

FENDT

Farmer

106 S - 105 S - 104 S

Turbomatik



**Instructions
pour service et entretien**

Propriétaire du tracteur _____

Tracteur remis le _____

N° du châssis _____

N° du moteur _____

Atelier du Service
après-vente _____

Pour tout échange de correspondance avec l'Usine (demandes, commandes en pièces de rechange etc...) indiquer le numéro de châssis du tracteur afin d'éviter des informations complémentaires inutiles .

Nous attirons particulièrement l'attention sur le fait que votre tracteur devra être examiné par l'atelier d'après-vente habilité après le nombre d'heures de service conforme aux tranches établies par le carnet d'après-vente. Cette seule condition donne droit aux prétentions à garantie en cas de dommages .

La carte de délivrance du tracteur est à retourner à l'Usine ,
remplie et signée, dès réception de la machine .

INSTRUCTIONS DE SERVICE

F E N D T

Farmer 106 S

Turbomatik

FW 268 / FWA 268

Farmer 105 S

Turbomatik

FW 258 / FWA 258

Farmer 104 S

Turbomatik

FW 238 / FWA 238

X. FENDT & Co. - MARKTOBERDORF / Bavière

Maschinen-und Schlepperfabrik

Tél. : 0 83 42/°771 - Telex : 05 46 24

362 - Ma 6 600 5.72 R.

Table des Matières

	<u>Page</u>
<u>AVANT-PROPOS</u>	4
<u>LUBRIFIANTS</u>	5
<u>TEMPS DE RODAGE</u>	7
<u>CARACTERISTIQUES DU TRACTEUR</u>	7
<u>TRAVAUX AVANT MISE EN ROUTE</u>	14
 <u>MANIPULATION</u>	 18
1. Moteur	18
2. Boite de vitesse	23
3. Blocage du différentiel	27
4. Prise de force	27
5. Commande de poulie	32
6. Freins	33
7. Installation électrique	34
8. Siège du conducteur	39
9. Réglage de la voie	40
10. Lestage additionnel essieu AV. et pont AR.....	41
11. Hydraulique de réglage automatique	44
12. Attelage 3-points	49
13. Raccordement hydraulique pour vérin extérieur de travail	53
14. Chargeur frontal	57
15. Inverseur de marche	62
16. Faucheuse - Farmer 104 S	67
17. Faucheuse hydraulique - Farmer 106 S / 105 S ...	71
 <u>PREVENTION DES ACCIDENTS</u> ;	 74
 <u>ENTRETIEN ET SOINS</u>	 76
1. Moteur	76
2. Pompe d'injection	77

	<u>Page</u>
3. Pompe d'alimentation en combustible	78
4. Filtre à air à bain d'huile	79
5. Réglage de tension des courroies	80
6. Système de refroidissement	80
7. Circuit du combustible	81
8. Embrayages	84
9. Boîte de vitesse	88
10. Vérification niveau d'huile dans mécanisme de levage	90
11. Installation hydraulique	91
12. Commande de poulie	93
13. Freins	93
14. Direction et Essieu avant	97
15. Installation électrique	98
16. Boîte à outils	102
17. Plein et stockage du combustible	102
18. Nettoyage du tracteur	103
19. Faucheuse - Farmer 104 S	104
20. Faucheuse hydraulique - Farmer 106 S / 105 S...	113

TRACTEUR 4 ROUES MOTRICES.

<u>AVANT-PROPOS</u>	119
<u>LUBRIFIANTS</u>	119
<u>CARACTERISTIQUES DU TRACTEUR</u>	119
<u>TRAVAUX AVANT MISE EN ROUTE</u>	122

MANIPULATION

1. Embrayage et débrayage de la commande du pont AV.	123
2. Direction hydraulique à broche	123

SOINS ET ENTRETIEN.

1. Vidange d'huile de la boîte d'entraînement du pont AV. au renouvellement de l'huile boîte de vitesse	124
---	-----

	<u>Page</u>
2. Pont AV.tracteur 4 roues motrices	124
3. Embrayeg sur 4 roues motrices	126
4. Arbre articulé	127
5. Direction hydraulique à broche	127
6. Points de graissage	128
<u>TABLEAU DES PANNES</u>	130
<u>INDICATIONS RELATIVES AU PLAN DE GRAISSAGE</u>	138

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN.

AVANT - PROPOS

Nous recommandons une lecture attentive de la présente brochure avant la mise en route du tracteur. Celle-ci contient toutes les prescriptions de manipulation et d'entretien indispensables au service normal de la machine. Il est donc de votre intérêt de les suivre point par point. Le tracteur vous en remerciera par un état de disponibilité permanente et par une grande longévité.

En cas de panne, s'en tenir à nos recommandations; si des réparations s'imposent, s'adresser à votre atelier d'après-vente habilité ou à notre Usine. Des spécialistes expérimentés s'y tiennent à votre disposition. Ne jamais entreprendre personnellement de dépannages ou de réparations pour lesquels vous ne disposez généralement pas de l'expérience, des outillages spéciaux ou des installations nécessaires. Le recours à des moyens de fortune ne fait souvent qu'empirer une avarie et aboutit à des frais inutiles.

En cas de réparations, insister sur l'utilisation exclusive de

PIECES DE RECHANGE D'ORIGINE FENDT

Elles seules assureront l'état d'origine de votre tracteur et vous mettront à l'abri de détériorations.

Veiller scrupuleusement aux prescriptions concernant la prévention des accidents. La plupart des accidents peuvent être évités en évitant toute négligence.

Nous insistons sur le fait que le tracteur devra être examiné par l'Atelier d'Après-vente à expiration de chaque fraction d'heures de service prescrite. Les 200 premières heures sont les plus importantes. Les examens suivants sont à faire effectuer contre présentation du carnet d'après-vente :

1° service après-vente	après	30 h de service	
2°	-	100 h	-
3°	-	200 h	-
4°	-	500 h	-
5°	-	700 h	-
6°	-	1000 h	-

Ne pas omettre de faire exécuter régulièrement les travaux indiqués aux plans d'entretien et de service du carnet d'après-vente, même après expiration du délai de la garantie ou après le 6° service réalisé à ce titre.

Les indications des présentes Instructions de Service sont sans engagement, et elles ne peuvent servir de base à des réclamations éventuelles. Nous nous réservons d'apporter des améliorations à nos tracteurs sans modifier ces instructions de Service.

Les tracteurs livrés par l'Usine sont conformes en tous points au code de la route. Tout changement non autorisé s'oppose à notre autorisation de construire. La non-observation de cette clause annule tout recours à la garantie et toute responsabilité en cas de dommages.

LUBRIFIANTS

	Qualité	Quantité lit. l)	Périodes de vidange
Moteur	Eté : HD-SAE 20 2)	268 : 9,5	apr.30 h serv. (1° service)
	Hiver : HD-SAE 10 2)	258 : 9,5	apr.100h serv. (2° service)
	Tropi.: HD-SAE 30 2)	238 : 7,75	ensuite: toutes les 100-120 h
Filtre à air à bain d'huile	comme pour moteur	0,7	toutes les 100 h de service, davantage si nécessaire.
Turboembrayage	(HD-) SAE 10	268/258: 4,7 238 : 4,4	recommandé après 5000 h de service
Boite de vitesse av.mécanisme compensateur	Huile multiple de boîte SAE 80 5)	24 3)	après 30 h (1° service) ensuite 1 fois par an au moins mais toutes les 1000h de travail
Mécanisme distributeur	Huile multiple de boîte SAE 80 5)	3,15	comme boîte de vitesse
Mécanismes intermédiaires latéraux.	Hypoïde SAE 90 4), 5)	268/258: 4.0 chacun 238: 2.5 chacun	comme boîte de vitesse
Direction mécanique	Hypoïde SAE 90 4)	0,5	compléter seulement
Mécanisme compen- sateur essieu AV.	Hypoïde SAE 90 4)	268: 5 6) 258/238: 6	comme boîte de vitesse
Graissage méca- nisme levage	Huile multiple boîte SAE 80 6)	2	compléter seulement
Relevage et charg.frontal	(HD-) SAE 20 7)	7,5	après 30 h (1° service) ensuite une fois par an , au moins toutes les 1000 h de travail.
Racc.hydr.outill Cde.hydr.faucheuse	Tropiques:(HD-) SAE 30	9 + 6 8)	
Commande poulie	Huile multiple boîte SAE 80 5)	0,5	une fois par an; au moins env.toutes les 500 h de travail
Butée de débrayage	Graisse multiple, voir "8.Embrayages"		voir plan de graissage
Moyeux roues AV. (pas p.4 roues motrices)	Graisse multiple, voir "14.Direction et essieu avant"	-	toutes les 2000 h environ
Autres points de graissage	Graisse multiple	-	voir plan de graissage
Contenance réserv. Combustible Diesel		83 9)	-
Syst.refroidiss.	Eau peu calcaire	14 10)	-

- 1) Les quantités de lubrifiant sont mesurées et contrôlées au moyen de la jauge, du voyant de niveau d'huile etc ...
- 2) huile moteur, spécification selon MIL-L-2104 B ou DEF 2101 D.
- 3) 27 litres pour tracteur 4 roues tractées .
- 4) Spécification selon MIL-L-2105 B .
- 5) Huile multiple de boîte, spécification selon MIL-L-2105 (A).
- 6) 0.3 litre par commande de moyeu avant .
- 7) Ou huile hydraulique HLP 36 à impôt allégé .
- 8) Toujours jusqu'à l'orifice de remplissage.
- 9) 238 : 65 litres
- 10) 238 : 11 litres.

N'utiliser que des huiles et graisses de qualité correspondant à nos prescriptions .
Nous recommandons expressément l'emploi de lubrifiants de marques .

La non-observation des délais de vidange d'huile conduit à une usure accélérée des cylindres et des paliers et à des dommages à l'installation hydraulique .

Le combustible doit être pur et exempt de corps étrangers afin de permettre à la pompe d'injection et aux injecteurs de travailler correctement .

TEMPS DE RODAGE

Le temps de rodage détermine la longévité du tracteur. Ménager le tracteur pendant les 100 premières heures de travail, c'est-à-dire ne pas l'exposer à des efforts inhabituels afin de permettre un rodage correct des pistons, paliers et pièces de transmission. L'augmentation progressive de l'effort demandé a fait ses preuves dans la pratique. Il est nuisible pour le moteur de le faire tourner à un régime trop lent qui ne correspond pas à la puissance momentanée qu'il doit fournir .

Veiller, surtout en ce qui concerne le moteur, à la ponctualité des vidanges d'huile pendant la période de rodage .

Ne pas omettre de faire effectuer les vérifications prescrites au titre de l'après-vente. Vos prétentions à la garantie ne peuvent subsister qu' en observant exactement les délais impartis pour ces travaux. Le délai de garantie est de 12 mois et compte à partir de la première immatriculation du tracteur. Pour tout appel à la garantie il y a lieu de produire une demande régulière.

CARACTERISTIQUES DU TRACTEUR

(Caractéristiques différentes sur FWA 268/258/238 : Voir sous "Tracteur à 4 roues motrices") .

1. Dimensions et Poids

FW 268 sur pneus de 12-38 AS
FW 258 sur pneus de 12-36 AS
FW 238 sur pneus de 11-36 AS

a) Longueur, avec attelage 3-points :	
FW 268	3820 mm
FW 258	3808 mm
FW 238	3680 mm
b) Largeur, avec voie de 1500 :	
FW 268	1980 mm
FW 258/238	1884 mm
c) Hauteur FW 268 :	
avec cadre de sécurité	2481 mm
avec cabine tous-temps:	
fermée	2511 mm
ouverte	2711 mm
barre faucheuse 6'	2550 mm
échappement vers le haut	2380 mm
Hauteur FW 258 :	
avec cadre de sécurité	2427 mm
avec cabine tous-temps :	
fermée	2457 mm
ouverte	2657 mm
barre faucheuse 6'	2535 mm
échappement vers le haut	2400 mm
Hauteur FW 238 :	
avec cadre de sécurité	2362 mm
avec cabine tous-temps :	
fermée	2392 mm
ouverte	2592 mm
barre-faucheuse 6'	2515 mm
échappement vers le haut	2333 mm

d) Empattement FW 268/258	2247 mm
FW 238	2119 mm
e) Voie sur FW 268 :	
normale	1500 mm
réglable à l'avant	1640 mm
réglable à l'arr.(inversion des roues)....	1640 mm
Voie sur FW 258 :	
normale	1500 mm
réglable à l'avant	1640 mm
réglable à l'arr.(inversion des roues)....	1640 mm
Voie sur FW 238 :	
normale	1500 mm
réglable à l'avant	1360/1265 mm
réglable à l'arr.(inversion des roues)....	1360 mm
réglable à l'arr. avec jantes de réglage 11-36 AS et pièces additionnelles	1280 mm
f) Garde au sol	env. 430 mm
g) Poids mort :	
FW 268	2955 kg
FW 258	2685 kg
FW 238	2405 kg
h) Poids total max. admissible :	
FW 268/258	5000 kg
FW 238	4200 kg
j) Charge d'appui admise au crochet d'attelage	
	1000 kg

2. Moteur

Moteur Diesel 4 temps refroidi par eau à injection directe .

Moteur 268/258, type	D 225-4
238 type	D 226-3
Puissance 268, DIN/SAE	62/72 CV.
258, DIN/SAE	60/67 CV.
238, DIN/SAE	54/60 CV.
Alésage/Course 268/258	95/120 mm
238	105/120 mm
Cylindrée 268/258	3402 cm ³
238	3120 cm ³
Taux de compression 268, 258	1 : 17,5
238	1 : 18,0
ordre d'allumage (cyl.1 côté volant) 268/258	1-3-4-2
238	1-3-2
Régime nominal 268	2400 t/m
258/238	2300 t/m
Régime de ralenti	650 t/m
Jeu des soupapes adm./échapp ^t (à froid)	0.2 mm

Le droit à la garantie s'éteint en cas de modification apportée au blocage de puissance ou au réglage du régime maxi .

3. Embrayages .

Embrayage de marche : monodisque à sec G 250 A.
 Embrayage de prise de force : à lamelles à sec ρ 140 .
 Turbo-embrayage : centrifuge oléo-hydraulique 302 TD-F.

4. Boîte de vitesse et vitesses d'avancement .

Transmission par groupes de vitesses entièrement synchronisées, avec 13 vitesses avant et 4 marches arrière, comprenant une vitesse rapide pouvant être bloquée sur demande et sans influence sur les autres vitesses .

Avec mécanisme supplémentaire : 3 vitesses super-rampantes et 1 marche arrière super-rampante .

Avec inverseur de marche, en plus : 13 marches arrière, identiques en valeur aux vitesses avant .

Blocage de différentiel à enclenchement par tétons dans l'arbre intermédiaire et commandé par pédale .

Vitesses d'avancement en km/h à régime nominal et sur pneus de 12-38 AS (268), 12-36 AS (258), 11-36 AS (238). Les vitesses sont similaires pour des pneus d'autres dimensions .

vitesse	Super-rampante réducteur sur		Normale réducteur sur	
	lent	rapide	lent	rapide
1	0.10 - 0.33	comme pour vitesses normales.	0.4-1,3 1)	0.53-1,7 1)
2	0.56		2.2	2.8
3	0.97		3.7	4.8
R 1	0.58		2.2	2.7
4	b l o q u é		5.4	6.7
5			8.9	11.5
6			15.4	20.0
R 2			9.2	11,7
S 2)			30	

1) vitesse rampante .

2) vitesse rapide pure , bloquée sur demande .

5. Prise de force .

La prise de force est montée à l'arrière au milieu du tracteur et comporte un chapeau de protection. Selon sa position d'enclenchement, elle s'utilise en prise de force-moteur indépendante et embrayable sous charge. Sur demande, elle peut être livrée en prise de force indépendante de la marche du tracteur.

Profil de l'arbre : à camelures selon DIN 9611.

Hauteur au-dessus du sol :

268	.....	680 mm
258	.....	669 mm
238	.....	646 mm

Régime de la prise de force-moteur (à régime nominal du moteur) :

268	PEM sur "540"	.....	564 t/m
	PEM sur "1000"	.....	1004 t/m
258	PEM sur "540"	.....	572 t/m
	PEM sur "1000"	.....	1019 t/m
238	PEM sur "540"	.....	575 t/m
	PEM sur "1000"	.....	1025 t/m

Régime de la prise de force synchronisée "PFT" :

FW/FWA 268	.....	6,8 / 6,1 t/m
FW/FWA 258	.....	6,9 / 5,5 t/m
FW/FWA 238	.....	5,7 t/m

Couple max. admissible :	PEM "540"	.....	150 mkp
	PEM "1000"	.....	75 mkp
	PFT	.....	60 mkp

6. Poulie .

Poulie angulaire avec attache-rapide sur prise de force. Sens de rotation AV. ou AR. selon montage .

Diamètre de la poulie	.....	225 mm
Largeur de la poulie	.....	150 mm
Régime à régime nominal du moteur (PEM "540" seule admise) :		
268	.....	1411 t/m
258	.....	1430 t/m
238	.....	1438 t/m
Vitesse circonférencielle :		
268	.....	16,6 m/s
258	.....	16,8 m/s
238	.....	16,9 m/s
Absorption de puissance (limitée), max.		40 CV.

7. Direction

FW : Direction GEMMER type 7340.

Sur demande : direction hydraulique à broche type 7409.

Rayon de braquage mini :

FW 268 :	sans frein de direction	.....	3,87 m
	avec frein de direction	.....	3,52 m

FW 258	sans frein de direction	4.00 m
	avec frein de direction	3.65 m
FW 238	sans frein de direction	4.00 m
	avec frein de direction	3.65 m

8. Freins .

Frein de marche .

268/258 : Frein à disques commandé par pédale, agissant mécaniquement par la transmission sur les roues arrière .

238 : Frein à cames à mâchoires intérieures, agissant mécaniquement sur les roues arrière .

Lorsque les pédales ne sont pas verrouillées, le frein de marche peut être utilisé en frein de direction .

Frein de stationnement .

Frein à main à ruban extérieur agissant mécaniquement sur la transmission.

9. Pneus

Roues AV FW 268 : 6.50-20 ASF (6 PR), 7.50-18 ASF (6 PR) / 7.50-20 ASF (6 PR).

FW 258/238 : 6.50-20 ASF (6 PR)
7.50-18 ASF (6 PR)

Roues AR. FW 268 : 13,6/12.38 AS (6 PR), 16.9/14-34 AS (6 PR)/ 18,4/15-30 (6 PR), 13,6/12-38 Bibagrip (6 PR).

FW 258 : 13,6/12-36 AS (6 PR), 13.6/12-38 AS (6 PR)/16.9/14-30 AS (PR) , 13.6/12-38 Bibagrip (6 PR) ,

FW 238 : 12.4/11-36 AS (6 PR), 13.6/12-36 AS (6 PR)/ 14.9/13-30 AS (6 PR) , 16.9/14-30 AS (6 PR)/ 11.2/10-36 AS (6 PR) ;

pour pneus jumelés pour 13-30 AS

12.4/11-36 AS (6 PR) avec jantes de réglage et pièces additionnelles pour voie de 1280.

10. Relevage hydraulique avec attelage trois points.

Réglage hydraulique FENDT comportant plusieurs fonctions de distribution .
Commande de pompe directe par pignon d'arbre à cames, indépendante de l'embrayage .

Pression utile	175 atm
Puissance utile 268 / 258	1900 mkp
238	1400 mkp

Effort de relevage sur barre d'attelage :

268	2580 kp
258	2200 kp
238	2000 kp

Attelage trois points selon norme DIN 9674 :

268/258	cat. II
238 pour voie 1500	cat. II/I
pour voie 1360 avec 11-36 AS	cat. II/I
avec 12-36 AS	cat. I
avec 13-30 AS	cat. I
avec 14-30 AS	cat. I

pour voie de 1280 (11-36 AS avec
jantes de réglage) Cat. I

Sur demande, attache-rapide selon DIN 9675 .
(Cat.II seulement).

11. Chargeur frontal

Sur 268/258, actionnement des vérins du chargeur frontal par la soupape supplémentaire montée par bride sur le distributeur de réglage; sur 238 par soupape de pré-sélection (double distributeur - également pour relevage de faucheuse) .

Bras du chargeur en trapèze	cat. 3
Pression utile	175 atm
Pression de contrôle 238 à régime nominal (huile hydraulique chaude et levier de commande maintenu)	180 atm
Puissance de travail	5836 mhp
Charge utile max. dans la pelle à terre)	1170 kg.

12. Installation électrique

Tension de l'ensemble de l'installation	12 V
Batterie (haute capacité)	88 Ah
Démarrreur 268/258	4 CV.
238	2,5 CV.
Générateur triphasé 268/258	14 V, 18 Ah
Dynamo 238	14 V, 11 A

Klaxon, prise d'éclairage de remorque .

Phares prévus pour code Bilux (asymétriques); feux AR. ,
de stop et d'éclairage de plaque et feux de position conformes
au code de la route .

Clignotants pour 1 et 2 remorques conformes au code de la
route, clignotants d'avertissement .

Les feux AR., les clignotants et les feux de stop sont logés
dans une lanterne à trois compartiments .

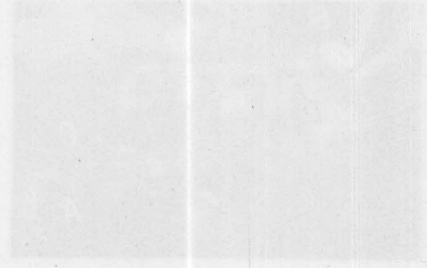
Pour faciliter le démarrage par très basses températures, on
pourra prévoir le montage ultérieur d'un dispositif de pré -

chauffage à bougies unipolaires à tige. Le commutateur
chauffage/démarrage et les raccordements sont montés en série .

13. Equipement additionnel .

Cabine tous-temps bâchée, chauffage, rétroviseur à droite (imposé pour les
travaux publics), échappement vers le haut, contre-poids supplémentaires ,
lest frontal (plaque adaptable), contre-poids arrière (recommandés pour chargeur
frontal), poignée pivotante sur volant (pas pour direction hydraulique à
broche), générateur triphasé sur 238 (recommandé pour installation de chauffage),
chargeur frontal, outils de travail pour chargeur frontal, roues à cage pour
238 à pneus 11-36 AS, lampe baladeuse, direction hydraulique à broche pour FW
(recommandée pour chargeur frontal), raccord hydraulique incorporé pour outils,
raccord hydraulique mobile pour outils - à simple effet, raccord hydraulique mobile
pour outils - à double effet, filtre à combustible à étages , grille de
radiateur, couvre-radiateur tissu, amortisseur de direction pour FWA (pour
FWA 268 et voie de 1560 obligatoire), faucheuse avec barre, faucheuse avec
barre double lame, guide à andains intérieur, réglage de barre faucheuse depuis
le siège pour 268/258, haillage supplémentaire pour faucheuse à barre et

faucheuse à barre double lame à commande mécanique (évite le bourrage par herbes hautes), gonfleur de pneus, poulie de battage avec attache-rapide, râcleurs à boue pour 258/238 à l'arrière, raccords accouplement rapide avec chaîne d'attelage correspondante (seulement pour cat.II), raccords normalisés d'accouplement pour accouplements rapides déjà montés, douilles d'assemblage pour raccord d'accouplement rapide, coussins pour sièges de convoyeur sur garde-boue (258/238), phare mobile, séparateur pour filtre à air à bain d'huile, dispositif de pré-chauffage, allume-cigares, attelage pendulaire, mécanisme additionnel prise de force avant (nécessaire pour chasse-neige et treuil avant), pièce intermédiaire pour attelage avant (braquage total avec au moins 3 contre-poids supplémentaires), pièce intermédiaire pour attelage arrière (agrandissement de la flèche), pièces intermédiaires pour pneus jumelés etc...



TRAVAUX AVANT MISE EN ROUTE

1. Contrôle du niveau d'eau de refroidissement.

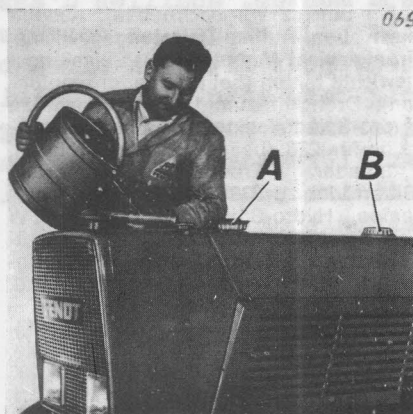


Fig.1

Le niveau de l'eau de refroidissement est à vérifier chaque jour avant le travail du tracteur; en cas de besoin, compléter par de l'eau propre et peu calcaire. Dans ce but, enlever le bouchon de radiateur (A/1); pour le 104 S, rabattre auparavant vers le haut le capot du tracteur. Le moteur étant froid ne pas remplir le radiateur entièrement mais seulement jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage. Veiller à l'étanchéité du système de refroidissement .

Si le moteur est chaud, ne tourner le bouchon du radiateur que jusqu'à la butée et attendre que la vapeur s'échappe. Enlever le bouchon alors seulement afin d'éviter les risques d'échaudement .

Ne jamais compléter par de l'eau froide quand le moteur est chaud, ce qui peut entraîner des détériorations du moteur. Ou laisser refroidir le moteur, ou utiliser de l'eau chaude .

Avant le début de la saison froide et en prévision du gel, ne pas oublier afin de protéger le moteur et le radiateur de dommages, de mélanger à l'eau de refroidissement une quantité suffisante de produit anti-gel (voir "Entretien et Soins").

2. Contrôle du niveau d'huile du moteur .

Le niveau de l'huile du moteur est à vérifier tous les jours avant le commencement des travaux, le tracteur étant placé en position horizontale .

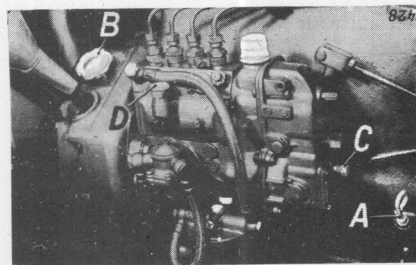


Fig.2

Les entailles de la jauge d'huile (A/2) indiquent les niveaux minima et maxima. Si nécessaire, compléter par de l'huile moteur jusqu'à l'entaille supérieure. A cet effet dévisser le couvercle (B/2) et verser l'huile à l'aide d'un récipient propre .

Avant de retirer la jauge d'huile et d'enlever le couvercle, également bien nettoyer leurs abords .

3. Plein du combustible .

Il est recommandé de compléter le contenu du réservoir à combustible dès la fin du travail journalier afin d'éviter la formation d'eau de condensation avant la remise en route suivante. Veiller à ce que le réservoir ne se vide pas entièrement en cours de travail ; dans ce cas, il y aurait lieu de purger l'air du système à combustible après le remplissage .

Compléter le contenu du réservoir avant que - sur 106 S / 105 S - l'aiguille du manomètre électrique à combustible incorporé à l'indicateur combiné (Fig.5, mais nouveau modèle) indique "0" ou que - sur 104 S - le niveau du combustible enregistré par l'indicateur de niveau (A/4) se trouve au point le plus bas (reste environ 3 litres). Pour le remplissage du réservoir, enlever le bouchon de fermeture (B/1) et le cas échéant utiliser un entonnoir muni d'un tamis .

En cas de températures approchant le gel, ou inférieures, utiliser un combustible d'hiver .

4. Contrôle de la pression des pneus .

La pression des pneus est à vérifier à intervalles réguliers au moyen d'un compressiomètre. Elle doit comporter :

Roues avant : 6.50-20 ASF : 2.0 atm; sur 238 : 1,5 atm

en cas de chargeur frontal : 3.0 atm

7.50-18/20 ASF : 2.0 atm ; sur 238 : 1,5 atm

en cas de chargeur frontal : 2,5 atm

Roues avant tracteur deux-ponts : voir sous "Tracteur 4 roues motrices".

Roues arrière :

12-38 AS/Bibagrip : 1,2 atm

12-36 AS sur 258 : 1,2 atm, sur 238 : 1.0 atm

11-36 AS/14-34 AS : 1,1 atm

13-30 AS/14-30 AS/15-30 AS : 1.0 atm

10-36 AS : 1,5 atm

Afin d'augmenter la puissance de traction et de réduire en même temps la pression au sol (ménagement des semis et des plantes) dans les champs et pour les cas de conditions de travail difficiles sur terrain glissant ou meuble , il y a lieu de ramener la pression des pneus arrière en ce qui concerne les dimensions suivantes :

12-38 AS/Bibagrip à 0.9 atm

12-36 AS à 0.9 atm

11-36 AS à 0.8 atm

13-30 AS à 0.9 atm

10-36 AS à 1,1 atm

Pour la circulation sur toute, regonfler le plus tôt possible aux pressions normalement prescrites .

5. Blocage correct des écrous de roues.

Vérifier de temps à autre le blocage des écrous de roues, c'est-à-dire les resserrer aux couples de serrage prescrits .

Valeurs d'indication du serrage des écrous de roues :

Roues arrière	.....	35 mkp
268	.....	45 mkp
Roues avant	.....	27 mkp

Après chaque démontage de roue procéder au remontage des écrous successivement en croix en observant le serrage approprié. Après un court trajet du tracteur compléter le serrage .

Si l'on ne dispose pas d'une clé dynamométrique, utiliser une rallonge pour le serrage et le complément de serrage, principalement sur les roues arrière . Dans ce cas , il y aura lieu de faire resserrer à la première occasion les écrous de roues par l'Atelier d'après-vente au moyen d'une clé dynamométrique afin de bloquer aux couples de serrage prescrits .

6. Contrôle des phares, dispositifs avertisseurs et lampes-témoin.

Les installations électriques suivantes sont à vérifier avant la mise en route du tracteur pour des raisons de sécurité routière et de travail :

- a) Phares (stationnement, code, route et lampe-témoin des feux de route)
- b) feux de position
- c) feux arrière
- d) feux de stop et clignotants arrière
- e) clignotants avant
- f) lampes-témoin des clignotants
- g) klaxon (B/3)
- h) lampe-témoin de charge
- j) lampe-témoin de pression d'huile
- k) installation clignotants d'avertissement
- l) le cas échéant, éclairage de remorque .

Remédier sans délai à des défauts éventuels de l'installation électrique . (Voir "Entretien et Soins, 15. Installation électrique").

Les diverses positions de la clé de contact dans le commutateur (B/4) sont indiquées sous "Manipulation, 7. Installation électrique" .

La lampe-témoin bleue des phares route (FERRAL) de l'indicateur combiné (C/4 et fig.5) doit être allumée en même temps que les phares. Noter que cette lampe-témoin n'est reliée qu'au phare de droite .

Les clignotants commandés par le commutateur de clignotants (A/3) sont signalés par les lampes-témoin orange (BLINKER) de l'indicateur combiné (fig.5).

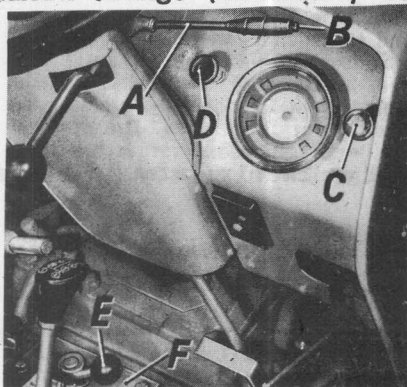


Fig.3

Le dispositif des clignotants avertisseurs est enclenché par traction du bouton de commande (C/3) . Le témoin rouge incorporé au bouton brûle au rythme des clignotants avertisseurs .

Lorsque la clé de contact est introduite dans le commutateur (B/4), les témoins rouge de contrôle de charge de batterie, et vert de contrôle de pression d'huile doivent s'allumer dans l'indicateur combiné. Dans le cas contraire, en rechercher la cause et y remédier .

Le contrôle doit être entrepris avant le démarrage du moteur, faute de quoi le conducteur ne serait pas averti des anomalies pendant la marche. Les deux lampes-témoin doivent s'éteindre quand le moteur tourne .

7. Contrôle du filtre à air à bain d'huile .

Vérifier le niveau et l'état de propreté de l'huile du bac de filtre après les travaux effectués dans des conditions défavorables (chemins poussiéreux , battages, distribution d'engrais etc...). Ce contrôle sera fait de préférence après un arrêt prolongé du moteur, au mieux avant le début du travail quotidien du tracteur. L'huile adhérent à l'élément filtrant supérieur aura eu le temps de s'écouler dans le bac .

La poussière, l'eau etc.. se déposent au fond du bac. Si l'huile est épaisse et boueuse, nettoyer à fond l'élément filtrant inférieur et le bac; remplir avec de l'huile fraîche .

Si l'huile est propre, mais si son niveau est descendu au-dessous du repère supérieur de niveau maxi (flèche), compléter en huile .

Eviter tout excès d'huile !

Observer les indications portées sous "Entretien et Soins" .

Vérifier l'accumulation de poussière du bac collecteur en plastique, et le débarrasser si nécessaire .(Sur filtres Zyklon avec séparateur).

8. Contrôle du niveau d'huile de la transmission .

Le niveau d'huile de la boîte de vitesse, du mécanisme distributeur et des réducteurs est à vérifier au moins toutes les 4 semaines (ou 100 h de service). Description, voir "Entretien et Soins".

9. Contrôle du niveau de l'huile hydraulique .

Vérifier au moins toutes les 4 semaines/100 heures le niveau d'huile de la réserve d'huile hydraulique, les vérins de levage étant rentrés. (Voir sous "Entretien et Soins").

10. Contrôle du niveau d'huile du carter de relevage .

Contrôler le niveau d'huile du carter de relevage, les bras de levage étant relevés par le système hydraulique) toutes les 4 semaines ou 100 h de service. (Description voir sous "Entretien et Soins") .

MANIPULATION .

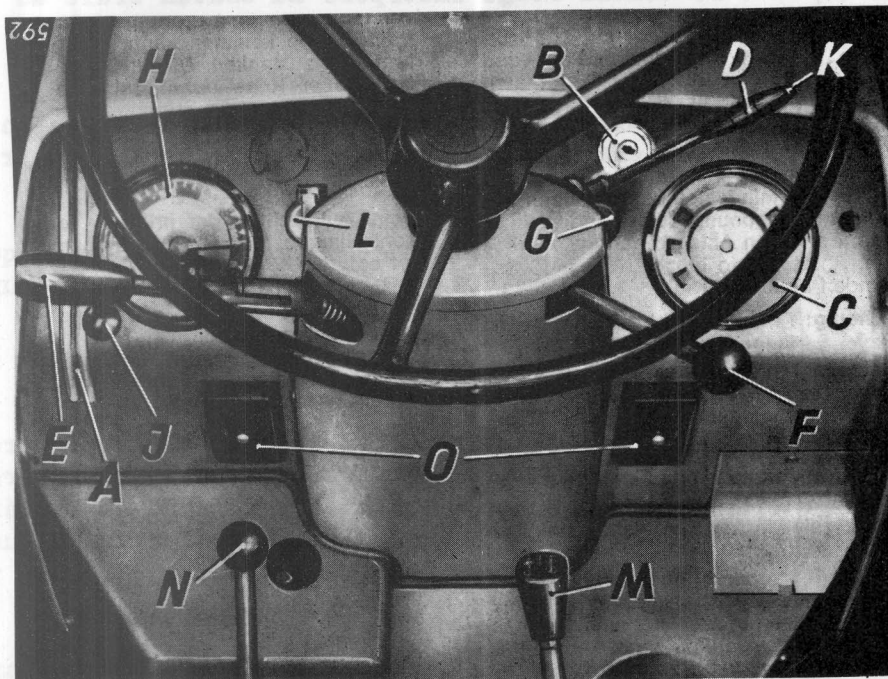


Fig.4

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| A = Indicateur niv.combustible | F = Levier accélérateur | L= Prise de courant |
| B = Interrupteur | G = Commut.chauffage/démarrage | M= Levier de vitesses |
| C = Indicateur combiné | H = Tractormètre | N= Levier convertisseur de couple |
| D = Commut. clignotants etc.. | J.= Bouton d'arrêt | O= Fusibles. |
| E = Levier prise de f.sur volant | K = Bouton klaxon | |

1. Moteur .

a) Démarrage du moteur .

