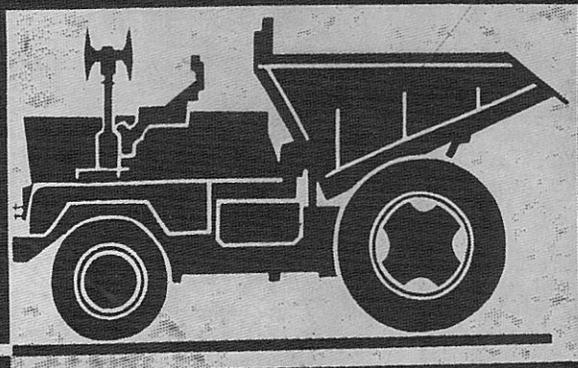
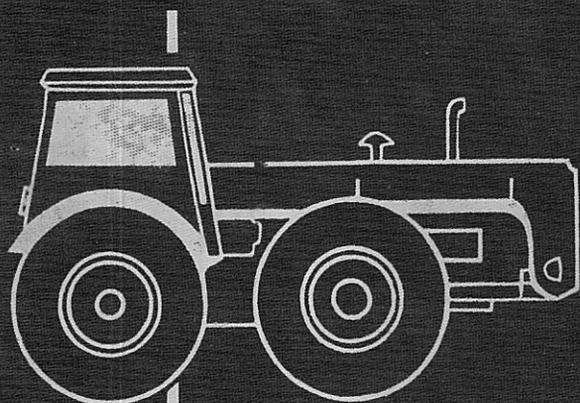


DUJRA

D4K-B TRAKTOR



INSTRUCTIONS
DE SERVICE
ET D'ENTRETIEN

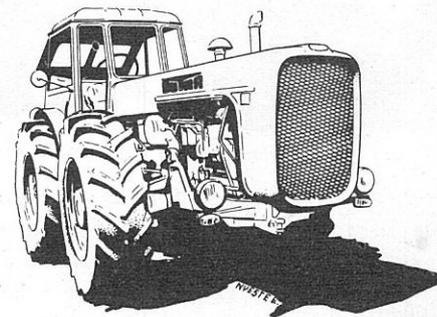
DUTRA

41-1-05-V.

INSTRUCTIONS DE SERVICE
ET D'ENTRETIEN POUR LES
TRACTEURS "DUTRA"
TYPE

D4K-B

A QUATRE ROUES MOTRICES



V.CS. TRAKTORGYÁR
BUDAPEST 1969
HONGRIE

Rédigé par:

LE SERVICE DE DOCUMENTATION DE PRODUITS DE LA FABRIQUE
DE TRACTEURS " DUTRA "



Rédacteur responsable:
MADELAINE DONKÓ
Rédacteur technique:
JULES SZÉLES

AVANT - PROPOS

Aux exploitateurs du tracteur:

En vous présentant ce manuel succinct nous désirons de vous aider dans votre travail, pour que vous puissiez exploiter votre tracteur pendant de longues années avec succès dans notre intérêt commun.

Les prescriptions du manuel ci-présent ont été rédigées en puisant des expériences gagnées pendant de longues années et si vous respectez les prescriptions, vous prolongez considérablement la longévité de votre tracteur, qui restera toujours votre collaborateur fidèle.

La machine paiera de retour le rodage exécuté selon les prescriptions, l'entretien régulier soigneux et le bon traitement en offrant la plus grande sécurité de service, c'est pourquoi nous vous proposons d'étudier soigneusement nos instructions et nos conseils et d'exécuter régulièrement les travaux d'entretien prescrits.

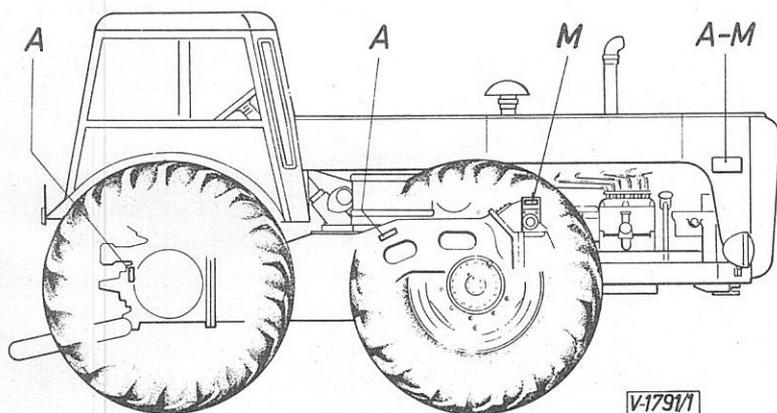
Les prescriptions des Instructions de service et d'entretien ont un caractère obligatoire pendant le délai de la garantie, tout en tenant compte aussi des prescriptions du carnet de chèques. Concernant la période après la déchéance de la garantie, le manuel comprend des propositions pour les travaux de service et d'entretien considérés par le manufacteur comme les plus efficaces.

Les prescriptions du manuel s'affirment au moment de la mise sous presse du manuscrit. La manufacteur se réserve - dans l'intérêt du développement et de la modernisation de la machine - tous les droits de changement.

Budapest, le 20 juin 1969

Fabrique de Tracteurs
" DUTRA "

Notez: Le N° de châssis et le N° de moteur de votre tracteur. En faisant appel à un service couvert par la garantie, ainsi qu'en plaçant des commandes des pièces de rechange, indiquer toujours ces numéros.



A = N° de châssis

M = N° de moteur

A V I S I M P O R T A N T

Il est interdit:

- de marcher sur un sol compact ou sur des routes avec traction avant engagée
- d'engager la poulie de courroie dans la position du levier de commande correspondant à la vitesse II de l'arbre de prise de force;
- l'usage du tracteur sans batterie ou avec batteries mises hors circuit
- de laisser reposer le bras de relevage extérieur de l'installation de relevage hydraulique sur le levier de sûreté en position de transport;
- de marcher avec des pneus gonflés autrement que prescrits;
- d'engager le blocage de différentiel lors du virage.

N'oubliez jamais:

- en cas de risque de gel de vidanger l'eau de refroidissement après avoir arrêté le moteur ou bien de faire le plein du système de refroidissement avec de la solution antigel; d'appuyer sur le poussoir de la pompe antigel remplie de la solution antigel jusqu'à butée avant de procéder au service;
- de vérifier la position dégagée des organes de commande avant de démarrer le moteur;
- de serrer le frein à main après avoir arrêté le moteur et de mettre le robinet de batterie à main en position débranchée.

Il importe aussi à vous:

- de ne mettre en service le tracteur neuf qu'après avoir exécuté le rodage selon prescriptions;
- de ne vous servir que de combustible décanté et que d'eau

de refroidissement pure, douce;

- de démarrer le moteur toujours dans la position bloquée du levier de frein à main;
- de voyager avec précaution sur des pentes avec les lests montés aux roues avant;
- de ne commencer le travail qu'après avoir chauffé l'eau de refroidissement au moins à 60 °C;
- d'exécuter les travaux de lubrification de la machine toujours en vous servant des lubrifiants de qualité prescrite par le TABLEAU DE LUBRIFIANTS.

- - - - -

En rencontrant des références " côté droit " et " côté gauche " dans le manuel, cela s'entend toujours vu dans le sens de marche.

Légende du repère X employé dans le chapitre Entretien: en fonction des conditions de service aussi plus fréquemment.

1. PREMIERE MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

Avant de mettre le tracteur en service, collationner le contenu de la caisse à accessoires fournie avec la machine et le bordereau d'emballage placé dans la caisse. Pourvoir à la disposition sûre des outils et des accessoires.

1/ Monter au tracteur:

- les boutons de poignée des leviers de commande,
- le siège et le dossier capitonnés, ainsi que le dossier,
- le coussin du siège de passager
- les rétroviseurs et le bras d'essuie

2/ Raccorder la dynamo

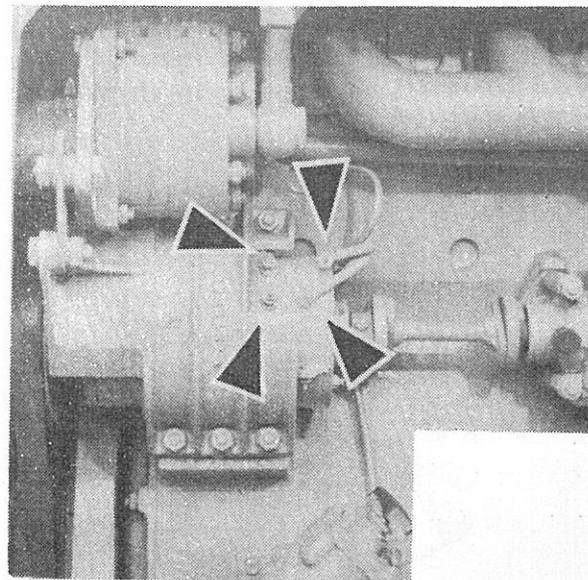


Fig. 1-1: Raccordement de la dynamo /41-101/3/

3/ Vérifier l'état de service de la batterie

- a/ Mettre le robinet de batterie à main /fig. 2-1, poste 1/ dans sa position contactée
- b/ Insérer la clef de l'interrupteur principal dans l'interrupteur /2/ et la tourner dans sa position 1. Ce faisant on allume l'éclairage du tableau de bord. En essayant quelques-uns des équipements électriques /p. ex. avertisseur, feu plafonnier/ on peut vérifier la charge de la batterie.

Au cas où la batterie du tracteur est livrée sans acide et en état non-chargé, il faut la mettre en état selon le procédé usuel employé pour la mise en état des accumulateurs au plomb. Exécuter la charge de mise en état avec une intensité de 5,5 A.

4/ Ajuster la position du siège

Le siège de conducteur peut être ajusté en avant et en arrière en sens longitudinal pour assurer la conduite aisée après avoir débloqué le levier de blocage /fig. 1-2, poste 1/.

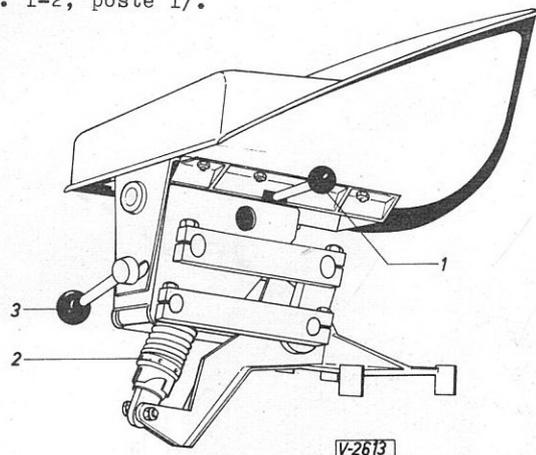


Fig. 1-2: Réglage du siège de conducteur /V-2613/

L'action des ressorts du siège de conducteur peut être ajustée conformément au poids du conducteur, en détournant le segment de levage /2/ appliqué au fond du télescope.

Sur commande spéciale un siège de conducteur basculant vers les côtés peut être également livré pour pouvoir mettre le siège en position horizontale lors des travaux auxquels le tracteur travaille incliné dans une certaine mesure dans l'un de ses côtés /p. ex. lors du labourage les roues de droite du tracteur roulent dans le sillon/. Le siège peut être basculé à droite et à gauche de 10° au max. au moyen du levier de blocage /3/.

5/ Vérifier le plein des carters d'huile:

Faire l'appoint si nécessaire en se servant du lubrifiant de qualité prescrite par les instructions de lubrification.

6/ Exécuter le graissage de tous les points de graissage

7/ Faire le plein du réservoir à combustible

en se servant du gas-oil décanté.

8/ Faire le plein du système de refroidissement

avec de l'eau douce /ou bien avec de la solution antigel, s'il fait froid./

De ce fait le tracteur est mis en état de service, mais ne l'exploiter en service régulier qu'après avoir exécuté le rodage prescrit.



Étudier soigneusement les
INSTRUCTIONS DE SERVICE ET D'ENTRETIEN

2. MANIEMENT DU TRACTEUR

2.1 Instruments et organes de commande

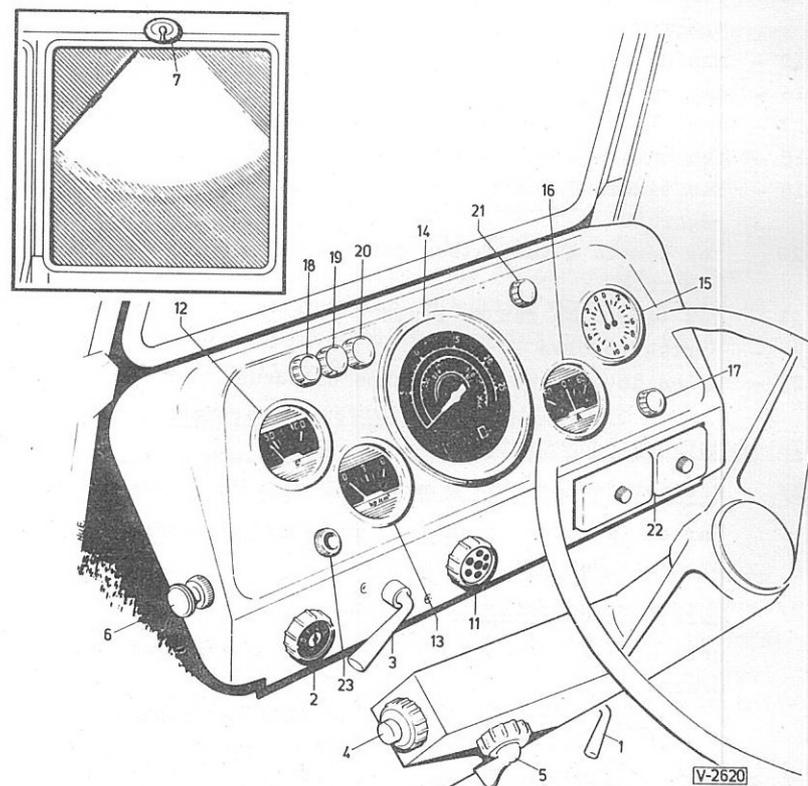


Fig. 2-1: Interrupteurs, commutateurs électriques, instruments de contrôle et indicateurs /V-2620/

- 1 - Robinet de batterie à main
- 2 - interrupteur principal
- 3 - commutateur de démarrage
- 4 - bouton poussoir de l'avertisseur
- 5 - commutateur d'indicateur de direction
- 6 - interrupteur à tirette du feu plafonnier
- 7 - interrupteur de l'essuie-glace
- 11- résistance témoin pour bougies de préchauffage

- 12 - thermomètre d'eau de refroidissement,
- 13 - manomètre de pression d'huile du moteur
- 14 - compteur d'heures de service et compte-tours électriques
- 15 - manomètre à air double
- 16 - ampèremètre
- 17 - feu témoin de courant de charge
- 18 - feu témoin d'indicateur de direction
- 19 - feu témoin d'indicateur de direction de la première remorque
- 20 - feu témoin d'indicateur de direction de la seconde remorque
- 21 - feu témoin de feu de route
- 22 - porte-fusibles
- 23 - prise de courant de la lampe baladeuse

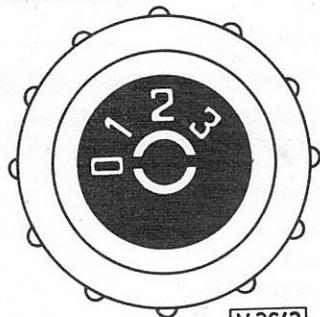
Interrupteurs, commutateurs:

1/ Robinet de batterie à main

Par sa fermeture l'entier équipement électrique du tracteur est mis hors circuit.

2/ Interrupteur principal:

sert à la commande de l'équipement d'éclairage du tracteur.



V-2643

- 0- Tous les consommateurs de jour en position fermée, /sauf les suivants/:
- 1- Éclairage de ville, projecteur arrière, éclairage du tableau de bord, feu plafonnier
- 2- Projecteur de croisement
- 3 -Projecteur de route

Fig. 2-2: Interrupteur principal /V-2643/

3/ Commutateur de démarrage

C'est un commutateur à trois positions qui - détourné de sa position initiale à droite jusqu'à butée intermédiaire - met en circuit les bougies de préchauffage et tourné plus avant il actionne le démarreur.

4/ Bouton-poussoir de l'avertisseur

Il a pour but d'actionner l'avertisseur électrique

5/ Commutateur d'indicateur de direction

C'est un commutateur à trois positions monté sur la console soudée sur la colonne de direction, commuté à partir de sa position de milieu vers la gauche ou vers la droite il actionne les indicateurs de direction à feu clignotants.

6/ Interrupteur à tirette du feu plafonnier

Dans la position l. de l'interrupteur principal il ferme le circuit du feu plafonnier.

7/ Interrupteur de l'essuie-glace

Un essuie-glace à électromoteur nettoie la glace du pare-brise des tracteurs munis de cabine de conducteur en éliminant les restes de pluie et de neige gênant la vue claire. Le circuit de l'essuie-glace est fermé au moyen de l'interrupteur monté à la boîte du moteur d'essuie-glace.

8/ Commutateur de démarrage série-parallèle à magnéto

Ce commutateur se trouve sous le réservoir à combustible, si l'on détourne le levier du commutateur de démarrage il couple en série temporairement les deux accumulateurs pour le temps du démarrage. Le couvercle du commutateur porte un bouton-poussoir, qui sert comme solution de fortune au démarrage du moteur si le commutateur de démarrage devient défectueux.

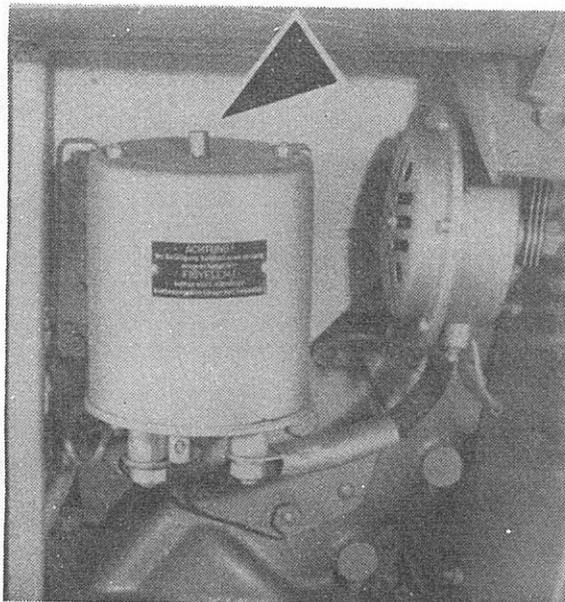


Fig. 2-3: Commutateur de démarrage série-parallèle.
/41-101/4/.

9/ Interrupteur du projecteur arrière

C' est un interrupteur à tirette incorporé dans le corps du projecteur; /dans la position l. de l' interrupteur principal/ il met en circuit le projecteur arrière. Le projecteur arrière sert lors du chargement ou bien lors des travaux dans les champs à éclairer le terrain. Il est strictement interdit de l' action dans le trafic sur la route.



Fig. 2-4: Interrupteur du projecteur arrière
/41-103/5/

10/ Interrupteur du feu stop

Cet interrupteur est incorporé dans la conduite a air comprimé; du système de freinage; si l' on appuie sur la pédale de frein il ferme le circuit des feux stop indiquant ainsi l' intention d'arrêt a ceux qui suivent le véhicule.

Instruments de contrôle

11/ Résistance témoin pour bougie de préchauffage

C'est un filament couplé en série aux bougies de préchauffage; quand le commutateur de démarrage est mis dans sa position de préchauffage, il indique par sa lumière le fonctionnement des bougies de préchauffage.

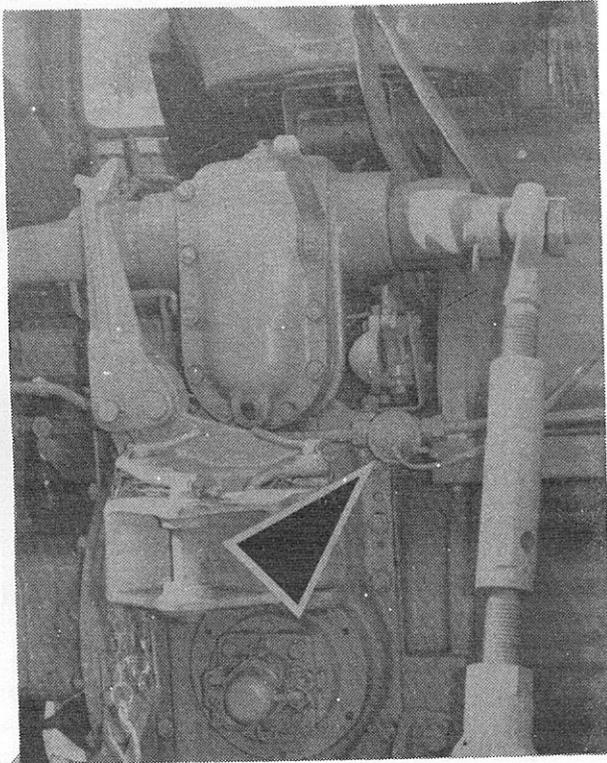


Fig. 2-5:

Interrupteur du feu stop

/41-102/2/

12/ Thermomètre d'eau

Il indique la température de l'eau de refroidissement, de ce fait le conducteur est à même de maintenir constamment la valeur la plus avantageuse de la température de l'eau /de 80 à 85 °C/ en réglant le volet de radiateur. Le volet de radiateur se règle au moyen du cordon à tirette mené jusqu'à

la cabine du conducteur.

13/ Manomètre de pression d'huile

Il mesure la pression de l'huile passée par les points de lubrification les plus importants du moteur. La valeur correcte de la pression d'huile est:

au régime de ralenti /et à la température de service/ 2 kp/cm^2
 au régime de service $\text{de } 3 \text{ à } 5 \text{ kp/cm}^2$

Si la pression d'huile en diffère, le moteur doit être arrêté et la panne doit être détectée.

14/ Compteur d'heures de service et compte-tours électrique

C'est un instrument combiné d'un tachymètre, d'un compte-tours et d'un indicateur d'heures adéquat. L'échelle extérieure indique la vitesse de marche en km/h conformément à la vitesse de route III. L'échelle suivante indique le nombre de tours du moteur par minute. L'échelle marquée 3 sert à la lecture de la vitesse de l'arbre de prise de force, n'importe quelle vitesse est engagée.

Dans les fenêtres pratiquées dans la partie inférieure du cadran la somme des heures de service se présente. 1500 t/mn, c'est-à-dire 90 000 tours du moteur par heure signifient une unité d'heure, c'est-à-dire le travail d'une heure. Si la vitesse du moteur en est inférieure, l'instrument indique les heures plus lentement et si la vitesse en est supérieure, il l'indique plus rapidement.

- 1- vitesse de marche dans la vitesse de route III
- 2- nombre de tours du moteur
- 3 -nombre de tours de l'arbre de prise de force
- 4- compteur d'heures de service

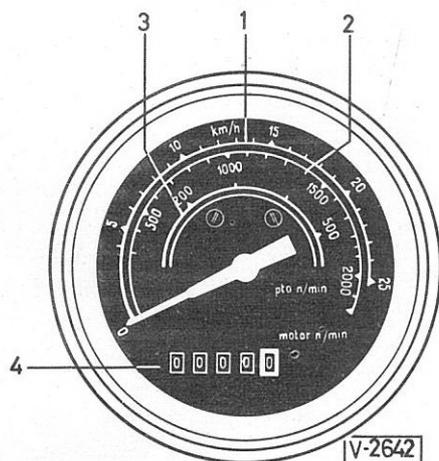


Fig. 2-6: Compteur d'heures de service et compte-tours électriques /V-2642/

15/ Manomètre à air, mécanique, double

Il embrasse deux instruments: l'aiguille rouge indique la pression dominant dans le système de freinage, tandis que l'aiguille noire celle dans le réservoir à air. La pression de service effective du système de freinage à air comprimé va de 5,5 à 6,5 kg/cm².

Si la pression tombe considérablement, cela indique que l'équipement est en panne.

16/ Ampèremètre

C'est instrument permet de contrôler le chargement de la batterie. Au cas où la dynamo charge la batterie l'aiguille de l'instrument indique l'intensité du courant de charge dans la section de l'échelle marquée par "+". Par contre, si la dynamo fonctionne et l'ammètre indique cependant l'intensité de courant de décharge de la batterie dans la section de l'échelle marquée par "-", cela veut dire que le circuit de la dynamo est coupé. Remédier sans délai

à cette panne.

L'ammètre n'est monté par la fabrique dans le tableau de bord que sur demande spéciale du client.

Au cas où il n'y a pas un amètre incorporé, c'est le feu témoin de courant de charge /17/ qui nous informe sur le fonctionnement de la dynamo.

17/ Feu témoin de courant de charge

Il nous informe sur le fonctionnement de la dynamo. Si la dynamo travaille correctement, le feu témoin de courant de charge s'éteint aussitôt que le moteur a atteint un régime de service. Si le feu ne s'éteint pas, ou bien il s'allume au cours du service, cela indique que la dynamo ne charge pas la batterie, une panne est survenue dans l'équipement électrique ou bien la courroie trapézoïdale entraînant la dynamo est rompue.

Instruments indicateurs et armatures

18/ Feu témoin d'indicateur de direction du tracteur

Quand on détourne le commutateur de l'indicateur de direction il indique le fonctionnement des indicateurs de direction par son clignotement aussitôt que les indicateurs de direction du tracteur commence à clignoter.

19/-20/ Feux témoins d'indicateurs de direction des remorques

Au cas où des remorques sont attelées au tracteur ils indiquent par leur clignotement le fonctionnement des indicateurs de direction des remorques.

21/ Feu témoin de feu route

Il s'allume si l'on met le projecteur de route en circuit en indiquant ainsi au conducteur la position fermée du projecteur de route pour qu'il se mette en code si un véhicule vient à l'encontre.

22/ Porte-fusibles

Les fusibles placés dans les boîtes à fusibles ne doivent être remplacés que par des fusibles à valeur prescrite par les schémas des connexions. Les fusibles sautés ne doivent jamais être remplacés par un tronçon de fil ou par une lamelle métallique. Avant de le remplacer, détecter la cause du court-circuit et y remédier.

23/ Prise de courant de la lampe baladeuse

Elle sert à y raccorder la lampe baladeuse qui aide à exécuter les travaux de réglage ou de dépannage devenus nécessaires dans le tracteur ou dans l'outillage, si l'éclairage est autrement insuffisant.

24/ Moteur clignotant

C'est un mécanisme automatique monté au-dessous du tableau de bord, commandant le clignotement rythmique des indicateurs de direction.

