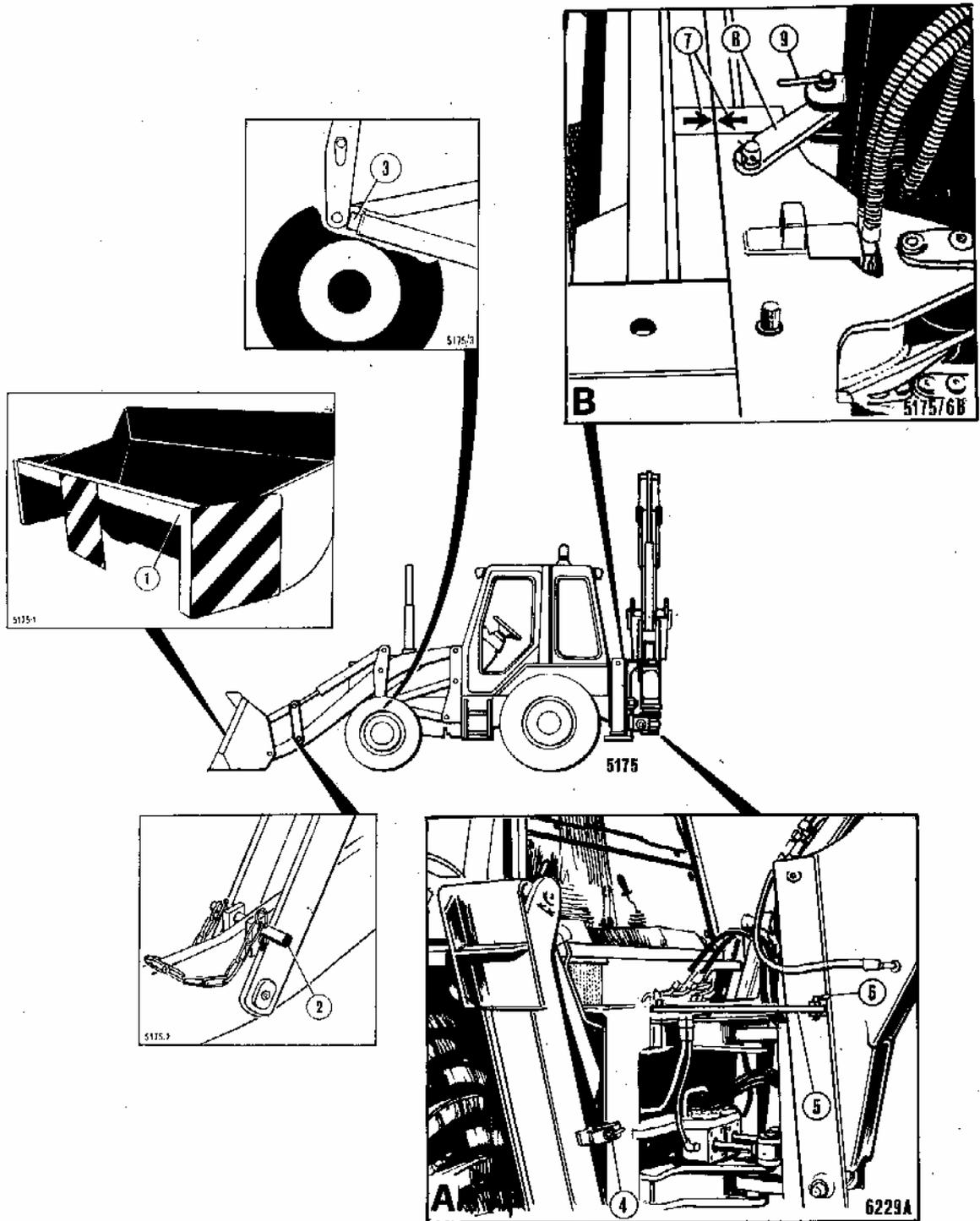
En roulant sur des routes ouvertes au trafic, respectez les prescriptions du Code de la Route;

REMARQUE - L'allumage des phares pivotants arrière et des deux phares clignotants sur la cabine est impératif pour rouler sur la route, même pendant le jour.

Ne jamais rouler sur des routes publiques godet chargé.

Bloquer les commandes des équipements avant et arrière respectivement avec le levier 19 (voir page 15) et avec le levier 22 (voir page 16). Cela afin d'éviter que des déplacements accidentels de ces leviers ne provoquent des situations dangereuses.

NOTA - Les prescriptions reportées ici peuvent comporter des adaptations et des modifications en rapport aux prescriptions du Code de la Route des divers Pays.



Déplacement sur route et transport de la machine

A) Chargeuse avec pelle rétro centrale:

- soulever les stabilisateurs et les verrouiller avec la broche 4;
- soulever et centrer le balancier, puis le verrouiller avec l'étrier 5 et la broche 6.

B) Chargeuse avec pelle rétro décalée:

- positionner la pelle rétro de manière à aligner les flèches 7 comme indiqué sur la figure;
- monter l'étrier de maintien 8 et le verrouiller avec la broche 9.

1. Blindage des dents de godet avec signaux d'encombrement - 2. Broche de sécurité - 3. Etrier de sécurité - 4, 5 et 6. Voir le point A - 7, 8 et 9. Voir le point B.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

PRECAUTIONS POUR LES CLIMATS FROIDS

DANGER

Le système travaille sous pression. Desserrez le bouchon du radiateur lentement afin de dégager la pression.

Lorsque la température approche de 0°C, s'assurer que le système de refroidissement contient un mélange anti-gel; dans le cas contraire, remplacer l'eau par ce mélange afin d'éviter le risque de congélation.

Avant de verser le mélange dans le radiateur, rincer le système de refroidissement.

Nous recommandons l'usage de liquide spécial antigel FIAT "PARAFLU 11", pour lequel nous avons reporté dans le tableau ci-dessous les pourcentages de mélange en rapport à la température extérieure.

TEMPERATURE EXTERIEURE	ANTIGEL	EAU
Jusqu'à	Litres	Litres
— 8°C	4	14
— 15°C	5	13
— 25°C	7	11
— 35°C	9	9

Il est en outre recommandé de faire usage de lubrifiants de viscosité convenable, comme préconisé dans le tableau des approvisionnements.

LONGUE INACTIVITE DU TRACTEUR

Si la machine doit rester longtemps inactive:

- Effectuer le nettoyage général et lubrifier tous les organes pourvus de graisseurs.
- Vidanger l'eau du système de refroidissement. Si le système contient un mélange anti-gel, la vidange n'est pas nécessaire.
- Remplir entièrement le réservoir à combustible afin d'éviter la rouille.
- Déposer les injecteurs et verser dans les cylindres, par les sièges des injecteurs, un peu d'huile moteur (cette opération sera effectuée avec une seringue, après avoir amené chaque piston au point mort bas).
- Après avoir injecté l'huile faire accomplir quelques tours au moteur à l'aide du démarreur, dans le but de distribuer sur les parois des cylindres un film protecteur d'huile. Remonter les injecteurs.

Si possible, placer les batteries dans un local à l'abri du gel; faites-les charger tous les mois.

Garer le tracteur à l'abri ou bien le couvrir avec une bâche.

En vue d'assurer une protection adéquate des organes de transmission il sera opportun de faire accomplir au tracteur un bref parcours tous les mois, afin de renouveler le film d'huile sur les différentes pièces.

ATTENTION

 Assurez-vous que les branchements sont corrects aux deux extrémités (+ avec + et — avec —).

 Ne court-circuitez pas les colliers des câbles.

ATTENTION

Enlevez les chapeaux des batteries lors de l'effectu- tion de recharges ou de branchements volants.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

UTILISATION DU TRACTEUR



ATTENTION

⚠ Ne faites jamais fonctionner le moteur de ce tracteur dans des lieux fermés dépourvus d'un système d'aération en mesure d'évacuer les gaz toxiques d'échappement.

⚠ Tenez les équipements en position abaissée ou en tout cas dans une position apte à assurer les meilleures conditions de visibilité et de contrôle de l'engin.

⚠ N'utilisez jamais l'équipement pour soulever des personnes ou transporter de passagers à bord.

⚠ Ne mettez pas le tracteur en route en accélérant brusquement après avoir accroché une chaîne ou un câble d'attelage. Reprenez au contraire le mou de la chaîne ou de la corde avec la plus grande attention.

⚠ Pour tracter ou tirer, n'utilisez que les points d'ancrage conçus à cet effet. Effectuez les liaisons avec beaucoup de soin et assurez-vous que les chevilles ou verrous prévus sont correctement fixés avant d'appliquer le tirage.

⚠ Ne faites jamais fonctionner l'engin ou ses outils à partir d'une position autre que celle assise au poste de conduite. En toute circonstance gardez toujours la tête, le corps, les membres, les mains et les pieds à l'intérieur du poste de conduite, pour minimiser les possibilités d'exposition aux dangers extérieurs.

⚠ Quand le tracteur travaille en descente avec une charge qui le pousse, il peut être nécessaire de faire usage du braquage inversé.

⚠ En descente ne ralentissez jamais en rétrogradant de vitesse. Décélérez le moteur et actionnez les pédales des freins.

⚠ Ne laissez jamais que le tracteur se déplace par inertie, boîte de vitesses non en prise.

⚠ Le travail sur pente est dangereux.

⚠ En travaillant dans des puits ou à leur proximité, dans des tranchées ou à proximité de bancs très hauts, assurez-vous que les parois sont convenablement étayées de manière à éviter le risque d'éboulement.

⚠ Faites particulièrement attention quand vous travaillez à proximité de bancs saillant sur la tête.

⚠ Faites toujours appel à un signaleur lorsque la visibilité du point de travail est limitée de la part du conducteur.

⚠ Ne laissez approcher personne des équipements (ou d'outils supplémentaires) quand ils sont soulevés, afin d'éviter des accidents.

⚠ Le travail en terrain vierge et difficile doit être accompli exclusivement par des opérateurs très experts.

⚠ Faites bien attention aux talus qui peuvent céder, aux objets qui peuvent tomber et aux éboulements de terrains. Rappelez-vous que ces embûches sont parfois cachées par des broussailles, de sous-bois, etc.

⚠ Inspectez sans cesse la zone de travail pour déceler les points dangereux. Voici quelques exemples de zones dangereuses: pentes, surplombs, arbres, démolitions, feu, hauts murs, précipices, remblais, terrains accidentés, fossés, bordures, excavations, trafic, parkings et aires de service encombrés, milieux fermés. Si des conditions semblables existent, procédez avec la plus grande attention.

NOTES GENERALES

Les instructions qui suivent concernent les conditions d'emploi qui se vérifient le plus communément. Les modes d'exécution peuvent cependant varier chaque fois selon la nature du matériau, l'espace disponible pour les manoeuvres et, surtout, l'expérience de l'opérateur.

CONSEILS PRATIQUES D'UTILISATION

GENERALITES

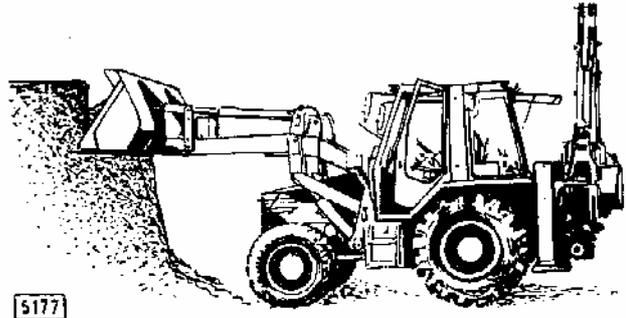
Quand l'opérateur s'apprête à travailler pour la première fois avec la chargeuse-pelleteuse, il doit se familiariser avec l'usage du godet et de la pelle. Il devra donc faire une expérience préliminaire en effectuant toutes les opérations que les outils sont en mesure d'accomplir, afin de développer une certaine "sensibilité" sur les commandes et sur leurs réactions. Se rappeler que quand les leviers sont à la position neutre, l'outil devient rigidement intégral de la machine, ce qui veut dire qu'il en suivra tous les mouvements.

REPLISSAGE DU GODET

Pour attaquer des tas de matières non compactes, placer le godet de sorte que son taillant soit parallèle au sol. Ne pas rappeler le godet trop tôt pour éviter les gaspillages de puissance que provoque le frottement de la seule partie arrière (talon) du godet, avec pénétration faible ou nulle dans le matériau à emporter.



L'enlèvement du matériau d'un talus doit se faire par couches successives. Pour obtenir des performances meilleures il est préférable que les couches ne soient pas trop épaisses.

ECORCHEMENT

Il est de bonne règle de dédier quelques minutes à l'appréciation du travail à accomplir. Si la couche de surface est profonde, il sera bon d'en creuser une partie à la fois. La profondeur de chaque passe sera déterminée par la nature du terrain.

Commencer la fouille en tournant le godet (sans dents) vers le bas d'un angle suffisant à assurer la pénétration du taillant, cet angle étant fonction de la nature et de la compacité du terrain à creuser.

Faire avancer la chargeuse après avoir placé le levier de commande à la position neutre. Si l'enfoncement s'avère difficile, réduire l'angle de pénétration.

La profondeur de fouille doit être toujours telle à permettre à la chargeuse de travailler sans trop forcer.

Tâchez en tous cas de maintenir la

chargeuse en palier ou en descente, de manière que son poids s'ajoute à la poussée du godet.
Lorsque le godet est rempli, le rappeler entièrement en arrière pendant qu'il se trouve encore en phase d'avancement.

En roulant vers le point de déchargement, le godet sera gardé à un demi-mètre environ au-dessus du sol.



FOUILLES

Lorsqu'on travaille dans des terrains très durs et résistants, le godet doit être équipé de dents. Pour le rem-



plissage, rappeler à fond le godet de manière à exploiter la force maximale d'arrachement. Il est extrêmement important que le fond de la fouille soit maintenu horizontal et plan autant que possible. La manoeuvre de dégagement de la chargeuse sera effectuée en marche arrière, godet au ras du sol, de façon à assurer la meilleure stabilité.

NIVELLEMENT

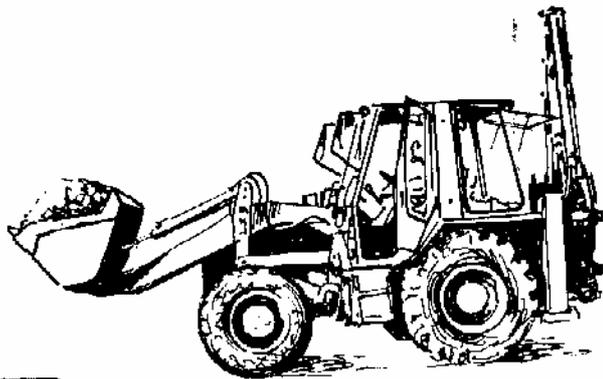
Tourner le godet légèrement en avant avec son taillant à un angle minime de pénétration.
Remplir les bosses avant de procéder au nivellement.



MARCHE DE LA CHARGEUSE GODET REMPLI

Pour transposer le matériau de la zone de chargement à la zone de déchargement, gardez bas le godet rempli (40 à 50 cm au-dessus du sol); de cette façon vous éviterez des pertes excessives de matériau, vous aurez la visibilité nécessaire à manoeuvrer et, surtout, une bonne stabilité du véhicule même en côte.