Débrayer tout le mécanisme avant de lancer le moteur. Le levier des vitesses (M/4) devra être au point mort et le levier de prise de force sur volant (E/4) enclenché vers l'arrière. Le frein à main doit être bloqué .

Positionner le levier d'accélérateur (F/4) vers l'arrière sur plein régime et introduire à fond la clé de contact dans l'interrupteur (B/4); les témoins rouge de charge et vert de pression d'huile (C/4 et f.5)doivent s'allumer dans l'indicateur combiné .

S'il est prévu un dispositif de préchauffage, et par basses températures : tirer jusqu'au premier cran les commutateurs de préchauffage (D/3 et G/4) et les maintenir en position pendant 50 secondes environ jusqu'à ce que la spirale du contrôleur de préchauffage soit au rouge vif .

Le préchauffage n'est nécessaire que par temps très froid. Il n'est pas utile d'y recourir quand le moteur est chaud .

Tirer entièrement les commutateurs chauffage/démarrage (D/3 et G/4) pour enclencher le démarreur et les relâcher dès que le moteur est lancé. Quand le moteur tourne normalement, porter le levier d'accélérateur sur le ralenti (650 t/m). Les témoins de charge et de pression d'huile doivent s'éteindre avec l'accélération de régime du moteur. Dans le cas contraire arrêter le moteur, déterminer les causes et y remédier.

Si le moteur n'est pas lancé à la première tentative, observer une pause d'au moins 30 secondes afin de ménager la batterie; répéter alors le processus. Ne jamais actionner le démarreur pendant plus de 10 secondes.

Attention : Ne pas actionner le démarreur pendant que le moteur tourne .

En charge moyenne et à régimes variables, la température normale de service est rapidement atteinte .

b) Démarrage et travail en hiver .

Le démarrage du moteur pendant la saison froide sera facilité par les mesures ci-après :

Pousser à fond la pédale d'embrayage pendant le démarrage du moteur afin de débrayer tous les mécanismes et d'éviter la résistance de l'huile de boîte, épaisse et à l'état froid .

S'il est prévu un dispositif de préchauffage, et par températures extrêmes, étendre à 1 - 2 minutes un préchauffage intensif; au cas où le moteur ne tournerait pas régulièrement, continuer à actionner le préchauffage. Plus la température est basse, plus il faut insister sur le préchauffage .

Adopter sans faute l'huile HD-SAE 10 au début de la saison froide, l'huile d'été SAE 20 étant trop épaisse pour les basses températures et présentant une plus forte résistance au démarrage .

Maintenir la batterie en bon état de charge en hiver car son débit diminue sensiblement avec le froid. Il est recommandé de recharger la batterie de temps à autre, sa capacité à recevoir et à stocker le courant de la dynamo diminuant également par temps froid .

Étant donné que le combustible utilisé normalement dégage de la paraffine par basse température, risquant de boucher les filtres et de détériorer les organes d'injection, il y a lieu d'utiliser un combustible d'hiver. Celui-ci conserve sa fluidité et assure un fonctionnement normal même en saison froide .

c) Contrôles en service .

Contrôle de la pression d'huile .

Arrêter le moteur dès que s'allume la lampe-témoin verte ("OEL" fig.5). S'il ne s'agit pas que d'un manque d'huile (compléter alors le niveau) ou que le dispositif électrique de contrôle est détérioré, avertir l'Atelier d'après-vente et faire réparer le dommage .

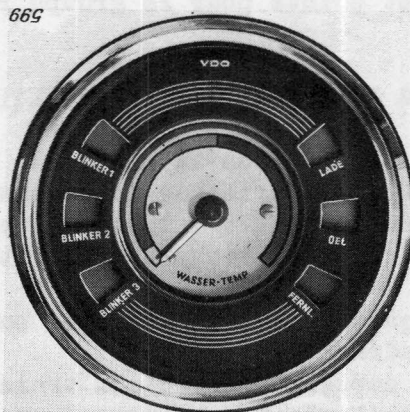


Fig.5

Contrôle de charge .

La dynamo ne charge pas au cas où la lampe-témoin rouge ("LADE" fig.5) s'allume pendant la marche. Rechercher et faire remédier rapidement à ce défaut .

Télé-thermomètre.

L'aiguille de la température d'eau de refroidissement ("WASSER-TEMP." fig.5) doit se trouver pendant la marche dans la zone verte. Par température normale, cette zone qui indique la température de service est déjà atteinte après un bref parcours.

Au cas où pendant la saison froide la température de service ne serait pas atteinte, il y aurait lieu de couvrir le radiateur; il devra rester protégé jusqu'à ce que l'aiguille indique à nouveau la zone verte .

Si l'aiguille passe en zone rouge, décharger ou arrêter aussitôt le moteur. Déterminer la cause de l'échauffement et y remédier. Le cas échéant, ouvrir en conséquence le couvre-radiateur. L'ôter après la saison froide .

Tractormètre .

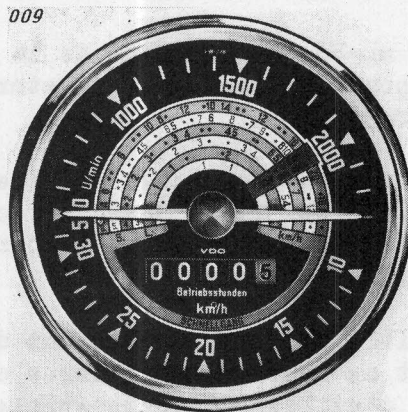


Fig.6

Le tractormètre (H/4 et fig.6) réunit les indications suivantes :

Régime du moteur en tours-minute suivant la position de l'accélérateur à pied ou à main : bord extérieur du cadran .

Vitesses d'avancement (km/h) des diverses vitesses normales sur le secteur moyen supérieur du cadran. Chiffres noirs et points intermédiaires pour le groupe lent, chiffres rouges et points pour le groupe rapide sélectionnés par le convertisseur .

Vitesses rapides (km/h) : bord inférieur du cadran indicateur .

Régime de la prise de force en t/m. Selon la position du levier sélecteur de prise de force ("540" ou "1000"), la prise de force moteur tourne à régime nominal du moteur à environ 540 ou 1000 t/m lorsque l'aiguille se trouve dans le secteur rouge sur le côté droit de l'échelle des vitesses .

Heures de service : sont indiquées en heures pleines ou en dixièmes d'heure sur la moitié inférieure du cadran .

Les heures de service ne sont enregistrées qu'aux trois quarts environ du régime nominal . A régime plus élevé il est indiqué un peu plus, à plus bas régime un peu moins d'heures de service. Les différences de temps ne sont donc que minimales en service normal .

Les indications fournies par le compteur d'heures sont importantes surtout pour la lecture des intervalles d'entretien .

Le tractormètre permet de combiner diverses valeurs, c.à.d. qu'il rend possible de choisir, compte tenu des conditions du travail, l'un des groupes dont la plage des vitesses se rapprochera le plus du régime nécessaire à sa réalisation.

Pour les travaux lourds (labours, moissonnage-battage etc...) il y a lieu de choisir une vitesse lente et un régime élevé .

Pour les travaux plus légers réalisés à régime moyen, on pourra lire, selon la vitesse d'avancement désirée, la vitesse à sélectionner .

d) Arrêt du moteur .

Tirer le bouton d'arrêt (J/4) jusqu'à arrêt du moteur .

Repousser entièrement le bouton .

Avant de quitter le tracteur, retirer la clé de contact; ne pas oublier de bloquer le frein à main. S'ils sont adaptés, faire descendre les outils trois-points ou le chargeur frontal. En pente, assurer le tracteur contre le dévalement (cale de roue ou autres).

S'il y a risque de gel et que l'eau de refroidissement ne contient pas de produit anti-gel, vidanger l'eau. Laisser ouverts les robinets de vidange du radiateur et du bloc-moteur (D/71).

Si le tracteur doit être immobilisé pendant une période assez longue (hivernage par ex.), nous recommandons de traiter le moteur avec un produit de conservation anti-rouille et d'utiliser ce produit selon les prescriptions du constructeur .

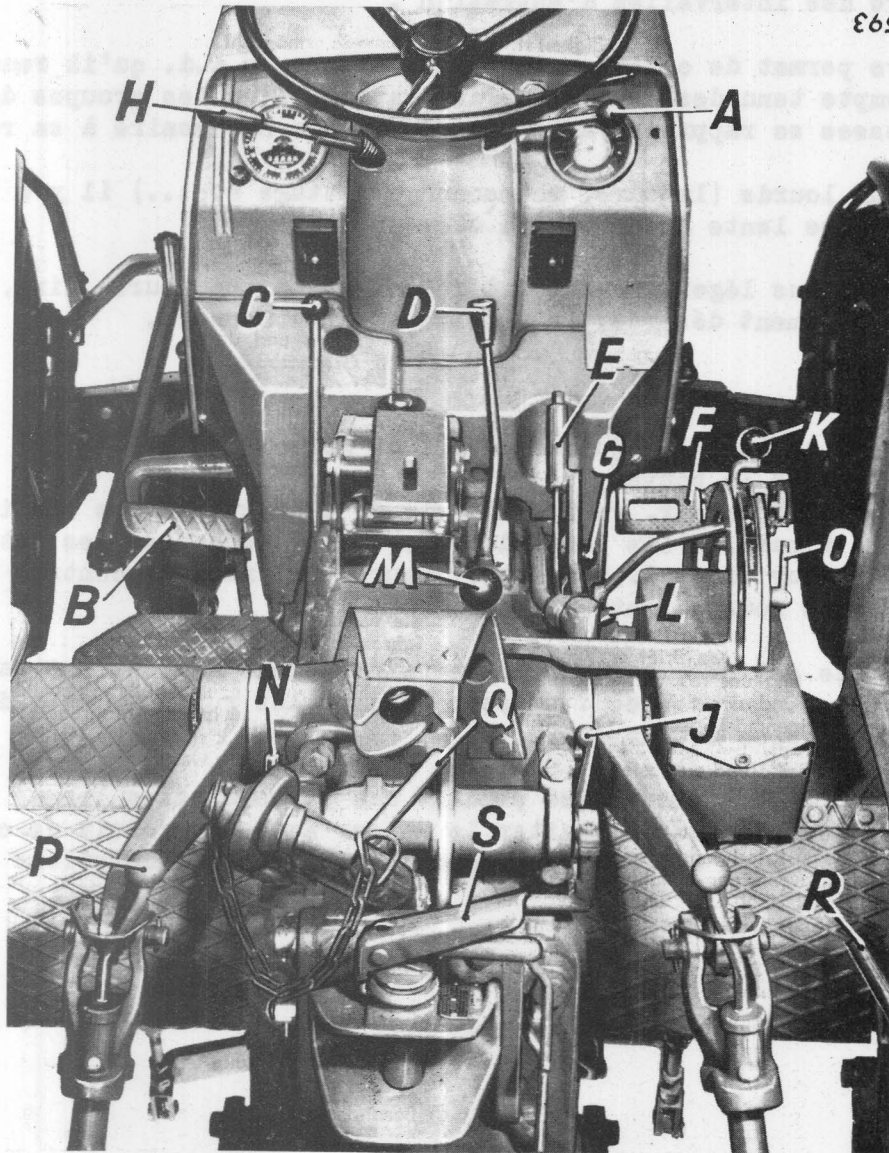


Fig.7

- | | |
|---|---|
| <p>A = Accélérateur à main
 B = Pédale d'embrayage
 C = Levier de convertisseur
 D = Levier des vitesses
 E = Levier frein à main
 F = Pédale de frein
 G = Levier sélecteur prise de f.
 H = Levier p.de f.sur volant
 J = Levier présélecteur pour hydraulique de réglage</p> | <p>K = Levier de commande p.hydraulique de réglage
 L = strangleur de descente
 M = bouton limitation de levage
 N = blocage transport route (supprimé)
 O = butée pour commande benne basculante
 P = réglage des chandelles
 Q = Levier de réglage bras supérieur
 R = Levier de stabilisation latérale
 S = broche du crochet d'attelage .</p> |
|---|---|

2. Transmissions .

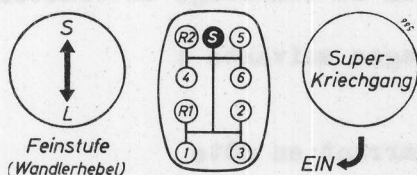
a) Amortisseur de couple (groupe de vitesses) .

Positions d'enclenchement (fig.8, à gauche) :

Levier du convertisseur vers l'arrière : groupe lent (L)
Levier du convertisseur vers l'avant : groupe rapide (S)

Le levier du convertisseur de couple (C/7) se manoeuvre comme le levier de vitesse.

b) Groupes de vitesses (fig.8, au centre) :



Convertisseur
de couple.

Fig.8

Super-vitesse
rampante. Enclenché .

Groupe lent : 1°, 2°, 3° vitesses et R1 (1° marche arrière)
Groupe rapide : 4°, 5°, 6° vitesses et R2 (2° marche arrière)

La 1° vitesse dans le groupe convertisseur "L" et "S" est une vitesse rampante de 1,3 et 1,7 km/h à régime nominal. Ces vitesses peuvent être ramenées à 400 et 550 mètres/heure par réduction du régime du moteur .

c) Vitesse rapide .

Cette vitesse rapide pure montée en série (Pos."S" fig.8, centre) n'augmente pas la capacité d'avancement des vitesses normales .

Observations :

La position "S" ne peut pas être enclenchée sur les tracteurs dont la vitesse rapide est bloquée .

Le blocage de vitesse rapide ne peut être ôté que par un atelier d'après-vente habilité par nous. Une demande d'autorisation exceptionnelle doit être introduite auprès des Services d'immatriculation des véhicules selon Par. 36a du code de la route (protection insuffisante des roues). La carte grise doit être soumise au TÜV avec un certificat émanant de notre Atelier, et le tracteur est à présenter . Toute suppression arbitraire du blocage de vitesse rapide entraînerait la responsabilité, et serait à la charge du propriétaire de la machine .

d) Super-vitesse rampante (mécanisme additionnel) .

La super vitesse rampante est enclenchée lorsque le levier (E/3) et (fig.8, à droite) est en position "EIN" (enclenché) et que le levier de convertisseur (C/7) est positionné sur le groupe lent. N'opérer ces manoeuvres qu'à l'arrêt du tracteur, et débrayer .

La super vitesse rampante ne peut être utilisée que dans les 1°, 2°, 3° vitesses et en marche arrière R1; le groupe des vitesses rapides est alors bloqué .

Pendant le travail en super-vitesse rampante, on changera au mieux de vitesse en poussant le levier du convertisseur (C/7) après débrayage en position (fixation) centrale .

Le changement de vitesse effectué, repositionner le levier du convertisseur (C/7) sur le groupe lent (débrayer !).

La super-vitesse rampante étant enclenchée, les vitesses normales entrent en action lorsque le levier du convertisseur (C/7) est embrayé sur le groupe rapide.

Pour déconnecter le mécanisme de la super-vitesse rampante, repositionner sur "AUS" (désenclenché) le levier (E/3 et fig.8 à droite), en débrayant.

Ne jamais utiliser la super vitesse rampante au cours de travaux avec l'inverseur de marche.

e) Automatique de démarrage.

Le turbo-embrayage hydraulique, qui n'est pas soumis à usure, permet de réaliser dans n'importe quelles conditions de travail le démarrage du tracteur de manière souple et sûre.

Correctement manoeuvré, il offre les avantages suivants :

1. Démarrage rapide et sans à-coups
2. Pas de risques en s'arrêtant ou en démarrant en côte
3. Pas d'étranglement du moteur
4. Démarrage amélioré, et facilité de manoeuvre sur terrain difficile
5. Patinage réduit et ménagement de la couche végétale
6. Moins de manoeuvres d'enclenchement et d'embrayage
7. Protection des mécanismes de transmission
8. Usure moindre des pneus
9. Ménagement des appareils entraînés par prise de force
10. Meilleure utilisation du mécanisme inverseur de marche.

Le turbo-embrayage facilite les démarrages difficiles et évite le patinage de l'embrayage de marche.

Plus rapide sera la vitesse choisie pour démarrer, plus souple sera le démarrage par turbo-embrayage et moins il sera nécessaire de manoeuvrer de leviers.

En cas de charges particulièrement lourdes, il est recommandé de démarrer sur une vitesse réduite et de passer ensuite aux vitesses supérieures.

L'exploitation du turbo-embrayage sera la meilleure dans les démarrages difficiles si l'on embraye en régime de ralenti du moteur pour donner ensuite progressivement les gaz.

f) Départ avec l'automatique de démarrage.

Le moteur étant au ralenti, pousser la pédale d'embrayage, passer la vitesse requise, embrayer et démarrer en accélérant. La vitesse étant passée, on obtiendra un démarrage en côte sûr et souple en accélérant d'abord et en desserrant progressivement le frein à main.

g) Changement de vitesse.

Vers les vitesses supérieures : Après mise en marche lancer le moteur à plein régime. Lâcher la pédale d'accélération, pousser l'embrayage, passer la vitesse supérieure la plus proche et faire revenir lentement la pédale d'embrayage tout en donnant les gaz.

Vers les vitesses inférieures : Lâcher la pédale d'accélération, débrayer, passer la vitesse inférieure la plus proche et relâcher la pédale d'embrayage.

Les vitesses normales étant entièrement synchronisées, il n'y a pas lieu de recourir à une accélération intermédiaire.

Le turbo-embayage facilite considérablement les passations de vitesses ; il élimine tout risque d'étranglement du moteur .

Passation de la vitesse rapide :

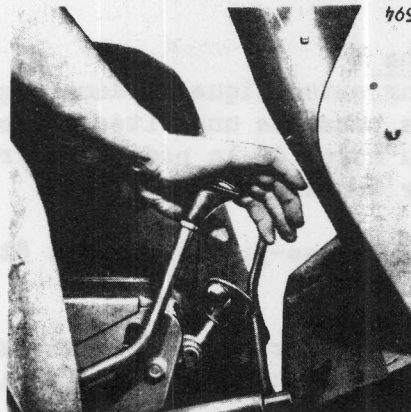


fig.9

La vitesse rapide (prise directe) est passée sans difficulté et silencieusement en procédant comme suit :

Pousser sur point mort le levier passé en 6^e vitesse (groupe rapide du convertisseur), et cela uniquement avec le creux de la main sans entourer le levier (voir fig.9); libérer le levier un instant pour lui permettre de se centrer en position médiane. Le pousser ensuite - toujours du creux de la main - ,fig.9 , vers l'avant en position "S".

L'opération est à exécuter rapidement, surtout lorsque la transmission est froide et l'huile encore épaisse .

Indications pour passer les vitesses :

Ne pas entourer le levier avec la main, mais l'actionner la main ouverte comme pour une voiture (fig.9).

Pour changer de groupe ou passer la vitesse rapide (fig.8 au centre), lâcher le levier un instant sur le point mort; il se centrera de lui-même et ne devra plus être poussé que vers l'avant ou l'arrière .

Pour passer les autres vitesses, bien observer la grille (fig.8 au milieu) , c.à.d. pousser correctement le levier jusqu'à la butée latérale .

S'il s'agit de passer l'une des vitesses normales à plein régime et notamment pendant le travail à la prise de force, pousser le levier de vitesse en direction de la vitesse désirée jusqu'à enclenchement de cette vitesse .

Les vitesses inférieures établies par le groupe lent "L", et surtout la super - vitesse rampante, seront passées plus facilement et plus vite lorsque le levier de convertisseur (C, 7) est en position de fixation médiane et est repoussé vers l'arrière sur "L" une fois la vitesse passée .

Pour le remorquage, utiliser la 6^e vitesse et n'embrayer qu'à une vitesse d'environ 15 km/h :

h) Arrêter par l'automatique de démarrage .

Le tracteur pourra être immobilisé en charge lourde, principalement en côte ,

par réduction des gaz et sans actionner l'embrayage . Il suffira de serrer le frein à main pour plus de sûreté .

Dans ce cas, ne pas immobiliser le tracteur un certain temps alors que le moteur tourne à régime élevé .

j) indications nécessaires à la marche :

Pour les manoeuvres du tracteur sur automatique de démarrage - adaptation des outils par ex. - passer autant que possible une vitesse élevée et régler la vitesse d'avancement en continu au moyen de la pédale de frein (régler si nécessaire le régime par l'accélérateur à main).

La pédale d'embrayage n'est pas un repose-pied : il faut ôter le pied de la pédale après chaque opération d'enclenchement .

Le positionnement vers l'arrière du levier du convertisseur (débrayage seulement) permet d'obtenir une puissance de traction d'environ 30% plus élevée. Cette conversion de couple entraîne logiquement un accroissement de la puissance de freinage .

La poussée vers l'avant du levier du convertisseur provoque une accélération de vitesse .

Le levier du convertisseur permet un ajustement précis de la vitesse, circonstance importante surtout pour les travaux à la prise de force .

Ne pas réduire la vitesse du tracteur par patinage de l'embrayage d'avancement. Avant d'amorcer une descente, toujours passer une vitesse inférieure à celle qui serait utilisée à la montée .

Ne jamais descendre avec une vitesse au point mort ou en ayant débrayé .

Une faible vitesse étant enclenchée et le tracteur descendant une côte, le disque d'embrayage sera entraîné trop vite lorsque la pédale est poussée et risquera des détériorations .

Pour les travaux des champs, démarrer avec la vitesse qui sera celle propre au travail à effectuer.

Dans des conditions normales (sans lestage de pont arrière, roues à cage ou chaînes) la charge sera tolérée jusqu'à la limite de patinage des roues arrière .

Important pour la prise en remorque :

Afin d'assurer à la transmission une lubrification suffisante même en cas d'arrêt du moteur, passer la 6^e vitesse (et non la vitesse rapide) avant le remorquage et pousser le levier du convertisseur (C/7.) en position médiane de fixation .

Vitesse maxima pour prise en remorque .

en 6^e vitesse : 20 km/h.

Avec direction hydraulique à broche jamais plus de 10 km/h.

k) Arrêt du tracteur et précautions à prendre :

Avant de quitter le tracteur arrêter le moteur, ôter la clé de contact, serrer le frein à main; faire descendre l'appareillage trois-points et le chargeur frontal s'ils sont adaptés .

Le tracteur devra être suffisamment garanti contre tout dévaléant en côte (cote de la route) par des cales ou autres. Bloquer en tous cas par frein à main .

3. Blocage du Différentiel

Les deux roues arrière peuvent être reliées de manière rigide par le blocage du différentiel. Celui-ci s'enclenche dans les cas de terrains inégalement glissants ou mous pouvant amener le tracteur à s'embourber.

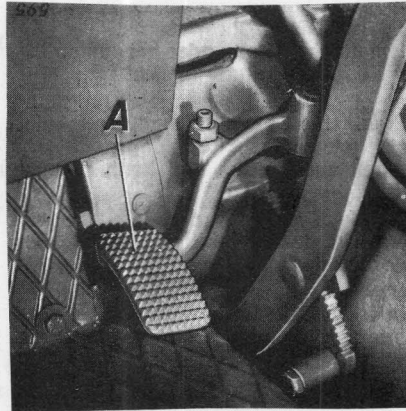


Fig.10

a) Enclenchement :

Pousser à fond et avec force la pédale (A/10) afin que le blocage engrène totalement. Maintenir le levier de blocage dans cette position.

Le blocage du différentiel doit être actionné à temps, c.à.d. avant l'immobilisation du tracteur. Dans le cas où la différence de rotation des roues serait trop grande ou que le tracteur serait déjà embourbé pendant qu'une roue patine et l'autre ne tourne plus sous l'action du différentiel, il y aurait lieu de débrayer pour amener le blocage du différentiel.

Attention : Ne jamais utiliser le blocage du différentiel dans les virages. Le frein de direction ne doit pas être employé lorsque le blocage est en place. Une fausse manoeuvre peut amener des avaries dans le système de blocage ou d'autres pièces de transmission.

b) Déclenchement :

Couper les gaz et ôter le pied de la pédale de blocage. Au cas où le levier ne rebondirait pas de lui-même, on pourra faciliter le débrayage du blocage en manoeuvrant un peu le volant de direction à droite et à gauche en évitant de braquer trop nettement.

4. Prise de force .

L'inverseur de marche étant enclenché, la prise de force moteur et de marche sont bloquées.

Le crochet d'attelage peut être utilisé pendant le travail à la prise de force.

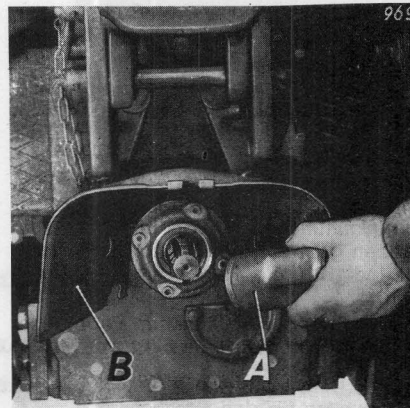


Fig.11

Attention : Ne jamais mettre la prise de force en route sans les dispositifs de protection prescrits .

a) Caractéristiques de travail :

Voir les caractéristiques de travail et techniques sous "Caractéristiques Tracteur" .

Les régimes normalisés de la prise de force moteur sont indiqués au cadran du tractormètre .

Pour les outils à forte absorption de puissance entraînés par prise de force (fraise rotative etc..) il est recommandé de prévoir un embrayage de sécurité à friction. Régler le couple à 150 ou 75 mkgp si une valeur inférieure n'a pas été indiquée pour un outil déterminé .

b) Prise de force moteur :

Enclenchement.

Dévisser le chapeau de protection (A/11). Veiller avant d'embrayer la prise de force à la mise en place de la tôle de protection (B/11) et des dispositifs de sécurité de l'outil entraîné .

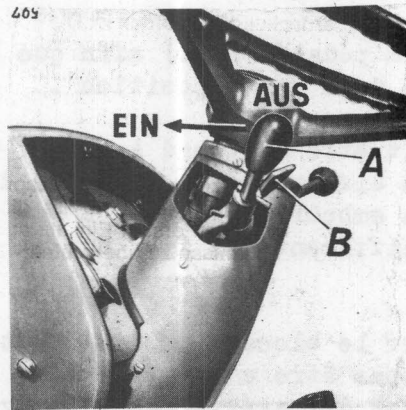


Fig.12

Le levier de prise de force sur volant (A/12) doit être encranté à l'arrière ("AUS"- déclenché, fig.12) en procédant à la présélection du régime .

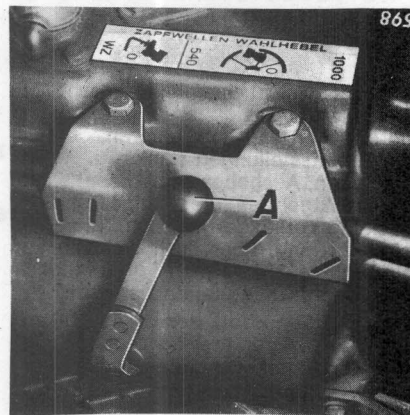


Fig.13

Le tracteur étant à l'arrêt, pousser le levier sélecteur de prise de force (A/13) sur la position désirée ("540" ou "1000").

Au cas où les pignons de boîte se trouveraient par hasard dent à dent et que le levier sélecteur ne puisse être manoeuvré dans sa plaque d'encrancement ,

faire mouvoir un instant le levier sur volant (A/12) vers l'avant et l'arrière et enclencher ensuite le levier sélecteur .

Pour enclencher la prise de force moteur, tirer légèrement sur le levier du volant (A/12), desserrer par pression sur le cliquet de blocage (B/12) et pousser le levier de volant vers l'avant ("EIN"- enclenché, fig.12) .

Déclenchement .

Pour déclencher, enclencher le levier sur volant (A/12) à l'arrière ("Aus" - déclenché, fig.12). Le levier sur volant pouvant rester en position de déclenchement, il ne sera pas nécessaire de repositionner le levier sélecteur (A/13) sur la position "0" .

Une fois terminés les travaux à la prise de force, revisser le chapeau de protection (A/11) sur l'embout de l'arbre .

Indications sur l'emploi de la prise de force moteur :

Actionner rapidement le levier de prise de force sur volant au moment d'embrayer ou de débrayer. Ne pas faire patiner l'embrayage de la prise de force .

Eviter d'embrayer brusquement à plein régime, ce qui pourrait amener la surcharge de l'outil entraîné .

Les prises de force non tributaires de la marche du tracteur peuvent être embrayées ou débrayées à tout moment par le levier disposé sur le volant, et laissées dans leur position pendant un temps indéterminé .

Possibilités d'emploi :

1. En traction lourde (par l'automatique de démarrage), démarrer d'abord et mettre ensuite en mouvement l'outil entraîné au moyen du levier sur volant.
2. Pour les outils lourds, mettre ceux-ci en mouvement d'abord (par l'automatique de démarrage) et démarrer après seulement .
3. Faire démarrer ou arrêter simultanément le tracteur et l'outil de travail. (Procéder comme d'usage pour les prises de force sur boîte de vitesse).

La position "540" du levier sélecteur est la plus utilisée pour les prises de force moteur. La pos. "1000" sera choisie pour les cas où un appareil devra être entraîné à 1000 t/m environ, ou que l'absorption de puissance d'un appareil devant être entraîné à 540 t/m est suffisamment réduite pour qu'il soit actionné à mi-régime du moteur .

238 : La prise de force moteur et la commande mécanique de faucheuse (actionnée par la prise de force moteur disposée au milieu du tracteur) peuvent être utilisées simultanément .

En roulant avec une remorque à essieu tracté ou avec une fraise, l'embrayage de prise de force ne devra être enclenché que si les roues du tracteur sont également sous traction, faute de quoi l'appareil serait amené à pousser le tracteur .

c) Prise de force de marche.

Enclenchement :

Dévisser le chapeau de protection (A/11). Veiller avant d'embrayer à la mise en place de la tôle de protection (B/11) et des dispositifs protecteurs de l'outil entraîné .

Le tracteur étant à l'arrêt, positionner le levier sélecteur de prise de force (A/13) dans le cran "WZ" (PRMT) de la grille .

La rotation de la prise de force de marche commence avec le démarrage du tracteur; celle-ci tourne avec un régime constant au mètre parcouru (t/m).

En poussant la pédale d'embrayage, le tracteur et l'entraînement d'outil s'arrêtent simultanément .

Déclenchement :

Pousser l'embrayage de marche et le levier sélecteur (A/13) en position "0" de la grille .

Les travaux à la prise de force terminés, revisser le chapeau de protection (A/11) sur l'embout de l'arbre .

Indications pour l'emploi de la prise de force de marche :

238 : La prise de force de marche et la commande mécanique de faucheuse (commande par prise de force au centre du tracteur) peuvent être utilisées simultanément.

La prise de force de marche peut également être utilisée au débouillage d'outils entraînés par la prise de force du moteur. Dans ce but passer à la prise de force de marche, enclencher la marche arrière la plus lente, faire tourner l'outil en sens opposé en utilisant l'embrayage de marche et procéder au débouillage .

d) Commande par arbres articulés :

En adaptant l'arbre articulé, veiller à un recouvrement suffisant des tubes en vue de toutes conditions de travail, en évitant pourtant une longueur excessive des tubes .

Des tubes trop courts peuvent s'écarter et causer des accidents, tandis que des tubes trop longs dont l'emboîtement serait insuffisant dans les virages peuvent provoquer par refoulement la détérioration des croisillons et de la prise de force. Il y a donc lieu de vérifier les caractéristiques télescopiques de l'arbre avant montage .

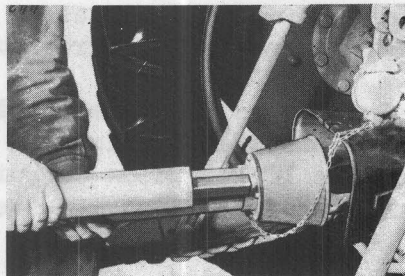


Fig.14

Côté tracteur et côté outil, monter l'arbre non rentré et vérifier le bon recouvrement des tubes dans toutes les positions (déviations à gauche et à droite, levage et descente d'appareils trois-points), c.à.d. s'assurer que les tubes ne sont ni trop longs ni trop courts. (voir fig.14). Rechercher le plus grand recouvrement possible du profil .

Côté outil entraîné, assurer contre la rotation le système de protection de l'arbre articulé par une chaîne de sécurité .

Montage relâché de la chaîne (tenir compte de la zone d'oscillations).

En roulant avec des instruments entraînés par prise de force, veiller à maintenir le régime du moteur nécessaire à la prise de force; pour un entraînement stationnaire ce régime sera établi au moyen de l'accélérateur à main .

Observer sans faute les angles d'articulation étudiés par le constructeur de l'outil entraîné. Ces angles se trouvent modifiés au passage de virages avec outils rentrés. Il est recommandé de débrayer la prise de force avant d'aborder un virage surtout court, afin d'éviter des accidents dus à des angles non admis . Pour la même raison, débrayer la prise de force avant le levage d'appareils trois-points commandés par prise de force .

Un arbre articulé normal permet d'appliquer un angle d'orientation de 90° sans transmission de puissance. L'angle de pliage pourra atteindre pour un instant un angle max. de 35° avec transmission de puissance. Des angles plus grands seraient cause de dégâts. Il faut donc éviter toute déviation d'angle non autorisée et adopter dans des conditions de pleine puissance un angle de pliage aussi petit que possible .

Pour les outils à commande par prise de force demandant des angles d'arbre plus importants, il est recommandé d'utiliser l'arbre articulé "grand-angle" qui autorisera, en statique et en dynamique, un angle d'orientation ou de pliage de 70°. Des angles plus importants seraient cause de rupture .

Les développements angulaires sont à maintenir aussi réduits que possible sur les deux articulations en condition de travail et devront être identiques.

Attention :

Pour le travail avec semi-remorques, le système d'attelage, la tringlerie ou d'autres éléments ne devront pas limiter l'orientation de l'arbre articulé afin d'éviter la torsion de l'arbre en cas de choc violent .

Pour les remorques, l'arbre ne devra pas venir au contact de la barre d'attelage ou des pneus .

Le fabricant de l'arbre articulé pourra mettre à disposition tous écrits sur l'adaptation de l'arbre sur outils et sur tracteur, les conditions de réactivité, les détails sur le grand angle etc...

Observations importantes :

Veiller au moment de l'adaptation au bon encliquetage des attaches-rapides . Le montage et le démontage de l'arbre ne doivent être effectués que sur la prise de force du tracteur mais jamais par écartement des tubes, ce qui pourrait provoquer des accidents ou la détérioration de l'arbre .

Protéger les arbres de tout dommage (déformation des tubes etc..). Ne jamais frapper sur les croisillons lors du montage .

En cas d'utilisation prolongée ou d'importante exposition à l'encrassement , procéder à un nettoyage journalier; sinon, selon les besoins .

Graisser les articulations régulièrement, de même que les tubes télescopiques et de protection et le roulement à billes de sécurité ; lubrifier tous les mois les broches de poussée .

En fin de saison nettoyer l'arbre à fond et le graisser; graisser les parties exposées à la rouille .

5. Poulie de battage

a) Caractéristiques :

Voir détails de montage et caractéristiques techniques sous "Caractéristiques du tracteur".

b) Contrôle du niveau d'huile :

Vérifier le niveau de l'huile avant toute mise en route de la poulie .