Organes de manoeuvre /fig. 2-7/

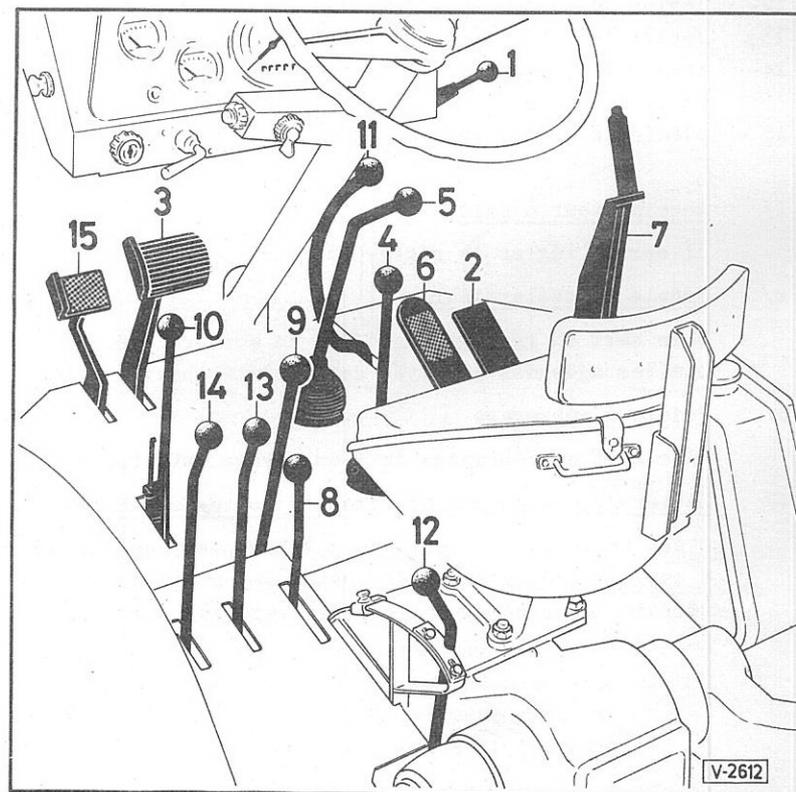


Fig. 2-7: Organes de manoeuvre du tracteur./V-2612/

- 1- accélérateur à main
- 2 - pédale d'accélérateur
- 3 - pédale d'embrayage
- 4 - levier de changement de vitesses route-terrain
- 5 - levier de changement de vitesses
- 6 - pédale de frein
- 7 - levier de frein à main
- 8 - levier de commande du blocage de différentiel

- 9 - levier de commande de la traction avant
- 10- levier de commande de l'arbre de prise de force
- 11- levier de commande de la pompe hydraulique
- 12- levier de commande du relevage hydraulique
- 13- levier de la commande hydraulique à double effet
- 14- levier de commande de l'installation hydraulique de la remorque
- 15 - pédale de l'embrayage auxiliaire

1/ Accélérateur à main

Il sert à régler le régime du moteur

2/ Pédale d'accélérateur

Elle sert au réglage du régime du moteur dans les limites ajustées au moyen de l'accélérateur à main

3/ Pédale d'embrayage

Elle sert au débrayage de l'embrayage principal

4/ Levier de changement de vitesses route-terrain

C'est un levier de commande à trois positions servant à choisir les vitesses de route ou les vitesses de terrain. Pour ses positions de commande voir fig. 2-8 /B/.

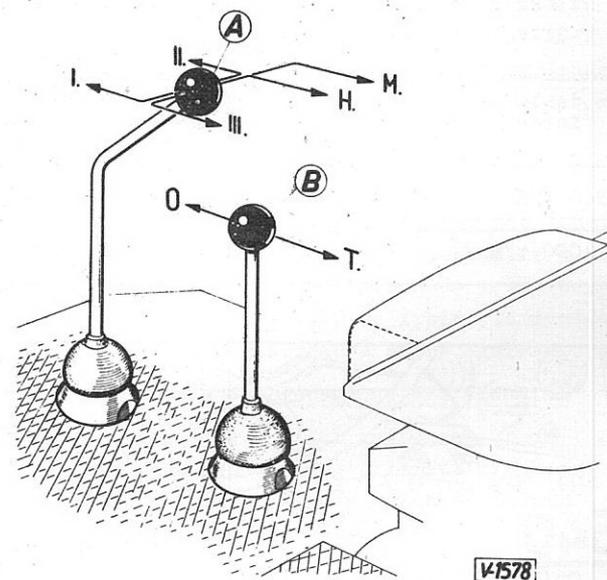


Fig. 2-8: Schéma de la commande du levier de changement de vitesses /A/ et du levier de changement de vitesses route-terrain /B/ /V-1578/

- H = marche arrière
- M = vitesse démultipliée
- O = vitesses de route
- T = vitesses de terrain

5/ Levier de changement de vitesses

Il sert à passer les différentes vitesses, la marche arrière et les vitesses démultipliées. Pour ses positions de commande voir fig. 2-8 /A/. Si l'on passe la vitesse démultipliée, c'est le levier de commande de l'arbre de prise de force /fig. 2-7, poste 10/ qui doit être passé dans la vitesse inférieure ou dans la vitesse supérieure selon la vitesse de marche que l'on veut obtenir. Pour les valeurs des vitesses démultipliées à obtenir dans le cadre de la gamme de

vitesse de terrain, de route ou de prise de force
I-II voir le tableau ci-après.

Régime de la prise de force	Vitesse démultipliées	
	sur terrain	sur route
I. /540 t/mn/	1,0 km/h	2,8 km/h
II. /1000 t/mn/	1,8 km/h	5,1 km/h

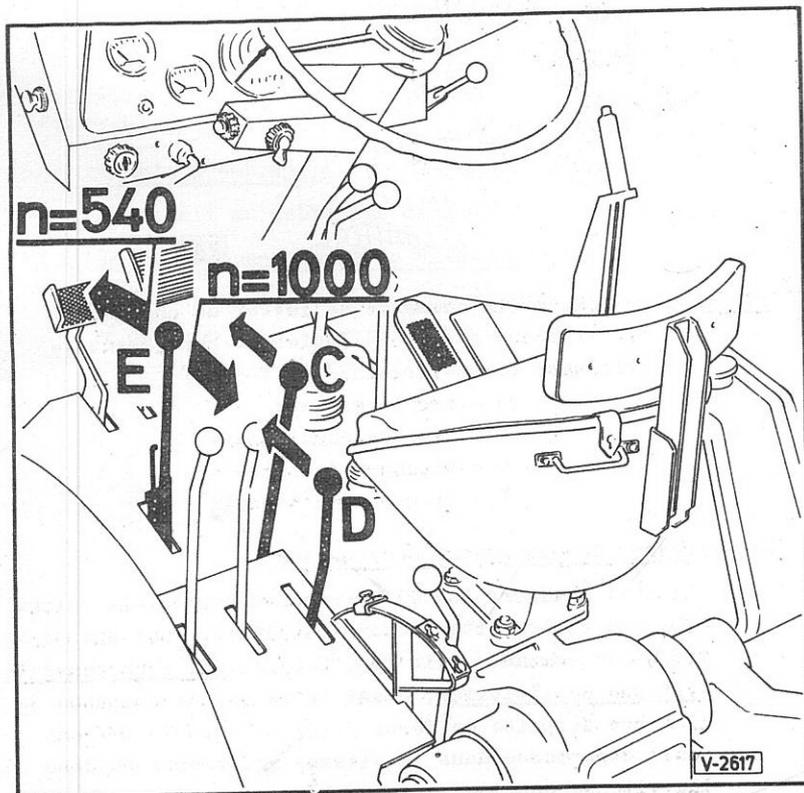


Fig.2-9: Schéma de commande des leviers de commande de la traction avant /C/, du blocage de différentiel /D/ et de l'arbre de prise de force /E/. /V-2617/
La flèche noire indique le sens de l'engagement.

6/ Pédale de frein

La soupape de frein y raccordée par l'intermédiaire d'une tringlerie actionne le système de freinage à air comprimé du tracteur, ainsi que le système de freinage des remorques attelées

7/ Levier de frein à main:

Le frein de stationnement agissant sur les roues arrière du tracteur se raccorde par l'intermédiaire d'une tringlerie aussi à la soupape de frein de remorque, de ce fait si l'on serre le levier de frein, le système de freinage des pièces remorquées entre également en action.

8/ Levier de commande du blocage de différentiel

Si besoin à son aide l'effet compensateur de l'engrenage différentiel peut être temporairement mis hors action pour empêcher le dérapage d'une des roues arrière. Pour sa commande voir fig. 2-9 /D/.

9/ Levier de commande de la traction avant

Il sert à enclencher et à déclencher l'entraînement des roues avant. Pour ses positions de commande voir fig. 2-9 /C/.

10/ Levier de commande de l'arbre de prise de force

Il sert à engager et à dégager l'entraînement de l'arbre de prise de force et de la vitesse démultipliée ainsi que de la poulie de courroie - au cas où la machine en a une. Le levier de commande à trois positions. Si on le pousse en avant, on commande la rotation de l'arbre de prise de force à une vitesse moins élevée et si on le tire en arrière, à une vitesse plus élevée; sa position de milieu est une position neutre, c'est-à-dire la position dégagée de l'entraînement de l'arbre de prise de force. La position du levier de commande commandant la vitesse plus élevée est assurée contre manoeuvre involontaire par un verrouillage à ressort; de ce fait la vitesse plus élevée ne peut être commandée que si

le verrou est simultanément tiré vers le haut. Pour les positions de commande voir fig. 2-9 /E/.

11/ Levier de commande de la pompe hydraulique

Il se trouve devant la soupape de pédale de frein et il a pour but d'enclencher et de déclencher l'entraînement de la pompe hydraulique. Pour ses positions de commande voir fig. 2-10 /F/.

12/ Levier de commande du relevage hydraulique

Il commande le fonctionnement des bras de relevage. Il se raccorde au bloc de commande monté au côté du corps de l'installation hydraulique et il se déplace le long d'un segment métallique. Son déplacement - et de ce fait le déplacement des bras de relevage - est limité par deux butées. Pour son fonctionnement voir fig. 2-10 /G/.

13/ Levier de commande hydraulique à double effet

Il commande le fonctionnement du vérin hydraulique à double effet monté hors du tracteur /à l'outillage/. Son levier de commande a trois positions, pour son fonctionnement voir fig. 2-10 /H/.

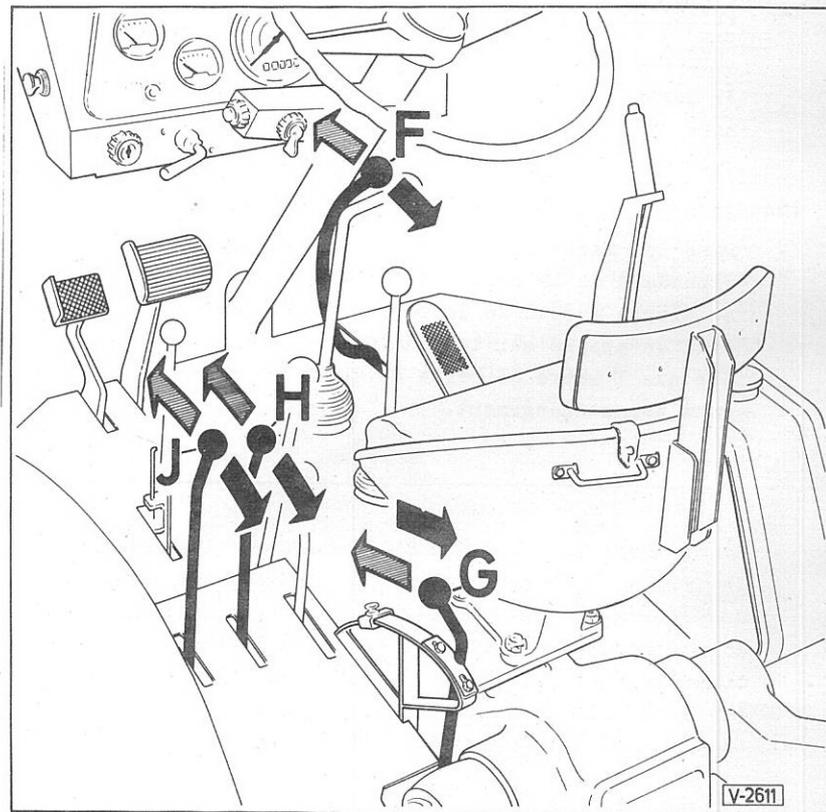


Fig. 2-10: Schéma de commande des leviers de manoeuvre et de commande du mécanisme de relevage hydraulique. /V-2611/

F = levier de commande de la pompe hydraulique

G = levier de commande du relevage hydraulique

H = levier de commande hydraulique à double effet

J = levier de commande de l'installation hydraulique de la remorque

La flèche noire indique le sens d'engagement ou de levage

14/ Levier de commande de l'installation hydraulique de la remorque

Il commande le vérin hydraulique à simple effet monté hors du tracteur. Pour son fonctionnement voir fig. 2-10 /J/.

15/ Pédale de l'embrayage auxiliaire:

Dans les machines munies d'un mécanisme de commande indépendant de la prise de force cette pédale de commande se trouve à côté de la pédale de l'embrayage principal. Si l'on appuie sur la pédale, le tracteur s'arrête, tandis que l'arbre de prise de force continue sa rotation sans aucun changement.

A T T E N T I O N

N'actionner le levier de changement de vitesses, le levier de changement de vitesses route, terrain, les leviers de commande du blocage de différentiel, de la traction avant, de l'arbre de prise de force et de la pompe hydraulique qu'exclusivement après avoir appuyé sur la pédale d'embrayage principal.

2.2 Démarrage et conduite du tracteur

A. Avant de démarrer le moteur, contrôler les suivants:

1/ La quantité de l'eau de refroidissement

Le niveau de l'eau de refroidissement dans le radiateur doit dépasser au moins de 20 mm les bords supérieurs des lamelles. Le système de refroidissement devient aisément accessible par le basculement en avant du capot moteur frontal après avoir desserré les écrous molletés placés aux deux côtés pour fixer le capot-moteur. En basculant le capot moteur frontal dans sa position originale, faire attention pour ne pas écorcher la main!

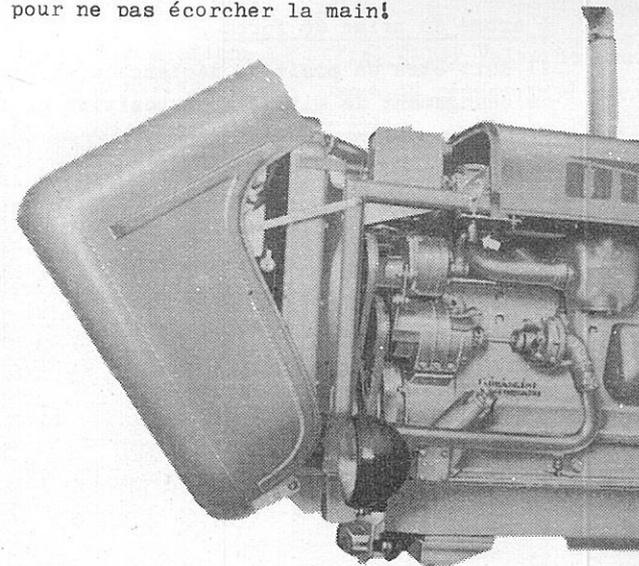


Fig. 2-11: Le capot moteur frontal bascule en avant.
/41-103/3/

2/ Le niveau de combustible

au moyen de la jauge de niveau placée à côté de l'orifice de remplissage

3/ Le niveau d'huile dans le moteur et dans la pompe d'injection

Retirer les jauges de niveau, le niveau d'huile doit se trouver entre les deux repères de la jauge.

4/ La tension des courroies trapézoïdales

La flèche des courroies trapézoïdales entraînant le ventilateur, le servo-pompe de la direction et le compresseur, doit être de 9 à 10 mm sous une pression de doigt à force moyenne.

5/ Le serrage des écrous de fixation de roue

6/ L'état des pneus et le gonflage des chambres à air à oeil nu

7/ L'arbre de prise de force

Il doit être en position déclenchée et le levier de changement de vitesses en position neutre.

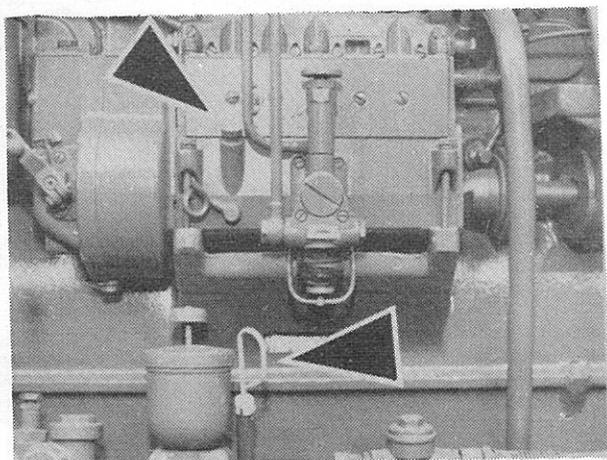


Fig. 2-12: Jauges de niveau du moteur et de la pompe d'injection /41-103/1/

- B. Faire quelques tours avec la manivelle du filtre à peigne pour huile. Réitérer cette opération au cours du service toutes les six heures.
- C. Drainer l'eau du réservoir à air en tirant le levier de la valve de drainage monté au fond du réservoir.

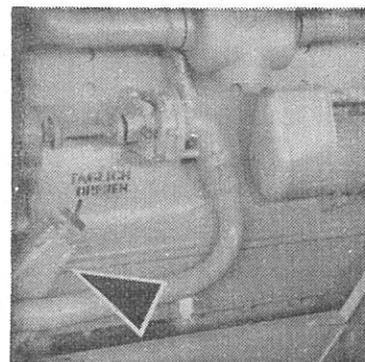


Fig. 2-13: Filtre à peigne pour huile.

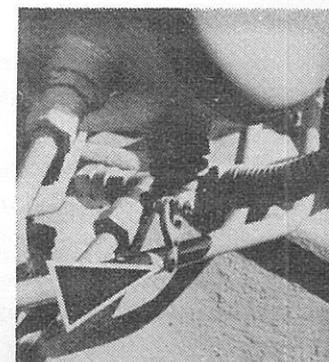


Fig. 2-14: Valve de drainage du réservoir à air.

Démarrage du moteur

- 1/ Contacter le robinet de batterie
- 2/ Insérer la clef de l'interrupteur principal et la détourner dans la position voulue.
- 3/ Mettre l'accélérateur à main à plein gaz
- 4/ Appuyer sur la pédale d'embrayage jusqu'à butée et la retenir dans cette position jusqu'au démarrage du moteur
- 5/ Mettre le commutateur de démarrage dans sa position de préchauffage. La durée de préchauffage est environ de 20 à 60 sec en fonction de la température ambiante.
- 6/ En tournant plus avant la poignée du commutateur de démarrage, fermer le circuit du démarreur. N'actionner le démarreur que pour 5 à 10 sec!
- 7/ Après le démarrage du moteur laisser retourner la poignée du robinet dans sa position originale, et mettre l'accélérateur à main au régime de ralenti pour que le moteur tourne doucement et sans secousse. Chauffer l'eau de refroidissement à ce régime, derrière des volets de radiateur fermés au moins à

60 °C.

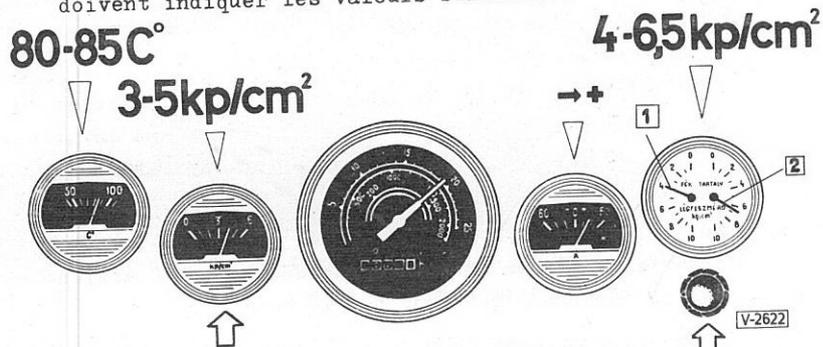
Si le démarrage du moteur n'a pas réussi, laisser reposer le démarreur au moins 10 sec avant de l'actionner de nouveau.

Au cas où le moteur est démarré après une interruption du service prolongée, /de plusieurs jours ou de semaines/ actionner quelques fois la pompe d'alimentation à main.

Au cas où le moteur ne démarre pas après le procédé ci-dessus, purger d'air le système d'alimentation en combustible et si les tentatives de démarrage restent inopératives même après la purge d'air, détecter la cause de la panne, parce qu'un actionnement trop prolongé du démarreur amène l'épuisement de la batterie.

Après le démarrage du moteur contrôler le fonctionnement des instruments et de l'équipement électrique et suivre avec attention couramment - même au cours du service - le fonctionnement du moteur, en observant les données à lire aux instruments.

Si le moteur fonctionne impeccablement, les instruments doivent indiquer les valeurs suivantes:



à régime de ralenti:
2 kp/cm² au minimum

quand le moteur a atteint son régime de service il doit s'éteindre

Fig. 2-15: Contrôle du fonctionnement du moteur.

1- système de freinage

2- réservoir à air

Au cas où l'indication des instruments diffère des données mentionnées ci-haut, arrêter le moteur sans délai et détecter la cause de la panne.

Démarrage du tracteur

- 1/ Débloquer le levier de frein à main
- 2/ Appuyer sur la pédale d'embrayage jusqu'à butée.
- 3/ Mettre le levier de changement de vitesses terrain-route, puis le levier de changement de vitesses dans la position voulue.
- 4/ Accélérer le moteur graduellement au moyen de la pédale d'accélérateur et relâcher lentement la pédale d'embrayage.
- 5/ Oter de la pédale d'embrayage le pied et accélérer lentement, tant que la vitesse voulue sera atteinte.

Règles de la conduite:

Avant de quitter le domicile, contrôler le fonctionnement impeccable du mécanisme de direction et du système de freinage.

En marche ne pas laisser reposer le pied sur la pédale d'embrayage et ne pas y appuyer inutilement parce que cela amènerait le patinage de l'embrayage.

En montant une pente, passer la vitesse inférieure encore avant d'arriver sur la pente. En descendant une pente il est interdit de rouler avec la boîte de vitesses en position neutre, ou bien en appuyant sur la pédale d'embrayage. Avant d'arriver sur la pente, passer dans la vitesse avec laquelle on monterait la même pente.

Ne pas manoeuvrer le levier de changement de vitesses terrain-route quand le tracteur marche.

|| Pour des travaux sur un sol meuble et humide, engager le traction avant; par contre sur sol compact, chausée ou chemin compact il est inutile même nocif de faire appel à la traction avant.

Choix de la vitesse correcte

Dans l'intérêt de la consommation économique en combustible il est efficace de se servir de la vitesse la plus élevée à laquelle l'outillage attelé au tracteur est encore à même d'exécuter son travail sans difficultés, tout en satisfaisant aux exigences qualitatives. Cependant il faut tenir compte de ce que la résistance du sol peut varier considérablement sur le même terrain, de ce fait travailler avec la vitesse à laquelle le moteur fonctionne à satisfaction, à 75 p.c. de sa puissance maxima. En ce cas-ci on a une réserve de force à sa disposition, qui aide au tracteur à surmonter les passages plus rudes.

Au cas où le couple n'est pas suffisant pour surmonter ces passages plus rudes, il faut toujours s'arrêter et passer une vitesse inférieure. Ne jamais essayer de forcer le tracteur à surmonter les passages plus rudes en faisant patiner l'embrayage, parce que cela mène à l'usure prématurée des garnitures d'embrayage et à l'accroissement des frais de réparation hors de proportion.

Arrêt du tracteur et du moteur

- 1/ Mettre la pédale d'accélérateur dans sa position de régime de ralenti.
- 2/ Appuyer sur la pédale d'embrayage jusqu'à butée
- 3/ Mettre le levier de changement de vitesses dans sa position neutre, dégager la traction avant.
- 4/ En mettant l'accélérateur à main dans sa position originale arrêter le moteur.
- 5/ Retirer la clef de l'interrupteur principal.
- 6/ Stationner le tracteur au moyen du frein à main.
- 7/ Fermer le robinet de batterie.

Si le moteur marchait sous une charge élevée et il est surchauffé, le faire tourner pendant quelques minutes au régime de ralenti avant de l'arrêter, pour qu'il se refroidisse successivement.

S'il ne faut s'arrêter que pour peu de temps, il est plus efficace de faire tourner le moteur au régime de ralenti que de l'arrêter.

S'il fait froid et si un arrêt prolongé est à prévoir - p. ex. pour la nuit - laisser écouler l'eau de refroidissement dans un récipient propre. Pour la vidange complète de l'eau de refroidissement tous les deux orifices de vidange doivent être ouverts et il faut les laisser ainsi jusqu'au remplissage suivant.

Ne vidanger l'eau de refroidissement qu'après ce qu'elle s'est refroidie à 40 45 °C.

Pour accélérer l'écoulement de l'eau de la chambre de l'eau de refroidissement, ôter le bouchon de radiateur pendant la durée de la vidange.

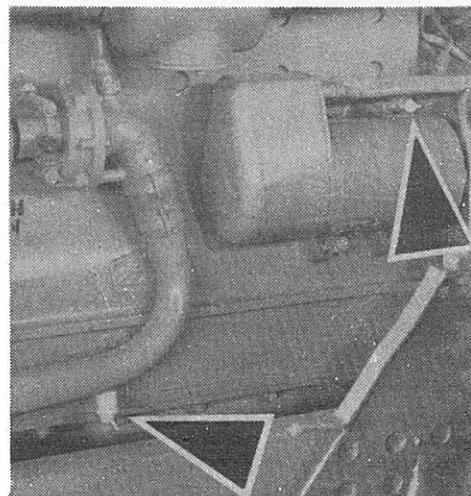


Fig. 2-16: Vidange d'eau de refroidissement /41-102/8/

Au cas où l'eau de refroidissement est vidangée à cause du risque de gel, faire tourner le moteur à l'aide du démarreur pendant quelques secondes après que la vidange de la chambre de refroidissement fût achevée, pour que l'eau quitte aussi la pompe à eau. En effet, les restes de l'eau prise dans la pompe peuvent causer des pannes sérieuses quand on démarre de nouveau le moteur.

3. RODAGE DU TRACTEUR

Préparatifs au rodage

- 1/ Démarrer le moteur conformément aux prescriptions et le chauffer à la température de service /à 80 ...
... 85 °C/
- 2/ Faire tourner le moteur environ pendant 10 minutes à vide à régimes faible et moyen, en contrôlant cependant son fonctionnement au moyen des instruments indicateurs. Changer la vitesse du moteur lentement, successivement.
- 3/ Contrôler le fonctionnement et le jeu de l'embrayage.

Rodage

Sa durée est de 100 heures de service réparties dans les étapes suivantes:

1^{ère} étape:

- 1/ Faire tourner le moteur en se déplaçant avec le tracteur non-chargé et en passant toutes les vitesses. Les premières 10 heures de service écoulées, enclencher la pompe hydraulique pour les 10 heures de service suivantes. Faire un tiers de cet étape du rodage avec traction avant engagée. /Ce faisant ne pas marcher sur sol compact ou sur chaussée./
- 2/ Vidange d'huile dans le moteur
- 3/ Nettoyer le filtre à air et remplacer l'huile vidangée du carter d'huile avec de l'huile décantée et filtrée pour moteurs.
- 4/ Nettoyer le micro-filtre magnétique de l'installation hydraulique et du servo-mécanisme de direction, et vidanger l'huile du carter de l'installation hydraulique.

