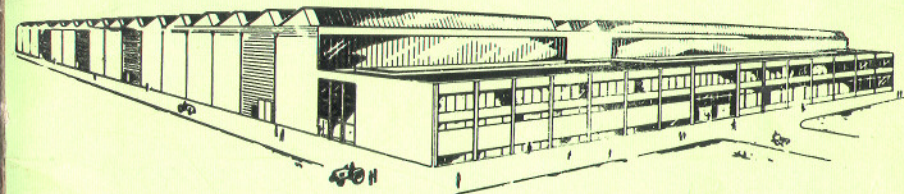
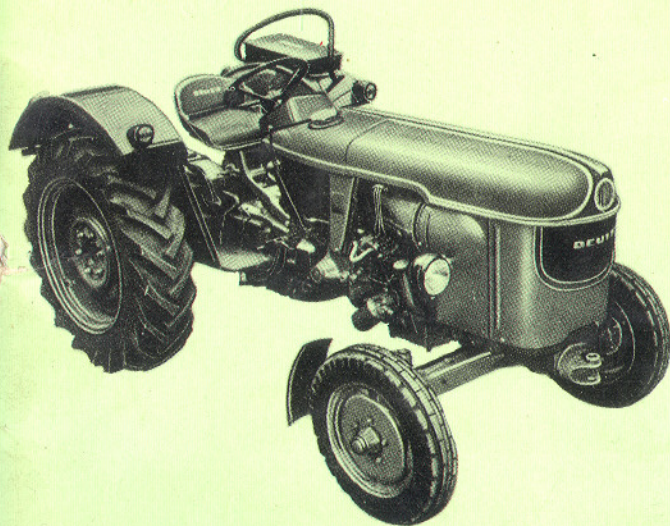


DEUTZ

MANUEL D'INSTRUCTIONS TRACTEUR DIESEL DEUTZ



*FINETTE
S. M.*



**D40
L**

refroidi par air!

H 1136-2/1 F

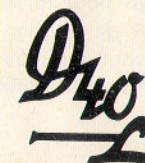
TABLE DES MATIERES

	Pages
Conduite	
Conduite du moteur	5
Conduite du tracteur	6
Utilisation des accessoires	9
Pneumatiques et changement de voie	12
Accessoires spéciaux	16
Soins	
Quantités de plein	17
Généralités	17
Contrôle du niveau d'huile et vidange du moteur	19
Contrôle du niveau d'huile et vidange de la transmission	20
Direction et commande de poulie	21
Nettoyage de l'épurateur d'air à bain d'huile	21
Combustible et plein de combustible	22
Nettoyage du filtre à combustible	23
Purge d'air	24
Graissage et Plan de graissage	25
Entretien	
Jeu de soupapes, courroie trapézoïdale, paliers de roues AV, direction	26
Rattrapage du jeu de l'embrayage	27
Réglage de freins	28
Schéma de l'équipement électrique	29
Batterie d'accumulateurs, dynamo, démarreur	30
Equipement de préchauffage	31
Ajustage des phares	31
Tableau d'entretien	33
Pannes et dépannage	34
Description	
Moteur	35
Châssis et boîte de vitesses	38
Schéma de la transmission	41
Freins	42
Caractéristiques techniques	43
Revelage hydraulique	46
Accouplement d'outils en 3 points	56

Manuel d'Instructions

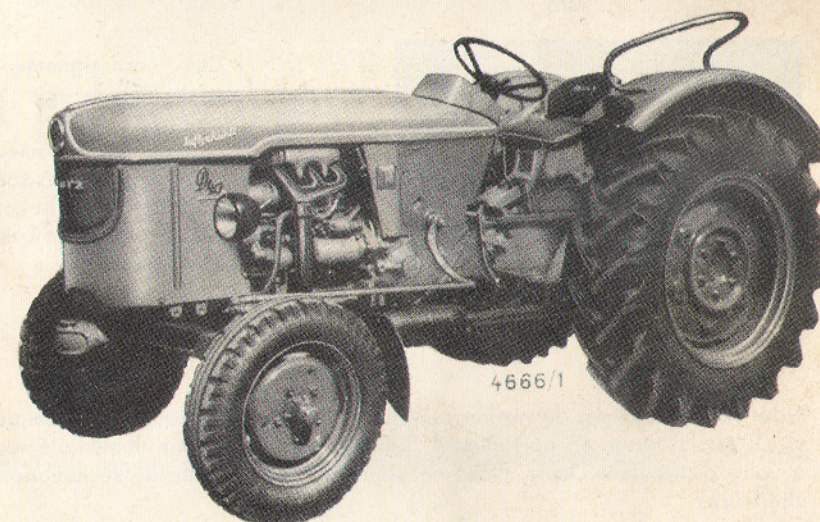
pour le

Tracteur Diesel Deutz



Type «D 40.2»

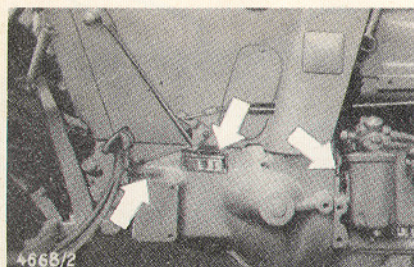
valable à partir du tracteur No. 7859-1000



Ce tracteur vous appartient maintenant. Il a été conçu et construit suivant vos besoins. En tant qu'auxiliaire sûr, il remplit les tâches que vous lui confiez. Accordez vos bons soins à votre tracteur. Toute immobilisation et réparation du tracteur, provoquées par des erreurs de conduite ou un mauvais entretien, coûteront votre argent et vous causeront des ennuis.

Il convient de lire et de relire attentivement le présent manuel d'instructions. Il ne renferme pas d'instructions pour la réalisation de réparations et montages importants. Il vaut mieux de confier ces travaux aux ateliers de nos agences ou distributeurs qui sont toujours en contact étroit avec nous et possèdent tout l'équipement spécial nécessaire.

Pour toutes vos demandes téléphoniques ou écrites, n'oubliez pas d'indiquer le type **D 40 L**, le numéro du tracteur et celui du moteur pour éviter toute erreur regrettable.



Ces renseignements sont indiqués sur la plaque d'identité du moteur et du tracteur resp.; en outre, ils sont poinçonnés sur le carter du moteur et celui de l'embrayage.

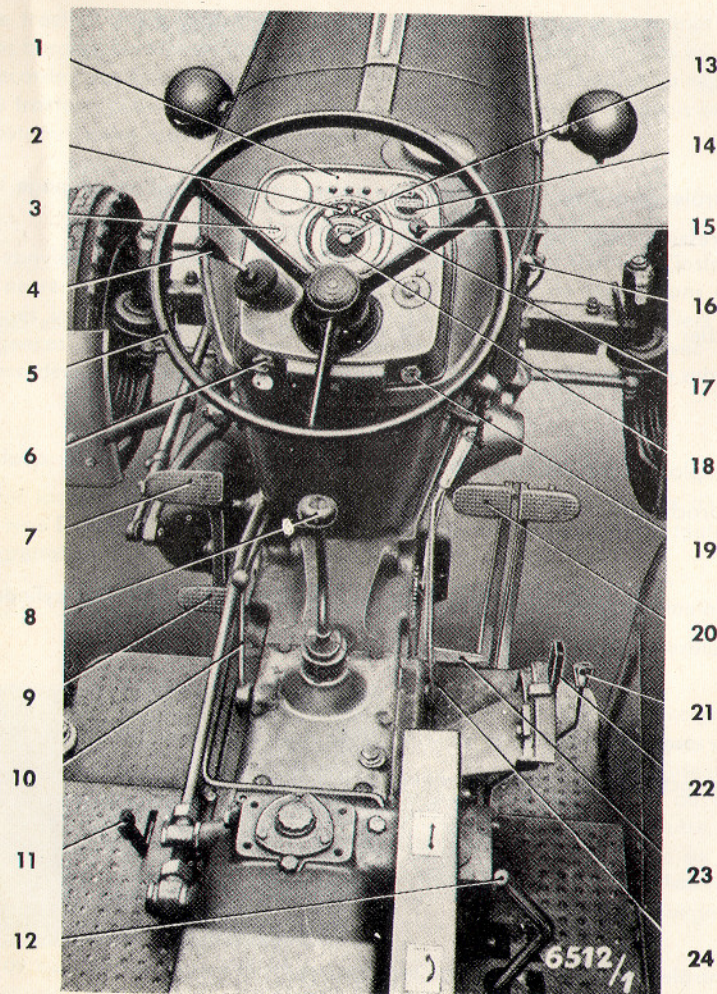
Nous vous conseillons de vérifier si l'équipement de votre tracteur est complet et s'il est lui-même en parfait état. Signalez toute anomalie immédiatement à votre distributeur Deutz. Nous ne pourrions tenir compte de réclamations ultérieures.

Pour des raisons de principe, nous déclinons toute responsabilité que l'on ferait découler du présent manuel d'instructions.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

1. Contrôler la pression de gonflage de pneus suivant indications en page 12.
La pression a été augmentée pour l'expédition.
2. Vérifier le niveau d'huile dans le moteur, la boîte de vitesses, les commandes secondaires et l'épurateur d'air.
3. N'employer que les lubrifiants prescrits et des combustibles de qualité irréprochable.
4. Maintenir propres et sèches les ailettes de refroidissement des cylindres et culasses.
5. Agir avec prudence en se servant du blocage du différentiel et des freins de direction. Leur actionnement est interdit quand on roule sur route.
6. Ne pas transporter des fardeaux sur les outils portés.
7. Contrôler régulièrement le bon serrage des vis et écrous, surtout aux voiles des roues.
8. Tenir compte scrupuleusement des instructions de conduite et d'entretien.

LA CONDUITE



- | | |
|---|---|
| 1 Témoin du clignoteur
(ne pas pour exportation) | 13 Témoin de pression d'huile (vert) |
| 2 Témoin de charge (rouge) | 14 Téléthermomètre |
| 3 Témoin de préchauffage | 15 Commutateur de préchauffage-
démarrage |
| 4 Commutateur à usages multiples | 16 Manette d'accélérateur |
| 5 Volant de direction | 17 Témoin du feu route (bleu) |
| 6 Contacteur général à clef | 18 Tractormètre |
| 7 Pédale d'embrayage | 19 Prise de courant |
| 8 Levier de commande des vitesses | 20 Frein de direction et de route |
| 9 Pédale d'embrayage supplémentaire | 21 Levier de commande du
distributeur supplémentaire |
| 10 Levier de commande des groupes
de vitesses | 22 Levier de commande du relevage
hydraulique |
| 11 Levier de commande de la prise
de force | 23 Pédale d'accélérateur |
| 12 Levier du blocage du différentiel | 24 Frein d'immobilisation |

Conduite du moteur

1. Avant le lancement

Vérifier le niveau d'huile et le contenu du réservoir à combustible.

Graisser en se reportant au plan de graissage. Pour lancer le moteur, les leviers de commande des vitesses, de la prise de force et de la barre de coupe doivent se trouver au point mort, le frein à main étant serré.

2. Lancement

Mettre la manette d'accélérateur sur 1/4 de charge environ. Introduire la clef de contact et la tourner vers la droite en position 1, après quoi les témoins rouge et vert doivent s'allumer.



Préchauffage: Tirer le bouton du commutateur de préchauffage-démarrage jusqu'à ce qu'une certaine résistance se fasse sentir. Le témoin de préchauffage doit s'allumer. Préchauffer pendant au moins 1 minute. Lorsque le moteur est froid, préchauffer pendant au moins deux minutes; lorsqu'il est chaud, il est inutile de préchauffer.

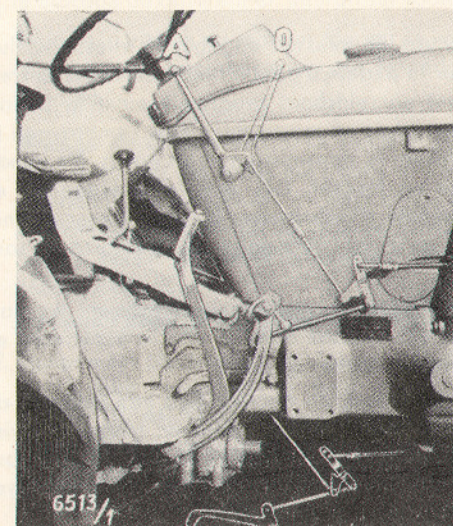
Ensuite, retirer le bouton davantage: le démarreur entre alors en action. **Lâcher le bouton dès que le moteur part.** Ne pas actionner le démarreur pendant

plus de 5 secondes. Pour continuer le préchauffage, retirer le bouton jusqu'au premier cran.

Si le moteur ne part pas, attendre qu'il soit arrêté et répéter l'opération de lancement.

Ne pas actionner le démarreur tant que le moteur tourne encore.

Après des tentatives vaines, chercher la cause de la défectuosité en se reportant au tableau des pannes et y porter remède. Veiller surtout à la parfaite purge d'air du système d'injection.



Observer le témoin de pression d'huile et le témoin de charge (ils doivent être éteints lorsque le moteur tourne).

Dès que le moteur tourne sur tous les cylindres, réduire le nombre de tours. Le moteur atteint très rapidement sa température de service lorsqu'on le fait tourner à charge modérée en variant simultanément le nombre de tours. Pour démarrer le tracteur, passer sur pleins gaz.

Le levier d'arrêt de la pompe d'injection est relié par un levier à la tringlerie d'accélération. En plaçant la manette vers l'avant, le moteur peut être arrêté à partir du siège.

3. **Prescriptions pour le lancement en saison froide:**

Pour démarrer, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage pour écarter la résistance de l'huile visqueuse de la boîte de vitesses.

- a) Préchauffer au moins pendant une minute.
- b) Mettre la manette d'accélérateur dans la position correspondant à $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ charge.
- c) Après le départ du moteur, remettre la manette sur ralenti à vide et laisser chauffer le moteur au moins pendant 2 à 3 minutes.
- d) Maintenant seulement donner du gaz.

Si le moteur donnait encore une fumée blanche ou s'il ne tournait pas encore sur tous les cylindres (ratés d'allumage), il faudrait continuer à préchauffer pendant une demi-minute. Veiller à ce que la batterie soit bien chargée, la démonter éventuellement pour la tenir au chaud.

Utiliser l'huile de graissage prescrite.

4. **Arrêt.** Pousser la manette d'accélérateur à fond vers l'avant jusqu'à ce que le moteur s'arrête. Retirer la clef de contact.

Après un service en pleine charge, il est recommandé de laisser tourner le moteur encore pendant quelques minutes au ralenti à vide pour la compensation de température.

Pour les **interruptions de service de longue durée** il convient de pulvériser de l'huile anticorrosive dans l'orifice pour la bougie de préchauffage. Vidanger éventuellement l'huile du carter et la remplacer par une huile de conservation.

Conduite du tracteur

1. **Démarrage:** Pousser la pédale d'embrayage jusqu'à la butée et la maintenir dans cette position.
Après avoir sélectionné le groupe de vitesses, engager la vitesse voulue, donner du gaz en appuyant sur la pédale d'accélérateur, **desserrer le frein à main** et embrayer lentement en relâchant progressivement la pédale d'embrayage. Le tracteur se met alors en mouvement. Plus l'embrayage se fera lentement, moins en souffriront la transmission et les pneus. **Ne jamais essayer de passer une vitesse en forçant. Dès que l'embrayage est en prise, enlever le pied de la pédale d'embrayage.** Ne pas laisser patiner l'embrayage plus longtemps qu'il est nécessaire au démarrage sans à-coups.
2. **Passage en vitesse supérieure.** Débrayer, réduire simultanément les gaz, passer le levier de commande des vitesses dans la vitesse supérieure en passant par le point mort, embrayer, donner du gaz.
3. **Passage en vitesse inférieure.** La vitesse du tracteur doit être adaptée au prochain rapport plus petit de la boîte. Ensuite débrayer, mettre le levier de commande des vitesses au point mort, embrayer, donner du gaz pour que les pignons commandés par le moteur augmentent de vitesse, débrayer à nouveau, engager la vitesse inférieure et embrayer.

4. **Dans les descentes** avec charge, engager à temps la vitesse inférieure et faire tourner le moteur au régime minimum. Ne jamais débrayer ni passer les vitesses sur les déclivités.

Ne jamais rouler dans une descente plus vite qu'on irait en montée.

Dans les montées, passer le rapport inférieur nécessaire avant d'aborder la côte.

5. **Le passage de la marche AV à ma marche AR** ou inversement ne doit se faire que lorsque le tracteur est arrêté.

6. **Après avoir roulé un peu contrôler l'efficacité des freins** et vérifier le feu stop et le feu arrière surtout lorsqu'on roule avec une remorque.

7. **Arrêt du tracteur:** Réduire la vitesse de déplacement en diminuant la vitesse du moteur, débrayer, freiner et mettre le levier de commande des vitesses au point mort.

Serrer le frein à main dès que le tracteur s'est arrêté.

8. **Eviter le patinage des pneus:** Sur les chemins glissants ou couverts de verglas, réduire la charge et monter éventuellement des chaînes antidérapantes.

9. Roulant à faible allure, ne jamais le faire avec un grand rapport et le moteur tournant très lentement. Prendre un petit rapport de boîte de vitesses et faire tourner le moteur à une vitesse moyenne. **Toujours réduire le moteur en prenant les virages et quand on freine.**

10. **Frein de direction:** Ne s'en servir que dans les champs et sans actionner le blocage du différentiel. Interdit sur routes (danger d'accidents!).

Réduire la vitesse du moteur, tourner le volant dans la direction à prendre, puis appuyer vigoureusement sur la pédale du frein de direction correspondant.

11. **Blocage du différentiel:** Si le tracteur s'immobilise sur un sol glissant et gras, avec une des roues qui patine et l'autre que ne tourne pas en raison de l'action du différentiel, on peut engager momentanément le blocage du différentiel en appuyant sur le levier à main, placé à droite à côté du siège, jusqu'à butée. Actionner brièvement l'embrayage en bloquant comme en débloquent.

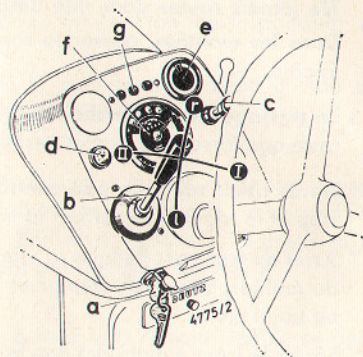
Ne jamais prendre de virages avec le différentiel bloqué.

12. **Équipement électrique.** L'équipement électrique, alimenté sous une tension de 12 volts, comprend: la dynamo de 130 watts, 2 batteries de chacune 6 volts, 112 Ah, le démarreur, 2 phares avec feux route, code et veilleuse, 2 feux AR et de stop, le feu d'éclairage de plaque de police, le commutateur à usages multiples, 2 feux de stationnement, l'avertisseur, les lampes témoin de pression d'huile (vert), de charge (rouge) et de feu route (bleu) avec les instruments correspondants disposés bien clairement au-dessous du volant.

Tableau de bord

a) Contacteur général à clef pour l'éclairage et lampes témoin

- P = Feux de stationnement
(toutes les autres utilisations
étant hors circuit)
- 0 = Circuit électrique ouvert
- 1 = Circuit électrique fermé
(les lampes témoin de pression
d'huile et de charge – vert et
rouge – doivent être allumées
et s'éteindre lorsque le moteur
tourne)
- 2 = Veilleuse
- 3 = Feux code et route



On ne peut passer de «0» à «P» et de «3» à «2» que lorsqu'on enfonce la clef plus profondément. Pour commander une clef, il faut indiquer le numéro marqué sur le contacteur.

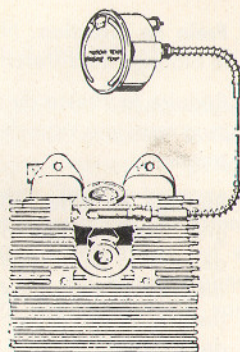
- b) **Commutateur à usages multiples** pour passer du feu code au feu route ou inversement et pour actionner l'avertisseur (pousser la poignée vers le bas).