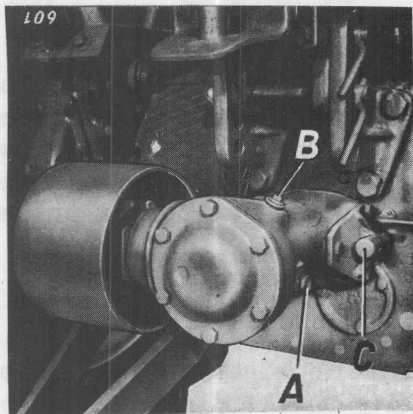


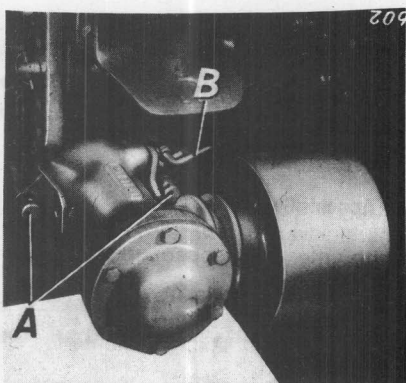
Fig.15

Pour la poulie montée sur le côté gauche (voir fig.15), démonter la vis de contrôle de niveau (A/15) et, si nécessaire, compléter par l'orifice de remplissage (B/15) en huile de boîte jusqu'à ce qu'elle sorte par l'orifice de contrôle (A/15).

c) Montage :

Dévisser le chapeau de protection (A/11) et ôter la tôle (B/11) après basculement à droite du levier tendeur (B/12). Faire descendre la tringlerie trois-points et décrocher les deux chandelles du haut .

Enlever les bouchons des perçages filetés de droite et de gauche de l'arbre de prise de force .



-Fig.16

Pour tenir compte du sens de rotation désiré, la poulie peut être boulonnée sur le côté droit ou le côté gauche (v. fig.15 et 16) .

Poulie à gauche = rotation vers l'avant
Poulie à droite = rotation vers l'arrière

Monter la poulie sur la prise de force selon le sens de rotation voulu et la fixer au moyen des deux boulons à trous croisés (C/15 et A/16). Veiller à ce que les faces d'assemblage soient bien planes, et au serrage correct et

régulier des boulons .

d) Utilisation :

Avant mise en route de la poulie bien immobiliser le tracteur (bloquer le frein à main) et l'outil de travail .

Les poulies doivent être réciproquement bien en ligne; la courroie doit être tendue mais sans excès .

Le tracteur devra être mis à la terre pour éviter la formation d'étincelles par éléments métalliques : barre d'attelage, bras inférieur trois-points .

Enclenchement :

La commande de la poulie se fera en positionnant le levier sélecteur de prise de force (A/13) sur "540", la prise de force moteur, plus rapide, ne convenant pas à l'entraînement de la poulie .

Faire tourner le moteur à mi-régime au moyen de l'accélérateur à main .
Embrayer ("FIN, enclenché, fig.12) le levier de prise de force sur volant (A/12) dans la mesure où la poulie pourra transmettre les tours-moteur sans glissement.
Augmenter progressivement la vitesse du moteur jusqu'au régime nominal.

Déclencher :

Baisser le régime du moteur et encranter le levier sur volant (A/12) vers l'arrière ("Aus" - déclenché, fig.12) .

Pendant les pauses de travail, le levier de volant peut être laissé en position déclenchée pendant un délai indéterminé sans qu'il soit nécessaire de pousser sur "0" le levier sélecteur (A/13).

Procéder au démontage de la poulie après le battage .

Revisser le chapeau de protection (A/11) sur l'embout d'arbre .

Indications pour l'utilisation :

L'absorption de puissance par la poulie ne doit pas excéder 40 CV.

Observer les prescriptions générales de sécurité concernant l'emploi de la poulie (protection sur outil entraîné etc..)

Resserrer de temps à autre les boulons de fixation (A/16), un ensemble de poulie mal fixé pouvant amener des détériorations .

Vidange d'huile de la poulie : voir "Entretien et Soins".

6. Freins.

Vérifier le fonctionnement des freins avant toute mise en route .

Les règles de sécurité au travail et de la circulation exigent des freins en parfait état. Très important : le freinage des deux roues arrière doit être efficace et absolument identique .

a) Frein au pied :

Celui-ci est destiné à freiner pendant la marche (frein de service). Les deux pédales de frein doivent être reliées par verrouillage lors des parcours sur la voie publique (v. fig.17).

Roulant à 20 km/h, le tracteur doit pouvoir s'immobiliser sur 6 à 8 m en

actionnant fortement le frein avec débrayage simultané. En cas de freinage inégal ou insuffisant, rectifier le réglage des freins ou remédier au dommage .

Frein individuel de roue (frein de direction) :

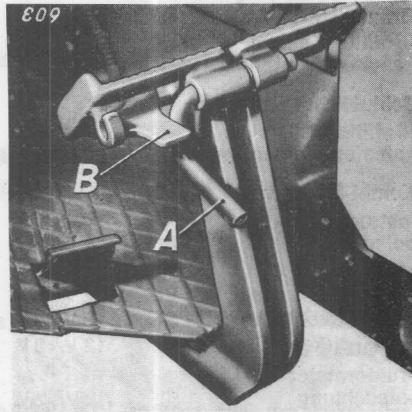


Fig.17

Le frein individuel s'utilise dans les circonstances difficiles, en culture ou en cours de manoeuvres, c.à.d; pour les braquages courts .

A cet effet, relever le verrou (A/17) reliant les deux pédales de frein et le pousser dans l'évidement de butée (B/17) pour que les deux pédales puissent être actionnées séparément et utilisées en freins de direction. On freinera la roue droite ou gauche selon les circonstances .

N'utiliser les freins de direction qu'à petite vitesse; freiner avec mesure et sans brusquerie. Pour s'arrêter , pousser les deux pédales du même pied .

Attention : Avant de quitter le champ et de reprendre la route, relier les deux pédales, faute de quoi il y a risque d'accidents par freinage unilatéral avec pour conséquence un braquage involontaire .

b) Frein à main :

Le frein à main (de stationnement) est prévu surtout pour immobiliser le tracteur à l'arrêt. Il agit indépendamment du frein au pied et est serré au moyen du levier de blocage. Pour desserrer pousser le bouton à ressort; de même pour le serrage afin de ne pas user inutilement le segment denté et le cliquet de blocage.

7. Installation électrique .

a) Interrupteur.



Fig.18

Position 0 = Consommateurs de jour .

Sont branchés : dispositif de contrôle, feux clignotants , d'avertissement et de stop, klaxon, feux d'appel .

Position 1 = Feux de stationnement .

En complément à Pos.0 : feux de stationnement, de position ,
éclairage de plaque, éclairage tableau de bord .

Position 2 = Feux code et route .

En complément à Pos.1 selon position de l'interrupteur sur volant.

Position 3 = Supprimée .

La lampe-témoin bleue ("FERNL.") de l'indicateur combiné (Fig.5) s'éteint en
mettant en code (Pos.2).

En passant de la Pos.2 à la Pos.1 ou 0 pousser d'abord à fond la clé de contact
et la tourner à gauche .

Pour le stationnement de nuit, allumer les feux de stationnement en tournant la clé
sur la Pos.1, et la retirer .

b) Dispositifs de contrôle et d'avertissement .

Le fonctionnement des témoins de contrôle et d'avertissement des phares, clignotants,
système d'avertisseurs, de charge et de pression d'huile a déjà été décrit sous
"Travaux avant mise en route" .

c) Interrupteur sur volant (voir A/3 et D/4) :

Celui-ci permet d'enclencher les dispositifs ci-après :

Feux route et code, appel de phares, klaxon et clignotants .

Positions de l'interrupteur sur volant :

Phare route = levier en bas

Phare code = levier en haut

Appel = pressions souples du levier tout en haut

Klaxon = pression sur le bouton de levier (voir B/3 et K/4)

Clignotants :

gauche = levier vers l'avant

droite = levier vers l'arrière

La lampe-témoin bleue ("FERNL") de l'indicateur combiné (fig.5) s'éteint à la mise
en code (levier sur volant en haut).

Lampes-témoin des clignotants (fig.5) :

Tracteur seul = BLINKER 1

Tracteur avec :

1 remorque = BLINKER 1 + 2

2 remorques = BLINKER 1 + 2 + 3

d) Clignotants avertisseurs :

En cas d'arrêt ou de panne du tracteur et pour assurer la sécurité des autres
usagers de la route, brancher le système des clignotants avertisseurs . A cet effet,
tirer le bouton (C/3). Le clignotement des feux avertisseurs est reproduit par la
lampe-témoin rouge incorporée au bouton de commande .

e) Lampes :

Phares :

Route et code (asymétr.) 2 A 12 V, 45/40 W

Stationnement 2 12 V, 3 W

Feux de position :

(soffites) 2 12 V / 3 W

Clignotants :

Clignotants avant (soffites) 2 12 V / 18 W

Clignotants arrière (soffites dans lanterne à 3 compartiments) 2 12 V/18 W

Stop :

(soffites dans lanterne à 3 compartiments) 2 12 V/18 W

Feu arrière :

(soffites dans lanterne à 3 compartiments) 2 12 V/10 W

Indicateur combiné :

Eclairage instrument 1 12 V / 3 W
 Charge 1 12 V / 3 W
 Pression huile 1 12 V/3 W
 Phares 1 12 V/ 3 W
 Clignotants 3 12 V/ 3 W

Eclairage tractormètre: 1 12 V/ 2 W

Avertisseurs 1 12 V/ 2 W

Lampe baladeuse(soffite) 1 12 V/ 18 W

Phare orientable 1 12 V/ 25 W

f) Sections des conduits.

Le plan de connexion (fig.19 et 20) indique les sections des conduits électriques.

g) Eclairage de remorque :

Le tracteur est équipé en série de lanternes combinées à 3 compartiments pour les feux arrière, clignotants et stop. Vérifier le fonctionnement de l'installation de la (ou des) remorques, et si nécessaire la faire adapter par l'Atelier d'après-vente (voir KDM 1/68 Groupe 8 f) .

h) Générateur triphasé Farmer 106 S/105 S

S'il est prévu un générateur triphasé, voir l'extrait du plan selon fig.19.

En cas de montage ultérieur d'un générateur (recommandé pour 238 pour le chauffage), opérer les modifications suivantes au branchement des conduits :

1. Conduit du démarreur directement au générateur sur "B+" .
2. Conduit vers témoin rouge dans l'indicateur combiné ("LADE", fig.5) directement de "D +" du générateur triphasé.

Etant donné que les caractéristiques fonctionnelles du générateur triphasé ne sont pas les mêmes que pour la dynamo, observer rigoureusement la description "Entretien et Soins, 15. Installation électrique e) .

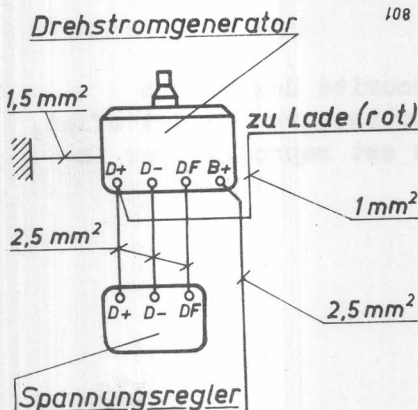


Fig.19

j) Plan de connexion .

Énumération des appareils du plan fig.20 :

Phare	=	Scheinwerfer
Dynamo	=	Lichtmaschine
Contacteur pression d'huile	=	Öldruckschalter
Indicateur combiné	=	Kombi-Instrument
Attache-conduites	=	Leistungsverbinder
Feu de position	=	Positionslicht
Clignotant	=	Blinklicht
Feu arrière	=	Schlusslicht
Contacteur régulateur	=	Reglerschalter
Démarrreur	=	Anlasser
Batterie	=	Batterie
Eclairage téléthermomètre	=	Fernthermometerbeleuchtung
Clignotants phares	=	Blinker Fernl.
Émetteur des clignotants	=	Blinkgeber
Contacteur des clignotants	=	Blinkschalter
Raccord baladeuse	=	Handlampenanschluss
Contacteur de stop	=	Bremslichtschalter
Contacteur de pression	=	Druckschalter
Chauffage	=	Heizung
Fusibles	=	Sicherungen
Interrupteur chauffage / démarrage	=	Vorglüh-Anlassschalter
Émetteur des avertisseurs	=	Warnlichtgeber
Essuie-glace	=	Scheibenwischer
Raccord de conduite	=	Leitungskupplung
Attache-conduites	=	Leistungsverbinder
Boîte de distribution	=	Schaltkasten
Klaxon	=	Signalhorn
Prise de remorque	=	Anhängeranschluss
Eclairage manom.pression	=	Druckmesserbeleuchtung
Phare orientable	=	Suchscheinwerfer
Charge (rouge)	=	LADE, rot
Huile (vert)	=	OEL, grün

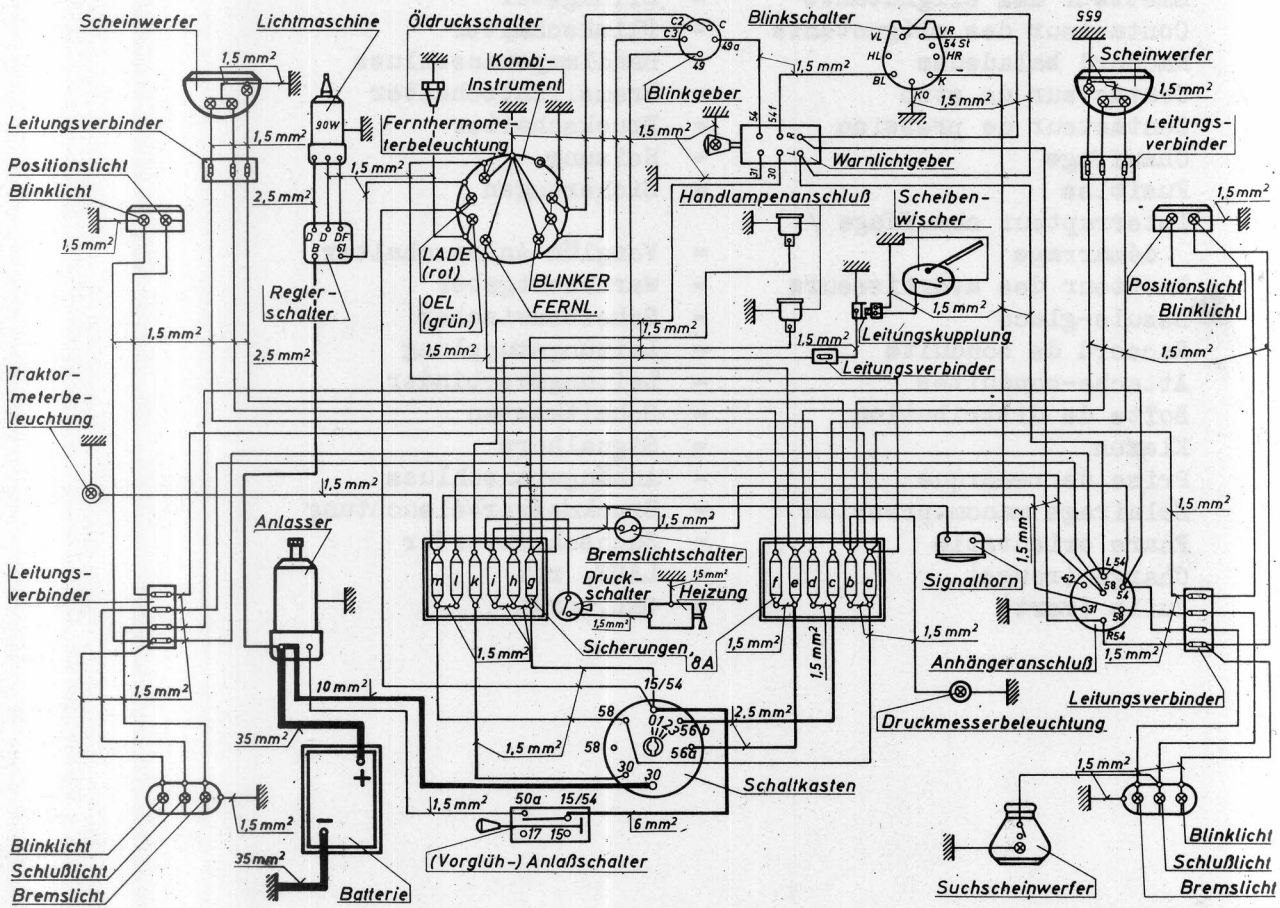


Fig. 20

8. Siège du Conducteur

a) Farmer 4 S / 3 S.

Le siège, rembourré, formé en parallélogramme, monté sur ressorts et amortisseur hydraulique, s'adapte sans à-coups à la taille et au poids du conducteur.

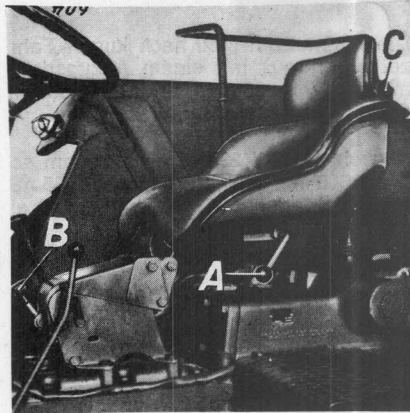


Fig.21

Pour adapter le siège à la taille du conducteur, positionner le levier (A/21) vers l'arrière et pousser le bac vers l'avant ou l'arrière afin de permettre une manoeuvre facile des pédales, des leviers et du volant.

En tenant compte du poids du conducteur on réglera le ressort par la manette en étoile (B/21) : tournée à gauche le ressort sera plus ferme, et plus souple à droite.

Le dossier rembourré est réglable vers l'arrière pour faciliter l'accès à l'attelage de remorque, aux manivelles des chandeliers etc.. À cet effet, tirer le dossier vers le haut en même temps que l'élément de réglage et le basculer en arrière..

b) Farmer 106 S / 105 S / 104 S / 5 S.

En raison de la construction nouvelle du porte-siège, un réglage éventuel devra être entrepris comme suit :

Pour adapter le siège à la taille du conducteur, basculer sur la gauche le levier disposé à l'avant sous le siège; déplacer le siège dans le sens de la longueur.

Pour régler la hauteur tirer le bouton sphérique à la gauche du siège. Le siège pourra alors être disposé dans l'une des trois positions d'enclenchement du segment cranté. Repousser ensuite le bouton à fond.

Selon le poids du conducteur, la suspension pourra être rendue plus ferme en tournant vers la droite le petit levier disposé derrière le siège, et plus souple en le tournant à gauche. (Voir aussi l'indicateur sur carter de ressort à l'avant).

Pour le dossier rembourré, voir description sous a).

Au cours d'un travail effectué debout, ou s'il gêne certaines opérations, le siège peut être repoussé en arrière et basculé vers le haut. Le ressort de droite devra dans ce cas être fixé dans le support en plastique prévu à l'arrière du siège.

9. Réglage de la voie .

Pour les écartements de voie, voir sous "Caractéristiques tracteur" .

a) Roues avant (FW).

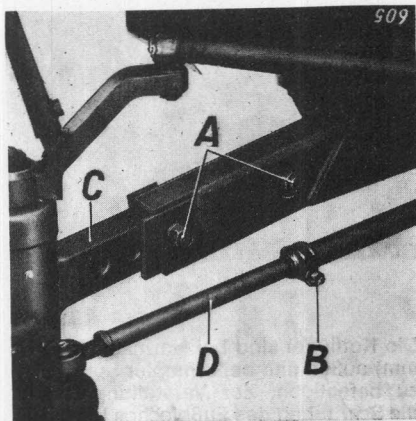


Fig. 22

Pour régler les voies sur essieu avant monter le tracteur sur cric à l'avant , enlever de chaque côté les boulons (A/22) et le boulon de serrage (B/22) de la barre d'accouplement; déplacer ensuite les deux pièces de réglage en les rentrant ou en les écartant à distance égale pour obtenir la voie désirée. Veiller à ce que le boulon de serrage soit bien inséré dans l'entaille voulue de la tige de réglage (D/22).

Bien resserrer les boulons des pièces de réglage et le boulon de serrage de la barre d'accouplement .

b) Roues arrière ;

L'inversion des roues arrière, c.à.d. le retournement de la partie convexe vers l'extérieur permet de réduire la largeur de la voie et le retournement vers l'intérieur de l'élargir. A cette occasion, monter le tracteur sur cric par l'arrière et intervertir les roues pour conserver au profil des pneus la bonne direction. La flèche du pneu doit montrer vers l'avant .

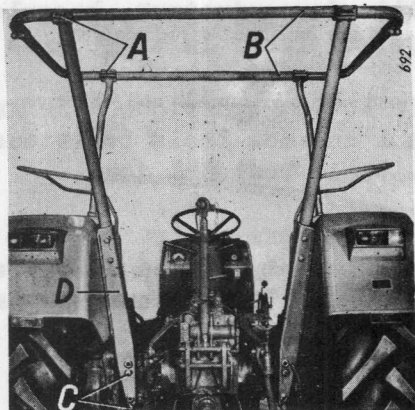


Fig. 23

Les garde-boue sont à fixer à l'extérieur pour la voie normale (1500 mm) et à l'intérieur pour une voie étroite. Pour ce réglage enlever les boulons de la plaque appui-pied et desserrer légèrement les vis des colliers (A/23) du côté correspondant du cadre de sûreté (B/23) .

Oter de chaque côté le boulon (C/23) du support (D/23) et déplacer les garde-boue avant de reboulonner les roues vers l'intérieur ou l'extérieur, jusqu'à ce que les perçages correspondent à nouveau .

Resserrer les boulons de la tôle appuie-pied, du support (D/23), et les colliers (A/23).

Rebloquer après un court trajet les écrous de roue en croix, avec un couple de serrage de 35 mkp ; 45 mkp sur 238 .

Indications relatives au FW 238 :

Les voies de 1280 mm et 1360 mm avec pneus de 12-36 AS, 13-30 AS ou 14-30 AS nécessitent le montage de l'attelage trois-points classe I.

Jantes de réglage - Farmer 104 S :

La voie de 1280 mm ne peut s'obtenir qu'avec des jantes de réglage et des pneus de 11-36 AS, ce qui entraîne le montage de l'attelage 3-points de la classe I. On ne pourra pas utiliser de lest arrière ou de chaînes. La voie de 1280 mm ne convient pas au travail avec le chargeur frontal .

D'autre part, on atteindra par fractions de 100 mm des largeurs de voie allant jusqu'à 1780mm (voir fig.24) par le montage approprié des jantes par rapport au disque de roue et du disque par rapport au pont arrière .

Pour les voies de 1580, 1680 et 1780 mm, observer les prescriptions relatives au recouvrement des roues .

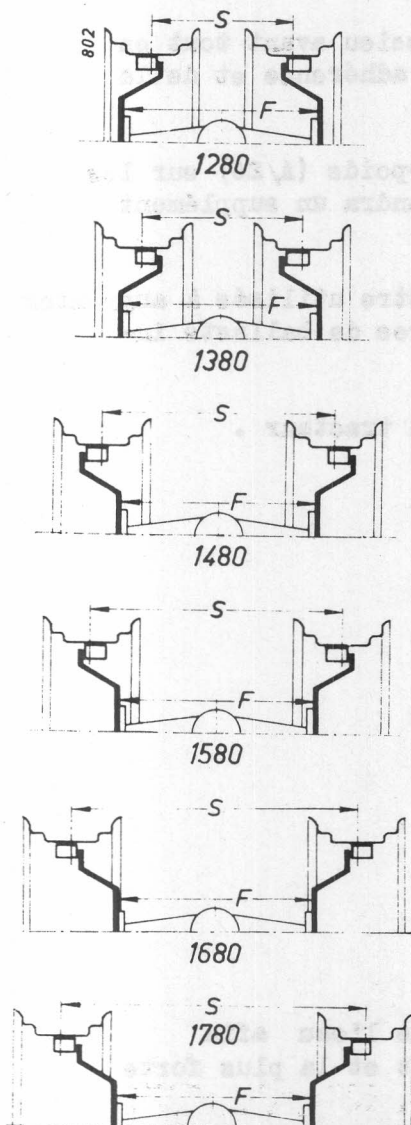


Fig.24

Après la mise sur cale du pont arrière en vue de modifier les voies, et comme le montre la fig.24, fixer la jante correspondante à l'intérieur ou à l'extérieur du disque de roue, ou fixer la jante retournée dans l'une de ces positions; de plus, si nécessaire, fixer le disque correspondant avec la partie convexe vers l'extérieur (voies de 1280 et 1380 mm) ou vers l'intérieur (voies de 1480 mm etc..) sur le moyeu de l'axe de roue arrière .

Veiller en même temps à ce que le profil de roulement des pneus soit toujours dans le bon sens, c.à.d. que la pointe des chevrons doit montrer l'avant, de même que la flèche. Si tel n'est pas le cas, il y a lieu d'intervertir les roues .

Les boulons des éléments de fixation de jantes sont à remonter tels qu'ils étaient (écrous à l'extérieur).

Comme déjà dit, les garde-boue sont à monter à l'intérieur pour les voies étroites (1280 et 1380mm) et à l'extérieur pour les voies plus larges.

Après un court trajet, bien rebloquer les boulons des jantes et les écrous de roue. Couple de serrage des écrous de roue : 35 mkp (FW 238).

10. Lestage additionnel de l'essieu et du pont arrière.

a) Ballasts avant .

L'adaptation de contre-poids est prévue sur le support d'essieu avant afin de compenser l'allègement de l'essieu en cas de travaux effectués avec des outils lourds sur attelage trois-points ou avec des instruments portés .

Le ballast de base (B/25) d'environ 30 kg, boulonné sur le support d'essieu avant (A/25) peut recevoir selon les besoins jusqu'à huit contre-poids supplémentaires (C/25) de 35 kg chacun. La charge de l'essieu avant totalisera donc environ 310 kg.

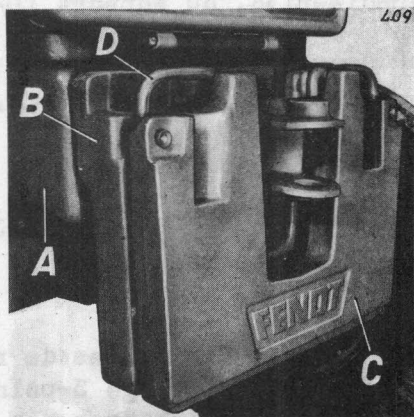


Fig. 25

Les étriers (D/25) sont à insérer par pression vers le bas entre les différentes masses afin de les immobiliser pendant la marche .

L'adaptation du ballast frontal augmente de 90 kg la pression sur l'essieu. Il peut être monté des ballasts frontaux sur 268/258.

b) ballasts arrière .

Le travail au chargeur frontal a pour effet de charger l'essieu avant tout en allégeant le pont arrière. Il s'ensuit une diminution de l'adhérence et de la force de traction .

Il est donc recommandé dans ce cas de boulonner des contre-poids (A/26) sur les roues arrière. Leur poids est de 132 kg par paire. On obtiendra un supplément de charge de 396 kg en adaptant 3 paires au maximum .

En cas de traction lourde, ces ballasts peuvent également être utilisés à augmenter la puissance de traction. Cependant, n'adapter que les paires de ballasts indispensables pour empêcher le patinage des roues .

Resserrer les boulons de ballasts après un bref parcours du tracteur .

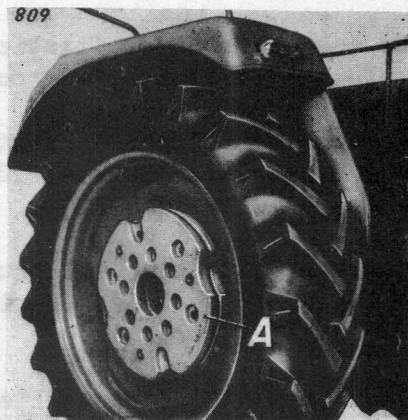


Fig. 26

c) Remplissage des pneus arrière en eau .

Il est rationnel de prévoir le remplissage des pneus avec de l'eau afin d'augmenter l'adhérence; le coût de l'opération étant réduit et la plus forte sollicitation des pneus minime .

Accessoires spéciaux :

Soupape combinée remplissage/vidange d'eau dite "Hanauer Maus" (fig.27) .
Manomètre spécial de pression d'air pour pneus gonflés à l'eau .

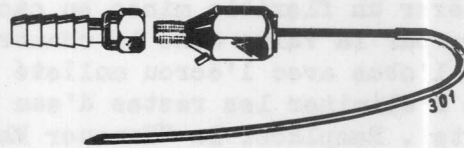


Fig.27

Indications :

À partir de 1966, les chambres à air AS possèdent une valve plus grande (au filetage de 12 mm) sur laquelle ne s'adapte que la "Hanauer Maus" EHA 681.

Le raccord réducteur EHA 684 est à utiliser pour l'adaptation de l'ancienne "Hanauer Maus" EHA 680 à la valve de 12 mm. Le fabricant de la "Hanauer Maus" et du raccord réducteur est :

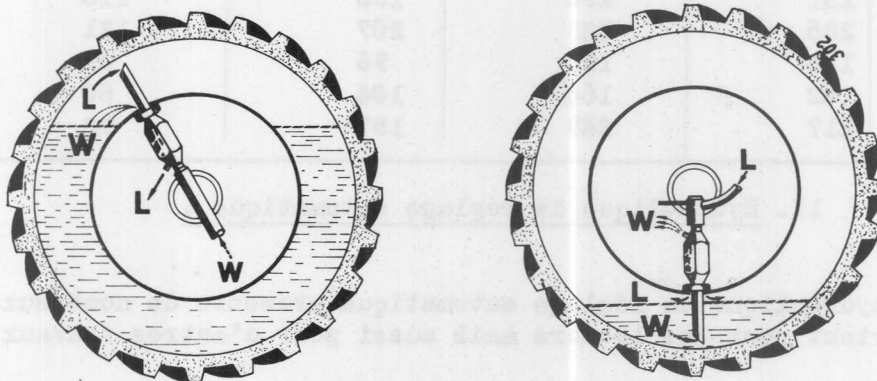
EHA-Ventilfabrik
Wilhelm Fritz KG.
6052 Mühlheim / Main .

Remplissage en eau (fig.28 à gauche) :

Pour remplir les pneus monter l'arrière du tracteur sur cale et tourner la roue pour que la valve se présente en haut. Dévisser l'obus, adapter la "Hanauer Maus" sur la valve de la chambre et relier à la conduite d'eau. Laisser pénétrer l'eau jusqu'à ce qu'elle déborde du petit tube latéral de purge d'air (fig.28 à gauche). Remplacer la "Hanauer Maus" par l'obus et gonfler en air jusqu'à la pression prescrite .

Si on ne dispose pas de point d'eau, un récipient surélevé (posé sur le siège du convoyeur par ex.) fera le même office. L'eau sera aspirée par un flexible pour s'écouler dans le pneu .

Le tableau ci-après donnera les volumes de remplissage et les poids acquis pour les différentes dimensions de pneus .



Gonflage à l'eau.

Vidange de l'eau .

Fig.28

Vidange de l'eau (fig.28 à droite).

Il est recommandé de porter à 2 atm environ la pression de l'air avant de procéder à la vidange afin que l'eau s'écoule sous pression .

Monter l'arrière du tracteur sur cale et positionner la valve en bas . Dévisser l'obus et laisser l'eau s'écouler. Pour éviter une dépression , déplacer plusieurs fois la valve de sa position inférieure .

Utiliser à nouveau la "Hanauer Maus" pour vidanger le résidu d'eau, mais sans le raccord de flexible. Insérer un flexible mince en caoutchouc dans le tube de purge d'air, l'introduire par la valve dans la chambre à air et visser la "Hanauer Maus". Visser l'obus avec l'écrou molleté sur la "Hanauer Maus" et insuffler de l'air afin d'éliminer les restes d'eau par le petit tube latéral (voir fig.28 à droite). Remplacer la "Hanauer Maus" par l'obus et gonfler le pneu en air jusqu'à la pression prescrite .

Remplissage d'eau en hiver :

En cas de risque de gel ajouter à l'eau un produit anti-gel, l'eau solidifiée pouvant endommager le pneu. Il est recommandé d'ajouter du chlorure de magnésium, peu coûteux et en vente chez les droguistes .

Mélanger le chlorure de magnésium à de l'eau contenue dans un récipient assez grand. (Voir tableau ci-après pour les proportions).

Toujours commencer par remplir le récipient en eau; la dissolution du chlorure se fera en remuant. Procéder au remplissage du pneu par pompage ou au moyen d'un récipient surélevé .

Le chlorure de magnésium attaque les métaux; ne pas l'utiliser pour les radiateurs. Bien nettoyer les récipients métalliques après usage. Conserver le chlorure dans un récipient à couvercle étanche .

Gains en poids et Proportions du mélange .

P n e u s	Gain en poids par pneu env.kg.		Proportions du mélange par pneu solution anti-gel (pour - 20°C)	
	sans solution anti-gel	avec solution anti-gel	Eau env. l.	Chlorure env.kg.
12.4/11-36 AS	160	184	116	68
13.6/12-36 AS	200	230	145	85
14.9/13-30 AS	200	230	145	85
16.9/14-30 AS	240	275	174	101
16.9/14-34 AS	251	293	183	110
18.4/15-30 AS	285	328	207	121
11.2/10-36 AS	133	152	96	56
12.4/11-32 AS	142	164	104	60
13.6/12-38 AS	217	249	157	92

11. Hydraulique de réglage automatique .

a) Description .

Le dispositif hydraulique de réglage automatique présente de nombreux avantages , surtout pour les labours mais aussi pour d'autres travaux de culture .

Les instruments sont portés pendant le travail par le relevage du tracteur et donnent au pont arrière une charge supplémentaire (v.fig.29), augmentent la pression des roues au sol et permettent d'éviter le patinage. La force de traction devient pleinement efficace et le rendement au hectare s'en trouve augmenté .

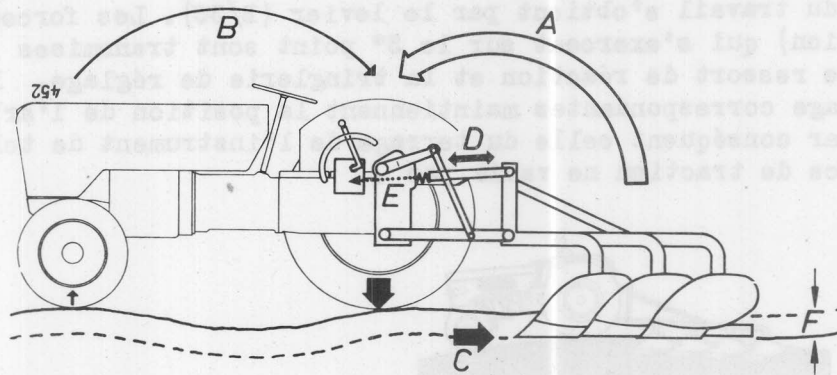


Fig.29

- A - Le poids de la charrue pèse sur le pont arrière
- B - Allègement de l'essieu avant en faveur du pont arrière
- C - Résistance à la traction
- D - Pression sur le 3^e point (ou traction avec outils lourds et peu de résistance à la traction).
- E - Le distributeur est influencé par un ressort de réaction de manière à maintenir une résistance constante à la traction, identique à celle établie par le levier du distributeur
- F - Le terrage de la charrue reste constant sur terrain homogène.

b) Fonctionnement .

La pompe hydraulique n'est pas tributaire de l'embrayage, c.à.d. qu'elle débite pendant les changements de vitesses ou à l'arrêt du tracteur et actionne les instruments à commande hydraulique .

L'hydraulique de réglage automatique permet d'obtenir les réglages suivants :

Réglage de position (voir fig.30) :

Le levier pré-sélecteur (A/33) est sur "Lage"(position) vers l'arrière.
La profondeur du travail est réglée par le levier (B/33) du distributeur .
L'outil est porté par le tracteur et maintenu en position constante par rapport à celui-ci. Une descente est corrigée automatiquement .