Durée:
20 heures
de service

- 5/ Contrôler et serrer, si nécessaire, les boulons de serrage de l'essieu avant /couple de serrage de 13 à 14 mkp/.

II^e étape:

/sous un quart de la charge maxima environ/

- 1/ Rodage sous charge en exécutant des travaux de transport aisés /sortie et rentrée des outillages, traction des remorques/
- 2/ Vidange d'huile dans le moteur.
- 3/ Vidanger les carters de toutes les boîtes de vitesses en en faisant écouler l'huile pour boîtes de vitesses et les rincer avec de l'huile lavage. /En été huile spindle AFOR 0-30, en hiver OT-30./
- 4/ Décanner et filtrer l'huile pour boîtes de vitesses vidangée, puis la verser de nouveau dans les carters d'huile susdits et faire l'appoint jusqu'au niveau d'huile prescrit.

Durée:
30 heures
de service

III^e étape:

/sous environ demi-charge/

- 1/ Rodage sous charge en exécutant des travaux de labourage aisés, en augmentant successivement la charge

Durée:
50 heures
de service

Révision après rodage et vidange d'huile

Le rodage terminé, vidanger le moteur le carter de transmission intermédiaire et de boîte de vitesses, le carter de différentiel avant et arrière et d'engrenage planétaire ainsi que les carters et les réservoirs d'huile de l'installation hydraulique en en faisant écouler l'huile encore en état chaud.

Après avoir exécuté la vidange d'huile, laver le carter d'huile démonté avec du gas-oil. Nettoyer le filtre à peigne pour huile et les filtres magnétiques des pompes à huile.

Sécher les pièces de construction démontées et nettoyées et les remonter, puis contrôler les jeux de soupape.

Rincer le filtre à combustible avec du gas-oil et faire le plein du filtre à air en y versant du gas-oil pur.

Examiner le fonctionnement de l'embrayage, du mécanisme de direction et du système de freinage, et effectuer les réglages nécessaires.

Serrer les vis de fixation extérieures et contrôler l'arrêt des joints à vis.

Faire le plein des carters d'huile en y versant de l'huile fraîche de qualité prescrite, et exécuter les opérations de lubrification selon les " Instructions de lubrification " .

Après la révision suivant le rodage, la machine peut être mise en service régulier.

Au cours du rodage il est interdit de faire tourner le moteur longtemps à régime de ralenti!

4. UTILISATION

4.1 Mécanisme de relevage hydraulique

Avant de commencer le travail à exécuter au moyen du mécanisme de relevage hydraulique, démarrer la pompe hydraulique. Avant d'actionner le mécanisme de relevage chauffer l'huile hydraulique à environ 30 °C en faisant tourner le moteur à un régime de 1000 à 1200 t/mn. Cette température d'huile est atteinte en environ 15 minutes, ce qui peut être contrôlé en touchant la conduite à la main.

Jusqu'à ce que l'huile se chauffe, régler les limites du levage et de l'abaissement au moyen du segment limiteur /fig. 4-1, poste 2/ et de la butée /3/ montés au limiteur de levier de commande /1/.

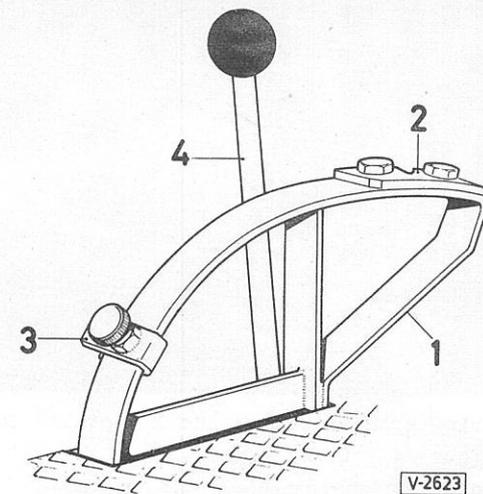


Fig. 4-1: Limiteur de levier de commande /V-2623/

- 1 - Limiteur de levier de commande
- 2 - segment limiteur
- 3 - butée
- 4 - levier de commande de l'installation hydraulique

Mécanisme de l'attelage trois points

Le mécanisme sert à y raccorder des moyens de travail portés ou semi-portés

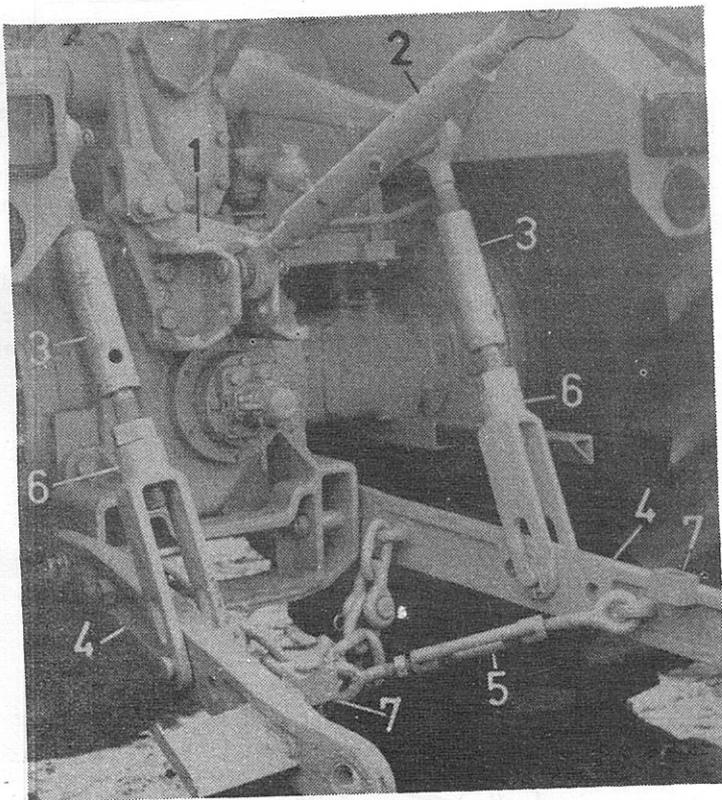


Fig. 4-2: Tringlerie extérieure de l'installation hydraulique /41-102/4/

- 1 - Console
- 2 - barre supérieure de l'attelage
- 3 - tirants de suspension
- 4 - barres d'attelage inférieures
- 5 - chaînes de débattement
- 6 - fourchettes de suspension
- 7 - œillets supportant la barre supérieure

Montage du moyen de travail à l'attelage trois points

- 1/ Démontez de la console /fig. 4-2, poste 1/ portant la barre supérieure le crochet d'attelage de la remorque /fig. 4-7, poste 1/.
- 2/ Fixez l'un des bouts sphériques de la barre supérieure /2/ à l'alésage inférieur ou supérieur de la console au moyen d'une cheville.
- 3/ Abaissez la tringlerie de relevage hydraulique dans sa position inférieure et raccordez les tirants de suspension à ces alésages des barres d'attelage inférieures qui assurent la hauteur de levage nécessaire pour soulever du sol l'outil de travail monté /voir les instructions de service et d'entretien de l'outil de travail/. Pour le réglage de la hauteur de relevage voir fig. 4-3.



NE PAS DÉPASSER LA CHARGE OPTIMALE DU TRACTEUR!

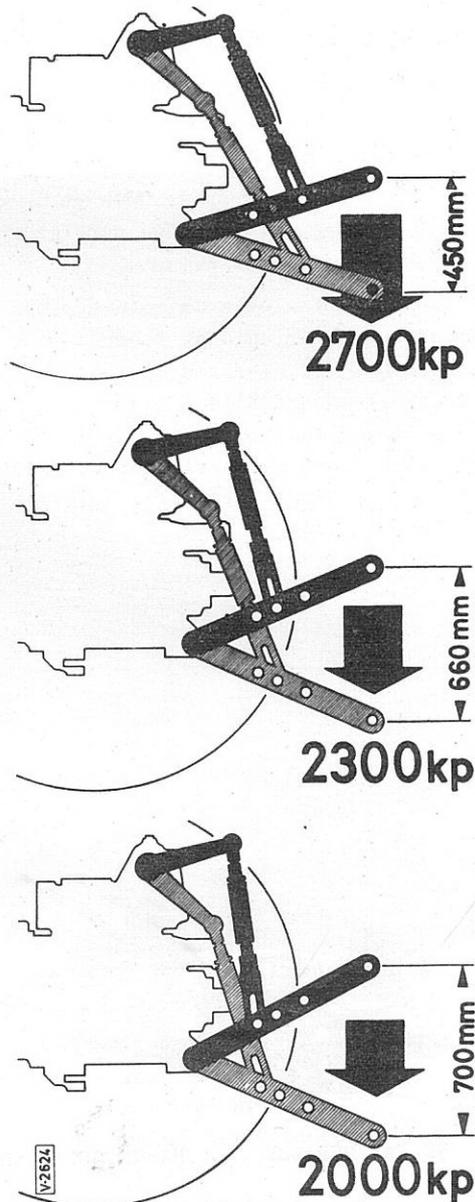


Fig. 4-3:

Réglage de la hauteur de relevage /V-2624/

- 4/ Passer les joints à rotule des barres d'attelage inférieure fig. 4-4, poste 4./ sur les pivots de l'arbre de suspension de l'outil et les y arrêter.
- 5/ Raccorder la barre supérieure /2/ au moyen du pivot de suspension appliqué au pylône de suspension de l'outil et l'y arrêter avec une cheville.
- 6/ Délimiter l'oscillation transversale de l'outil de travail avec des chaînes de débattement.
- 7/ Enfin, ajuster l'outil de travail conformément aux prescriptions y relatives. L'ajustage transversal se fait par le réglage de la longueur des tirants de suspension, tandis que l'ajustage longitudinal par le réglage de la longueur de la barre d'attelage supérieure.

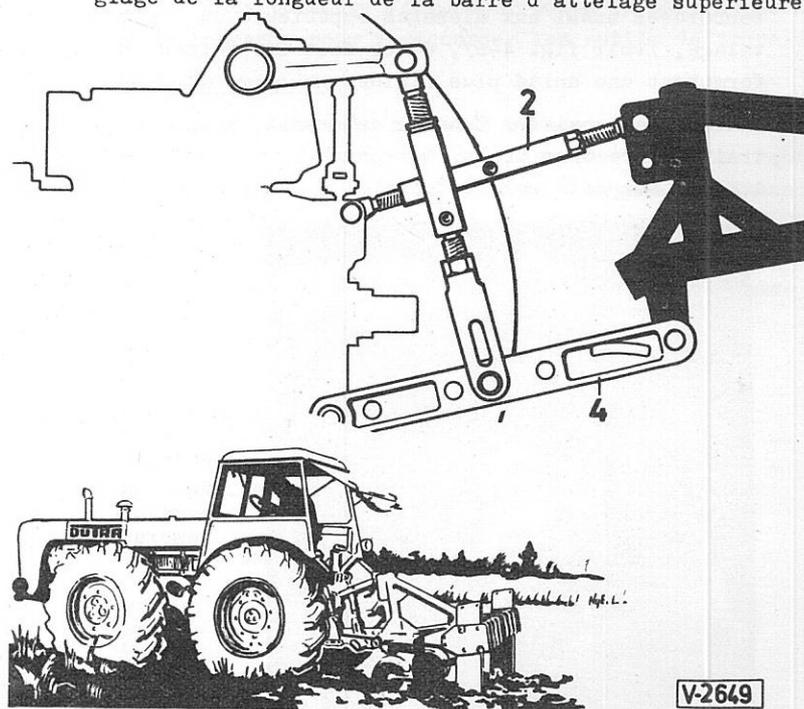


Fig. 4-4: Montage de l'outil de travail au tracteur /V-2649/

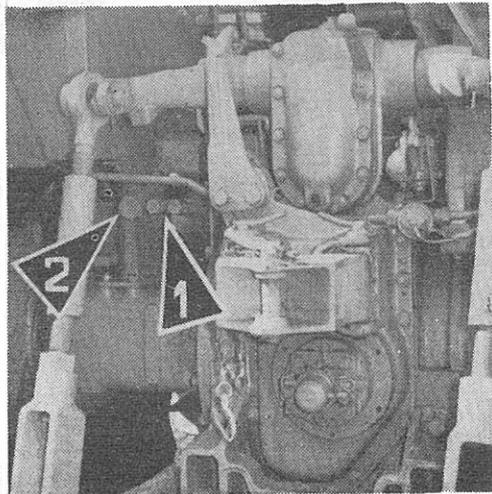
- 2 - Barre d'attelage supérieure
- 4 - Barres d'attelage inférieures

Les barres d'attelage inférieures peuvent être raccordées également à la rainure longitudinale des fourchettes de suspension, de ce fait l'outil de travail s'ajustera mieux aux inégalités du terrain. En position de transport, - ou si son emploi n'est pas motivé - la broche de la fourchette de suspension doit être remontée dans son alésage original pour éviter les bris survenant à cause des oscillations éventuelles.

En mettant l'outil de travail dans sa position de transport, ajuster la barre supérieure et les chaînes de débattement dans leur position la plus raccourcie.

Une autre solution que celle montrée par fig. 4-2 est également possible, les chaînes de débattement peuvent être raccordées aussi aux alésages supérieurs de l'étrier d'attelage, /voir fig. 4-6/, de ce fait les barres inférieures formeront une unité plus rigide.

Soulever et abaisser l'outil de travail toujours quand le train avance tout droit. Ne commencer à virer que quand l'outil est déjà relevé du sol.



- 1 - Raccords de la commande à double effet
- 2 - Raccord de la commande de la remorque

Fig. 4-5: Raccords de tuyaux de l'installation hydraulique /41-102/2/

Hors de service la barre d'attelage supérieure peut être fixée aux oeillets soudés aux barres inférieures au moyen des broches.

Commande à double effet

Deux organes de commande munis de leviers de commande /voir fig. 2-10/ se raccordent au bloc de commande pour actionner les installations hydrauliques des outils de travail attelés au tracteur. L'organe de commande directement raccordé au bloc de commande sert à la commande des outils de travail munis de vérin hydraulique à double effet. Le tiroir de commande de l'organe de commande à trois positions et la pression d'huile se prête à la commande dans les deux sens, conformément deux tubulures /fig. 4-5, poste 1/ sortent de l'organe de commande pour y raccorder les outils de travail.

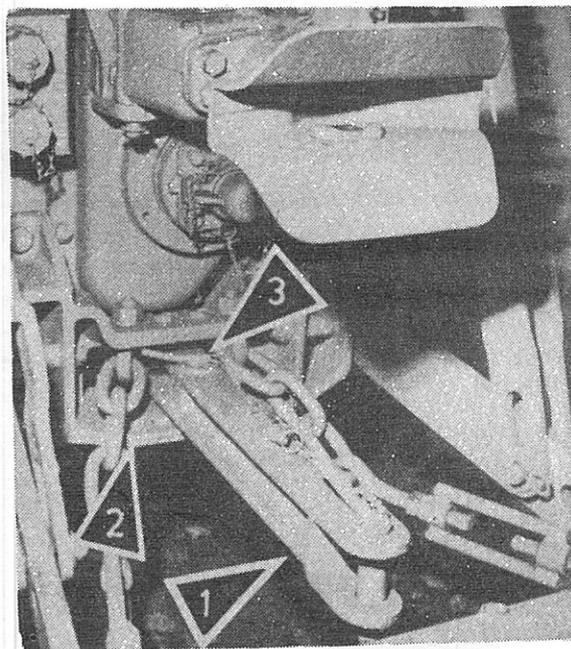
Commande de la remorque

L'autre organe de commande raccordé au bloc de commande se prête à la commande des remorques à basculement hydraulique. Une tubulure /fig 4-5, poste 2/ sort de l'organe de commande, c'est ici qu'il faut raccorder le tuyau flexible de la remorque. L'équipement met la pression d'huile à profit seulement dans le sens de soulèvement, le retour de la plate-forme et de l'huile est réalisé après la commutation du tiroir par le poids propre de la plate-forme.

4.2 Dispositifs d'attelage arrière

Pour raccorder des moyens de travail attelés on se sert d'une barre d'attelage oscillante /voir fig. 4-6, poste 1/; se raccordant à l'oeil de remorque monté en bas du carter de différentiel arrière.

La barre d'attelage peut être ajustée en cinq différentes positions conformément à l'application des efforts de l'outil de travail en passant la broche à travers l'alésage adéquat de l'étrier attelage /2/.



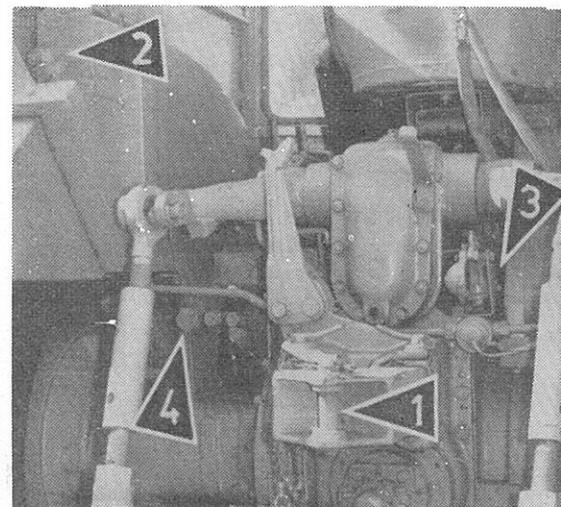
- 1 - barre d'attelage oscillante
- 2 - étrier d'attelage
- 3 - broche

Fig. 4-6: Dispositif d'attelage arrière /41-103/6/

En cas de l'emploi du mécanisme de relevage trois points, la barre d'attelage oscillante doit être éventuellement démontée en fonction de la nature et des dimensions du moyen de travail employé.

Dispositif d'attelage de remorque

En cas de l'attelage d'une remorque, monter le dispositif d'attelage de remorque de façon indiquée par fig. 4-7.



- 1- Crochet d'attelage de remorque
- 2- prise de courant de remorque a sept pôles
- 3 -tête d'accouplement du frein à air comprimé
- 4- Tubulure de refoulement pour le mécanisme basculant de la remorque

Fig. 4-7: Points de raccordement de la remorque /41-102/2/

Raccorder les câbles et les flexibles de la remorque aux points de raccordement selon fig. 4-7. Avant de raccorder le tuyau de frein rabattre le couvercle de fermeture de la tête d'accouplement et fermer le robinet d'arrêt. Le raccordement fait ne pas oublier de rouvrir le robinet d'arrêt. Dans la position ouverte du robinet d'arrêt la clef est tournée vers le côté d'entrée.

4.3 Mécanisme de direction

Une servo-direction hydraulique sert à la conduite du tracteur pour faciliter le travail manuel fatigant. Si l'installation hydraulique de la servo-direction devient défectueuse, cette commande peut être mise hors action, ainsi la conduite se fera de façon mécanique. En ce cas-si le tiroir de commande doit être fixé au moyen des deux vis de fixation /fig. 4-8/ montées opposées à la cuvette de joint à rotule.

Ce faisant il est recommandé de démonter le verin. Si le flexible est rompu, démonter de la pompe à engrenages de la servo-direction la courroie trapézoïdale pour empêcher la sortie de l'huile.

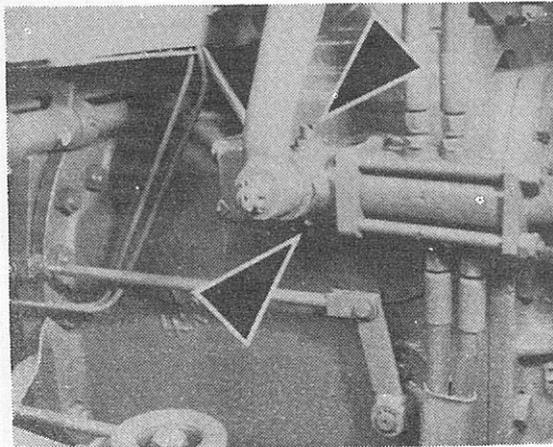


Fig. 4-8: Vis de fixation du tiroir de commande de la servo-direction /41-103/2/

.4 Pneus et leur remplissage avec du liquide

Les pneumatiques sont des pièces de construction de haute valeur, mais leur maniement soigneux ne s'impose pas exclusivement par des raisons économiques mais aussi par le fait que les pneus négligés, non soignés impliquent un risque d'accident sérieux.

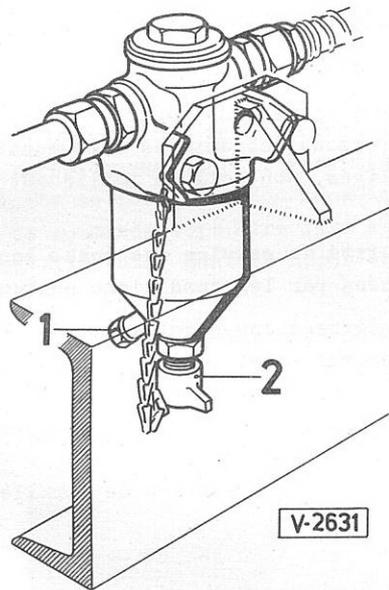
La longévité et la sécurité de service des pneus sont désavantageusement influencées par les conditions suivantes:

- 1/ gonflage incorrect des chambres à air,
- 2/ ajustage incorrect des roues,
- 3/ surchauffage des pneus
- 4/ négligence apportée aux avaries du pneumatique,
- 5/ avarie de la jante de roue,
- 6/ effet destructif de l'essence de l'huile et de la graisse,
- 7/ conduite incorrecte du véhicule.

Le gonflage des chambres à air insérées dans les pneumatiques doit être réalisé pour atteindre une pression effective allant de 0,8 à 1,5 kg/cm² en fonction de la vitesse de marche et des conditions de la charge indiquées dans le tableau publié dans le chapitre DONNÉES TECHNIQUES.

Le gonflage des pneus se fait à travers le flexible raccordé à la bouteille d'air pour gonflage des pneus au moyen du compresseur entraînée par le moteur démarré.

Avant de procéder au gonflage purger d'eau la bouteille en dévissant la valve de drainage et en laissant l'écrou de fermeture vissé à sa place.



- 1 - Valve de drainage
2 - écrou de fermeture

Fig. 4-9: Bouteille d'air pour gonflage des pneus et séparateur d'huile /V-2631/

En montant les pneus tenir compte du sens de rotation repéré au côté du pneu par la fabrique avec une flèche. Si ce repère n'était pas appliqué, monter le pneu de sorte que la pointe de la sculpture du pneumatique soit tournée dans le sens de marche parce que cette position assure la meilleure tenue en cote et l'auto-nettoyage le plus efficace.

Remplissage des pneus avec du liquide

Le poids adhérent du tracteur peut être accru - outre l'emploi des lests - aussi par le remplissage des chambres à air des pneus par un liquide.

Une valve de remplissage d'eau et un flexible en caoutchouc servent au remplissage avec le liquide /en été avec de l'eau, et s'il fait froid, avec de la solution antigel/. Par le remplissage des roues avec liquide le poids adhérent du tracteur peut être augmenté comme suit: /en cas des pneus

de 15-30"/:

remplissage avec de l'eau	285 kp/roue
remplissage avec de la solution antigel	328 kp/roue

Le remplissage des pneus avec de l'eau se fait comme suit:

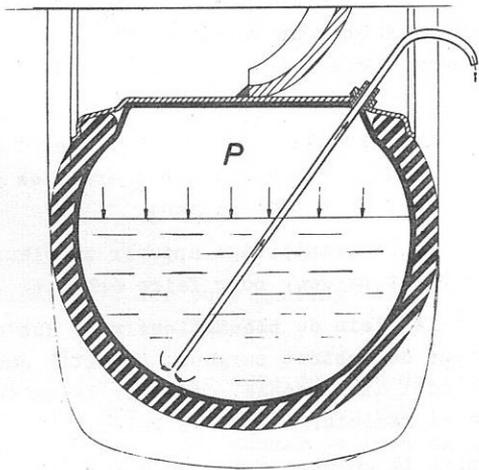
- Mettre l'essieu sur un cric pour décharger les pneus;
- tourner la roue de sorte que la valve se mette dans sa position supérieure;
- démonter l'obus de valve et visser la valve de remplissage d'eau à la chapelle de valve;
- passer le bout du flexible en caoutchouc sur la valve de remplissage d'eau et raccorder l'autre bout au moyen de l'écrou d'union à oreilles y monté au point d'où l'on prend l'eau;
- au cours du remplissage appuyer plusieurs fois sur le robinet purgeur pour faire échapper la surpression;
- faire le plein du pneumatique tant que de l'air échappe du robinet purgeur. Aussitôt que l'échappement de l'air a cessé, dévisser la valve de remplissage et remonter l'obus de valve;
- remplir la chambre à air du pneumatique avec de l'air jusqu'à ce que le gonflage usuel est atteint.

En cas de risque de gel, s'il fait froid, remplir la chambre à air avec de la solution antigel. C'est la solution aqueuse du chlorure de magnésium / $MgCl_2$ / qui se prête le mieux au remplissage; cette solution à la concentration proposée ne prend pas au-dessus de $-20^{\circ}C$.

Composition: 121 kp de $MgCl_2$ dissout en 207 l d'eau par roue. Cette solution antigel ne doit pas être employée dans le radiateur.

Vidange du remplissage de liquide

- a/ Mettre la roue de sorte que la valve de la chambre à air se trouve dans sa position inférieure;
- b/ dévisser l'obus de valve, de ce fait la pression d'air expulsera le liquide en majeure partie;
- c/ sucer le liquide resté dans la chambre à air à travers un tuyau mince passé par la valve;
- d/ revisser l'obus de valve et gonfler le pneu à la pression prescrite.



V-2508

Fig. 4-10: Vidange du remplissage d'eau /V-2508/

4.5 Arbre de prise de force

Un arbre de prise de force à deux vitesses est prévu pour la commande des outils de travail remorqués, portés ou semi-portés, à entraînement par un arbre de transmission.

Vitesse I.	régime nominal:	540 t/mn
	puissance à dériver:	35 ch

Vitesse II: régime nominal:	1000 t/mn
puissance à dériver	70 ch

La fusée de l'arbre de prise de force saillit du carter de prise de force, sa façon est conforme aux normes internationales. Une gaine de protection entoure la fusée de l'arbre munie d'un chapeau amovible pour la protéger quand elle est mise hors service.

L'entraînement de l'arbre de prise de force ne doit pas être enclenché quand il est hors service.