- c) **Commutateur de préchauffage-démarrage**

- d) **Témoin de préchauffage**

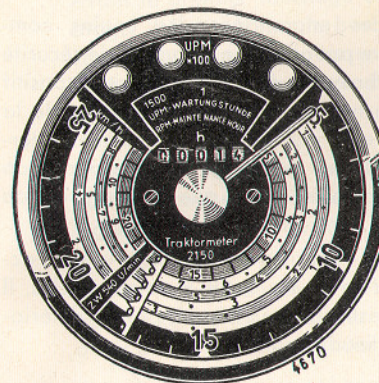
- e) **Téléthermomètre**

La sonde thermométrique est vissée dans la culasse 2. Les températures admissibles du moteur se situent dans le champ vert du cadran. En cas de dépassement de la température normale, un «Stop» rouge apparaît sur le cadran de l'instrument. En même temps, un relais fait retentir l'avertisseur. Il faut alors immédiatement arrêter le moteur et remédier à la défektivité.



- f) **Tractormètre**

Le cadran du tractormètre dont tous les tracteurs sont équipés permet la lecture du nombre de tours du moteur et de la prise de force, ainsi que la lecture de la vitesse de déplacement aux différents rapports de la boîte, cette dernière se faisant sur des champs colorés. Les chiffres 2 – 3 – 4 indiquent les vitesses obtenues dans le groupe des vitesses lentes, tandis que des chiffres 5–6–8 indiquent celles dans le groupe des vitesses rapides.



Par ailleurs, le verre porte un index indiquant la vitesse de moteur de 1750 t/mn. prescrite pour la commande d'une faucheuse.

A l'intérieur du tractormètre sont installés les lampes indicatrices pour la pression d'huile (verte), la charge de batterie (rouge) et les grands phares (bleu) ainsi que l'éclairage pour le cadran.

Par ailleurs, un compteur totalise les heures de marche.

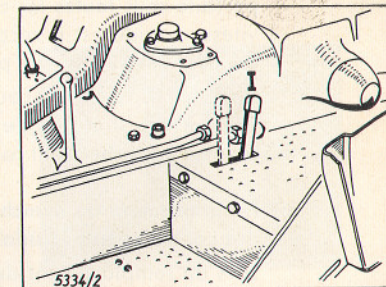
Les heures de service renseignées par le tractormètre sont indiquées en fonction du nombre de tours totalisé par le moteur.

Utilisation des accessoires

1. **Utilisation de la prise de force:** Débrayer pour actionner le levier de manœuvre. Comme le tracteur est équipé d'un embrayage double, débrayer à fond de course. En ce faisant, appuyer avec le talon sur la pédale supplémentaire.

Position I du levier: prise de force engagée.

Pour le roulage (passage des vitesses) il suffit de débrayer jusqu'à la butée (voir aussi page 27). L'avantage qu'offre un tracteur équipé d'une prise de force indépendante (avec embrayage double) réside dans le fait de pouvoir sélectionner le groupe des vitesses et passer les vitesses sans interrompre la commande de la prise de force; il est donc possible de changer la vitesse de roulage pendant qu'on travaille par ex. avec une moissonneuse-batteuse ou un épandeur de fumier. Pour éviter que la prise de force ne soit engagée involontairement lorsqu'on roule sans commander des engins, la course de la pédale d'embrayage est limitée par une butée (voir aussi page 27).



En travaillant avec des engins entraînés, veiller à la prévention des accidents au droit de l'arbre articulé (tôle de garde). Le point d'attelage de l'engin doit se trouver à peu près au milieu entre les deux cardans.

Pour éviter tout endommagement des engrenages, les engins commandés par la prise de force doivent être pourvus d'un dispositif de sécurité contre les efforts excessifs (par ex. débrayage à friction). Si ce dispositif automatique ne se laissait pas emmancher totalement sur l'embout de la prise de force parce que son diamètre extérieur est plus grand que l'intervalle entre les barres à trous de la chape d'attelage, l'arbre à cardan pourrait être monté sans crainte de manière à ce que le dispositif de sécurité se trouve du côté de l'engin.

Ne jamais régler le couple à une valeur supérieure à 75 mkg. Avant d'actionner le relevage hydraulique pour relever les outils 3 points attelés, il faut mettre la prise de force hors de prise afin qu'il n'y ait pas de détériorations par suite d'angles d'articulation inadmissibles.

2. Commande de la barre de coupe (accessoire spécial):

Pour engager la barre de coupe, relever la bielle de commande et débrayer en même temps.

La faucheuse est entraînée par une transmission à courroies trapézoïdales spéciales.

a) Vitesse de fauchage et réglage de l'angle de coupe

Pour faucher, il y a lieu de se tenir dans la mesure du possible à une vitesse du moteur de 1750 t/mn. qui est marquée d'un repère sur le verre du tractormètre. Les vitesses de fauchage sont les première et deuxième vitesses rapides. Dans la première vitesse rapide, le rapport entre vitesse de manivelle et vitesse de déplacement permet une coupe parfaite sous **toutes** les conditions de fauchage, tandis que la deuxième vitesse rapide est à recommander uniquement pour la coupe de légumineuses et de de prés propres.

Basculer la barre de coupe ne donne pas des chaumes plus courtes. Il ne faut modifier l'angle de coupe qu'en terrain ondulé et lorsque les plantes à faucher sont fortement couchées.

b) Remplacement du manche en bois de la bielle de commande et tension des courroies trapézoïdales

Lors du remplacement du manche en bois de la bielle de commande et lors du montage de la bielle de commande il faut veiller à ce que la vis 6 pans du collier de serrage soit orientée vers le bas. Le collier de serrage ayant une certaine avance il n'est pas permis de lui donner une position différente.

Quand on retend les courroies trapézoïdales on provoque le dérèglement du point d'inversion des dents. Quand toutefois on utilise seulement deux cales lorsqu'on retend pour la première fois, il n'est pas encore nécessaire de refaire le réglage du point d'inversion des dents. Seulement quand on retend des courroies usagées que se sont déjà allongées, il est nécessaire de refaire le réglage de la course du couteau.

Avant le premier fauchage et ensuite après la première heure de fauchage, il faut vérifier le bon serrage de la boulonnerie et les circlips. Tous les guidages de la barre de coupe ainsi que la fermeture sphérique de la bielle de commande doivent être bien huilés pour assurer leur rodage rapide.

- c) Pour **rouler sur route**, la faucheuse étant relevée, il faut bien fixer la barre de coupe. La pointe des dents de la barre de coupe doit être protégée de façon appropriée.

Suivant le type de pneus et la longueur de barre il peut arriver que la tige de la tôle d'andain entre en contact avec le profil des pneus. Après avoir desserré l'écrou à oreilles, il est facile d'enficher la tige à l'avant.

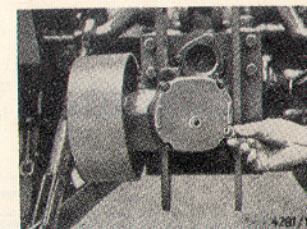
A l'usine, le renvoi a été rempli d'huile SAE 90 pour mécanismes à engrenages. Faire le contrôle comme pour la boîte de vitesses. Lorsque le tracteur se trouve dans une position horizontale, le niveau d'huile doit correspondre au repère de la jauge.

Nous ne sommes pas responsables des désavantages qui pourraient surgir par l'utilisation de faucheuses non contrôlées par nous.

3. Commande de la poulie:

L'ensemble poulie (accessoire spécial) se monte sur l'embout de la prise de force et se fixe par 2 vis 6 pans sur la boîte de vitesses. Veiller à la portée nette des surfaces.

Pour engager la poulie, débrayer et actionner le levier de commande de la prise de force. Pour utiliser la poulie, serrer le frein à main, caler le tracteur, le mettre à la terre en établissant une liaison métallique avec le sol (formation d'étincelles électriques).



Si, par exemple lors du battage, il y a une importante formation de poussière, il faut recouvrir l'aspiration de la soufflante par un tamis ou une toile à sacs.

4. Utilisation du treuil à câble:

Le treuil à câble (accessoire spécial) est entraîné par la prise de force.

5. Pneumatiques:

La pression de gonflage des pneumatiques doit être vérifiée chaque jour et être rétablie s'il y a lieu.

Pression de gonflage:	champ	route
Roues AV	2,0 kg/cm ² eff.	2,0 kg/cm ² eff.
Roues AR 4ply/6ply et plus	0,8/1,0 kg/cm ² eff.	1,25/1,5 kg/cm ² eff.
Roues AR avec relevage hydraulique à double contrôle	1,0/1,2 kg/cm ² eff.	

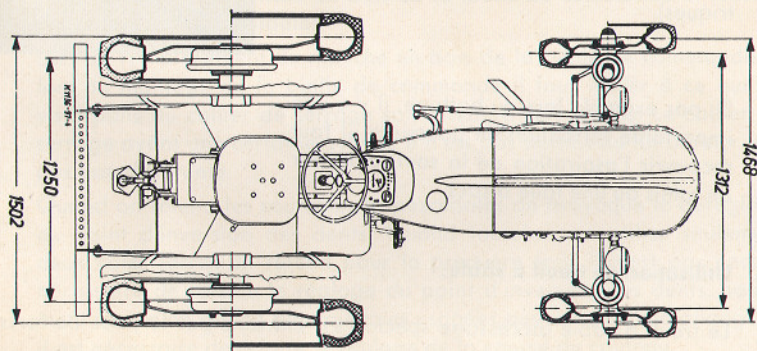
Une pression de gonflage insuffisante fait flotter les pneus; le boudin et la carcasse textile se rompent. Les chambres à air souffrent. Le gonflage insuffisant est l'ennemi du pneu. Ne pas rouler dans les ornières.

Lorsque le tracteur est au repos, protéger les pneumatiques du soleil qui arrive à les «brûler». Enlever les corps étrangers qui peuvent s'y incruster tels que clous, petits cailloux, sable etc.

En cas de longue durée d'immobilisation, regonfler de temps en temps ou, mieux encore, relever le tracteur.

6. Changement de voie

En retournant les roues avant et les roues arrière on peut porter la voie normale avant de 1312 à 1468 et arrière de 1250 mm à 1500 mm.

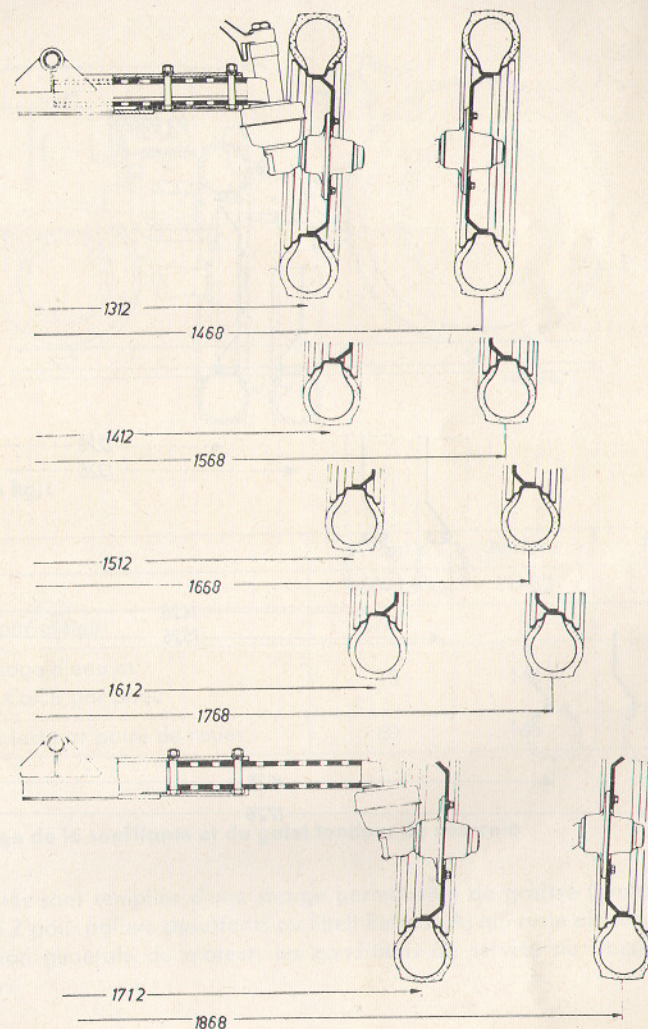


7. Essieu AV télescopique

5 voies 1312-1712 mm

5 voies 1468-1868 mm (roue retournée)

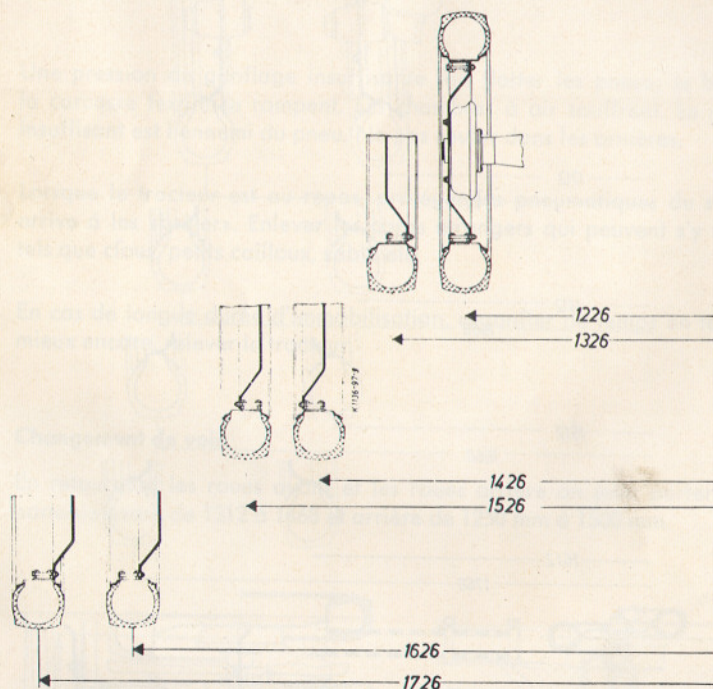
Quand la voie a été modifiée, il faut également régler la barre d'accouplement en conséquence ou rétablir l'état primitif (Tenir compte de encoches pour les vis de serrage).



8. Roue à réglage de voie

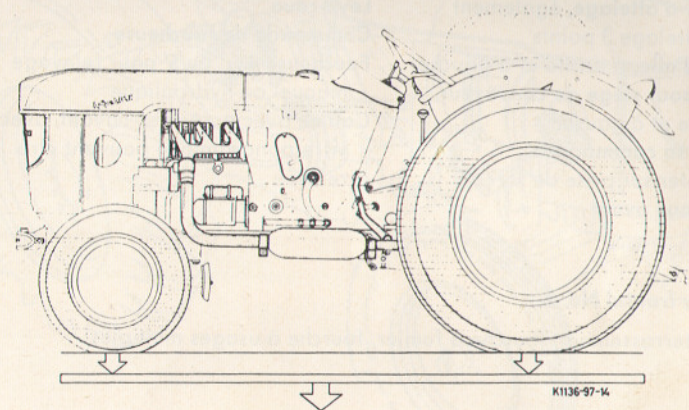
6 réglages entre 1226 et 1726 mm avec pneus 11-28 / 11-32.

Il faut toujours veiller à ce que les écrous de roues **soient bien serrés**. Après chaque changement de voie, il faut en particulier resserrer uniformément les écrous de fixation extérieurs des roues.



9. Poids de lest et charges sur essieu

En vue d'augmenter le poids du tracteur, il est possible de monter sur chaque roue AV un poids de 30 kg et sur chaque roue AR un poids de 82 kg env. Par ailleurs, on peut adapter un lest frontal de 110 kg dans le support d'essieu avant.



Poids (en kg):

	Avant	Arrière	Total
Pneus	5,50-16	11-32	
Charge par essieu	670	98	1650
Remplissage d'eau et 20 % de CaCl ₂ par pneu	18	144	
Poids de lest par paire de roues	60	165	

Graissage de la soufflante et du galet tendeur de courroie

Les cavités sont remplies d'une charge permanente de graisse (graisse Bosch NBH 4/5 Z pour paliers chauffants ou Shell Retinax A) qui reste efficace jusqu'à la révision générale du moteur, les conditions de service du tracteur étant normales.

La graisse Stauffer ordinaire ne convient pas.

ACCESSOIRES SPECIAUX

**Relevage hydraulique
à double contrôle**

Barre agricole avec plateforme
(pour tracteurs sans relevage
hydraulique)

Balancier d'attelage, également
avec attelage 3 points

Dossier d'aile, à droite et à gauche

Coussin pour siège de convoyeur,
à droite et à gauche

Poulie et sa commande

(à monter sur prise de force)

Garde-boue avant

Chape d'attelage arrière

Chauffage

Poids de lest

**Pneus avec jantes pour échange
et jumelage**

Lève-roue

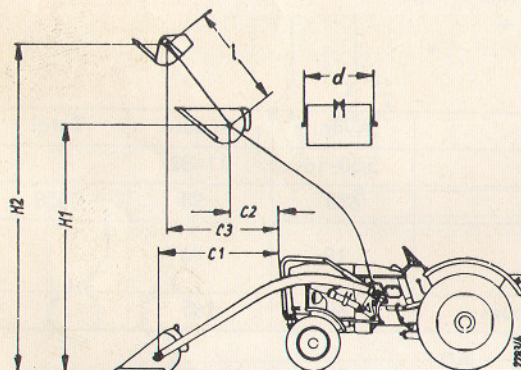
Commande de faucheuse

Faucheuse 4 1/2' ou 5' pour relevage
manuel ou hydraulique

Cabine avec accès par l'avant, avec
vitre panoramique pouvant être
relevée

Chargeur frontal No. 2

Pelle de terrassement, fourche à fumier, fourche à usages multiples

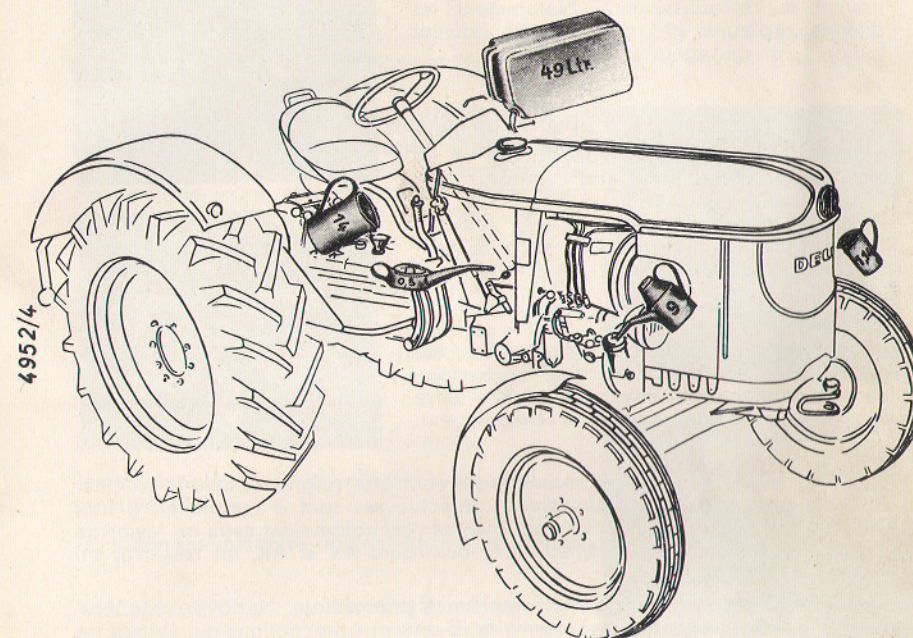


Force de relevage	625 kg
avec rallonge . .	300 kg
Durée de relevage sous pleine charge	7 s
c ¹	1150 mm
c ²	750 mm
c ³	1370 mm
H ¹	3000 mm
H ²	4400 mm
d	890 mm
l	1500 mm

Pour utiliser le chargeur frontal, il faut prendre des pneus avant 6.00-16 sur jante 4.00 E×16, gonflés à 3 kg.