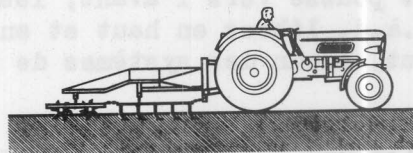


Fig.30

Ce système de réglage s'emploie pour les effaceurs de tracé, le hersage, la barre d'attelage agricole 3 points (par ex.avec moissonneuse-batteuse semi-portée) ou pour d'autres travaux analogues .

Le réglage sur "Lage" est à recommander spécialement pour le montage et la dépose des instruments trois-points .

Réglage de la traction (fig.31) :

Le levier pré-sélecteur (A/33) est sur "Zug" (traction), vers l'avant. La profondeur voulue du travail s'obtient par le levier (B/33). Les forces (pression et traction) qui s'exercent sur le 3^e point sont transmises au distributeur par le ressort de réaction et la tringlerie de réglage. Des impulsions de réglage correspondantes maintiennent la position de l'arbre de levage (D/33) et par conséquent celle du terrage de l'instrument de telle manière que la force de traction ne varie pas .

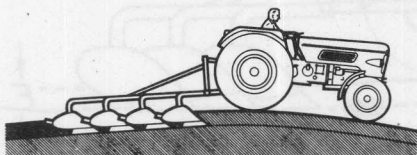


Fig.31

Ce système est employé de préférence en labour sur terrain égal, mais aussi pour d'autres instruments demandant une force de traction élevée, comme les cultivateurs par exemple .

Réglage combiné (fig.32) :

sous licence DBP 1 129 751.

Le levier pré-sélecteur (A/33) est réglable en continu dans une plage située entre "Position" et "Traction". Plus le levier sera poussé vers l'arrière en direction de "Position", plus seront retardées les impulsions de réglage de traction .

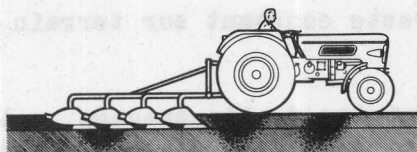


Fig.32

On utilise ce système aux labours dans des terres empierrées ou très inégales. Le réglage combiné convient également aux outils lourds pour les cultures.

En règle générale il doit se produire une impulsion de réglage par mètre de sillon .

Position flottante :

Le levier (B/33) étant entièrement poussé vers l'avant, les bras de levage (E/33) seront en position "flottante", c.à.d. libres en haut et en bas. Dans cette position du levier d'enclenchement, aucun des systèmes de réglage ci-dessus n'agira .

Cette position s'impose pour les labours avec roues d'appui, par ex. pour le déchaumage, ou sur terrain très ondulé et pour tous les instruments guidés dans la terre .

Soupape de descente :

La soupape d'étranglement (F/33) permet de modifier en continu la vitesse de descente. La soupape étant fermée (levier dans le sens de la longueur), l'arbre de levage (D/33) sera bloqué par l'hydraulique vers le bas .

Indications :

Pour les réglages "Position" et "Traction", la soupape de descente doit être au moins partiellement ouverte.

c) Manipulation de l'hydraulique de réglage :
Montage et dépose d'appareils trois-points .

Le 3° point (C/33) doit être verrouillé avant le raccordement d'un appareil dans le système de fixation à fermeture automatique (support de bras G/33). Comme le montre la fig.37, le crochet d'attelage est à fixer dans les barres à trous ou à enlever .

Pousser le levier pré-sélecteur (A/33) vers l'arrière sur "Position". Amener les embouts des bras inférieurs (H/37) par la manoeuvre du levier (B/33) à la hauteur des manetons d'attache d'instruments et les y fixer .

Raccorder le 3° point (C/33) et amener l'instrument par pivotement du levier (B/37) à l'angle de réglage voulu. Rabattre l'étrier de sûreté (C/37).

Pour le transport relever entièrement l'outil de travail et fermer la soupape de descente (F/33) en position "Lage" du levier pré-sélecteur (A/33) (Levier dans le sens de la longueur). Pour le travail rouvrir la soupape de descente (Position C/41).

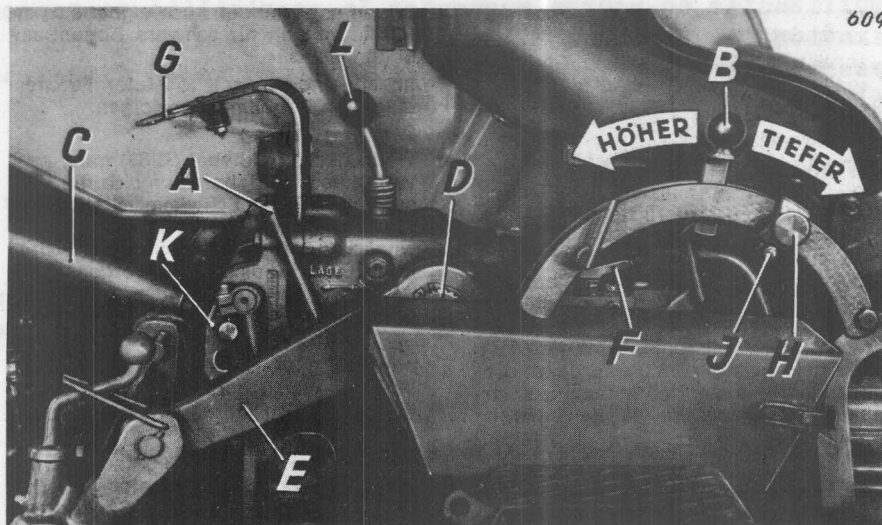


Fig.33

Travaux avec l'hydraulique de réglage :

Pour les travaux avec l'hydraulique de réglage et particulièrement pour les labours, il est recommandé de procéder comme suit :

Afin d'établir le réglage de base, pousser le levier pré-sélecteur vers l'avant sur "Zug"; régler le terrage de la charrue par le levier (B/33). Si par exception les socs ne sont pas à la même profondeur, on pourra corriger le réglage par le 3° point (C/33) :

- 3° point plus court = soc arrière moins profond
- 3° point plus long = soc arrière plus profond

Veiller cependant à ce que le 3° point ne soit pas trop long (pénétration insuffisante de la charrue) .

On conservera le réglage de base ainsi établi en portant la butée réglable (H/33) à la hauteur du levier d'enclenchement (B/33) .

Il est recommandé de pousser le goujon mobile de butée (J/33) vers l'extérieur afin de permettre un réglage manuel sur terrain accidenté. De plus, la pénétration de la charrue en début de sillon sera plus rapide en poussant le levier d'enclenchement vers l'avant sur la position flottante. Le levier sera ramené à la butée réglable (H/33) après pénétration de la charrue .

Le goujon mobile de butée (J/33) ne doit buter contre le levier d'enclenchement que pour les travaux effectués en position "Lage". (Ex.: hersage, appareils semi-portés etc..) .

Le montage du 3° point (C/33) sur l'émetteur (K/33) est réalisable sur deux points de raccordement :

Pour de fortes poussées sur le 3° point =
raccordement supérieur : sensibilité moindre

Pour des poussées plus faibles sur le 3° point =
raccordement inférieur : sensibilité plus grande

Le 3° point est généralement raccordé à la fixation supérieure .

Le levier pré-sélecteur (A/33) étant sur "Lage" il doit se produire une impulsion de réglage par mètre parcouru dans des conditions de terrain normales. En cas d'impulsions insuffisantes on pourra augmenter la sensibilité en raccordant le 3° point à la fixation inférieure . Si par contre les impulsions sont trop fréquentes, pousser le levier pré-sélecteur vers le centre en direction "Lage" (réglage combiné) jusqu'à obtenir une impulsion par mètre .

d) Précisions concernant les travaux à l'hydraulique .

Par temps froid et avant le début des travaux, faire tourner le moteur pendant quelques minutes pour réchauffer l'huile hydraulique .

Ne pas charger le système hydraulique à faible régime du moteur , ce qui amènerait une usure accélérée des paliers de pompe. Avant tout levage d'outil, porter le régime du moteur aux trois quarts environ du régime nominal .

Pour des raisons de sécurité, seul le conducteur devra se tenir sur le tracteur pendant les travaux effectués avec le système hydraulique .

Pendant les trajets vers les champs, mais surtout sur la voie publique, relever entièrement l'attelage trois-points et fermer la soupape de descente (F/33), le levier pré-sélecteur (A/33) étant sur "Lage" et dans le sens de la longueur .

Attention : N'entreprendre de réparations au système de relevage ou à l'installation hydraulique qu'avec les bras de levage baissés et le moteur à l'arrêt .

Ne pas toucher à la boulonnerie du système hydraulique sous pression .

Observer les prescriptions relatives à la prévention des accidents .

e) Charrues trois-points pour Hydraulique de réglage :

Pour obtenir un travail homogène de l'hydraulique et de la charrue adaptée, celle-ci devra posséder les cotes normalisées ci-après selon DIN 9674 :

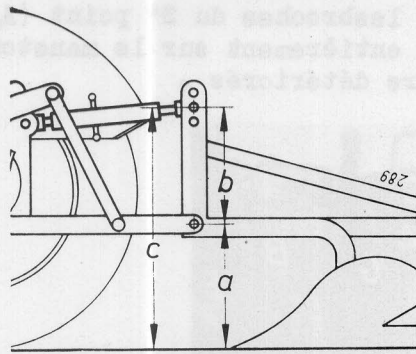


Fig.34

<u>Trois-points Cl. II</u>	
a =	580 - 630 mm
b =	460 - 510 mm
c =	1040 mm min.

<u>Trois-points Cl.I</u>	
a =	500 - 600 mm
b =	460 - 510 mm
c =	960 mm min.

S'il est prévu des accouplements rapides sur les bras inférieurs il faudra observer des conditions de montage particulières, (Voir plus loin sous "e), accouplements rapides" .

12. Attelage trois-points .

L'attelage trois points est normalisé selon les cotes de raccordement des Classes II et I, et convient à tous les outils de travail trois-points correspondant à DIN 9674 et aux conditions d'adaptation de l'accouplement rapide .

a) 3° Point :

Le 3° point (A/37) peut être réglé en longueur en tournant le levier (B/37). A cet effet - l'outil trois-points n'étant pas encore adapté - maintenir l'extrémité à bille côté outil afin que les deux filetages de broche se trouvent modifiés de manière égale .

3° point court :
= terrage profond de l'outil

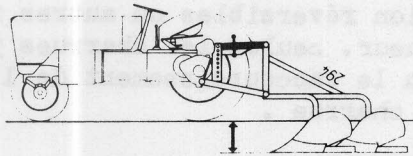


Fig.35

Le déplacement du 3° point modifie l'angle de réglage des outils adaptés par rapport au sol; pour les outils tractés en position flottante il sert au réglage de profondeur (fig.35 et 36).

3° point long :
= terrage superficiel

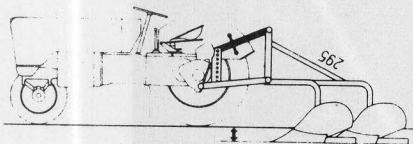


Fig.36

On obtiendra avec l'hydraulique de réglage et le 3° point un terrage égal de tous les outils qui se font suite, tels que les socs par ex.

Important : Ne pas trop dévisser les broches du 3^e point (A/37) afin que l'étrier de sûreté (C/37) puis se rabattre entièrement sur le maneton soudé, faute de quoi les filetages risquent d'être détériorés .

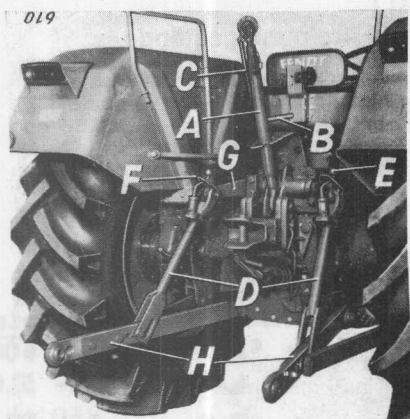


Fig.37

Bien régler au même niveau les broches avant et arrière .

b) Chandelles de levage :

Les chandelles (D/37) sont réglables en longueur par les manivelles (E/37) , ce qui permet d'augmenter ou de raccourcir la course des outils portés. Après réglage, rabattre à nouveau les étriers de sûreté (F/37) sur les manivelles.

Les chandelles sont normalement réglées très court et ne sont allongées que lorsque les bras de levage (G/37) atteignent la position la plus basse avant que l'outil soit à la profondeur de terrage nécessaire .

Pour les instruments à roues porteuses ou les remorques larges, les bras inférieurs (H/37) peuvent être fixés aux chandelles de levage (D/37) pour qu'ils disposent dans les trous allongés (D/38) d'une course libre vers le haut et le bas pour s'adapter aux accidents du terrain perpendiculairement à la marche.

Pour les charrues d'adaptation réversibles ou autres instruments les chandelles devront être à la même longueur. Seules les charrues pour le labour en planches exigeront le rallongement ou le raccourcissement de l'une des chandelles pour assurer l'inclinaison de la charrue .

Important : Ne dévisser les broches des chandelles que jusqu'à découvrir les lumières afin d'éviter l'arrachement des filetages .

c) Appui latéral.

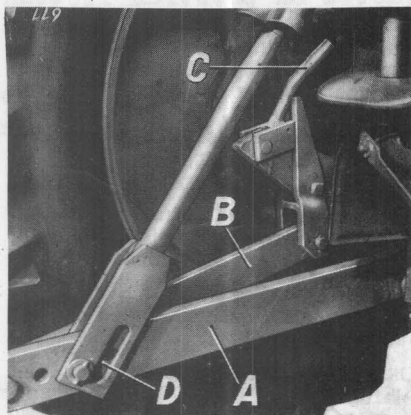


Fig.38

Les bras inférieurs (A/38) sont pourvus d'un appui latéral (B/38), bloqué et débloqué par leviers (C/38) depuis le siège du conducteur. Ceci permet d'adapter rapidement l'outil monté sur l'attelage 3 points en tenant compte du type de l'outil et des besoins qui se présentent, en le stabilisant ou en lui laissant sa mobilité latérale.

Stabilisation latérale :

Pour obtenir la fixité latérale de l'accouplement 3 points, verrouiller l'appui latéral (B/38) par poussée des deux leviers (C/38). (Position de la fig.38).

Cette stabilisation latérale ainsi réalisée sur toute la course de levage est indispensable à la barre agricole trois points, au travail avec certains systèmes de bineuses réglables 3 points, dans des conditions difficiles sur coteaux, au travail avec certains appareils 3-points tels que plateforme de transport, siccateur à foin, distributeur d'engrais artificiel, pulvérisateur etc ...

Mobilité latérale .

Les deux leviers (C/38) étant poussés en arrière et donc l'appui latéral (B/38) déverrouillé, la timonerie du trois-points aura une large mobilité latérale.

Cette mobilité latérale convient à la plupart des appareils trois-points, mais est importante surtout pour les charrues dont le guidage en terre est ainsi assuré indépendamment du tracteur .

Pendant le levage de l'outil, l'attelage trois-points devient automatiquement rigide afin d'accoupler l'outil de manière stable au tracteur en position de transport. On y atteindra d'autant plus complètement que les chandelles de levage (D/37) seront réglées plus court .

d) Barre d'attelage et limitation automatique de levage .

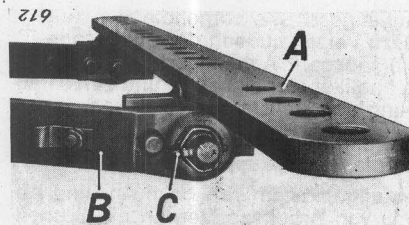


Fig.39

Montage de la barre d'attelage .

La barre d'attelage (A/39) est montée dans les embouts à rotule des bras inférieurs (B/39) comme le montre la fig.39 et bloquée par les goupilles rabattables (C/39).

Indication : La barre d'attelage Classe II peut être également utilisée au remorquage .

Limitation automatique de levage .

Barre d'attelage rigide .

Le conducteur peut manoeuvrer le limiteur automatique de levage à partir du siège du tracteur. Si l'instrument relié à la barre d'attelage doit être maintenu à une hauteur normalisée constante, faire descendre entièrement l'hydraulique 3 points et pousser vers le bas le levier de limitation de course disposé à l'arrière du relevage. Après remontage de l'hydraulique, la timonerie trois-points se trouvera verrouillée par le distributeur hydraulique .

En position d'arrêt de la barre d'attelage, le système hydraulique sera fixé mécaniquement par le haut et hydrauliquement par le bas. On évite ainsi le déplacement, nécessaire auparavant, des chandelles de levage en cours de travail avec des instruments semi-portés en vue de fixation de la barre d'attelage .

En cas de besoin la hauteur de la barre d'attelage pourra être légèrement réduite en tournant les manivelles des chandelles de levage .

Barre d'attelage réglable par système hydraulique .

Le levier limitateur de course disposé derrière le relevage doit être porté vers le haut .

La hauteur de la barre d'attelage peut être modifiée depuis le siège par le réglage hydraulique "LAGE" (position) par ex. pour le réglage de la hauteur de coupe d'une moissonneuse-batteuse semi-portée .

La course de la barre d'attelage peut être réglée plus haut ou plus bas en tournant les manivelles des chandelles de levage.

e) Accouplements rapides.

(Pour timonerie 3-points Cl.II seulement).

Les raccords par accouplement rapide (A/40) selon DIN 9675 qui remplacent les embouts à rotule normaux sur les bras inférieurs, permettent de verrouiller automatiquement les manetons d'accueil de l'outil 3 points au relevage de l'hydraulique aux dispositifs de sécurité rabattables à double effet dont sont équipés les accouplements rapides .

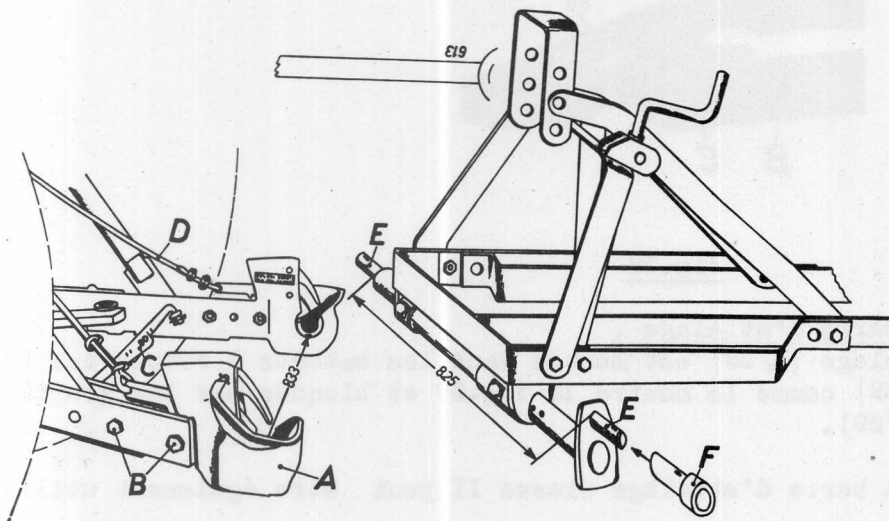


Fig.40

Ce montage rapide et facile est surtout recommandé au moment d'adapter ou de déposer des outils de travail lourds .

La condition d'un montage approprié est l'emploi des derniers outils trois-points conçus selon DIN 9674 Classe II, possédant des douilles d'assemblage qui correspondent aux accouplements rapides, ou l'emploi d'outils déjà existants mais modifiés par le montage des douilles d'assemblage (F/40), disponibles à nos Usines .

Montage des douilles d'assemblage .

Emboîter les douilles (F/40) sur le maneton d'accueil (E/40) à gauche et à droite sur l'appareil trois-points et fixer par la douille de serrage 12 x 36 DIN 1481 qui est à introduire au marteau .

Ref. des douilles d'assemblage : 180.871.120.010

Ref. des douilles de serrage : X 500.636.346 .

Il est recommandé de porter aux mêmes cotes d'adaptation les appareils trois-points qui doivent être montés couramment sur accouplements rapides. L'écartement normalisé à observer entre les manetons de chaque axe porteur est de 825 mm (v.fig.40). On évitera ainsi de modifier chaque fois sur la tige de connexion réglable l'écart des accouplements rapides pour s'adapter à chacun des outils utilisés .

Réglage de l'écartement des accouplements rapides.

La tige de connexion réglable (C/40) est à disposer de manière que l'écart entre les faces frontales des paliers à rotule (A/40) soit de 833 mm (v.fig.40). Ce réglage de base peut aussi être obtenu au moyen de la barre d'attelage spéciale pour accouplements rapides. Dans ce but , ôter les vis de la tige de réglage (C/40), insérer la barre d'attelage dans les accouplements rapides et bloquer les vis de la tige de réglage .

Montage et dépose des outils sur accouplements rapides.

On procédera en général pour ces opérations comme il est décrit sous " 11., c) Manipulation de l'hydraulique de réglage" .

Approcher le tracteur de l'outil 3 points et actionner l'hydraulique de manière que les attaches des accouplements rapides (A/40) se situent un peu au-dessous des manetons d'accueil de l'outil. Le levage de l'hydraulique amènera automatiquement le verrouillage du maneton avec les dispositifs de sécurité rabattables des accouplements rapides .

Pour la dépose, faire descendre l'outil de travail, tendre régulièrement le câble (D/40) afin de faire décliqeter les sécurités rabattables des deux accouplements rapides et faire en même temps descendre l'hydraulique .

Si la tige de réglage (C/40) n'est plus utile, pour le travail à la prise de force par ex., la détacher par le côté droit et la pousser dans le support à l'avant du bras inférieur de gauche (A/38) .

13. Raccordement hydraulique du vérin extérieur de travail .

Pour le raccordement hydraulique d'outils de travail, le niveau d'huile de la réserve d'huile hydraulique doit atteindre le bord de l'orifice de remplissage .

Le flexible de raccordement d'outils est relié à la prise du tracteur par un accouplement rapide emboîtable. Toujours repousser la douille d'enclenchement après enlèvement du cache-poussière et introduire la fiche d'emboîtement du flexible dans le manchon .

Indication : Le flexible de connexion doit être équipé d'une fiche correspondant au manchon d'accouplement .

Ne jamais charger le système hydraulique à bas régime du moteur, ce qui soumet les paliers de pompe à une forte usure. Avant toute opération de levage porter le régime à 1000 t/m au minimum .

Ne pas se tenir dans la zone d'opération d'un outil actionné par système hydraulique .

a) Raccordement fixe d'outils - simple effet .

Verrouillage de la timonerie trois-points .

A cet effet faire descendre entièrement l'hydraulique trois-points, pousser vers le bas le levier de limitation de course sur relevage et faire ensuite remonter l'hydraulique afin que la timonerie trois-points reste verrouillée à hauteur normalisée, faute de quoi la barre d'attelage une fois levée pourrait heurter les pièces d'attache de l'outil adapté (benne basculante par ex.). En cas de besoin on pourra disposer la barre d'attelage plus bas en donnant du jeu aux chandelles de levage, ou même enlever la barre .

Manipulation des outils .

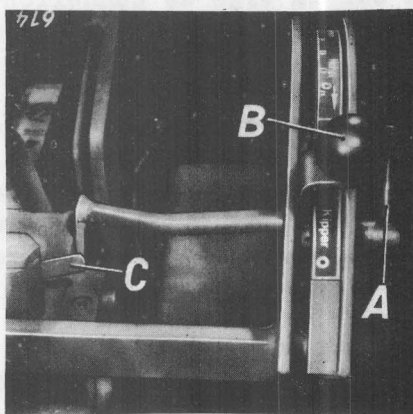


Fig.41

Pousser le petit levier (A/41) vers l'arrière pour amorcer l'opération de levage, déplacer la butée vers l'extérieur et libérer le levier du distributeur (B/41) en vue de la position "basculement". Le vérin de travail sera actionné en poussant le levier plus à fond .

Le travail terminé, repositionner le levier vers l'avant en passant par la butée; dans le cas contraire la pompe hydraulique débiterait à contre-pression.

Si la benne basculante doit être maintenue un certain temps à une hauteur déterminée, fermer la soupape de descente. A cet effet orienter le levier (C/41) vers la gauche dans le sens de la longueur .

Pour la descente de la benne pousser le levier (B/41) vers l'avant en conséquence, la soupape de descente (C/41) étant ouverte .

b) Raccordement d'outils, indépendant - simple effet

Farmer 106 S / 105 S .

Sans chargeur frontal, il est monté un distributeur supplémentaire (fig.50) sur le distributeur hydraulique; ce distributeur supplémentaire peut être utilisé lors du montage ultérieur d'un chargeur frontal .

Avec chargeur frontal, le robinet de blocage incorporé au tuyau de refoulement du chargeur frontal devra être fermé avant le branchement du flexible d'outils afin d'empêcher la descente accidentelle du chargeur. On pourra alors actionner le piston du vérin de travail au moyen du levier de commande du chargeur frontal (A/50) .

Farmer 104 S .

Le distributeur supplémentaire du vérin extérieur indépendant à simple effet est monté par bride sur le distributeur de réglage .

Manipulation .

Pour l'utilisation d'instruments remorqués, procéder comme sous "a) Verrouillage de timonerie 3-points" .

Avant de commencer le travail, pousser et faire tourner le blocage afin de pouvoir faire actionner le levier (A/50). Les positions d'enclenchement sont décrites en fig.50. Si le piston de travail doit être maintenu à une certaine hauteur, pousser le levier en position médiane sur "Neutre" .

Observer les recommandations sous "d)" .

c) Raccordement d'outils indépendant - double effet .

Le distributeur supplémentaire pour vérin extérieur à double effet est monté par bride sur le distributeur de réglage et, pour 106 S / 105 S sur le distributeur supplémentaire de chargeur frontal .

Pour l'emploi d'instruments remorqués procéder comme sous "a) Verrouillage timonerie 3-points" .

Avant le début du travail pousser et faire tourner le blocage (comme B/50) afin de pouvoir manoeuvrer le levier d'enclenchement .

Observer les recommandations sous "d)" .

Travail avec vérin extérieur double effet .

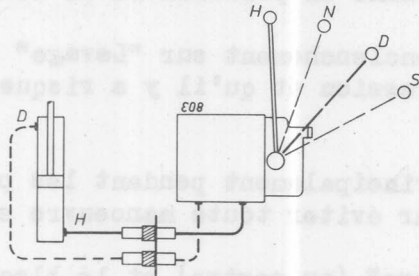


Fig.42

H = " Heben " (Levage)
N = " Neutral " (Neutre)
D = " Drücken " (Poussée)
S = " Schwimm-Stellung " (Pos. flottante)

Les deux flexibles de raccordement d'outils sont branchés sur les doubles prises de manière que le processus "Levage" s'effectue à la position arrière du levier (H/42) .

Si le piston de travail doit être immobilisé à la demande, pousser le levier (N/42) sur "Neutre". Le piston sera alors bloqué par l'hydraulique dans les deux sens.

La phase qui suit l'opération de levage sera déclenchée par la position "Poussée" (D/42). Lorsque le levier est poussé à fond au-delà du point de résistance (position "Poussée" D/42) dans la position dite "flottante" (S/42) le piston regagnera sa mobilité dans les deux sens .

Travail avec vérin extérieur simple effet sur distributeur supplémentaire double effet .

Un piston à simple effet pourra également être actionné par le distributeur supplémentaire pour vérin double effet .

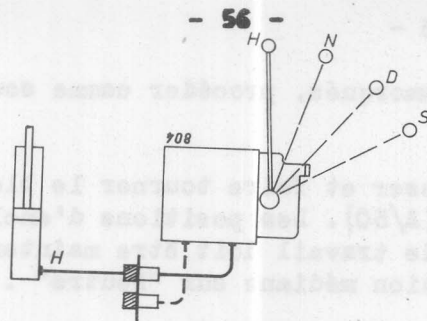


Fig.43

- H = "Heben" (Levage)
 N = "Neutral" (Neutre)
 D = "Drücken" (Poussée) - sans phase de travail -
 S = "Schwimm-Stellung" (Position flottante).

Le branchement s'effectue sur la prise supérieure de la double-prise du tracteur, de sorte que pour sortir le piston de travail il faut positionner le levier sur "Levage" (H/43). Si un piston - de benne par ex.- doit être maintenu à une hauteur donnée pousser le levier sur "Neutre" (N/43). Pour la descente pousser le levier à fond vers l'avant au-delà du point de résistance (D/43) dans la position dite "flottante" .

- d) Raccordements indépendants d'outils - Distributeur supplémentaire simple effet.
 Quand le piston a atteint sa position la plus élevée en phase de levage, le distributeur supplémentaire débranche et le levier d'enclenchement revient de lui-même sur "Neutre". En cas de surcharge de l'installation il y a également déconnexion hydraulique et le piston reste dans la position où il se trouve.

Ne jamais maintenir longtemps le levier d'enclenchement sur "Levage" étant donné que la pompe hydraulique débite à contre-pression et qu'il y a risque de détériorer l'installation .

Durant les pauses, en fin de travail, et principalement pendant les parcours sur route bloquer le levier d'enclenchement pour éviter toute manoeuvre erronée .

De plus, pousser le levier (A/50) sur "Neutre" (au centre) et le bloquer par (B/50). (Enfoncer et tourner).

Distributeur supplémentaire double effet .

Quand le piston de travail a atteint en "Levage" (H/42) ou en "Poussée" (D/42) sa position extrême, le distributeur supplémentaire déclenche et le levier retourne de lui-même sur "Neutre" (N/42). La surcharge de l'installation provoque également la déconnexion hydraulique et le piston reste bloqué dans sa position par le système hydraulique .

Ne jamais forcer longtemps le levier d'enclenchement sur "Levage" ou "Poussée" (H/42 ou D/42) ce qui amènerait la pompe hydraulique à débiter à contre-pression et provoquerait des détériorations de l'installation .

Les points ci-dessus sont également valables pour un vérin à simple effet sur distributeur supplémentaire à double effet car là aussi la position "Poussée" (D/43) amène la formation d'une pression hydraulique même si dans ce cas il n'y a pas de phase de travail dans le vérin extérieur à simple effet .

Durant les pauses, en fin de travail et surtout sur les routes, pousser le levier sur "Neutre" (N/42 et N/43) pour éviter une manoeuvre involontaire . (Enfoncer et tourner).

14. Chargeur frontal

Le chargeur frontal est destiné aux travaux de chargement, de transport et de ramassage qui se présentent dans l'agriculture. Ses nombreux accessoires lui ouvrent un large domaine d'applications et permettent de réaliser facilement les travaux les plus durs avec une grande économie de temps .

Le chargeur frontal ne peut pas être utilisé avec une voie de 1265 mm (FW 238).

L'inverseur de marche et la direction hydraulique facilitent grandement le travail au chargeur frontal .

a) Montage et dépose des bras du chargeur .

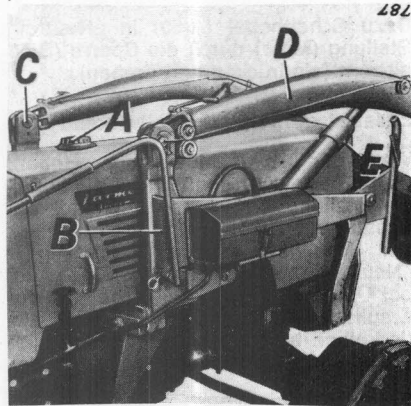


Fig.44

Des appuis mobiles (A/46) sont prévus sur les bras de chargeur pour en faciliter le montage et la dépose. Ces opérations peuvent donc être réalisées par un seul homme .

Dépose (avec béquilles d'appui).

Pour le démontage avec béquilles, prévoir sur les bras du chargeur le montage d'un outil (comme fig.49 par ex.) afin d'assurer une bonne stabilité .

Conduire le tracteur sur un terrain plat, aussi sec que possible et l'outil de travail étant descendu, jusqu'à un contrefort (mur, pieu etc..) et serrer le frein à main .

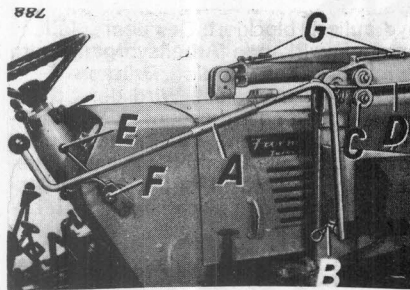


Fig.45

Oter le levier de décliquetage (A/45) du tube (B/45) et détacher un galet de câble (C/45) pour libérer le câble de déclenchement (D/45) du cadre de montage (B/44). H

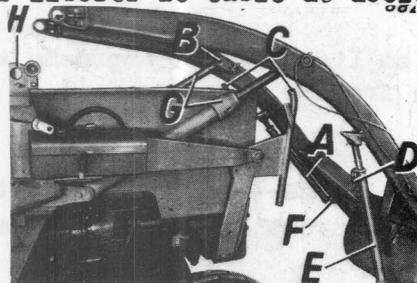


Fig.46

Ôter les deux axes d'assemblage (C/44). Pousser le levier d'enclenchement de chargeur frontal (A/50 sur 268/258 et E/45 sur 238) en position "Levage" et faire monter les bras de chargeur (D/44) par le système hydraulique jusqu'à ce que les paliers de vérin (B/46) se trouvent plus haut que les étriers (C/46).

Dégager les béquilles d'appui de chaque côté du support (A/46) par pression du levier d'arrêt (L/46) et refoulement simultané de la rallonge d'appui (M/46), les rabattre jusqu'à la butée (A/47) et les étirer de manière à soutenir les bras de chargeur (B/47).

Pousser le levier d'enclenchement du chargeur sur "Descente". Dégager les vérins de levage (G/46) de leurs paliers et les fixer au support cranté (C/47) avec une goupille .

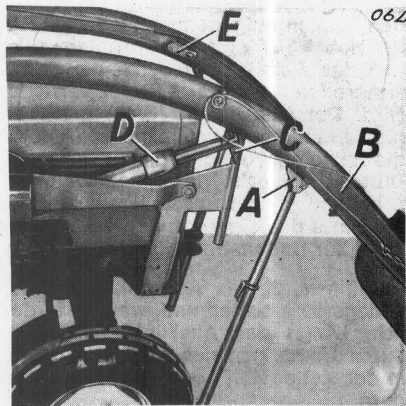


Fig.47

268 / 258 : Bloquer le levier d'enclenchement (A/50) sur "Neutre" (centre) par le blocage (B/50) (enfoncer et tourner) .

238 : Bloquer le levier d'enclenchement (E/45) sur "Neutre" (centre) par enfouissement du goujon de sécurité (F/45) .

Par une marche arriere, dégager le tracteur des bras de chargeur .

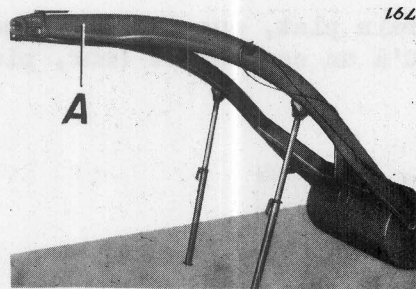


Fig.48

La fig.48 montre les bras de chargeur démontés et correctement déposés . Les personnes non autorisées et surtout les enfants ne doivent pas se tenir à proximité des bras de chargeur .

Montage (avec béquilles d'appui) .

Avancer le tracteur lentement et bien en ligne avec l'approche appropriée entre les bras de chargeur (A/48) ; serrer le frein à main .

Pousser le levier d'enclenchement du chargeur (A/50 sur 268/258 et E/45 sur 238) sur "Descente". Dégager chaque vérin de levage (D/47) du support cranté (C/47) , le poser dans le palier (B/46) (graisseurs vers le bas) et guider avec l'axe .

d'assemblage. Introduire l'axe de manière que la jumelle (E/47) engrène dans la fente du support d'axe, et bloquer à la goupille .

Pousser le levier d'enclenchement du chargeur sur "Levage" et faire légèrement monter les bras afin de dégager les béquilles d'appui; laisser le levier sur "Neutre" (centre) .