UTILISATION DE LA PELLE RETRO

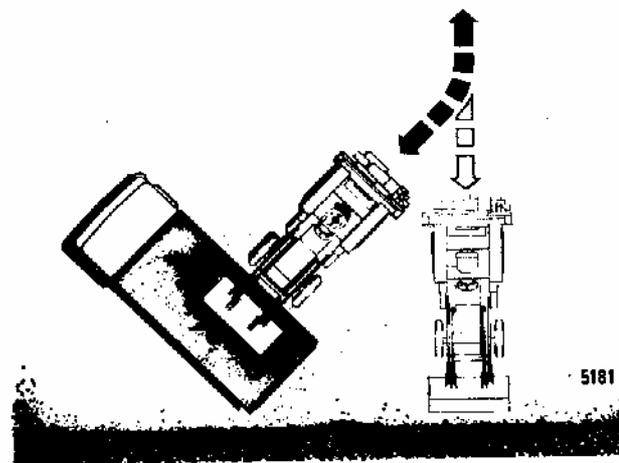


5180

CHARGEMENT DE CAMIONS

En chargeant des camions il est opportun de faire accomplir à la chargeuse le moindre parcours possible. Un exemple à cet effet est donné sur la figure ci-dessous.

En tout cas c'est l'opérateur qui doit décider, d'après son expérience, quelle disposition et quelle méthode seront à préférer pour les différents travaux à accomplir.



5181



ATTENTION

Faites bien attention aux fils électriques des lignes suspendues. Ne touchez jamais les fils avec la pelle rétro.

Pour une utilisation correcte de la pelle il faut d'abord assurer une bonne stabilité à l'engin. Par ce fait, avant de mettre la pelle en fonction effectuer les opérations suivantes :

- positionner le godet de manière à soulever la chargeuse, afin que les roues avant restent soulevées du sol;
- supporter l'arrière de la chargeuse avec les stabilisateurs, mais en laissant les roues AR au contact du sol.



5182



ATTENTION

Avant d'actionner la pelle rétro, s'assurer que les stabilisateurs sont correctement placés.

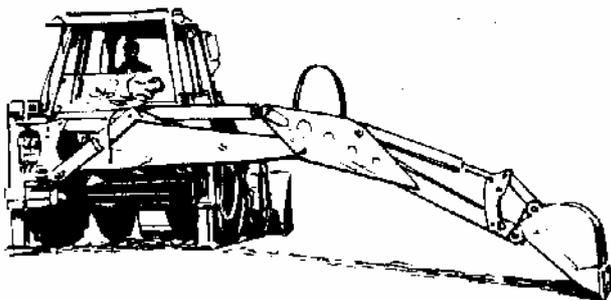
COULISSEMENT TRANSVERSAL

Le support coulissant peut être déplacé en procédant de la manière suivante :

- abaisser les stabilisateurs;
- tourner la flèche dans la même direction vers laquelle on veut déplacer le châssis;

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

- étendre la flèche et abaisser le godet en appuyant avec force les dents dans le terrain;
- débloquer le support coulissant à l'aide de son levier de commande (voir levier 24, page 16);
- actionner alternativement le vérin de commande du godet et le vérin de cavage de manière à faire coulisser le support à la position désirée. Pendant cette manoeuvre actionner la flèche avec la plus grande attention de manière à éviter des grippages de la pelle;
- bloquer le support coulissant à l'aide de son levier de commande.



5183

REGLAGE DU GODET

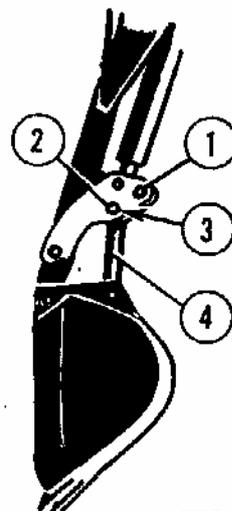
Il est possible de régler l'ouverture du godet de la pelle rétro sur deux positions différentes en fonction du type de fouille à effectuer.

A cet effet, brocher le tirant 4 aux positions 1 ou 2 au moyen de la cheville 3.

La position 1 est indiquée pour le chargement de camions et les opérations de fouille, du fait que cette position

permet d'obtenir un effort plus important sur les dents du godet.

La position 2 permet la plus grande rotation du godet; elle est indiquée pour la fouille sur des parois verticales. D'autres part, cette position réduit la force d'arrachement.



5223

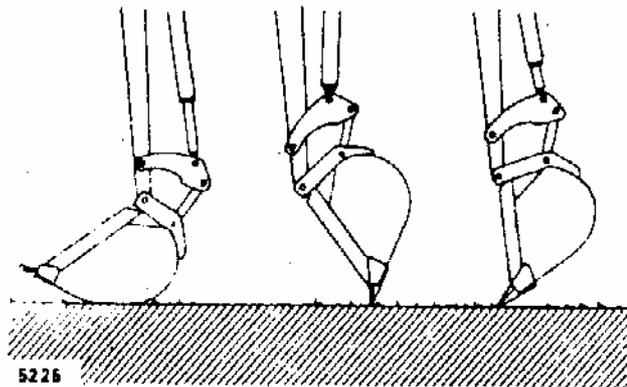
Réglage du godet (voir le texte)

CONSEILS POUR TRAVAILLER AVEC LA PELLE RETRO

Deux techniques différentes de fouille peuvent être adoptées : avec le godet et avec le balancier. La méthode à choisir est presque toujours fonction des conditions du terrain.

Fouille avec le godet

Abaissier le godet et le positionner exactement sur le point à creuser. Enfoncer le godet dans le sol, en agissant sur les vérins de la flèche. Godet terré, rappeler simultanément le balancier et le godet jusqu'à ce que ce dernier soit rempli. Si le godet d'arrête, soulever légèrement le balancier au moyen du vérin de levage et continuer à creuser jusqu'au remplissage du godet.



5226

Godet trop en avant godet trop en arrière Position correcte

Soulever le godet jusqu'au sommet de la tranchée et le vider sur le tas de matériau creusé. Avec un peu de pratique, le soulèvement, la rotation et le déchargement sont effectués avec une manœuvre continue.

En cas de chargement de camions aux ruelles surélevées, continuer à rappeler le godet pendant qu'il est soulevé, afin de ne pas en renverser le contenu.

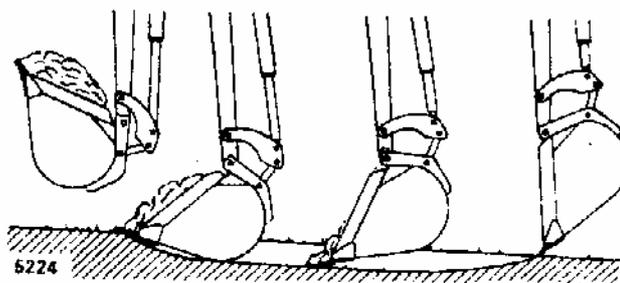
Fouille avec le balancier

Abaissier le godet au sol comme pour la fouille avec le godet, puis rappeler ce dernier de façon que les dents de son taillant se trouvent au ras du terrain.

En n'utilisant que le vérin de cavage, rappeler le balancier en grattant avec le godet le long de la tranchée jusqu'à ce qu'il soit rempli à moitié environ. Commencer à tourner le godet pendant que l'on continue à rappeler le balancier jusqu'à quand le godet est entièrement rempli.

Soulever le godet et tourner la pelle de manière qu'il soit possible de vider le godet.

En travaillant en pente, vidanger le matériau creusé du côté en amont de la tranchée. La chargeuse sera dans une



5224

Fouille avec le balancier.

position plus stable, et le remplissage suivant de la tranchée sera plus facile.

UTILISATION DE LA PELLE RETRO



ATTENTION

Avant d'actionner la pelle, s'assurer que les stabilisateurs sont correctement placés.

Les figures ci-après illustrent quelques emplois typiques de la pelle rétro.

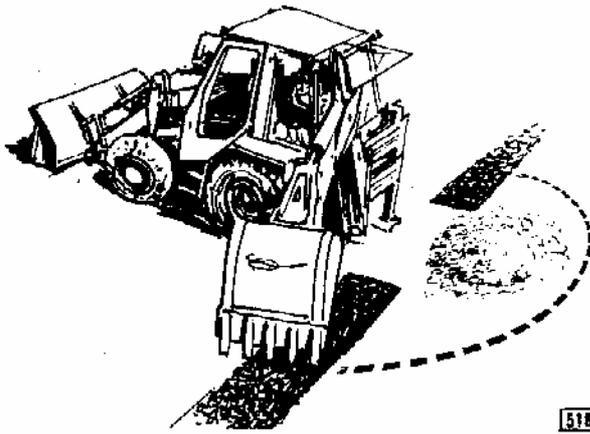
Des exigences particulières d'emploi, telle que l'utilisation d'outils spéciaux montés à la place du godet, des espaces restreints, des configurations



5104

Déblaiement

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



Creusement de fondations



ATTENTION

En creusant il existe toujours le danger d'éboulements. Contrôlez donc toujours les conditions du terrain ou du matériau à enlever. Etayer partout où nécessaire de manière à éviter des éboulements, en cas de :

- fouilles à proximité d'excavations précédentes remplies avec des matières d'apport;
- mauvaises conditions du terrain;
- excavations sujettes aux vibrations provoquées par des chemins de fer, trafic routier ou machines d'atelier.

particulières du terrain, peuvent comporter des modes d'utilisation de la pelle rétro différents de ceux illustrés ici. Dans ces cas, c'est surtout l'expérience de l'opérateur et le respect scrupuleux des dispositions de sécurité qui aident à choisir les manœuvres les plus appropriées.



Fouille parallèle contre des murs ou des chaussées.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

ENTRETIEN



AVERTISSEMENT DE SECURITE POUR L'ENTRETIEN

⚠ Ne permettez jamais à un personnel non autorisé d'intervenir sur l'engin. Lisez attentivement ce Manuel avant d'effectuer les opérations de mise en marche, utilisation, entretien, ravitaillement en carburant ou d'autres opérations sur l'engin.

⚠ Aucune opération de graissage, réparation ou réglage ne doit être effectuée moteur en marche, sauf quand cela est expressément demandé par le Manuel d'Instructions, afin d'éviter le risque d'être saisis par des organes en mouvement ou d'être écrasés par la pelle.

⚠ Arrêtez le véhicule suivant les instructions données dans ce Manuel avant toute opération de graissage ou de réparations.

⚠ Si vous devez démonter ou monter n'importe quel élément de la structure de support à l'aide de vérins, vérifiez que les points d'application sur l'engin et d'appui au sol sont proportionnés à la poussée prévue. Transférez immédiatement la charge grevant sur les vérins à des moyens de supports agréés.

⚠ Ne travaillez jamais au-dessus ou au-dessous de la machine lorsqu'elle est supportée par les seuls vérins ou d'autres dispositifs de levage.

⚠ Ne travaillez jamais en dessous ou près de l'équipement ou sur d'autres éléments de l'engin, s'ils ne sont pas bloqués ou supportés de manière sûre.

⚠ Coupez toujours le courant (contacteur général à la position off) avant toute opération de nettoyage, entretien, réparation et après le parcage, afin d'éviter des accidents.

⚠ Ne laissez approcher personne des équipements ou des outils quand il sont soulevés, afin d'éviter des blessures.

⚠ Ne faites jamais usages d'allumettes, briquets ou torches comme moyens d'éclairage lors de travaux sur l'engin, à cause de la présence de fluides inflammables.

⚠ N'utilisez jamais de l'essence, du gazole ou d'autres liquides inflammables pour le nettoyage des pièces: utilisez au contraire des solvants du commerce, non inflammables et non toxiques.

⚠ Pour vérifier la pression d'une installation **N'UTILISEZ JAMAIS LES MAINS**. Le fluide sous pression a une force suffisant à pénétrer sous la peau.

⚠ Lorsqu'une opération d'entretien comporte l'accès à des pièces qui ne peuvent être atteintes en restant au sol, utilisez une échelle ou une plateforme conformes aux prescriptions en vigueur. Toutes les interventions d'assistance doivent être effectuées avec le plus grand soin et la meilleure attention possible.

⚠ Pour les réchauffeurs électriques, les chargeurs de batteries, les pompes et les appareillages similaires, utilisez exclusivement des sources d'alimentation auxiliaire de courant avec une masse efficace pour éviter des décharges électriques.

⚠ Avant de mettre le moteur en marche, rappelez l'attention du personnel se trouvant dans le rayon d'action de la machine.

⚠ Gardez les mains et la figure loin des raccords desserrés des canalisations lors de l'effectuation d'essais de comportement et d'étanchéité des injecteurs et des installations. Portez en outre des lunettes pourvues de protections latérales.

⚠ Ne travaillez jamais en dessous ou près de tringleries de l'équipement ou de l'engin, si elles ne sont pas bloquées ou supportées de manière sûre.

⚠ Les équipements peuvent être abaissés, au moyen de leurs leviers de commande, moteur en marche ou moteur arrêté.

⚠ Amenez toujours le levier de sécurité à sa position de verrouillage.

⚠ Pour aligner les trous faites usages d'outils appropriés. **NE LE FAITES JAMAIS AVEC LES MAINS.**

⚠ Abaissez toujours l'outil au sol et dégagez la pression de tous les circuits avant d'aborder tout travail d'entretien.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les **REGLES DE SECURITE** (au début de ce Manuel).

NOTES GENERALES

Les périodes indiquées dans ce chapitre se rapportent à des conditions d'utilisation normale; pendant le rodage (voir le paragraphe à page 9) et en cas de service sévère, les périodes indiquées peuvent varier.

Avant d'aborder toute opération d'entretien, faire descendre l'équipement au sol et arrêter le moteur.

Les contrôles des niveaux et les vidanges d'huile doivent avoir lieu avec le véhicule sur une surface horizontale.

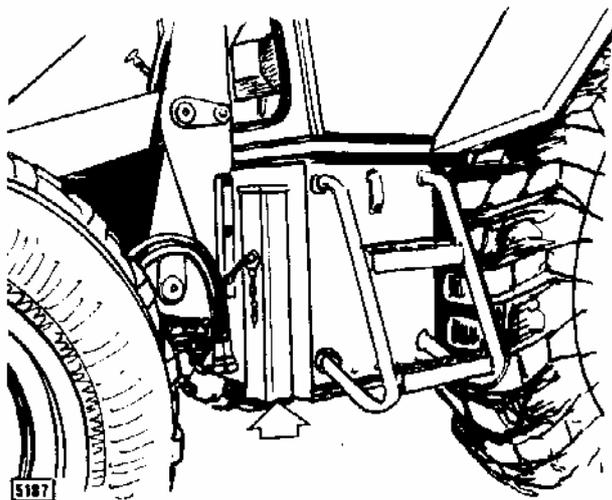
Le paragraphe à page 36 reporte la liste complète des opérations d'entretien. Ce paragraphe s'avère particulièrement utile pour coordonner les diverses opérations à effectuer avec la même périodicité.

Il est de bonne règle de vidanger l'huile des divers organes aussitôt après que la machine a été arrêtée. On favorise ainsi l'écoulement de l'huile et l'évacuation des dépôts en suspension.