La charge sur l'essieu AR doit être augmentée par des poids de lest montés sur les roues. Nous recommandons par ailleurs de mettre de l'eau dans les pneus ou de placer un poids sur les bielles de traction inférieures de l'attelage 3 points.

SOINS



Quantités de plein

Combustible	49,0 litres
Huile de graissage	
Moteur: premier remplissage	9,0 litres
après vidange	8,0 litres
Boîte de vitesses et pont AR	14,0 litres
Commande de faucheuse (en plus)	1,6 litres
Direction	0,5 litre
Épurateur d'air à bain d'huile	1,14 litre
Commande de poulie	0,75 litre

Généralités

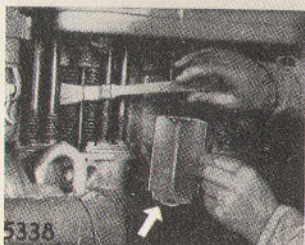
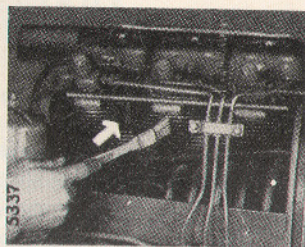
On doit accorder la plus grande attention au choix d'une bonne huile de graissage et d'un combustible de qualité comme à leur filtrage approprié. Du même le filtrage de l'air frais aspiré est un facteur très important pour la durée des cylindres et pistons. A la fin de chaque journée de travail, on doit inspecter rapidement le tracteur et le nettoyer.

Refroidissement par air

Des ailettes de refroidissement encrassées entravent le refroidissement. Notamment les ailettes verticales (↑) des culasses doivent toujours être dégagées et bien propres.

Le nettoyage à sec des ailettes de refroidissement se fait au moyen d'un fil de fer et, dans la mesure du possible, en appliquant un jet d'air comprimé. Si on se sert de gasoil pour faire ce nettoyage, il faut, pour terminer, rincer avec une solution de soude pour éviter la formation de dépôts gras. Ensuite, faire marcher le moteur pour que l'eau puisse s'évaporer.

Pour effectuer un nettoyage à fond, il faut enlever les écrans (↑) côté sortie d'air. Surtout, ne pas oublier de nettoyer les ailettes entre les tubulures d'admission et d'échappement.



En fin de semaine, il est recommandé de contrôler soigneusement le tracteur et de le nettoyer à fond. Les pièces défectueuses sont à remplacer. Il faut vérifier si tous les écrous et vis sont bien serrés, notamment ceux au levier de direction, à la biellette de direction et aux roues AV et AR; les resserrer s'il y a lieu.

Les soins au tracteur sont d'une importance primordiale. Nettoyer régulièrement et soigneusement et inspecter à fond sont des précautions qui évitent les immobilisations du tracteur au moment des travaux ainsi que les frais de réparation. Les soins au tracteur payent puisqu'ils font augmenter sa durée.

Choix des lubrifiants

Huile pour le moteur:

Pour le graissage du moteur il faut utiliser une huile détergente (HD) de marque réputée. Afin d'éviter toute influence réciproque néfaste, il sera bon de s'en tenir à une seule sorte d'huile détergente.

Compte tenu de la température ambiante et des différents groupes de viscosité des huiles, nous prescrivons les huiles détergentes ci-après pour la lubrification de nos moteurs à refroidissement par air:

Pour températures au-dessus de $+20^{\circ}\text{C}$ SAE 30
 Pour températures entre -10°C et $+20^{\circ}\text{C}$ SAE 20 W/20
 Pour températures au-dessous de -10°C SAE 10 W

Pour le choix de la viscosité de l'huile, c'est la température au moment du lancement qui compte et non la température de la journée.

L'huile SAE 20 W/20 peut être utilisée pendant toute l'année lorsque l'été n'est pas trop chaud.

Huile pour la boîte de vitesses:

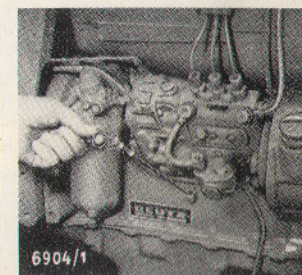
En été et en hiver SAE 90
 Pour toutes les huiles: Point de congélation: au-dessous de -10°C
 Point d'inflammation: supérieur à 200°C

Pour avoir le niveau d'huile correct dans le moteur et la boîte de vitesses il faut respecter les repères sur les jauges ou bouchons de contrôle.

Graisse:

La graisse utilisée doit être exempte de résine, d'acide et d'impuretés. Nous prescrivons une graisse à usages multiples, saponifiée au lithium, d'un indice de pénétration de 260 à 290.

Contrôle du niveau d'huile et vidange du moteur
Le niveau d'huile doit être vérifié chaque jour, au moins toutes les 10 heures de marche, au moyen de la jauge, **le moteur étant arrêté.** Pour ce faire, le tracteur doit se trouver dans une position horizontale. Avant d'introduire la jauge, il faut l'essuyer avec un chiffon non pelucheux. Le niveau d'huile est correct lorsqu'il se situe entre les deux repères de la jauge. L'indication n'est toutefois correcte que lorsque le moteur a fonctionné au préalable pendant quelques minutes et que de ce fait toutes les canalisations sont bien remplies d'huile.



1ère vidange: après 20 heures de marche

2ème vidange: 40 heures de marche après la première

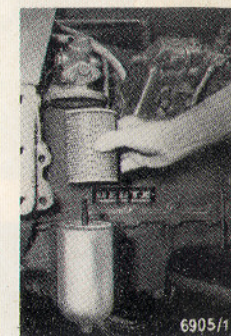
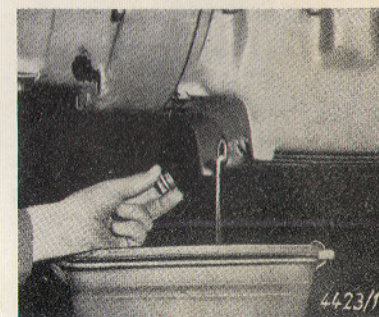
Les **vidanges suivantes** doivent avoir lieu comme il suit:

Avec utilisation	d'huile HD normale	d'huile HD Supplement 1
après heures de marche	100	150

Les vidanges doivent avoir lieu plus fréquemment en cas de conditions d'exploitations défavorables, par ex. lancements et arrêts fréquents à des températures au-dessous de zéro, longues périodes de fonctionnement au ralenti ou à charge modérée, le tracteur roulant sans remorque ni outils entraînés.

Vidanger l'huile tant qu'elle est chaude par le bouchon se trouvant sur le couvercle de fond.

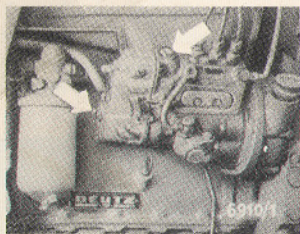
L'élément du filtre à huile de graissage doit être remplacé à chaque vidange d'huile du moteur. A cette occasion, il faut également bien nettoyer la cuve du filtre; au remontage veiller à la parfaite étanchéité; en cas de besoin, remplacer le joint sous couvercle.



Pression d'huile de graissage

Si la lampe témoin verte sur le tableau de bord (tractormètre) s'éteint après le lancement du moteur, c'est le signe que le circuit d'huile est alimenté en huile à la pression voulue. Si le témoin ne s'éteint pas, il faut **immédiatement remédier à la défectuosité.**

Graissage de la pompe d'injection et du régulateur



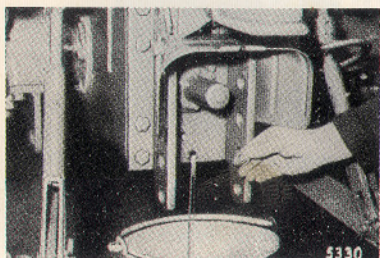
A chaque vidange d'huile du moteur, il faut dévisser le bouchon de contrôle du niveau d'huile sur le couvercle du régulateur et laisser s'écouler l'excédent du mélange d'huile et de combustible. S'il n'y a rien qui sort, il faut rajouter de l'huile de graissage fraîche par la pipe de remplissage sur la pompe d'injection.

A l'occasion d'une révision générale ou d'un démontage de la pompe d'injection, mais au plus tard toutes les 3000 heures de service, il faut remplacer la totalité de l'huile.

Le **roulement à billes du débrayeur** est pourvu d'une charge de graisse permanente et ne nécessite donc aucun entretien particulier. A l'occasion d'une réparation ou lorsque le moteur et la boîte de vitesses ont été séparés, il y a lieu de contrôler le plein de graisse du corps de roulement et refaire le plein si besoin est.

Contrôle du niveau d'huile et vidange de la transmission

Contrôler chaque semaine le niveau d'huile et refaire le plein. Dévisser la jauge, l'essuyer avec un chiffon et la réintroduire, mais sans la visser. Le niveau d'huile doit au moins correspondre au repère inférieur de la jauge. **Première vidange** après 300 heures de service; les **vidanges suivantes** doivent se faire au moins tous les ans soit toutes les 1200 heures de service.

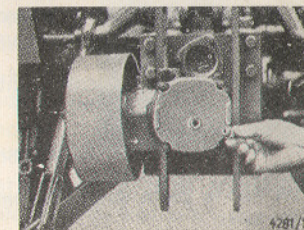


Il convient de faire la vidange immédiatement après le travail lorsque la transmission est encore chaude et que l'huile s'écoule facilement. Lorsque le tracteur comprend une commande de faucheuse, il faut dévisser le bouchon de vidange se trouvant à gauche sur le carter. Après écoulement de l'huile usée, on nettoie soigneusement les carters avec une huile de rinçage ou, à défaut, avec du gasoil, afin d'éliminer les fines particules d'acier enlevées par abrasion.

Direction. Contrôler et compléter la quantité d'huile par le bouchon se trouvant à la partie supérieure du carter. Faire le plein jusqu'au taraudage.

Commande de poulie

Avant de monter la commande, vérifier la quantité d'huile et la compléter au besoin. Le contrôle se fait par le bouchon se trouvant sur le couvercle du carter, toutes les 50 heures de marche. Changement d'huile et rinçage toutes les 300 heures de marche.

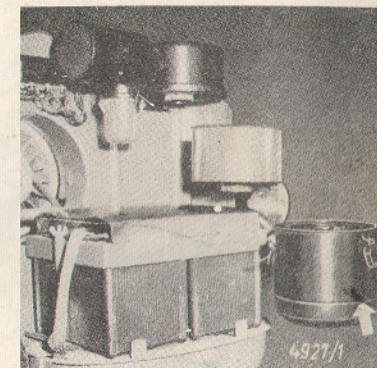


Epurateur d'air à bain d'huile

Exécuter tous les travaux, **le moteur étant arrêté.**

Contrôler tous les jours le niveau et l'état de l'huile dans la partie inférieure amovible de l'épurateur.

Faire cette vérification seulement **après un arrêt prolongé** du tracteur, au mieux le matin avant sa mise en service, afin que l'huile entrée dans l'élément filtrant ait le temps de s'égoutter dans le pot du filtre.



Quand l'huile est devenue foncée et épaisse et le niveau ne monte que légèrement (+ 5 mm env.), rincer le pot à huile et remettre de l'huile fraîche à moteurs jusqu'au bord inférieur du repère. Prendre la même sorte d'huile que pour le moteur, c'est-à-dire en fonction des températures ambiantes.

On devra alors rincer aussi l'élément filtrant amovible dans du gasoil. N'utiliser en aucun cas de l'essence ou du benzène pour ce lavage. Selon que l'air extérieur est plus ou moins poussiéreux, on effectuera ce nettoyage toutes les 5 à 30 heures de marche ou davantage.

Il y a lieu de contrôler la quantité de poussière contenue dans le collecteur du préséparateur. Le vider et le nettoyer à temps. **La poussière ne doit pas dépasser le repère ou le talon.** La perte éventuelle de ce collecteur entraverait la séparation et porterait préjudice au bon fonctionnement de l'épurateur d'air.

Enlever les feuilles, la paille etc. se trouvant dans l'orifice d'admission d'air.

Veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuites à l'épurateur d'air.

Combustible

L'emploi d'un bon combustible prolonge la durée du moteur. Le combustible qui convient le mieux est le gasoil. Un combustible de marque répondant aux spécifications DIN 51 601 ou British Standard Specification BS 2859:1957, class A high speed est le mieux approprié.

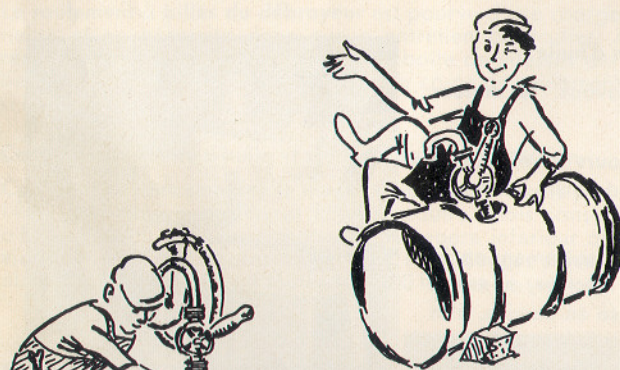
Si l'on envisage d'employer un combustible peu courant, il est conseillé de nous consulter.

Ne pas employer du combustible dit d'été en hiver, les dépôts de paraffine pouvant colmater le filtre.

Plein de combustible

Lors du remplissage, il ne faut jamais enlever le tamis qui se trouve dans l'orifice de remplissage.

Si on fait le plein avec un combustible contenu dans un fût, il faut veiller à ce qui suit:



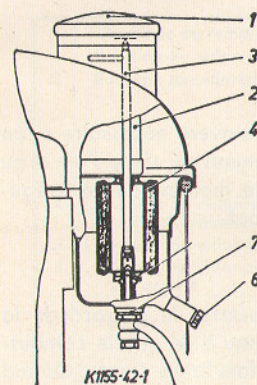
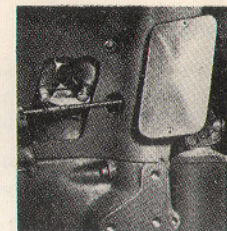
Le combustible doit être exempt de sable, de boue et d'eau qui encrasseraient la pompe d'injection et les injecteurs et provoqueraient leur usure prématurée. Éviter autant que possible l'emploi de fûts galvanisés en raison des réactions chimiques possibles.



1. Laisser le réservoir (fût) immobile pour que les impuretés puissent décanter. Ne pas rouler ou redresser le réservoir pour ne pas remuer le dépôt qui s'est formé au fond de celui-ci.
2. Quand on emploie une pompe à main, ne pas agiter le fond boueux. La pompe doit être bien fixée. Ne pas aspirer le combustible immédiatement au-dessus du fond. Les trous d'aspiration doivent se trouver à peu près 5 cm au-dessus de l'extrémité du tube.
3. Ne pas utiliser le fond du fût pour le moteur. Nous recommandons de placer un filtre dans l'orifice d'écoulement.
4. Tous les ustensiles servant au transvasement tels que seaux, bidons, entonnoires, pompes à palettes doivent toujours être maintenus propres et ne jamais être posés sur un sol poussiéreux ni être laissés à l'extérieur.

Filtre à combustible

Une bonne filtration du combustible est très importante, car la longue durée des pistons de la pompe d'injection et des soupapes de refoulement, qui sont des organes délicats et de valeur, en dépend. Vidanger souvent les dépôts du filtre à combustible, monté dans le réservoir, par la vis de vidange de boue.



La vis de vidange est accessible après enlèvement du couvercle sur le côté droit du tracteur.

Le manchon en feutre du filtre est fixé sur une broche. Lorsque le filtre est démonté, un clapet de fond, chargé par ressort, coupe automatiquement l'écoulement du combustible vers la pompe d'injection.

1 Couvercle du réservoir

2 Tamis (sac)

3 Poignée

4 Manchon de feutre

6 Vis de vidange de boue

7 Clapet de fond (départ vers le moteur)

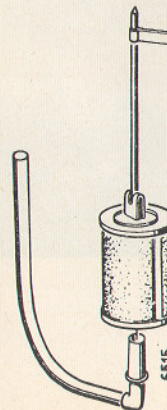
Selon son degré d'encrassement, le filtre doit être nettoyé à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Dépose du filtre:

1. Après avoir enlevé le couvercle du réservoir, retirer le sac faisant fonction de tamis.
2. Faire pivoter vers l'intérieur le levier se trouvant en haut de la broche, au-dessous du bord de la tubulure de remplissage.
3. Avec le levier pousser la broche et du même coup le filtre vers le bas jusqu'à ce que la broche soit libérée par le guidage supérieur à la tubulure de remplissage.
4. Incliner la broche vers le milieu et retirer le filtre.

Nettoyage:

Pour le nettoyage, le manchon de feutre est plongé dans un bain de gasoil ou de pétrole lampant, après avoir introduit le dispositif de nettoyage, fourni avec l'outillage, dans l'orifice inférieur. Brosser le manchon de feutre au moyen d'une brosse à poils doux, non métalliques. Veiller à ce que le liquide de nettoyage ne pénètre à l'intérieur qu'à travers le feutre et non à travers le flexible.



Après plusieurs lavages, en changeant chaque fois le liquide, plonger le manchon filtrant en feutre dans du liquide de nettoyage propre, le laisser s'imbiber, le sortir et l'exprimer par soufflage dans l'embout flexible du dispositif de nettoyage. Recommencer l'opération 4 ou 5 fois.

Remise en place

1. Introduire le filtre dans le réservoir à combustible de sorte qu'il vienne porter sur le clapet par son guidage inférieur.
2. Enfiler la broche sous le guidage supérieur et pivoter le levier sous le bord de la tubulure de remplissage.
3. Placer le sac.

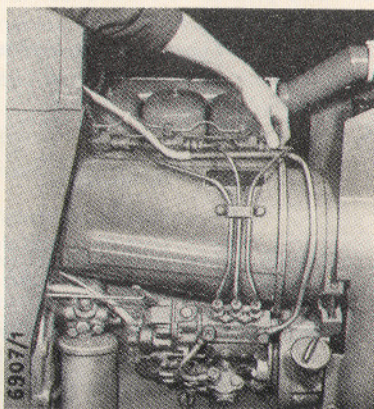
Purge d'air

La purge d'air du système d'injection de combustible s'avère nécessaire si on a laissé le réservoir à combustible se vider complètement ou si de l'air a pu pénétrer dans la pompe par manque d'étanchéité. Le moteur tourne irrégulièrement, démarre mal ou ne démarre même pas du tout.

Pour faire la purge d'air il faut en premier lieu desserrer le raccord de la conduite d'aspiration sur la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans contenir de bulles d'air. Resserrer alors la vis creuse. Quand cette opération est restée sans résultat, il faut desserrer les écrous fixant les conduites de refoulement sur l'injecteur et actionner le démarreur jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulles d'air par l'embout de la conduite.

Pour ce faire, il faut veiller à ce que la manette d'accélérateur se trouve sur pleins gaz.

La purge d'air étant terminée, resserrer les écrous-raccords.