Enfoncer le levier d'arrêt (D/46), rentrer la rallonge d'appui (E/46) et fixer la béquille d'appui dans le support (F/46) par le jeu du ressort .

Pousser le levier d'enclenchement sur "Descente" et faire descendre avec précaution les bras du chargeur afin qu'ils s'ajustent dans les fourches de raccordement (H/46) et que les perçages se recouvrent. Si nécessaire corriger la position en avançant ou en reculant le tracteur .

Guider les bras de chargeur avec le boulon d'assemblage (G/44); éventuellement se servir d'un mandrin. Introduire le boulon de l'extérieur de manière que son support passe par-dessus le maneton de la fourche de raccordement (H/46), et bloquer à la goupille .

Passer le câble de décliquetage (D/45) entre les galets (C/45), introduire le levier de décliquetage (A/45) dans le tube (B/45) et bloquer à la goupille .

Graisser les paliers des bras de chargeur (2 graisseurs) et des vérins de levage (2 graisseurs chacun); lubrifier toutes les autres articulations et les paliers du chargeur frontal .

b) Accessoires sur chargeur frontal .

Les outils ci-après s'adaptent sur le chargeur en vue des diverses applications:

Pelle à terre, sans dents acier

Pelle à terre avec dents acier (type renforcé)

Augmentation de capacité par rallonge de pelle .

Fourche à fumier avec dents longueur 800 mm et dents latérales

Fourche à fumier haché avec dents longueur 800 mm et dents latérales .

Fourche "Super" à récoltes, universelles pour chargement de betteraves, verts de betteraves, fourrage vert, fourrage brut, paille et autres récoltes .

Avec un nombre de dents réduit, convient aussi au chargement de fumier et au nettoyage d'étables à stabulation entravée .

Fourche à betteraves

Bouclier niveleur, largeur 1500 mm.

Chasse-neige en V, largeur 2170 mm

Crochet de charge .

Il est fourni sur demande pour la pelle à terre, la fourche à fumier et la fourche à fumier haché un râcleur de boues pour le dispositif d'encliquetage .

Montage et dépose d'un accessoire .

Monter les fourches d'accueil (A/49) par la manoeuvre du levier d'enclenchement du chargeur frontal (A/50 sur 268/258, A/51 sur 238) presque à la hauteur des manetons-support (B/49). Les deux leviers (G/45) de déverrouillage à distance de l'accessoire doivent être basculés vers l'arrière .

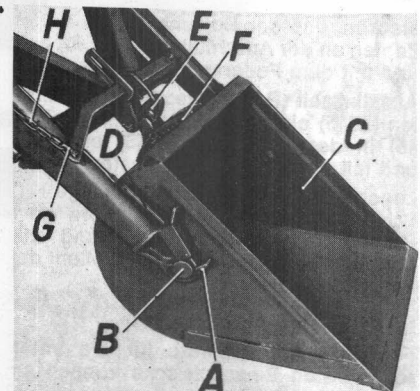


Fig.49

Poser l'accessoire, par ex. la pelle à terre (C/49) dans les fourches d'accueil (A/49) ou, en avançant dans l'alignement avec le tracteur, faire toucher les fourches d'accueil (point de raccordement) et les manetons (B/49), tirer le levier de décliqetage (A/45) et relever en même temps et légèrement les bras du chargeur avec l'hydraulique pour introduire les manetons dans les fourches. Pousser les deux leviers (G/45) vers l'avant afin de verrouiller l'accessoire par les boulons à auto-blocage (D/49). Lorsque le levier de décliqetage (A/45) n'est pas actionné, le crochet d'encliquetage (E/49) engrène dans le cran du segment de réglage (F/49). L'ajustement des crans permettra de régler la position de l'accessoire de manière que sa base se trouve en parallèle avec le sol.

Veiller au décliqetage correct de l'accessoire et, si nécessaire, modifier en conséquence la longueur du câble de décliqetage (D/45) par déplacement du maillon (G/49) de la chaîne (H/49).

Pour le bouclier niveleur et le chasse-neige, l'angle par rapport au sol est également établi par ajustement du cran sur segment de réglage (F/49).

Pour la dépose de l'accessoire abaissé, pousser les deux leviers (G/45) du déverrouillage d'accessoire à distance vers l'arrière et, le levier de décliqetage (A/45) étant actionné, pousser sur "Descente" le levier d'enclenchement du chargeur frontal (A/50 sur 268/258, A/51 sur 238); faire reculer le tracteur.

c) Utilisation du chargeur frontal.

Augmenter la pression de gonflage des roues avant en vue du travail au chargeur frontal :

6.50-20 ASF : 3.0 atm

7.50-18/20 ASF : 2,5 atm

Sur 4 roues tractées :

10-24 AS : 1,7 atm

9-24 AS : 2.0 atm

10.5-20 / 10.5-18 extra Special : 2,5 atm

12.5-20 Profil AS : 2.0 atm

Le montage de lests à l'arrière est recommandé en cas de travaux fréquents au chargeur frontal.

Avant le début de ces travaux et surtout par temps froid, faire tourner le moteur pendant quelques minutes pour réchauffer l'huile de l'installation hydraulique.

Farmer 106 S / 105 S

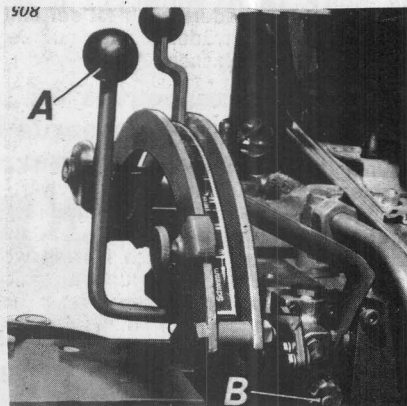


Fig.50

enfoncer et tourner le blocage (B/50). Le levier d'enclenchement (A/50) pourra dès lors être positionné de manière appropriée en vue des manoeuvres du chargeur frontal :

sur "Heben" (Levage) = vers l'arrière
"Senken" (Descente) = vers l'avant
"Neutral" (Neutre) = au centre

Farmer 104 S :

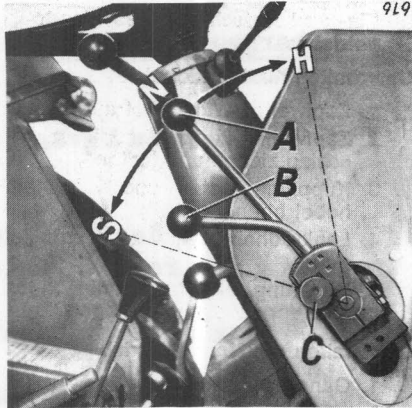


fig.51

retirer le goujon de sécurité (C/51). On poussera dès lors le levier d'enclenchement (A/51) intérieur du distributeur présélecteur (double distributeur également pour relevage de faucheuse) sur les positions prévues pour le travail du chargeur frontal :

"Heben" (H) (Levage) = vers l'avant
"Senken" (S) (Descente) = vers l'arrière
"Neutral" (N) (Neutre) = au centre

Ne pas charger l'installation hydraulique à bas régime du moteur, ce qui expose les paliers de la pompe à une forte usure. Avant tout levage du chargeur frontal, porter le régime du moteur aux trois-quarts environ du régime nominal .

Travaux avec le chargeur frontal :

1. Introduire l'accessoire dans les matériaux à charger, faire relever les bras du chargeur et reculer .
2. Avancer vers le point de décharge, basculer les matériaux et, tout en amorçant la marche arrière, réencliqueter l'accessoire posé sur les matériaux ou sur le chariot. (La fourche à récoltes "Super" est à enclenchement automatique).
3. Avancer le tracteur vers sa position initiale en réglant l'accessoire à bonne hauteur de chargement .

Pour positionner les bras de chargeur et les maintenir à une hauteur déterminée, (poussée de l'accessoire dans les matériaux de chargement par ex.) le levier d'enclenchement du chargeur (A/50 ou A/51) est à régler sur "Neutre". Lorsque les bras atteignent leur hauteur maxima, le distributeur présélecteur déclenche hydrauliquement et le levier retourne de lui-même sur "Neutre". Le déclenchement a lieu également en cas de charge trop forte et les bras s'immobilisent dans la position où ils se trouvent .

Ne jamais maintenir longtemps et par force le levier d'enclenchement du chargeur frontal en position "Levage", ce qui provoquerait des détériorations du système hydraulique. Cependant, ce levier pourra être maintenu brièvement afin d'augmenter la puissance de levage .

Les accessoires de chargement sont évacués par la manoeuvre du levier de décliquetage (A/45). Au cas où l'accessoire déchargé ne reviendrait pas en position de chargement par la libération immédiate du levier de décliquetage et ne réenclencherait pas, on pourra faire descendre l'accessoire dès le début de la marche arrière sur les matériaux déchargés ou sur le chariot en vue d'actionner l'encliquetage .

Précisions importantes pour le travail au chargeur frontal .

Ne pas emmener de convoyeur pendant ces travaux .

Personne ne doit se tenir sous les bras en position de levage ou dans la zone de travail du chargeur frontal .

La vitesse admise pour le ramassage et le transport des matériaux de chargement est de 8 km/h et de 10 km/h pour les tracteurs à 4 roues motrices.

Ne pénétrer qu'en ligne droite dans les matériaux de chargement .

Ne pas tenter de séparer de gros matériaux (pierres agglomérées..) avec la pelle à terre .

Le travail au chargeur frontal amène des pointes de charge importantes; veiller par conséquent à la souplesse des manoeuvres d'avancement, de levage et de descente .

Ne pas faire patiner l'embrayage .

Après chargement, ne pas lever l'outil à une hauteur excessive, mais le faire monter à la hauteur appropriée au basculement une fois parvenu sur la décharge.

Pendant les pauses, en fin de travail au chargeur et principalement à l'occasion des parcours sur route, bloquer le levier d'enclenchement du chargeur (B/50 et B/51) par le système de sécurité afin déviter toute manoeuvre involontaire.

Les bras du chargeur devront être baissés lorsque le tracteur est à l'arrêt . Cette prescription s'applique à tous les cas d'abandon du tracteur par son conducteur .

En cas de non-utilisation prolongée du chargeur frontal, il est recommandé de démonter les bras du tracteur et de les ranger en prévenant toute possibilité d'accidents .

N'entreprendre de réparations au chargeur ou à l'installation hydraulique que si le dispositif est abaissé et le moteur arrêté .

Ne jamais serrer ou desserrer de boulons sur l'installation hydraulique sous pression .

Bien observer les prescriptions relatives à la prévention des accidents .

Après le travail au chargeur frontal, ramener le gonflage des pneus avant à la pression normale .

15. Inverseur de marche .

L'inverseur de marche permet de faire avancer ou reculer le tracteur dans

les vitesses AV. normales sans manoeuvrer le levier de vitesse. L'inverseur n'est à utiliser que si son emploi apporte des facilités de travail, donc, et presque exclusivement, pendant le travail au chargeur frontal. Pour les travaux normaux du tracteur, utiliser les marches arrière commandées à la main .

Pour le retournement du sens de la marche sur inverseur il suffit d'actionner la pédale d'embrayage. Cette circonstance permet de garder les mains libres, par ex. pour diriger le tracteur pendant le travail au chargeur frontal, pour la manoeuvre du distributeur et pour celle du levier de basculement .

La super vitesse rampante ne devra pas être enclenchée pendant le travail sur inverseur de marche .

L'inverseur étant enclenché, la prise de force arrière est automatiquement bloquée.

a) Enclenchement et déclenchement de l'inverseur de marche .

Passation sur inverseur de marche .

1. Levier sélecteur de prise de force sur "0"
2. Tirer et maintenir sur sa butée le levier de prise de force sur volant
3. Pousser la pédale d'embrayage et encranter en haut le levier d'inverseur
4. Pousser le levier sur volant à fond vers l'avant
5. Pousser l'embrayage jusqu'au point de résistance et passer la vitesse avant .

Passation sur service normal .

1. Vitesse au point mort
2. Par poussée sur l'embrayage, position de la pièce coulissante sur "Avant"
3. Tirer le levier sur volant jusqu'à la butée - ne pas pousser sur l'embrayage - encranter le levier de l'inverseur en bas .

b) Détails des opérations d'enclenchement .

Passation sur inverseur de marche .

L'inverseur s'enclenche pendant que le moteur tourne. Pour des raisons de sécurité, ne pas enclencher de vitesse pendant cette opération .

Sur : 1. Levier sélecteur de prise de force sur "0"

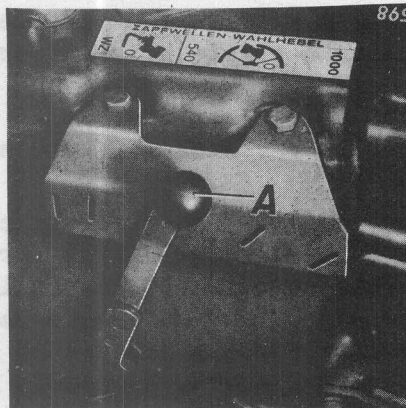


Fig.52

Si en passant sur l'inverseur , le levier sélecteur (A/52) ne se trouve pas dans l'une des deux positions "0", l'enclenchement de l'inverseur se trouvera bloqué .

Sur : 2. Manoeuvre du levier de volant.



Fig.53

Le levier sur volant (A/53) devra être maintenu en position arrière de butée (fig.53) jusqu'à ce que le levier central d'inversion (A/54) ait encliqueté par le haut .

Sur : 3. Pousser la pédale et encranter en haut le levier d'inverseur .

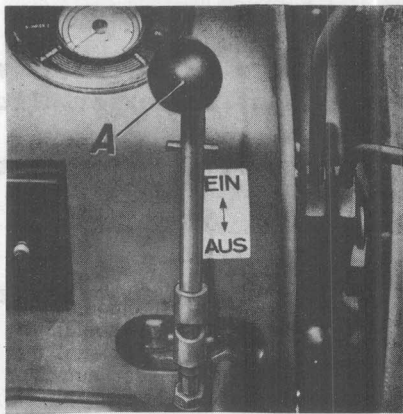


Fig.54

Aussitôt après la poussée de la pédale d'embrayage et le levier sur volant (A/53) étant tiré, le levier de l'inverseur (A/54) est à basculer vers le haut en position "EIN" (enclenché) - fig.54 - et à encranter .

Au cas où les pignons de boîte se trouveraient dent contre dent au moment de manoeuvrer le levier de l'inverseur il y aurait lieu - comme c'est le cas pour passer les vitesses - de faire pression à plusieurs reprises sur la pédale d'embrayage

Sur : 4. Pousser le levier sur volant à fond sur l'avant .

Cette manoeuvre est à effectuer avant la pression suivante sur la pédale d'embrayage en vue de passer la vitesse .

Tirer légèrement le levier sur volant (A/55), desserrer le cliquet de blocage (B/55) par pression vers le bas et pousser le levier sur volant vers l'avant ("EIN" , fig.55). Si au moment de passer la vitesse suivante la pédale de l'embrayage de marche est poussée lorsque le levier sur volant se trouve par erreur sur "Aus" - déclenché, fig.55) la pédale d'embrayage restera bloquée en bas. En poussant dans cette position le levier sur volant vers l'avant, la pédale reviendra à la position d'enclenchement, mais sur marche arrière .

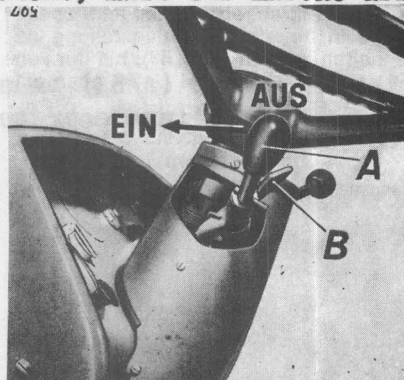


Fig.55

En poussant l'embrayage à fond au-delà du point de résistance, le sens de la marche sera à nouveau enclenché sur "Vorwärts" - avance - (voir fig.56 et 57).

Sur : 5. Pousser l'embrayage jusqu'au point de résistance et passer la vitesse avant .

Pour passer la vitesse, ne pousser la pédale d'embrayage que jusqu'au point de résistance sensible (ressort de butée). A l'embrayage le tracteur se mettra en marche normalement, vers l'avant si la pièce coulissante (A/56 et A/57) indique la direction "Vorwärts" après la passation correcte sur l'inverseur de marche . La pièce coulissante (A/56) est visible sur 268/258 par le regard de l'habillage tôle (fig.56). La pièce coulissante est à l'arrière sur 238 (A/57, fig.57).

Etant donné qu'en marche arrière les indications "Vorwärts" (avant) et "Rückwärts" (arrière) de la pièce coulissante ne correspondent plus, ne passer que des vitesses avant pour obtenir l'indication correcte de la vitesse et une plus grande sécurité. Les marches arrière ne sont à utiliser en service sur inverseur qu'exceptionnellement en travaillant avec chargeur adapté à l'arrière .

Retour en service normal .

L'inverseur de marche sera toujours déclenché pendant que le moteur tourne.

Sur : 1. Vitesse au point mort .

Avant de repasser en marche normale et pour des raisons de sécurité, les vitesses devront être au point mort.

Sur : 2. Par poussée sur l'embrayage, position de la pièce coulissante sur "Avant".

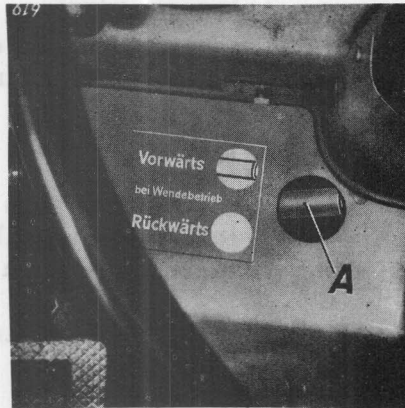


Fig.56

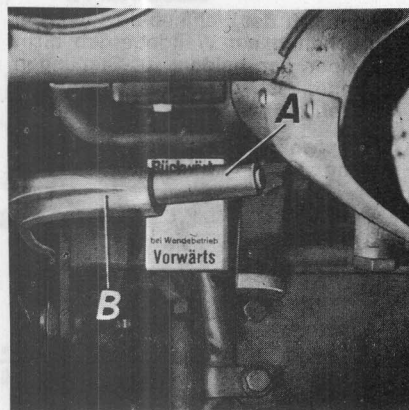


Fig.57

Au cas où la pièce coulissante (A/56 ou A/57) du levier (B/57) serait encore restée sur "marche arrière" (à l'avant, non visible par le regard sur 268/258), il y aurait lieu de passer sur "vorwärts" en poussant l'embrayage au-delà de la résistance (fig.56 et 57). Le levier sur volant devra dans ce cas rester sur l'avant en position "EIN" (A/55 fig.55).

Si la pièce coulissante n'est pas amenée sur "Vorwärts" avant le déclenchement de l'inverseur, le levier de l'inverseur (A/54) sera bloqué .

Sur : 3. Tirer le levier sur volant, ne pas pousser l'embrayage, encranter le levier de l'inverseur .

Maintenir le levier sur volant (A/53) en position de butée arrière (fig.53) jusqu'à ce que le levier de l'inverseur (A/54) encrante en bas dans la position "AUS" (fig.54). Pendant ce temps, ne pas appuyer sur la pédale d'embrayage.

Si la pédale d'embrayage était poussée au passant sur la marche normale, la marche arrière serait enclenchée involontairement étant donné que par suite du retrait indispensable du levier sur volant, le point de résistance de l'embrayage resterait sans effet. La conséquence de cette seule erreur possible serait le blocage de la pédale d'embrayage en bas et l'impossibilité de déclencher l'inverseur de marche.

Pour remédier à cette fausse manoeuvre, tirer le levier sur volant (A/53) jusqu'à la butée (fig.53) et encranter à nouveau en haut le levier de l'inverseur (A/54) ("EIN" fig.54).

Si la boîte de vitesse est précisément dent contre dent, pousser brièvement le levier sur volant vers l'avant et le basculer entièrement en arrière afin de pouvoir relever le levier de l'inverseur .

Enclencher maintenant la pièce coulissante (A/56 et A/57) en actionnant à fond l'embrayage au-delà de la résistance sur "Vorwärts" (Fig.56 et 57), tirer le levier sur volant jusqu'à la butée, pousser le levier de l'inverseur vers le bas et l'encrancer sur "AUS" (fig.54).

c) Travail avec l'inverseur de marche .

En utilisant l'inverseur de marche, la pédale de l'embrayage sera manoeuvrée comme d'habitude mais seulement jusqu'au point de résistance sensible pour passer les vitesses, pour s'arrêter et pour positionner les vitesses au point mort .

La position de la pièce coulissante (A/56 et A/57) indique le sens de la marche qui a été enclenché :

268/258 (fig.56)

Pièce à l'arrière, visible par le regard = "Vorwärts" (avant)
Pièce à l'avant, invisible = "Rückwärts" (arrière)

238 (fig.57)

Pièce à l'arrière = "Vorwärts" (avant)
Pièce à l'avant = "Rückwärts" (arrière)

Pour passer d'avant en arrière et inversement, pousser la pédale d'embrayage à fond, c.à.d. au-delà du point de résistance. Chaque débrayage au-delà de ce point est suivi du changement du sens de la marche. Ce changement devrait avoir lieu à partir de l'arrêt surtout si une vitesse assez grande est enclenchée .

Indications importantes relatives au travail sur inverseur .

L'inverseur de marche ne devra jamais être enclenché pendant les parcours sur la voie publique.

Pendant le travail à l'inverseur, ne jamais se tenir dans la zone d'action de la machine .

Pour des raisons de sécurité, repasser immédiatement sur la marche normale à la fin des travaux effectués avec l'inverseur de marche .

Bien observer les prescriptions relatives à la prévention des accidents .

16. Faucheuse - Farmer 104 S

Voir le chapitre suivant en ce qui concerne la faucheuse hydraulique .

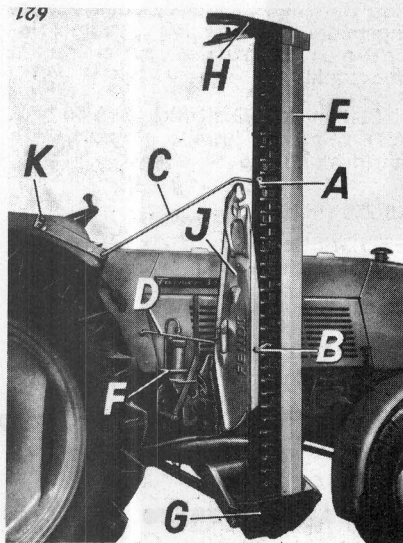


Fig.58

a) Descente de la barre faucheuse .

Dévisser la manivelle d'arrêt (B/58) et enlever la tôle à andains extérieure (J/58). Introduire le porte-barre (D/58) dans l'oeillère du bas .

Dévisser la manivelle d'arrêt (A/58, pour barres de 6' seulement) et coincer la tige de retenue de barre (C/58) dans le support (K/58) du garde-boue .

Enlever la protection de barre ou de mécanisme de coupe (E/58).

Avant d'opérer la descente de la barre de coupe et d'enclencher le mécanisme de faucheuse, le conducteur devra s'assurer que personne ne se trouve à proximité.

Positions du levier d'enclenchement de relevage de faucheuse :

"Heben"	(H)	(levage)	=	vers l'avant
"Senken"	(S)	(descente)	=	vers l'arrière
"Neutral"	(N)	(neutre)	=	au centre

Tirer entièrement le goujon de sûreté (C/59) du distributeur présélecteur (double distributeur également pour chargeur frontal). Pousser brièvement le levier d'enclenchement extérieur (B/59) de relevage de faucheuse vers l'avant sur "Heben" (H., fig.59), pousser le levier de blocage (F/58) du pied vers le bas; ensuite, et par actionnement du levier de relevage (B/59) vers l'arrière (fig.59) faire descendre lentement la barre de coupe. Ne pas amener le choc de la barre sur un sol dur .

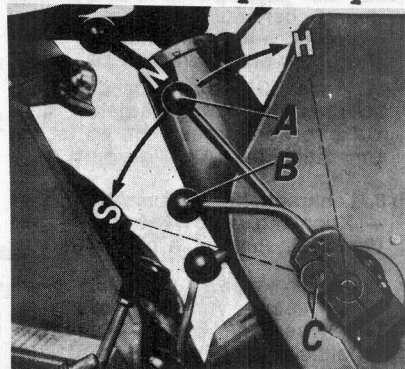


Fig.59

Pour le fauchage, laisser le levier d'enclenchement de relevage de faucheuse (B/59) en position "Senken" (descente) .

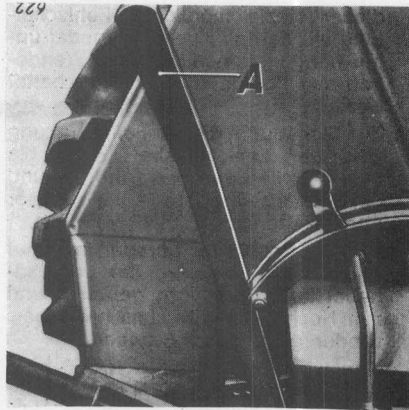


Fig.60

Régler par un boulonnage approprié à l'arrière l'angle de coupe de la barre faucheuse par le levier de réglage de barre (A/60) et, si nécessaire, la hauteur de coupe sur chaumes par les semelles (G/58 et H/58) des patins intérieur et extérieur .

En position médiane du levier de réglage de barre (fig.60) le patin intérieur (G/58) sera horizontal sur sol plat .

b) Enclenchement et déclenchement de la faucheuse .

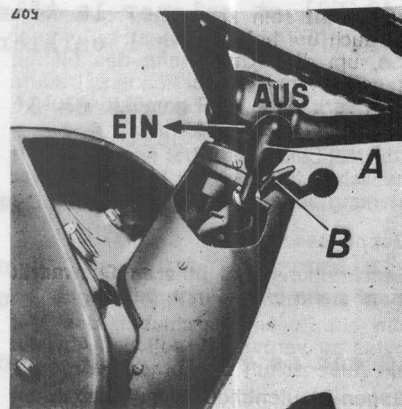


Fig.61

Le levier (A/62) de la commande additionnelle de faucheuse devra se trouver à l'arrière de la coulisse, c.à.d. en position d'enclenchement .

La commande de la faucheuse a lieu par la prise de force moteur disposée au centre du tracteur .

Pour enclencher la commande de faucheuse indépendante de l'embrayage de marche, pousser le levier de prise de force sur volant (A/61) vers l'avant (" EIN " , fig.61). En même temps tirer légèrement le levier sur volant et débloquer le cliquet (B/61) par poussée vers le bas .

Pour le déclenchement, encranter le levier sur volant (A/61) à l'arrière ("AUS", fig.61).

Commande additionnelle de faucheuse .

La faucheuse peut être déclenchée par encranement du levier additionnel (A/62) à l'avant de la coulisse, la barre étant descendue ou en position d'andainage et indépendamment du levier sur volant (A/61).

Ceci permet de libérer, en vue d'enclenchement de la prise de force arrière, le levier de prise de force sur volant utilisé en commande de faucheuse, par exemple lors de l'entraînement simultané d'une ramasseuse-chargeuse ou d'un chariot suiveur.

Pour enclencher la faucheuse, décranter le levier additionnel (A/62) et le pousser vers l'arrière. La commande de faucheuse pourra à nouveau être enclenchée ou déclenchée par le levier sur volant (A/61).

c) Vitesse de coupe.

Ne pas actionner la lame à vide avec un régime trop élevé du moteur, ce qui amènerait (en l'absence de refroidissement) une forte usure de la lame et du mécanisme de faucheuse.

Il n'est pas nécessaire de faucher à pleine vitesse de la lame. Pour obtenir une coupe correcte, procéder néanmoins au fauchage en faisant tourner le moteur aux deux tiers de sa vitesse nominale.

Mécanisme de coupe à double lame.

On obtiendra de bons résultats dans des conditions normales en adoptant pour la coupe en double lame une vitesse de fauchage de 12 à 14 km/h, ce qui correspond à la 6^e vitesse du groupe convertisseur lent ou rapide.

Dans les sols pierreux, faucher en avançant plus vite et à une vitesse de lames accélérée, ce qui aura pour effet de chasser les pierres.

d) Relevage de la barre en position d'andainage.

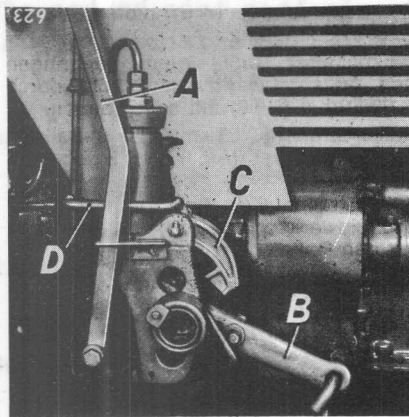


fig.62

A cet effet pousser le levier d'enclenchement de relevage (B/59) vers l'avant sur "Heben" (H., fig.59) jusqu'à ce que le levier de levage (B/62) prenne appui sur le cliquet de blocage (C/62). Le levier de levage de faucheuse retourne de lui-même en position "Neutre".

La commande de faucheuse continue de tourner en position d'andainage et la, ou les lames se nettoient d'elles-mêmes.

e) Relevage de la barre de coupe en fin de travail.

Enlever auparavant la tôle extérieure à andains du patin extérieur. En présence d'une tôle intérieure à andains la démonter également, car elle ne doit rester sur la barre de coupe que jusqu'à la position d'andainage.

Laisser le levier sur volant (A/61) sur "EIN" (fig.61) en vue du relevage total de la barre de coupe afin que le déclenchement automatique de la commande de faucheuse puisse fonctionner correctement dès le passage de la position d'andainage.

Pousser vers le bas le levier de blocage (D/62) et enclencher sur l'avant le levier de levage de faucheuse (B/59) en position "Heben" (H., fig.59) . Lâcher le levier de blocage après relevage. Pousser brièvement le levier de levage (B/59) vers l'arrière sur "Sinken" (v.fig.59) afin que le poids de la barre soit supporté par le cliquet de blocage (C/62). La barre de coupe est alors verrouillée mécaniquement .

Bloquer le levier de levage sur "Neutre" (N., fig.59) par pression sur le goujon de sûreté (C/59). Encranter le levier sur volant (A/61) à l'arrière ("AUS" fig.61).

Reposer le support de barre (D/58) et visser la tôle extérieure à andains (J/58) par le support (E/58) .

Monter la tige de barre de coupe (C/58, seulement pour barre de 6') avec le support (A/58) sur la barre .

Pour les parcours sur route, poser la protection de barre ou de mécanisme de coupe (E/58) et la fixer par les ressorts de retenue .

f) Indications pour le fauchage .

Pendant le fauchage on pourra utiliser simultanément la prise de force moteur ou la prise de force de marche .

Barre de coupe à doigts .

L'adaptation de la tôle intérieure à andains est très recommandée pour la disposition d'andains plus rapprochés, telle qu'elle est désirée par ex. pour la rentrée du fourrage vert par chargeur ou chargeur frontal. Elle est recommandée également pour la coupe de récoltes très hautes afin d'exploiter entièrement la largeur de coupe de la barre faucheuse. On évite ainsi que les récoltes coupées soient écrasées par les roues .

La tôle intérieure à andains étant montée, la barre de coupe ne devra être relevée que jusqu'à la position d'andainage .

Barre de coupe double-lame .

Pour la description de la tôle intérieure à andains : voir sous "barre de coupe à doigts" .

Pour éviter un tassement de la récolte, adapter un écarteur sur le patin extérieur .

Il est recommandé pour éviter la formation de tas en deuxième et troisième coupes (mais pas pour herbes longues) et donc pour favoriser l'écoulement , de boulonner le doigt agitateur livré avec l'appareil, au-dessus de la section extérieure de la lame supérieure (les filetages sont prévus).

La rallonge de patin extérieur permet d'éviter sur sols accidentés, en cas de creux perpendiculaires ou de brusques élévations du terrain, le risque de voir le patin extérieur s'enfoncer dans la terre .

Pour les récoltes couchées et sur sols durs ou accidentés, il sera utile de prévoir le montage de glisseurs entre les bras de guidage de lames .

Des sabots de protection sont recommandés pour les terres lourdes ou marécageuses .

Pour le fauchage de plantes grimpantes , petits pois, vesces, luzerne etc.. il est recommandé de prévoir des releveurs. Le montage additionnel d'une lame terminale à la place du patin extérieur pourra être profitable .

17. Faucheuse hydraulique -
Farmer 106 S/ 105 S

Ce montage est prévu sur 4 S (258) à partir du châssis n° 1670, et sur 3 S (238) à partir du châssis n° 10396.

Avec la faucheuse hydraulique, le logement d'huile hydraulique doit être rempli jusqu'au bord de l'orifice de remplissage .

Cette faucheuse est actionnée par un moteur hydraulique fixé sur le patin intérieur. et fonctionne dans n'importe quelle position de la barre de coupe .

- a) Descente de la barre de coupe et enclenchement du mécanisme de faucheuse.
Dévisser le support (B/58) et ôter la tôle à andains extérieure (J/58) .
Introduire le porte-barre (D/58) dans l'oeillère du bas .

Dévisser le support (A/58, sur barre de 6' seulement) et coincer la tige de barre (C/58) dans le support (K/58) sur garde-boue .

Enlever la protection de barre ou de mécanisme de coupe (E/58) .

Personne ne doit se tenir à proximité de la barre de coupe avant la descente de la barre et l'enclenchement du mécanisme .

Toutes les fonctions de la barre de coupe sont commandées par le même distributeur additionnel et avec un levier unique (A/63) .

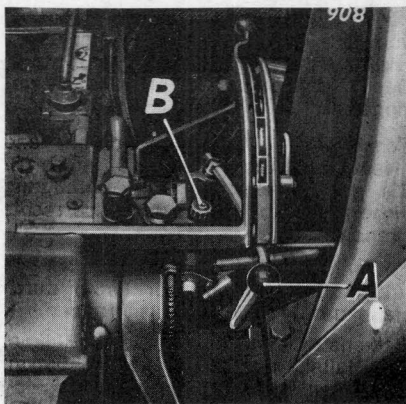


Fig.63

Positions d'enclenchement pour la descente et le relevage de la barre.

"Senken"	(descente)	=	Levier vers l'extérieur
"Heben"	(montée)	=	Levier vers l'intérieur
"Neutral"	(neutre)	=	Levier au centre

En position "Neutre" la barre de coupe est maintenue par le système hydraulique dans n'importe quelle position .

Positions d'enclenchement pour la commande du mécanisme de faucheuse.

" Ein "	(enclenché)	=	Levier vers l'arrière
" Aus "	(déclenché)	=	Levier vers l'avant

Les diverses fonctions commandées par les mouvements transversaux ou en long du levier de commande sont assurées indépendamment, c.à.d. que le relevage ou la descente de la barre s'effectuent aussi bien avec le mécanisme de faucheuse à l'arrêt qu'en marche .

Descente de la barre faucheuse .

Pousser le blocage (B/63) vers le bas et le tourner à gauche. Pousser brièvement le levier d'enclenchement (A/63) vers l'arrière sur "Heben", actionner le levier de blocage (C/64) pour libérer le levier de relevage (A/64) par le cliquet de blocage (B/64) ; ensuite faire lentement descendre la barre de coupe par la manoeuvre du levier (A/63).

Ne jamais provoquer le choc de la barre de coupe sur un sol dur .

En cours de fauchage, laisser le levier d'enclenchement (A/63) dans le cran "Descente" (position dite "flottante").

Enclenchement du mécanisme de faucheuse .

Pour enclencher la commande hydraulique de faucheuse, pousser le levier (A/63) vers l'arrière sur "Ein" .