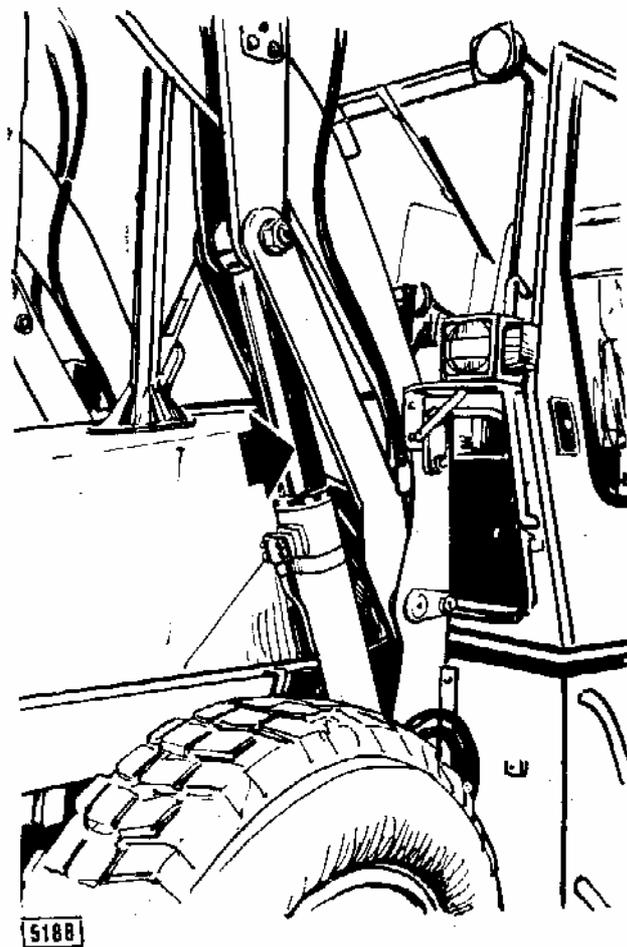
Avant et après toute opération de graissage, nettoyer soigneusement les graisseurs, les couvercles et les bouchons,

afin d'éviter l'entrée de la crasse dans les mécanismes et l'accumulation conséquente de terre sur les résidus de lubrifiant. Ne pas manipuler l'appareil d'injection. Les plombs ne peuvent être enlevés qu' par le personnel autorisé; leur enlèvement de la part d'autres personnes annule toute responsabilité de FIATALLIS aux effet de la garantie.

Lors de travaux d'entretien avec le godet avant soulevé, appliquer toujours la barre de maintien de la flèche (voir la figure).



Dispositif de retenue du balancier.



Mise en place du dispositif de maintien de la flèche en position soulevée.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

LISTE PROGRAMMEE D'ENTRETIEN

Toutes les 10 heures de travail :

1. Huile moteur : vérifier le niveau.
2. Circuit hydraulique de convertisseur B.V. : vérifier le niveau d'huile.
3. Radiateur : vérifier le niveau d'eau.
4. Articulation de flèche, godet avant et stabilisateurs de la pelle rétro: les graisser.
5. Articulation de la timonerie de direction : les graisser.

Toutes les 100 heures de travail :

6. Articulations de pelle rétro : les graisser.
7. Réservoir d'huile hydraulique : vérifier le niveau d'huile.
8. Différentiels, réducteurs et répartiteur: vérifier le niveau d'huile.
9. Pneumatiques : vérifier la pression.
10. Filtre à carburant : évacuer la condensation.

Toutes les 250 heures de travail :

11. Carter d'huile moteur : vidanger l'huile.
12. Réservoir à combustible: évacuer la condensation.
- (*) 13. Circuit hydraulique de convertisseur B.V. : remplacer le filtre.
14. Réservoir d'huile de freins : vérifier le niveau d'huile.
15. Reniflards d'essieux AV/AR, boîte de V. et réservoir d'huile de freins: nettoyer.
16. Courroies d'alternateur et de ventilateur : vérifier la tension.

Toutes les 500 heures de travail :

17. Filtre à huile du moteur: le remplacer.

(**) 18. Circuit hydraulique de convertisseur B.V. : remplacer le filtre et l'huile, nettoyer le filtre à crépine.

19. Articulations d'essieu AV : les graisser.
20. Circuit hydraulique de l'équipement: remplacer le filtre à huile sur le conduit de retour.
21. Soupapes du moteur : vérifier le jeu à froid entre soupapes et culbuteurs.

22. Injecteurs : vérifier leur tarage.

23. Freins : contrôler l'épaisseur des garnitures.

Toutes les 1000 heures de travail :

24. Filtres à carburant : remplacer les cartouches.
25. Cardans d'arbre de transmission : les graisser.

Toutes les 2000 heures de travail

26. Circuit hydraulique de l'équipement: vidanger l'huile, nettoyer l'intérieur du réservoir, effectuer l'entretien des filtres.

27. Différentiels, réducteurs et répartiteur : vidanger l'huile.

Opérations à effectuer suivant les nécessités.

28. Circuit de refroidissement du moteur: rincer le circuit.

29. Batteries: entretien.

30. Filtre à air : nettoyer les cartouches.

31. Purge de l'air de circuit de freins.

32. Purge du circuit de carburant.

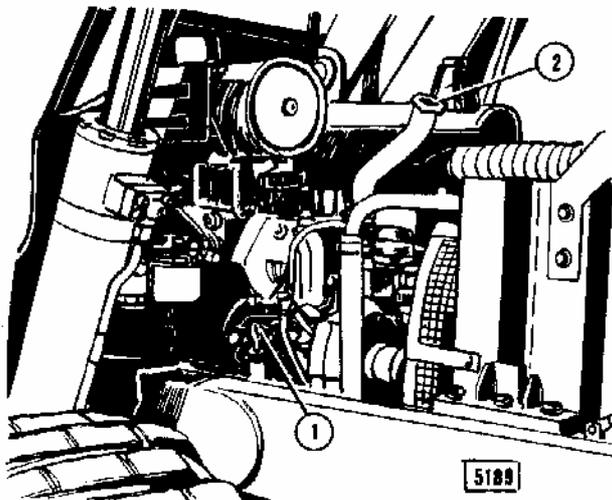
* Effectuer cette opération toutes les 500 heures

** Effectuer cette opération toutes les 1000 heures

TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL

1. Huile moteur

Moteur arrêté depuis quelques minutes au moins; vérifier le niveau d'huile en enlevant le bouchon 1 doté de jauge; faire l'appoint par le tube 2.

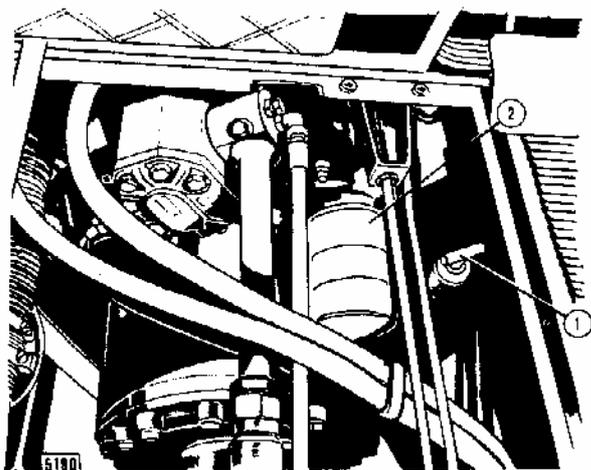


Contrôle niveau d'huile moteur.

- 1. Bouchon avec jauge -
- 2. Tube de remplissage.

2. Circuit hydr. de convert.-boîte V.

Déposer le marchepied sous la planche de bord et vérifier le niveau d'huile en enlevant le bouchon-jauge 1.



Contrôle niveau d'huile de conv.-boîte de V.

- 1. Tube de remplissage et jauge -
- 2. Filtre à huile

Si nécessaire, faire l'appoint par le même tube de contrôle du niveau.

Le niveau correct est celui relevé moteur en marche au ralenti, après qu'il a fonctionné quelques instants à régime élevé.

3. Radiateur

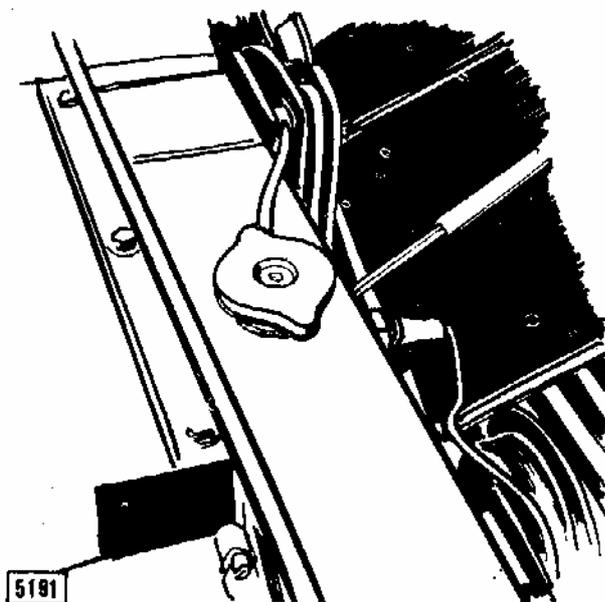


DANS CETTE ZONE IL Y A DU FLUIDE SOUS PRESSION. Avant de dévisser le bouchon, dégagez la pression suivant les instructions de ce Manuel.

Ne dévisser le bouchon de remplissage que radiateur froid, et très lentement pour dégager la pression.

S'assurer que le niveau de l'eau arrive à 3 cm environ du bord de la goulotte de remplissage.

En cas d'appoint, maintenir le pourcentage prescrit d'eau et de PARAFLU 11 dans le circuit. Utiliser de l'eau propre, préférablement exempte de composés chlorurés. Contrôler également l'état du joint d'étanchéité et du clapet de sécurité du bouchon.

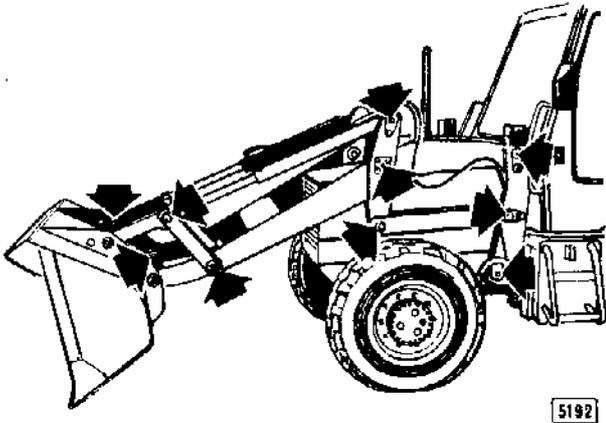


Bouchon de remplissage du radiateur.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

4. Articulations de flèche, godet et stabilisateurs de pelle rétro

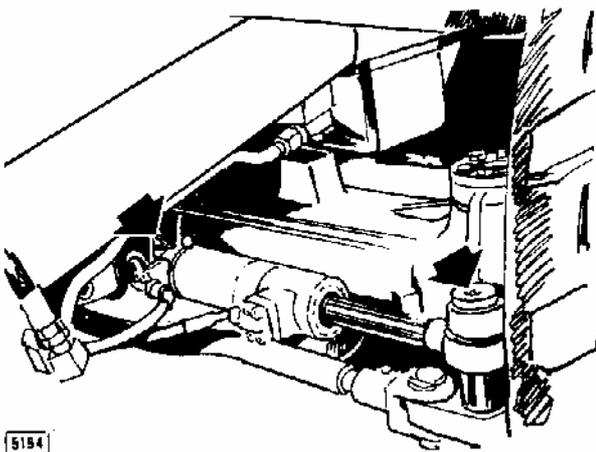
Injecter de la graisse avec la pompe dans les 20 graisseurs des tringleries de commande du godet et dans les graisseurs des stabilisateurs de la pelle rétro.



Points de graissage des articulations de flèche et de godet.

5. Articulations timonerie de direction

Injecter de la graisse avec la pompe dans les 2 graisseurs de la timonerie de direction.

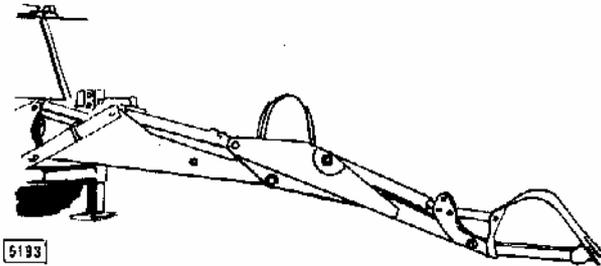


Points de graissage des articulations de la timonerie de direction.

TOUTES LES 100 HEURES DE TRAVAIL

6. Articulations de pelle rétro

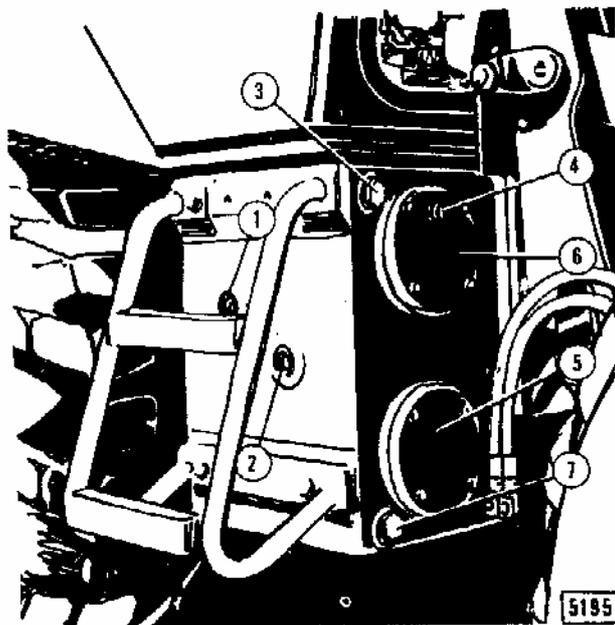
Injecter de la graisse avec la pompe dans les graisseurs des articulations de la commande de pelle rétro.



Points de graissage des articulations de pelle rétro.

7. Réservoir d'huile hydraulique

Vérifier le niveau d'huile : il doit se trouver entre les regards 1 de niveau maximal et 2 de niveau minimal.



Réservoir d'huile hydraulique.

1. Regard de niveau maximal - 2. Regard de niveau minimal - 3. Bouchon de remplissage - 4. Bouchon d'évent - 5. Chapeau de filtre d'aspiration - 6. Chapeau de filtre sur le conduit de retour - 7. Bouchon de vidange.

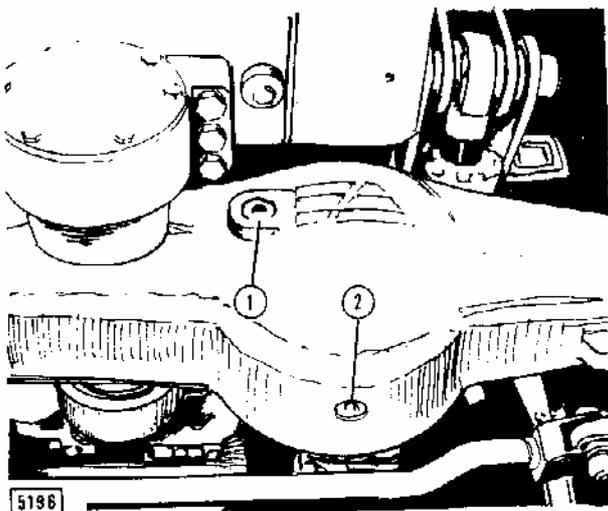
Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

Cette vérification sera effectuée chargée en palier et équipement au sol. Si le niveau apparaît au regard inférieur, dégager la pression dans le réservoir en desserrant le bouchon d'évent 3, puis faire l'appoint jusqu'au niveau du regard supérieur 1.

8. Différentiels, réducteurs et répartiteur

Différentiels avant et arrière

Vérifier le niveau d'huile par les bouchons 1; si nécessaire, faire l'appoint jusqu'au bord du bouchon.



Différentiel avant.

- 1. Bouchon de remplissage et de niveau d'huile -
- 2. Bouchon de vidange.