4.6 Utilisation dans des conditions climatiques spéciales

Instructions concernant le service d'hiver

Avant que le temps froid arrive préparer le tracteur pour les contraintes à prévoir dans le service d'hiver:

- 1/ Éliminer les incrustations du système de refroidissement /voir opération 4 de l'entretien IV/;
- 2/ faire le plein du système de refroidissement avec de la solution antigel;
- 3/ réparer les fautes du revêtement;
- 4/ exécuter la vidange d'huile dans le moteur et dans la boîte de vitesse et faire le plein des carters d'huile en se servant d'huile d'hiver de qualité prescrite;
- 5/ faire le plein de la pompe antigel en y versant environ 30 cl de solution antigel formulée sur la base de glycol éthylique /norme hongroise MSz 924/.

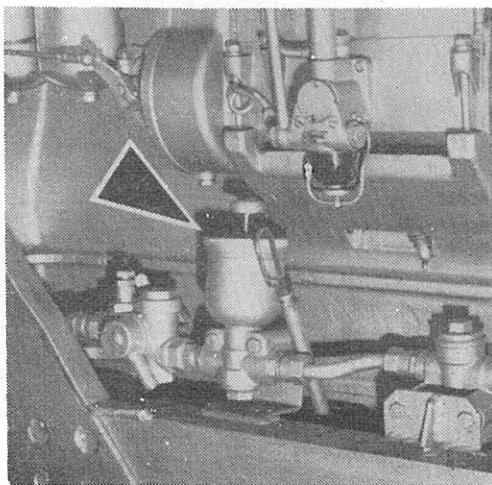


Fig. 4-11: Pompe antigel /41-101/7/

- 6/ Démontez les accumulateurs et les chargez à la tension prescrite.
- 7/ Exécuter les travaux d'entretien et les autres opérations devenues actuelles selon les heures de service effectuées. /Au cas où le passage du service d'été au service d'hiver et viceversa devient actuel dans la proximité de la période d'entretien de 1200 à 1500 heures de service, faire la vidange d'huile simultanément à l'entretien./

Règles du service d'hiver

- 1/ Drainer quotidiennement du réservoir à air et de la bouteille d'air pour gonflage des pneus l'eau condensée.
- 2/ Le démarrage peut être facilité si un aide tire le levier de réglage /réglant l'enrichissement du combustible/ de la pompe d'injection dans le sens de la pompe d'injection et le retient dans cette position jusqu'au démarrage du moteur.

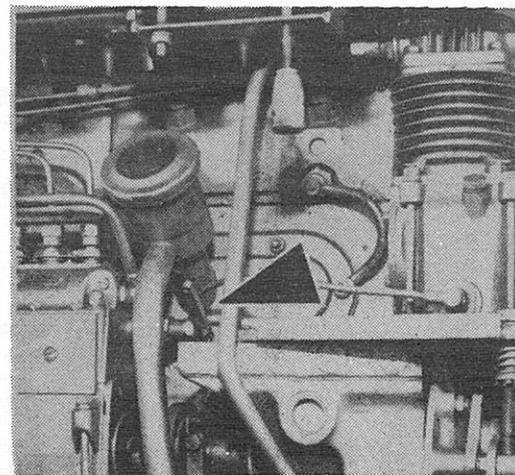


Fig. 4-12:
Levier de réglage de la pompe d'injection /41-101/6/

- 3/ Ne faire tourner le moteur après son démarrage qu'au régime de ralenti tant que l'huile ne sera pas chauffée.
- 4/ Le moteur démarré, appuyer sur le poussoir de la pompe antigel du système du freinage à air comprimé, jusqu'à butée dans l'intérêt du service sûr du système de freinage.
- 5/ Tenir au cours du service la température de service /de 80 à 85 °C/ du liquide de refroidissement à une valeur stabilisée par le réglage du volet de radiateur.
- 6/ Contrôler soigneusement que l'état chargé des accumulateurs soit maintenu. Garder la batterie la nuit ou en cas d'un arrêt prolongé dans un local chauffé.
- 7/ Dans le service d'hiver il faut porter une attention poussée à l'entretien de la dynamo et du démarreur à cause de la contrainte élevée causée par le démarrage à froid.
- 8/ Au cas où il n'y a pas de possibilité de se servir d'une solution antigel, laisser écouler l'eau de refroidissement dans un récipient propre en arrêtant le moteur pour une assez longue durée, p. ex. pour la nuit, et verser cette eau de nouveau dans le radiateur lors du démarrage suivant après l'avoir chauffée. Ne vidanger l'eau de refroidissement que l'après avoir refroidi à 40 - 45 °C.

Service dans la zone glaciale

Dans des conditions climatiques où la température reste pour la plupart sous -25 °C, il s'impose d'observer des règles de service spéciales:

A/ Moteur:

Avant le démarrage diluer l'huile pour moteurs. En terminant le service du moteur additionner de l'essence à l'huile tant que le moteur marche:

- a/ Après avoir terminé le travail mettre le tracteur en position horizontale et l'y laisser tranquille pendant environ 5 minutes.
- b/ Faire l'appoint dans le carter d'huile du moteur en y versant de l'huile d'hiver pour moteurs jusqu'au repère supérieur.
- c/ Faire tourner le moteur et y additionner entre-temps de l'essence en fonction de la température à prévoir au cours de l'arrêt selon le tableau suivant:

Température à prévoir, °C	Essence à additionner, litre
-25	1,2
-30	2,4
-35	3,6
-40	4,8

- d/ Diluer l'huile à verser dans le filtre à air dans 0,15 - 0,2 litre de pétrole environ.

B/ Boîte de vitesses

Diluer l'huile d'hiver pour boîtes de vitesses d'environ 5 kp de pétrole.

Dans les moteurs qui sont fréquemment démarrés, mais qui ne restent en service que pour peu de temps, l'huile n'est pas à même de s'échauffer autant qu'elle puisse faire évaporer l'eau condensée. Cette eau s'accumule dans le fond du carter d'huile et elle y prend ou bien elle y forme une émulsion avec l'huile.

Vu que le fonctionnement du moteur est désavantageusement influencé par n'importe quel des deux cas, la vidange d'huile doit être exécutée plus fréquemment dans ces moteurs.

Service dans les zones tropicales

Sous les conditions des zones tropicales il faut porter une attention poussée au choix des lubrifiants convenables et à l'entretien du système de refroidissement. Contrôler plus fréquemment la tension de la courroie trapézoïdale du ventilateur, le fonctionnement du téléthermomètre de l'eau de refroidissement et des pertes d'eau dans le système de refroidissement.

Ne faire l'appoint avec l'eau de refroidissement que quand le moteur est déjà refroidi. Au cas où ce n'est qu'une quantité minime qui fait défaut dans le système de refroidissement et il n'y pas de possibilité d'attendre le refroidissement total du moteur, on peut faire l'appoint en y versant lentement de l'eau pour combler le système en tournant le moteur à un régime moyen.

Dans les zones tropicales humides l'entretien de l'équipement électrique et des armatures ainsi que la réparation des avaries du revêtement exigent des soins extraordinaires à cause du risque de corrosion dû à la teneur en humidité élevée.

4.7 Mise hors service et garage du tracteur

Si l'on met le tracteur hors service pour une assez longue durée, la fabrique propose de faire les suivants:

- 1/ Éliminer du tracteur les poussières, la boue et les restes végétaux. Enduire les pièces de construction qui ne sont pas revêtues de peinture avec de la graisse, remédier aux manques de revêtement. Enduire les conduites en caoutchouc avec de la glycérine.
- 2/ Vidanger le système de refroidissement en en laissant écouler le liquide. Il est recommandé de rincer le système de refroidissement avec un liquide antirouille.
- 3/ Faire l'appoint dans les carters d'huile en y versant du lubrifiant jusqu'au niveau.
- 4/ Faire le plein du réservoir à combustible en y versant du gas-oil jusqu'au bord.
- 5/ Verser 50 à 60 g de gas-oil dans chaque cylindre à travers l'alésage des porte-injecteur et faire quelques tours avec le moteur en l'entraînant avec le démarreur; fermer les alésages des porte-injecteurs avec des bouchons en bois.
- 6/ Démontez la batterie et la remettre à un atelier spécialisé pour son emmagasinage.
- 7/ Démontez les courroies trapézoïdales et les déposer dans un magasin de conserve avec le jeu d'outils et de pièces de réserve du tracteur.
- 8/ Mettre sur cric l'essieu avant et le pont arrière de deux côtés, pour que le poids du tracteur ne pèse pas sur les pneus. Éliminer des pneus la boue et l'huile et les dégonfler tant qu'ils juste conservent leur forme. Protéger les pneus contre les rayons du soleil.
- 9/ Exécuter la lubrification du tracteur selon les instructions.

- 10/ Démontez la dynamo, le démarreur, la pompe d'injection, les projecteurs et toutes les pièces de construction délicates, ou bien les envelopper avec du papier paraffiné, éventuellement avec des feuilles en matière plastique. Passer un sac en matière plastique sur le tuyau d'échappement.

4.8. Conditions de la sécurité d'utilisation

- 1/ N'exécutez des travaux d'entretien technique du dépannage, du nettoyage ou bien des travaux préparatifs pour l'actionnement de l'arbre de prise de force du tracteur qu'avec moteur arrêté.
- 2/ Avant de démarrer le moteur vérifiez la position " neutre " du levier de changement de vitesses. Après l'arrêt mettez le levier dans sa position " neutre ".
- 3/ Ne se mettez en marche que si le système de freinage et le mécanisme de direction sont absolument en état au point de vue technique.
- 4/ Contrôlez le serrage des écrous de fixation de roue avant chaque démarrage.
- 5/ Remettez le chapeau de protection à l'arbre de prise de force quand il est hors service.
- 6/ Montez aux parties rotatives l'entourage de protection si l'on exploite des entraînements à poulie ou à arbre de transmission.
- 7/ Marchez avec précaution sur les pentes avec les roues munies de lests. Il est interdit de descendre une pente avec l'embrayage débrayé.
- 8/ La personne assise sur le siège de secours doit agraffer la chaîne de protection pour ne pas tomber du tracteur.
- 9/ Ne pas descendre du tracteur en marche et ne pas y exécuter des réparations.

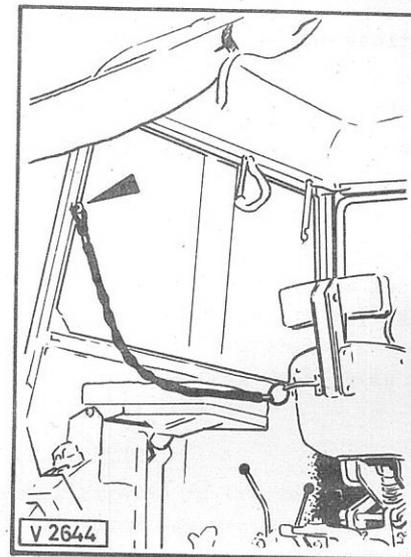


Fig. 4-13: Agrafage de la chaîne de protection /V-2644/

- 10/ Pendant l'attelage des outils ne pas entrer entre les barres d'attelage du mécanisme de suspension, ou sous l'outil de travail soulevé. En cas d'un arrêt prolongé ne pas laisser l'outil en position soulevée.
- 11/ Procéder avec précaution en maniant la batterie, parce que l'électrolyte rejaillie sur la peau cause des brûlures.
- 12/ Ne pas s'approcher du réservoir à combustible avec une flamme nue. Ne pas fumer au cours du ravitaillement. Le ravitaillement terminé, essuyer soigneusement le réservoir.
- 13/ Pour éviter des brûlures, procéder avec précaution lors du contrôle du niveau de l'eau chaude dans le système de refroidissement et du niveau d'huile dans le carter-moteur et lors du remplissage ainsi que lors de la vidange.
- 14/ En se servant d'une solution antigel dans le système de refroidissement, faire attention, parce que les

solutions antigel sont pour la plus grande partie toxiques et à cause de leur teneur en alcool inflammables.

- 15/ En cas d'une panne de l'équipement électrique, mettre l'équipement hors circuit au moyen du robinet de batterie à main avant de procéder au dépannage.
- 16/ Procéder avec précaution en basculant le capot moteur frontal en avant et en le remettant à sa place, pour éviter les blessures éventuelles de la main.

5. UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

AUXILIAIRES LIVRÉS SUR DEMANDE SPÉCIALE

5.1 Masses de roue

Le poids adhérent du tracteur, et de ce fait sa puissance de traction peuvent être considérablement accrus au moyen des masses montés aux disques de roue ou bien par le remplissage des pneus avec de l'eau.

Montage des masses de roue:

Visser deux mandrins filetés /à trouver dans la caisse des accessoires/ dans deux des trois alésages taraudés du disque de roue, chacun servant à y monter 1 masse. Pousser la masse - après avoir ajusté leurs deux trous aux mandrins saillissants - jusqu'au disque de roue.

Visser dans l'alésage resté libre une vis après y avoir placé une rondelle d'arrêt électrique, puis retirer les mandrins et les remplacer aussi par des vis.

Au cas où le travail à exécuter l'exige, même 4 masses peuvent être montés sur chaque disque de roue. Dans un cas semblable on insère entre les masses des bagues de cisaillement /fig. 5-1/ et on se sert des vis plus longues.

Nos propositions pour l'emploi des masses:

Pour le labourage

- 4 masses sur chaque roue avant
- 2 masses sur chaque roue arrière.

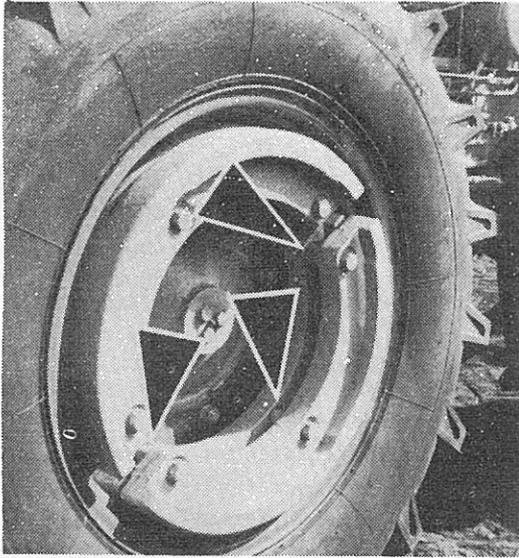


Fig. 5-1: Montage des masses de roue. /41-102/3/

Il faut souligner de nouveau, que la conduite du tracteur avec des roues munies de masses exige une attention poussée et plus de précaution, c'est pourquoi nous vous proposons de ne monter les masses de roue s'il en est absolument besoin, exclusivement pour la durée du travail à effectuer avec des masses.

Au cours du rodage l'emploi des masses de roue est inutile.

5.2 Mécanisme de commande indépendant de la prise de force et poulie de courroie

L'embrayage indépendant de la prise de force /l'embrayage auxiliaire/ sert à rendre l'arbre de prise de force indépendant du train de roulement en cas des travaux où il faut que l'arbre de prise de force continue sa rotation même après l'arrêt du tracteur, c'est-à-dire qu'il continue à actionner l'outil de travail y accouplé. La pédale /fig. 2-7, poste 15/ montée à côté de la pédale de l'embrayage principal sert au débrayage de l'embrayage auxiliaire. Si l'on appuie sur cette pédale le tracteur s'arrête, tandis que l'arbre de prise de force continue invariablement sa rotation.

Sur commande spéciale une gaine de protection de façon spéciale au lieu du chapeau de protection de modèle normal, peut être livrée. Cette gaine munie d'un chapeau amovible protège la fusée d'arbre quand elle est hors service, tandis qu'en service la gaine de protection des arbres de transmission des outils de travail y peut être raccordée.

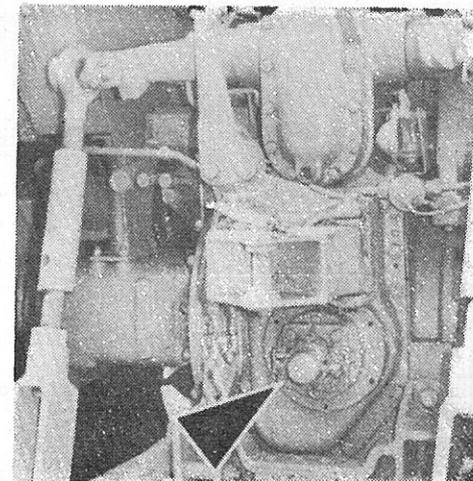
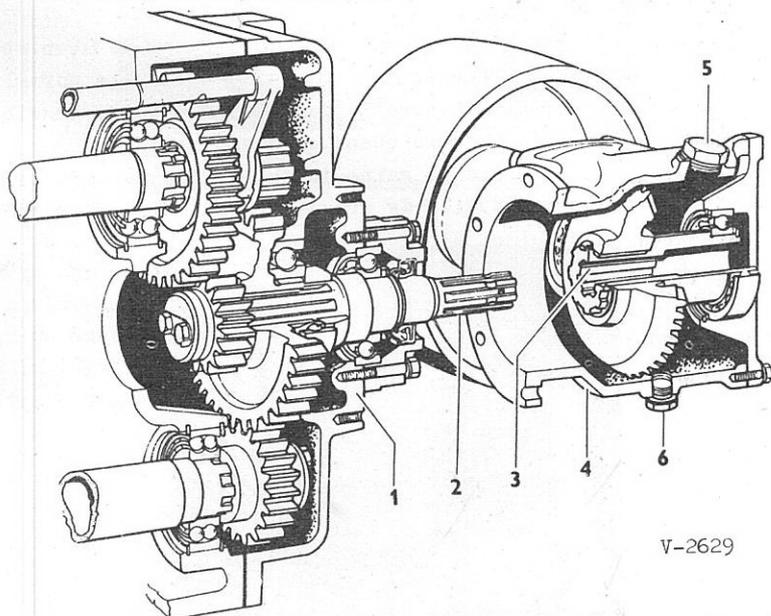


Fig. 5-2:
Gaine de protection de l'arbre de prise de force /41-102/2/

Poulie de courroie

Le mécanisme de commande à courroie sert à entraîner des moyens de travail à actionner par une poulie de courroie. Il est entraîné par la fusée de l'arbre de prise de force, cette solution permet qu'il ne soit monté à la machine que pour la durée effective de son exploitation.

En cas de son montage déposer la gaine de protection de la fusée de l'arbre de prise de force; passer le manchon d'accouplement cannelé - formant l'arbre de la couronne dentée insérée dans la rallonge de la boîte de commande à courroie - sur la fusée de l'arbre de prise de force, et fixer la rallonge de la boîte de commande à courroie au carter de prise de force au moyen des vis.



V-2629

Fig. 5-3: Montage du mécanisme de commande à courroie
/V-2629/

1- carter de prise de force; 2- arbre de prise de force;
3- manchon d'accouplement cannelé; 4- rallonge de la boîte
de commande à courroie; 5- vis de remplissage d'huile;
6 - vis de vidange d'huile.

A travers l'orifice de remplissage d'huile pratiqué dans la boîte de commande à courroie verser de l'huile pour boîtes de vitesses dans l'ensemble pour le remplir jusqu'à l'alésage de la jauge fileté.

La commande de la poulie de courroie peut être enclenchée au moyen du levier de commande /fig. 2-9, poste E/ de l'arbre de prise de force de sorte que le levier de commande doit être poussé en avant dans la position commandant la vitesse moins élevée en appuyant sur la pédale d'embrayage principal et en la retenant dans cette position.

Il est interdit d'actionner la poulie de courroie à un régime correspondant à la vitesse II de l'arbre de prise de force, c'est pourquoi un mécanisme de verrouillage à ressort protège la position du levier de commande commandant la vitesse plus élevée, contre actionnement involontaire.

5.3 Arrêt de la position de transport de l'outil de travail

Un levier d'arrêt à deux positions sert à arrêter la position de transport de l'outil monté à l'attelage de relevage hydraulique. Son emploi assure que l'outil monté dans sa position de transport, ne tombera pas par suite d'un manque d'étanchéité éventuel dans l'installation hydraulique, mais le bras de relevage hydraulique s'appuyera au levier d'arrêt, de ce fait l'équipement peut être ramené à son domicile si l'on applique les mesures de précaution nécessaires pendant la marche du tracteur.

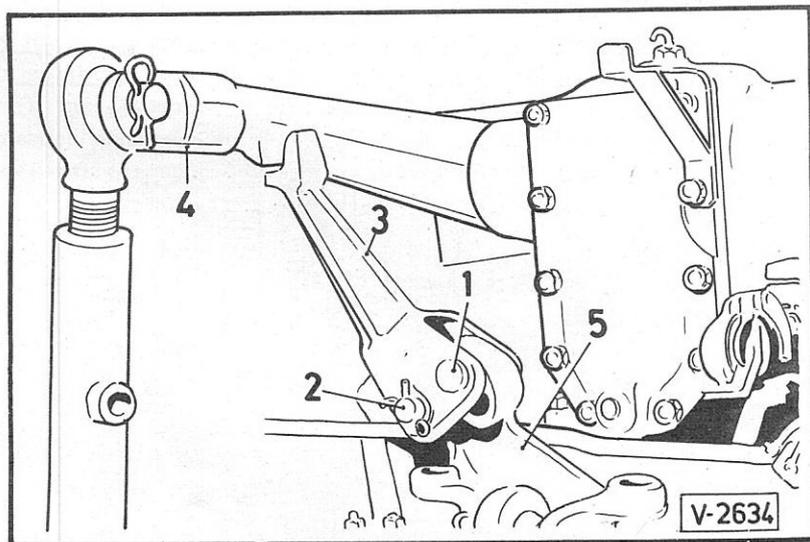


Fig. 5-4: Position de transport du levier d'arrêt de l'installation hydraulique /V-2634/

- 1- 2- Cheville
- 3 - levier d'arrêt
- 4 - bras de relevage extérieur
- 5 - console

Sa mise en position de transport se fait de sorte que les bras de relevage hydrauliques seront soulevés dans leur position supérieure, le levier d'arrêt sera rabattu dans sa position extrême de gauche après avoir retiré la cheville de fixation /fig. 5-4, poste 1/ et fixé en insérant la cheville dans l'alésage supérieur de la console.

Ne mettre le levier d'arrêt à deux positions dans sa position de transport que si la tringlerie de relevage hydraulique est soulevée. Le moyen de travail soulevé continue de s'appuyer même au cours du transport sur le tampon d'huile qui se trouve dans le cylindre, il est interdit de l'abaisser sur le levier d'arrêt.

La charge admissible maxima du levier d'arrêt fait 1000 kp.

5.4 Raccord de flexible protégeant contre rupture

Sur la demande du client les tubulures de l'organe de commande hydraulique à double effet peuvent être munies des raccords de flexible protégeant contre la rupture.

Le raccord de flexible protège le flexible contre la rupture au cas où l'outil de travail attelé, à commande hydraulique, est soumis à une charge inadmissible ou bien si le moyen de travail se désattèle du tracteur. En cas du désattelage la soupape du raccord obture le chemin de l'écoulement de l'huile. Après avoir remédié à la panne les deux moitiés du raccord peuvent être raccordés de nouveau au moyen de quelques gestes.

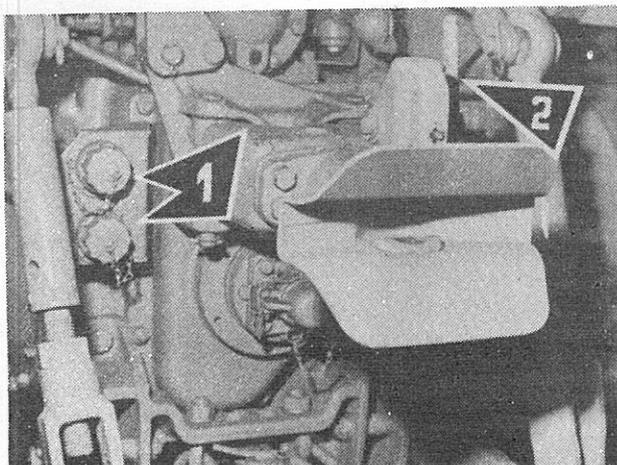


Fig. 5-5: Raccord de flexible protégeant contre rupture et dispositif d'attelage de remorque /41-103/6/

- 1- Raccords de flexible protégeant contre rupture
- 2- levier de commande pour le dispositif d'attelage de remorque

5.5 Dispositif d'attelage de remorque

Le dispositif d'attelage de remorque à accouplement rapide automatique se raccorde à la console montée au carter de prise de force du tracteur par l'intermédiaire d'une pièce intercalaire.

Avant d'atteler la remorque mettre le levier de commande monté à droite, en haut du dispositif d'attelage de remorque dans sa position supérieure, de ce fait la broche d'attelage sera tirée en haut. Alors on recule avec le tracteur pour se mettre sur la barre d'attelage de la remorque. La barre d'attelage exerce une pression sur le levier d'attelage se trouvant à l'intérieur du dispositif d'attelage de remorque, de ce fait la broche d'attelage tombe et s'insère solidement dans l'oeil d'attelage pratiqué dans la barre d'attelage de la remorque.

Avant de désatteler la remorque on retire le levier de commande de nouveau en haut, de ce fait la barre d'attelage se dégage.

5.6 Pare-étincelles

L'emploi du pare-étincelles est indispensable lors de l'exécution sûre des travaux impliquant du risque d'incendie /moisson, battage, engrangement/ parce qu'il empêche l'échappement des imbrûlés incandescents contenus dans le gaz d'échappement.

Le pare-étincelles /fig. 5-6, poste 2/ livré sur commande spéciale, est emballé dans la caisse d'outils et d'accessoires et livré ainsi au client. Après avoir éloigné le coude /1/ monté au bout du tuyau d'échappement, le pare-étincelles peut être monté à sa place.

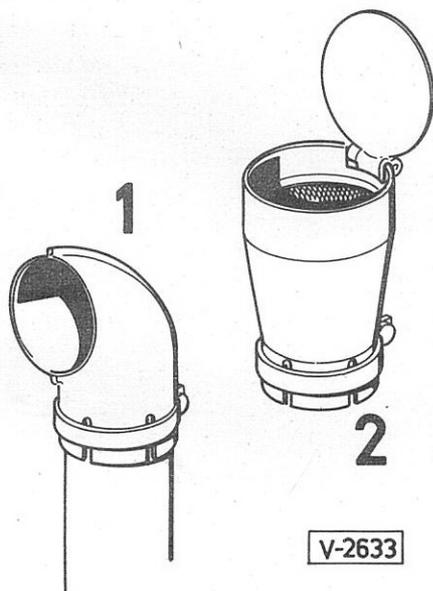


Fig. 5-6: Assemblage du pare-étincelles /V-2633/

5.7 Mécanisme de commande pneumatique de l'embrayage

Sur commande spéciale nos tracteurs D4K-B peuvent être munis d'un mécanisme de commande pneumatique d'embrayage.

Par l'emploi de cet équipement, la force nécessaire à appliquer sur la pédale pour débrayer l'embrayage, tombe au-dessous de 25 kp.

L'équipement est commandé par l'air emmagasiné dans le réservoir à air du système de freinage.