Au cas où le mécanisme s'arrêterait par suite de bourrage, positionner le levier vers l'avant sur "Aus" pour éviter la remise en marche du mécanisme pendant le nettoyage .

b) Réglage de l'angle de coupe .

L'angle de coupe de la barre faucheuse est réglé par la manivelle (D/64) . Rabattre ensuite la manivelle vers l'avant dans l'étrier soudé (v.fig.64).

Pour procéder au réglage on pourra également prévoir une rallonge qui permettra de le réaliser à partir du siège du conducteur .

En cas de besoin, la hauteur de coupe (chaumes) pourra être réglée par un boulonnage approprié à l'arrière sur les semelles (G/58 et H/58) des patins intérieur et extérieur .

Dans les conditions normales, la position du patin intérieur (G/58) sera horizontale sur sol plat .

c) Vitesses de lame et de fauchage .

Vitesse de lame .

Afin d'éviter pendant le fauchage des vitesses excessives de la lame (risque de rupture ou d'accidents), on limitera le régime du moteur par le serre-tube (E/64) sur la timonerie d'accélération. La barre de coupe étant remontée au-dessus de la position d'andainage, le levier de butée (F/64) libérera la timonerie et le travail pourra se poursuivre au régime nominal du moteur .

Réglage de la limitation de régime : voir sous "Entretien et Soins, 20. Mécanisme de faucheuse hydraulique".

Ne jamais faire fonctionner la lame de coupe avec un régime élevé du moteur afin d'éviter une forte usure de la lame et des guide-lame .

Vitesse de fauchage .

Voir sous : " 16. Mécanisme de faucheuse Farmer 104 S, c) Mécanisme de barre de coupe à doigts / Mécanisme de coupe à double lame" .

d) Relevage de la barre en position d'andainage .

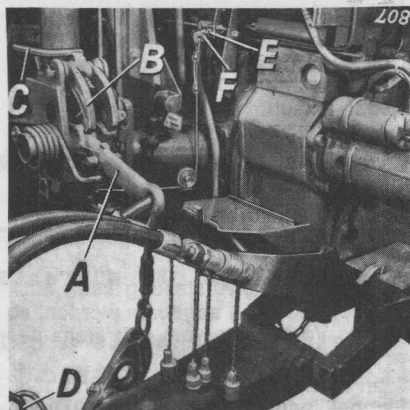


Fig.64

Pousser le levier d'enclenchement (A/63) vers l'intérieur sur "Heben" jusqu'à ce que le levier du relevage (A/64) prenne appui sur le cliquet de blocage (B/64).

Relâcher le levier d'enclenchement; il reviendra de lui-même sous l'action d'un ressort en position "Neutre". Relever lentement la barre de coupe afin d'éviter un choc contre le cliquet de blocage .

La (ou les) lames de coupe se nettoient d'elles-mêmes en position d'andainage lorsque la commande de faucheuse tourne .

e) Relevage de la barre de coupe en fin de travail .

Démonter auparavant la tôle extérieure à andains du patin extérieur. En présence d'une tôle intérieure la démonter également étant donné qu'elle ne peut rester sur la barre de coupe que jusqu'à la position d'andainage .

Pousser le levier (A/63) vers l'intérieur sur "Heben" en actionnant le levier de blocage (C/64); relâcher les deux leviers après relevage total. Le levier de relevage (A/64) encrante sur le cliquet de blocage (B/64). Faire monter la barre de coupe plus lentement vers la fin de l'opération de relevage afin d'éviter un choc en fin de course. Pousser brièvement le levier (A/63) vers l'extérieur sur "Senken" de manière à faire supporter le poids de la barre de coupe par le cliquet de blocage (B/64).

La barre de coupe sera dès lors verrouillée mécaniquement .

Immobiliser le levier d'enclenchement (A/63) par le blocage (B/63) contre toute manoeuvre involontaire (enfoncer et tourner à droite).

Remonter le support de barre (D/58) et visser la tôle extérieure à andains (J/58) par le support (B/58).

Monter la tige de barre de coupe (C/58 pour barres de 6' seulement) par le support (A/58) sur la barre de coupe .

Pour les parcours sur route, poser la protection de barre ou de mécanisme de coupe (E/58) et la fixer par les ressorts de retenue .

f) Indications pour le fauchage .

Les indications précisées sous " 16. Mécanisme de faucheuse Farmer 104 S, f) Barre de coupe à doigts / Barre à double-lame" sont également valables pour le mécanisme hydraulique de faucheuse .

PREVENTION DES ACCIDENTS

La plupart des accidents sont dus à l'imprévoyance ou à la négligence. Ils pourront être évités en observant les règles établies en vue de la sécurité du conducteur et de celle d'autrui .

Il y a donc lieu de suivre attentivement les points suivants :

1. La connaissance du code de la route est indispensable à quiconque utilise les voies publiques. Le conducteur doit connaître parfaitement le maniment de son tracteur et doit posséder le permis de conduire approprié .
2. Le conducteur est également responsable de la sécurité des convoyeurs et des personnes pouvant se déplacer sur les instruments remorqués .
3. Toujours veiller au bon fonctionnement des freins et de la direction; ne pas oublier de verrouiller ensemble les pédales de frein pour les parcours sur route.
4. Ne jamais descendre une côte en débrayant ou avec les vitesses au point mort ; enclencher la vitesse au-dessous de celle qui serait utilisée en montée .
5. Atteler les instruments remorqués conformément aux prescriptions et les bloquer sur les dispositifs d'attelage prévus .
6. Ne jamais trop approcher les talus, fossés etc..
7. Ne jamais descendre du tracteur ou monter en marche .
8. Ne pas laisser le tracteur sans surveillance tant que le moteur tourne .
9. En quittant le tracteur, le garantir contre tout dévalement, surtout en côte (voir code de la route) en calant les roues par ex. L'immobilisation du tracteur par le frein à main est indispensable dans tous les cas .
10. Toujours arrêter le moteur en faisant le plein, pour le graissage, les réparations etc...
11. Pour les réparations, utiliser les outils appropriés et répondant aux normes de sécurité .
12. Avant de commencer des travaux sur l'installation électrique, débrancher le câble positif de la batterie pour éviter les court-circuits. Lors de travaux d'entretien sur la batterie, éviter la projection d'acide sur la peau, dans les yeux ou des plaies éventuelles.
13. Avant d'ouvrir le bouchon de radiateur quand le moteur est chaud faire échapper la vapeur .
14. Travaux à la prise de force : Ne jamais mettre la prise de force en service en cas d'absence des dispositifs de sécurité sur tracteur ou sur outil entraîné. Les travaux à la prise de force terminés, revisser immédiatement la douille de protection sur l'embout de l'arbre .
15. Travaux avec le relevage : pendant le transport, surtout sur la voie publique , bloquer les outils relevés en fermant la soupape de descente. Ne pas emmener de convoyeur en travaillant avec le système hydraulique de réglage . Avant de quitter le tracteur, toujours descendre l'outil de travail sur le sol.

16. Travaux au chargeur frontal : Ne pas emmener de convoyeur en travaillant avec le chargeur frontal. Veiller à ce que personne ne se trouve sous les bras relevés du chargeur .
Faire descendre le chargeur frontal avant de quitter le tracteur .
Bloquer le levier d'enclenchement du chargeur frontal pendant les pauses de travail, en fin de journée et surtout pendant les parcours sur route .
 17. Travail avec l'inverseur de marche : Ne jamais enclencher l'inverseur de marche pendant les parcours sur la voie publique .
En service sur inverseur de marche, personne ne doit se trouver dans la zone d'action de la machine.
Dès la fin des travaux avec l'inverseur de marche, repasser en marche normale.
 18. Installation hydraulique en général : Avant de serrer ou de démonter un raccord sur installation hydraulique, arrêter le moteur et mettre le circuit hors pression (descendre l'outil adapté) .
 19. Travail à la poulie de battage : Ne commencer ce travail que lorsque les dispositifs de sécurité seront montés sur l'instrument entraîné .
Veiller à ce que personne n'approche la zone de danger .
Démonter la poulie dès qu'elle n'est plus utile. Revisser la douille de protection sur l'embout de l'arbre de prise de force .
 20. Tenir toute personne de passage et surtout les enfants à l'écart du tracteur et de ses accessoires .
-

Entretien et Soins

1. Moteur .

Attention : Resserrage des goujons de culasse sur 104 S (Moteur D 226-3) :

Au moment de la première vidange d'huile (après 30 h de service) et le moteur étant chaud, les goujons de culasse devront être desserrés isolément en croix dans l'ordre approprié d'un quart de tour et resserrés aussitôt au couple de 17 à 17,5 mkg d'un seul trait (non par à-coups).

Veiller à la plus grande propreté en changeant l'huile et le filtre. Avant de desserrer les goujons nettoyer également leurs abords .

a) Vidange d'huile .

Intervalles de vidange :

Première vidange après 30 h de service (1° service après-vente), la seconde 70 h après (2° service), ensuite régulièrement toutes les 100-120 heures de service.

Qualités d'huile : Eté : HD SAE 20
Hiver : HD SAE 10
Tropiques: HD SAE 30
Huile moteur, spécification selon MIL-L-2104 B ou DEF 2101 D

Quantités d'huile: Farmer 106 S/105 S : 9,5 litres
Farmer 104 S : 7,75 litres.

Chauffer le moteur avant de faire écouler l'huile afin de la rendre fluide et d'assurer une évacuation complète .

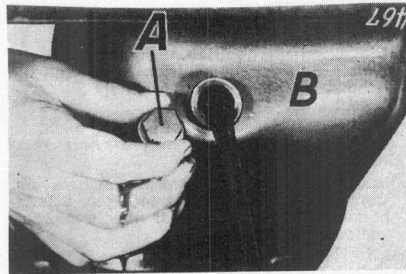


Fig.65

Oter la vis de vidange (A/65) prévue sur le bac d'huile (B/65). Après évacuation complète de l'huile, remonter la vis avec le joint et bien la bloquer.

Dévisser le couvercle (A/68) et verser l'huile fraîche au moyen d'un récipient propre. Le tracteur étant immobilisé horizontalement, le niveau de l'huile devra atteindre l'entaille supérieure de la jauge .

b) Filtre à huile .

Multi-filtre haute capacité (fig.66); (séries plus anciennes Farmer 4 S / 3 S).

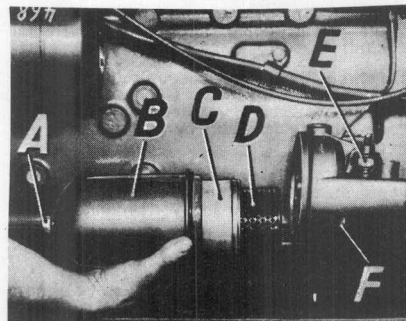


Fig.66

A chaque vidange d'huile enlever la vis d'évacuation (F/66) et laisser s'écouler la boue résiduelle .

Remplacer le micro-élément filtrant et nettoyer le carter d'huile au moment de la première vidange (30 h) ; ensuite à chaque vidange après 200 h à 240 h de service.

Dans ce but, dévisser d'abord la vis d'évacuation (F/66) ; laisser s'écouler l'huile usée et la boue. Ôter ensuite la vis du centre (A/66) et sortir le carter de filtre (B/66) avec le tamis (C/66) et le micro-élément filtrant (D/66). Laver le carter et le tamis dans du carburant propre. Procéder à un soufflage d'air de l'intérieur vers l'extérieur du tamis ; vérifier les joints. Remonter le carter de filtre avec tamis incorporé (C/66) et le nouvel élément filtrant Microtop (D/66). Revisser la vis d'évacuation (F/66) avec son joint .

Filtre à huile remplaçable (fig.67)
Farmer 106 S / 105 S / 104 S .

Le Filterbox (A/67) est à remplacer à la première vidange d'huile (30 h de service), ensuite lors de chaque deuxième vidange (après 200 à 240 h de service) .

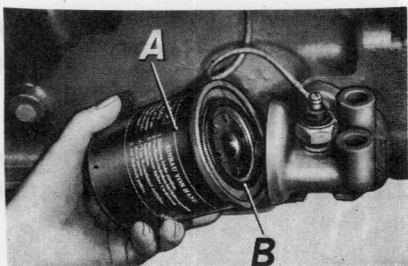


Fig.67

Remplacement du Filterbox :

1. Dévisser le Filterbox (A/67) après évacuation de l'huile.
2. Lubrifier le joint (B/67) du nouveau Filterbox.
3. Visser le Filterbox jusqu'à ce que le joint prenne appui.
4. Terminer le serrage du Filterbox en opérant un demi-tour à la main.
5. Verser la nouvelle huile moteur .
6. Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité du filtre à huile .

Attention : Le Filterbox est à jeter après usage ; il ne peut pas être nettoyé mais doit être remplacé après écoulement du délai d'utilisation .

2. Pompe à injection .

A chaque vidange d'huile du moteur, vérifier le niveau d'huile du carter de régulateur de la pompe à injection (B/68) .

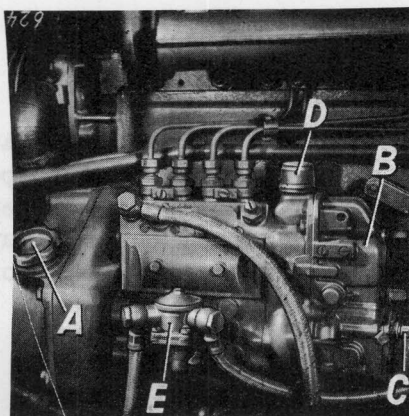


Fig.68

A cet effet, dévisser la vis de contrôle de niveau (C/68) et faire écouler le mélange huile-carburant en surplus. S'il ne s'écoule pas de mélange, verser de l'huile moteur fraîche par l'orifice fileté du filtre de purge d'air (D/68) jusqu'à ce que l'huile commence à jaillir de l'orifice de contrôle de niveau (C/68).

Qualité d'huile : comme pour le moteur .

Revisser la vis de contrôle (C/68) avec le joint. Ne monter le filtre de purge d'air (D/68) qu'à la main .

Indications : De temps à autre, rincer le filtre de purge (D/68) dans un combustible propre et procéder à un soufflage d'air .

A l'occasion d'un démontage de la pompe à injection ou d'une révision complète du moteur, renouveler l'huile du carter de régulateur de la pompe .

La Société Bosch est seule habilitée pour effectuer des réparations sur pompe d'injection ou sur régulateur .

3. Pompe d'alimentation en combustible .

La pompe d'alimentation (E/68 et fig.69) est munie d'un filtre à tamis qui devra être nettoyé d'abord après 30 h de service (1^o service après-vente) et ensuite au moins toutes les 300 h de service .

Un nettoyage intermédiaire du filtre à tamis, qui dépend du degré de salissement du combustible, pourra devenir nécessaire au cas où l'alimentation en combustible deviendrait insuffisante .

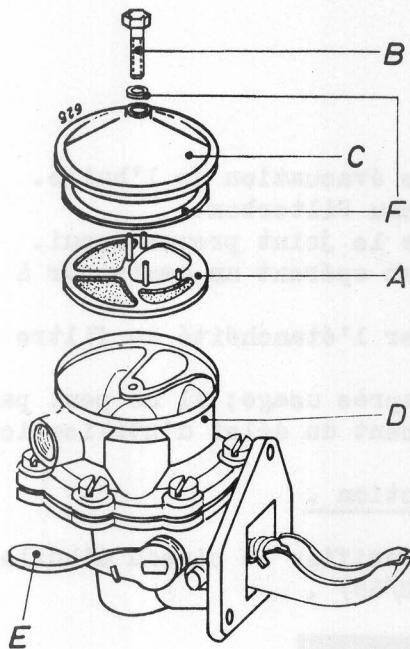


Fig. 69

Pour le nettoyage, enlever la vis six pans (B/69) et le chapeau (C/69) avec les joints (F/69). Retirer le tamis (A/69) du corps supérieur de pompe (D/69) et le nettoyer à fond dans du combustible propre. Laver l'intérieur du corps de filtre au combustible et souffler à l'air comprimé. Obturer auparavant l'orifice d'évacuation (à gauche) avec un chiffon non-filandreux. Les joints (F/69) endommagés ou durcis sont à remplacer .

4. Filtre à air à bain d'huile .

L'élément filtrant inférieur et le pot du filtre sont à nettoyer, et l'huile à renouveler en tenant compte des conditions du travail mais au moins toutes les 100 heures de service.

En cas de travaux salissants (routes poussiéreuses, battage, épandage d'engrais etc..), le nettoyage du filtre devra être entrepris plus souvent, et même chaque jour si nécessaire .

Afin d'augmenter la durée du filtre, il est recommandé en cas d'exposition fréquente aux poussières de prévoir le montage d'un pré-filtre séparateur (filtre Zyklon).

Nettoyage du filtre et renouvellement de l'huile .

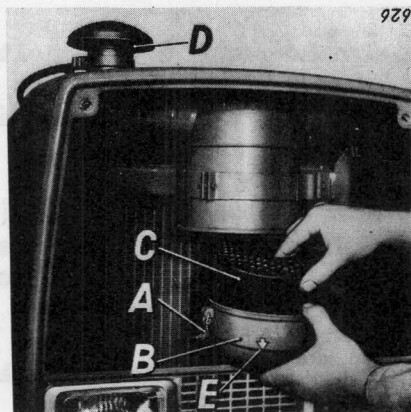


Fig.70

Le moteur étant arrêté, enlever la grille protège-radiateur afin de permettre l'accès au filtre à air à bain d'huile. Sur 238 le capot du moteur devra être relevé. Après dégagement des tendeurs (A/70), ôter le pot du filtre (B/70) avec l'élément. Rincer à fond l'élément de filtre (C/70) dans du combustible Diesel propre (pas dans de l'essence) par plongées successives et secouer pour éliminer le combustible. Gratter avec une palette en bois les dépôts de boue pouvant subsister dans le pot et supprimer les restes au pinceau et au combustible Diesel.

Éliminer les souillures éventuelles du tube central. Enlever de l'orifice d'entrée d'air (D/70) les feuilles, brins de paille etc.. qui ont pu y pénétrer.

Pour les filtres munis d'un séparateur (Zyklon), vider et nettoyer le pot à poussière en plastique fixé par tendeurs .

Pendant le remplissage d'huile, veiller à ce que le niveau ne dépasse pas le repère supérieur de niveau maxi (flèche, E/70). Éviter tout excès d'huile .

Qualité d'huile : comme pour le moteur .

Quantité d'huile : 0,7 litre .

Réintroduire l'élément filtrant (C/70) dans le pot (B/70); veiller au remontage au parfait état des joints intérieur et extérieur. Remplacer sans faute tout joint endommagé .

Veiller au raccordement étanche sur moteur (deux raccords flexibles).

5. Réglage de tension de la courroie

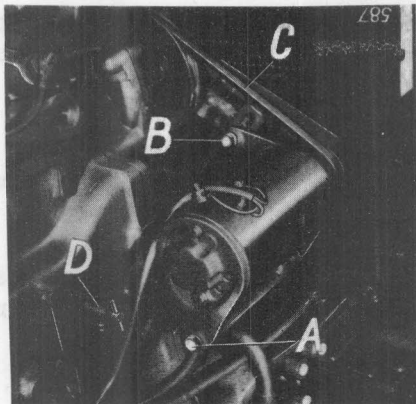


Fig. 71

La courroie trapézoïdale (C/71, Moteur-dynamo-pompe à eau) doit pouvoir s'enfoncer sous la pression de 1,5 cm au maximum entre les poulies, faute de quoi il y aurait glissement de la courroie et le rendement de la dynamo ou du générateur triphasé et celui de la pompe à eau s'en trouverait diminué .

En cas de dépassement de la cote ci-dessus, desserrer les vis (A/71 à l'arrière et à l'avant) et celles de la jumelle de fixation (B/71), et repousser le dynamo vers l'extérieur jusqu'à rétablissement de la tension de courroie appropriée . Bien resserrer d'abord la vis de tension (B/71) et ensuite les deux vis (A/71).

En présence d'un générateur triphasé, procéder en conséquence à la correction de tension de la courroie.

Attention : Ne jamais trop tendre la courroie pour éviter la surcharge des roulements de la dynamo et de la pompe à eau et leur défaillance prématurée .

Remplacer les courroies endommagées (usure prononcée, craquelures).

6. Système de refroidissement.

a) Entretien général du radiateur .

Le système n'assurera un refroidissement correct que s'il est propre au dedans comme à l'extérieur .

L'efficacité du refroidissement diminue avec le temps par le salissement (poussières, insectes, balles de grain, dépôts graisseux). Les lamelles du radiateur seront donc à passer à l'air comprimé en direction de l'extérieur ou à l'eau appliquée par jet, ceci environ toutes les 100 h de service .

En cas d'encrassement prononcé des lamelles, faire précéder ces opérations par un nettoyage au pinceau ou à la brosse avec un liquide dissolvant la graisse ("P.3" par ex.) Ne pas utiliser de brosse trop dure afin de ménager les lamelles du radiateur .

b) Nettoyage interne du système de refroidissement par liquide de rinçage chaud.

Le système de refroidissement devra être rincé une fois par an au moyen d'un liquide dissolvant la graisse ("P.3" par ex.) très chaud. Ce nettoyage s'imposera surtout si l'eau de refroidissement est chargée de résidus (rouille, graisse). Ne pas utiliser pour le rinçage de liquide contenant des acides .

Après remplissage du radiateur avec le liquide , faire tourner le moteur à vitesse moyenne pendant une heure environ afin de donner au solvant chaud sa pleine efficacité .

Après refroidissement du moteur, évacuer le liquide de rinçage (deux robinets de vidange) et faire passer de l'eau pure dans le système de refroidissement jusqu'à ce que l'eau évacuée soit parfaitement claire .

Le système étant étanche , fermer les robinets et verser lentement de l'eau douce (bouillie s'il le faut) jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage pour permettre à l'air de s'échapper du système. Remplissage : 14 litres (268/258) et 11 litres (238). Faire tourner le moteur un instant et ne compléter en eau que jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage .

Pour éviter le formation de tartre ou de rouille et quand il n'y a pas risque de gel, ajouter à l'eau de refroidissement un produit anticorrosif (vendu dans le commerce) en observant les recommandations du fabricant .

Prévoir pour la période d'hiver une eau pure et peu calcaire à laquelle on aura ajouté un produit anti-gel .

c) Elimination du tartre .

L'efficacité du refroidissement diminue sensiblement par les incrustations de tartre dues à de l'eau dure et calcaire. Dans ce cas il est recommandé de faire procéder en Atelier à un nettoyage approfondi. L' "Ephetin", produit exempt d'acides minéraux, a donné d'excellents résultats pour l'élimination du tartre; il est proposé par nos Ateliers d'après-vente et doit être utilisé selon le mode d'emploi qui y est joint .

d) Mélange en produit anti-gel .

Ce mélange doit être réalisé avec de l'eau pure sans y adjoindre d'huile anti - corrosive et doit être prévu pour un point de congélation d'au moins -25°C . Observer le tableau des mélanges établi par le fabricant .

Remédier aux manques d'étanchéité du système de refroidissement avant d'ajouter le produit anti-gel. Il est recommandé d'autre part de procéder au rinçage annuel par solvant chaud (voir sous b) avant de commencer l'opération .

Une fois passée la période de gel, vidanger le mélange usé et le remplacer pour l'été par de l'eau douce et pure, à laquelle on ajoutera un produit anti-corrosif conformément aux prescriptions du fabricant .

e) Mise au repos du système de refroidissement .

En cas d'arrêt prolongé du tracteur, rincer le système de refroidissement avec une émulsion à pourcentage élevé (10 à 20% d'huile d'émulsion). Laisser ouverts les robinets du radiateur et du bloc-moteur (D/71).

7. Circuit du combustible .

Les pompes à injection et d'alimentation en combustible ont déjà été décrites sous 2. et 3.

a) Filtre à combustible .

Le filtre à combustible retient jusqu'aux plus petites impuretés contenues dans le combustible, évitant ainsi l'usure prématurée ou même la détérioration par des corps étrangers des pièces de précision qui font partie de la pompe à injection et des injecteurs .

Vérifier la liberté de passage du filtre à combustible toutes les 300 h de service, ou en cas de réduction de rendement du moteur à pleine charge .

Contrôle du passage sur filtre simple box - Farmer 106 S/ 105 S/104 S / 5 S.

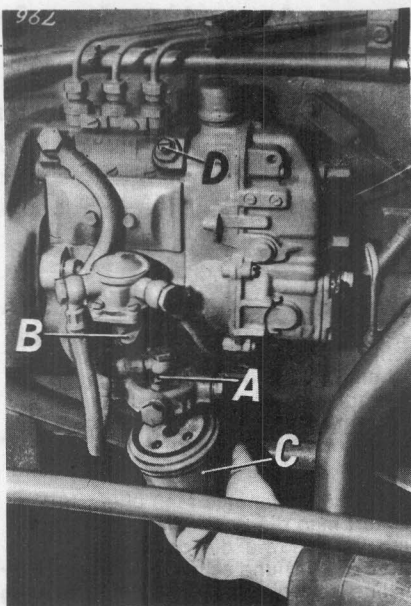


Fig. 72

Desserrer légèrement la vis de purge d'air (A/72). Le combustible devra sortir par la vis de purge par la manoeuvre répétée du levier (B/72) ou lorsque le moteur tourne. S'il n'apparaît que peu de combustible, prévoir le remplacement de l'élément filtrant du filtre simple box .

Dans tous les cas, il y a lieu de remplacer le Filterbox au moins toutes les 1000 h de service.

Remplacement du Filterbox à combustible - Farmer 106 S / 105 S / 104 S / 5 S.

1. Dévisser le Filterbox après fermeture du robinet à combustible .
2. Remonter le Filterbox (C/72) en tournant jusqu'à ce que le joint prenne appui.
3. Bloquer le Filterbox à la main par un demi-tour .
4. Rouvrir le robinet à combustible et purger l'air de l'installation comme décrit plus loin .
5. Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité du filtre simple box .

Attention : Le filtre simple box est à jeter après usage; il ne peut pas être nettoyé mais est à remplacer en cas d'encrassement ou après écoulement de la durée prescrite .

En cas de montage d'un filtre double box, l'élément du 1° échelon (arrivée de la pompe d'alimentation) devra être remplacé en cas de mauvais passage, ou au moins toutes les 1000 h de service comme il est décrit pour le filtre simple .

L'élément du 2° échelon (départ vers la pompe à injection) est moins soumis au salissement. Il n'est à remplacer qu'en cas d'obturation partielle du filtre malgré le remplacement du premier échelon (diminution de puissance à plein régime) ou en cas de révision du moteur .

Vérification du passage sur filtre à combustible - Farmer 4 S / 3 S.

Dans ce but, légèrement desserrer la vis de purge d'air (A/73). Le combustible devra sortir par la vis de purge après la manoeuvre répétée du levier (B/73) ou quand le moteur tourne. S'il n'apparaît que peu de combustible, remplacer l'élément filtrant par un neuf .

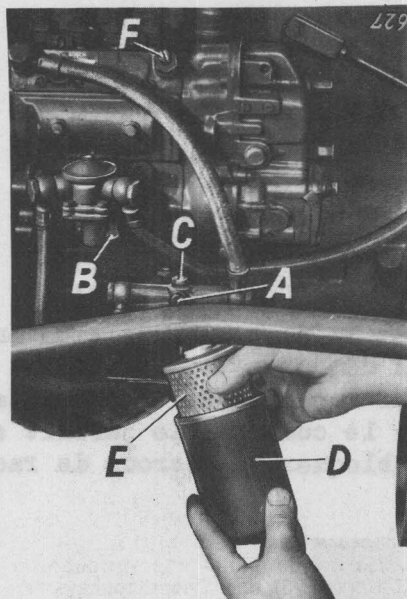


Fig.73

L'élément filtrant est à renouveler dans tous les cas au moins toutes les 1000 h de service .

Remplacement de l'élément du filtre à combustible - Farmer 4 S / 3 S.

Dévisser la vis centrale (C/73) après fermeture du robinet à combustible ; enlever le carter de filtre (D/73) avec l'élément. Laver le carter avec du combustible propre et le revisser au couvercle de filtre après y avoir introduit un nouvel élément filtrant en papier (E/73). Veiller en même temps au bon état et à la bonne assise du joint d'étanchéité. Rouvrir le robinet à combustible et purger l'air de l'installation comme décrit plus loin. Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité du filtre à combustible .

Attention : L'élément filtrant papier ne peut pas être nettoyé mais doit être remplacé en cas d'encrassement ou de détérioration, mais toujours après écoulement de la durée prescrite .

En cas de montage d'un double filtre à combustible, l'élément filtrant en papier devra être remplacé si le passage est obturé partiellement mais en tous cas toutes les 1000 h de service, comme il a été déjà décrit .

Par contre, l'élément tubulaire en feutre devra être lavé dans un combustible propre s'il est encore en bon état. Il est recommandé d'utiliser le dispositif de nettoyage "Bosch" EFEP 143a .

b) Désaération de l'installation .

L'air du circuit à combustible devra être purgé après remplacement du Filterbox , après démontage du carter de filtre pour remplacement de l'élément(Farmer 4S/3S) ou en cas d'épuisement involontaire du combustible en cours de travail. Cette purge est indispensable étant donné que l'air aura pénétré dans le système , interrompant le débit de la pompe à injection .

Pour la désaération, desserrer la vis de purge (A/72 ou A/73) du filtre à combustible et, si le combustible jaillit sans bulles, la rebloquer. Procéder de même avec la vis de purge d'air (D/72 ou F/73) de la pompe à injection . Afin d'appuyer le processus de purge, actionner en même temps le levier (B/72 ou B/73) de la pompe d'alimentation .

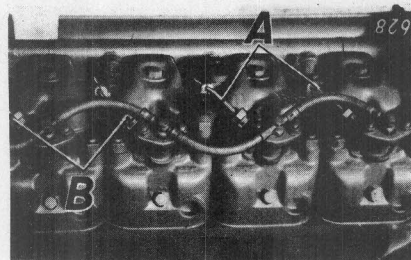


Fig. 74

Les conduites de refoulement (A/74) de la pompe d'injection aux injecteurs ne sont à désaérer qu'après avoir été démontées et totalement vidées. A cet effet, desserrer légèrement les écrous raccord (B/74) des injecteurs. Faire tourner le moteur au démarreur et, si le combustible jaillit sans bulles aux raccords des conduites (B/74), rebloquer les écrous de raccord les uns après les autres.

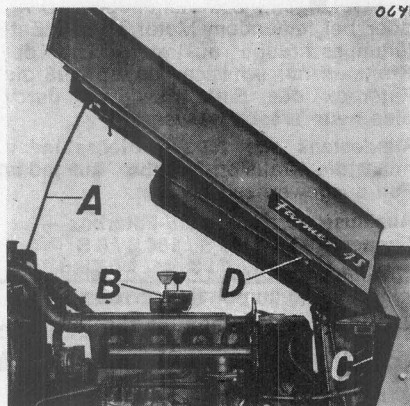


Fig. 75

Indications pour 106 S / 105 S : Pour libérer l'accès en haut du moteur , par ex. vers les injecteurs, pour le réglage du jeu des soupapes etc.. Ôter les tôles latérales ainsi que les bouchons de réservoir et de radiateur, soulever le capot du moteur après enlèvement des écrous à ailettes et le maintenir avec la tige (A/75) fixée au radiateur .

Important : Si le tracteur est équipé d'une cabine tous-temps "PEKO", ouvrir le pare-brise avant de remonter le capot .

Replacer le bouchon du réservoir et basculer le réservoir à combustible après dégagement des tendeurs (B/75) vers le haut. Le réservoir est bloqué à l'arrière par un verrou .

Pour redescendre le réservoir après les travaux, débloquer le verrou par traction sur la corde (C/75). Ôter la fermeture du réservoir et, en rabattant le capot, introduire la tige (A/75) dans le support (D/75).

Indication pour 104 S : Pour dégager l'accès en haut du moteur, par ex. aux injecteurs, pour le réglage du jeu des soupapes etc.. enlever le bouchon du réservoir et basculer le capot du tracteur vers le haut. Reposer le bouchon du réservoir, relever le réservoir après dégagement des tendeurs et le fixer à l'attache prévue sur l'auvent .

8. Embrayages .

a) Embrayage de marche .

La pédale d'embrayage doit effectuer une faible course à vide avant que le débrayage devienne sensible .

L'usure des garnitures d'embrayage qui se produit normalement amène une diminution du jeu de la pédale; ce jeu devra être corrigé, faute de quoi le disque d'entraînement de l'embrayage sera en partie dégagé, pourra patiner sous la charge et sera donc exposé à une forte usure .

Correction du jeu de pédale .

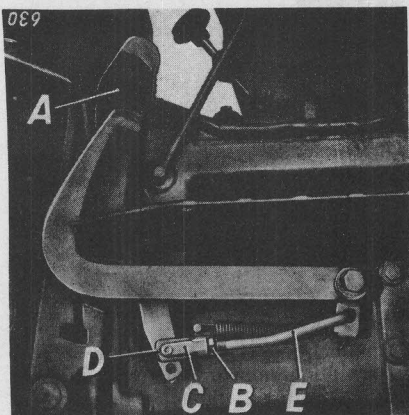


Fig.76

Le contrôle et la correction seront effectués comme suit :

Pousser la pédale d'embrayage vers le bas jusqu'au début de la résistance de débrayage; mesurer cette course sur la plaque de pédale (A/76). Ce jeu de la pédale doit être de 40 - 45 mm même pour les tracteurs équipés de l'inverseur de marche .

Si le jeu ne correspond pas à celui prescrit, desserrer le contre-écrou (B/76) et le blocage d'axe (C/76), démonter la chape (D/76) et la régler en tournant sur la tige de traction (E/76).

Remonter la chape dans le perçage supérieur du levier d'embrayage, bloquer l'axe et serrer le contre-écrou.

Le jeu de la pédale de l'embrayage de marche est à contrôler régulièrement et à corriger en cas de besoin.

Graissage de la butée de débrayage .

La butée de débrayage de l'embrayage est à graisser toutes les 1000 h de service environ .

Le graisseur est accessible après enlèvement du couvercle (comme F/3, au centre à l'avant du carter de boîte de vitesse) .

Pour les tracteurs équipés de la super vitesse rampante, le couvercle des vitesses (F/3) est à enlever en position du levier (E/3) au point mort .

Graisse : Graisse multiple, saponifiée au lithium, point d'égouttement 185°C environ, pénétration 220-250.

Ne pas presser trop de graisse dans la butée pour éviter qu'elle pénètre dans l'embrayage en causant des détériorations .

b) Embrayage de prise de force .

Correction de jeu entre levier d'enclenchement et pièces coulissantes .

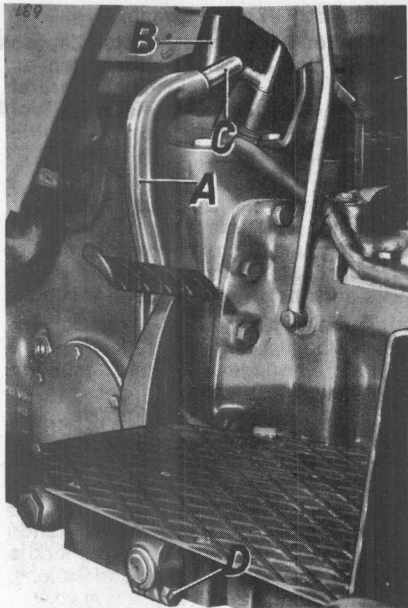


Fig.77

Si on constate que le levier d'enclenchement de prise de force sur volant n'a plus de jeu lorsqu'il est enclenché (à l'avant), procéder au contrôle et à la correction comme suit :

Sur 268/258 enlever d'abord l'habillage tôle du levier (A/77).

Pousser en position de butée avant le levier de prise de force sur volant et mesurer l'écart entre le maneton de déclenchement (B/77) du levier d'enclenchement et la pièce coulissante (C/77) du levier (A/77) en poussant celui-ci vers l'arrière jusqu'en fin de course du point mort. Ce jeu doit être de 11 mm.