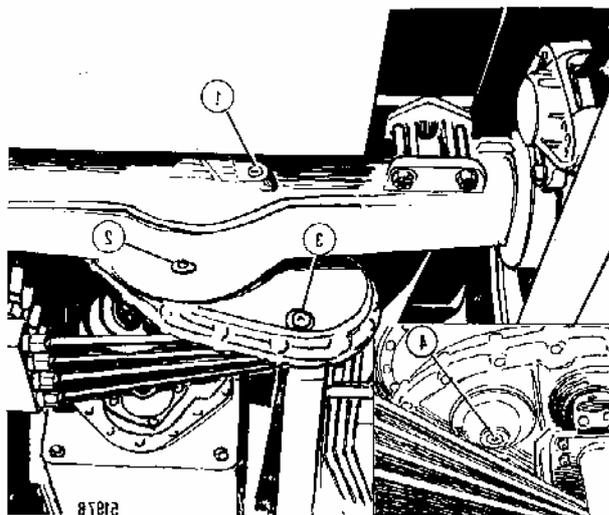
Répartiteur

Vérifier le niveau d'huile par le bouchon 4; faire l'appoint, si nécessaire, jusqu'au ras du bouchon.

Réducteurs avant et arrière

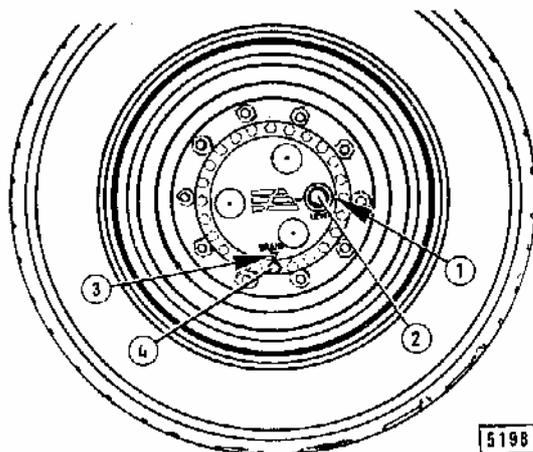
Tourner les roues de manière que le regard de niveau 1 sur le couvercle se trouve à la position horizontale.

Contrôler le niveau par le bouchon 2 sur le couvercle; faire l'appoint d'huile, si nécessaire.



Différentiel arrière.

- 1. Bouchon de remplissage et de niveau d'huile -
- 2. Bouchon de vidange de différentiel AR -
- 3. Bouchon de vidange de répartiteur -
- 4. Bouchon de remplissage et de niveau d'huile de répartiteur.



Réducteur.

- 1. Cran de niveau d'huile -
- 2. Bouchon de remplissage et de contrôle du niveau -
- 3. Référence pour bouchon de vidange -
- 4. Bouchon de vidange.

9. Pneumatiques

⚠ ATTENTION

Les opérations de graissage, d'entretien et de réglage ne doivent pas être effectuées moteur en marche, sauf où cela est expressément demandé par le Manuel d'Entretien ou par le Manuel de Réparation, afin d'éviter le risque d'être saisi par les pièces en mouvement ou par la pelle en marche.

ATTENTION

Lors de l'entretien des pneumatiques, bloquer toutes les roues avant et arrière. Après avoir soulevé le chargeur avec un vérin, le placer sur des cales pour en éviter la chute, suivant les prescriptions locales en vigueur.

ATTENTION

Ne vérifiez la pression des pneumatiques que lorsqu'ils sont froids, pour éviter un gonflage insuffisant.

N'utilisez jamais des pièces des roues ayant été réparées: le chauffage, la soudure ou le brasage non correctement effectués les affaiblissent avec risque de rupture.

ATTENTION

Restez toujours en position défilée par rapport au flanc du pneu pendant son gonflage

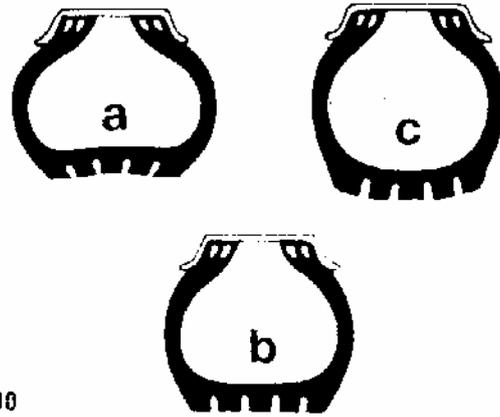
Pressions normales de gonflage (PNEUS FROIDS)

Avant	Arrière
3,5 bar	2,4 bar

Le gonflage erroné est la cause de la plus grande partie des accidents dus aux pneus. Si le gonflage est insuffisant, les toiles s'abîment à la suite du fléchissement continu et excessif des flancs de la couverture. Même le gonflage à une pression trop élevée doit être évité.

Lors de l'effectuation de travaux sur des terrains peu consistants, on pourra améliorer la flottaison de la chargeuse en réduisant la pression de ses pneus.

La pression prescrite se rapporte aux pneus froids. Quand l'engin est utilisé en continuité pour des journées de 24 heures, donc avec impossibilité de vérifier la pression sur des pneus froids, il faudra établir expérimentalement un facteur de correction pour en tenir



4800

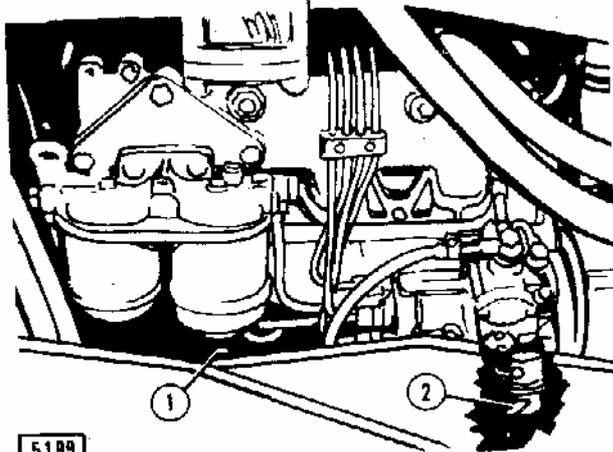
Pression de gonflage des pneumatiques.
a. Insuffisante - b. Correcte - c. Excessive

compte, en procédant de la manière suivante : vérifier la pression plusieurs fois à froid, et de nouveau après deux heures au moins de fonctionnement.

La différence moyenne sera ajoutée à la pression prescrite lors de vérifications dans l'utilisation continue. Les longues périodes de travail provoquent une accumulation de chaleur dans les pneus, qui à son tour fait monter la pression interne. Ce facteur a été pris en compte lors de la conception du pneu, et il ne faut donc pas enlever de l'air d'un pneumatique chaud, car les fléchissements et les écrasements latéraux plus importants qui en résultent entraînent des accroissements de température et de pression qui donnent lieu à un cercle vicieux. Les facteurs qui font monter la chaleur et la pression dans un pneumatique sont trois : gonflage insuffisant, surcharge, vitesse excessive. Pour réduire le suréchauffement et la pression excessive dans un pneu gonflé à la pression prescrite, il faut réduire la charge et la vitesse, ou bien les deux : ne jamais recourir à la méthode du dégonflage.

10. Premier filtre à carburant

Evacuer l'eau de condensation en desserrant la vis 1 de quelques tours, puis actionner le levier à main de la pompe d'alimentation 2. Resserrer la vis 1 quand le gazole s'écoule sans traces d'eau.



Filtres à carburant.

1. Vis de cuve de filtre.
2. Levier de pompe d'alimentation.

TOUTES LES 250 HEURES DE TRAVAIL

11. Carter d'huile moteur

ATTENTION

⚠ Ne mettez pas le moteur en marche dans un local fermé, si ce dernier n'est pas ventilé de manière à évacuer les gaz d'échappement à l'extérieur.

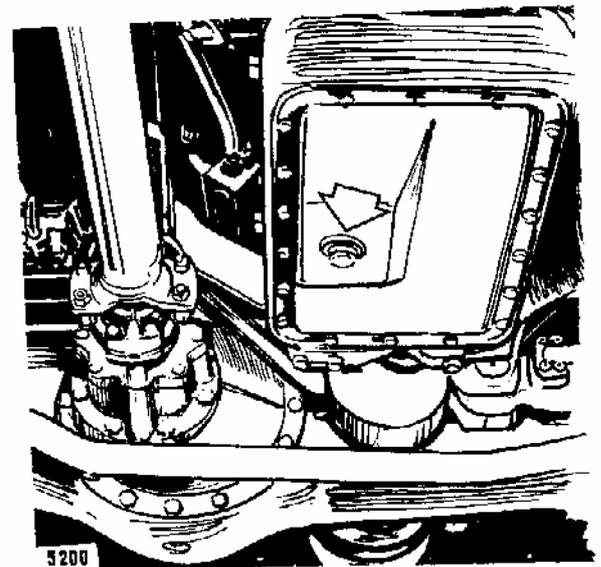
⚠ Avant de mettre le tracteur en marche, rappelez l'attention des personnes se trouvant dans son rayon de manœuvre.

⚠ Ne quittez jamais le tracteur moteur en marche.

Vidanger l'huile par le bouchon inférieur (indiqué sur la figure); la vidange sera facilitée en déposant le bouchon de remplissage 2 (voir page 37, point 1).

Dès que l'huile cesse de couler, faire tourner quelques secondes le moteur au démarreur pour évacuer l'huile restée dans le circuit. Refaire le plein de la manière suivante :

- revisser le bouchon de vidange et verser de l'huile fraîche par le tube 2 (voir point 1) jusqu'au niveau MAX de la jauge (voir à page 37, point 1);
- faire tourner le moteur au ralenti;
- arrêter le moteur; après quelques minutes rétablir le niveau de l'huile à la limite "MAX".



Carter d'huile moteur.

NOTA - Si la teneur en soufre du gazole utilisé dépasse 1%, la vidange de l'huile moteur devra être effectuée toutes les 100 heures de travail.

ATTENTION

⚠ Ne mettez pas la tête, le corps, les membres, les pieds, les mains ou les doigts près des ventilateurs ou de courroies en rotation. NE VERIFIEZ PAS et NE REGLEZ PAS les courroies moteur en marche. Faites particulièrement attention lorsque le ventilateur est du type soufflant.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

12. Evacuation de la condensation du réservoir à combustible

Desserrer le bouchon de vidange et laisser couler toute trace d'eau et de sédiments.

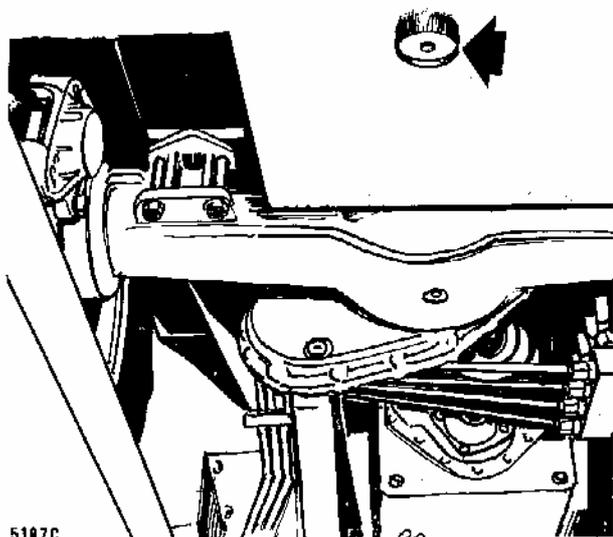
Resserrer le bouchon dès que le combustible sort propre.

Nota - Quand la température est supérieure à 0° C la purge peut avoir lieu avant de démarrer le moteur; par des températures au-dessous de 0° C il faut l'effectuer à la fin du travail, parce que l'eau éventuellement gelée ne pourrait pas sortir.

13. Filtre à huile sur l'amenée du circuit hydr. de convertisseur-B.V.

Pour accéder au filtre, déposer le marchepied sous la planche de bord. Démontez le filtre 2 et le remplacer, en ayant soin d'en nettoyer la base et la zone environnante. Lubrifier le joint d'étanchéité avec de l'huile moteur, puis visser le nouveau filtre sur la base de support.

Lorsque le joint plaque contre la base le serrer encore de 3/4 de tour. Le serrage sera effectué exclusivement à la main.



5187C

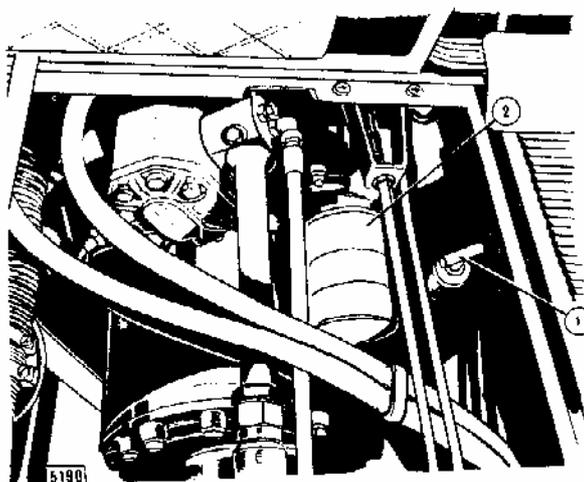
Bouchon de vidange de la condensation du réservoir à carburant.



ATTENTION

N'utilisez jamais de l'essence, des solvants ou d'autres liquides inflammables pour le nettoyage.

Le contrôle du niveau d'huile sera effectué moteur en marche au ralenti, après quelques instants de fonctionnement à régime élevé.



Remplacement du filtre à huile de convertisseur-boîte de vitesses.

1. Bouchon-jauge de rempliss. - 2. Filtre



DANGER

Éliminez toute trace de carburant avant d'aborder une soudure. Noyez le réservoir d'anhydride carbonique (CO₂) avant et pendant la soudure. Pour la soudure enlevez les bouchons et les couvercles et laissez ouverts tous les orifices de ventilation.

14. Réservoir d'huile de freins



ATTENTION

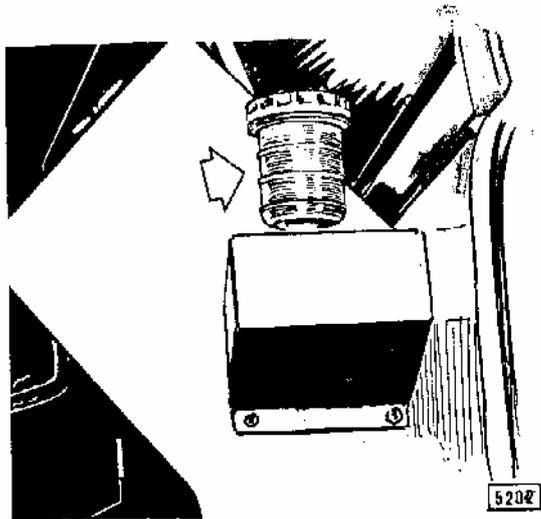
Le réservoir doit être rempli au niveau exact avec l'huile préconisée.

Le niveau de l'huile peut être contrôlé à vue de l'extérieur du réservoir, sans enlever le bouchon.

Pour les appoints utiliser exclusivement du liquide TUTELA DOT 3 ou une huile équivalente (voir Tableau des Approvisionnements).

Éviter absolument l'emploi de liquides ayant des caractéristiques différentes: les coupelles en caoutchouc en seraient irrémédiablement détériorées.

Si à la suite de desserrage de raccords, fuites aux cylindres ou niveau d'huile insuffisant, la purge du circuit de freins était nécessaire, l'effectuer suivant la procédure indiquée dans les "opérations à effectuer suivant les nécessités".

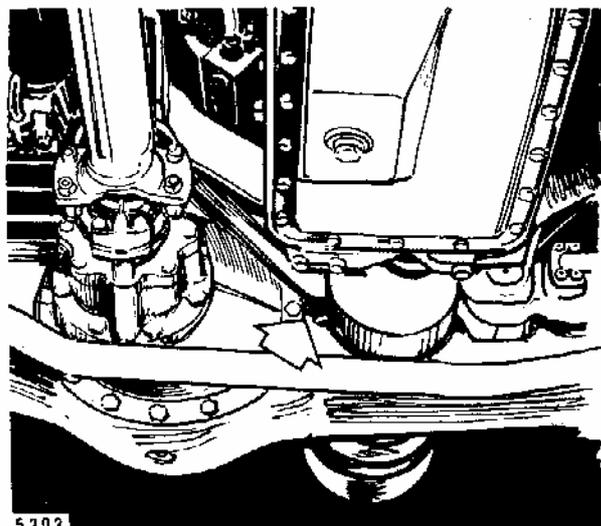


Réservoir d'huile de freins
(soulever le capot du moteur pour y accéder).