La tige de commande de la pédale d'embrayage comprend une soupape de commande /fig. 5-7, poste 1/ encastrée dans une boîte. La soupape de commande est raccordée par intermédiaire d'une conduite au réservoir à air /2/ et d'une autre conduite à un cylindre à air comprimé /3/. Si l'on appuie sur la pédale d'embrayage, la soupape de commande dégage le chemin du courant d'air depuis le réservoir à air vers le cylindre à air comprimé; la tige de piston du cylindre à air comprimé exerce une pression au levier de débrayage de l'embrayage, de ce fait la force à déployer par le conducteur pour appuyer sur la pédale, se réduit.

La soupape de commande se raccorde au réservoir à air par l'intermédiaire d'une soupape de réduction /4/. La soupape est réglée de sorte qu'elle ne laisse passer la pression d'air vers la commande d'embrayage que si elle est supérieure à 3,5 kg/cm² eff.

Si l'on se sert du mécanisme de commande pneumatique de l'embrayage, le jeu de la pédale d'embrayage sera de 8 mm relevé au-dessus de la tôle de plancher.

L'entretien de cet équipement se fait pareillement à l'entretien des armatures du frein à air comprimé du tracteur.

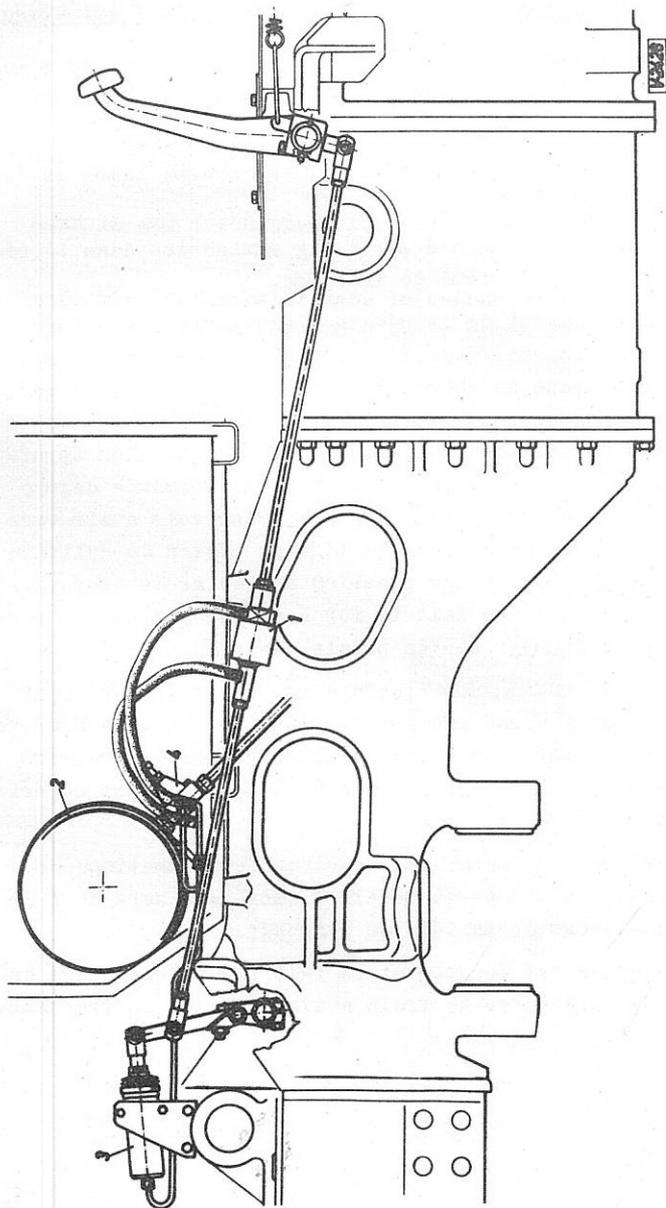


Fig. 5-7: Schéma du mécanisme de commande pneumatique de l'embrayage /V-2428/
 1 - soupape de commande; 2 - réservoir à air
 3 - cylindre à air comprimé 4 - soupape de réduction

6. ENTRETIEN SYSTÉMATIQUE

Le système des travaux d'entretien techniques comprend tous les essais de contrôle, toute l'activité d'entretien et tous les réglages dont l'exécution dans des délais déterminés assure l'état technique convenable du tracteur, conformément aux exigences de l'activité productrice.

Le système d'entretien technique se base sur les heures de service effectuées et se compose des étapes suivantes:

Contrôle quotidien	par roulement
Entretien I.	après 100 à 120 heures de service
Entretien II.	après 300 à 360 heures de service
Entretien III.	après 600 à 720 heures de service
Entretien IV.	après 1200 à 1500 heures de service

Les périodes des travaux d'entretien peuvent être déterminées au moyen de l'instrument nommé compteur d'heures de service.

Durant la validité de la garantie il est interdit de désassembler les ensembles de construction du tracteur soit à titre d'entretien, soit à titre de dépannage en cas d'une panne causant des troubles dans le service. Ce ne sont que les monteurs chargés par la fabrique qui sont autorisés de faire de telles interventions.

Légende du repère X employé dans le chapitre ci-présent:

en fonction des conditions de service, même plus fréquemment

6.1. Travaux d'entretien

CONTROLE QUOTIDIEN

L'entretien quotidien se compose des travaux d'entretien avant le service et après le service.

Contrôle avant le service

se compose des opérations de contrôle à exécuter avant le démarrage selon chapitre " Démarrage et conduite du tracteur ".

Contrôle après le service

embrasse les opérations suivantes:

1. Nettoyer le tracteur et l'outil de travail pour en éliminer les poussières, la boue et les restes végétaux.
2. Contrôler la netteté du filtre à air et son niveau d'huile
3. Exécuter les opérations de lubrification prescrites pour chaque roulement.
4. Nettoyer le pare-étincelles /si l'on en se sert/.

Dans ce qui suit nous donnons des indications concernant les opérations d'entretien devenues nécessaires au cours du contrôle quotidien.

1/ Réglage des courroies trapézoïdales

Dans para 4 du contrôle avant le service la mesure de la tension des courroies trapézoïdales a été prescrite. Au cas où la tension des courroies trapézoïdales n'est pas conforme aux prescriptions, faire le réglage comme suit:

a/ Tension de la courroie trapézoïdale du ventilateur /fig. 6-1/

L'arbre du ventilateur /1/ peut être soulevé en desserrant l'écrou /2/ appliqué à son bout et après avoir vissé la vis tendeur /3/.

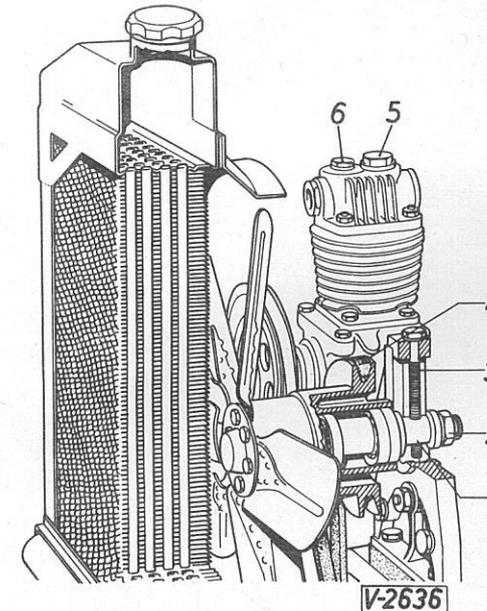


Fig. 6-1: Réglage de la courroie trapézoïdale du ventilateur /V-2636/

- 1- Arbre de ventilateur; 2- écrou de bout d'arbre;
- 3- vis tendeur de la courroie trapézoïdale;
- 4- courroie trapézoïdale du ventilateur;
- 5- soupape de refoulement; 6- soupape d'aspiration

Le réglage terminé ne pas oublier de resserrer l'écrou de serrage desserré.

En réglant l'arbre de ventilateur il faut y adapter aussi l'entourage du ventilateur pour que les pales de ventilateur ne s'y heurent pas. Après avoir desserré les vis de serrage de la tôle d'entourage du ventilateur, la tôle peut être déplacée vers le haut dans la limite des fentes pratiquées pour les vis de serrage.

b/ Tension de la courroie trapézoïdale entraînant le compresseur à air /fig. 6-2/

Régler la tension en vissant la vis à ressort raccordant le socle du compresseur à air et le levier tendeur vers la droite.

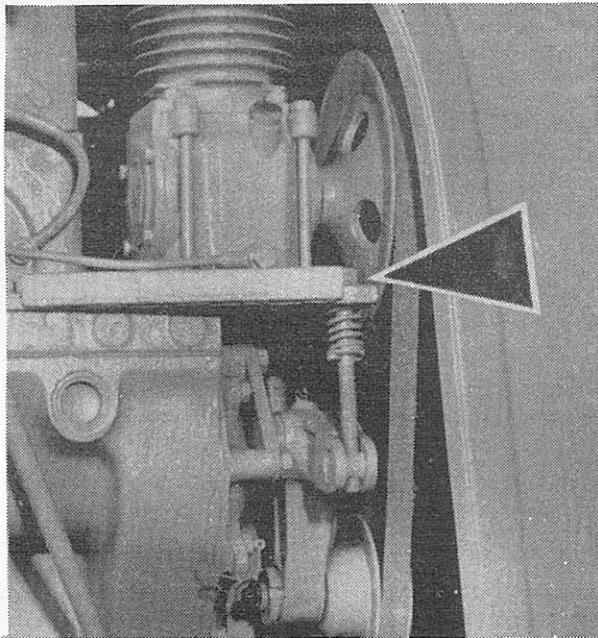


Fig. 6-2: Réglage de la courroie trapézoïdale du compresseur à air /41-103/12/

c/ Tension de la courroie trapézoïdale de la servo-pompe /fig. 6-3/

Desserrer l'écrou de serrage de l'étrier raccordant la servo-pompe à la dynamo, puis faire le réglage en basculant la servo-pompe.

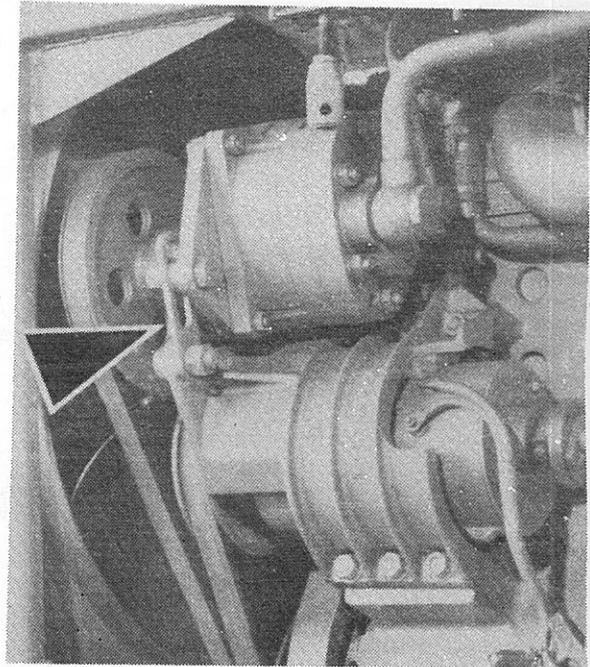


Fig. 6-3: Réglage de la courroie trapézoïdale de la servo-pompe /41-101/2/

2/ Purge d'air du système d'alimentation en combustible

Au cours du nettoyage du système d'alimentation en combustible ou bien par suite de l'étanchéité insuffisante des points de raccordement des conduites de combustible, de l'air peut pénétrer dans le système d'alimentation en combustible. En cas échéant le système d'alimentation en combustible doit être purgé d'air avant le démarrage du moteur. La purge d'air doit être exécutée au moyen de la pompe à main de la pompe d'alimentation de pas en pas, en s'avançant vers les porte-injecteur /fig. 6-4/.

- a/ Purge d'air des filtres à combustible: Dévisser les vis de purge d'air à oreilles /1/ de 2 à 3 tours et laisser écouler le combustible tant qu'il sera exempt de bulles. Puis serrer de nouveau les vis de purge d'air.

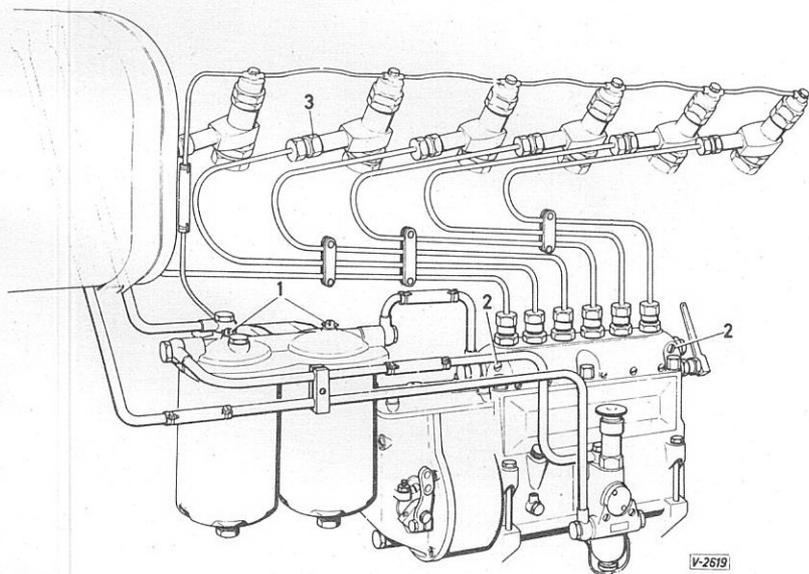


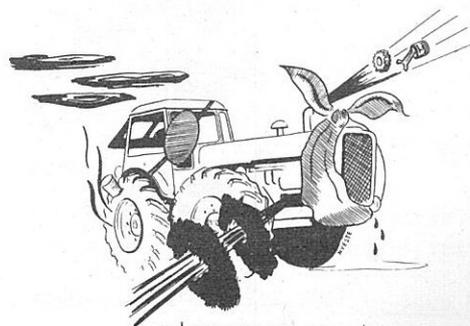
Fig. 6-4: Purge d'air du système d'alimentation en combustible
/V-2619/

- b/ Purge d'air de la chambre d'aspiration de la pompe d'injection:
Desserrer les vis de purge d'air /2/ appliquées au corps de pompe de 2 à 3 tours. Laisser écouler le combustible tant qu'il sera exempt de bulles, puis serrer les vis de purge d'air.
- c/ Purge d'air des éléments de la pompe d'alimentation et des conduites de refoulement:
Desserrer l'écrou d'union /3/ raccordant la conduite

de refoulement au porte-injecteur. Mettre la pompe d'injection aux gas ouverts en grand et démonter le couvercle latéral de la pompe d'injection.

Soulever réitérément l'élément de pompe en question au moyen d'un tournevis tant que la gas-oil sortant à côté de l'écrou d'union desserré sera exempt de bulles. Enfin serrer l'écrou d'union.

Le fonctionnement impeccable de l'injecteur se vérifie par le bruit du moteur.



L'OMISSION DE L'ENTRETIEN PEUT CAUSER DES PANNES SÉRIEUSES!

ENTRETIEN N° I.

A effectuer toutes les 100 à 120 heures de service, par le conducteur et le convoyeur du tracteur:

1/ Contrôle de l'étanchéité des conduites:

Contrôler l'étanchéité des conduites de l'eau de refroidissement, du combustible, d'air comprimé et de l'huile et remédier aux fuites éventuelles.

2/ Nettoyage de la crépine d'aspiration de la pompe d'alimentation

Démonter le récipient du filtre /la poche d'eau/ et laver l'élément filtrant et le récipient du filtre dans du gas-oil.

- 6- élément filtrant
- 7- poche d'eau
- 8- ressort serrant l'élément filtrant
- 9- vis de fixation du récipient du filtre
- 10- étrier de support

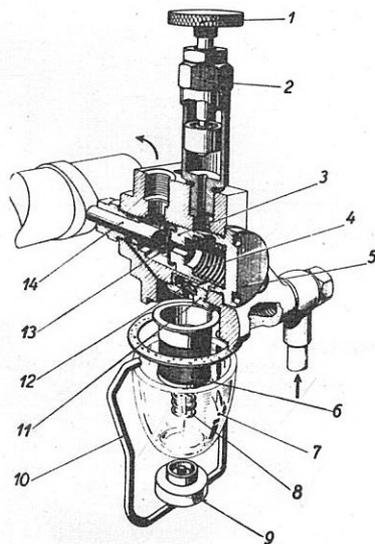
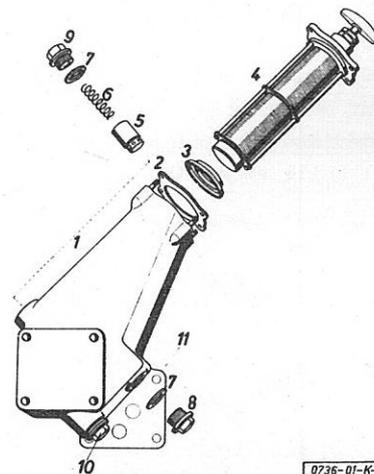


Fig. 6-5: Pompe d'alimentation

3/ Exécution de la vidange d'huile dans le moteur

Dévisser la vis de vidange magnétique à moteur chaud et déposer le couvercle de l'orifice de remplissage d'huile. Après avoir laissé écouler l'huile altérée, nettoyer la vis de vidange et la revisser à sa place. En dévissant la vis de vidange de boue du filtre à peigne pour huile laisser écouler la boue d'huile y accumulée.



- 1- Boîtier de filtre
- 2- joint d'étanchéité
- 3- appui
- 4- élément filtrant
- 5- soupape de by-passe
- 6- ressort
- 7- rondelle
- 8- vis de vidange de boue
- 9- vis de serrage
- 10- vis de serrage de la soupape de surcharge

Fig. 6-6: Filtre à peigne pour huile /o736-01-K-1/

Démonter le couvercle du filtre fin à huile, déposer le ressort et la rondelle, retirer l'élément filtrant et le laver dans du gas-oil. Laisser écouler la boue du boîtier en dévissant la vis inférieure, puis laver le boîtier.

Après le réassemblage faire le plein du carter d'huile du moteur en y versant de l'huile fraîche pour moteurs.

4/ Exécution de la vidange d'huile dans le compresseur à air:

Dévisser la vis de fermeture et laisser écouler l'huile du carter de vilebrequin du compresseur à air. Si l'on

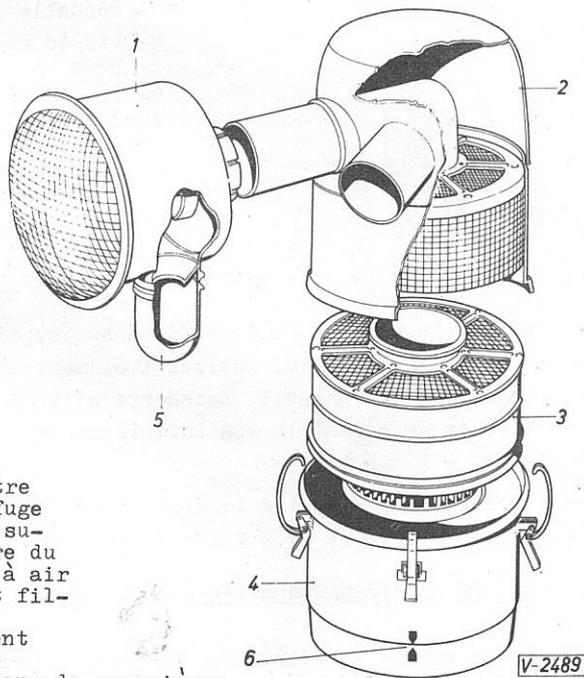
estime que la quantité d'huile qui sort est exagérée et surtout si la quantité de l'huile accumulée dans la bouteille d'air pour gonflage des pneus est trop élevée, démonter du moteur le compresseur à air et examiner si l'alésage de la jauge de niveau n'est pas obturé.

5/ Exécution de la vidange d'huile dans la pompe d'injection:

Verser dans le corps de la pompe d'injection à travers l'alésage de la jauge de niveau retirée environ 520 cm³ d'huile pour moteurs de bonne qualité, /l'huile altérée sort à travers le tuyau de trop plein/.

Verser environ 180 cm³ d'huile à travers le graisseur recouvert se trouvant en haut du corps de régulateur.

Après environ 15 minutes dévisser la jauge de niveau filettée et laisser écouler l'huile en excès.



- 1- Préfiltre centrifuge
- 2- partie supérieure du filtre à air
- 3- élément filtrant
- 4- récipient d'huile
- 5- collecteur de poussières
- 6- niveau d'huile

Fig.6-7: Filtre à air /V-2489/

6/ Nettoyage du filtre à air:

Démonter l'élément du filtre à air, le laver dans du gas-oil pur. Faire le plein de la chambre d'huile en y versant de l'huile pour moteurs altérée, décantée et filtrée jusqu'au repère du niveau. Démonter la tête de préfiltre à air et la nettoyer.

7/ Contrôle du niveau d'acide dans la batterie

Dévisser les bouchons fermant les éléments d'accumulateur et nettoyer les reniflards. Contrôler le niveau d'acide et faire l'appoint, si besoin, avec de l'eau distillée. Le niveau du liquide doit être de 10 à 15 mm au-dessus du bord supérieur des plaques.

8/ Contrôle du fonctionnement du mécanisme de direction:

Contrôler le fonctionnement du mécanisme de direction et de sa timonerie; s'il y a un jeu, régler la timonerie, si nécessaire, remplacer les pièces usées.

9/ Nettoyage des micro-filtres magnétiques du mécanisme de relevage hydraulique et de la servo-direction

Démonter les dispositifs de filtrage, les laver dans de l'essence et les remonter après les avoir séchés.

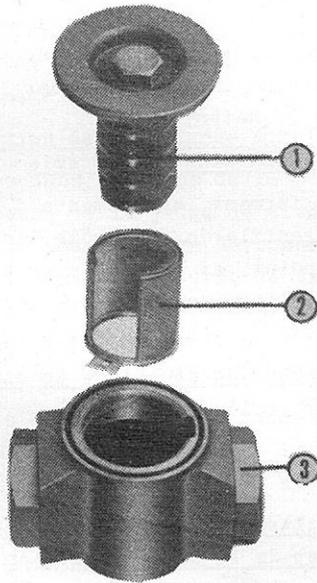
10/ Contrôle du serrage des écrous et des vis de fixation de roue

Contrôler le serrage des vis de serrage de l'essieu avant, des écrous de fixation de roue, des vis de fixation de la boîte de vitesses auxiliaire, de la boîte de vitesses et de l'arbre de transmission, c'est-à-dire l'état des arrêts des joints à vis.

11/ Contrôle du gonflage des pneus

Mesurer le gonflage des pneus avec un manomètre de contrôle de la pression des pneumatiques, et si nécessaire, les gonfler à la pression prescrite.

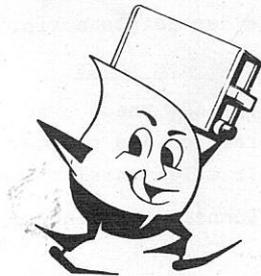
/Voir chapitre: Données techniques/



- 1- corps magnétique
- 2- élément filtrant
- 3- boîtier de filtre

Fig. 6-8: Micro-filtre magnétique

- 12/ Exécuter les opérations de graissage et de contrôle de niveau d'huile prescrites par les INSTRUCTIONS DE LUBRIFICATION



ENTRETIEN N° II.

à exécuter toutes les 300 à 360 heures de service

1/ Contrôle des boulons de culasse

Serrer les boulons de culasse avec une clef dynamométrique en sens diagonal
Couple de serrage: 14 mkp.

2/ Contrôle et si nécessaire réglage des jeux de soupape

Le jeu de soupape fait 0,2 mm également pour les soupapes d'admission et les soupapes d'échappement. Faire la mesure et le réglage toujours à moteur froid.

- 1- culbuteur de soupape
- 2- vis de réglage de soupape
- 3- écrou de fixation

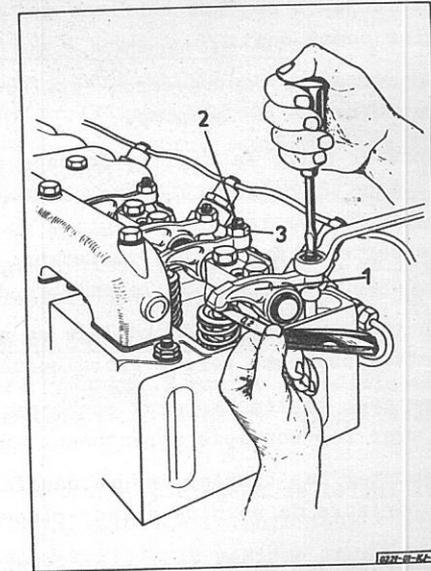


Fig. 6-9: Réglage du jeu de soupape

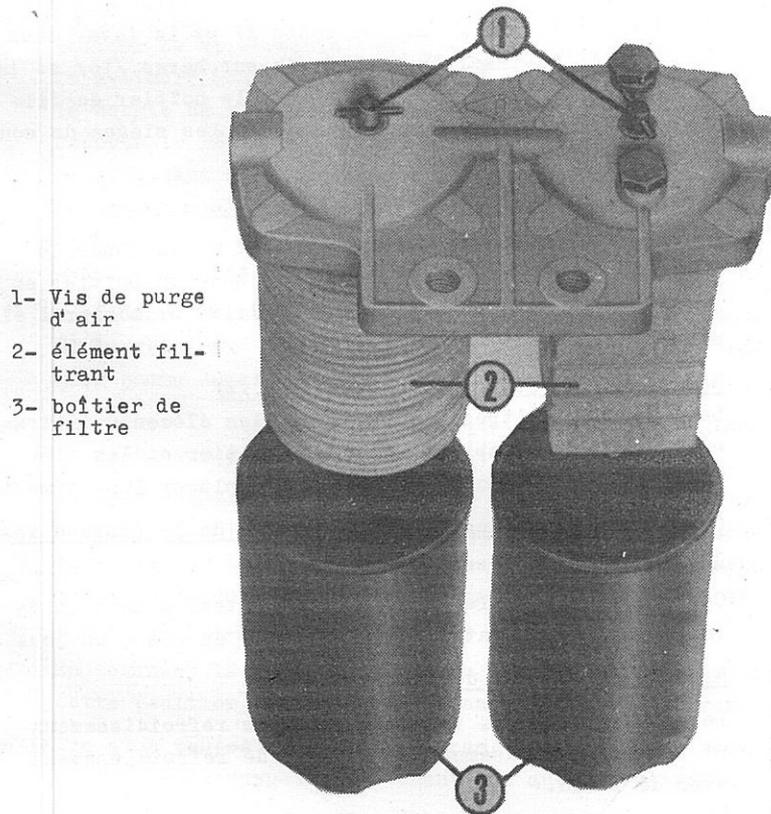
- a/ Déposer les couvercles supérieurs des soupapes
- b/ Démontez les bougies de préchauffage pour que le moteur puisse aisément être tourné /le vilebrequin peut être tourné le plus aisément au moyen des courroies trapézoïdales/.
- c/ Tourner le vilebrequin tant que l'air qui se trouve dans le cylindre commencera à sortir à travers l'alésage de la bougie de préchauffage auprès du cylindre auquel on exécute le réglage. Continuer ensuite à tourner le vilebrequin tant que la sortie d'air se fera apercevoir. De ce fait le piston monte dans son point mort haut après le temps de compression, /alors les culbuteurs de soupape ne doivent pas être tendus/.
- d/ Contrôler le jeu de soupape sur un calibre d'épaisseur. Si le jeu n'est pas conforme aux prescriptions, le régler comme suit:
- e/ Desserrer le contre-écrou appliqué à la vis de réglage du culbuteur de soupape.
- f/ Insérer entre la tige de soupape et le culbuteur de soupape un calibre d'épaisseur conforme au jeu de soupape. Régler la vis de réglage au moyen d'un tournevis de sorte qu'une faible résistance soit perceptible si l'on veut faire jouer le calibre d'épaisseur.
- g/ En retenant la vis de réglage au moyen du tournevis dans cette position, serrer énergiquement le contre-écrou.