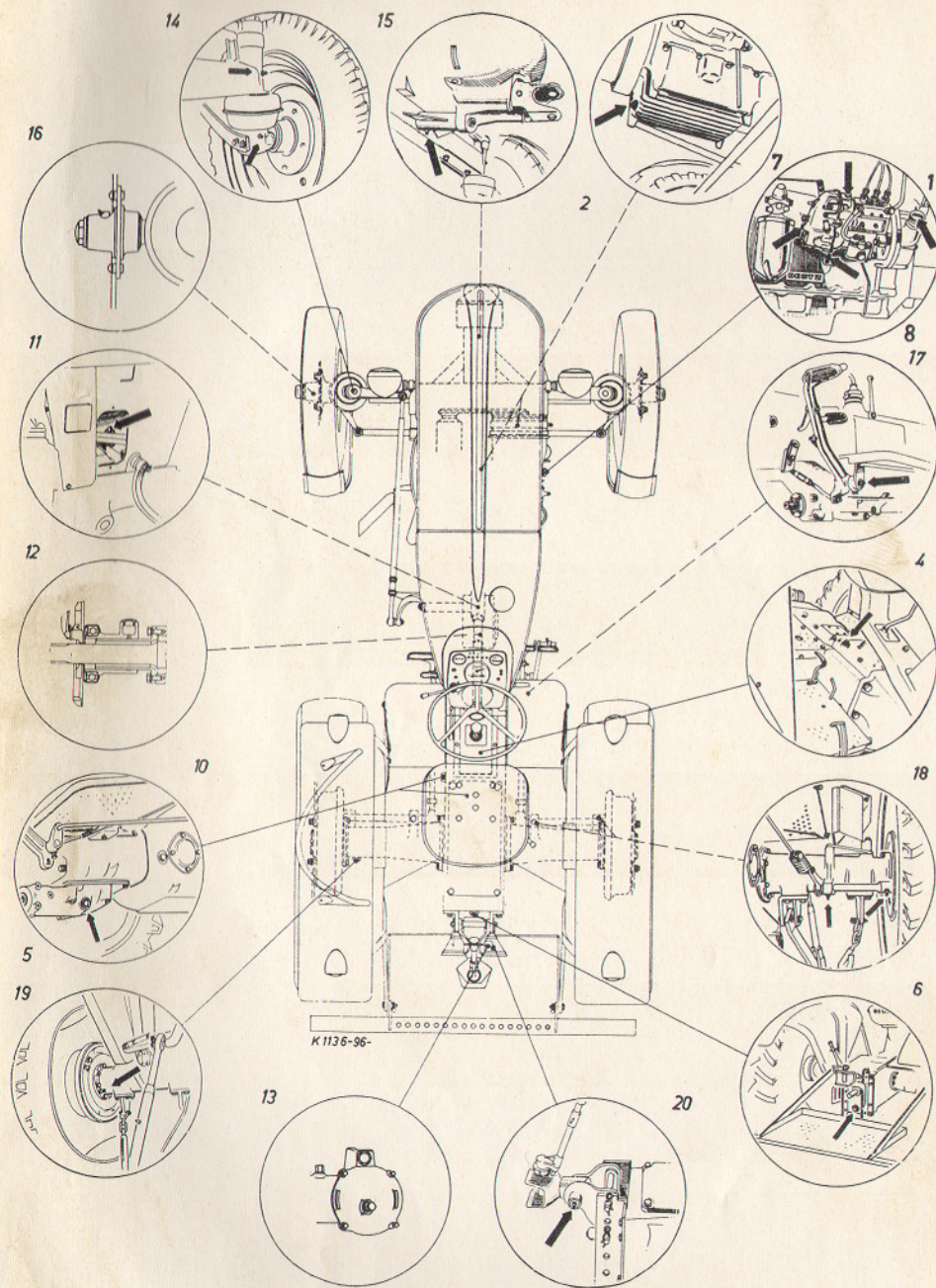


Graissage

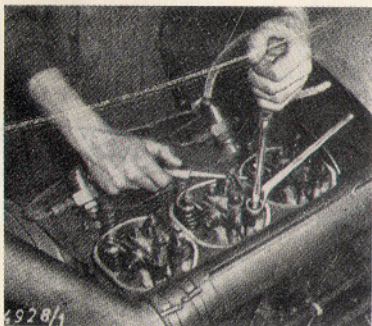
Pour la pompe à graisse il faut utiliser la graisse pour forte pression prescrite (voir page 19). Toujours nettoyer soigneusement les têtes de graisseurs. Presser jusqu'à que la graisse sorte latéralement aux points de graissage.

PLAN DE GRAISSAGE

1	Cheminée de remplissage, moteur	Changer l'huile 1° après 20 heures de marche 2° 40 heures de marche après la première vidange, ensuite toutes les 100 heures (avec huile HD normale) ou 150 heures de marche (avec huile HD Supplement 1)			
2	Bouchon de vidange, moteur				
3	Bouchon de vidange, filtre à huile				
4	Bouchon de remplissage avec jauge, boîte de vitesses	Changer l'huile 1° après 300 heures de marche ensuite toutes les 1200 heures de marche ou une fois par an			
5	Bouchon de vidange, transmission en bas				
6	Bouchon de vidange, transmission à l'arrière				
Vérifier		1x par jour	1x par semaine 30	1x par mois 100	1x par an 1200
7	Bouchon de niveau d'huile, pompe d'injection et régulateur		x		
8	Jauge d'huile, moteur	x			
9	Jauge d'huile, boîte de vitesses, voir No. 4		x		
11	Contenance d'huile, direction			x	
13	Vis de contrôle, commande de poulie		x		
Graisser					
12	Graisse, roulement débrayeur				à l'occasion d'une remise en état
14	Fusées de direction, gauche et droite		x		
15	Berceau d'essieu AV		x		
16	Roues AV		x		
17	Axes de pédales gauche et droite		x		
18	Tringlerie de frein, à gauche et à droite		x		
19	Trompette			x	
20	Chape d'attelage			x	



ENTRETIEN



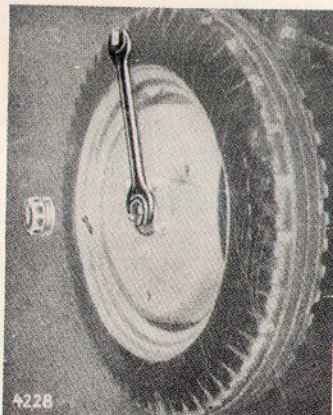
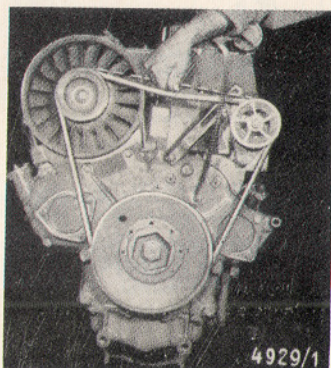
Jeu des soupapes: Vérifier le jeu des soupapes à chaque changement d'huile et le régler s'il y a lieu à la valeur prescrite de 0,1–0,15 mm, le moteur étant froid.

Courroie trapézoïdale. Si la tension de la courroie trapézoïdale a lâché avec le temps, on peut la rétablir en faisant pivoter la dynamo. La tension est correcte lorsqu'on peut, en appuyant avec le pouce, donner à la courroie une flèche de 1,0–1,5 cm environ.

Paliers de roues avant. On doit vérifier de temps à autre les roulements à rouleaux coniques pour s'assurer s'ils n'ont pas pris du jeu. Rattraper le jeu à temps. Pour ce faire, il faut étayer la roue en question, enlever le chapeau de moyeu, sortir la goupille fendue et resserrer l'écrou crânelé jusqu'à ce que la roue tourne sans jeu. Pour éviter des tensions, desserrer à nouveau l'écrou d'un quart de tour avant de goupiller.

Direction. En cas de besoin, il est possible de rattraper le jeu du mécanisme de direction. Ce réglage ne devrait toutefois se faire que par un atelier qualifié.

Attention! En nettoyant le tracteur à la lance, il faut veiller à ce qu'il ne pénètre pas d'eau entre le volant de direction et le tube d'enveloppe. La corrosion des paliers en serait la conséquence.

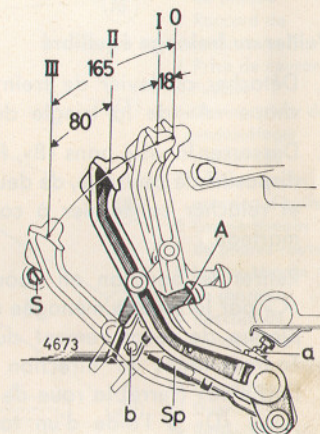


Embrayage double

Le réglage du jeu d'embrayage tel qu'il a été fait à l'usine ne doit être changé. Mesuré à la portée du pied, le jeu est de 18–20 mm.

Rattrapage du jeu de l'embrayage double

1. Si par suite de l'usure de l'embrayage principal le jeu diminue, il faut desserrer le contre-écrou et visser davantage la vis de réglage «a» à la pédale pour rétablir la course perdue prescrite de 18–20 mm.
2. Si l'embrayage de la prise de force accuse de l'usure, il faut déplacer la butée «b» dans les trous oblongs vers le haut jusqu'à une position où, la pédale supplémentaire «A» s'appliquant dans la position II, l'embrayage de la prise de force reste encore embrayé.
3. Contrôler dans cette position si l'embrayage principal est suffisamment débrayé pour le passage irréprochable des vitesses.



Prescriptions pour le réglage de base:

Ce réglage n'est nécessaire que lorsqu'il a été monté un embrayage neuf ou lorsque la course de la pédale a été dérégulée par le déplacement du tendeur «Sp». Ce travail doit être fait exclusivement par un mécanicien expérimenté.

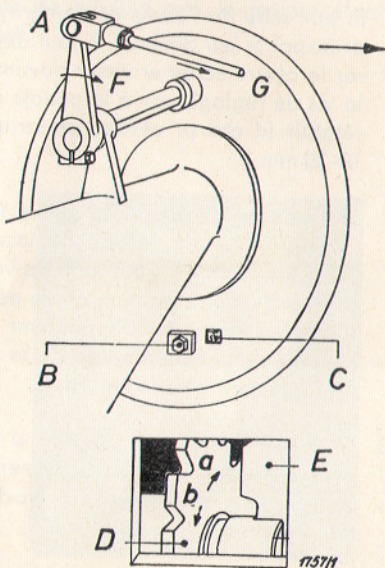
1. Régler la butée «b» d'une manière telle que, la pédale supplémentaire «A» étant maintenue en bas, la pédale d'embrayage décrit une course de 80 mm (II-III) avant de s'appliquer contre la vis «S».
2. Tourner la vis de réglage «a» dans une position telle que la course totale de la pédale d'embrayage est de 165 mm, de la position 0 à la position III.
3. Porter le jeu d'embrayage, c'est-à-dire la course entre positions 0 et I, à 18–20 mm en déplaçant le tendeur «Sp». Le roulement à billes de débrayeur s'applique alors tout juste.

Freins. Le frein sur les roues AR est un frein combiné de marche et de direction. Pour secondar la direction, le pédales peuvent être actionnées séparément.

Si les pédales de frein prennent trop de jeu, par suite de l'usure des garnitures, il y a lieu de rattraper ce jeu.

Veiller au freinage équilibré

1. Détacher du levier de frein «F» la chape «A» de la tringle de frein.
2. Desserrer la vis 6 pans «B», fixée au dispositif de centrage, de deux tours et relâcher ce dernier à coups de marteau.
3. Retirer le bouchon en caoutchouc «C» par la fenêtre ménagée dans la plaque de recouvrement du frein. Tourner dans la direction de la flèche «a» (serré) la roue de rattrapage «D» à l'aide d'un tournevis jusqu'à perception d'une résistance sensible. Après cette opération, les deux mâchoires portent bien sur le tambour de frein.
4. Resserrer à bloc la vis 6 pans «B».
5. Tourner de 5 crans la roue de rattrapage «D» dans le sens de la flèche «b» (desserré). Les deux mâchoires de frein se trouvent maintenant débloquées du tambour; interstice 0,5 mm. Enfoncer le bouchon en caoutchouc «C».
6. Tourner à la main le levier de frein «F» dans le sens de freinage jusqu'à ce qu'une faible résistance se fasse sentir. Après cette opération, la came porte bien sur les deux têtes de mâchoires de frein.

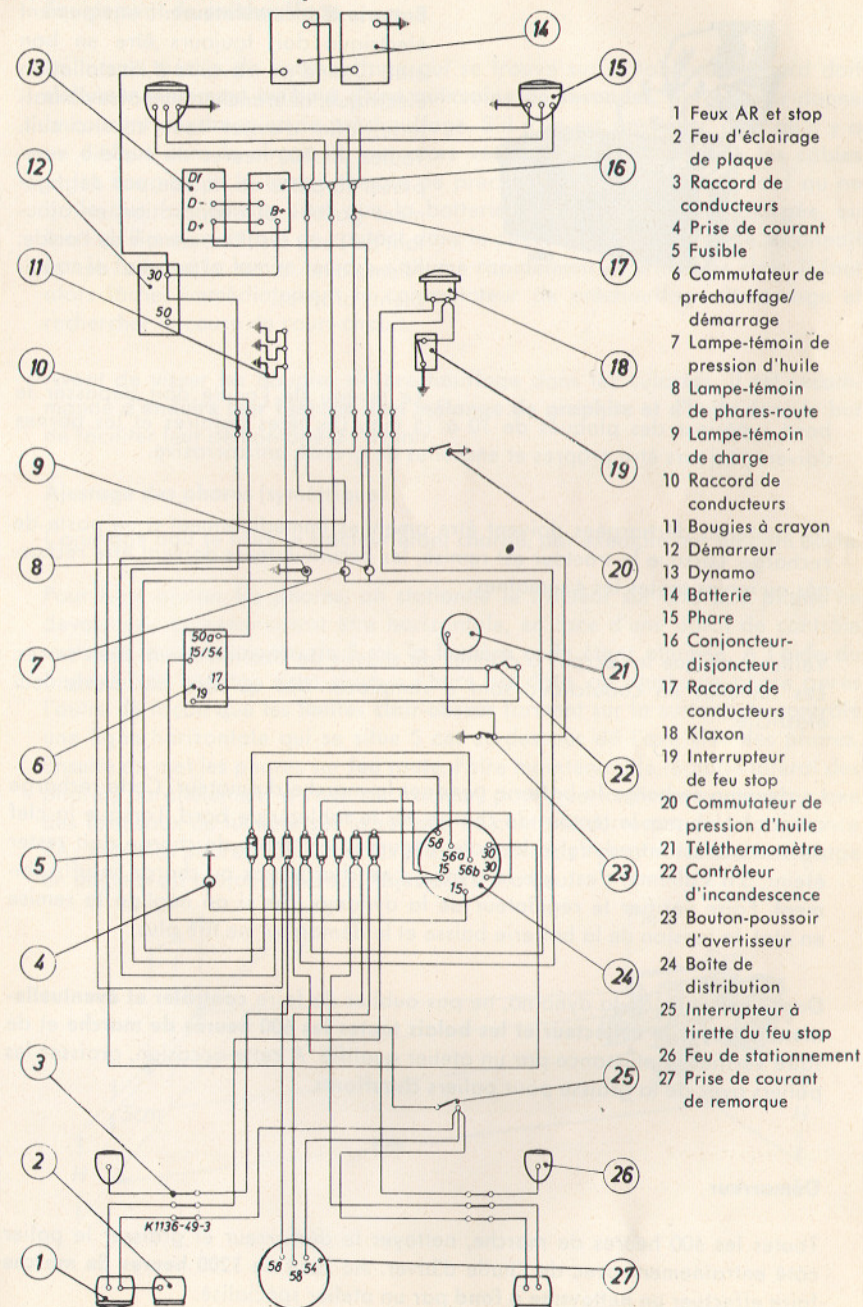


A Chape
B Vis 6 pans du centrage
C Bouchon en caoutchouc
D Roue de rattrapage
E Mâchoire de frein
F Levier de frein
G Tringle de frein
a serré
b desserré

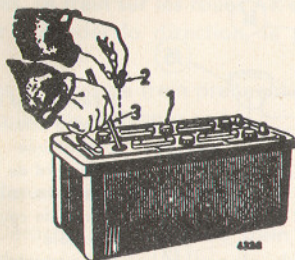
Régler la longueur des tiges de traction de frein «G» après desserrage du contre-écrou en tournant la chape. Raccrocher la chape dans cette position, arrêter les boulons et resserrer le contre-écrou.

Les garnitures de frein encrassées d'huile, brisées ou usées doivent être remplacées. Retoucher au tour et polir les tambours ovalisés ou striés, les remplacer si les dommages sont déjà trop prononcés.

Schéma des connexions électriques



- 1 Feux AR et stop
- 2 Feu d'éclairage de plaque
- 3 Raccord de conducteurs
- 4 Prise de courant
- 5 Fusible
- 6 Commutateur de préchauffage/démarrage
- 7 Lampe-témoin de pression d'huile
- 8 Lampe-témoin de phares-route
- 9 Lampe-témoin de charge
- 10 Raccord de conducteurs
- 11 Bougies à crayon
- 12 Démarreur
- 13 Dynamo
- 14 Batterie
- 15 Phare
- 16 Conjoncteur-disjoncteur
- 17 Raccord de conducteurs
- 18 Klaxon
- 19 Interrupteur de feu stop
- 20 Commutateur de pression d'huile
- 21 Téléthermomètre
- 22 Contrôleur d'incandescence
- 23 Bouton-poussoir d'avertisseur
- 24 Boîte de distribution
- 25 Interrupteur à tirette du feu stop
- 26 Feu de stationnement
- 27 Prise de courant de remorque



Batterie d'accumulateurs: L'équipement électrique doit toujours être en bon état. Quand on travaille à l'installation électrique, débrancher les pôles de batterie, afin d'éviter tout court-circuit. Toutes les 100 heures de marche, remplacer la perte de liquide par dégagement gazeux et évaporation en ajoutant de l'eau distillée, jamais de l'acide. N'employer à cet effet que des récipients propres.

Le niveau de l'acide doit dépasser le bord supérieur des plaques de 10 à 15 mm. Les têtes polaires et les bornes doivent toujours être propres et enduites de graisse anticorrosive.

Les batteries déchargées doivent être amenées immédiatement à un poste de recharge. Lorsque le tracteur est remis, les accumulateurs doivent être rechargés au moins toutes les 4 semaines.

Veiller à ce que les écrous à oreilles du châssis de fixation soient bien serrés. Les semelles en caoutchouc sont à remplacer dès qu'elles ont perdu leur élasticité.

La **dynamo** recharge la batterie pendant la marche du moteur. Cette recharge est contrôlée par le témoin de charge sur le tableau de bord. Lorsque la clef de contact est introduite et le moteur tourne, le témoin de charge doit rester éteint. S'il s'allume, c'est que la dynamo ne charge pas ou charge insuffisamment. Faire vérifier le régulateur de la dynamo, car si on néglige la remise en état, la tension de la batterie baisse et le démarreur ne tire plus.

Dans l'entretien de la dynamo, ne pas oublier de faire **contrôler et éventuellement nettoyer le collecteur et les balais toutes les 600 heures de marche** et de faire vérifier la puissance par un atelier qualifié. A cette occasion, graisser les paliers avec de la graisse pour paliers chauffants.

Démarreur

Toutes les 600 heures de marche, nettoyer le démarreur et graisser le palier côté entraînement avec de l'huile d'hiver. Au bout de **1200 heures de marche** faire effectuer un **nettoyage à fond** par un atelier spécialisé.

Equipement de préchauffage

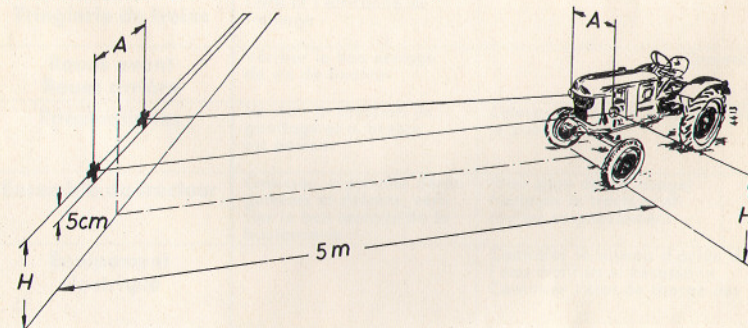
La lampe témoin de préchauffage qui se trouve sur le tableau de bord doit **s'allumer lentement au bout d'une quinzaine de secondes**, après avoir donné le courant aux bougies de préchauffage. S'il n'en est pas ainsi, c'est qu'il y a un défaut dans le circuit. Il faut alors vérifier les accumulateurs, les câbles et les bougies. Si la lampe témoin de préchauffage s'allume trop tard ou ne brille que faiblement, c'est que la batterie est trop faiblement chargée, ou bien qu'il y a un défaut de contact dans le circuit. Le court-circuit se reconnaît par le fait que la lampe témoin s'allume rapidement et brille très clair. Il faut alors lâcher immédiatement le commutateur de préchauffage-démarrage et rechercher la cause du court-circuit.