15. Reniflards de ponts avant/arrière, boîte de vitesses et bouchon du réservoir d'huile de freins

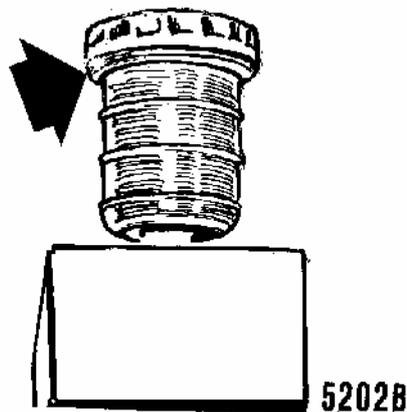
Dégager les reniflards de ponts avant et arrière et de la boîte de vitesses de tout dépôt de saleté.

Déposez les reniflards et les laver.



Reniflard de pont avant

Dévisser le bouchon du réservoir d'huile de freins et nettoyer le reniflard.



Nettoyage du reniflard de bouchon du réservoir d'huile de freins (soulever le capot du moteur pour y accéder).

16. Courroies

ATTENTION

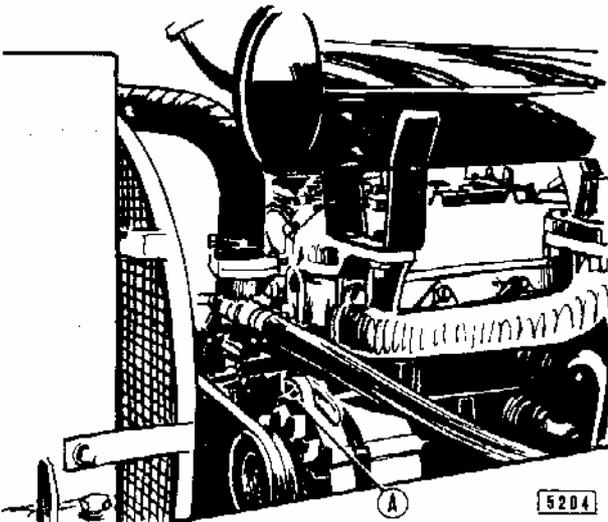
⚠ Ne vérifiez pas et ne réglez pas la tension des courroies moteur en marche. Faites particulièrement attention en présence de ventilateurs.

⚠ Ne mettez pas la tête, le corps, les membres, les pieds ou les mains près de courroies ou d'hélices tournantes. Faites particulièrement attention en présence de ventilateurs.

Courroie d'alternateur

Vérifier que la flèche de cette courroie est de 10 mm sous une pression de 42 à 56 N.

Pour le réglage, déplacer opportunément l'alternateur après avoir desserré l'écrou A et l'écrou d'articulation.



Réglage courroie d'alternateur.
A. Ecrou de blocage de l'alternateur.

Courroies de ventilateur

Vérifier que la flèche des courroies entre le moteur et le ventilateur est de 10 mm sous une pression de 41 à 55N.

Pour le réglage, déplacer opportunément le tendeur, après avoir desserré la vis B et la vis d'articulation.
(En cas de remplacement, remplacer toujours les deux courroies ensemble).



5205 Réglage courroies de ventilateur.
B. Ecrou de blocage du tendeur.

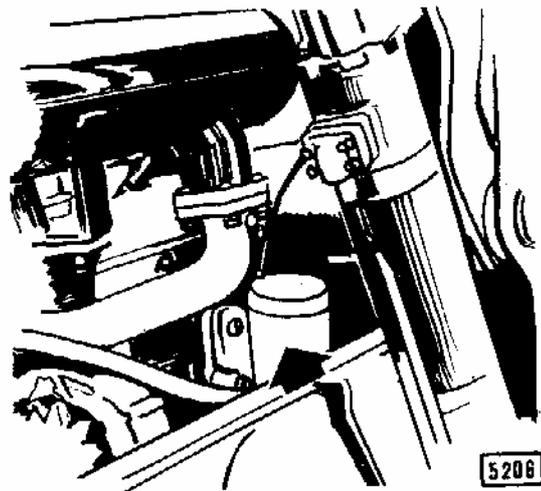
TOUTES LES 500 HEURES DE TRAVAIL

17. Filtre à huile du moteur

Remplacer le filtre à huile lors de la deuxième vidange de l'huile moteur. Dévisser le filtre de son support et le remplacer. Le remplacement doit avoir lieu à la période indiquée, parce qu'en cas d'encrassement toute l'huile en circulation ne serait plus filtrée.

Pour monter le nouveau filtre, procéder comme suit :

- nettoyer la base d'appui et lubrifier



Remplacement du filtre à huile du moteur.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel)

le joint du nouveau filtre avec de l'huile propre;

- installer le filtre en le vissant exclusivement à la main;
- moteur en marche, s'assurer qu'il n'existe pas de fuites d'huile au joint; si nécessaire, arrêter le moteur et serrer davantage le filtre.

18. Circuit hydraulique de convertisseur-boîte de vitesses

ATTENTION

N'utilisez pas de l'essence, des solvants ou d'autres liquides inflammables pour le nettoyage.

Si lors des opérations de lavage indiquées ci-après l'on fait usage de pétrole, faute de solvants non inflammables et non toxiques, procéder avec la plus grande attention, en prenant garde qu'il n'existe pas de combustions en cours, ni de flammes libres à proximité. Vidanger l'huile du circuit hydraulique et nettoyer le filtre à crépinc de la manière suivante :

Vidange de l'huile

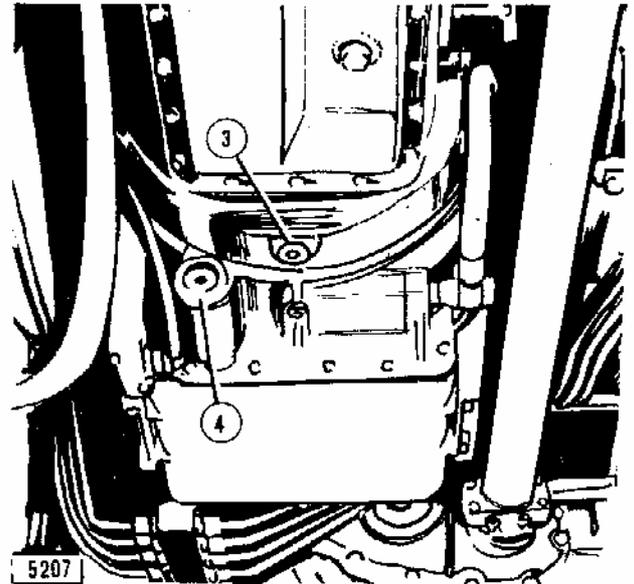
Boîte de vitesses chaude, enlever le bouchon 3 et le filtre à crépinc 4 et laisser couler l'huile (la vidange sera facilitée en déposant la jauge du tube de remplissage 1 - voir point 2).

Quand l'huile cesse de couler, faire tourner quelques secondes le moteur au démarreur pour évacuer l'huile restée dans le circuit. Remettre en place le bouchon 3 et le filtre à crépinc 4 après l'avoir bien lavé.

Remplacement du filtre sur l'amenée
(Voir point 13)

Remplissage d'huile

Verser l'huile par le tube 1 jusqu'au



Vue du convertisseur-boîte de vitesses.

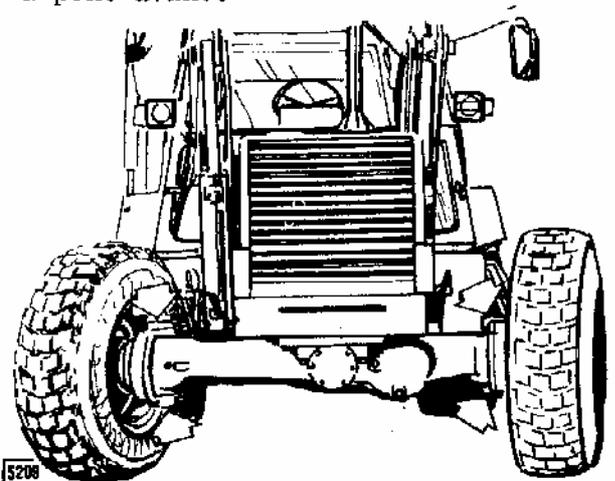
- 3. Bouchon de vidange d'huile.
- 4. Filtre à crépinc à l'aspiration.

niveau du cran supérieur de la jauge (voir point 2).

Démarrer le moteur au ralenti pendant quelques minutes et actionner plusieurs fois le levier des vitesses. Arrêter le moteur et, après quelques minutes, rétablir le niveau d'huile dans le circuit.

19. Articulations de pont avant

Injecter de la graisse avec la pompe dans les 4 graisseurs des articulations du pont avant.

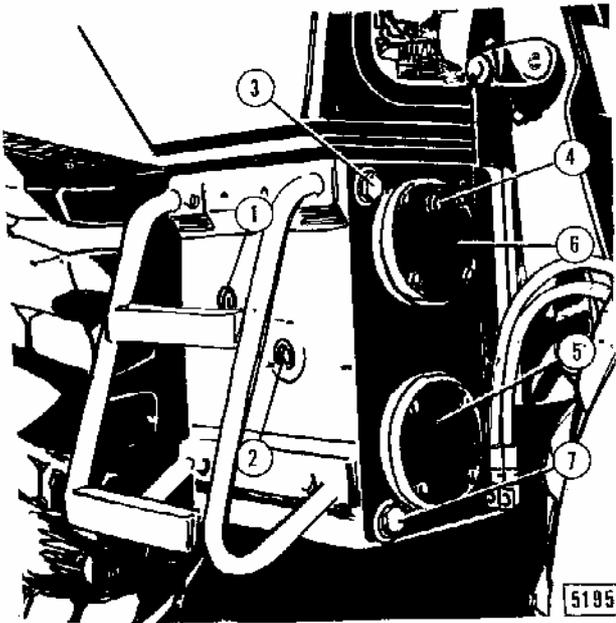


Points de graissage du pont avant.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

20. Filtre à huile sur le retour du circuit hydraulique de l'équipement

Dégager la pression dans le réservoir par le bouchon d'évent 4.
Nettoyer soigneusement le couvercle 6 et la zone environnante, puis le déposer. Remplacer la cartouche, remonter le couvercle 6 et vérifier le niveau d'huile par le regard supérieur 1. Si nécessaire, faire l'appoint comme indiqué au point 7).



Réservoir d'huile hydraulique.

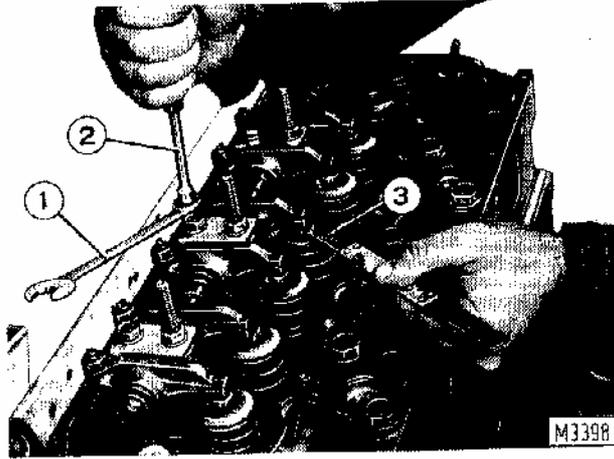
- 1. Regard de niveau maximal - 2. Regard de niveau minimal - 3. Bouchon de remplissage - 4. Bouchon d'évent - 5. Couvercle de filtre d'aspiration - 6. Couvercle de filtre de retour - 7. Bouchon de vidange.

21. Soupapes du moteur

Faire vérifier le jeu entre soupapes et culbuteurs.

Jeu soupapes : admission 0,25 mm
échappement 0,35 mm

REMARQUE : Le réglage du jeu aux soupapes sera effectué moteur froid.



Réglage jeu entre soupapes et culbuteurs.

- 1. Clé pour contre-écrou de vis de réglage - 2. Clé pour vis de réglage des culbuteurs - 3. Cale de réglage des culbuteurs.

22. Injecteurs

ATTENTION

Lors du contrôle des performances de injecteur tenez les mains loin de leur extrémité. Le carburant finement pulvérisé sous pression peut avoir la force de percer la peau et de provoquer un empoisonnement du sang. De plus, pour effectuer ce contrôle portez toujours des lunettes dotées de protections latérales.

Faire vérifier le tarage des injecteurs par des spécialistes.

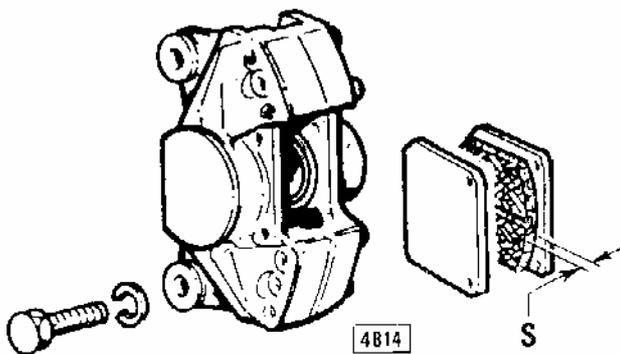
Tarage des injecteurs : 230 ± 5 bar

23. F r e i n s

Vérifier l'épaisseur des garnitures de freins. Lorsque leur épaisseur (S) n'est plus que de 3 mm environ, remplacer les garnitures.

Les garnitures seront remplacées plus souvent quand la chargeuse travaille dans des milieux très poussiéreux ou en présence de matières abrasives.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



Mesure de l'épaisseur des garnitures de freins

TOUTES LES 1000 HEURES DE TRAVAIL

24. Filtres à carburant

Nettoyer la zone autour des filtres.

Enlever les vis et déposer les filtres.

! ATTENTION

N'utilisez pas de l'essence, des solvants ou d'autres liquides inflammables pour le nettoyage.

Nettoyer le collecteur de sédiments de combustible 5.

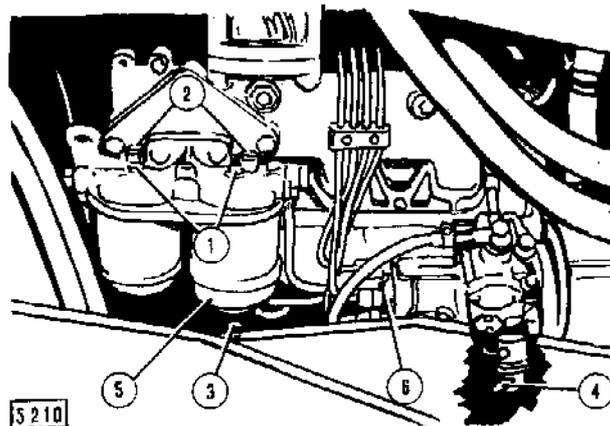
Monter les filtres neufs et remplir le collecteur 5 de combustible propre.

S'assurer que le collecteur ne présente pas de fuites.

NOTA - A la suite du démontage des filtres, l'air tend à s'infiltrer dans le circuit d'alimentation. Effectuer donc la purge de l'air comme indiqué dans les "Opérations à effectuer suivant les nécessités".

25. Cardans d'arbres de transmission

Injecter avec la pompe de la graisse dans les articulations des arbres de transmission.