Le faire avec toutes les deux soupapes, puis de façon semblable avec les soupapes appartenant aux autres cylindres.

- h/ Remonter les bougies de préchauffage et les couvercles supérieurs de soupape à leur place.
- 3/ Contrôle des porte-injecteur et des bougies de préchauffage
 Contrôler la fixation des porte-injecteur à moteur chaud
 Examiner les bougies de préchauffage si elles ne sont pas court-circuitées; remplacer les bougies court-cir-

- cuitées. Nettoyer les filaments; se servir des anneaux d'étanchéité neufs lors du remontage.
- 4/ Nettoyage des soupapes du filtre à peigne pour huile /X/
 La vidange d'huile exécutée dans le moteur, démonter l'élément filtrant /fig. 6-6 poste 4/ et le laver dans du gas-oil. Dévisser la soupape de surcharge /10/ et la soupape de by-passe /5/ puis rincer le boîtier de filtre vidangé. Nettoyer les soupapes et les sièges de soupape et les remonter.
- 5/ Remplacement de l'élément du filtre fin à huile /X/
 Déposer le couvercle, ôter le ressort et la rondelle, puis retirer l'élément. Vidanger la boue du boîtier en dévissant la vis, puis rincer le boîtier et monter l'élément neuf.
- 6/ Nettoyage des filtres à combustible /X/
 Démontez des filtres à combustible les éléments filtrants en feutre et en papier; rincer le boîtier et les éléments avec du gas-oil. Si besoin, remplacer les éléments.
- 7/ Contrôle de la tringlerie de commande de la pompe d'injection
 Contrôler la tringlerie de l'accélérateur à main et de la pédale d'accélérateur; les rerégler en cas d'un jeu.
- 8/ Rinçage du système de refroidissement
 Le moteur refroidi, vidanger l'eau de refroidissement et rincer soigneusement le système de refroidissement avec de l'eau.
 Pour empêcher l'entartrage du système de refroidissement il est recommandé d'ajouter l'inhibiteur " VIKOR " à l'eau de refroidissement de la manière indiquée sur l'emballage de cet agent chimique.
- 9/ Contrôle du mécanisme de commande d'embrayage
 Contrôler le jeu de la pédale d'embrayage au moyen d'un mètre à ruban, et si besoin, le régler en vissant ou dévissant la chape de la tige de commande.

Le jeu correct est de 8 à 10 mm relevé au-dessus de la tôle du plancher.



- 1- Vis de purge d'air
- 2- élément filtrant
- 3- boîtier de filtre

Fig. 6-10: Filtres à combustible

10/ Contrôle des paliers des roues avant

Mettre l'essieu avant sur cric et contrôler le jeu des paliers de roue en tournant les roues à la main.

11/ Nettoyage du filtre de la bouteille d'air pour gonflage des pneus

Contrôler le filtre de la bouteille d'air pour gonflage des pneus et le nettoyer, si nécessaire.

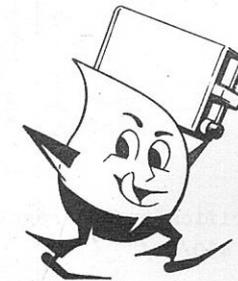
12/ Contrôle de l'étanchéité du système de freinage à air comprimé

La durée du remplissage du réservoir à air à 6
... 6,5 kg/cm² eff. est de 3 minutes au régime nominal du moteur.

Dans la période suivant le remplissage du réservoir à air la soupape de sécurité doit ouvrir dans des intervalles égaux si le régime du moteur ne varie pas non plus.

La chute de pression causée par manque d'étanchéité ne doit pas dépasser 0,5 kg/cm² eff. pendant 30 minutes, à moteur arrêté.

13/ Exécuter les opérations de lubrification et de contrôle de niveau d'huile prescrites par les INSTRUCTIONS DE LUBRIFICATION.



à exécuter toutes les 600 à 700 heures de service

- 1/ Contrôle du serrage des vis de fixation
- 2/ Démontage du carter d'huile du moteur et nettoyage du filtre de la pompe à huile

En exécutant la vidange d'huile dans le moteur, démonter le carter d'huile, désassembler la crépine d'aspiration de la pompe à huile et la laver dans du gas-oil.

- 3/ Nettoyage et contrôle des bougies de préchauffage

Après avoir démonté le câble, dévisser les bougies de préchauffage. Nettoyer le filament avec une brosse métallique fine, puis le laver dans de l'essence. Remplacer les bougies éventuellement défectueuses.

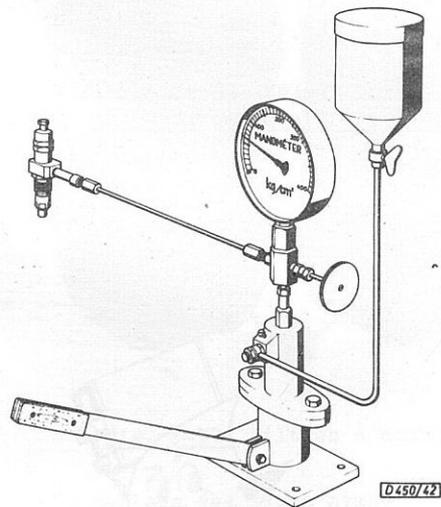


Fig. 6-11: Vérificateur et régulateur d'injecteur
/D 450/42/

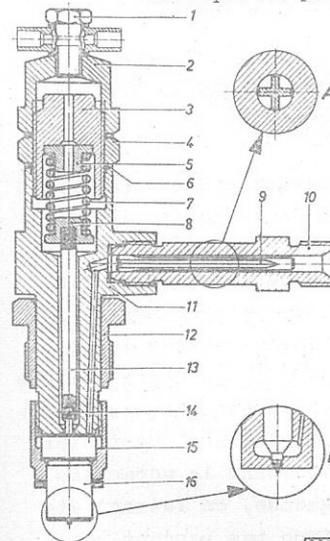
- 4/ Contrôle et nettoyage des injecteurs

Le réglage de l'injecteur se fait dans le vérificateur construit à cette fin /fig. 6-11/:

- a/ Faire le plein du réservoir du vérificateur avec du combustible soigneusement décanté et filtré.
- b/ Monter le porte-injecteur au vérificateur
- c/ En pompant avec le bras à levier la pression d'injection se lit au manomètre.

Si la pression de l'injecteur diffère de la valeur prescrite de 135 ± 5 kp/cm²:

- d/ Serrer le porte-injecteur dans un étau /veiller au filetage!/ et dévisser le chapeau de fermeture /fig. 6-12, poste 2/.
- e/ Desserrer le contre-écrou /4/.
- f/ Augmenter ou réduire la précontrainte du ressort /7/ au moyen de la vis tendeur /3/.
- g/ Serrer le contre-écrou, puis, contrôler de nouveau la pression. Répéter le réglage et le contrôle tant que la pression prescrite sera atteinte.



- 2- Chapeau de fermeture
- 3- vis tendeur
- 4- contre-écrou
- 7- ressort

Fig. 6-12:
Porte-injecteur et
injecteur
/0255-01-K-1/

En contrôlant l'injecteur veiller à ce que le jet de gas-oil sortant de l'injecteur ne touche pas la peau, parce qu'il peut causer la dermite

5/ Nettoyage de la soupape de refoulement du compresseur à air /fig. 6-1/

Décarboniser la soupape de refoulement et la rectifier, si nécessaire.

6/ Resserrage des boulons de culasse du compresseur à air

7/ Contrôle du jeu du volant de direction

Le jeu du volant de direction peut être de 50 à 80 mm relevé à la jante du volant de direction. Exécuter la mesure avec un mètre ruban avec des roues avant dans leur position d'avancement en sens droit et en fixant la position du levier de commande de direction. Au cas où le jeu est supérieur à la valeur prescrite, régler le mécanisme de direction.

Réglage du mécanisme de direction:

- a/ Réglage des roulements à rouleaux coniques de la vis sans fin de direction,
- b/ réglage du jeu de flancs entre la vis sans fin et le galet de direction.

- a/ L'usure des roulements à rouleaux coniques appuyant la vis sans fin de direction amène le jeu longitudinal de l'arbre de direction. Étant donné que la position des roulements à rouleaux coniques /fig. 6-13. postes 3-4/ est déterminée par l'épaisseur des plaques de calage /5-6/ insérées sous les couvercles inférieur et supérieur, l'usure des paliers peut être compensée en éliminant des plaques de calage en nombre et d'épaisseur adéquats. Contrôler la précision de réglage en tournant le mécanisme de direction à droite et à gauche, en faisant attention à ce qu'il ne se grippe pas pendant son

virage.

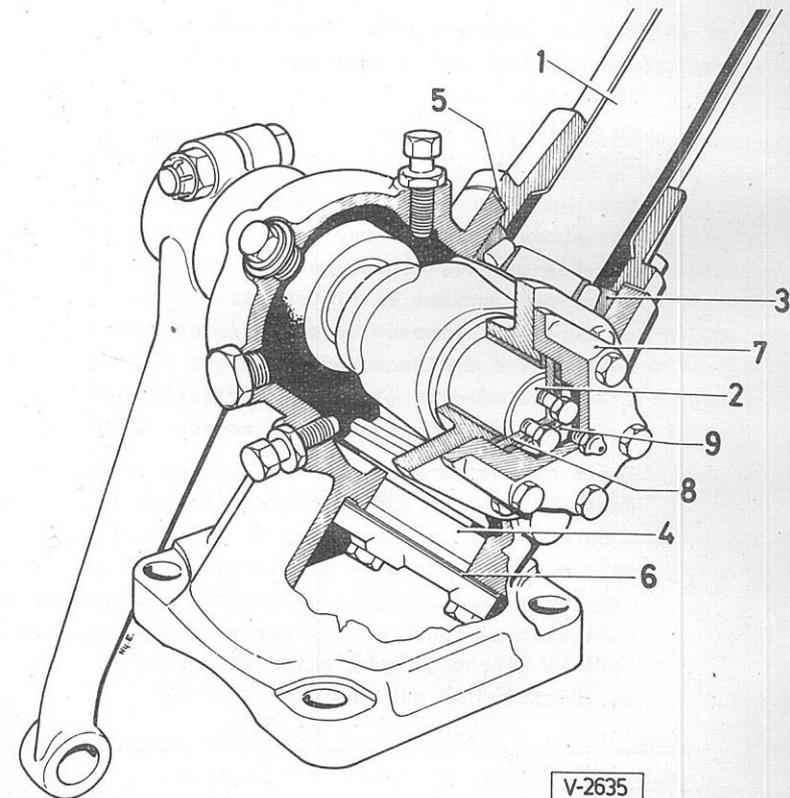


Fig. 6-13: Coupe du boîtier de direction /V-2635/

- 1- arbre de direction; 2- levier à fourche;
- 3-, 4- roulements à rouleaux coniques;
- 5-, 6- plaques de calage; 7- couvercle
- 8- plateau de friction; 9- plaques de calage

- b/ Le jeu accru par l'usure de la vis sans fin et du galet de direction peut être rattrapé en réréglant le jeu de flancs.

Pour le réglage mettre l'arbre de direction /1/ dans sa position d'avancement en sens droit et dégager le mécanisme de direction de la timonerie en défaisant la jonction entre le levier de commande de direction et la bielle de direction.

Déposer le couvercle /7/ appuyant le levier à fourche après avoir dévissé leg vis de fixation. Retirer des plaques de calage /9/ insérées côté bout d'arbre, appuyant le plateau de friction /8/ monté au bout du levier à fourche /2/ des plaques en nombre et d'épaisseur adéquats, et les transmettre à l'autre côté du plateau de friction, côté levier à fourche, enfin remonter le couvercle extérieur.

Faire attention à ce que l'on change le réglage juste autant qui suffit pour rattraper le jeu. Si l'on change plus, le mécanisme de direction se coince surtout dans la proximité de ses positions extrêmes, pour l'éviter détourner le mécanisme de direction au cours du réglage vers la droite et vers la gauche jusqu'à butée et contrôler ainsi la précision du réglage.

8/ Contrôle de l'angle de carrossage des roues avant

L'angle de carrossage fait 2° par rapport au plan vertical; si la cote en diffère, éliminer l'usure.

9/ Contrôle du pincement des roues avant

Exécuter la mesure en mettant les roues dans leur position d'avancement en sens droit. Relever sur le devant l'écartement des deux roues, dans le plan médian horizontal des disques de roue, auprès du diamètre le plus grand des jantes de roue. Puis tourner les roues de 180° et relever en arrière l'écartement de ces deux points mêmes.

Faire la réglage conformément des dates de fig. 6-14.

10/ Nettoyage des armatures du système de freinage à air comprimé

- a/ Démontez le cylindre filtrant de la bouteille d'air pour gonflage de pneus et le laver dans de l'essence.
- b/ Démontez les couvercles de filtrage de la soupape de pédale et de la soupape de frein à main, les nettoyer avec une brosse dans de l'essence et les sécher. Après les avoir remontés et badigeonnés avec de l'eau savonneuse, mettre les raccords de tuyau et les couvercles sous pression et les examiner au point de vue de fuites. Si des bulles se font apercevoir, serrer les jonctions relâchées ou bien remplacer les étanchéités défectueuses.

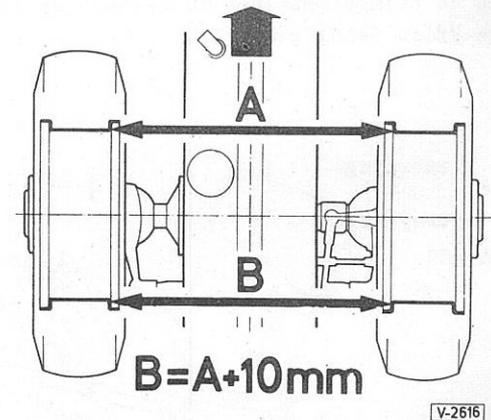


Fig. 6-14: Pincement des roues avant /V-2616/

- c/ Démontez la soupape de réglage de pression et la pompe antigel, les nettoyer et les laver dans de l'essence.

Attention!

Pour arrêter contre rotation les cuvettes de ressort de la soupape de frein on se sert des billes d'acier contraintes par la force d'un ressort, s'accrochant aux rainures de la cuvette de ressort. En dévissant - si besoin - de la cuvette de ressort la broche filetée, faire attention à ce que nul accident ne se produise, parce qu'après un certain desserrage de la broche fileté la bille d'acier s'éjecte éventuellement sous l'influence de la force du ressort /infortunément éventuellement dans l'oeil de quelqu'un/.

11/ Réglage du jeu de la pédale de l'embrayage auxiliaire

Le jeu de la pédale va de 7 à 10 mm relevé au-dessus de la tôle du plancher.

Si le jeu n'atteint pas cette valeur, il peut être compensé en diminuant le nombre ou l'épaisseur des plaques de calage insérées au-dessous de la vis de réglage /fig. 6-15, poste 3/.

- 1- Pédale de l'embrayage auxiliaire
- 2- levier de débrayage
- 3- vis de réglage
- 4- plaque de calage

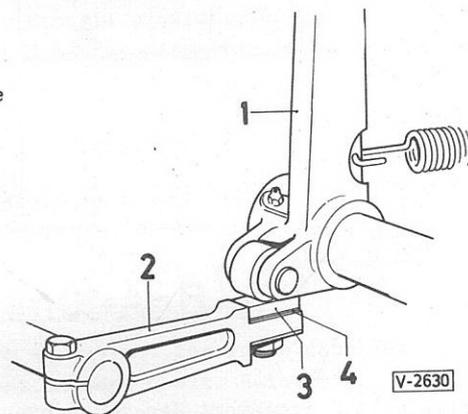


Fig. 6-15: Réglage du jeu de la pédale de l'embrayage auxiliaire /V-2630/

12/ Contrôle du réglage des projecteurs et leur réajustage nécessaire /selon prescriptions officielles/

13/ Contrôle du mécanisme de relevage hydraulique

Le soulèvement et l'abaissement doivent être continus et aisés à exécuter. La formation d'écume excessive de l'huile hydraulique est inadmissible.

Contrôler l'abaissement du mécanisme de levage chargé: l'abaissement admissible des bras de relevage extérieurs chargés de 2000 kg mis dans une position approximativement horizontale, fait 10 mm au max. pendant 10 minutes.

14/ Exécuter les opérations de lubrification et de contrôle de niveau d'huile selon les prescriptions des INSTRUCTIONS DE LUBRIFICATION



ENTRETIEN N° IV

à exécuter toutes les 1200 à 1500 heures de service

1/ Mesure de la compression du moteur et resserrage des boulons de culasse

Visser le raccordement du manomètre à air à la place d'une bougie de préchauffage dévissée, tourner le moteur avec le démarreur en lisant entretemps la valeur de la compression montrée par le manomètre. Exécuter la mesure pour chaque cylindre et revisser la bougie de préchauffage dévissée à sa place.

Si la valeur de la compression ne correspond pas aux prescriptions /de 23 à 24 kg/cm² eff./ réparer le moteur. Exécuter le serrage des boulons de culasse au moyen d'une clef dynamométrique en deux étapes, à température de service /à environ 80 °C/, puis contrôler le jeu de soupape à moteur froid.

Pour l'ordre de succession du serrage des boulons de culasse voir fig. 6-16.

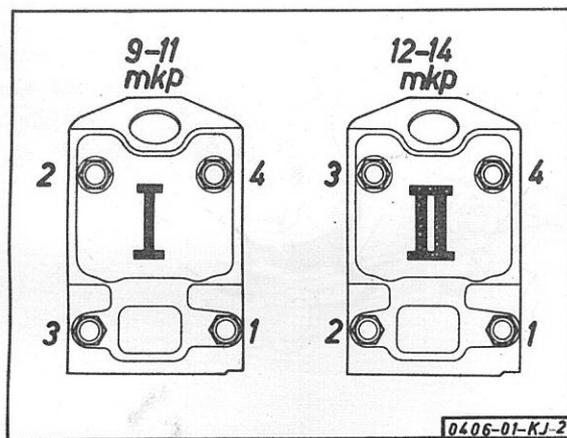


Fig. 6-16: Serrage des boulons de culasse /0406-01-KJ-2/

2/ Essai de la pompe d'injection sur le banc d'essai

Démonter la pompe d'injection, la faire nettoyer et la faire régler sur un banc d'essai par un atelier spécialisé.

Réglage de l'angle d'injection

La pompe d'injection réglée par l'atelier spécialisé de manière technique, doit être montée au moteur comme suit:

a/ Ajustage approximatif de l'angle de l'avance à l'injection

Mettre le premier cylindre du moteur côté ventilateur devant le point mort haut en tournant le vilebrequin dans son sens de rotation normal de sorte qu'il fasse avec le PMH un angle qui correspond à l'angle de l'avance à l'injection prescrit pour la pompe d'injection à monter et de sorte que les soupapes d'admission et d'échappement du cylindre en question soient fermées /les culbuteurs de soupape ne s'appuient pas/.

Tourner l'arbre de la pompe d'injection de sorte que les repères appliqués au corps de la pompe d'injection et à l'embrayage à crabots coïncident, /de ce fait le premier élément de la pompe d'injection, vu côté entraînement est mis approximativement au début du débit/.

Monter la pompe d'injection au moteur et raccorder - sauf celui du premier élément de la pompe - les tuyaux d'admission aux injecteurs.

b/ Réglage fin de l'angle de l'avance à l'injection

Démonter le couvercle latéral de la pompe d'injection. Mettre l'accélérateur à main aux gaz ouverts en grand et soulever le premier élément de la pompe d'injection plusieurs fois au moyen d'un tournevis /tant que la tubulure de refoulement sera plein de combustible/.

Desserrer la vis de l'embrayage à crabots. Tourner la partie de l'embrayage côté moteur d'entraînement, dans le sens contraire à sa rotation normale /rattraper le jeu des pignons/, puis tourner le disque côté pompe à l'autre main dans le sens de rotation normal tant que le niveau de combustible s'ébranlera dans la tubulure de refoulement.

Attention!

Si ce n'est pas la même personne qui monte la pompe d'injection au moteur et celle qui l'a réglée, il faut absolument contrôler au début du débit la position des repères du corps de la pompe d'injection et de l'embrayage à disques entrecroisés. Lors du réglage de l'angle de l'avance à l'injection procéder conformément.

3/ Nettoyage du réservoir à combustible

Démonter le réservoir, le vidanger; le laver avec du pétrole et le sécher. Le soudage du réservoir implique du risque d'explosion, ne jamais faire l'essai de réparer le réservoir par propres moyens.

4/ Rinçage du système de refroidissement

Vidanger l'eau de refroidissement, faire le plein du système de refroidissement en y versant une solution à laver le radiateur et la chauffer à température de service /de 80 à 85 °C/ en faisant tourner le moteur à régime moyen. Après avoir arrêté le moteur, laisser la solution pendant 10 à 12 heures dans le système de refroidissement. Démarrer et chauffer de nouveau le moteur, puis, après l'avoir arrêté, laisser écouler du système de refroidissement la solution.

Le moteur refroidi, rincer soigneusement le système de refroidissement avec de l'eau.

Composition de la solution à laver le radiateur: additionner à 10 litres d'eau chaude 1 kp de soude du commerce et 0,5 kp de pétrole.

5/ Rectification des soupapes du compresseur à air /X/

Démonter la culasse, nettoyer les soupapes et les rectifier si besoin. En mettant en service, un compresseur à air neuf ou passé par la révision générale, y verser 1/4 l d'huile pour moteurs à travers la vis de remplissage.

6/ Contrôle et nettoyage des balais de charbon et des collecteurs de la dynamo et du démarreur

Démonter les balais de charbon et contrôler les surfaces de contact /elles doivent appuyer au moins par 2/3 de leur entière étendue/.

Éliminer des collecteurs la poussière de charbon avec un pinceau trempé en alcool ou en essence pure.

7/ Contrôle de la couronne dentée du volant

Après avoir dévissé les bougies de préchauffage, examiner l'état des dents de la couronne dentée à travers l'orifice du démarreur démonté, en tournant lentement le vilebrequin du moteur par les courroies trapézoïdales. Si les dents sont fort usées, retourner la couronne dentée ou bien la remplacer.

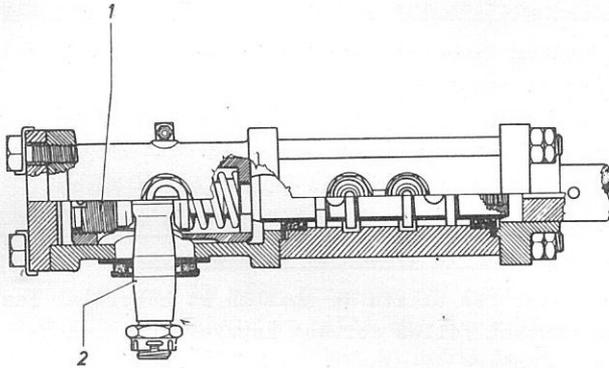
8/ Contrôle de la garniture d'embrayage

Examiner l'état des garnitures, et si nécessaire, les remplacer.

9/ Contrôle du vérin et du mécanisme de commande de la servo-direction

Démonter le vérin, la tête de commande et les conduites, les laver dans du gas-oil après les avoir désassemblés, les nettoyer; remplacer les joints d'étanchéité brûlés ou usés.

En assemblant la tête de commande, visser le bouchon de fermeture /fig. 6-17, poste 1/ jusqu'à butée après avoir inséré le joint à rotule /2/, puis le dévisser d'un demi-tour.



V-2640

Fig. 6-17: Coupe de la tête de commande /V-2640/

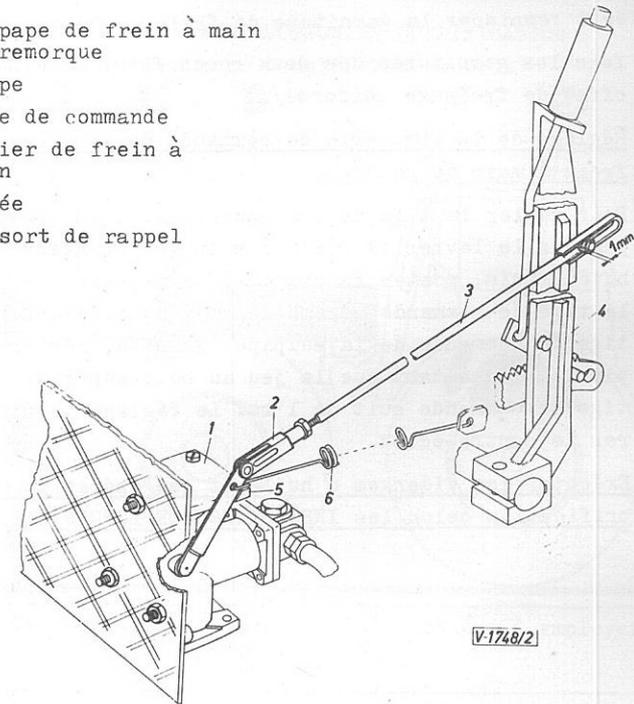
1- Bouchon de fermeture; 2 - joint à rotule

10/ Nettoyage et réglage du système de freinage

Mettre les essieux du tracteur sur cric pour que les roues ne touchent pas le sol. Démontez le système des freins à roue, lavez ses pièces de construction, les nettoyez avec une brosse métallique et examinez l'état des garnitures de frein. Si les garnitures de frein ne sont pas encore usées, remontez le système et réglez les freins:

Serrer la timonerie du frein à main en la vissant dans les chapes tant que le frottement des mâchoires de frein se fera apercevoir quand on tourne les roues. Après avoir aperçu le frottement, relâchez la timonerie tant que le frottement ne se fait plus apercevoir. Bloquez la longueur de la timonerie de frein dans cette position au moyen des contre-écrous. Après avoir réglé la timonerie de frein essayez les freins. Au cas où leur fonctionnement est satisfaisant après ce réglage, un réglage auprès des cylindres de frein de roue devient inutile.