Avant de visser les bougies de préchauffage dans les culasses, il est recommandé **d'enduire leur filetage d'un mélange de graphite et d'huile** dans le but de faciliter leur démontage à l'avenir.

Ajustage des phares (symétrique)

L'ajustage doit se faire le tracteur étant chargé, par exemple par un outil porté.

Pour bien ajuster les phares, on stationne le tracteur sur une aire plane, ne devant pas nécessairement être horizontale, en face d'une paroi de contrôle verticale, à une distance de 5 m., la **lumière code** étant allumée. A l'aide du dispositif de réglage dont chaque phare est doté, on ajuste un phare après l'autre de façon que les **limites clair-obscur** forment sur la surface de contrôle une ligne horizontale qui se situe 5 cm au-dessous de l'axe «H» des phares. Ensuite on met les phares sur **feu route**. Faire maintenant le réglage latéral des phares, parallèlement à l'axe du tracteur, pour que la distance d'axe en axe des faisceaux de lumière sur la surface de contrôle corresponde à la distance «A» entre les phares. On remet les phares sur «code» pour vérifier si le réglage en hauteur est toujours correct. Rajuster s'il y a lieu.



Celui qui se conforme scrupuleusement aux instructions données dans le présent manuel n'a guère à redouter les pannes. Si elles se produisent quand même, il faudra en rechercher la cause en procédant méthodiquement, en évitant de bricoler au hasard. Le tableau de dépannage ci-après servira de guide.

En cas de pannes et d'avarie graves, la remise en état est exclusivement l'affaire d'un mécanicien expérimenté.

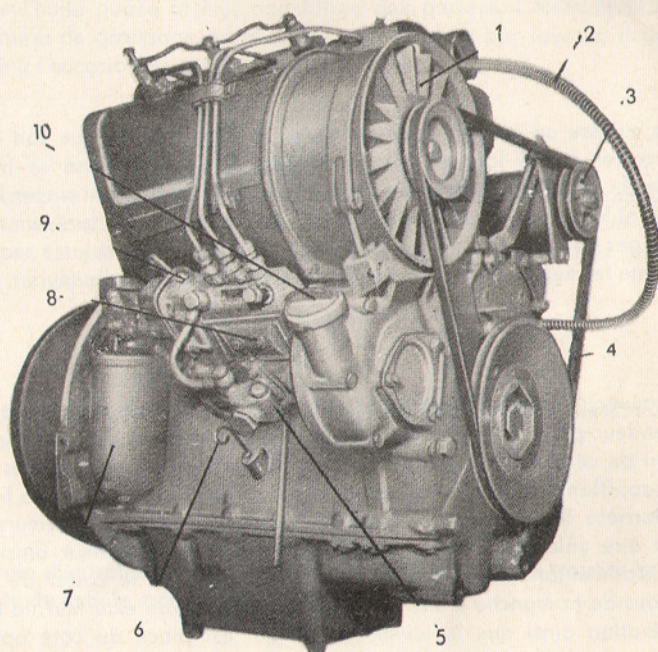
Tableau d'entretien

Périodicité H. de marche	Tous les jours	Toutes les semaines/30 h.	Tous les mois/100 h.	Tous les trimestres/300 h.	Deux fois par an/600 h.	Une fois par an/1200 h.
Graissage du moteur	Le moteur étant arrêté vérifier le niveau de l'huile avec la jauge; compléter s'il y a lieu	Premier changement d'huile après 20 heures de travail Deuxième changement d'huile après 40 nouvelles heures de travail, et ensuite toutes les 100 à 150 heures de travail. Changer l'huile, nettoyer le carter du moteur et le filtre à huile, vidanger l'huile tant que le moteur est chaud.				
Soupapes d'admission et d'échappement		Vérifier le jeu des soupapes à moteur froid et le régler sur 0,1 à 0,15 mm à chaque vidange, la 1ère fois au bout de 20 heures de marche				
Pompe d'injection et régulateur		Vérifier le niveau d'huile				Remplacer l'huile toutes les 1200 h. de marche. Faire nettoyer et régler dans un atelier spécialisé.
Injecteurs					Faire contrôler et nettoyer	
Filtre à huile			Remplacer l'élément filtrant à chaque vidange, la 1ère fois à la 2ème vidange.			
Filtre à combustible		Vidanger la boue, nettoyer selon besoin	Laver le manchon de feutre dans du gasoil			
Filtre d'air à bain d'huile	Vérifier l'état et le niveau d'huile	Nettoyer et changer l'huile				
Ailettes de refroidissement			Nettoyer			
Courroie trapézoïdale de dynamo		Vérifier la tension de la courroie. Contrôler au pouce 1,0-1,5 cm. Retendre s'il y a lieu.				
Embrayage			Vérifier et s'il y a lieu corriger le jeu d'embrayage.			Vérifier et compléter la charge de graisse au débrayeur à billes
Transmission		Le moteur étant arrêté, vérifier le niveau de l'huile à la jauge resp. au bouchon de contrôle et s'il y a lieu compléter		Premier changement d'huile après 300 heures de travail, ensuite toutes les 1200 heures de travail, le moteur étant encore chaud. Rincer la boîte avant d'introduire l'huile neuve.		
Direction		Graisser les fusées. Serrer les vis.		Contrôler le niveau d'huile et changer l'huile comme pour la transmission.		Contrôler le mécanisme et nettoyer, faire rattraper le jeu s'il a lieu
Freins Tringlerie de freins	Vérifier le fonctionnement libre et l'efficacité du freinage	Graisser				Faire déposer les tampons de freins et contrôler les garnitures; les faire changer si besoin est
Roues avant Roues arrière	Vérifier le bon serrage de vis de fixation		Graisser		Vérifier le jeu des paliers, le rattraper s'il y a lieu	Contrôler les moyeux, si besoin est rattraper le jeu des roulements
Pneumatiques	Vérifier la pression de gonflage et si besoin est pomper	Enlever les corps étrangers qui ont pu pénétrer dans le pneu				Contrôler la peinture au bord et à la base des jantes; si besoin est la refaire
Ensemble du tracteur	Graisser, supprimer dérangements et défauts, vérifier le bon serrage de la boulonnerie	(Voir plan de graissage) Nettoyer le tracteur et reviser soigneusement			Faire reviser à fond par le Service après-vente	
Equipement électrique		Contrôler le niveau d'acide des batteries. Rajouter de l'eau distillée si nécessaire. Contrôler l'état de charge des batteries.			Démonter le démarreur, nettoyer et graisser. Faire nettoyer, graisser et vérifier le wattage de la dynamo.	Faire vérifier dynamo et démarreur
Relevage hydraulique	Contrôler le niveau d'huile	Changer l'huile après les 20 premières heures de travail et nettoyer le filtre. (Comme pour le moteur)			Changer l'huile et nettoyer le filtre toutes les 1000 heures de travail	

Pannes et dépannage

Panne	Cause possible	Remède
Le moteur ne part pas	Réservoir à combustible vide Robinet d'arrêt fermé Manette d'accélération sur ralenti ou en position d'arrêt Filtre à combustible colmaté Canalisations de combustible non étanches La lampe témoin de charge ne s'allume pas bien que l'ampoule soit en bon état Le témoin de préchauffage ne s'allume pas bien que la batterie soit bien chargée	Remplir le réservoir et faire la purge d'air Ouvrir le robinet (et faire éventuellement la purge d'air) Mettre sur charge partielle Nettoyer le filtre à manchon de feutre, puis faire la purge d'air Vérifier l'étanchéité de tous les raccords de canalisations, bien serrer les raccords Enfoncer suffisamment la clef de contact, serrer les bornes de connexion à la batterie, vérifier les raccords de conducteurs Bien serrer les bornes à la batterie, vérifier la spirale du témoin de préchauffage, changer le cas échéant
Le moteur part mal	La batterie est trop faible, les bornes de la batterie sont desserrées et oxydées, de sorte que la vitesse du démarreur est insuffisante Huile de graissage du moteur trop épaisse, surtout en hiver Arrivée de combustible insuffisante. Obturation du système de combustible par séparation de paraffine en hiver	Faire vérifier la batterie. Nettoyer les bornes de connexion, les serrer à fond et les enduire de graisse exempte d'acidité Dégommer le moteur à la main. Employer une huile de graissage appropriée à la température extérieure Nettoyer le filtre à combustible; ensuite faire la purge d'air. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords de canalisations et resserrer les raccords. Par temps froid, employer un combustible d'hiver
Marche irrégulière du moteur et puissance insuffisante	Arrivée insuffisante de combustible Le jeu des soupapes n'a pas la valeur prescrite; ressort de soupape rompu Pointeaux d'injecteurs qui coïncent	Nettoyer le filtre à combustible et faire la purge d'air. Serrer les raccords de canalisations Régler le jeu des soupapes à 0,1-0,15 mm. Faire changer le ressort cassé Faire vérifier par un spécialiste
Fort dégagement de fumée à l'échappement	Niveau d'huile trop élevé dans le moteur Niveau d'huile trop élevé dans l'épurateur d'air Mauvaise compression: segments grippés ou rompus, jeu de soupapes incorrect	Vidanger l'excès d'huile (jusqu'au repère supérieur de la jauge) Verser l'huile en excès jusqu'au niveau du repère Faire vérifier les segments et pistons par un spécialiste. Régler correctement le jeu de soupapes
Le moteur chauffe trop	Ailettes de refroidissement des cylindres et culasses fortement encrassées Injecteurs défectueux Débit de la pompe d'injection mal réglé Manque d'air de refroidissement, les orifices d'entrée d'air au carter d'embrayage étant masqués	Nettoyer les ailettes, en particulier les ailettes verticales de la culasse Faire vérifier par un spécialiste Faire régler correctement par un spécialiste Dégager l'arrivée d'air
Pression d'huile insuffisante	Fuites dans le circuit de graissage	Arrêter immédiatement le moteur. Vérifier l'étanchéité des raccords de canalisations d'huile à la pompe à huile, au filtre et au manomètre d'huile; serrer les vis. Si cela ne suffit pas, voir le spécialiste
Le témoin de charge ne s'allume pas pendant la marche	La dynamo tourne trop lentement La dynamo ne charge pas la batterie en raison d'un défaut à la batterie ou au disjoncteur-régulateur	Vérifier la tension de la courroie Faire vérifier par un spécialiste
La lampe témoin verte ne s'éteint ou ne s'allume pas	Commutateur de pression d'huile défectueux Conducteur électrique défectueux Manque de pression d'huile	Remplacer Remédier à la défectuosité Voir ci-dessus

DESCRIPTION



6908/1

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Soufflante de refroidissement | 6 Jauge d'huile |
| 2 Arbre de tractormètre | 7 Filtre à huile de graissage |
| 3 Dynamo | 8 Pompe d'injection avec régulateur |
| 4 Courroie trapézoïdale | 9 Bouchon de remplissage d'huile |
| 5 Pompe d'alimentation en combustible | 10 Cheminée de remplissage d'huile |

Le tracteur est équipé d'un moteur diesel DEUTZ vertical à trois cylindres du type **F 3 L 812** fonctionnant à 4 temps, avec chambre de turbulence. Le carter est la charpente du moteur. Il renferme le vilebrequin tournant dans des coussinets parachevés. Toutes les portées sont alimentées en huile sous pression refoulée par une pompe à engrenages.

La pression d'huile est contrôlée par un commutateur de pression d'huile monté sur une canalisation transversale du circuit d'huile de graissage. Lorsque la pression d'huile chute à moins de 0,5 kg, un contact à ressort provoque l'allumage du témoin de pression d'huile (vert) monté sur le tableau de bord.

Les bielles, également munies de coussinets parachevés, relient le vilebrequin aux pistons en alliage léger. Le carter du moteur est fermé en bas par le carter d'huile.

Chaque culasse en alliage léger est fixée, en même temps que son cylindre, sur le carter par 4 longues vis extensibles. Dans la culasse se trouve la chambre de turbulence venue de fonderie, dans laquelle sont vissés le porte-injecteur et la bougie de préchauffage. Les soupapes en tête sont commandées par les tiges de culbuteurs et les culbuteurs. Le chapeau de culasse réalise vers le haut une fermeture étanche à l'huile de la chambre des culbuteurs.

Sur le couvercle avant du carter sont fixés la soufflante de refroidissement, le galet tendeur pour la courroie trapézoïdale ainsi que la dynamo. Après enlèvement de ce couvercle on peut accéder à toutes les roues dentées du moteur. La soufflante de refroidissement est entraînée par une courroie trapézoïdale. Derrière la soufflante se trouve la manche d'air en plusieurs pièces pouvant être enlevée. La pompe d'injection avec le régulateur ainsi que la pompe d'alimentation en combustible sont bridées sur le carter du moteur, au-dessous de la manche d'air. Le régulateur porte, côté extérieur, la manette d'accélération ainsi que le levier d'arrêt qui est placé du côté opposé et orienté vers le carter du moteur. Les vitesses entre les limites maxi et mini sont obtenues par actionnement de la tringlerie du régulateur au moyen de la manette ou de la pédale.

Sur ce même côté du moteur vous trouvez la jauge d'huile, la cheminée de remplissage d'huile, le bouchon de vidange ainsi que le filtre à huile de graissage. Côté arrière du vilebrequin est monté le volant qui porte la couronne dentée pour le démarreur. Les collecteurs d'admission et d'échappement sont placés du côté de la sortie d'air de refroidissement. Du même côté, il y a également le démarreur, la dynamo, le tube-évent ainsi que la pompe à huile pour le relevage hydraulique, fixée par bridage.

Un filtre fin à élément en papier est monté dans le circuit d'huile de graissage. L'obstruction éventuelle du filtre provoque l'ouverture d'un clapet de décharge pour que l'huile puisse arriver non filtrée aux portées. L'élément filtrant du filtre à huile de graissage ne se laisse pas nettoyer par lavage, il doit être remplacé à l'occasion de chaque vidange d'huile.

L'air nécessaire au refroidissement du moteur est aspiré à l'avant par une soufflante axiale et refoulé à grande vitesse entre les ailettes des cylindres et culasses. La manche d'air et les tôles déflectrices assurent la répartition correcte du courant d'air de refroidissement.

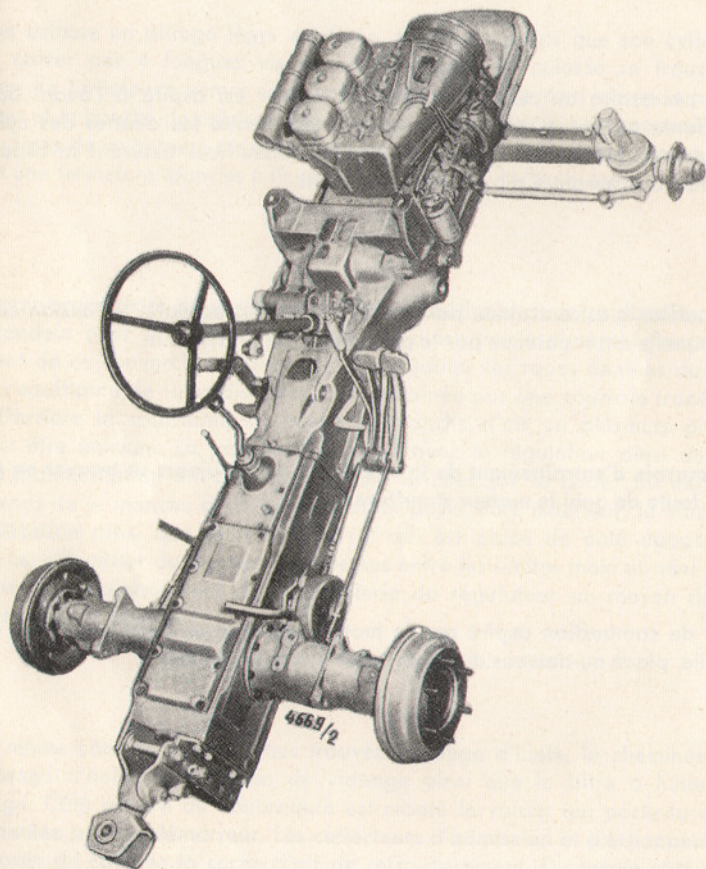
La soufflante est entraînée par une courroie trapézoïdale, la tension correcte de laquelle étant obtenue par le pivotement de la dynamo.

La courroie d'entraînement de la soufflante doit toujours se trouver en parfait état, faute de quoi le moteur chaufferait.

L'air de combustion aspiré par le moteur traverse un épurateur d'air à bain d'huile, placé au-dessous du capot, pour y être dépoussiéré.

Châssis et boîte de vitesses

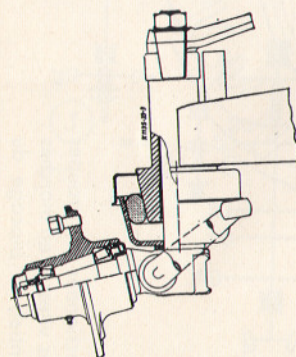
Le tracteur DEUTZ D 40 L est un tracteur universel qui se prête aux travaux les plus divers tels que labourage, travaux de culture, battage, transports etc.



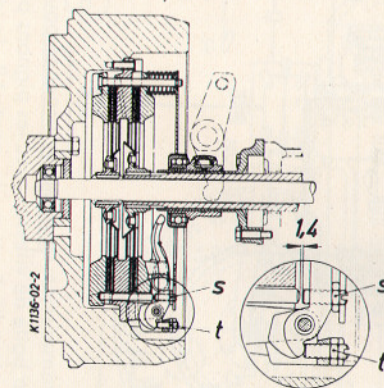
Ce tracteur est réalisé en construction bloc, c'est-à-dire que le support d'essieu avant, le moteur et la boîte de vitesses sont directement bridés entre eux et constituent la charpente porteuse du tracteur, qui porte également la direction, les commandes d'embrayage et de freins ainsi que le siège du conducteur et l'habillage en tôle.

Le support d'essieu avant est boulonné au bâti du moteur et reçoit l'essieu avant pivotant. Le corps de la transmission est constitué par l'ensemble du carter d'embrayage et du carter de boîte de vitesses.

Grâce à la combinaison de la boîte des groupes de vitesses et de la boîte de vitesses principale, 8 vitesses AV et 2 vitesses AR sont disponibles que l'on obtient en plaçant les leviers de commande des deux boîtes dans les positions correspondantes. Le schéma des vitesses est gravé sur la poignée du levier de commande des vitesses.