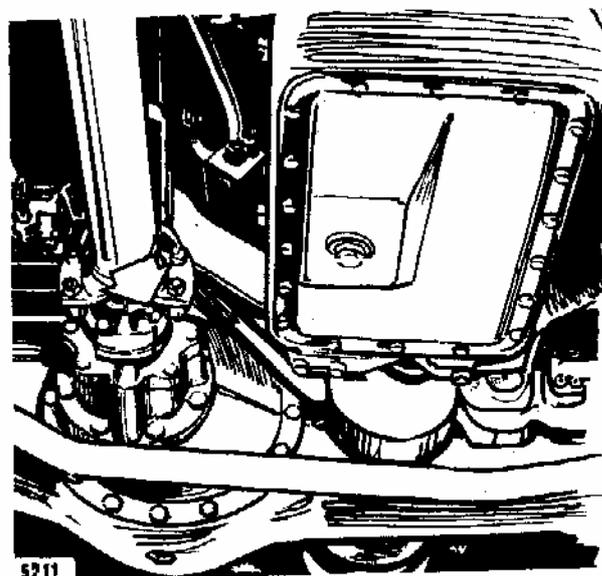
Filtres à carburant.

- 1. Vis de fixation cartouches filtrantes - 2. Bouchons de purge - 3. Vis de cuve de premier filtre - 4. Levier de pompe d'alimentation - 5. Cuve - 6. Vis de purge de la pompe d'injection.

Réduire l'intervalle en cas de déplacements fréquents sur de longs parcours.

Nombre de graisseurs sur :

- l'arbre de transmission entre le pont arrière et le pont avant : 2
- arbre de transmission entre boîte de vit. et pont arrière : 2



Point de graissage des cardans.

NOTA : Sur la figure est représenté le graisseur du cardan entre le pont avant et le pont arrière.

! DANGER

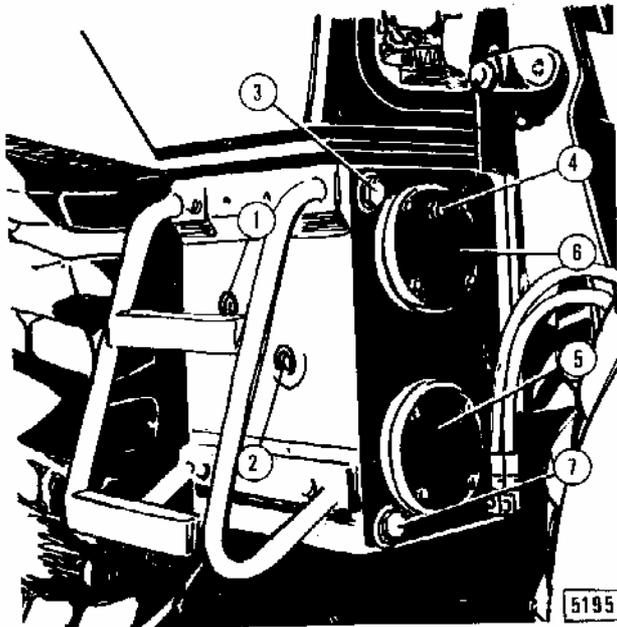
Fluide sous pression. Devisssez doucement le bouchon du réservoir de manière à dégager la pression.

TOUTES LES 2000 HEURES DE TRAVAIL

26. Circuit hydraulique d'équipement

Vidange d'huile

Dégager la pression dans le réservoir par le bouchon d'évent 4. Déposer le bouchon de remplissage 3 et le bouchon inférieur 7 pour vidanger l'huile du réservoir.



Réservoir d'huile hydraulique.

- 1. Regard de niveau maximal - 2. Regard de niveau minimal - 3. Bouchon de remplissage - 4. Bouchon d'évent - 5. Couvercle de filtre d'aspiration - 6. Couvercle de filtre sur le retour - 7. Bouchon de vidange.

Entretien des filtres

Nettoyer soigneusement les couvercles 5 et 6 des filtres et la zone environnante, puis déposer les filtres.

Laver la cartouche à l'aspiration et la tige magnétique.

Remplacer la cartouche sur le conduit de retour (toutes les 500 heures, voir le point 20).

Nettoyage du réservoir

Nettoyer le fond du réservoir à travers l'orifice du couvercle 5.

Remonter les filtres, la tige magnétique et les couvercles 5 et 6.

Remplissage d'huile

Revisser le bouchon 7.

Remplir d'huile le réservoir jusqu'au niveau maximal et remettre le bouchon de remplissage 3.

Faire marcher quelques minutes le moteur au ralenti et actionner l'équipement avant et arrière de façon à remplir d'huile les vérins et les tuyaux. Avec tous les vérins entièrement étendus et la chargeuse en palier, vérifier le niveau par les regards. Si nécessaire, faire l'appoint d'huile.

! ATTENTION

N'utilisez jamais de l'essence, des solvants ou d'autres liquides inflammables pour le nettoyage.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

27. Différentiels, réducteurs et répartiteur

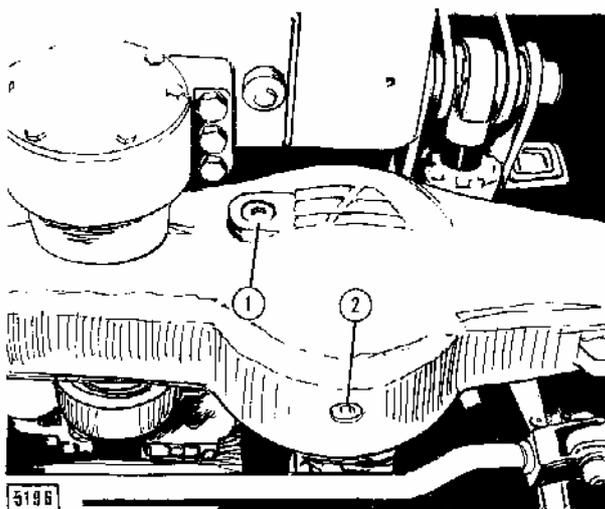
ATTENTION

Les opérations de graissage, d'entretien et de réglage ne doivent pas être effectuées moteur en marche, sauf où cela est expressément demandé par le Manuel d'Entretien ou par le Manuel de Réparation, afin d'éviter le risque d'être saisi par les pièces en mouvement ou par la machine en marche.

Vidanger l'huile, préférablement à chaud, de la manière suivante :

Différentiels avant et arrière

Vidanger l'huile par les bouchons 2 et faire le plein par les bouchons 1, jusqu'au débordement.

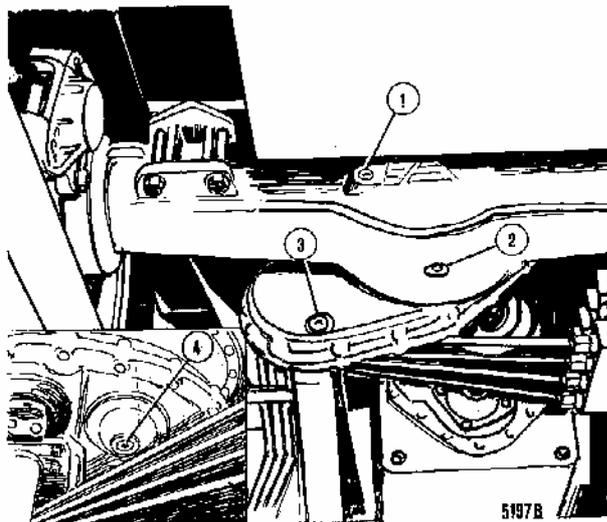


Différentiel avant

- 1. Bouchon de remplissage et de niveau d'huile - 2. Bouchon de vidange.

Répartiteur

Vidanger l'huile en dévissant le bouchon 3 et faire le plein par le bouchon 4, jusqu'au débordement.

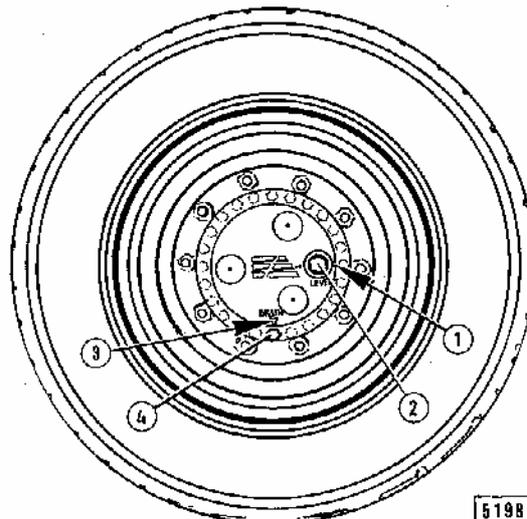


Différentiel arrière et répartiteur

- 1. Bouchon de remplissage et de niveau d'huile - 2. Bouchon de vidange d'huile de différentiel AR - 3. Bouchon de vidange d'huile de répartiteur - 4. Bouchon de remplissage et de niveau d'huile de répartiteur.

Réducteurs avant et arrière

Tourner les roues de sorte que le bouchon 4 (voir figure page 39) se trouve à la position inférieure comme indiqué sur la figure.
Enlever le bouchon 4 et laisser sortir toute l'huile.
Revissier le bouchon 4 et faire le plein d'huile par le bouchon 2.



Réducteur.

- 1. Cran de niveau d'huile - 2. Bouchon de remplissage et de contrôle du niveau - 3. Référence pour bouchon de vidange - 4. Bouchon de vidange.

Autres opérations à effectuer suivant les nécessités.

28. Circuit de refroidissement du moteur

ATTENTION

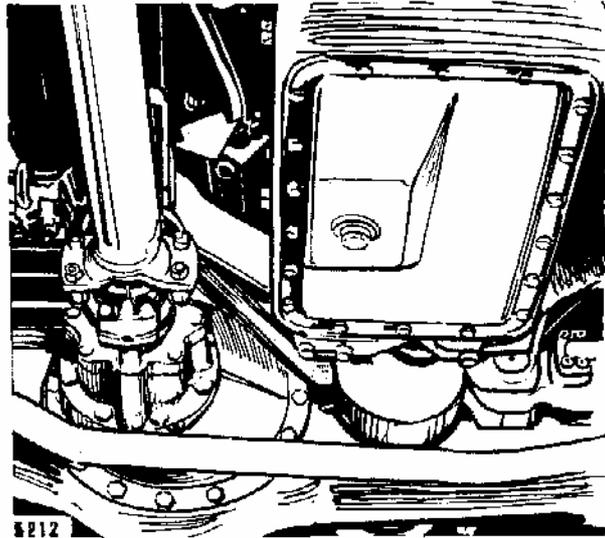
Faites particulièrement attention lorsque vous utilisez des détergents alcalins, pour en éviter le contact avec la peau et l'inhalation de leurs vapeurs.

Le rinçage du circuit de refroidissement sera effectué en vue d'éliminer les entartrages; il aura lieu plus souvent en cas d'utilisation d'eau très dure (riche en sels de calcium), de la manière suivante :

- dévisser le bouchon indiqué sur la figure et vidanger l'eau moteur chaud (la vidange sera facilitée en ôtant le bouchon de remplissage du radiateur);
- revisser le bouchon en place;
- déposer le thermostat;
- faire dissoudre du "Détartrant FIAT pour radiateurs" ou un autre produit équivalent dans 17 litres d'eau, en respectant en tous cas les rapports indiqués sur la pochette du détartrant. Verser cette solution dans le radiateur moteur froid;

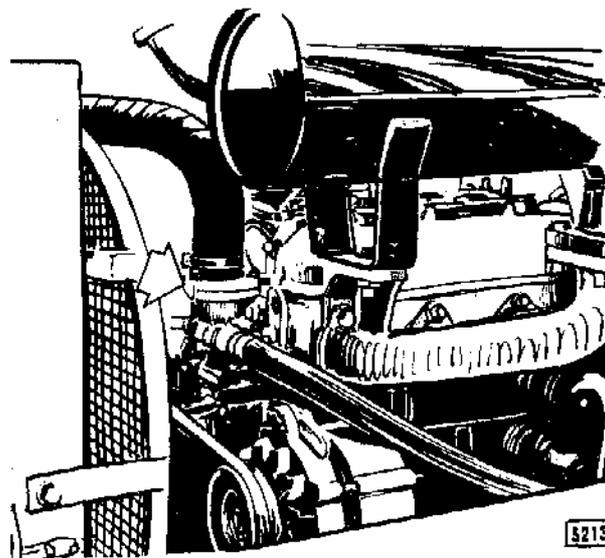
ATTENTION

- ⚠ Avant de mettre le véhicule en route, actionnez l'avertisseur sonore.
- ⚠ Ne faites jamais fonctionner l'engin à partir d'une position qui ne soit pas celle assise au poste de conduite. Restez bien à l'intérieur du poste de conduite, afin de minimiser les risques des danger extérieurs.
- ⚠ Ne quittez jamais le véhicule moteur en marche.



Bouchon de vidange de l'eau de refroidissement.

- ⚠ Avant de mettre le moteur en marche, rappelez l'attention du personnel se trouvant dans le rayon d'action de la machine.
- ⚠ Si vous devez mettre le moteur en marche dans un local fermé, vérifiez que ce local est suffisamment ventilé.
- ⚠ N'effectuez jamais d'interventions en dessous ou près de tringleries de l'équipement ou de l'engin, si elles ne sont pas bloquées ou supportées de manière sûre.



Logement du thermostat.

**ATTENTION**

Avant de quitter le poste de conduite, et après avoir constaté qu'il n'y a personne près du tracteur, abaissez doucement tous les outils de manière à les faire bien appuyer sur le sol. Ramenez les commandes à leur position de repos, mettez le levier des vitesses au point mort, dégagez toutes les commandes du moteur, engagez tous les dispositifs de verrouillage de sécurité, coupez le courant avec le contacteur général.

- faire travailler la chargeuse à vive allure jusqu'à ce que le moteur soit bien chaud, puis ralentir le moteur à 1000 tr/mn environ et vidanger la solution, tout en continuant à verser de l'eau courante dans le radiateur pendant 40 minutes au moins;

- arrêter le moteur et attendre que toute l'eau soit sortie;

- monter le thermostat;

- remonter le bouchon de vidange et remplir le circuit. Si la température ambiante est proche ou au-dessous de 0° C, utiliser un mélange antigel suivant les indications reportées à page 26.



Débranchez toujours les batteries avant d'effectuer n'importe quel travail sur le tracteur.

29. Batteries**DANGER**

PRÉSENCE DE VAPEURS INFLAMMABLES. Eteignez toutes les matières fumantes et les flammes libres avant de vérifier ou parfaire le niveau des batteries, ou de les charger. Ne vérifiez jamais les batteries en provoquant des étincelles.

Lors de courts arrêts il est préférable de laisser le moteur en marche au ralenti, en vue de ne pas épuiser les batteries par des démarrages trop fréquents.

Contrôler que les colliers des câbles sont bien serrés sur les bornes des batteries; les enduire de vaseline pure. Avant d'intervenir sur les bornes, débrancher le fil de masse.

Pour garder les batteries en parfait état :

- Moteur arrêté, mettez le commutateur à la position 0, pour éviter la décharge progressive des batteries.

- Ne laissez pas de lampes allumées longtemps, moteur au ralenti ou à l'arrêt. Gardez les batteries bien propres, surtout à leur partie supérieure. Vérifier que les bornes et les colliers sont bien propres et bien serrés.

NOTA - Avant de rétablir la fixation des colliers sur les bornes des batteries, les enduire de vaseline pure ou d'autres produits protecteurs.