- 1- Soupape de frein à main de remorque
- 2- chape
- 3- tige de commande
- 4- levier de frein à main
- 5- butée
- 6- ressort de rappel



V-1748/2

Fig. 6-18: Réglage de la timonerie de commande de la soupape de frein à main de remorque /V-1748/2/

S'il n'y a plus de possibilité de continuer le réglage de la timonerie de frein, mais aucun bruit métallique d'abrasion ne se fait entendre, - c'est-à-dire les garnitures de frein ne sont pas encore usées jusqu'aux têtes des rivets - continuer le réglage du frein comme suit:

Défaire la timonerie de frein appartenant à la roue en question et remonter le levier de came de frein après l'avoir tourné en arrière d'une dent.

Si, au cours du service, lors du freinage, un bruit métallique grinçant se fait entendre du tambour de frein, cela indique que les garnitures de frein sont usées déjà jusqu'aux têtes des rivets; dans un cas pareil les

garnitures de frein doivent être remplacées. Si l'on doit remplacer la garniture de frein, remplacer à la fois les garnitures des deux roues /pour atteindre un effet de freinage uniforme/.

Réglage de la timonerie de commande de la soupape de frein à main de remorque

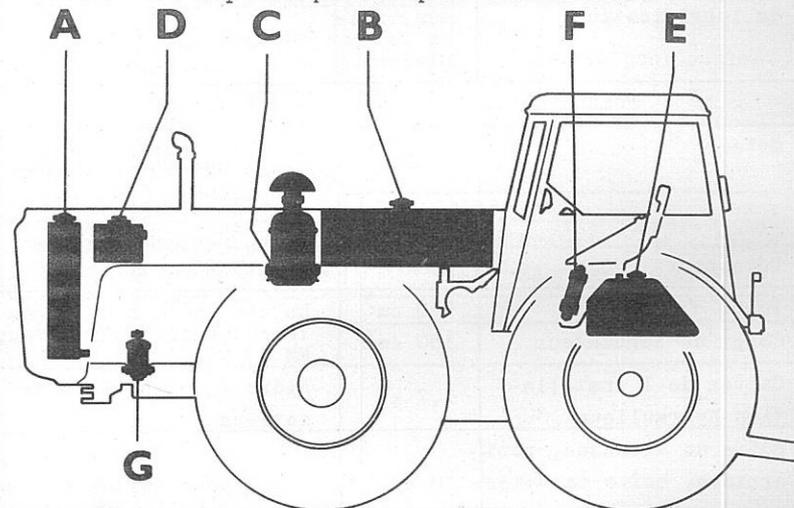
Pour régler la tige de commande /fig. 6-18, poste 3/ pousser le levier de frein à main /4/ en avant jusqu'à butée, puis, monter la chape /2/ appliquée au bout de la tige de commande assemblée déjà au préalable, à la tige de commande de la soupape. Ensuite, régler la partie filetée autant que le jeu au bout supérieur de la tige de commande soit de 1 mm. Le réglage terminé, serrer le contre-écrou.

- 11/ Exécuter les vidanges d'huile et les opérations de lubrification selon les INSTRUCTION DE LUBRIFICATION



6.2. INSTRUCTION DE LUBRIFICATION

Tableau des liquides pour remplir les carters



Points de remplissage		Quantité pour faire le plein	Matière à employer
A	Radiateur du moteur	26 l	Eau douce
B	Réservoir à combustible	200 l	Gas-oil selon norme hongroise MSz 1627
C	Filtre à air	1,1 kp	Huile pour moteurs altérée, décantée et filtrée
D	Réservoir à huile de la servo-direction	3,5 kp	En été et en hiver: MM 40, MM 60, MSz 13165
E	Réservoir à huile hydraulique	35 kp	G 60 MSz 922-56, Hidro 45
F	Amortisseur du siège de conducteur	40 cm ³	En été MDA 60 MSz 13168 En hiver MDA 40
G	Pompe antigel	0,3 l	Solution antigel formulée sur la base de glycol éthylique selon MSz 924

Tableau des lubrifiants

Points de remplissage de lubrification	Quantité pour faire le plein	Lubrifiant
Points à lubrifier avec de l'huile		
Moteur	22,2 kp	En été: huile pour moteurs DS2-60 ou MDA-60 MSz 13165
Compresseur à air	0,25 l	En hiver: huile pour moteurs DS2-40 ou MDA-40 MSz 13165
Démarrreur		
Pompe d'injection	520 cm ³	En été et en hiver également huile pour moteurs MM 40 MSz 13165
Corps de régulateur	180 cm ³	
Carter de l'installation hydraulique	1,7 kp	Hidro 45 ou huile pour moteurs
Boîte de vitesses, pont arrière, boîte de vitesses auxiliaire	48 kp	Huile pour boîtes de vitesses: En été: C-140 /SAE 140/ En hiver: C-90 /SAE 90/
Engrenage différentiel avant	3,6 kp	
Carters des engrenages planétaires avant	2x1,6 kp	
Boîtier de direction	0,9 kp	
Arbre de transmission intérieur	-	En été: huile pour engrenages Hypoides 140
Arbre de transmission de la traction avant	-	En hiver: huile pour engrenages Hypoides 90 Emploi de graisse interdit!
Points à graisser avec de la graisse consistante		
Pompe à eau	-	Limorald
Ventilateur	-	Limorald
Dynamo	-	Graisse pour dynamos ZSD-160

1	2	3
Butée de débrayage	-	Graisse pour roulements à billes ZS 90, MSz 13170
Arbre de commande de la servo-pompe	-	
Paliers des arbres de roue avant	-	
Paliers des roues	-	
Autres points à graisser avec de la graisse	-	Graisse pour châssis ZSA 20, MSz 3344

Qualités de lubrifiant

1	2	3		4	5
		Désignation de qualité en usage international	Service dur		
Saison	Teneur en soufre du combustible, %/	Service normal			
	0,4 au max.	MIL-L-2104 A Supplément I.	Supplément I. Series III.		DS2-60 Super MDA-60 huile pour moteur Diesel
	1 au max.	Supplément I.	Series III.	SAE-30	
En été	1,5 au max.	Series III.	Series III.		
	0,4 au max.	MIL-L-2104 A. Supplément I.	Supplément I. Series III.		DS2-40 Super MDA 40 huile pour mo- teurs Diesel
En hiver	1 au max.	Supplément I.	Series III.	SAE-20	
	1,5 au max.	Series III.	Series III.		

Tableau de substitution des lubrifiants

Qualité prescrite	SAE	DÉNOMINATION DU LUBRIFIANT					
		MINOL	ÖSN	MOBIL	SHELL	BP	HUILES
MDA 40	20	MOT 8 HD	N8 65 6649	Special HD 20	Rotella 20/20 W	Vanellus 20	
MDA 60	30	MOT 10 HD	N12 65 6649	Special HD 30	Rotella 30	Vanellus 30	
G-140	140	12 GS	65 6610-P-45	Mobilube C-140	Gear 140	Gear Oil 140	
G-90	90	G-15	65 6610-P-19	Mobilube C-90	Gear 90	Gear Oil 90	
GRAISSES							
ZSA-20 /graisses pour châssis/	-	10 AF	A 1 65 6911	Grease No-4	Retinax G	Energrease C1	
ZS-90	-	72 W PF	N 1 65 6916	F-3	Grease B No-3	Energrease I 2	
ZS-130 /graisse pour roulements à billes/	-	13 AF	V 2 65 6915	Grease BHB	Simmia Grease 012	Energrease I 2	

Tableau de graissage / avec de la graisse consistante /

Intervalle de graissage	Repère du point de graissage	Dénomination du point de graissage	Nombre des points de graissage	Qualité de la graisse	Méthode de graissage
1	2	3	4	5	6
A chaque service	1	Palier de la pompe à eau	1	Limorald	Avec boîte de graissage
	2	Palier du ventilateur	1		avec postolet à graisse
	3	Butée de débrayage	1	ZS-130	
	4	Pompe à eau	1	Limorald	Remplir la boîte graissage et la resserrer
Toutes les 100 à 120 heures de service	5	Axes-pivots de fusée de l'essieu avant	2		Avec pistolet à graisse
	6	Articulations de commande de l'essieu avant	4	ZSA-20	
	7	Barres d'accouplement	2		Avec pistolet à graisse
	8	Duilles de l'arbre de direction	2		
	9	Cuvette de joint à rotule du levier de commande de direction et extrémité de biellette de direction	2		

Intervalle de graissage	Repère du point de graissage	Dénomination du point de graissage	Nombre des points de graissage	Qualité de la graisse	Méthode de graissage
Toutes les 100 à 120 heures de service	10	Chevilles extérieur et intérieur du vérin de la servo-direction	2	ZSA-20	
	11	Arbres de commande de came de frein	6		avec pistolet à graisse
	12	Arbre de commande de la servopompe	1	ZS-90	
	13	Dispositif tendeur de la courroie trapézoïdale commandant le compresseur à air	2	Limorald	
	14	Axe de pédale d'embrayage	4		
	15	Paliers de l'arbre de débrayage et de l'arbre d'embrayage	3	ZSA-20	
	16	Arbre de transmission intérieur	3	Graisse pour engrenages hypoides	
	17	Arbre de transmission de la traction avant	3		
	18	Paliers des arbres de roue avant	2	ZS-90	
	19	Paliers des roues arrière	2		
	20	Arbre de commande du blocage de différentiel	1		
	21	Arbre de relevage de l'installation hydraulique	2	ZSA-20	
22	Pôles et cosses de câble de la	4			----- Graisser

1	2	3	4	5	6
		batterie			
Toutes les 300 à 360 heures de service	23	Articulation des roues d'arbre avant	4	ZSA-20	Avec pistolet à graisse
Toutes les 600 à 720 heures de service	24	Dynamo	2	ZSD-160	Faire l'appoint jusqu'aux 2/3 des chaises de palier

Tableau de lubrification

/avec de l'huile/

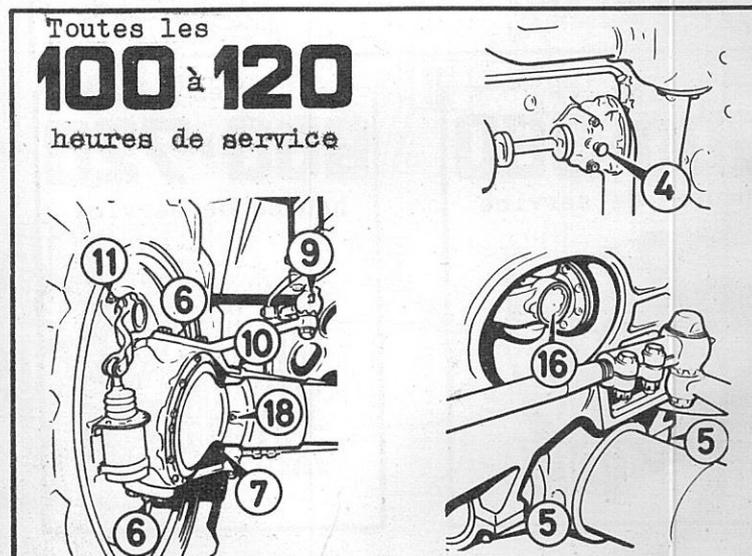
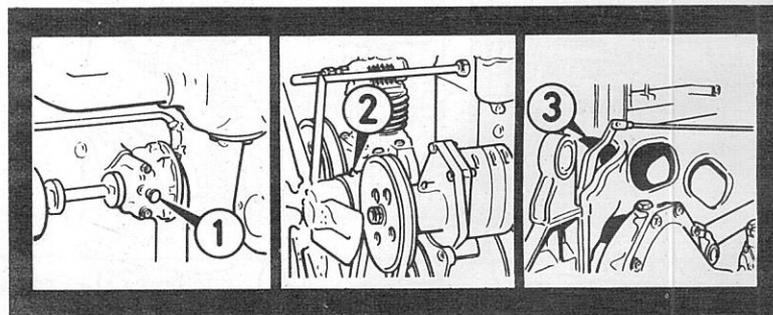
Intervalle de lubrification	Repère du point de lubrification	Dénomination du point de lubrification	Nombre de points de lubrification	Qualité du lubrifiant	Méthode de lubrification
1	2	3	4	5	6
A chaque service	I	Filtre à air	1	Huile pour moteur Diesel d'été ou d'hiver	Contrôler le niveau d'huile Avec burette à huile Vidange d'huile
	II	Moteur	1		
	III	Carter de relevage hydraulique	1		
	IV	Articulations de l'attelage hydraulique	8		
	V	Filtre à air	1		
	VI	Moteur	1		
	VII	Démarrreur	1		
Toutes les 100 à 120 heures de service	VIII	Tringlerie de l'accélérateur	10	Avec burette à huile	
	IX	Soupape, axe et boulons de la pédale de frein à air comprimé	2		
	X	Pivots du frein à main	2		

1	2	3	4	5	6
Toutes les heures de service 100 à 120	XI	Pompe d'injection et corps de régulateur	2	Huile pour moteurs MM	Faire le plein du corps de pompe jusqu'au repère de la jauge de niveau d'huile, du corps de régulateur jusqu'à la jauge de niveau
Toutes les heures de service 300 à 360	XII XIII XIV XV XVI	Boîte de vitesses auxiliaire Engrenage différentiel avant Carters d'engrenages planétaires avant Carter de la poulie de la commande à courroie Boîtier de direction	1 1 2 1 1	Huile pour boîte de vitesses	Contrôler le niveau d'huile
Toutes les heures de service 1200 à 1500	XVII XVIII XIX XX XXI XXII	Carter de l'installation hydraulique Boîte de vitesses, pont arrière, boîte de vitesses auxiliaire Boîtier de direction Engrenage différentiel avant Carters d'engrenages planétaires avant Carter de la poulie de la commande à courroie	1 2 1 1 2 1	Huile pour moteur Huile pour boîte de vitesses	Vidange d'huile

POINTS DE GRAISSAGE

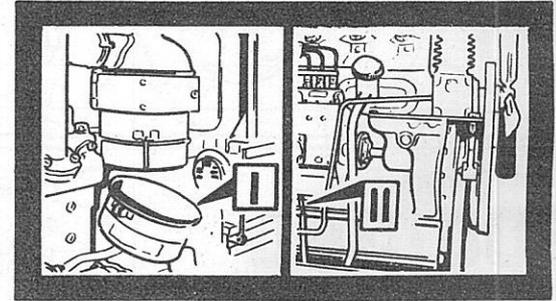
/avec de la graisse/

A. CHAQUE SERVICE



/avec de l'huile/

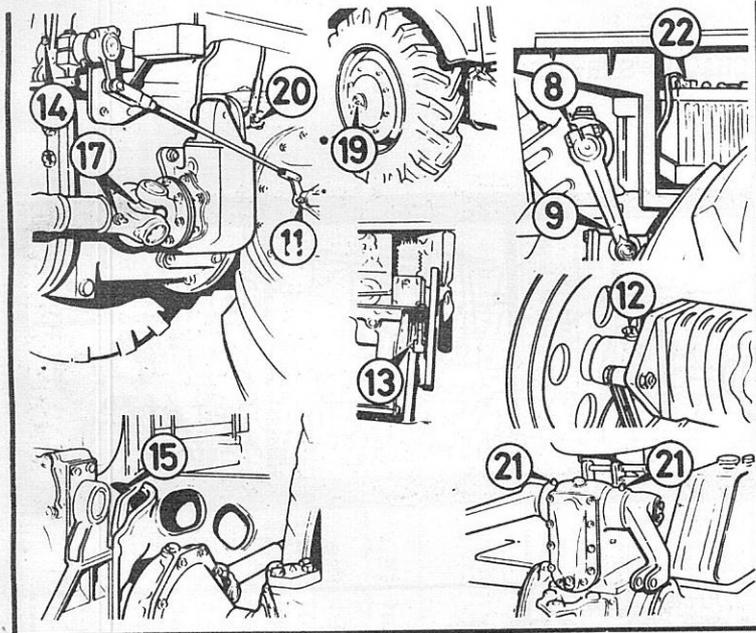
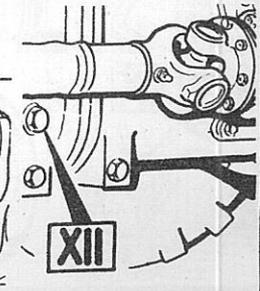
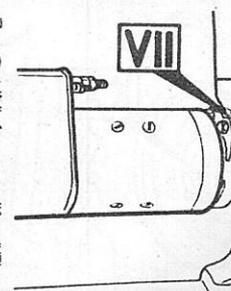
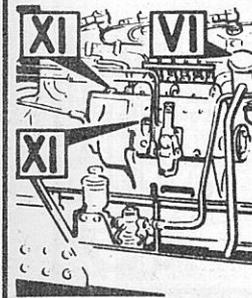
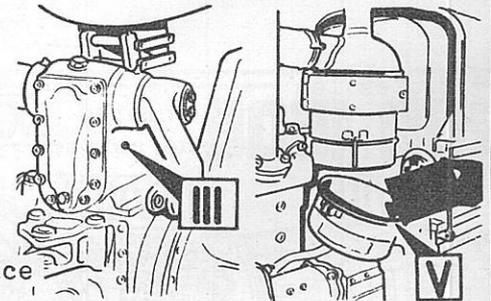
A chaque service



Toutes les

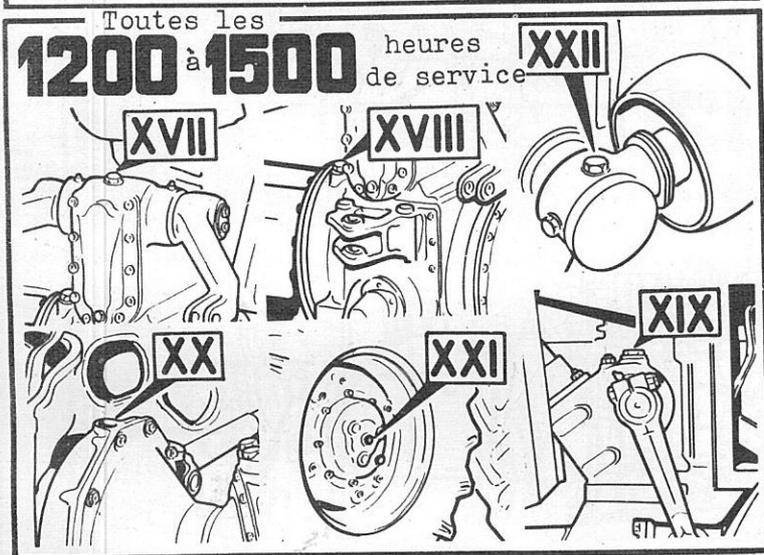
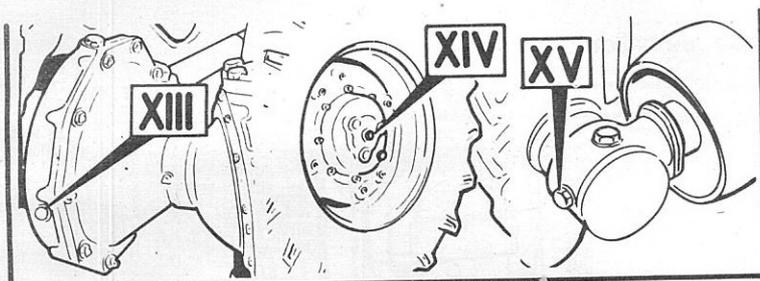
100
à
120

heures de service



Toutes les
300 à 360
heures de service

Toutes les
600 à 720
heures de service



6.3 Tableau d'entretien

Opérations à exécuter	A chaque service				
	Toutes les 100 à 120	300 à 360	600 à 700	1200 à 1500 heures de service	
1	2	3	4	5	6
MOTEUR					
Contrôle de la tension des courrois trapézoïdales	x	x	x	x	x
Contrôle de l'étanchéité des conduites		x	x	x	x
Nettoyage du filtre à air	x	x	x	x	x
Vidange de la boue d'huile du filtre à peigne pour huile		x	x	x	x
Nettoyage du boîtier du filtre à peigne pour huile et des soupapes			x	x	x
Nettoyage du filtre fin à huile		x	x	x	x
Remplacement de l'élément filtrant du filtre fin à huile			x	x	x
Nettoyage du carter d'huile et de la pompe à huile				x	x
Nettoyage de la crépine d'aspiration de la pompe d'alimentation		x	x	x	x
Contrôle de la tringlerie de commande de la pompe d'injection			x	x	x
Essai de la pompe d'injection sur un banc d'essai					x
Contrôle et nettoyage des injecteurs				x	x
Contrôle des porte-injecteurs et des bougies de préchauffage			x	x	x
Nettoyage du réservoir à combustible					x
Contrôle des boulons de culasse			x	x	x
Serrage des vis fixant le moteur	x	x	x	x	x
Contrôle des jeux de soupape, éventuellement leur réglage			x	x	x

1	2	3	4	5	6
Mesure de la compression et resserrage des boulons de culasse					x
Contrôle et nettoyage des bougies de préchauffage				x	x
Contrôle de la couronne dentée du volant					x
Rinçage du système de refroidissement					x
Nettoyage de la soupape de refoulement du compresseur à air				x	x
Resserrage des boulons de culasse du compresseur à air				x	x
Rectification des soupapes du compresseur à air					x
EMBRAYAGE					
Contrôle du mécanisme de commande de l'embrayage, réglage du jeu			x	x	x
Contrôle de la garniture d'embrayage					x
MÉCANISME DE RELEVAGE HYDRAULIQUE					
Contrôle du mécanisme de relevage hydraulique				x	x
Nettoyage du micro-filtre magnétique		x	x	x	x
TRAIN DE ROULEMENT					
Serrage des écrous de fixation de roue	x	x	x	x	x
Contrôle des paliers de roues avant			x	x	x
Contrôle de l'angle de carrossage des roues avant				x	x
Contrôle du pincement des roues avant				x	x
Contrôle de l'état des pneus	x	x	x	x	x
Contrôle du gonflage chambres à air des pneus		x	x	x	x
MÉCANISME DE DIRECTION					
Contrôle du fonctionnement du mécanisme de direction		x	x	x	x

1	2	3	4	5	6
Contrôle du jeu du volant de direction				x	x
Nettoyage du micro-filtre magnétique		x	x	x	x
Contrôle du vérin et du mécanisme de commande de la servo-direction					x
SYSTEME DE FREINAGE					
Contrôle de l'étanchéité du système de freinage à air comprimé			x	x	x
Nettoyage des armatures du système de freinage à air comprimé				x	x
Nettoyage et réglage du système de freinage des roues					x
Nettoyage du filtre de la bouteille d'air pour gonflage des pneus			x	x	x
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE					
Contrôle du niveau d'acide de la batterie		x	x	x	x
Contrôle du réglage des projecteurs, reréglage, si nécessaire				x	x
Contrôle et nettoyage des balais de charbon et des collecteurs de la dynamo et du démarreur					x
Contrôle du serrage des vis de fixation				x	x
ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES					
Nettoyage du pare-étincelles	x	x	x	x	x
Contrôle et réglage du jeu de la pédale de l'embrayage auxiliaire				x	x

7. DESCRIPTION TECHNIQUE

Le tracteur D4K-B est une machine à quatre roues motrices. Son moteur est un moteur Diesel type DT 613.15 avec un système de refroidissement à circulation, filtre à air à bain d'huile et avec un système d'alimentation en combustible muni d'une pompe d'alimentation.

L'embrayage du moteur est un embrayage monodisque à sec. La boîte de vitesses est mécanique, à denture droite, à pignons baladeurs; avec un multiplicateur à engrenages disposé en arrière avec 6 vitesses de marche avant et 2 vitesses de marche arrière.

C'est un tracteur sans châssis, sa carcasse se compose du cadre du moteur, du pont intermédiaire, du carter de boîte de vitesses auxiliaire, du carter de boîte de vitesses ainsi que du carter de différentiel et des trompettes de l'essieu.

L'essieu avant est une construction tubulaire rigide, ses articulations de commande sont entourées des boîtiers sphériques fermés. Il est suspendu au pont intermédiaire au moyen d'un axe pivot. Des engrenages planétaires à réduction identique et des engrenages différentiels à quatre satellites, entraînés par des pignons coniques sont prévus comme éléments de la transmission finale aux roues avant et aux roues arrière.

L'engrenage planétaire avant se trouve dans le moyeu de roue, tandis que l'engrenage différentiel avant dans l'essieu dé-placé à gauche de la médiane du tracteur. Les engrenages planétaires arrière sont placés dans le carter de différentiel arrière.

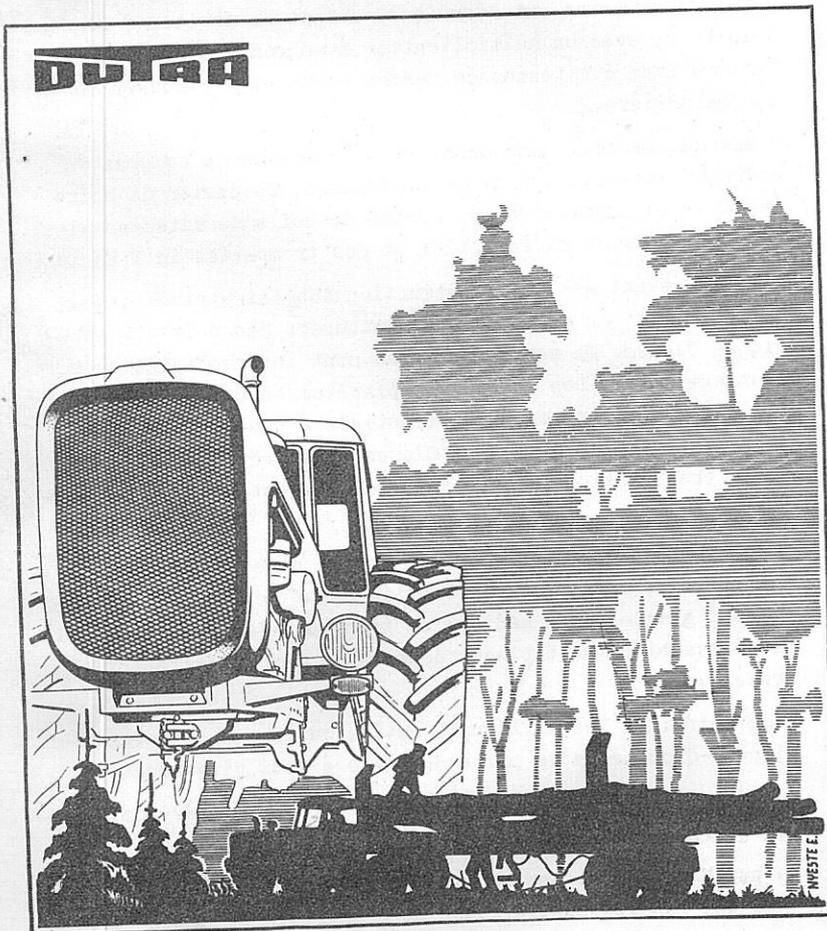
Pour entraîner les différents outils de travail, le tracteur dispose d'un arbre de prise de force à deux vitesses.

Le mécanisme de direction à une vis sans fin sphéroïdale, il est complété d'une servo-direction hydraulique.