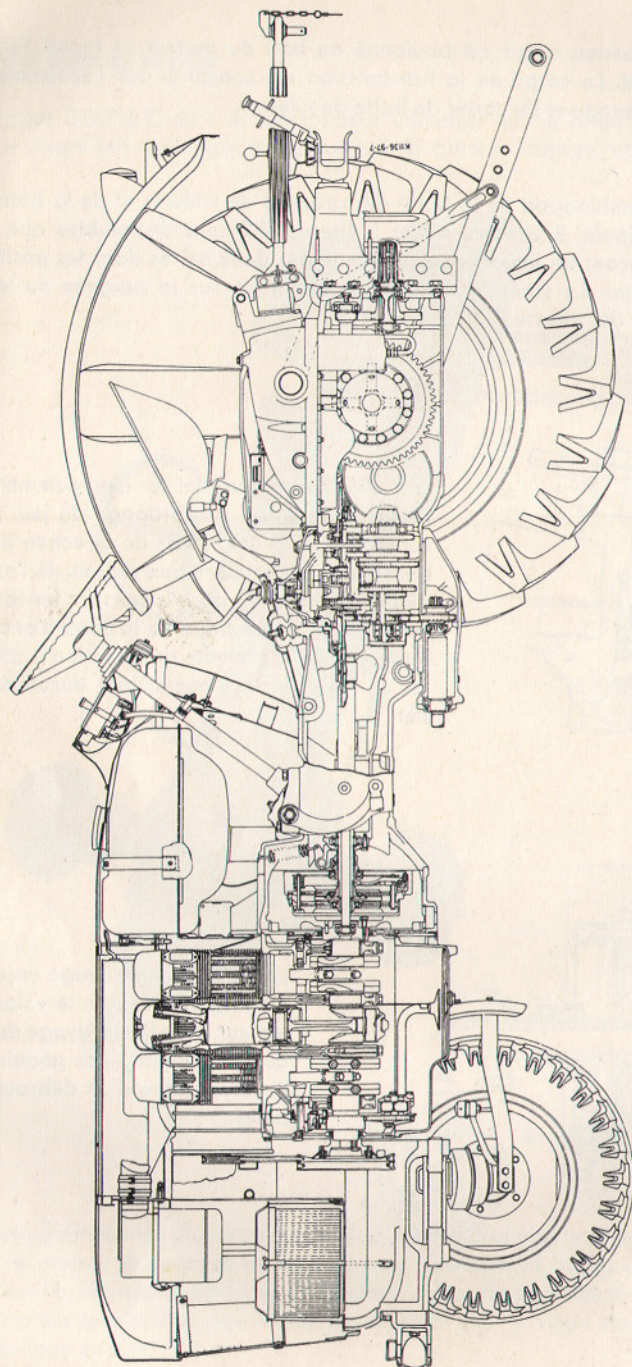


Les roues avant tournent sur des roulements à rouleaux coniques à rattrapage de jeu. Elles sont reliées par des fusées de direction à suspension en caoutchouc aux chapes de l'essieu avant. La direction par vis sans fin les fait pivoter par l'intermédiaire de la barre d'accouplement et de la biellette de direction à coquilles en Vulkollan ne nécessitant aucun entretien.



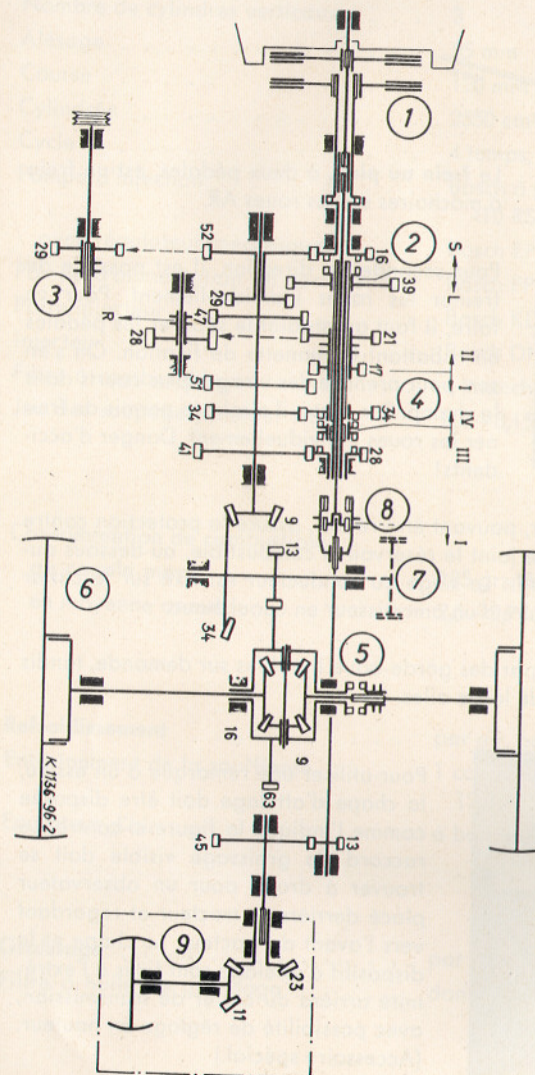
Le carter d'embrayage reçoit la direction et entoure le volant du moteur avec l'embrayage double qui est actionné par pédale par l'intermédiaire d'un débrayeur à billes.

La puissance du moteur est transmise par l'embrayage et l'arbre de commande à la boîte des groupes de vitesses et ensuite par la boîte de vitesses principale, l'arbre intermédiaire et le différentiel sur les roues motrices.



Le carter de transmission contient les organes pour sélectionner les groupes de vitesses et la boîte de vitesses avec les pignons pour les vitesses en marches AV et AR, la démultiplication du pont AR, le différentiel, le blocage du différentiel et les commandes auxiliaires.

Schéma de la transmission: Variante «NFSE»

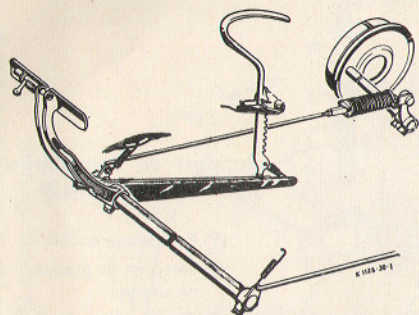


Rapport de démultiplication des pignons 34:9

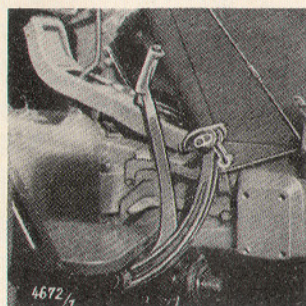
- ① Embrayage double
- ② Sélection du groupe de vitesses
- ③ Commande de faucheuse
- ④ Boîte de vitesses
- ⑤ Blocage du différentiel
- ⑥ Frein sur roues AR
- ⑦ Frein sur transmission
- ⑧ Commande de prise de force

Prise de force indépendante

$n = 540 \text{ t/mn. (à droite)}$
à 1875 tours du moteur



Le frein à main pouvant être bloqué agit sur les roues AR.

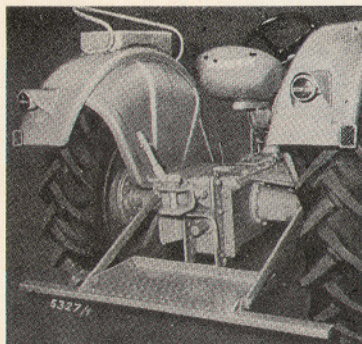


Le frein au pied, à deux pédales, est un frein à mâchoires sur les roues AR.

Pour seconder la direction, il est possible de freiner les roues individuellement. Pour ce faire, il faut au préalable séparer les pédales en rabattant la manette de fixation. On s'en sert pour prendre des virages plus courts dans le champ. Sur route, il n'est pas permis de freiner les roues individuellement. Danger d'accidents!

Le capot à l'avant du tracteur, pouvant être relevé, assure la protection contre les intempéries. A ce capot se joint le réservoir à combustible, au-dessous duquel se trouve la boîte à outils. Le siège du conducteur est fixé sur le carter d'embrayage par l'intermédiaire d'un amortisseur en caoutchouc.

Les roues AV sont protégées par des garde-boue livrables sur demande, tandis que les roues AR le sont par de large ailes.



Pour utiliser une remorque à un essieu, la chape d'attelage doit être disposée comme l'indique la figure ci-contre. Le raccord de graissage visible doit se trouver à droite pour un observateur placé derrière le tracteur et regardant vers l'avant du tracteur. La chape et le dispositif d'attelage sont fixés à l'extrémité arrière du carter de transmission, avec possibilité de réglage en hauteur. (Accessoire spécial.)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type du moteur	F 3 L 812
Régime	2150 t/mn.
Nombre de cylindres verticaux	3
Alésage	95 mm
Course	120 mm
Cylindrée	2550 cm ³
Cycle	4 temps, à chambre de turbulence
Pompe d'injection	Bosch à pistons PE S,3 A 70 C 410 RS 1117
avec régulateur mécanique	Bosch EP/RSV 300-1150 A 8 B 85 D
Pompe d'alimentation en combustible	Bosch FP/KS 22 AD 5/2
Porte-injecteur	Bosch KD 45 SDA 45/1
Injecteur	Bosch DNOSD 211
Filtre à combustible	à manchon de feutre dans réservoir
Jeu des soupapes, moteur froid . . .	0,1 – 0,15 mm

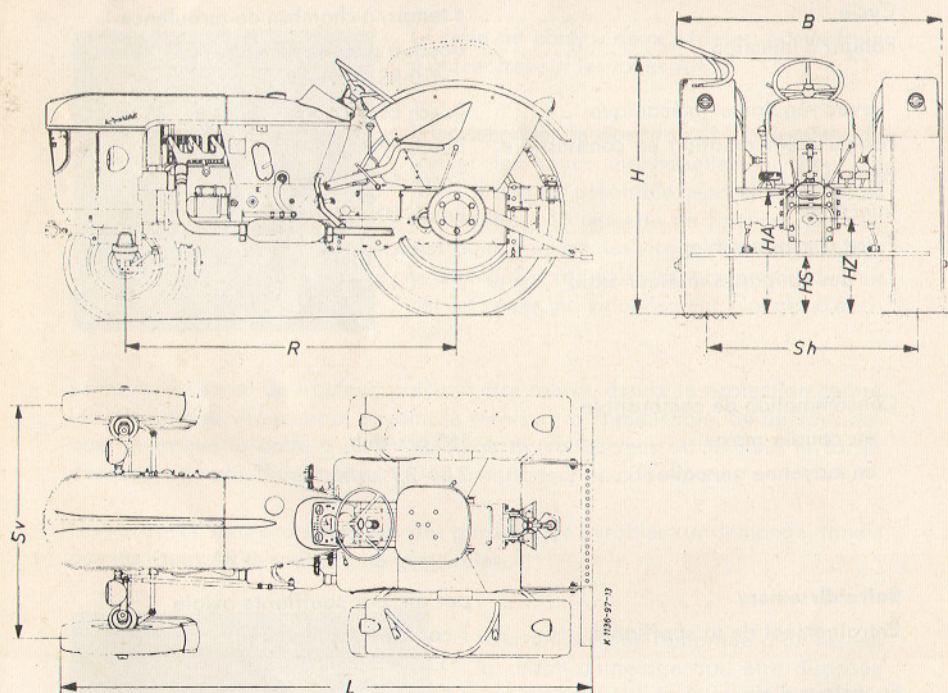
Consommation de combustible	
au couple max.	185 grs/ch.h.
en moyenne annuelle	2,5 – 3,7 kg/h

Refroidissement	par air, par soufflante axiale
Entraînement de la soufflante	1 courroie trapézoïdale 12,5×1500 H 3701 St
Epurateur d'air	à bain d'huile, avec préséparateur

Graissage	par circulation d'huile sous pression
Filtre à huile de graissage	dans le circuit principal

Équipement électrique

Démarrreur	Bosch JD 12 V 3 PS 9 U
Dynamo	Bosch EH(R) 14 V 11 A 19
avec disjoncteur-régulateur	RS/TBA 75 90/12 A 2
Bougie à crayon	S 10,5 H 7,631
Témoin de préchauffage	D DIN 72 525
Batterie	2×6 V 112 Ah 72311



Tracteur	Variante:	NFSE	
Poids mort (équipement hydraulique compris) . . . kg env.		1590	1600
Pneumatiques:			
AV		11-28	11-32
AR			
Longueur: (L) mm		3210	
Largeur: (B) mm		1560	1560
Hauteur: (étrier-dossier de siège de convoyeur compris) . . (H) mm		1530	1540
Empattement: mm		2200	2250
Hauteur (cabine comprise) . . . mm			
Voies:			
avant (essieu télescopique) (Sv) mm		1312-1412-1512-1612-1712	
(roue retournée) mm		1468-1568-1668-1768-1868	
arrière (roue à réglage de voie) (Sh) mm		1226-1326-1426-1526-1626-1726	
Garde au sol:			
au-dessous de l'essieu AV . . . mm		430	
au-dessous de l'essieu AR . . . mm		500	550
au-dessous du corps mm		410	425
Rayon de braquage:			
sans frein de direction m		3,4	
avec frein de direction m		3,0	
Dispositif d'attelage *) . . (HA)		Chape AV, chape AR orientable et réglable en hauteur	
Hauteur réglable mm		420-750	480-810
Dispositif de remorque: *) . (HS)		Barre agricole avec plateforme	
Hauteur réglable mm		340/405	405/470
Vitesses: km/h		lente rapide	lente rapide
Démultiplication des pignons 34: 9			
Démultiplication finale 63:13			
1ère vitesse		2,1 9,1	2,2 9,8
2ème vitesse		2,8 12,1	3,0 13,1
3ème vitesse		4,2 18,6	4,6 20,0
4ème vitesse		6,0 26,4	6,5 28,4
Marche AR		2,8 12,1	3,0 13,1
Prise de force: Ø × longueur . . .		1 3/8" × 75	
Hauteur (HZ) mm		570	620
Régime t/mn.		540 (tournant à droite)	
(Prise de force indépendante – à 1875 tours du moteur)			
Commande de faucheuse: *) . . t/mn.		1185 à droite	avec renvoi 1245 à droite
Poulie de battage *)		320×140×1300	
Ø × largeur × vitesse			
Relevage hydraulique *)		Relevage hydraulique à double contrôle DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM Attelage trois points	

*) Accessoire spécial

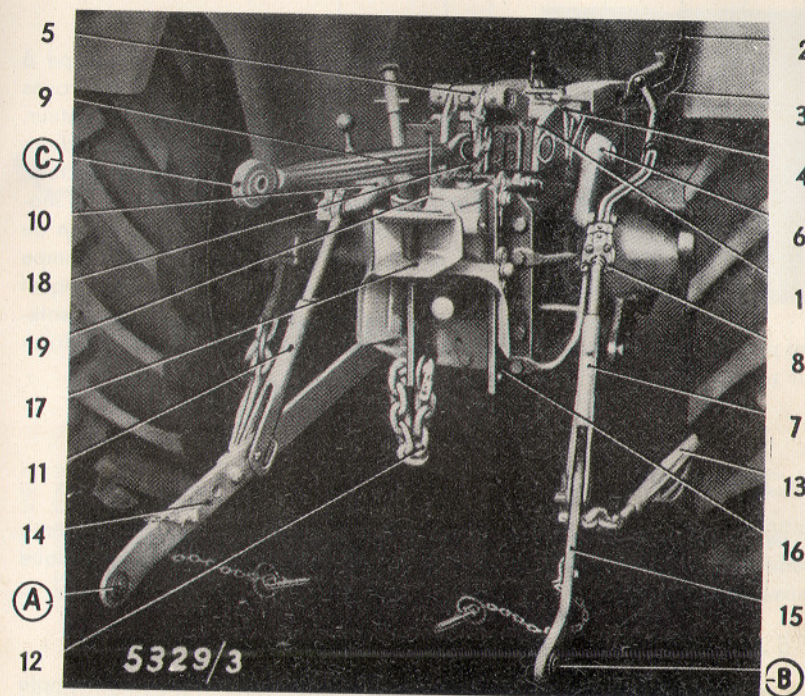
Relevage hydraulique

DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM

Le relevage hydraulique à double contrôle qui équipe ce tracteur assure le réglage hydraulique automatique de l'outil monté sur l'attelage 3 points soit à une **profondeur de travail uniforme** (contrôle de la position – position control) soit à une **résistance uniforme à la traction** (draft control).

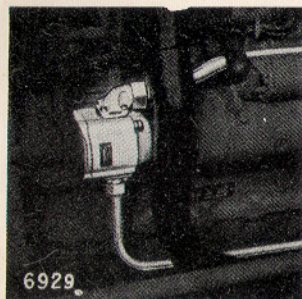
Pendant le travail l'outil est alors porté entièrement par le tracteur, ce qui garantit une charge maximum sur l'essieu AR et donc la transmission intégrale de la puissance du moteur sur les roues motrices. Ainsi la roue d'appui de l'outil peut être supprimée.

La fonction de porter l'outil cesse dans la position la plus basse (dite «verrouillage hydraulique») du levier de commande (direction «descente»). Comme dans le cas des systèmes hydrauliques précédemment prévus sur ce tracteur, l'outil et les bielles de traction de l'attelage trois points peuvent se mouvoir librement dans cette position du levier de commande où la position «marche libre» se rétablit à nouveau, position dans laquelle l'outil doit avoir, comme auparavant, une roue d'appui pour maintenir la profondeur (position dite «flottante»).



- | | |
|---|--|
| 1 Vérin hydraulique | 11 Bielle de relevage gauche |
| 2 Levier principal de commande | 12 Chaîne de stabilisation |
| 3 Levier de commande supplémentaire | 13 Chaînes avec tendeur |
| 4 Levier de sélection | 14 Bielle de traction inférieure gauche avec point d'attelage à rotule «A» |
| 5 Récepteur d'effort | 15 Bielle de traction inférieure droite avec point d'attelage à rotule «B» |
| 6 Bras droit du relevage | 16 Barre à trous avec |
| 7 Bielle de relevage droite avec | 17 Chape d'attelage réglable en hauteur |
| 8 Manivelle | 18 Points d'attelage pour la bielle de traction supérieure |
| 9 Bielle de traction supérieure avec point d'attelage à rotule «C» et tendeur | 19 Ressort du récepteur d'effort |
| 10 Bras gauche du relevage | |

La pompe à huile



La pompe à huile utilisée est une pompe à engrenages Bosch, entraînée par des roues dentées à partir du vilebrequin du moteur. Cette pompe fonctionne donc indépendamment de l'embrayage de marche du tracteur. Le débit de la pompe est de 27 l/mn., le moteur tournant à plein régime. La pression de service est de 150 kg. Le débit de la pompe est fonction du nombre de tours avec lequel elle est entraînée. Plus le moteur tourne lentement plus le débit est faible et donc plus les mouvements du relevage hydraulique sont lents.

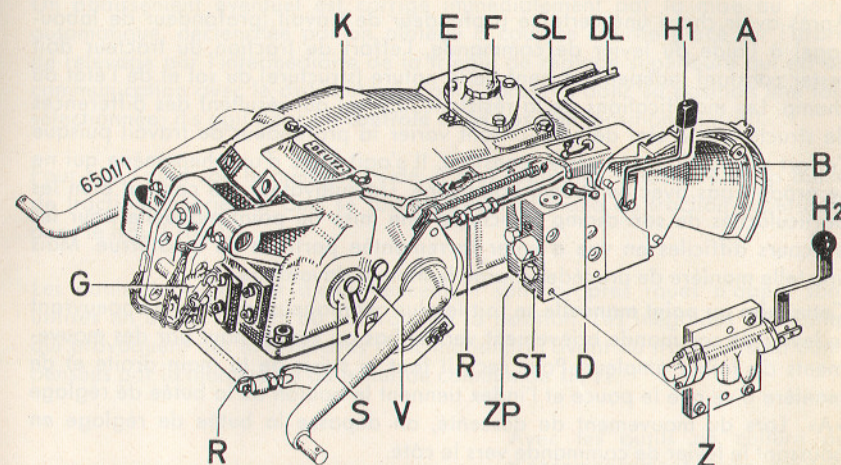
Avis important:

Par temps froid, il faut, avant de passer aux pleins gaz, amorcer le circuit d'huile du système hydraulique en faisant tourner le moteur pendant quelque temps à régime réduit.

Si le système hydraulique perd de l'huile par suite d'une fuite, par exemple par une conduite défectueuse, il faut immédiatement arrêter le moteur jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la défectuosité.

Le relevage hydraulique à double contrôle

Le relevage hydraulique est réalisé en construction monobloc. Il possède un vérin de levage à simple effet allant jusque dans le carter de la boîte de vitesses et, à sa partie arrière, un récepteur d'effort avec ressort et les points d'attelage pour la bielle de traction supérieure. Un distributeur à double contrôle, raccordé au récepteur d'effort par une tringlerie, et un distributeur supplémentaire sont bridés du côté droit. Le carter du vérin sert en même temps de réservoir d'huile et est muni d'un système de filtrage d'huile. Le niveau d'huile correct est indiqué par un voyant se trouvant à l'arrière, du côté droit. Le niveau d'huile doit correspondre au bord inférieur du voyant; avec chargeur frontal, il doit se trouver au niveau du bord supérieur. La purge d'air du compartiment à huile se fait dans le carter de la boîte de vitesses.