S'il ne correspond pas, desserrer l'écrou (D/77) et tourner le levier (A/77) sur l'arbre d'embrayage jusqu'à atteindre le jeu correct. En même temps, immobiliser l'arbre d'embrayage par un mandrin sur le côté droit du tracteur contre la torsion. Resserrer l'écrou (D/77).

Après la correction appropriée on constatera au déclenchement du levier sur volant vers l'arrière le rétablissement d'une course de débrayage du levier (A/77) de 75 - 80 mm mesurée sur la pièce coulissante (C/77).

Contrôle : L'embrayage de prise de force étant déclenché (levier sur volant enclenché à l'arrière), la prise de force à l'avant et au bas de la boîte de vitesse (entraînement mécanique de faucheuse - 104 S) ne doit pas tourner à plein régime du moteur.

Enclenché, le levier de prise de force sur volant doit obligatoirement avoir du jeu. Comme déjà dit, ce jeu est à contrôler régulièrement et à corriger si nécessaire. Très important aussi quand le tracteur est équipé de l'inverseur de marche.

c) Turbo-embrayage.

Cet embrayage par lui-même ne nécessite généralement pas d'entretien. Cependant, nettoyer de temps en temps la grille de passage d'air disposée sous l'embrayage (A/78) afin d'assurer le refroidissement du turbo-embrayage. Si nécessaire, enlever à cet effet la grille de passage d'air (A/78).

Au cas où l'on constaterait une réduction dans la transmission de puissance, faire faire un contrôle de fonctionnement par l'Atelier d'après-vente, faire vérifier le niveau d'huile de l'embrayage et le corriger si nécessaire.

Contrôle de fonctionnement .

Le frein à main étant serré et le moteur légèrement réchauffé, passer la plus grande vitesse (6.vitesse du groupe rapide) embrayer et accélérer à fond . Le régime du moteur (sur frein) devra être de 1000 t/m environ si le volume d'huile du turbo-embayage est correct et que le moteur est en bon état de marche .

Valeurs dérivées du régime sur frein :

Tours-moteur : plus de 1100 t/m = pas assez d'huile
moins de 920 t/m = trop d'huile .

Correction du niveau d'huile.

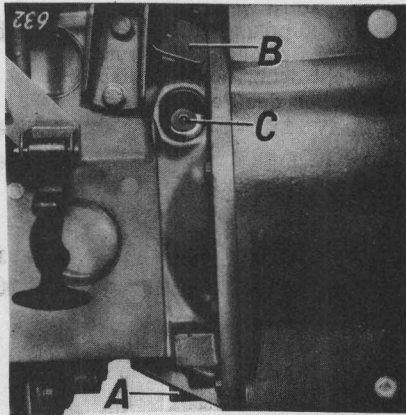


Fig.78

Enlever le couvercle du regard (B/78) du boîtier de distribution et introduire la vis de fermeture (C/78) dans le regard (tourner avec tourne-vis aux ailettes de refroidissement) .

Placer la vis de fermeture (C/78) en bonne position en vue du remplissage de l'huile :

268/258 : Bord inférieur de la vis exactement au centre du regard .

238 : Vis de fermeture (six pans intérieurs) exactement au centre du regard .

Dévisser la vis de fermeture (C/78) et, si nécessaire, compléter par de l'huile moteur propre jusqu'à ce qu'elle sorte de l'orifice de fermeture .

Qualité d'huile : HD-SAE-ou SAE 10.

Revisser la vis de fermeture avec le joint et bien serrer. Poser le couvercle du regard (B/78) .

Vidange d'huile :

Il est recommandé de renouveler l'huile du turbo-embayage après 5000 h de service environ .

Dans ce but, porter le turbo-embayage à chaud et ôter la grille d'air (A/78), tourner la vis de fermeture (C/78) vers le bas, la dévisser et évacuer l'huile totalement. Ensuite, revisser provisoirement la vis de fermeture (C/78) de quelques tours et la positionner exactement comme déjà décrit .

Prévoir la quantité appropriée en huile moteur fraîche. Le niveau de l'huile devra juste atteindre le bord de l'orifice fileté .

Qualité d'huile : HD-SAE 10 ou SAE 10.

Quantité : 268/258 : 4,7 litres
238 : 4,4 litres

Revisser la vis de fermeture avec le joint et serrer. Visser la grille d'air après nettoyage .

9. Boîte de vitesses .

Intervalles de vidanges :

Première vidange après 30 h de service (1° service A.V.) ensuite régulièrement une fois par an, mais au moins toutes les 1000 h de service .

Avant la vidange faire marcher le tracteur pour réchauffer l'huile et la rendre fluide en vue d'un écoulement total .

Veiller à la plus grande propreté en procédant aux vidanges, aux contrôles de niveau et aux remplissages. Nettoyer les abords des bouchons également avant de les dévisser .

Le niveau d'huile de la boîte de vitesse, de la boîte de distribution et des réducteurs est à vérifier environ toutes les 4 semaines ou 100 h de service, le tracteur étant bien placé horizontalement .

a) Boîte de vitesse et différentiel .

Vidange d'huile .

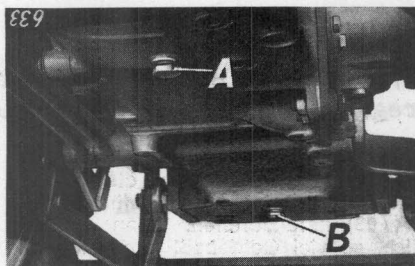


Fig.79

Qualité d'huile : Huile multiple de boîte SAE 80

Quantité : 24 litres; sur 4 roues motrices 27 litres .

Pour évacuer l'huile, ôter trois vis de vidange (A/79, B/79 et à l'arrière de la boîte de vitesse), du carter de boîte (2) et du carter de pont arrière (1). Laisser l'huile s'écouler entièrement. Revisser et serrer les vis de vidange .

L'huile de boîte fraîche sera versée au moyen d'un récipient propre après dévissage de la jauge (A/80) et par l'orifice (B/80) de cette jauge .

Indication : Pour le tracteur à 4 roues motrices, évacuer en plus l'huile du mécanisme de commande des roues avant. (Voir sous "Tracteur 4 roues motrices").

Contrôle du niveau d'huile de boîte de vitesse .

Dévisser la jauge d'huile (A/80), l'essuyer et ne faire que la reposer .

Les entailles de la jauge indiquent les niveaux d'huile minima et maxima .

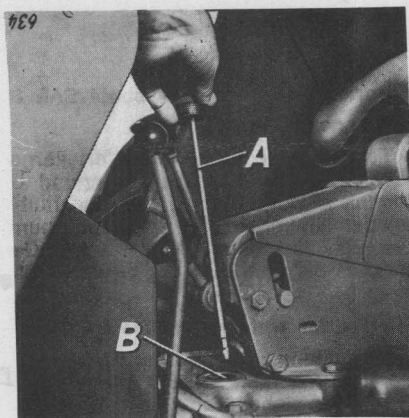


Fig.80

En cas de besoin, compléter par de l'huile de boîte fraîche par l'orifice de jauge (B/80) jusqu'à hauteur de l'entaille supérieure .

b) Mécanisme de distribution .

Avis important : Le carter de distribution, disposé entre le moteur et la boîte de vitesse, dispose de deux logements à huile indépendants l'un de l'autre. Le logement d'huile accessible par le côté droit du tracteur est celui du mécanisme distributeur décrit ci-après (huile de boîte). Ne pas confondre avec le logement d'huile hydraulique accessible par la gauche (huile moteur ou huile hydraulique).

Vidange d'huile .

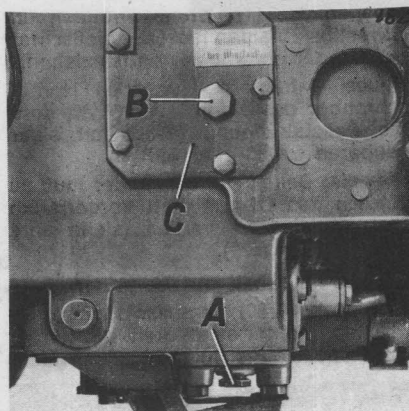


Fig.81

Qualité d'huile : Huile multiple de boîte SAE 80
Quantité : 3,15 litres..

Dévisser la vis de vidange (A/81) de la droite du carter de distribution et évacuer totalement l'huile. Remettre la vis en place et garnir en huile de boîte fraîche jusqu'au bord de l'orifice fileté (B/81) après enlèvement de la vis de remplissage (B/81).

Contrôle du niveau d'huile de la boîte de distribution .

Le niveau de l'huile doit aller jusqu'à déborder l'orifice de remplissage (B/81). Un manque d'huile sera complété après enlèvement de la vis de remplissage (B/81) du côté droit de la boîte de distribution .

c) Réducteurs .

Vidange d'huile .

Qualité d'huile : Huile hypoidé de boîte SAE 90

Quantité : 268/258 : 4.0 litres par réducteur
238 : 2,5 litres par réducteur

Pour vidanger les huiles usées, ôter de sur les réducteurs les vis de vidange (A/82) et de remplissage (B/82).

Après remise en place des vis de vidange, verser l'huile fraîche qui devra atteindre

sur 268/258 le bord inférieur de l'orifice de remplissage
sur 238 au moins jusqu'au repère rouge (65 mm sous le bord supérieur du raccord de remplissage) .

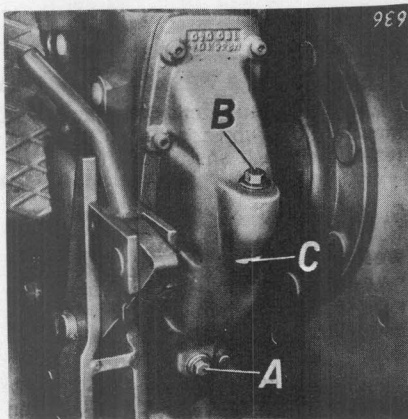


Fig.82

Contrôle de niveau d'huile des réducteurs .

Pour ce contrôle dévisser des deux réducteurs les vis de remplissage (B/82). En cas de besoin compléter par l'huile de boîte appropriée (voir sous "Vidanges d'huile" jusqu'au niveau prévu .

Sur 238, le niveau exact pourra être vérifié au moyen d'un bâtonnet en bois propre par ex.

10. Contrôle de niveau d'huile du mécanisme de relevage .

Le quantité d'huile est à vérifier toutes les 4 semaines environ ou toutes les 100 h de travail (en même temps que la boîte).

Pour le contrôle du niveau d'huile porter les bras de relevage à la position la plus élevée au moyen du système hydraulique et dévisser la vis de remplissage (A/83). En cas de besoin, compléter par de l'huile de boîte jusqu'à ce qu'elle commence à jaillir par l'orifice de remplissage .

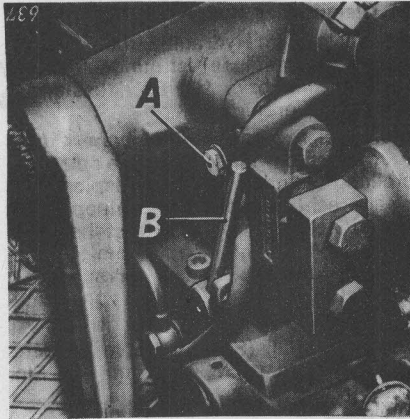


Fig.83

Qualité d'huile : Huile multiple de boîte SAE 80.

Indication : L'huile n'est à renouveler qu'à l'occasion de réparations qui exigent le démontage du relevage. La quantité d'huile à prévoir est de 2 litres .

11. Installation hydraulique

a) Vidange d'huile.

Intervalles des vidanges :

Première vidange après 30 h de service (1° service A.V.), ensuite régulièrement une fois par an mais au moins toutes les 1000 h de service .

Qualité d'huile : Huile moteur (HD-) SAE 20 ou
huile hydraulique (dégrevée) HLP 36
Tropiques : (HD-) SAE 30.

Quantités d'huile : Relevage : env. 7,5 litres

Relevage et chargeur frontal: env. 9 litres .

Pour les machines comportant un vérin de travail extérieur et (ou) une commande hydraulique de faucheuse : 6 litres en plus. (Niveau jusqu'à l'orifice de remplissage).

Le niveau de l'huile de l'installation hydraulique doit arriver jusqu'au milieu du voyant ou de l'orifice de remplissage, le tracteur étant horizontal et tous les vérins de levage rentrés .

Ordre des travaux pour la vidange .

Mettre en charge l'installation hydraulique avant la vidange de l'huile afin de la rendre fluide et d'en assurer l'évacuation complète .

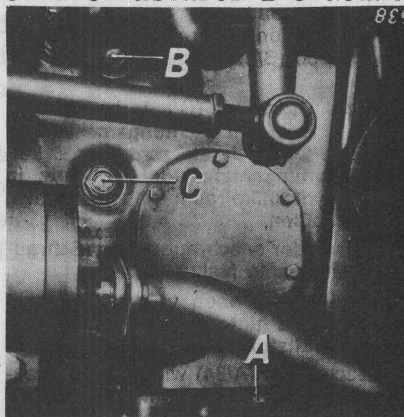


Fig.84

Descendre entièrement les bras de relevage; le cas échéant descendre également les bras du chargeur frontal .

Dévisser la vis de vidange (A/84) sous le logement d'huile hydraulique (à gauche dans le carter de distribution) et évacuer entièrement l'huile .

A chaque vidange nettoyer le filtre d'aspiration et de purge d'air .

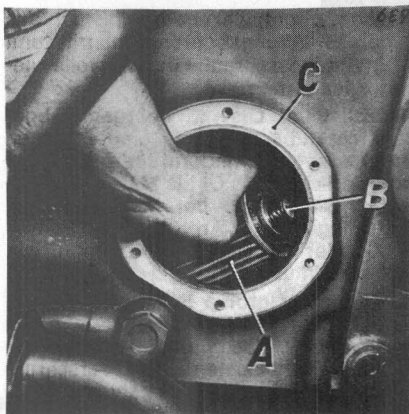


Fig.85

Dévisser le couvercle du raccord d'aspiration; ôter le filtre d'aspiration (tamis en étoile, A/85), le rincer à fond dans du combustible propre et procéder à un soufflage de l'intérieur .

Introduire le filtre d'aspiration (A/85) nettoyé, d'abord dans l'articulation d'aspiration (à l'avant) , ensuite avec le chapeau à ressort (B/85) à l'arrière.

Au cas où le joint (C/85) serait endommagé, le remplacer par un neuf en employant une masse de joint . Veiller à ce qu'aucun reste de joint ou un corps étranger ne pénètrent dans le logement d'huile ; rincer éventuellement .

Revisser le couvercle et serrer les vis régulièrement .

Dévisser le filtre de purge sur le dessus du carter de distribution (à droite derrière la batterie), le laver dans du combustible et le souffler .

Reposer la vis de vidange (A/84) et bloquer. Démontez la vis de remplissage (B/84) et verser la quantité d'huile fraîche prescrite en se servant d'un entonnoir propre muni d'un tamis à mailles fines. Revisser la vis de remplissage et la serrer .

Mettre le moteur en route et faire circuler l'huile sans pression, le levier du distributeur étant en position "neutre". Faire monter et descendre plusieurs fois le relevage équipé de l'attelage trois-points afin de purger l'air de l'installation .

Desserrer un peu la vis six pans intérieurs (E/44) de chaque vérin de levage de chargeur frontal, relever le chargeur jusqu'à ce que l'huile sorte par l'orifice de purge d'air et resserrer ensuite les vis de purge d'air .

Vérifier ensuite le niveau de l'huile, les bras de levage étant entièrement baissés et les vérins de levage de chargeur rentrés. Si nécessaire, compléter en huile jusqu'au milieu du voyant (C/84); pour les machines à vérin de travail extérieur et (ou) commande hydraulique de faucheuse, l'huile devra atteindre l'orifice de remplissage (B/84) .

Attention : L'ennemi numéro un de l'hydraulique est la saleté . Il y a donc lieu de veiller à une propreté méticuleuse en renouvelant l'huile ou en la complétant. Nettoyer chaque raccord et même ses abords avant de le dévisser. Verser l'huile au moyen d'un récipient propre .

b) Contrôle du niveau d'huile de l'installation hydraulique .

Vérifier le niveau de l'huile du logement d'huile hydraulique (à gauche dans le carter de distribution) au moins toutes les 4 semaines ou 100 h de travail. Les bras du relevage et ceux du chargeur frontal étant descendus, le niveau devra atteindre le milieu du voyant (C/84), le tracteur étant horizontal. Pour les machines comportant un vérin extérieur de travail et (ou) une commande hydraulique de faucheuse, le niveau de l'huile devra atteindre l'orifice de remplissage (B/84).

Compléter l'huile manquante par une huile identique à celle employée; ôter auparavant la vis de remplissage (B/84).

12. Poulie de battage .

Vidange d'huile .

Intervalles des vidanges : Une fois par an; au moins toutes les 500 h de travail.

Qualité de l'huile : Huile multiple de boîte SAE 80

Quantité : 0,5 litre .

Il est recommandé de vidanger l'huile usée dès la fin du travail à la poulie; elle sera chaude et s'écoulera mieux .

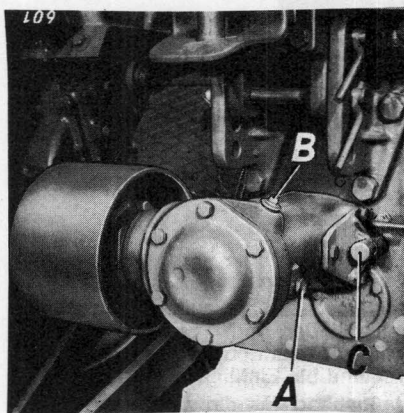


Fig.86

L'ensemble poulie étant démonté, dévisser le bouchon de remplissage (B/86) et la vis de contrôle de niveau (A/86) et laisser l'huile s'écouler. L'huile étant totalement évacuée, remonter provisoirement l'ensemble poulie avec la poulie montrant à gauche (fig.86) en vue de remplissage. Verser l'huile de boîte fraîche par l'orifice de remplissage (B/86) jusqu'à ce qu'elle déborde presque de l'orifice de contrôle (A/86).

Revisser la vis de contrôle de niveau et le bouchon de remplissage .

13. Freins

La sécurité de la circulation et celle du travail exigent un parfait état et un bon réglage des freins .

Afin d'assurer le bon état des freins, les travaux sur l'installation de freinage

ne devront être effectués que par l'Atelier A.V. ou par un atelier spécialisé en la matière .

a) Frein au pied (frein de marche).

Verrouillées, les pédales de frein doivent avoir une course à vide de 4-5 cm avant que le frein n'agisse. Le frein à pied devra être réglé à nouveau si cette course à vide s'est allongée par suite de l'usure des garnitures de frein ou si les roues arrière freinent de manière inégale.

Correction de réglage du frein au pied - Farmer 106 S / 105 S.

Monter le tracteur sur cric par l'arrière. Oter les habillages tôle des carters de frein. Desserrer le contre-écrou (D/87) de chaque tige de traction et tourner l'écrou de réglage (E/87) jusqu'à ce que les pédales de gauche et de droite (déverrouillées) retrouvent une course à vide de 4-5 cm sur la plaque de pédale.

Verrouiller les pédales de frein et renouveler le contrôle de la course à vide. Faire tourner les roues en appuyant légèrement sur les pédales (verrouillées). Un freinage inégal des roues devra être corrigé par un réglage précis des écrous de réglage (E/87) .

Rebloquer les contre-écrous (D/87) sur chaque tige de traction en retenant les écrous de réglage correspondants (E/87) .

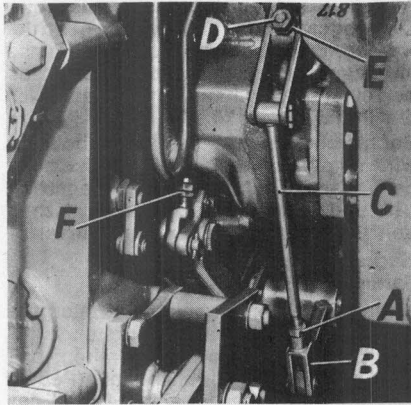


Fig.87

Veiller aux recommandations suivantes :

Les chapes (C/87) offrent une autre possibilité de réglage. Ce réglage, pour lequel les tiges de pression doivent être portées à une longueur égale, est à entreprendre après une longue période de travail du tracteur ou après des travaux approfondis de remise en état des freins .

A cet effet, monter le tracteur sur cric par l'arrière et enlever les tôles d'habillage. Desserrer chaque contre-écrou (A/87) et tourner la chape (B/87) après enlèvement du levier de frein, de chaque côté sur la tige de pression (C/87) jusqu'à ce que chaque pédale (déverrouiller !) ait une course à vide de 4-5 cm. Porter les tiges de pression à la même longueur par pivotement de l'une des chapes .

Bloquer les boulons des chapes (B/87) et resserrer les contre-écrous (A/87).

Appuyer ensuite sur les pédales verrouillées jusqu'à intervention modérée des freins et faire tourner les roues. Une différence de freinage sur les roues sera corrigée par les écrous de réglage (E/87) .

Resserrer les contre-écrous (D/87) sur les deux tiges de traction en retenant les écrous de réglage (E/87) .

Veiller particulièrement à maintenir la course à vide des pédales, cette course ayant tendance à raccourcir à l'échauffement du frein contrairement au cas des freins à tambour .

En cas d'usure des garnitures de frein, il est recommandé de remplacer lors d'une révision des freins aussi bien les disques complets que les ressorts de traction entre disques d'entraînement .

Réglage du frein au pied - Farmer 104 S .

Monter le tracteur sur cric par l'arrière. Desserrer les contre-écrous (A/87a) et tourner la tige de pression (B/87a) de chaque côté de manière que la pédale correspondante (déverrouillée) résiste après un tiers de sa course totale (7 cm env. mesurés à la plaque de pédale). Verrouiller les pédales et appuyer jusqu'à intervention modérée du frein (course à vide 4-5 cm); faire tourner les roues. Si l'on rencontre une résistance inégale des roues, corriger le réglage de l'une des tiges de pression .

Resserrer les contre-écrous (A/87a) en retenant la tige de pression (B/87a) correspondante .

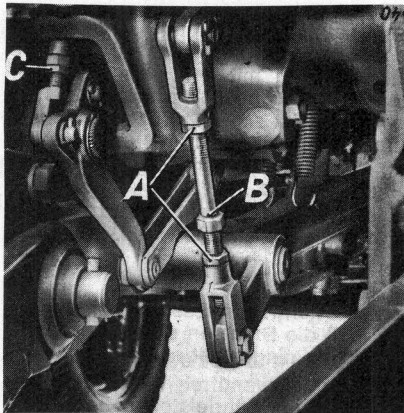


Fig.87a

Indications : Prévoir le nettoyage et la lubrification, de temps à autre , des articulations et filetages de la timonerie de frein en profitant des opérations de réglage, ce qui assurera la liberté de mouvement et la facilité de réglage de la timonerie .

Contrôler le feu de stop et faire un essai de frein .

Le frein au pied sera en parfait état lorsque l'essai de freinage sur route sèche amènera le tracteur freiné à fond et débrayé à s'arrêter sur une distance de 6 à 8 mètres après avoir été lancé à 20 km/h et que le freinage des deux roues arrière sera identique .

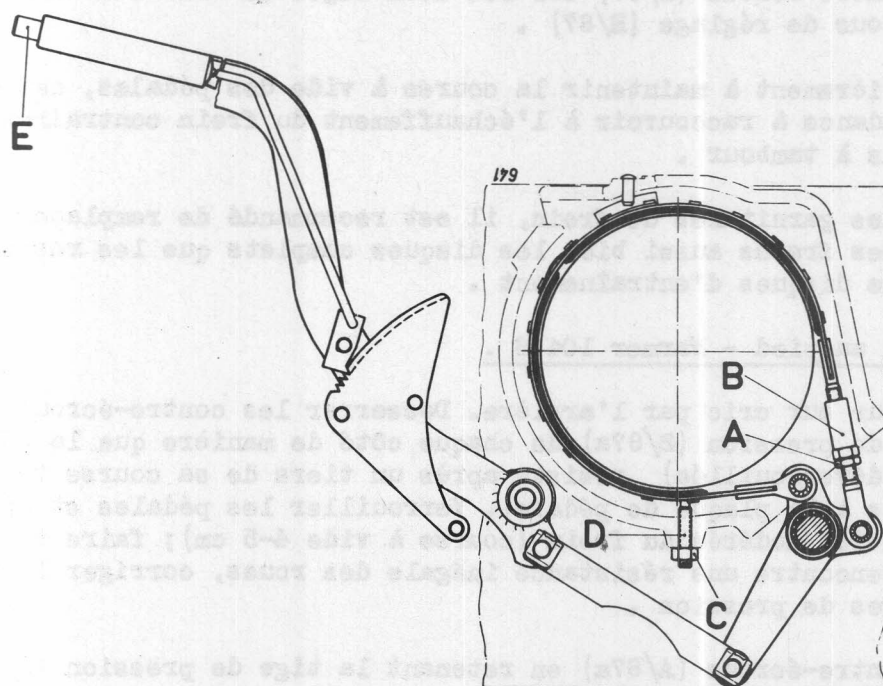


Fig.88

b) Frein à main (frein d'immobilisation).

Corriger le réglage au cas où la course du levier de frein à main serait trop longue jusqu'au serrage du frein ou si l'effet de freinage n'est pas le même sur chacune des roues arrière .

Correction de réglage du frein à main .

Monter le tracteur sur cric par l'arrière. Serrer le levier de 4 crans .

Desserrer les contre-écrous (E/87, C/87a, A/88) de chaque côté et régler le tendeur (B/88) jusqu'au serrage du frein. Si les roues arrière résistent de manière inégale, corriger le réglage de l'un des tendeurs. Resserrer les contre-écrous (A/88) de chaque côté. Tirer entièrement le levier de frein : le frein à main devra être bloqué après une course de 8 crans environ .

Desserrer ensuite les contre-écrous (C/88) et serrer légèrement la vis de réglage (D/88), le levier de frein étant serré; desserrer la vis de 2/3 de tour et bloquer le contre-écrou .

Relâcher le levier de frein et vérifier en faisant tourner les roues si les deux rubans de frein sont bien dégagés .

Indications : A l'occasion du réglage, nettoyer et lubrifier les articulations de la timonerie de frein et les filetages des tendeurs .

Le poussoir (E/88) du levier de frein à main doit se mouvoir facilement à l'aller et au retour; sinon, lubrifier les points respectifs .

Au cas où l'essai de freinage sur route plane et sèche amènerait un début de freinage inégal des deux roues arrière, procéder à un nouveau réglage de l'un des tendeurs .

14. Direction et Essieu avant .

(Pour la direction hydraulique et l'essieu avant tracté, voir sous "Tracteur à 4 roues motrices).

a) Contrôle du niveau d'huile dans boîtier de direction. (Direction mécanique).

Le niveau de l'huile est à vérifier une fois par an .

Sur FW 268/258, enlever la tôle d'habillage derrière le boîtier de direction pour donner accès à l'orifice de remplissage .

L'huile doit atteindre l'orifice de remplissage; compléter si nécessaire . Pour le contrôle, repousser avec un tourne-vis le bouchon d'huile à l'avant droite du boîtier de direction. Le plus simple est de vérifier le niveau avec un morceau de fil de fer par ex. Pour compléter l'huile, utiliser un entonnoir avec un flexible approprié. Enfoncer à nouveau le bouchon d'huile dans le boîtier.

Qualité d'huile : Huile hypoïde de boîte SAE 90

b) Contrôle du jeu de la direction . (Direction mécanique).

Le jeu (course morte) de la direction est à contrôler au moins une fois par an de même que l'état général de toute l'installation de freinage .

La course morte admissible sur volant de direction ne doit pas dépasser 30°; dans le cas contraire faire régler la direction par l'Atelier A.V. ou faire remédier à la défectuosité .

A l'occasion de ce contrôle faire vérifier le bon état de toutes les parties de la direction et contrôler la détérioration éventuelle de certaines de ses pièces.

Le blocage approprié de toutes les transmissions mobiles est à la base de la sécurité du travail et de la circulation .

c) Contrôle et réglage du parallélisme des roues AV.

Vérifier une première fois le parallélisme après 30 h de service (1° service après-vente), ensuite toutes les 300 h environ ; le corriger si nécessaire.

Les roues AV. doivent avoir devant l'essieu un écart de 0-3 mm plus réduit que derrière l'essieu (également sur tracteur 4 R.M.). On procédera à cette mensuration avec le tracteur bien à l'horizontale et la direction exactement centrée; mesure relevée entre les becs intérieurs des jantes et à mi-hauteur des roues .

Si l'écart constaté n'est pas celui prescrit, raccourcir ou allonger la barre d'accouplement par serrage ou desserrage de l'une des rotules .

La non-observation du parallélisme détériore les propriétés du braquage et provoque une usure accélérée des pneus .

Le réglage du parallélisme doit être réservé à l'Atelier A.V. qui dispose de l'expérience nécessaire et des dispositifs de réglage indispensables .

d) Remplacement de la graisse des moyeux de roues AV (FW).

Ce renouvellement est à faire effectuer environ toutes les 2000 h de service par l'Atelier A.V. .

Qualité de la graisse : Graisse multiple saponifiée au lithium, point d'égouttement 185°C environ, pénétration 265-295.

15. Installation électrique .

Avant tout travail sur l'installation électrique (excepté le remplacement des fusibles ou des lampes), débrancher le câble positif (+) de la batterie pour éviter les risques de court-circuit .

a) Entretien de la batterie .

Le bon état de la batterie conditionne la disponibilité permanente du tracteur.

Le niveau d'acide de la batterie descend peu à peu par suite de la formation de gaz et de l'évaporation de l'eau distillée. Il y a donc lieu de vérifier le niveau liquide de la batterie au moins toutes les 4 semaines (en saison chaude toutes les 2 semaines).

Pour accéder à la batterie sur 268/258, enlever les pièces latérales de même que les fermetures de réservoir et de radiateur , basculer le capot tracteur vers le haut après dégagement des écrous à ailettes et le maintenir à l'aide de la tige (A/89) fixée sur le radiateur .

Important : En présence d'une cabine tous-temps "PEKO", ouvrir le pare-brise avant de remonter le capot du tracteur .

Reposer le bouchon du réservoir et basculer le réservoir vers le haut après dégagement des tendeurs (B/89). Le réservoir est bloqué à l'arrière par un verrou.

Pour redescendre le réservoir après les travaux, dégager le levier de blocage en tirant sur la corde (C/89). Enlever le bouchon du réservoir et, en rabattant le capot reposer la tige (A/89) dans le support (D/89).

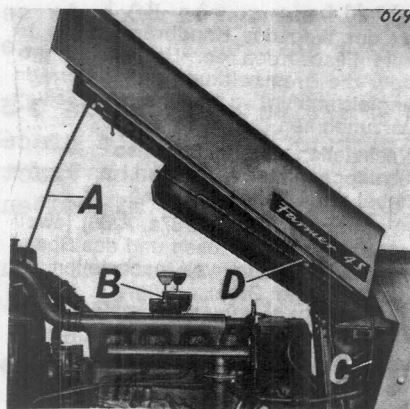


Fig.89

Pour accéder à la batterie sur 238, enlever le bouchon du réservoir et remonter le capot du tracteur. Reposer le bouchon du réservoir, remonter le réservoir après dégagement des tendeurs et le fixer au support prévu sur l'auvent .

Compléter en eau distillée .

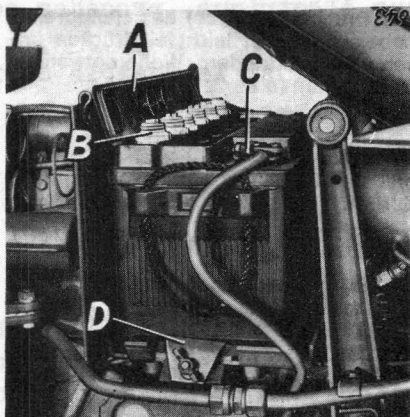


Fig.90

Enlever le couvercle de protection (A/90) et dévisser le bouchon (B/90).

Vérifier la hauteur du liquide au-dessus du bord supérieur des plaques et dans chaque cellule au moyen d'un bâtonnet en bois propre ou d'une bande de carton. Si nécessaire, compléter chaque cellule en eau distillée (pas d'acide !) jusqu'à ce que le niveau du liquide atteigne environ 15 mm au-dessus des bords supérieurs de plaques ou jusqu'au repère de niveau d'acide. Pour le remplissage utiliser un récipient absolument propre et un entonnoir non-métallique. Eliminer un encrassement éventuel des trous de purge d'air du bouchon (B/90) et revisser le bouchon. Essuyer le liquide qui peut être répandu sur la batterie. Poser le couvercle de protection (A/90).

Attention : S'il s'agit d'éclairer l'intérieur des cellules, ne pas utiliser une flamme vive et ne pas fumer (gaz détonnant !).

Eviter toute projection d'acide sur la peau, les yeux ou les vêtements .

Ne pas utiliser de bouchons en liège ou analogues en remplacement des bouchons d'origine devenus inutilisables, ou perdus .

Si nécessaire, enduire de graisse anti-corrosive les bornes de batteries nettoyées (C/90) de même que les poles de raccordement afin d'éviter l'oxydation et le faux contact. Bien bloquer les vis de serrage .

b) Entretien de la batterie en hiver .

La capacité de la batterie diminue sensiblement à basse température. Surtout en hiver, surveiller la charge de la batterie. La batterie étant à pleine charge , l'acide devra avoir une densité de 1,285 kg/l . En cas de diminution constatée de la capacité, faire contrôler la densité par l'Atelier A.V. au moyen d' un pèse-acide et si nécessaire recharger la batterie .

En cas d'arrêt prolongé du tracteur, recharger la batterie toutes les 4 semaines environ car elle se décharge d'elle-même et peut devenir inutilisable. Les plaques sont rapidement détruites dans une batterie à mi-charge ou déchargée. De même, les batteries peuvent geler en basse température, d'où détérioration.

Pour démonter la batterie, débrancher d'abord la borne négative (-) et ensuite la borne positive (+). Le branchement des câbles de batterie a lieu dans le sens inverse. La batterie est fixée par les pattes (D/90), disques et écrous à ailettes .

c) Fusibles et conduites - Défaillance d'un élément utilisateur .

En cas de défaillance d'un utilisateur électrique, procéder comme suit :

En cas de défaut dans l'éclairage, vérifier si le fusible correspondant a fondu (fil brûlé) .

Si le fusible est intact, vérifier l'ampoule; si celle-ci est en état, vérifier le culot et les contacts qui peuvent être oxydés. Les raccords des conduites (à vis ou à fiche, blocages) doivent être nets afin d'assurer un bon contact . Si nécessaire resserrer les contacts à vis .

S'il y a lieu de remplacer le fusible (8 DIN 72581) , débrancher d'abord l'utilisateur concerné et vérifier s'il existe un défaut dans la conduite (court - circuit par contact à la masse). Le cas échéant, remédier au défaut par isolement du point de frottement ou par remplacement de la conduite. Si le nouveau fusible brûle encore au branchement de l'utilisateur, poursuivre les recherches et remédier au défaut. Il sera bon dans ce cas de consulter l'Atelier A.V.

Indications : Toujours avoir des fusibles et des ampoules en réserve. (Voir " Manipulation, 7. Installation électrique").

Ne jamais remplacer un fusible fondu par du fil de fer ou par un autre moyen de fortune .

Lors du remplacement de conduites , n'utiliser que des conduites de section identique. (Voir précisions sur les sections de conduites dans le plan de connexion, fig.20 et 19).

d) Remplacement des ampoules de phares .