Le système de freinage se compose d'un frein à air comprimé agissant sur les quatre roues et d'un frein à main de sta-

L E T R A C T E U R
D U T R A D4K-B

est la machine motrice universelle des exploitations forestières!



tionnement agissant sur les roues arrière. Le système de freinage à air comprimé se prête aussi à la commande du système de freinage de la remorque.

L'équipement électrique à courant continu est alimenté d'une dynamo de 12 V et d'une batterie à deux accumulateurs de 105 Ah. Un robinet de batterie sert à mettre le tracteur hors tension.

Le mécanisme de relevage hydraulique est un mécanisme muni d'une attelage trois points. Sa commande fonctionne dans un système de présélection, il se prête à actionner des vérins placés à distance, à simple effet ou à double effet.

La cabine de conducteur dispose d'un toit ouvrant, des fenêtres latérales coulissantes. Le siège de conducteur est guidé en parallèle, c'est un siège surbaissé monté sur des ressorts télescopiques, muni d'un amortisseur hydraulique, déplacé à droite par rapport à la médiane du tracteur.

Les chambres à air des roues du tracteur peuvent être remplies d'eau.

Équipements auxiliaires à livrer sur commande spéciale

Commande indépendante de la prise de force /embrayage auxiliaire/, démultiplicateur à quatre vitesses, poulie de courroie, masses de roue, gaine de protection pour l'arbre de prise de force, nécessaire de premier secours, levier pour arrêter la position de transport, de l'attelage trois points, pare-étincelles, dispositif d'attelage pour la remorque à accouplement rapide, lampe baladeuse.

Domaine d'application

Dans les grandes cultures: pour exécuter les labours les plus rudes surtout sur des sols humides, meubles et sablonneux, mais le tracteur se prête aussi à l'usinage universel à actionner n'importe quel outil de travail remorqué, porté ou semi-porté.

Dans l'industrie de bâtiment il se prête à la traction et à l'entraînement des moyens de travail remuant de grandes masses de terre.

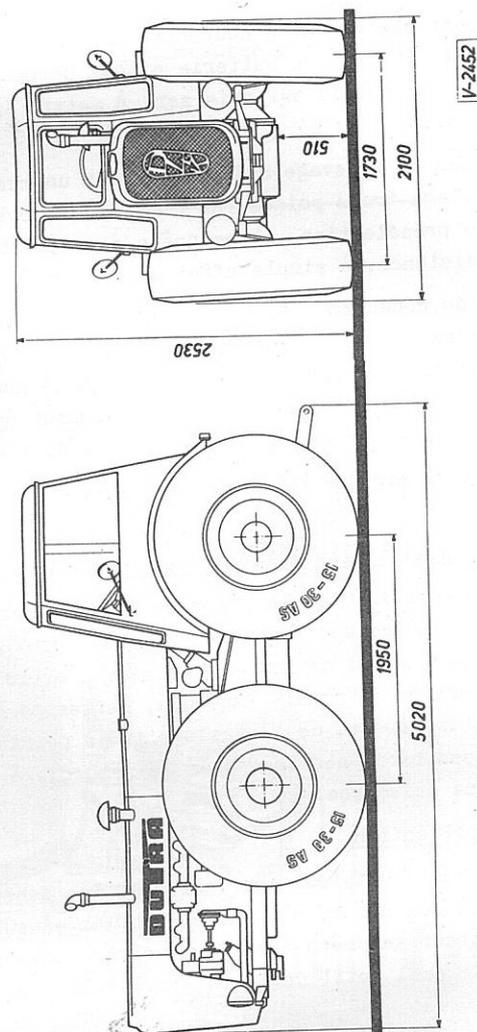


Fig.: Dessin schématique du tracteur D4K-B /V2452/

8. DONNÉES TECHNIQUES

Les données en fonction du régime se rapportent à la vitesse de 1850 t/mn du moteur.

DIMENSIONS PRINCIPALES /avec pneus de 15-30"/

Longueur avec l'attelage trois points	5020 mm
Largeur hors tout /relevée aux pneumatiques arrière/	2100 mm
Voie	1730 mm
Empattement	1950 mm
Hauteur hors tout	
relevée au tuyau d'échappement	2185 mm
relevée à la cabine du conducteur	2530 mm
Garde au sol	
au-dessous de l'essieu avant	510 mm
au-dessous du pont arrière	510 mm
Garde au sol du dispositif d'attelage de la remorque	850 mm
Garde au sol de la barre de remorquage	440 mm
Rayon du cercle de braquage minimum /relevé à la roue avant extérieure/	6500 mm au max.

POIDS

Poids à sec /à vide/	4800 kp
Poids en ordre de marche, avec réservoirs et carters remplis /sans conducteur/	5100 kp
Charge sur l'essieu avant	3100 kp
Charge sur le pont arrière	2000 kp

MOTEUR

Type	Csepel DT 613.15.901	
Système		à quatre temps à chambre de précombustion
Nombre des cylindres		6
Disposition des cylindres		verticale, en ligne

Alésage	110 mm
Course	140 mm
Cylindrée totale	7990 cm ³
Taux de compression	21 : 1
Puissance nominale /selon SAE J 816/	98,7 ch
Régime nominal	1850 t/mn
Couple maximum à 1400 t/mn	38 mkp
Régime de ralenti	de 450 à 490 t/mn
Consommation spécifique en combustible /à 1500 t/mn sous charge maxima/	190 g/CVh
Puissance par litre	12,4 CV/l
Consommation en huile par rapport à la consommation en combustible	2,5 %
Ordre de succession de l'allumage	1-5-3-6-2-4-
Type de la pompe d'injection	GAMMA RSZ 6H 8F 10LV-12, 06j
Pression initiale de l'injection	135 kp/cm ²
Refroidissement	par eau, à circulation forcée
Température de service de l'eau de refroidissement	de 80 à 85 °C
Système de la pompe à eau	centrifuge
Système de lubrification	sous pression
Système de la pompe à huile	à engrenage
Pression d'huile	
à régime de ralenti	2 kp/cm ² au min.
à régime de service	de 3 à 5 kp/cm ²
Jeu de soupape /à moteur froid/	0,2 mm
Soupape d'admission ouvre devant la point mort haut	22°30'
Soupape d'admission ferme derrière le point mort bas	71°10'
Soupape d'échappement ouvre devant le point mort bas	52°30'
Soupape d'échappement ferme derrière le point mort haut	41°10'

EMBRAYAGE

Marque et type	Csepe1 613.15.16
Modèle	monodisque, à sec
Nombre des ressorts d'embrayage	2 x 9 pcs
Jeu de la pédale d'embrayage /relevé au-dessus de la tôle du plancher/	de 8 à 10 mm

BOITE DE VITESSES

Système	multiplicateur
Nombre des vitesses	6 en avant, 2 en arrière et sur commande spéciale 4 vitesses démultipliées

Vitesses à régime nominal du moteur à un rayon de roulement de R_g=700 mm /avec pneus de 15-30"/

Forces de traction calculées à un poids de 5100 kp du tracteur /sans lests et sans remplissage d'eau/ à un rendement mécanique de $\eta = 0,85$, à un taux d'adhésion de $\mu = 0,7$

selon tableau

selon tableau

Repère de la vitesse	Vitesse /:km/h:/	Forces de traction calculées /kp/
T.I.	4,2	3570
R.II.	6,0	3460
T.III.	8,6	2400
O.I.	12,0	1725
O.II.	17,0	1200
O.III.	24,5	840
M.I.	1,0	3570
M.II.	1,8	3570
M.III.	2,8	3570
M.IV.	5,1	3570

T = Vitesse de terrain

H = vitesse de marche arrière

O = vitesse de route

M = vitesse démultipliée

MÉCANISME DE DIRECTION

Système	mécanique, à vis sans fin sphéroïdale, complété d'une servo-direction hydraulique
Rapport de transmission du mécanisme de direction	1 : 33,6
Diamètre du volant de direction	500 mm
Nombre des tours complets du volant de direction	4,25
Jeu du volant de direction /relevé à la jante/	de 50 à 80 mm
Vitesse nominale de la servo-pompe	1450 t/mn
Débit nominal /à une vitesse de 1450 t/mn de la pompe/	25 l/mn
Réglage de la soupape de sûreté	à 40 ± 5 kp/cm ²

TRAIN DE ROULEMENT

Nombre des roues motrices	4
Dimensions des pneus avant et arrière	15-30 AS /jante de roue: DW 14x30/
Dimensions alternatives	13-30 AS /14-30 AS/
Angle de déflexion de l'essieu avant à droite et à gauche	$11^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Pincement des roues	10 ± 2 mm
Essieu avant:	
	Couronne de différentiel et pignon conique à denture hélicoïdale, engrenage différentiel à quatre satellites, avec arbres de roue munis de joints à cardan double et avec engrenage planétaire à rapport de transmission de 1:4,6.
Engrenage différentiel avant:	
	Avec couronne de différentiel et pignon conique à denture hélicoïdale, avec engrenage différentiel à quatre satellites, avec engrenage planétaire à rapport de transmission de 1:4,6 et avec blocage de différentiel.

Charge admissible des pneus:

Vitesse maxima 30 km/h		Vitesse maxima 20 km/h	
Charge admissible kp	Pression d'air kg/cm ² eff.	Charge admissible kp	Pression d'air kg/cm ² eff.
Pour pneus de 13-30"			
1200	0,8	1620	0,8
1350	1,0	1690	1,0
1725	1,5	2075	1,5
Pour pneus de 15-30"			
1750	0,8	2360	0,8
1975	1,0	2475	1,0
2500	1,5	3000	1,5

SYSTEME DE FREINAGE

Diamètre du tambour de frein	480 mm
Surface d'une mâchoire de frein	345 cm ²
Pression nominale du compresseur à air	6 kg/cm ² eff.

MÉCANISME DE RELEVAGE HYDRAULIQUE

Régime nominal de la pompe	1450 t/mn
Quantité débitée /à régime nominal/	63 l/mn
Pression de service	100 kp/cm ²
Réglage de la soupape de sûreté	à 120 kp/cm ²
Capacité de relevage nominale	
sur un parcours de relevage de 700 mm	2000 kp
sur un parcours de relevage de 660 mm	2300 kp
sur un parcours de relevage de 400 mm	2700 kp
Durée nominale du relevage	de 2 à 3 sec.
Température de service	de +20 °C à +70 °C
Alésage du vérin	120 mm
Longueur de la course	150 mm

ARBRE DE PRISE DE FORCE

Régime	I 540 t/mn II 1000 t/mn
Charge admissible au régime de 540 t/mn	35 ch
au régime de 1000 t/mn	70 ch
Garde au sol	700 mm

POULIE DE COURROIE

Régime	1220 t/mn
Vitesse circonférentielle	19,5 m/sec
Diamètre	305 mm
Largeur	200 mm
Garde au sol	700 mm

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Dynamo /:150 W/12V:/	AVF DE 272-150/12
Démarrreur /:6,5 ch/24V:/	AVF IM 5-6,5/24
Batterie /2 accumulateurs de 12 V et de 105 Ah/	12 Gke 105K MSz 18432
Régulateur de tension	KM 30-150/12
Tableau de bord	MTR-2
Convertisseur de température pour le thermomètre électrique	EH5-a
Convertisseur de pression pour le ma- nomètre électrique	EF5-a
Convertisseur pour le tachymètre électrique	EKSz-a
Éclairage et instruments indicateurs conformes aux prescrip- tions officielles.	

1. DESCRIPTION TECHNIQUE

L'exploitation en forme de poussée de la force de traction élevée du tracteur D4K-B - due à sa conception à commande de toutes les roues - est assurée par le dozer hydraulique frontale y montée.

Le dozer est actionné par le mécanisme de relevage hydraulique déjà existant du tracteur. La commande se fait au moyen du distributeur à trois positions, monté dans la cabine de conducteur. Le relevage et l'abaissement du dozer se font moyennant un vérin hydraulique à double effet. Son angle d'inclinaison se modifie suivant le caractère du travail à exécuter par le réglage de deux barres supérieures filetées. La profondeur de travail requise maintenue à une valeur constante par deux patins dont la position peut être ajustée au préalable.

Par la conception du tracteur D4K-B la possibilité du montage du dozer est déjà assurée, de ce fait le mécanisme du dozer et son mécanisme de commande - ultérieurement livrés - peuvent être montés sans aucune difficulté à la machine fournie initialement comme un tracteur normal.

Domaine d'application

Le tracteur D4K-B muni de dozer frontale à commande hydraulique peut être exploité: à déblayer le terrain, à en éliminer la broussaille et les racines, à écarter les pierres et les déchets, à mettre la terre en petits tas, à étendre la terre apportée, à des travaux de remblayage lors de la construction des routes, des chemins de fer et des barrages ainsi qu'à l'abattage à ciel ouvert.

2. MANIEMENT DU DOZER

Avant de procéder au travail à exécuter avec le dozer, démarrer la pompe hydraulique. Pendant que l'huile hydraulique s'échauffe à la température de service, on ajuste la position de travail du dozer. L'angle d'inclinaison peut être ajusté en vissant la barre de réglage /fig. F-2, poste 1/ supérieure au moyen d'un mandrin, conformément aux exigences du travail à exécuter.

La profondeur du travail peut être réglée en variant la position du patin /2/, en transmettant la broche coudée /3/ dans les différents alésages de la plaque de support soudée au dozer. Ne pas oublier d'arrêter la broche remise à sa place au moyen d'un ressort de blocage, après avoir inséré une rondelle sous la broche. Mettre les deux patins en position identique!

Après l'échauffement de l'huile hydraulique au moins à 30 °C /ce qui se fait en général de 10 à 15 minutes; à contrôler au toucher de la conduite raccordée à la pompe hydraulique/ on peut procéder à l'utilisation de l'équipement.

Le soulèvement et l'abaissement du dozer se font au moyen du distributeur à trois positions /fig. F-3, poste 18/, monté au côté droit de la cabine de conducteur. En poussant le levier en avant on abaisse le dozer, en le retirant en arrière on soulève; la position de milieu est la position flottante quand le dozer soulevée ou abaissée reste dans sa position juste atteinte.

Pour augmenter le poids d'adhésion de la machine, la fabrique propose de remplir les chambres à air des pneus arrière du tracteur avec de l'eau /ou bien s'il fait froid, avec la solution antigel/ selon les prescriptions des instructions de service du tracteur.

Après avoir terminé le travail et avant d'arrêter la machine, abaisser le dozer de sorte qu'elle s'appuie à deux supports prévus à cette fin et arrêter la pompe hydraulique.

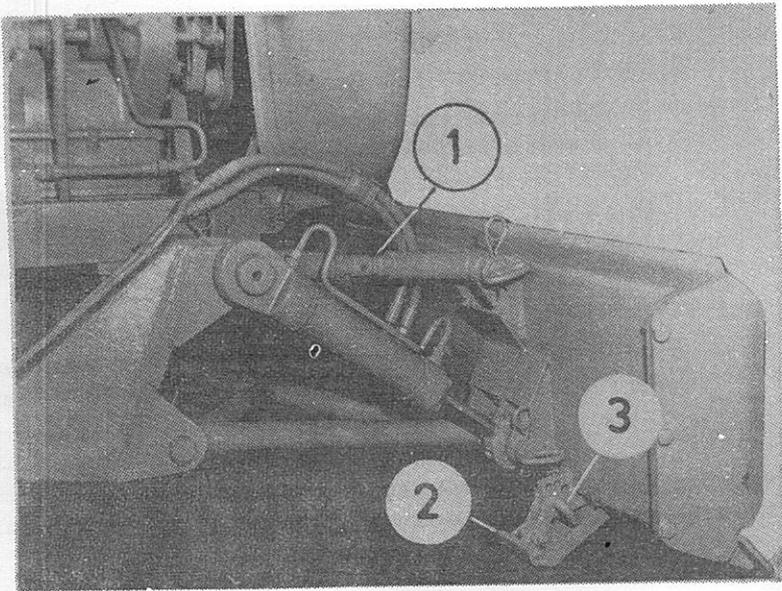


Fig. F-2: Dispositifs de réglage de la position de travail

1- Barres de réglage; 2- patin; 3- broche

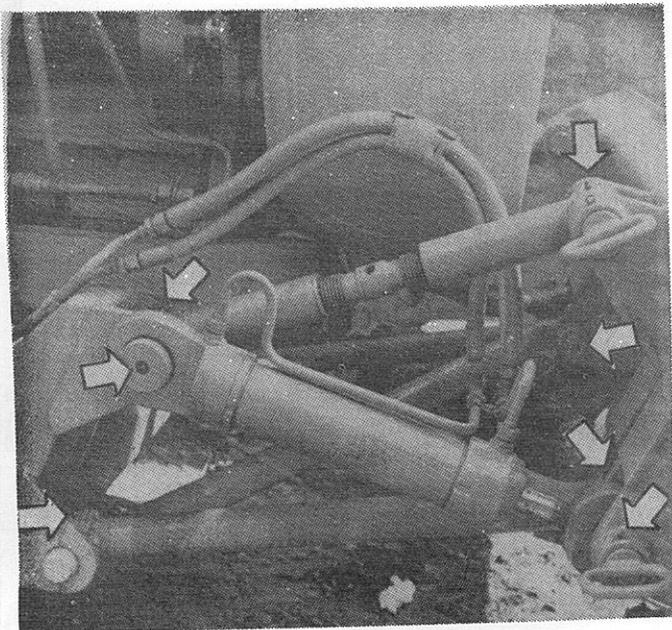


Fig. F-4: Points de lubrification de l'équipement à pelle

3. ENTRETIEN DU DOZER

L'état du mécanisme hydraulique de l'équipement doit être conservé de la même façon que l'état des équipements hydrauliques du tracteur. Ne pas oublier de contrôler quotidiennement le niveau d'huile dans le réservoir à huile hydraulique et faire l'appoint, si nécessaire.

L'entretien des constructions mécaniques consiste surtout dans le nettoyage de l'équipement et dans le contrôle courant de l'état des tranchants. Si un arrêt de service prolongé est prévu, enduire les tranchants, la surface du dozer ainsi que la surface non-peinte de l'entier équipement d'une couche mince de graisse.

12 graisseurs à bille servent au graissage des surfaces de friction de l'équipement.

Graisser les points de graissage indiqués par fig. F-4 avec de la graisse pour châssis ZSA-20 ou bien avec une graisse semblable de production étrangère /voir le tableau suivant concernant les marques/ une fois par semaine au moyen d'un pistolet à graisse.

FOCT:	YG-1	MOBIL:	Grease No-4
MINOL:	1C AF	SHELL:	Retinax G
ČSN:	A 1 65 6911	BP:	Energrease C 1

4. DONNÉES TECHNIQUES

Longueur hors tout de la machine munie du dozer	5470 mm
Charge sur l'essieu avant	4270 kp
Charge sur le pont arrière	2295 kp
Poids total de la machine munie du dozer	6565 kp
/Les données concernant les poids sont indiquées en tenant compte de tous les lests montés aux roues du tracteur et du remplissage des roues arrière avec de l'eau/	
Largeur utile du dozer	2190 mm
Carde au sol maximum sous le tranchant	475 mm
Pénétration maxima du tranchant dans le sol	215 mm
Limite du réglage de l'angle d'inclinaison	30°
Poids du dozer complète	700 kp
Marque du vérin hydraulique servant à la commande de la pelle	B 2 80x290 TGL 10900 /produit de la RDA/
Marque de la tête de bielle	B 80 TGL 10909 /produit de la RDA/
Marque du flexible en caoutchouc à haute pression	AA 12x800 TCH 1000 /produit de la RDA/
Les autres données de la machine sont identiques aux données techniques originales du tracteur D4K-B.	

TABLES DES MATIERES

Avant propos	3
Avis important	5
1. PREMIERE MISE EN SERVICE DE LA MACHINE	7
2. MANIEMENT DU TRACTEUR	
2.1 <u>Instruments et organes de commande</u>	11
Interrupteurs, commutateurs	
Instruments de contrôle	
Instruments indicateurs des armatures	
Organes de manoeuvre	
2.2 <u>Démarrage et conduite du tracteur</u>	29
Contrôle avant le démarrage du moteur	
Démarrage du moteur	
Contrôle à moteur tournant	
Démarrage du tracteur	
Règles de la conduite	
Choix de la vitesse correcte	
Arrêt du tracteur et du moteur	
3. RODAGE DU TRACTEUR	
3.1 <u>Préparatifs au rodage</u>	37
3.2 <u>Rodage</u>	37
3.3 <u>Révision après rodage et vidange d'huile</u>	38
4. UTILISATION DU TRACTEUR	
4.1 <u>Mécanisme de relevage hydraulique</u>	41
Mécanisme de l'attelage trois points	
Commande à double effet	
Commande de la remorque	
4.2 <u>Dispositifs d'attelage</u>	48
Dispositif d'attelage arrière	
Dispositif d'attelage de remorque	
4.3 <u>Mécanisme de direction</u>	50

4.4	<u>Pneus et leur remplissage avec du liquide</u> . . .	51
4.5	<u>Arbre de prise de force</u>	54
4.6	<u>Utilisation dans des conditions climatiques spéciales</u>	56
	Service d'hiver	
	Service dans la zone glaciale	
	Service dans les zones tropicales	
4.7	<u>Mise hors service et garage du tracteur</u>	61
4.8	<u>Conditions de la sécurité de service</u>	62
5.	UTILISATION DES ÉQUIPEMENT AUXILIAIRES LIVRÉS SUR DEMANDE SPÉCIALE	
5.1	<u>Masses de roue</u>	65
5.2	<u>Mécanisme de prise de force indépendant et poulie de courroie</u>	67
5.3.	<u>Arrêt de la position de transport de l'attelage hydraulique</u>	70
5.4	<u>Raccord de flexible protégeant contre rupture</u> .	72
5.5	<u>Dispositif d'attelage de remorque /à accouplement rapide/</u>	73
5.6	<u>Pare-étincelles</u>	74
5.7	<u>Mécanisme de commande pneumatique de l'embrayage</u>	75
6.	ENTRETIEN DU TRACTEUR	
6.1	<u>Travaux d'entretien</u>	78
	Entretien quotidien /par roulement/	
	Entretien N° I. /après 100 à 120 heures de service/	
	Entretien N° II. /après 300 à 360 heures de service/	
	Entretien N° III. /après 1200 à 1500 heures de service/	
6.2	<u>Instructions de lubrification</u>	109
	Points à graisser avec de la graisse consistante	
	Points à lubrifier avec de l'huile	
6.3	<u>Tableau d'entretien</u>	123
7.	DESCRIPTION TECHNIQUE	127
8.	DONNÉES TECHNIQUES	131
ANNEXE	Instructions de service et d'entretien du dozer frontale à commande hydraulique	137

Le Robuste

Kezelési és Karbantartási Utmutató a D4K-B traktorhoz, francia nyelven. Szerkesztette: a V.CS. Traktorgyár Gyártmánydokumentációs Osztálya. - Készült: a V.CS. Traktorgyár rota-sokszorosító üzemében. - Felelős vezető: Rózsa Gyula - A/5 nagyság - 1969. év - Példányszám: 100. Nyt.sz.: 9.549. Rendelési szám: 9.7.553.

VCS. TRAKTORCVÁR

BUDAPEST

DUTRA

D4K-B
TRAKTOR

41-1-05-V.
1

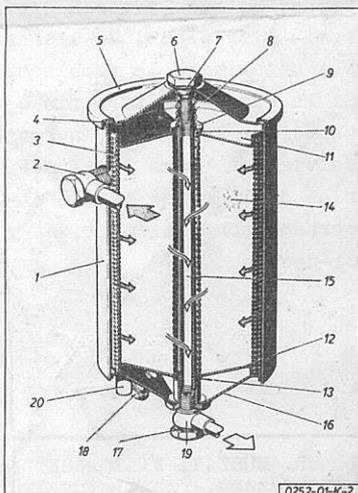
INFORMATION DE CHANGEMENT TECHNIQUE

Montage d'un filtre fin à huile de nouveau type:

A titre d'information, nous publions par la présente que le fabricant munit les moteurs à 4 et à 6 cylindres de nos véhicules - d'un filtre fin à huile d'un nouveau type, fait en tôles, soudé, ayant le n° d'article 414.40-1019-005 - au lieu de l'ancien boîtier coulé du filtre fin à huile.

Description du nouveau filtre fin à huile:

- 1 - boîtier de filtre
- 2 - raccord d'entrée d'huile
- 3 - chemise de filtrage
- 4 - anneau d'étanchéité en caoutchouc
- 5 - couvercle supérieur
- 6 - vis de fermeture
- 7 - anneau d'étanchéité
- 8 - ressort
- 9 - cuvette de ressort
- 10 - anneau d'étanchéité
- 11 - couvercle de l'élément filtrant
- 12 - couvercle inférieur de l'élément filtrant
- 13 - anneau d'étanchéité
- 14 - élément filtrant
- 15 - vis centrale
- 16 - couvercle inférieur
- 17 - anneau d'étanchéité
- 18 - vis de vidange de boue
- 19 - raccord de sortie d'huile
- 20 - œil de retenue



Filtre fin à huile

L'élément filtrant /14/ du filtre fin à huile se compose de 700 g de déchets de coton brut, non tordu.

L'huile entre dans le filtre à travers l'alésage d'entrée /2/, puis elle passe par la chemise de filtrage /3/ et l'élément filtrant /14/ - en affluant de l'extérieur vers l'intérieur - à travers la vis centrale /15/ et l'orifice de sortie /19/ dans le carter d'huile /si le moteur est rempli jusqu'au palier/.

Nettoyage du filtre fin a huile:

L'élément du filtre fin doit être remplacé après chaque seconde vidange d'huile. L'élément filtrant est constitué de 700 g de déchets de coton brut, non tordu. Desserrer la vis de fermeture /6/; déposer le couvercle supérieur /5/, retirer le ressort /8/, la cuvette de ressort /9/ et l'ancien élément filtrant /14/. Éliminer la boue d'huile s'il y en a et nettoyer le boîtier de filtre. L'élément filtrant usé ne doit pas être réemployé.

En remettant le couvercle /5/ sur le boîtier, faire attention à ce que l'anneau d'étanchéité en caoutchouc /4/ soit remis à sa place. Si l'anneau d'étanchéité en caoutchouc est détérioré, le remplacer par une pièce neuve.

Si le nouveau filtre fin à huile n^o 414.40-1019-005 est monté sur le moteur, supprimer dans les Instructions de service et dans les Instructions de réparation la description de l'ancien filtre fin à huile et les prescriptions concernant son maniement, et y introduire les Instructions ci-dessus.

1. SZ. MŰSZAKI VÁLTOZÁSKÖZLÉS a D4K-B traktor 41-1-05-V. kiadványszámú, francia nyelvű Kezelési és Karbantartási utmutatójához. Szerkesztette: a Gyártmánydokumentációs Osztály. Műszaki szerkesztő: Széles Gyula. - Készült a V.Cs.Traktor - gyár Rota-sokszorosító üzemében. Felelős vezető: Rózsa Gyula - A/5 nagyság - 1970. év - Példányszám: 300 - R.sz.: 70.1.62 Nyt.sz.: 70.60.