K	Bloc du relevage	V	Levier de sélection	SL	Conduite d'aspiration
G	Récepteur d'effort	Z	Distributeur supplémentaire	DL	Conduite de refoulement
St	Distributeur à double contrôle	H2	Levier de commande pour Z	S	Voyant
B	Secteur de commande	F	Filtre	E	Bouchon fileté de vidange
H1	Levier de commande pour St	R	Tringlerie	D	Robinet d'étranglement
A	Butée de réglage	RK	Bouton de verrouillage	ZP	Plaque intermédiaire avec soupape de sécurité du cylindre de levage

LE DISTRIBUTEUR A DOUBLE CONTRÔLE

Le distributeur à double contrôle «St» est en communication avec le récepteur d'effort «G» par l'intermédiaire de la tringlerie «R». La bielle de traction supérieure de l'attelage trois points est reliée au récepteur d'effort.

A) Contrôle de l'effort de traction.

Dès que l'outil (charrue, cultivateur etc.) est raccordé à l'attelage trois points et que le levier de commande «H 1» se trouve dans la zone de contrôle, marquée sur le secteur de commande, le distributeur à double contrôle est commandé par l'outil; il se produit alors le **contrôle de l'effort de traction** (draft control).

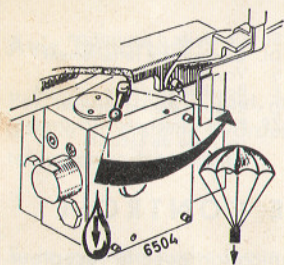
Le levier de sélection «V» doit toujours être placé dans la position de fin de course, autrement le fonctionnement correct du relevage hydraulique à double contrôle ne serait pas assuré.

a) LEVIER DE SELECTION «V» vers le haut:
CONTROLE DE L'EFFORT DE TRACTION

b) LEVIER DE SELECTION «V» vers l'arrière:
CONTROLE DE LA POSITION

Après avoir choisi une certaine profondeur de travail (profondeur de labourage) à l'aide du levier de commande, l'effort de traction du tracteur doit rester constant indépendamment de la nature (structure) du sol et de l'état du champ. Les modifications de la résistance du sol qui résultent des différences de structure et d'état de celui-ci font varier la profondeur de travail puisque l'effort de traction doit rester constant. Il s'agit donc d'un phénomène qui ne se produit pas avec un champ homogène. Un cultivateur qui connaît bien les particularités de son champ effectuera une mise au point manuelle pour les parcours difficiles en vue d'éviter la remontée partielle de la charrue. Mais une telle manière de procéder charge le moteur davantage.

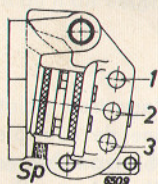
Cette **mise au point manuelle** se fait le plus avantageusement en manoeuvrant le levier de commande brièvement vers le bas ou vers le haut par des mouvements de faible ampleur. Pour ceci, il faut le saisir de la main droite et de manière à ce que le pouce et l'index tiennent le bouton de la butée de réglage «A». Lors du mouvement de descente, on dépasse la butée de réglage en poussant le levier de commande vers le côté.



La **vitesse de réaction** de l'outil (charrue) pendant le parcours d'un sol meuble ou léger peut être influencée par le **clapet d'étranglement «D»**.

Parachute = réaction lente
= descente lente de l'outil
Goutte = réaction rapide
= descente rapide de l'outil

Elle peut être variée sans échelons entre les limites des butées et dépend du poids de l'outil ainsi que des conditions du sol.



La **sensibilité** du contrôle peut être modifiée en introduisant la bielle de traction supérieure dans les différents trous du **récepteur d'effort «G»**.

Trou 1: insensible. Pour travaux avec contrôle de la position (position control).

Trou 2: sensible.

Trou 3: très sensible.

Pour le labourage profond on introduira généralement la bielle de traction supérieure dans le deuxième trou, tandis que pour le labourage superficiel ou le travail avec le cultivateur on la fixera dans le troisième trou. La position la meilleure sera déterminée le plus avantageusement par un essai en champ avec l'outil en question.

B) Contrôle de la position.

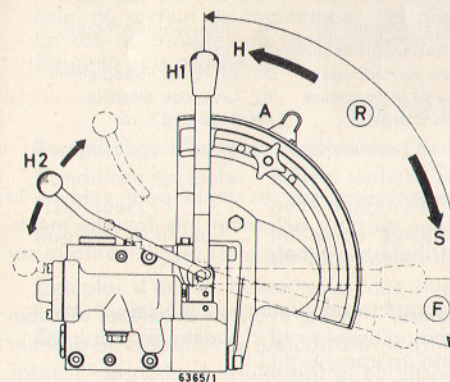
L'effet de la tringle de réglage inférieure est annulé à partir du récepteur d'effort quand le levier de sélection «V» est renversé vers l'arrière.

L'outil pend maintenant à l'attelage trois points et est tenu hydrauliquement à la hauteur réglée auparavant sur le secteur de commande à l'aide du levier de commande.

Un abaissement éventuel est corrigé immédiatement par la mise au point automatique, déclenchée par un plateau à coulisse courbe placé sur l'arbre de relevage par l'intermédiaire de la tringle de réglage supérieure qui est en communication avec le distributeur. L'outil conserve donc sa position une fois sélectionnée; il s'agit donc du **contrôle de la position** (position control).

Pour que l'outil soit fermement guidé, il faut supprimer l'élasticité de la bielle de traction supérieure. Ceci se fait en fixant la bielle de traction supérieure dans le trou 1 (fig.).

Les outils de culture et d'ensemencement sans propres roues d'appui sont utilisés en ayant recours au contrôle de la position. Les inégalités du champ qui provoquent des mouvements d'inclinaison, à l'avant du tracteur, sont compensées par la manoeuvre du levier de commande «H 1».



H 1 Levier de commande
H Levage
S Descente
R Zone de contrôle
F Zone de marche libre (position flottante)

Avec les outils de culture ou d'ensemencement avec propres roues d'appui, on travaille en marche libre, c'est-à-dire on met le levier de commande «H 1» tout à fait vers l'avant.

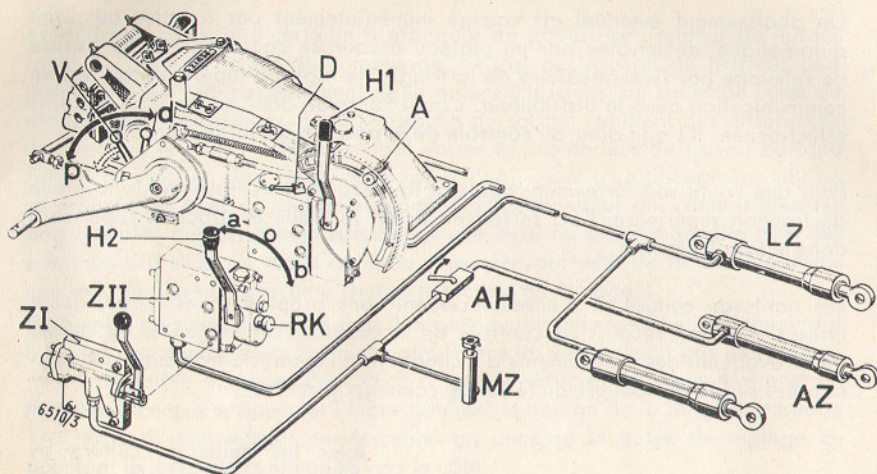
Pour le réglage de la position, il est sans importance si l'outil monté travaille dans le sol, à la surface ou au-dessus du sol.

La butée «A» doit être réglée à la position désirée. Le levier de commande «H 1», dessiné en position de transport, est à amener jusqu'à la butée.

En **position de transport** l'outil qui a baissé pour une raison quelconque est relevé automatiquement **aussi longtemps que le moteur tourne**.

Lors de la circulation sur route, une telle descente de l'outil monté peut se produire quand, en traversant des nids de poule à une trop grande allure ou par suite d'inégalités de la route la soupape de sécurité du vérin, montée dans la plaque d'intermédiaire «ZP», entre en action par suite d'une compression trop forte dans le vérin. Cette soupape est tarée à 250 kg/cm².

Après la circulation sur route, il faut, avant d'arrêter le moteur, abaisser l'outil pour éviter les accidents.



Z Distributeur supplémentaire	H 2 Levier de commande du distributeur supplémentaire	AZ Vérin supplémentaire
0 Neutre		A Butée
a Levage	RK Bouton de verrouillage	D Robinet d'étranglement
b Descente	MZ Relevage de la faucheuse	V Levier de sélection
H 1 Levier de commande	LZ Vérins du chargeur	AH Robinet d'arrêt

Le distributeur supplémentaire

Pour commander des vérins supplémentaires, par exemple pour relever la faucheuse, pour basculer une remorque ou pour actionner une fourche mécanique il est possible de brider un distributeur à simple effet supplémentaire sur le distributeur principal.

Pour la **commande d'un chargeur frontal**, il faut prévoir un **deuxième distributeur supplémentaire** qui se monte entre le distributeur principal et le premier distributeur supplémentaire et fait partie de la fourniture du chargeur frontal. Le raccordement de ces vérins supplémentaires se fait à la partie inférieure des distributeurs supplémentaires (filetage M 18x1,5).

Dans le cas du raccordement de plusieurs vérins, par exemple pour relever la faucheuse ou basculer une remorque, la conduite d'arrivée menant vers ces vérins, est disposée comme le montre le croquis ci-dessus.

Dans cette disposition, on peut commander le vérin de la faucheuse MZ et le vérin supplémentaire AZ.

En position «neutre» du levier de commande H 2 les vérins sont **verrouillés hydrauliquement**. Dans les positions «levage» et «descente» le levier de commande H 2 s'engage dans les crans. Dans la position «descente» les outils peuvent se déplacer librement vers le haut et vers le bas.

A partir de la position «levage» le levier de commande H 2 est ramené automatiquement à la position «neutre» par l'intermédiaire du **dispositif de déclenchement** à contrôle hydraulique. Quand il se trouve dans la position «descente», il faut le reprendre à la main pour le mettre en position «neutre».

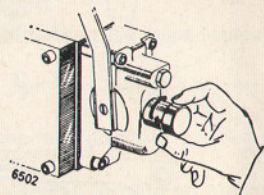
Afin de garantir ce levier de commande d'un actionnement involontaire pendant le transport ou la période de non-utilisation des vérins supplémentaires, il existe à la partie avant du distributeur supplémentaire un **bouton de verrouillage «RK»** (cran de sécurité) pour le levier de commande:

Bouton retiré: déverrouillage

Bouton enfoncé et

tourné de 90°: verrouillage

Par l'actionnement délicat du levier de commande H 2 on peut baisser ou lever l'instrument raccordé au vérin supplémentaire à une cadence mesurée depuis lent jusque vite.



Pour relever par exemple un **chargeur frontal**, il est bon de donner les pleins gaz, d'actionner rapidement le levier comme de réduire le régime du moteur et de manoeuvrer lentement le levier à la descente (surtout en état chargé). La variation du nombre de tours du moteur doit se faire par l'intermédiaire de la pédale d'accélérateur.

Il n'est pas permis de toucher au réglage de la tringlerie et des butées (ni à celui du secteur de commande), ces pièces ayant été mises au point à l'usine. En cas de troubles de fonctionnement, il faut toujours s'adresser à l'agence Deutz la plus proche.

ENTRETIEN

Remplissage d'huile de l'équipement hydraulique:

Conditions normales: huile à moteurs SAE 20

Tropiques: huile à moteurs SAE 30

Régions arctiques: huile pour systèmes hydrauliques d'un point de congélation inférieur à -50° C

L'emploi d'autres huiles telles que huiles détergentes, huiles pour transmissions, huiles à usages multiples et huiles végétales est **prohibé**.

Quantités de plein: 9 litres jusqu'au bord inférieur du voyant
12 litres jusqu'au bord supérieur du voyant
(seulement avec **chargeur frontal**)

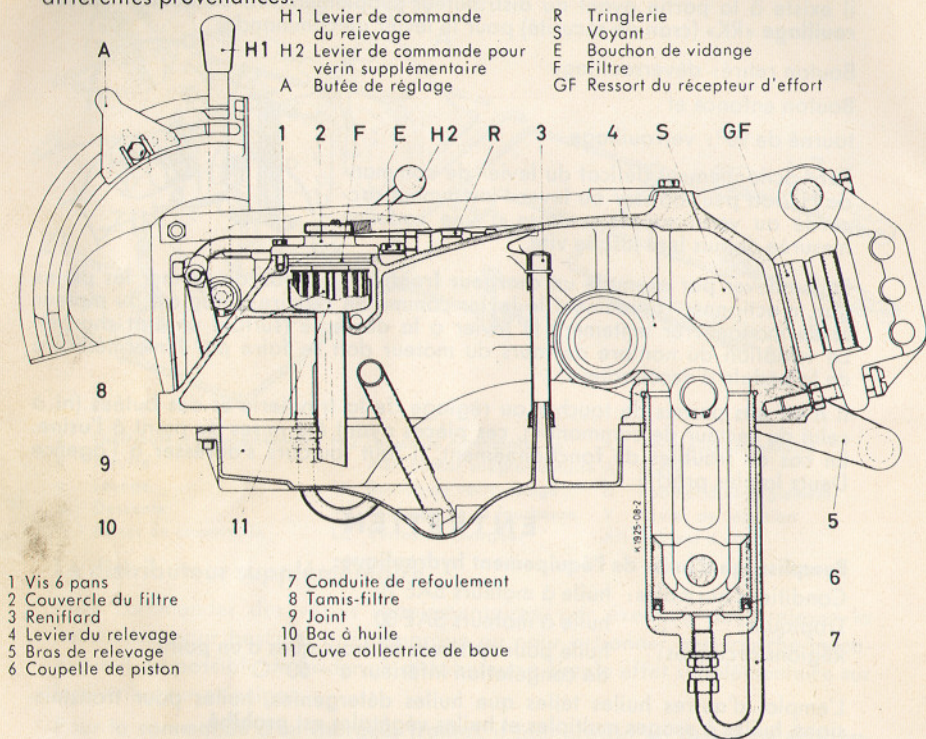
Retirer la vis bouchon (moletée) du filtre F sur le carter du relevage hydraulique. Introduire la quantité d'huile minérale prescrite. Le remplissage demande un certain temps (une demi-heure à une heure) parce que l'huile doit d'abord passer à travers le filtre. Il n'est pas permis d'introduire l'huile ailleurs, car l'huile entrerait non filtrée dans le système et les corps étrangers risqueraient d'endommager le relevage ou même de le mettre hors d'usage.

Le remplissage étant terminé, mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti. Aussitôt que le niveau de l'huile tombe, rajouter de l'huile. Actionner le levier de commande du relevage. Si après un temps assez long on remarque encore des bulles d'air au voyant, c'est qu'un raccord de la conduite d'aspiration n'est pas étanche et aspire de l'air. Resserrer alors les raccords de la conduite d'aspiration (voir page 62).

Plateaux à coulisse courbe

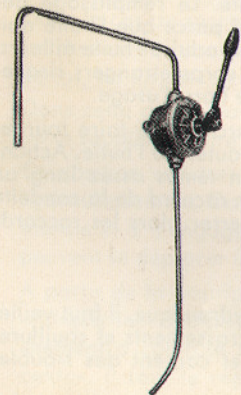
Afin d'assurer le parfait fonctionnement du relevage hydraulique, il faut veiller à la propreté des plateaux à coulisse courbe. Les encrassements et souillures de tout genre empêchent la liberté de mouvement et causent des troubles de fonctionnement.

Attention! Vérifier fréquemment le niveau d'huile: **une à deux fois par semaine**. Employer toujours la même sorte d'huile, ne jamais mélanger des huiles de différentes provenances.



Nettoyage du filtre:

Un filtre Bosch est monté dans la partie supérieure du bloc du relevage. **Il faut absolument nettoyer ce filtre et renouveler l'huile après les 20 premières heures de marche** (en même temps que la première vidange du moteur).



Pour nettoyer le filtre, on enlève le couvercle (2) du filtre après avoir desserré les 3 vis six pans (1) et on extrait avec précaution l'élément filtrant (8) avec la cuve collectrice de boue (11) sans endommager les joints. Le filtre est constitué par la cuve collectrice de boue, tenue en place par une fermeture à baïonnette et le tamis formé d'une toile métallique à mailles très fines, plissée en étoile. Sans le démonter, il faut laver le tamis dans de l'essence pure en se servant d'une brosse à poils doux.

La vidange d'huile du carter du relevage (bouchon de vidange E) se fait, moteur arrêté, soit au moyen d'une pompe à main avec tube plongeur (voir fig. ci-contre) qui est livrable par la maison Wilhelm Bäcker (WILBÄR, Remscheid-Hasten / Allemagne, sous le numéro 4939, soit au moyen d'un dispositif d'aspiration dont disposent les stations-service.

54

Avant de réassembler le filtre, il faut enlever la boue qui s'est éventuellement accumulée dans le corps du filtre, au-dessous de l'élément filtrant. Après le nettoyage et avant de les remonter, toutes les pièces constitutives du filtre sont à rincer dans de l'huile fraîche pour systèmes hydrauliques.

Veiller à la propreté absolue! Ne pas oublier les joints!

Le nettoyage du filtre et le remplacement de l'huile doivent se faire toutes les 1000 heures de service environ.

Lorsqu'il est utilisé un **chargeur frontal**, le filtre doit être nettoyé toutes les 6 à 8 semaines!

Dans la mesure du possible, ne pas réutiliser l'huile vidangée, surtout pas celle vidangée à l'occasion du premier nettoyage du filtre.

Attention! Si le nettoyage n'a pas lieu régulièrement, il se produit un étranglement de la canalisation d'aspiration, la pompe ne reçoit plus suffisamment d'huile, chauffe et s'endommage. Le relevage hydraulique et le vérin respectivement ne lèvent que lentement ou même plus du tout. Au moins une fois par an, il faut remplacer la totalité de l'huile contenue dans le système hydraulique.

TROUBLES DE FONCTIONNEMENT

1. L'arbre du relevage reste immobile

Cause: a) Le filtre à huile est engorgé.

Remède: Nettoyer le filtre, voir page 54.

b) La soupape de décharge dans le distributeur est constamment ouverte par suite d'huile polluée.

Remède: Changer l'huile, nettoyer le filtre, voir page 54.

c) Coupelle de piston du vérin est inétanche.

Remède: Remplacer la coupelle, voir page 62.

2. L'arbre du relevage ne se meut que lentement

Cause: a) Raccords inétanches, notamment sur la conduite de refoulement.

Remède: Resserrer les raccords, voir page 62.

b) Le filtre à huile est engorgé.

Remède: Nettoyer le filtre, voir page 54.

c) Trop peu d'huile dans le réservoir.

Remède: Rajouter de l'huile, voir page 53.

d) La soupape de décharge dans le distributeur est constamment ouverte par suite d'huile polluée.

Remède: Changer l'huile, nettoyer le filtre, voir page 54.

e) L'huile mousse par la présence d'air.

Remède: Resserrer les raccords de la conduite d'aspiration ou rajouter de l'huile lorsqu'il en manque.

f) Coupelle de piston du vérin est inétanche.

Remède: Remplacer la coupelle, voir page 62.

g) Le dispositif de contrôle ne fonctionne plus correctement.

Remède: Consulter le prochain Agent Deutz.

3. Fuite d'huile

Cause: a) Raccords inétanches, notamment sur la conduite de refoulement.

Remède: Resserrer les raccords, voir page 62.

b) Trop d'huile dans le carter du relevage, l'huile passe par l'évent dans le carter de la boîte de vitesses.

Remède: Vidanger l'huile jusqu'au repère, voir page 53.

c) Conduites endommagées.

Remède: Faire poser de nouvelles conduites par un atelier compétent, voir aussi page 62.

d) La fixation des distributeurs bridés s'est desserrée.

Remède: Resserrer les vis, mais sans exagérer.

Attention! Vérifier fréquemment le niveau d'huile.