**ATTENTION**

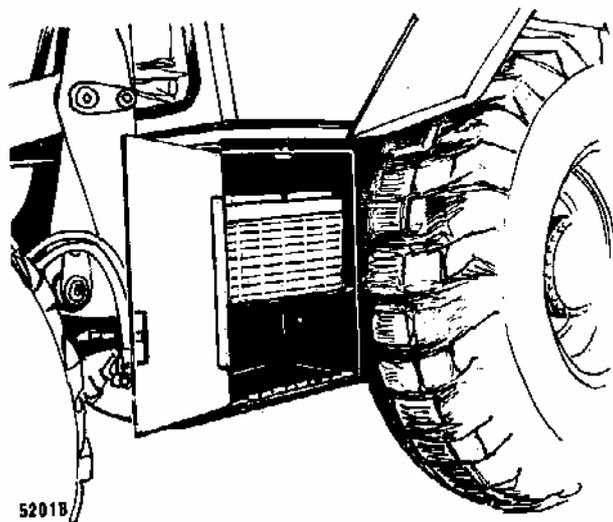
Pour éviter des dégâts au circuit électrique:

- ne pas inverser le branchement des fils sur les batteries;
- ne pas faire fonctionner le moteur batteries débranchées.

Pour accéder aux batteries, ouvrir le volet latéral gauche sur lequel l'échelle est fixée.

Les batteries étant du type "sans entretien", aucun appoint d'eau distillée n'est demandé.

Dans des cas exceptionnels, il est cependant possible de rétablir le niveau en ajoutant de l'eau distillée jusqu'au niveau prescrit; avoir soin de ne pas dépasser le cran supérieur de référence.



Vue du coffre à batteries.

⚠ ATTENTION

N'utilisez jamais de l'essence, des solvants ou d'autres liquides inflammables pour le nettoyage des pièces. Utilisez au contraire des solvants homologués du commerce, non inflammables et non toxiques.

30. Filtre à air

Le filtre à air contient deux éléments montés en position coaxiale: un intérieur, l'autre extérieur. L'élément extérieur 1 sera nettoyé chaque fois que,

moteur à pleine vitesse, le témoin rouge s'allume dans l'indicateur de colmatage sur la planche de bord.

L'élément intérieur, au contraire, ne doit pas être nettoyé; le changer après un an, ou même avant si le témoin de l'indicateur de colmatage reste allumé même après avoir effectué le nettoyage de l'élément extérieur.

Quand le rémoin sur la planche de bord s'allume, arrêter le moteur et ouvrir le contacteur général de l'installation électrique.

Nettoyer le boîtier du filtre et la surface environnante, dévisser le capot du boîtier et extraire la cartouche extérieure 1.

Nettoyer la cartouche extérieure 1 avec un jet d'air comprimé, sec et propre, à la pression de 2 bar environ, dirigé dans le sens des plis à l'intérieur de la cartouche, de façon à éliminer toute la poussière.

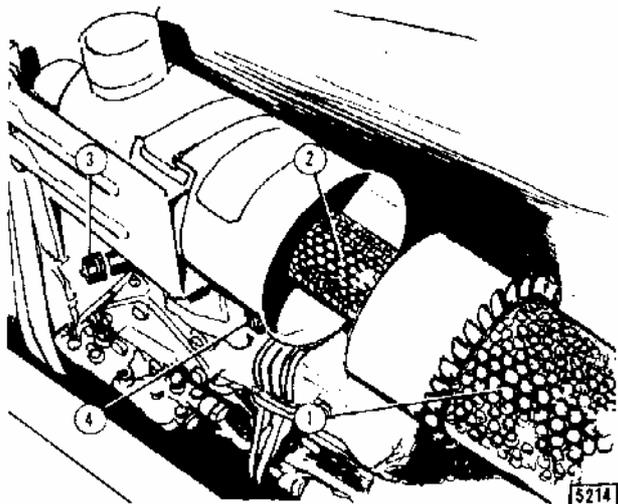
⚠ ATTENTION

Lors de nettoyages à l'air comprimé, portez toujours des lunettes de sécurité avec des protections latérales, afin de réduire le risque de blessures aux yeux de la part de particules volantes. Limitez la pression à une valeur de 2 bars suivant les prescriptions de sécurité en vigueur.

Après avoir nettoyé la cartouche 1, vérifier que l'élément ne présente pas de déchirures ni de trous en plaçant une lampe suffisamment puissante à l'intérieur de l'élément. Où la lumière filtre davantage il veut dire qu'il existe des perforations qui comportent le remplacement de la cartouche.

Remplacer également la cartouche quand son joint est en mauvais état. Avant de

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



Filtre à air.

1. Cartouche filtrante extérieure - 2. Cartouche filtrante intérieure - 3. Transmetteur d'indicateur de colmatage du filtre - 4. Clapet de décharge de la poussière.

remonter l'élément, nettoyer l'intérieur du boîtier et s'assurer que le clapet de décharge de la poussière 4 à la partie inférieure du filtre est toujours propre.

Le nettoyage terminé, ramener l'indicateur de colmatage 3 dans les conditions de fonctionnement normal en pressant la touche sur l'indicateur.

31. Purge de l'air du circuit de freins

⚠ ATTENTION

⚠ Pour fonctionner correctement, le circuit hydraulique de l'installation des freins doit être rempli d'huile parfaitement exempte de bulles d'air. En effet, en cas de présence d'air, la compression des bulles peut neutraliser la compression exercée par le piston de commande, ce qui rend le freinage inefficace.

⚠ Les freins ne fonctionnent pas quand ils ont été desserrés à la main pour l'entretien. La machine doit être alors opportunément immobilisée avec des dispositifs de blocage.

⚠ Ne faites pas fonctionner le moteur dans des milieux fermés, sans un système correct de ventilation permettant d'expulser les gaz toxiques d'échappement.



Purge de l'air des étriers de freins.

TRES IMPORTANT !!

Moteur à l'arrêt, le circuit perd d'efficacité et le freinage comporte alors une plus forte pression sur la pédale de commande.

Si à la suite du desserrage de raccords, fuites aux cylindres ou niveau d'huile insuffisant, la purge du circuit était nécessaire, procéder de la manière suivante :

NOTA : cette opération comporte le travail de deux ouvriers.

- moteur au ralenti, desserrer la vis de purge d'un des étriers de freins, pendant que l'autre ouvrier presse la pédale de commande;

- serrer la vis de purge avant de lâcher la pédale;

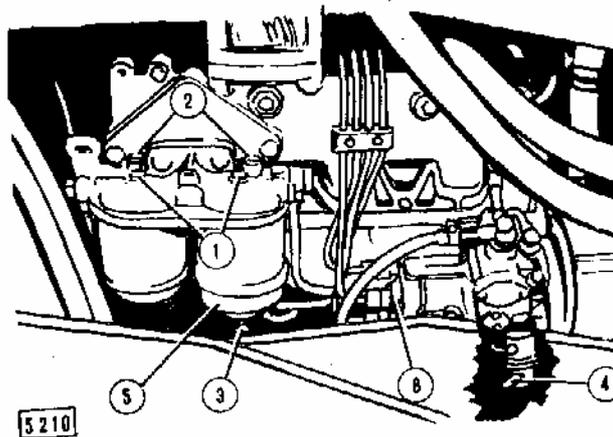
- répéter l'opération jusqu'à la purge totale du circuit;

- purger de la même façon l'autre étrier.

32. Purge du circuit à carburant

⚠ ATTENTION

Tenez les mains et la figure loin des raccords desserrés lors de l'effectuation d'essais de comportement et d'étanchéité des injecteurs et des circuits. De plus, portez toujours des lunettes dotées de protections latérales.



Purge du circuit à carburant.

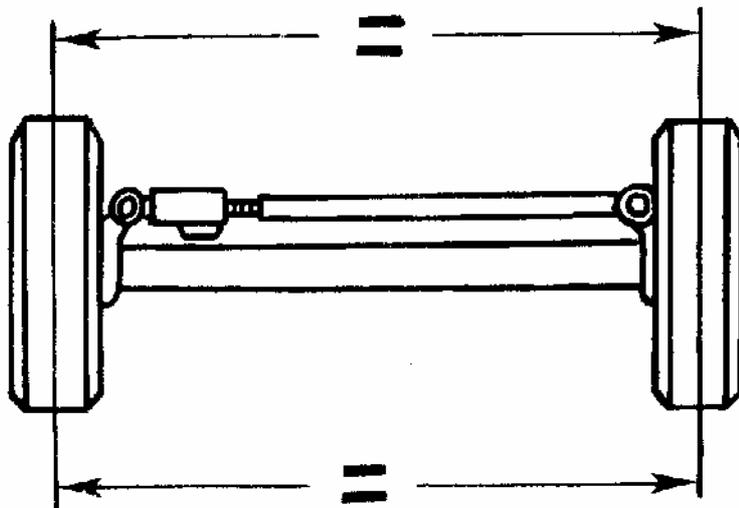
- 1. Vis de fixation des cartouches filtrantes -
- 2. Bouchons de purge des filtres à carburant -
- 3. Vis de cuve de premier filtre - 4. Levier de pompe d'alimentation - 5. Cuve - 6. Vis de purge de la pompe d'injection.

L'entrée d'air dans le circuit du carburant se manifeste pendant les longues périodes d'inactivité de la chargeuse, lorsqu'on démonte les filtres et les tuyauteries et lorsqu'on laisse le réservoir se vider. La présence d'air rend le démarrage difficile, c'est pourquoi il faut le purger.

Le réservoir étant rempli, procéder de la manière suivante :

- dévisser d'environ deux tours les bouchons 2 des filtres à carburant et actionner à la main la pompe d'alimentation à l'aide du levier 4, jusqu'à ce que le carburant sorte sans bulles d'air; revisser alors les bouchons en place;

- dévisser de quelques tours la vis 6 et actionner à la main la pompe d'alimentation à l'aide du levier 4 jusqu'à ce que le carburant sorte des tuyauteries sans bulles d'air; revisser alors la vis.

PINCEMENT DES ROUES AVANT

5215

Réglage du pincement des roues avant
(voir le texte)

Le pincement des roues avant ne devrait pas comporter de réglages, étant réglé à la fabrique.

Il y a cependant lieu d'effectuer des contrôles de temps en temps afin de s'assurer qu'il est toujours correct.

Pour le contrôle mesurer la largeur de la voie à l'avant et à l'arrière de la bande de roulement des pneumatiques, sur la ligne médiane du moyeu de roue. Les deux mesures doivent être égales.

Si nécessaire, régler le pincement en faisant tourner opportunément le manchon taraudé, après avoir desserré les vis de maintien.

Le réglage terminé, resserrer les vis.

⚠ ATTENTION

Rappelez-vous d'appuyer toujours l'outil au sol quand le chargeur n'est pas en fonction ou lorsque des travaux de réparation, de réglage ou d'entretien doivent être effectués.

CABINE

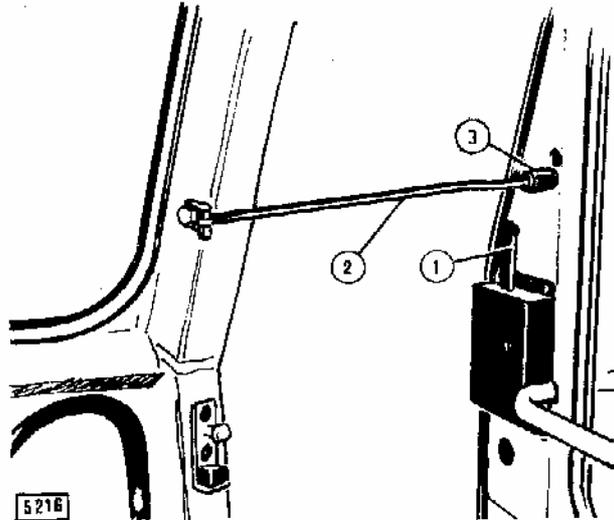
CABINE DE SECURITE

Cabine de sécurité avec structure de protection contre le retournement. La cabine comporte d'amples vitrages et assure un excellent confort à l'opérateur dans toute condition ambiante.



ATTENTION

La protection offerte par l'arceau de sécurité peut être rendue nulle par des modifications arbitraires ou en cas d'endommagement de la structure.



Blocage de la porte à la position ouverte (voir le texte)



ATTENTION

Contrôler périodiquement l'état de la ceinture de sécurité: toute trace d'effilochement ou d'usure peut en provoquer la rupture.

VITRE ARRIERE



ATTENTION

En cas de remplacement d'une vitre, utilisez exclusivement des glaces de sécurité.



ATTENTION

Ne frappez pas sur la vitre pour la démonter: elle peut éclater et provoquer des blessures.

LES PORTES

Pour ouvrir la porte de l'intérieur, tirer la poignée 1.

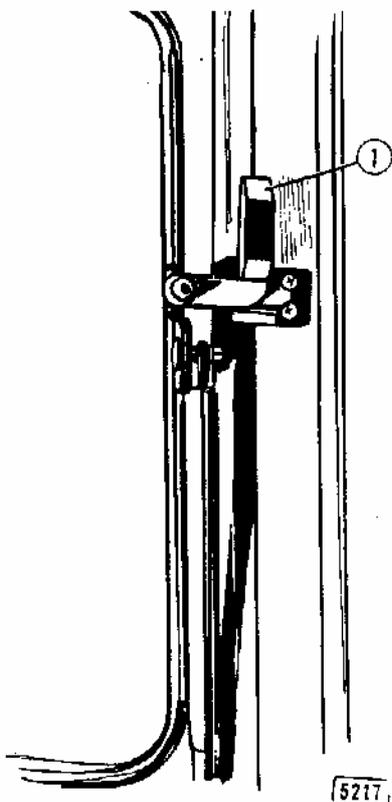
NOTA - Pour garder la porte ouverte pendant le travail, dégager la tige 2 de son logement et l'engager dans le trou expressément pratiqué sur la porte, puis visser le pommeau 3.

Les deux portes sont équipées de serrure extérieure avec clé.

Pour ouvrir la vitre arrière, faire tourner le levier 1. La vitre est maintenue ouverte par deux tiges amortisseuses.

ATTENTION - NE FAITES JAMAIS FONCTIONNER L'ESSUIE-GLACE ARRIERE QUAND LA VITRE EST OUVERTE.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



Ouverture de la vitre arrière
(Voir le texte)

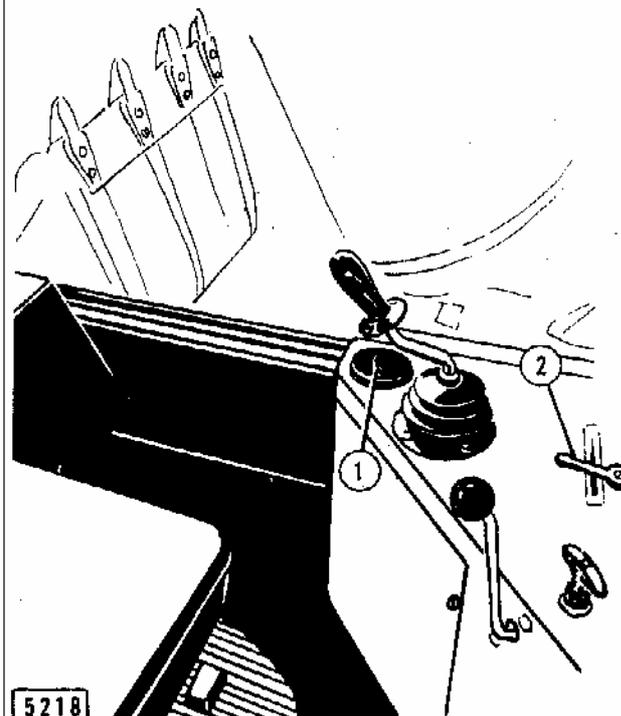
CHAUFFAGE

La mise en marche du ventilateur de chauffage est effectuée à l'aide de l'interrupteur se trouvant sur le tableau de commande (côté droit).