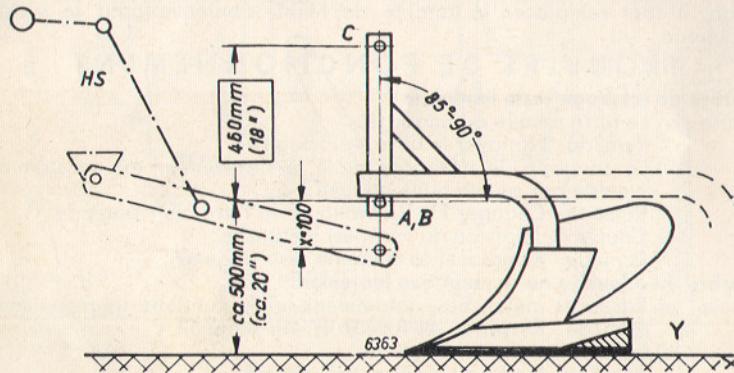
L'ACCOUPLEMENT D'OUTILS EN TROIS POINTS

A. Entretien:

Tenir propres et légèrement graissées, pour en éviter le grippage, les articulations à rotule de la bielle de traction supérieure, des bielles de relevage et des bielles de traction inférieures. Pour le travail en terrain sableux, ne pas graisser les rotules (notamment des bielles de traction inférieures) car la graisse forme avec le sable une pâte abrasive qui use rapidement les articulations.

Il faut introduire de temps à autre de la graisse dans les raccords de graissage des bielles de relevage. Le tendeur de la bielle de traction supérieure et ceux des chaînes de tension sont pourvus d'un système de graissage permanent qui est mis en action en vissant et dévissant les tendeurs. Le compartiment du milieu de ces pièces doit être rempli de graisse.

B. Conditions que doit remplir l'outil utilisé en combinaison avec le relevage hydraulique à double contrôle:



1. Pas de roue d'appui.
2. Le point C de l'outil doit être fixe, pas de trou oblong.
3. **Guidage latéral Y sans sep** (couper obliquement s'il y a lieu ou guidage latéral élastique vers le haut). En cas de charrues polysoc, il convient de couper tous les guidages latéraux.

Pivots A et B pour alésage de bille 22,4–22,7 mm (0,885–0,895")

largeur de bille 35 mm (1,38")

Axe C pour alésage de bille 19,3–19,5 mm (0,76–0,77")

largeur de bille 44 mm (1,73")

Distance entre A et B sur l'outil (distance d'axe en axe des billes) : 718 mm (= 28 1/4"). (Ces dimensions correspondent à DIN 9674 ou British Standard 1841:1851, catégorie I).

Les extrémités des billes de traction 3 points ont un diamètre de 75 mm env. La dimension indiquée de 500 mm env. ne devrait pas être inférieure à 500 mm et ne pas dépasser 600 mm.

Le ressort du récepteur d'effort influençant le contrôle de la pression et de la traction, il ne faut en général pas prévoir de dispositifs supplémentaires pour le transfert de la charge.

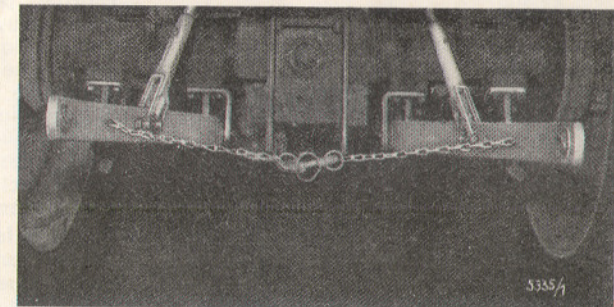
Dimension X: Avant d'accoupler une charrue à l'attelage trois points, les bielles de relevage HS doivent être raccourcies de chaque côté (en vissant davantage la vis) jusqu'à ce que les points d'accouplement à rotule se trouvent environ 200 mm au-dessous de la cheville d'accouplement de l'outil. Pour faire ceci, le tracteur et l'outil doivent se trouver sur une surface plane.

C. Accouplement des outils:

(Voir aussi paragraphe B)

1. Placer le levier de commande H1 dans la position «marche libre».
2. Passer les points d'accouplement A et B aux bielles de traction inférieures sur les chevilles d'accouplement correspondantes de l'axe porteur de l'outil et introduire les broches de goupillage dans les trous.
3. Relier le point d'accouplement à rotule C de la bielle de traction supérieure à la hausse de cadre de l'outil au moyen de broches.

L'outil à fixation en trois points étant déposé, on relie les deux bielles de traction inférieures par les chaînes des broches de goupillage, lorsque la liaison réciproque n'est pas assurée par la barre d'attelage mise en place. On évite ainsi que les bielles de traction ne viennent heurter les pneumatiques pendant qu'on roule sans outil attelé.



4. Relever l'outil hydrauliquement en donnant du gaz. Tourner le levier de commande en position «neutre». **Faire descendre l'outil après le transport, avant d'arrêter le moteur.** Prévention des accidents! (Voir aussi page 51.)

5. Chaînes de tension:

Dans les façons du sol à la charrue, la herse à dents ou à disques ou à la sous-seleuse, les chaînes doivent pendre lâches. Par contre, dans les façons culturales, en particuliers avec les outils ayant leur propre châssis poussant, les chaînes de tension doivent être serrées afin d'éviter le débattement latéral des bielles de traction inférieures.

Quand on procède à l'accouplement de ces derniers outils, il faut veiller à ce que les bielles de traction inférieures soient accrochées dans les trous oblongs des bielles de relevage en vue de compenser les inégalités latérales du sol, étant donné la plus grande largeur des outils.

D. Réglage de la charrue à accouplement en trois points

a) Charrue pour labour en planche

1. Régler la **profondeur** de la charrue à l'aide du levier de commande H1. Régler la **position horizontale** de la charrue moyennant la bielle de traction supérieure.

Tourner à droite = raccourcissement de la bielle de traction - pointe de soc descend (charrue monosoc), sur charrue polysoc - corps avant plus bas.

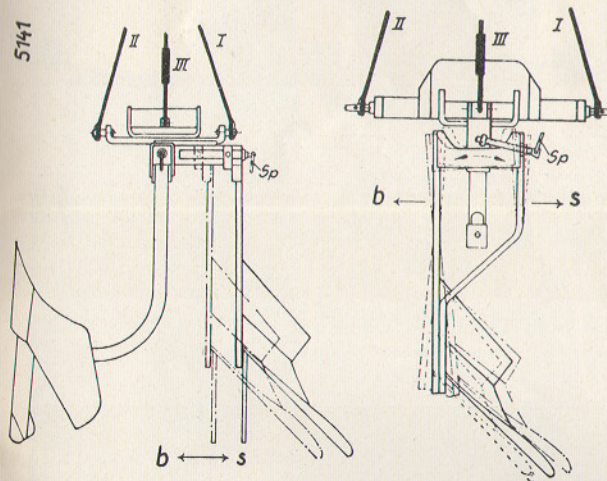
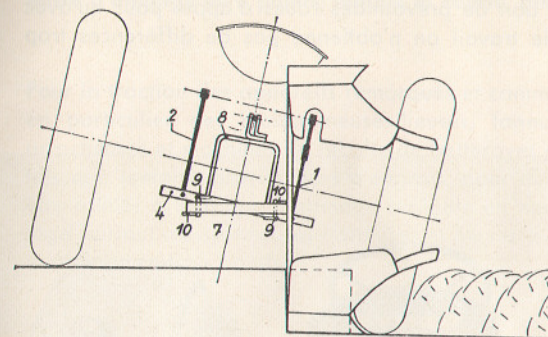
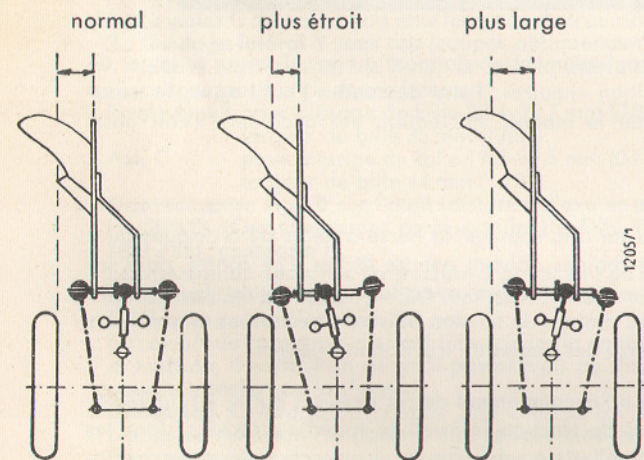
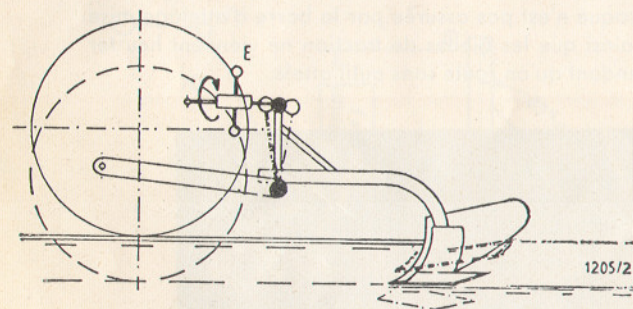
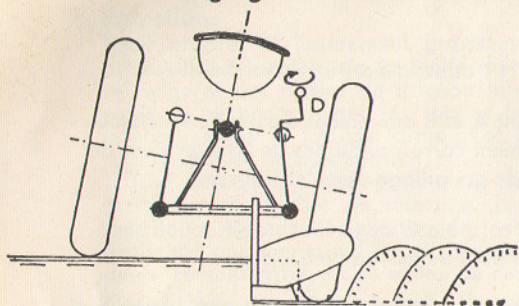
Tourner à gauche = allongement de la bielle de traction - pointe de soc monte (charrue monosoc), sur charrue polysoc - corps arrière plus bas.

Lorsque la charrue a été correctement réglée, la pointe de soc du premier corps de la charrue doit se trouver quelques centimètres au-dessus du sol lorsque le tracteur et la charrue sont placés sur un sol plan.

2. Régler la **largeur de travail** de la charrue par l'arbre excentrique de celle-ci.

3. Régler la **position verticale** de la charrue par rapport au tracteur (avec les roues droites roulant dans le sillon précédent) en raccourcissant la bielle de relevage droite au moyen du volant à main D (en tournant à droite).

Attention! Les chaînes de tension aux bielles de traction inférieures servent à limiter le débattement latéral des bielles de traction afin de les écarter des pneus. Dans le cas du labourage en ligne droite, elles doivent pendre lâches, faute de quoi le réglage de la largeur de travail de la charrue n'a pas été fait correctement ou bien le tendeur a été trop serré.



Réglage de la largeur de travail

d'une charrue réversible
1/4 de tour

d'une charrue réversible 180°

b = plus large

s = moins large

b) Charrue réversible

1. Pour les charrues réversibles la compensation de l'inclinaison se fait sur la charrue même. Lors de l'adaptation de la charrue, il faut veiller à ce que les deux bielles de traction inférieures de l'attelage trois points se trouvent à la même hauteur, **les deux bielles de relevage (1 et 2) doivent donc avoir la même longueur**. L'axe porteur (4) de la charrue réversible doit, dans tous les cas, se trouver parallèlement à l'axe du tracteur. L'inclinaison se fait en tournant le châssis de la charrue (7) par rapport à la tête de raccordement (8) de l'axe porteur (4), la pièce de butée (10) qui limite le mouvement tournant étant réglée par la broche (9). Ce réglage se fait séparément pour la partie de la charrue tournant à droite et celle tournant à gauche.

2. Réglage de la profondeur et de la position horizontale comme ci-devant.

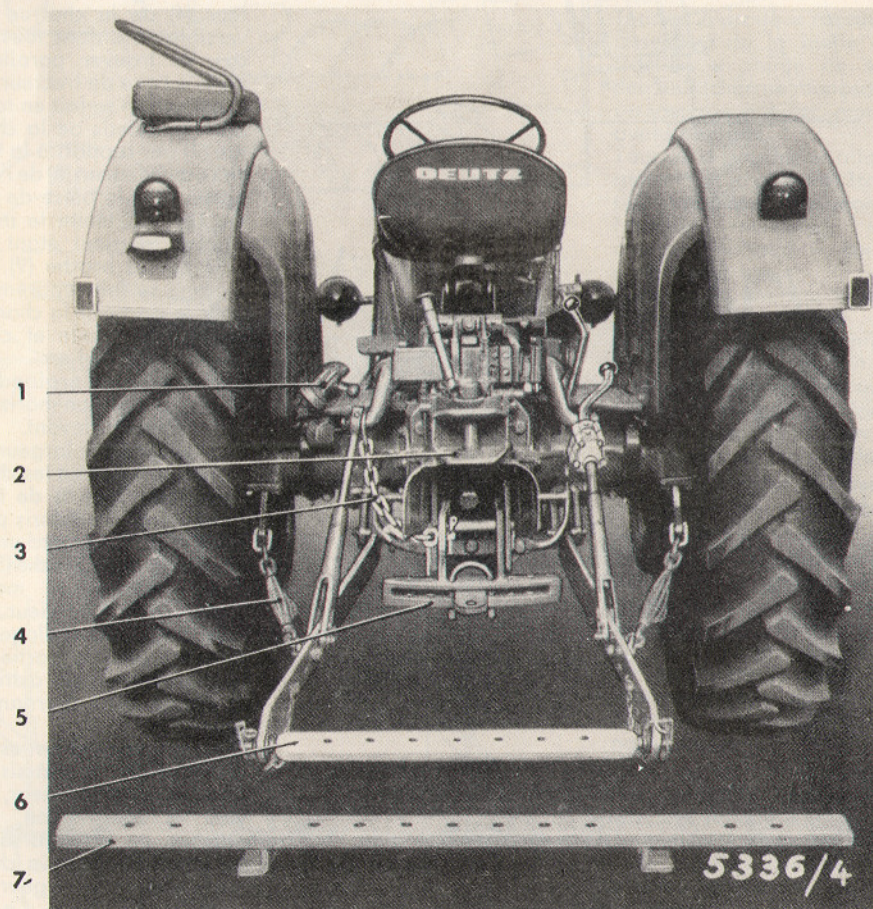
3. Le réglage de la largeur de travail se fait pour les **charrues réversibles 1/4 de tour** en déplaçant le châssis près de la tête de raccordement au moyen de la broche (Sp): vers l'extérieur = moins large, vers l'intérieur = plus large. Ce réglage se fait tant pour la partie de la charrue tournant à droite que pour celle tournant à gauche.

Dans le cas de **charrues réversibles 180°** le châssis est déplacé vers l'extérieur, suivant la construction, par broches ou boulons dans les trous oblongs. La charrue a alors une largeur de travail moins large. Ce réglage vaut pour les deux moitiés de la charrue.

Le largeur de travail des charrues donnant deux sillons est correcte lorsque les deux corps ont une largeur de travail identique.

c) Autres instruments:

Egalement pour d'autres instruments, les deux bielles de relevage (7 et 11 à la page 47) doivent avoir la même longueur. Quand les champs sont très inégaux, il pourrait être bon de prévoir des roues d'appui pour qu'avec une faible profondeur de travail on n'obtienne pas de différences trop importantes en hauteur.



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Bielle de traction supérieure en position de repos | 4 Chaîne de tension |
| 2 Chape d'attelage | 5 Balancier d'attelage |
| 3 Chaîne de stabilisation | 6 Courte barre d'attelage en 3 points |
| | 7 Longue barre d'attelage en 3 points |

E. Travail avec les engins tractés

Barre d'attelage en 3 points, longue et courte, ainsi que balancier d'attelage:

Pour la traction des appareils remorqués et commandés par la prise de force, en particulier des moissonneuses-lieuses, faneuses, épandeurs de fumier, arracheuses et machines de récolte de betteraves ou d'autres appareils tractés tels que semoirs, distributeurs d'engrais, pour autant que ceux-ci ne peuvent être attelés à la chape d'attelage réglable en hauteur ni au balancier d'attelage (surtout moissonneuses-batteuses et herbes à disques) on se sert de barres d'attelage en trois points.

Les chevilles des barres d'attelage doivent être placées aux deux points d'accouplement inférieurs et assurées par les broches de goupillage.

Le débattement des barres d'attelage peut être limité en position de travail d'une part par les chaînes de tension (limitation latérale) et d'autre part par la chaîne de stabilisation (limitation en hauteur). La limitation en hauteur est nécessaire parce que le piston n'est pas retenu hydrauliquement dans le vérin dans la direction du haut. Pour cette limitation, la chaîne de stabilisation est attachée d'une part, par son axe de fixation, dans un trou de la barre à trous gauche et d'autre part sur le bras gauche du relevage hydraulique. Toutefois, en position de travail, la chaîne ne doit **pas être tendue**; elle doit plutôt accuser une légère flèche. En ce qui concerne leur mouvement vers le bas, les barres d'attelage sont bloquées hydrauliquement.

Dans cet agencement il faut veiller à ce que le levier de sélection «V» se trouve sur «contrôle de la position» et qu'après réglage correct de la barre le levier de commande H 1 ne soit pas amené en direction de «Levage», faute de quoi la soupape de décharge dans le distributeur répondrait continuellement et se trouverait vite endommagée.

Les engins lourds à timon tels que moissonneuses-batteuses, presses pick-up etc. ne doivent **pas** être fixés sur la barre d'attelage, leur dispositif d'attelage étant trop long et la barre normale ainsi que les chaînes de stabilisation ne pouvant pas être suffisamment dimensionnées pour résister aux efforts intermittents résultant de l'utilisation de tels engins. Ils doivent donc être attelés au balancier d'attelage.

LES RACCORDS TUBULAIRES FILETES DETACHABLES

Veiller particulièrement aux raccords tubulaires filetés. Les canalisations doivent être protégées des endommagements. Si un raccord fuit, il faut le resserrer doucement, avec prudence. On maintiendra le contre-écrou qui se trouve sur l'outil au moyen d'une deuxième clef. Ne jamais forcer brutalement en resserrant les raccords.

DENOMINATION DES PIECES LES PLUS IMPORTANTES

Pompe: Bosch type HY/ZFR2/16R1

Relevage: Distributeur Bosch HY/SR10H2/150/1

Distributeur supplémentaire Bosch HY/SRZ10H1/1 (HY/SRZ10/C1/1)

Filtre Bosch FJ/JR1/3

Tuyauteries: Tube acier de précision, sans soudure, recuit et exempt de battitures 15 · 1 et 22 · 1 St. 35.29 gzf

Pièces d'usure importantes:

A commander chez l'agent **Deutz**: Ne pas oublier d'indiquer le numéro marqué sur la plaque d'identité du relevage!

Joint pour bras du relevage:

A 55 / 70 DIN 6503

Capuchon protecteur extérieur pour les deux bras du relevage:

F 1925-01-01.09

Ressort du récepteur d'effort:

1925-08-05.01

Bague rainurée dans piston:

E 1925-01-01.14 (coupelle)

Joint du carter d'huile:

C 1925-08-01.23

Joint en caoutchouc rond entre carter et tube d'aspiration:

20 / 3 H 721

Voyant:

AR 2" H 3358

Joint en caoutchouc rond pour voyant:

60 / 4 H 721

Reniflard:

F 1925-01-02.05

Gaine en caoutchouc au-dessous du reniflard:

F 1925-08-01.22

A commander chez l'agent **Bosch**:

Pour pompe:

Tubulure bridée 14 Ø

NRV 216-14 X

Joint pour idem

NNR 81/17 X

Tubulure bridée 16 Ø

NRV 217/16 X

Joint pour idem

NNR 81/23 X

pour distributeurs:

Joint contre plaque intermédiaire

NNR 81/12 X

Joint contre carter du relevage

NNR 81/15 X

pour filtre incorporé:

Élément filtrant compl.

FJGE 11 U 14 Z

Tamis plissé en étoile, nu

FJSJ 34 P 3 Z

Joint pour couvercle du filtre

WNR 40 S 19 X

Joint pour assurer l'étanchéité de l'élément

filtrant et du tube support par rapport à la cuve collectrice de boue

FJNR 1 S 1 X

Joint entre élément filtrant et tube support (en haut)

WNR 13 S 4 X



KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG · KÖLN