(Pièce 14 à page 19).

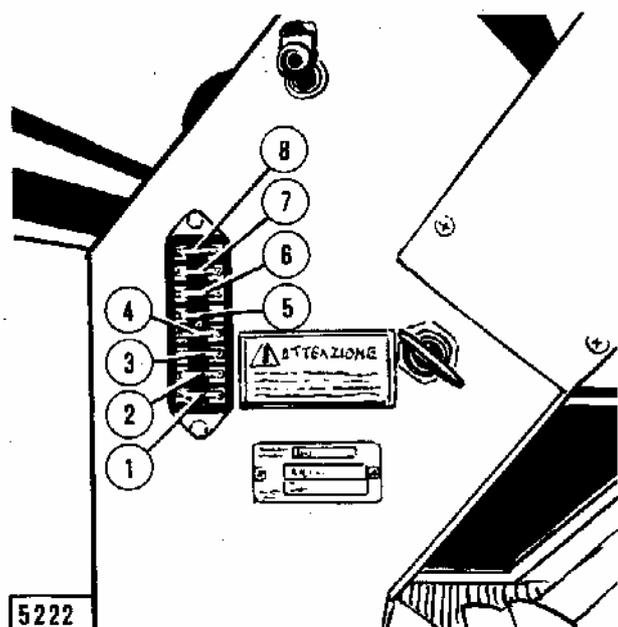
S'assurer que le robinet (2) est ouvert de façon à permettre la circulation de l'eau chaude au radiateur du réchauffeur.

La sortie de l'air chaud se fait par trois diffuseurs : deux sur la planche de bord avant, un sur la planche de bord arrière (1).



Chauffage de cabine
(Voir le texte).

INSTALLATION ELECTRIQUE



Fusibles (voir le texte)

La boîte à fusibles est placée au côté gauche de la planche de bord avant.

Pour accéder aux fusibles, enlever la vis de maintien du couvercle.

La boîte renferme huit fusibles :

Fusible " 1 "

- Relais de dégagement transmission
- Témoin de dégagement transmission
- Feux de stop
- Feux de direction et de détresse
- Avertisseur sonore

Fusible " 2 "

- Thermomètre d'eau du moteur
- Jauge de carburant et lampes témoin de minimum de carburant
- Témoin de surtempérature huile de B.V.
- Témoin pression insuff. huile de B.V.
- Témoin de frein à main serré
- Témoin de colmatage filtre à air
- Lampe d'alarme
- Témoin de charge
- Compteur d'heures
- Ventilateur électrique

Fusible " 3 "

- Eclaircur d'instrument
- Feu de position avant droit
- Feu de position arrière gauche
- Témoin de feux de position

Fusible " 4 "

- Eclaircur d'instrument (côté droit)
- Feu de position arrière droit
- Feu de position avant gauche

Fusible " 5 "

- Feux code

Fusible " 6 "

- Feux route et leur témoin

Fusible " 7 "

- Relais de démarreur
- Commande électrique des vitesses

Fusible " 8 "

- Prise de courant

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

NOTES - Le circuit électrique ne fonctionne que lorsque le contacteur général est fermé (pièce 12, page 13). Pendant le fonctionnement de la chargeuse l'interrupteur doit être fermé, afin de permettre la charge des batteries et le fonctionnement des lampes de signalisation. Avant de quitter la chargeuse et après avoir arrêté le moteur, ouvrir toujours le contacteur général.

Ne pas faire fonctionner le moteur avec le serre-fil à vis de l'alternateur débranché.

L'accès aux fusibles se fait en dévissant les chapeaux sur la planche de bord. En cas de grillage d'un fusible, le remplacer tout de suite.

Si la panne se répète, faire vérifier l'installation par des spécialistes.

Si le moteur est mis en marche à l'aide de batteries auxiliaires parce que celles de la machine sont déchargées, le branchement de ces batteries avec celles à bord sera réalisé en respectant les signes de leurs bornes (le positif avec le positif, le négatif avec le négatif). Cette disposition vaut également en cas de recharge des batteries avec des moyens extérieurs.

Si des opérations de réparation sur la machine à l'aide de soudeuses électriques étaient nécessaires, il est préférable de débrancher l'alternateur.



ATTENTION

Coupez toujours le courant au moyen du contacteur général avant toute opération de nettoyage, entretien, réparation ou parcage.

Pour les réchauffeurs électriques, les chargeurs de batteries, les pompes et les appareillages similaires, utilisez exclusivement des sources d'alimentation de courant avec une masse efficace pour éviter des décharges électriques.

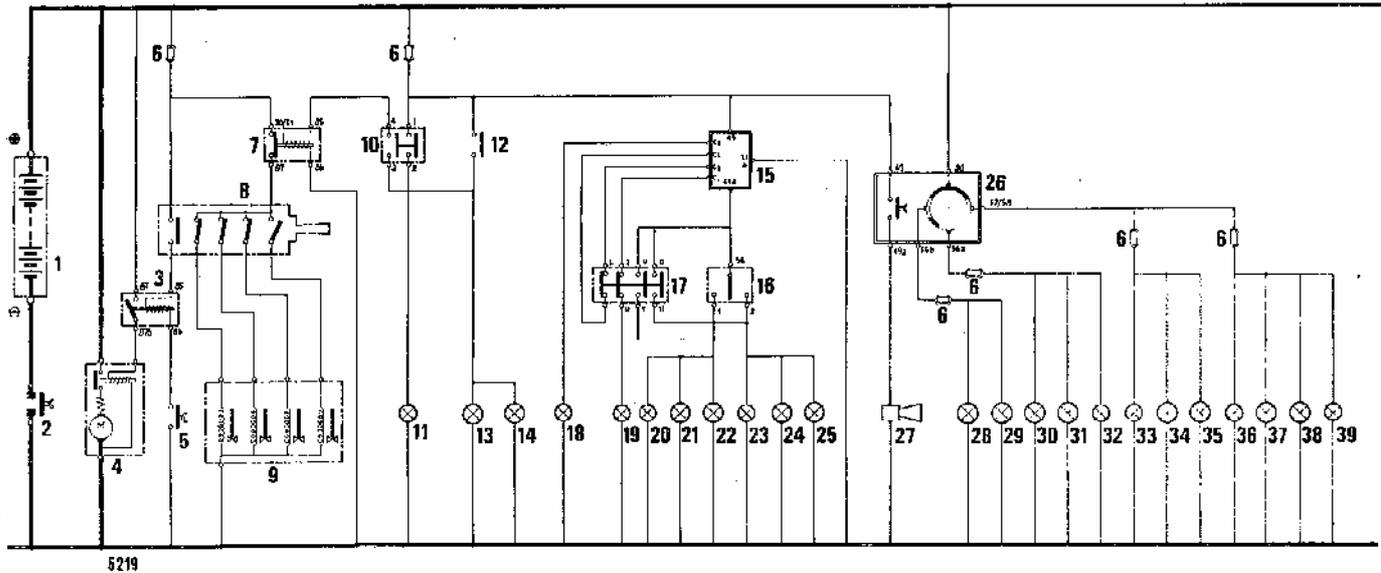
Si vous chargez les batteries avec des moyens extérieurs, assurez-vous que les branchements sont corrects aux deux extrémités (+ avec +) et (- avec -). Ne court-circuitez pas les colliers des câbles.

Enlevez les chapeaux des batteries lors de l'effectuation de recharges ou de branchements volants.



DANGER

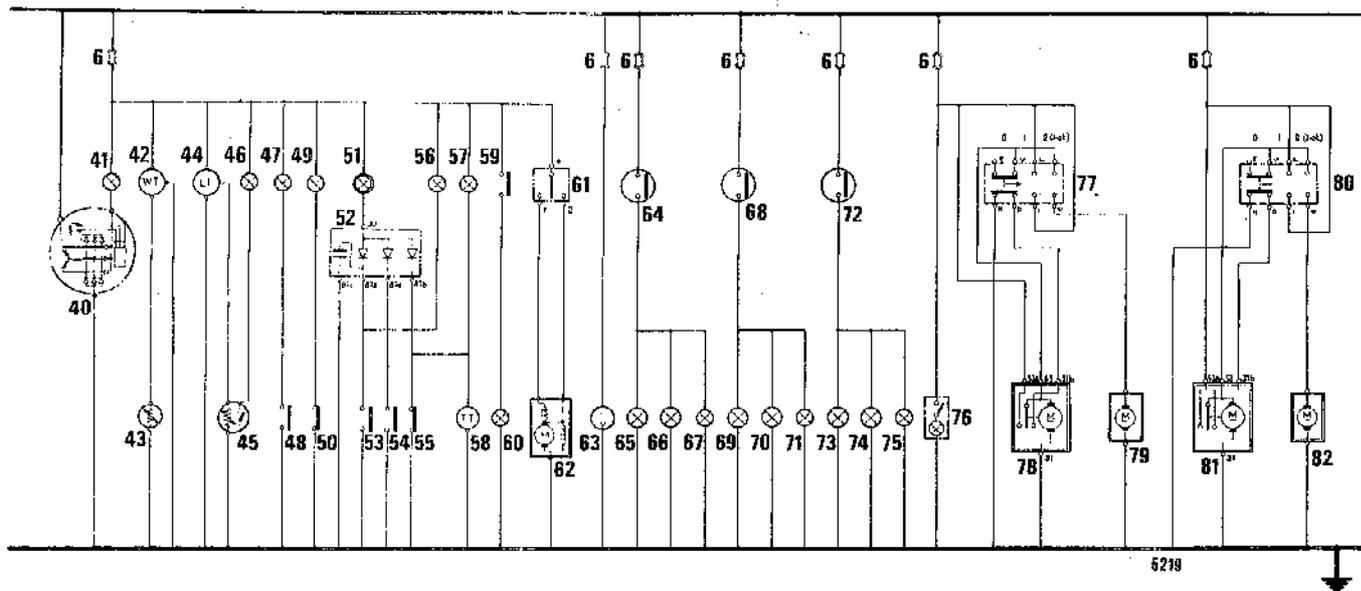
VAPEURS INFLAMMABLES. Eteignez tout feu ou flamme libre avant de vérifier ou de parfaire le niveau des batteries. **NE VERIFIEZ PAS** les batteries en provoquant un arc électrique.



Plan de câblage

1. Batteries - 2. Contacteur général - 3. Relais de démarrage - 4. Démarreur - 5. Poussoir de démarrage - 6. Fusibles - 7. Télerrupteur de dégagement de la transmission au freinage - 8. Manipulateur de boîte de vitesses - 9. Electrovalves de boîte de vitesses - 10. Contacteur de dégagement de la transmission - 11. Lampe témoin de dégagement de la transmission - 12. Contacteur de feux de stop - 13. Feu de stop gauche - 14. Feu de stop droit - 15. Centrale clignotante électronique - 16. Inverseur de feux de direction - 17. Commutateur de feux de détresse - 18. Lampe témoin de feux de détresse - 19. Lampe témoin de feux de direction - 20. Feu de direction latéral gauche - 21. Feu de direction avant gauche - 22. Feu de direction arrière gauche - 23. Feu de direction latéral droit - 24. Feu de direction avant droit - 25. Feu de direction arrière droit - 26. Commutateur d'éclairage avec poussoir d'avertisseur sonore incorporé - 27. Avertisseur sonore - 28. Feu code gauche - 29. Feu code droit - 30. Feu route gauche - 31. Feu route droit - 32. Lampe témoin de feux route - 33. Eclairer de combiné de bord - 34. Feu de position avant gauche - 35. Feu de position arrière droit - 36. Eclairer de combiné de bord - 37. Feu de position avant droit - 38. Feu de position arrière gauche - 39. Lampe témoin de feux de position - Alternateur avec régulateur électronique incorporé -

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).



41. Lampe témoin de charge - 42. Thermomètre d'eau du moteur - 43. Thermostance d'eau du moteur -
 44. Jauge de carburant - 45. Commande de jauge de carburant et lampe témoin de minimum de carburant -
 46. Lampe témoin de minimum de carburant - 47. Lampe témoin de surtempérature de l'huile de boîte V. -
 48. Thermostat de surtempérature de l'huile de boîte de V. - 49. Lampe témoin de pression insuffisante
 huile de boîte de V. - 50. Contacteur de lampe témoin (49) - 51. Lampe d'alarme - 52. Boîte de diodes
 et condensateur - 53. Lampe témoin de colmatage du filtre à air - 54. Thermostat de surtempérature
 de l'eau du moteur - 55. Contacteur de lampe témoin (57) - 56. Lampe témoin de colmatage de filtre à air
 57. Lampe témoin de pression insuffisante de l'huile moteur - 58. Compteur d'heures au quartz -
 59. Contacteur de lampe témoin de frein à main serré - 60. Lampe témoin de frein à main serré - 61. In-
 terrupteur de réchauffeur électrique - 62. Réchauffeur électrique à deux vitesses - 63. Prise de courant
 64. Interrupteur de phares pivotants - 65. Phare pivotant gauche - 66. Phare pivotant droit - 67. Témoin
 de phares pivotants - 68. Interrupteur de projecteurs avant sur cabine - 69. Projecteur avant gauche
 sur cabine - 70. Projecteur avant droit sur cabine - 71. Lampe témoin de projecteurs avant sur cabine -
 72. Interrupteur de projecteurs arrière sur cabine - 73. Projecteur arrière gauche sur cabine -
 74. Projecteur arrière droit sur cabine - 75. Lampe témoin de projecteurs arrière sur cabine -
 76. Plafonnier - 77. Interrupteur d'essuie-glace avant - 78. Moteur d'essuie-glace avant - 79. Moteur
 de lave-glace avant - 80. Interrupteur de dispositif essuie/lave-glace arrière - 81. Moteur d'essuie-glace
 arrière - 82. Moteur de lave-glace arrière.

Pour la protection de votre personnel et de votre engin, lisez attentivement les REGLES DE SECURITE (au début de ce Manuel).

TABLEAU DES APPROVISIONNEMENTS

ORGANE A RAVITAILLER	QUANTITE litres	PRODUIT FIAT		PRODUIT PRECONISE (Classification internationale)
		Marque	Produit	
Système de refroidissement	18	PARAFLU	PARAFLU 11	Mélange eau/antigel anti-oxydes, anti-corrosion, anti-tartre et anti-mousse et ne gelant pas jusqu'à -35°C
Réservoir à carburant	92	—	—	GAZOLE ASTM N. 2-D type TT
Moteur	12,5	AMBRA SUPER	AMBRA SUPER	Huile moteur MIL-L-2104 C ou Service API "CD"
Pont avant Pont arrière	11,5 15,5	TUTELA	W90/M-DA	Huile pour transmissions mécaniques MIL-L-2105 ou Service API GL5
Circuit hydraulique de freins	0,7	TUTELA	DOT 3	Huile pour freins hydrauliques SAE J 1703 N.H.T.S.A. 116 DOT 3
Circuit hydraulique de convertisseur-B.V.	18,5	TUTELA	GI / M(*)	ATF Type A - Suffix A
Installation hydraulique	45	IDRAULICAR/ AP	IDRAULICAR / AP 31 e 51	Huile hydraulique MIL-H-24459 ou DIN 51524/51525
Graisseurs à pression	—	TUTELA	G9	Graisse à base de lithium-calcium résistant à l'eau et aux charges et tempér. élevées; de consistance NLGI 2

(*) Pout toutes les saisons.

Les quantités d'huile indiquées sont celles nécessaires pour les vidanges périodiques suivant les procédures de vidange et de remplissage détaillées pour chaque groupe.

Viscosité SAE de l'huile moteur à utiliser en rapport à la température extérieure