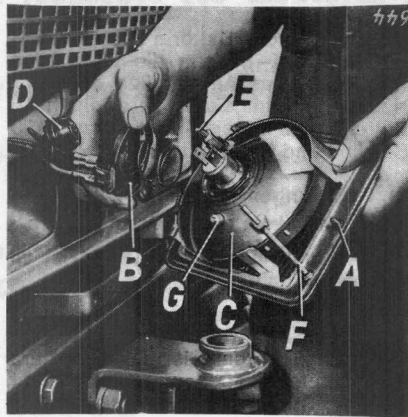


Fig.91

Desserrer les deux vis centrales (A/91) et enlever le phare. Faire tourner la douille de l'ampoule (B/91) un peu vers la gauche; elle se trouvera, avec l'ampoule, séparée du réflecteur (C/91). L'ancienne ampoule sera dégagée de la douille par enlèvement de la fiche (D/91) du culot .

Tenir le phare (fig.91) vers le bas, introduire la nouvelle ampoule (A 12 V , 45/40 W) et tourner de manière que le nez soit introduit dans la découpe du réflecteur. Poser la douille (B/91) avec le ressort sur l'ampoule, pousser, et enclencher sur le réflecteur en tournant à droite. Veiller à ce que les tôles de contact prennent bien appui sur le feu de stationnement (G/91). Introduire la fiche (D/91) sur le socle de l'ampoule et remonter le phare (feu de stationnement en bas).

Indications : Ne pas toucher aux ampoules de phare avec des mains sales , graisseuses ou mouillées .

Ne pas toucher au réflecteur, ni l'essuyer même avec de la ouate .

Les vis de réglage (E/91), en haut à droite, servent au réglage en hauteur, les vis (F/91), en bas à gauche, au réglage latéral du réflecteur. En cas de correction de réglage, le faire exécuter par l'Atelier A.V. qui dispose de l'appareillage spécial de réglage des phares .

e) Dynamo et générateur triphasé .

La dynamo ou le générateur triphasé chargent la batterie pendant que le moteur tourne. La charge de batterie est surveillée par le témoin de charge ("LADP") de l'indicateur combiné . Si la lampe de contrôle allume en service, la dynamo ou le générateur chargent insuffisamment ou ne chargent plus. Dans ce cas, vérifier immédiatement la tension de la courroie ou faire contrôler l'ensemble-dynamo (régulateur) par l'Atelier A.V. qui devra remédier au défaut, sans quoi la batterie se videra rapidement et n'entraînera plus le démarreur .

Dynamo courant continu - Farmer 104 S .

Le générateur triphasé ci-après est recommandé en présence d'une installation de chauffage. Pour plus de détails sur l'entretien de la dynamo en courant continu voir sous "f) Démarreur" .

Générateur triphasé - Farmer 106 S / 105 S.

Ce générateur charge la batterie dès les bas régimes du moteur. Ses propriétés sont fondamentalement différentes de celles de la dynamo. Veiller par conséquent aux points ci-après afin de prévenir toute détérioration du générateur :

1. Ne jamais séparer les conduites de connexion entre régulateur de tension, générateur et batterie quand le moteur tourne .
2. Ne jamais court-circuiter les raccords sur générateur et régulateur de tension entre eux et envers la masse quand le moteur tourne (même pas en tapotant) .
3. Pendant la soudure, brancher directement la borne de masse de l'appareil à souder sur la pièce du tracteur concernée .

Compléter le graissage des paliers du générateur après 5000 h de service ou lors de révisions du moteur. A cet effet désassembler le générateur et graisser les paliers à la graisse spéciale Bosch Ftl v 34 (N° de commande Bosch 5 700 009 025) ou remplacer les paliers .

Le graissage , le contrôle et les réparations sur générateur ne doivent être exécutés que par l'Atelier A.V. ou un Atelier spécialisé .

f) Démarreur .

Le démarreur et la dynamo en continu ne demandent pas d'entretien particulier . Cependant, afin d'assurer la disponibilité permanente de ces éléments importants, il sera bon de leur faire subir (environ tous les 2 ans) un nettoyage approfondi et un contrôle (balais à charbons et collecteur) par l'Atelier A.V. ou par un Atelier spécialisé .

16. Boîte à Outils

La boîte à outils disposée à la droite du moteur ou à gauche sur le cadre de montage du chargeur frontal est facilement accessible et peut être retirée par l'avant en dégageant le tendeur (A/92) pour être amenée sur le lieu du montage.

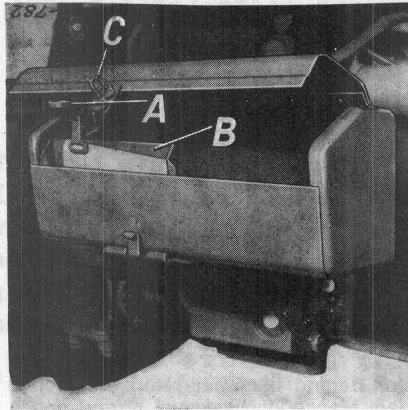


Fig.92

Le petit compartiment (B/92) est destiné à ranger les notices d'entretien etc...

La boîte à outil peut être fermée par un cadenas dans l'oeillère (C/92).

17. Plein et Stockage du combustible.

Le moteur fonctionne au combustible Diesel vendu dans le commerce. En cas de températures approchant le point de congélation, ne pas utiliser de combustible normal (dit : d'été) mais un combustible spécial pour l'hiver pour éviter que des particules de paraffine ne viennent obturer les filtres .

Veiller à utiliser un combustible parfaitement pur, et à la plus grande propreté au moment de faire le plein afin d'éviter l'usure prématurée de la pompe à injection et des injecteurs et pour prolonger la durée du filtre à combustible Filterbox.

Si le combustible est conservé dans des tonneaux ordinaires, veiller aux points suivants :

- a) Pour faire le plein ou compléter le réservoir, ne pas rouler le tonneau vers le tracteur. Avant de remplir le réservoir, le combustible doit rester au repos pendant une journée au moins pour décanter .
- b) Toujours stocker dans plusieurs tonneaux et prélever dans le premier tonneau rempli.

Faux.

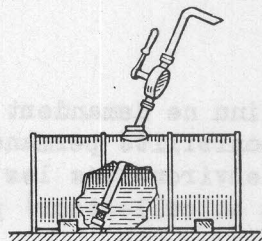


Fig.93

- c) Ne pas poser la pompe aspirante sur le fond du tonneau (fig.93), mais la fixer au raccord de remplissage de manière que l'extrémité du tube se trouve à au moins 10 cm du fond (fig.94).
- d) Pour verser le combustible utiliser un entonnoir et un tamis à mailles fines.
- e) Tenir et conserver propres la pompe aspirante et les instruments de remplissage.

Juste.

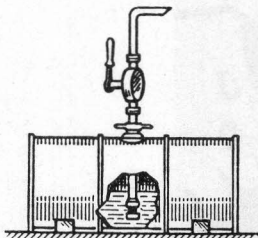


Fig.94

- f) Filtrer plusieurs fois les restes du tonneau avec une flanelle propre avant de garnir le réservoir, ou les utiliser à des fins de nettoyage .

18. Nettoyage du Tracteur.

Le nettoyage approfondi et régulier du tracteur et une vérification simultanée de l'état de ses parties extérieures pourront remédier à temps à certains dommages, évitant ainsi des réparations ultérieures plus importantes et plus coûteuses ainsi qu'une immobilisation préjudiciable du tracteur . La longévité du tracteur est notablement prolongée par des entretiens fréquents et soigneux.

a) Lavage du tracteur .

Asperger le tracteur au jet et laver ensuite à la brosse ou à l'éponge; supprimer tout résidu de crasse, de graisse ou d'huile avec un produit solvant, par. ex. eau chaude savonneuse, produit d'entretien du commerce. Laver éventuellement le moteur au combustible Diesel et au pinceau .

Repasser le jet et froter les vernis à la peau de chamois .

Attention : Ne pas faire tourner le moteur pendant l'aspersion. Les appareils électriques et les ouvertures du filtre à air à bain d'huile ne doivent pas être touchés par le jet .

Après le lavage, graisser les points de graissage pour chasser l'eau ou la crasse pouvant avoir pénétré dans les paliers. Lubrifier toutes les autres articulations ou les paliers. Resserrer les raccords dont on aura pu constater le relâchement au moment du lavage .

b) Soins à la peinture .

Afin de protéger la couche de peinture des intempéries, nous recommandons d'appliquer après le lavage un produit d'entretien de la peinture, en observant les prescriptions de son fabricant .

Si nécessaire, procéder aussi vite que possible à la retouche de dommages à la peinture pour éviter qu'ils s'étendent; enlever d'abord la rouille des endroits endommagés, boucher au mastic ou passer une couche d'apprêt. Les pulvérisateurs de vert ou de gris FENDT s'obtiennent dans nos Ateliers d'après-vente .

19. Faucheuse - Farmer 104 / S

Voir plus loin ce qui concerne la commande de faucheuse hydraulique.

a) Tension des coquilles de tête de lame (barre de coupe à doigts seulement).

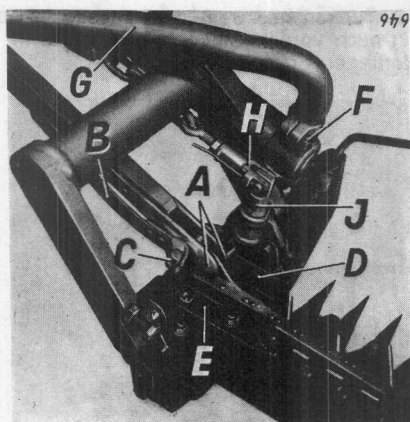


Fig.95

Avant le début de la fenaison et avant tout remplacement de lame , veiller à ce que les deux coquilles de bielles (A/95) entourent sans jeu la sphère de la tête de lame. Cependant le ressort de tension (B/95) ne devra être que légèrement cintré. Si nécessaire visser davantage l'écrou tendeur (C/95) sur le boulon.

b) Réglage des guide-lames (barre de coupe à doigts seulement).

Ce réglage est à faire exécuter par l'Atelier A.V.

Les guide-lames doivent toujours être bien réglés car avec un jeu trop important l'herbe pourrait se trouver attirée et provoquer des bourrages. De plus, les sections pourraient se bloquer dans les lèvres supérieures des doigts, et casser. Eviter également un jeu trop serré qui pourrait faire coincer la lame, la faire chauffer exagérément et amener son arrêt. Veiller surtout aux guides des patins intérieurs car ils sont destinés à absorber les poussées dues à l'angle d'incidence de la bielle.

Au cas où la tête de lame aurait trop de jeu dans le patin intérieur, desserrer les vis de fixation du guidage avant de patin intérieur (D/95). Bien resserrer les vis de fixation après que la plaque de guidage aura été assez repoussée vers l'arrière pour reposer sur la plaque de tête de lame .

Au réglage des guides-lames tenir compte de l'état de toutes les lames. Il est à recommander de monter en même temps toutes les lames de la barre de coupe afin que leur usure soit régulière .

Barre de coupe à doigts à guidage parallèle.
(séries anciennes).

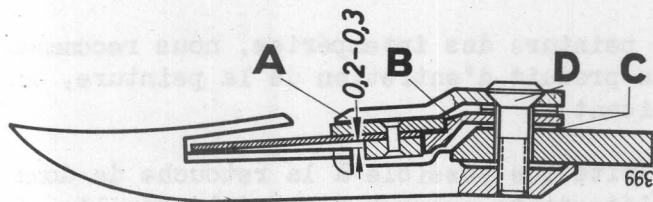


Fig.96.

Le guidage arrière de patin intérieur (E/95) se règle comme les autres guidages de lame qui - commençant par le patin intérieur - sont à régler comme suit :

Desserrer les vis-support de tête de lame (D/96) et amener à la bonne hauteur les plaques de guidage de lame (B/96). La position de ces plaques doit être telle que les sections reposent à l'avant sur les plaques de doigts et qu'il subsiste à l'arrière un espace de 0,2 - 0,3 mm. Dans ce but, positionner les plaques de guidage de lame (B/96) plus haut par des cales intermédiaires (C/96) et les porte-lame (A/96) plus bas par enlèvement de cales (C/96) .

De faibles déviations du porte-lame (A/96) pourront être supprimées en frappant.

Barre de coupe à doigts à guidage automatique .

Le guidage automatique assure une coupe particulièrement propre étant donné que dès le début de la pression du fauchage, la verge de lame est guidée vers le haut et que les sections (A/97) se trouvent comprimées sur leurs contreplaques (B/97) .

La correction de réglage du guidage arrière de patin intérieur (E/95) se fait comme celle des guide-lames sur barre de coupe à guidage parallèle .

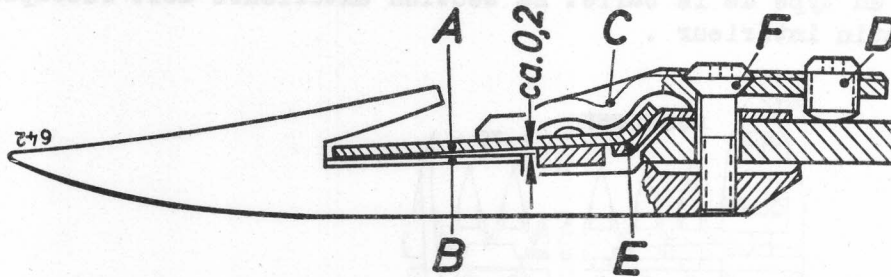


Fig. 97

Le jeu entre porte-lame (C/97) et section (A/97) ne doit pas devenir trop important. Si nécessaire, et après réglage des guidages de patin intérieur (D/95 et E/95), les guides de montée seront à régler l'un après l'autre en direction du patin extérieur .

A cet effet, le porte-lame correspondant (C/97) sera réglé par pivotement approprié de la vis de réglage (D/97) de manière qu'un jeu de 0.2 mm environ s'établisse entre section (A/97) et plaque de doigt (B/97). Il n'est pas nécessaire d'opérer un réglage des plaques guide-lames (plaques de friction , E/97) .

Veiller également à une bonne assise des dernières sections dans le patin extérieur .

Lors d'une révision de la barre de coupe en atelier, par ex. à l'ajustement d'un nouveau jeu de lames de coupe, il est recommandé de relâcher les vis de porte-lames (F/97) .

c) Réglage de l'avance de la barre de coupe.
Barres à doigts et double-lames .

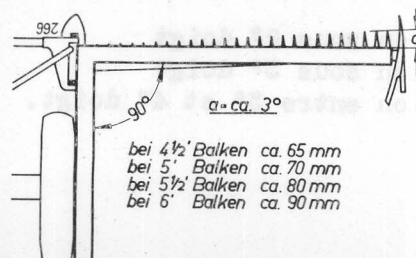


Fig. 98.

Si un contrôle de l'avance devenait nécessaire, la barre de coupe devra poser à plat sur le sol et le levier de réglage de barre (A/60) devra être en position centrale .

Pour mesurer l'avance de la barre de coupe, présenter une équerre contre la roue arrière droite (fig.98). L'avance doit être de 3°, ce qui correspond à environ 90 mm (a/98) sur barre de 6' ; cette avance sera celle du doigt extérieur.

Pour la barre de coupe à doigts (5') l'avance sera d'env. 70 mm (a/98); de meme pour la barre double-lame. Pour cette dernière, l'avance sera celle de la section extérieure .

Pour régler l'avance desserrer légèrement la vis six pans (F/95) et les vis de fixation du palier à trous allongés de la suspension arrière du mécanisme de faucheuse (G/95). Porter la barre en bonne position et bien resserrer les vis du palier arrière et la vis six pans (F/95).

d) Réglage de course de la lame .

S'assurer avant ce réglage de l'avance correcte de la barre de coupe, étant donné que son changement entraîne la modification de la position de la (ou des) lames de coupe par rapport à la barre .

Faucheuse avec barre de coupe à doigts.

En fin de course extérieure (palier excentrique G/100 à la plus petite distance du patin intérieur), les sections devront avoir la position reproduite en fig.99 en tenant compte du type de la barre. La section extérieure doit recouper entièrement le patin intérieur .

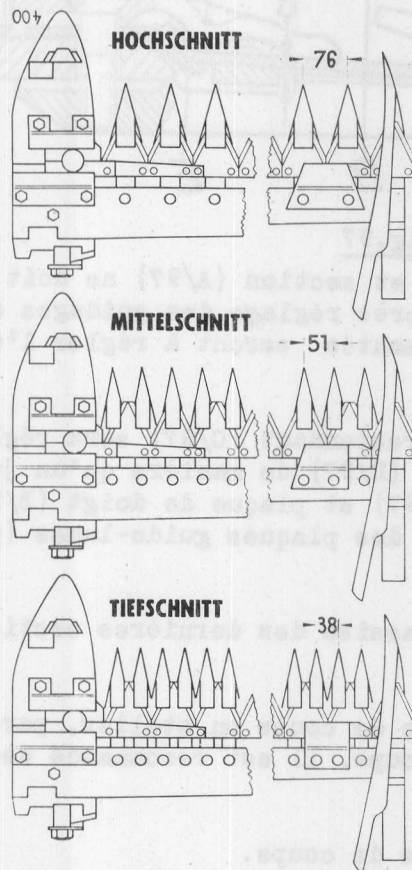


Fig.99

- Coupe normale = 2° section sous 2° doigt
- Coupe intermédiaire = 2° section sous 3° doigt
- Coupe danoise = 2° section entre 3° et 4° doigt.

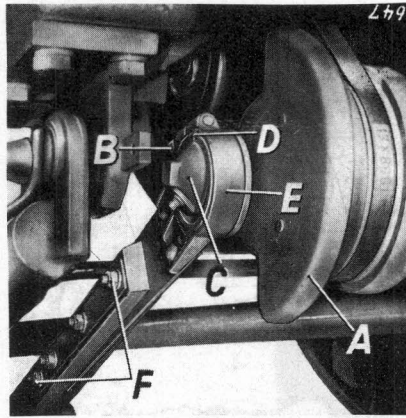


Fig.100

Pour la correction faire descendre la barre de coupe, démonter l'habillage de la commande de faucheuse et bloquer la manivelle (A/100) en position de fin de course extérieure par enclenchement de la commande de faucheuse (levier de prise de force sur volant vers l'avant; levier additionnel B/104 à l'arrière) et le moteur étant arrêté. Desserrer la vis de serrage (B/100) et tourner le palier excentrique (C/100) jusqu'à ce que la lame de coupe atteigne la position voulue (fig.99). Resserrer la vis de serrage mais modérément .

Mécanisme de coupe à double-lame .

Pour le contrôle de la course de lame, faire descendre la barre de coupe et déclencher la commande de faucheuse. (Levier sur volant vers l'arrière; levier additionnel B/104 enclenché vers l'avant).

La course sera réglée correctement si en courses intérieure et extérieure les sections des lames se recouvrent régulièrement. En course intérieure, la 2° section (A/101) de la lame inférieure devra se trouver sous la 1° section (B/101), et en course extérieure sous la 2° section de la lame supérieure .

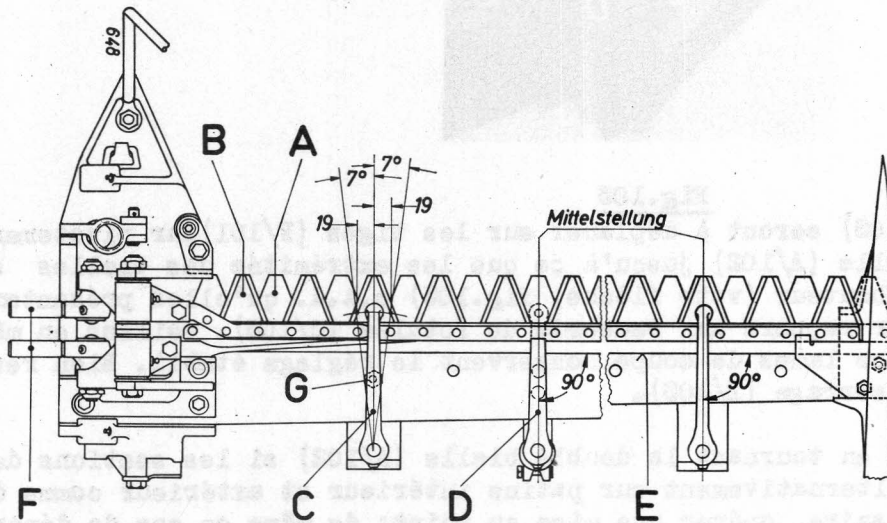


Fig.101

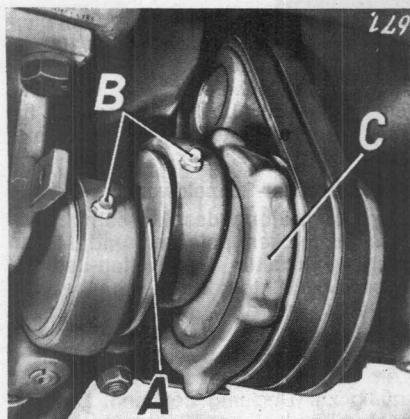


Fig.102

Pour une correction éventuelle, les colliers de serrage (B/103) seront desserrés avec une position médiane de la double manivelle de commande de faucheuse (A/102) et à hauteur égale des bielles du côté lame (A/103). Porter ensuite les lames exactement à la position figurée sous 101. Les sections (A/101) de la lame inférieure devront se situer entre les sections de la lame supérieure (B/101) et les bras des guide-lames (C/101 et D/101) devront se trouver en parallèle réciproque à un angle de 90° par rapport au bord antérieur (E/101) du dos de la barre de coupe .

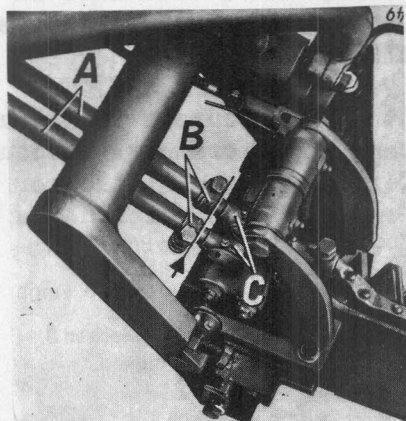


Fig.103

Les bielles (A/103) seront à déplacer sur les tiges (F/101) par pivotement de la double bielle (A/102) jusqu'à ce que les extrémités des bielles se trouvent à même hauteur (voir flèche, fig.103) c.à.d. qu'elles présentent le même écart par rapport aux raccords de rotules (C/103). Veiller en même temps à ce que les lames de coupe conservent le réglage établi. Bien resserrer les colliers de serrage (B/103).

Vérifier ensuite en tournant la double bielle (A/102) si les sections de lames se recouvrent alternativement sur patins intérieur et extérieur comme déjà décrit. Si nécessaire, opérer une mise au point; de même en cas de déport irrégulier en course provoqué par un angle d'incidence différent des bielles. Celui-ci devra être compensé de manière à être identique de chaque côté .

- e) Réglage de la commande de faucheuse .
Faucheuse avec barre de coupe à doigts.
Mécanisme de coupe double-lame.

Ce réglage devra être confié à l'Atelier après-vente .

La commande de faucheuse devra être corrigée au cas où, étant enclenchée, la commande déclenche au relevage jusqu'à la position d'andainage de la barre de coupe, ou dans cette position, ou que la commande continue de tourner après la position d'andainage.

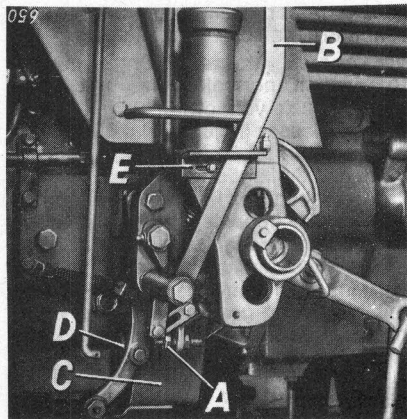


Fig.104

Pour ce réglage faire descendre la barre de coupe, porter en position arrière le levier additionnel d'enclenchement (B/104) et régler le câble de levage sur le raccord (A/104) de manière que le mécanisme continue de tourner au relevage en position d'andainage mais s'arrête dès que continue la manoeuvre de relevage. Resserrer le contre-écrou du raccord de réglage.

Quand le mécanisme de faucheuse tourne alors que la barre de coupe est descendue ou est en position d'andainage, il devra s'arrêter net par encrante-ment du levier additionnel (B/104) à l'avant. Si nécessaire corriger en conséquence la cornière de guidage (E/104).

f) Réglage de tension des courroies -
Mécanisme pour barre de coupe à doigts et
mécanisme de coupe double-lame.

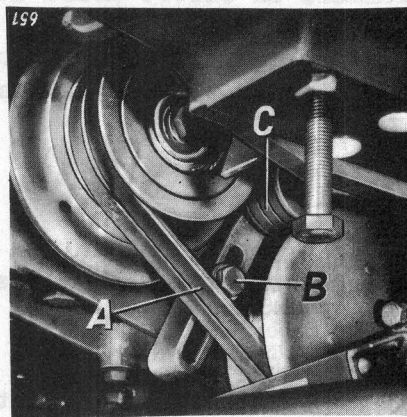


Fig.105

Dévisser l'habillage supplémentaire (C/104). Au cas où les courroies trapézoïdales d'entraînement (A/105) se laissent enfoncer de plus de un cm environ, légèrement desserrer la vis (B/105) et déplacer le galet tendeur (C/105) vers le haut jusqu'à obtenir la tension voulue. Bien resserrer la vis (B/105).

g) Affûtage des lames de coupe.

Les affûteuses décrites ci-après sous "Lames de coupe pour barres double-lame" s'utilisent également sans autre dispositif pour l'affûtage des lames de barre à doigts.

Ces affûteuses universelles conviennent également à l'affûtage d'autres outillages agraires .

Lames de coupe pour barres à doigts.

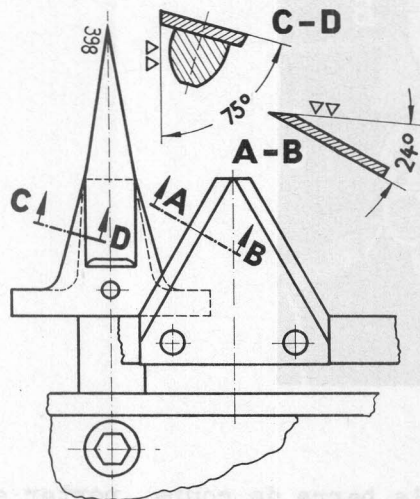


Fig.106

L'affûtage des sections de barre à doigts s'effectue sous l'angle normalisé de 24° (coupe A-B fig.106). Les sections ne devront pas recuire (bleuir) ni les pointes antérieures être arrondies. Remplacer les sections trop usées.

Les plaques de doigts ne devront être affûtées sous un angle de 75° (coupe C-D fig.106) que si les arêtes coupantes sont particulièrement émoussées . Remplacer également les plaques trop usées. Rectifier à la lime les pointes de doigts tordues ou émoussées .

Au rivetage de nouvelles sections, redresser la lame. Une lame cintrée occasionne une plus forte usure, demande un effort accru et peut se rompre.

En ce qui concerne les barres à doigts à guidage automatique, les plaques de doigts (B/97) en tant que contre-coupe devront avoir également des arêtes vives.

Lames de coupe pour barres double-lame .

Ces lames sont à affûter au moyen d'un appareil spécial ou à faire affûter par l'Atelier A.V.. D'excellents résultats sont obtenus par les affûteuses universelles "SIMPLEX" et "SIMPLEX 60" (type plus léger) de la Société

Merz-Werke, 6 Francfort/M.- Rödelheim, B.P.49

Un dispositif supplémentaire est indispensable pour l'affûtage des lames du mécanisme de coupe à double-lame .

Normalement l'angle des sections (voir aussi coupe A-B fig.106) doit être de 40° pour l'affûtage. Pour des sols pierreux ou sablonneux, cet angle sera de 45° ou même plus aigu .

Ne pas abuser de l'affûtage des lames. Si les deux lames sont émoussées, il sera bon d'affûter une seule lame, c.à.d. d'utiliser une lame supérieure émoussée avec une lame inférieure affûtée, ou inversement. Deux lames bien coupantes sont cependant nécessaires pour faucher les herbes fines et courtes .

Il suffira dans bien des cas de passer les bords de coupe à la pierre à aiguiser à gros grain pour améliorer les effets de la coupe .

Les bras supérieurs de guidage de lame (G/101) doivent appuyer sur la lame supérieure avec un effort de 12 kg environ. Cet effort d'appui pourra être augmenté pour le fauchage d'herbes fines et résistantes en tournant légèrement à droite l'écrou (G/101). Il pourra être diminué en tournant l'écrou un peu à gauche pour les herbes très drues. Le contrôle pourra en être fait au moyen d'un peson par l'Atelier A.V.

h) Resserrage des vis de bielle.

Les vis (F/100) de la bielle devront être resserrées une première fois après 10 h de fauchage, ensuite avant chaque saison sur le mécanisme de faucheuse avec barre de coupe à doigts, les vis relâchées pouvant conduire à la rupture de la bielle.

Pour le mécanisme de coupe à double lame, les vis des colliers de serrage de bielle (B/103) sont également à examiner après les 10 premières heures de fauchage et ensuite avant chaque saison, et à resserrer si nécessaire .

j) Graissage de la faucheuse .

En dehors des points de graissage énumérés dans le plan de graissage, procéder à la lubrification (huile ou graisse) des points ci-après avant le début de chaque saison :

Compte tenu du travail de la faucheuse, passer de l'huile sur la demi-lune(D/104), le collet de commande et les galets de câble de la commande de faucheuse ainsi que sur les roulements et articulations (relevage de faucheuse etc..)

Faucheuse avec barre de coupe à doigts.

Pendant le fauchage, huiler journallement tous les points de guidage des lames.

A chaque remplacement de lame, passer les coquilles de bielles (A/95) entourant la tête de lame à la graisse multiple ou à la graisse pour paliers à hautes températures .

Mécanisme de coupe double-lame .

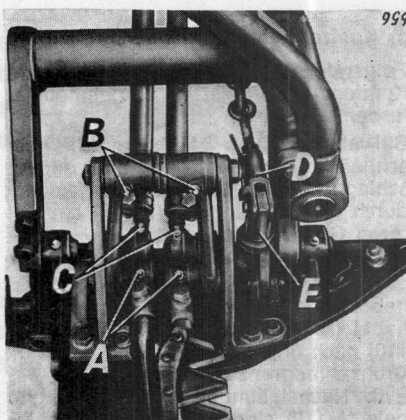


Fig.107

Pendant le fauchage, huiler légèrement chaque jour les bords arrière des ressorts inférieurs sur bras supérieurs de guidage de lame (C/101). De même sur les sections sur la longueur totale de la lame .

Au moins toutes les 10 h de fauchage garnir les graisseurs ci-après en graisse multiple ou en graisse pour paliers à hautes températures :

Rotules (A/107)
Levier oscillant (B/107) 2 graisseurs
Rotules (C/107) par pièce
Double bielle (B/102)

Pour tout remplacement de lame, garnir en graisse multiple ou en graisse pour paliers à hautes températures les coquilles de tous les bras guide-lames supérieurs et inférieurs (C/101, D/101) .

De même, huiler à chaque remplacement de lame les espaces qui les séparent et les surfaces de frottement dans les patins intérieur et extérieur .

Attention : Les bras guide-lames (C/101, D/101) montés dans des silentblochs ne nécessitent pas d'entretien et ne doivent pas être graissés .

k) Mise au repos de la faucheuse en fin de saison .

Faucheuse avec barre de coupe à doigts .

Avant la dépose de la barre de coupe une fois descendue, démonter la chape (H/95) du support de relevage (J/95). La bielle devra être détachée de ses fixations (A/95), afin d'éviter au remontage un nouveau réglage de l'alternance de coupe. Immobiliser la bielle avec la courroie en cuir sur la tige de réglage de barre .

Après le démontage de la barre, relever la fixation de mécanisme par le système hydraulique en appuyant sur le levier de blocage (D/62) de manière à faire encliqueter le levier de relevage (B/62) dans le cliquet de levage (C/62). La commande de faucheuse se trouvera ainsi déclenchée .

Graisser les points de graissage restés sur le tracteur. Il ne sera pas nécessaire de graisser à nouveau avant la saison suivante .

Nettoyer à fond la barre de coupe , notamment les lames et les guidages, passer de l'huile ou de la graisse pour éviter la rouille et mettre à l'abri des intempéries .

Indication : En cas de dépose éventuelle de la fixation du mécanisme, détacher la bielle du palier excentrique (C/100). Afin d'éviter un nouveau réglage de l'alternance de course au remontage, reporter l'entaille existant sur le palier excentrique (D/100) par une marque au pinceau ou une contre-entaille sur le palier de serrage (E/100) de la bielle .

Mécanisme de coupe double-lame.

Pour la dépose du mécanisme de coupe descendu, ne pas détacher les colliers de serrage (B/103) des bielles, mais l'écrou de recouvrement (C/102), faute de quoi l'alternance des lames devrait être réglé à nouveau au remontage. Détacher la chape (D/107) sur support de relevage (E/107).

Après démontage de la barre de coupe double-lame, relever par l'hydraulique la fixation de mécanisme en appuyant sur le levier de blocage (D/62) de manière que le levier de relevage (B/62) encrante dans le cliquet de relevage (C/62). La commande de faucheuse sera ainsi déclenchée.

Démonter les lames de coupe et refermer les guide-lames supérieurs (C/101) pour détendre les ressorts autant que possible .

Bien graisser les points de graissage subsistant sur le tracteur. Il ne sera plus nécessaire de graisser avant la saison suivante .

Bien nettoyer la barre de coupe, les lames et les guidages et les protéger par une couche d'huile ou de graisse contre la rouille.

Remiser le mécanisme de coupe à l'abri des intempéries.

Au remontage de la bielle, bien serrer l'écrou de recouvrement (C/102) à petits coups de marteau .

20. Faucheuse hydraulique - Farmer 106 S / 105 / S

a) Tension des coquilles de tête de lame - barre à doigts seulement .

Avant le début de la saison et au moment de remplacer les lames, veiller à ce que les deux coquilles de bielle (A/108) entourent sans aucun jeu la rotule de la tête de lame. La lame de tension (B/108) ne devra cependant être que légèrement cintrée. Si nécessaire, serrer davantage l'écrou tendeur (C/108) sur la vis .

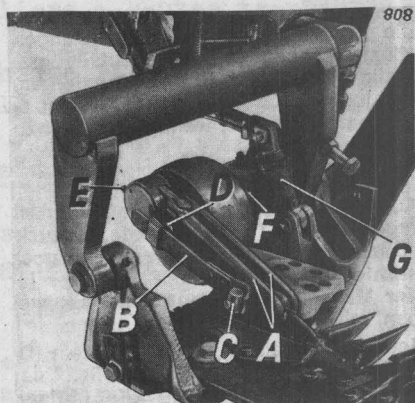


Fig.108

Contrôler le bon serrage de l'écrou (D/108) fixant les coquilles de biellettes , une première fois après 10 h de fauchage et ensuite avant le début de chaque saison .

b) Correction de réglage des guide-lames - sur barre à doigts seulement .

Voir sous " 19. Faucheuse - Farmer 104 S, b) Barre à doigts à guidage automatique" .

c) Contrôle de limitation du régime-moteur .

Les réglages ci-après seront à confier à l'Atelier A.V. :

La barre de coupe étant descendue jusque et y compris la position d'andainage, le levier de butée (A/110) devra interdire toute accélération par le collier de serrage (B/110) sur timonerie .

En relevant la barre de coupe de sa position d'andainage, le levier de butée (A/110) sera attiré vers le bas par le câble (C/110) relié au levier (A/109), ce qui supprimera la limitation de vitesse .

D'éventuelles corrections de réglage sur levier de butée (A/110) sont à effectuer sur le raccord de réglage (B/10°).

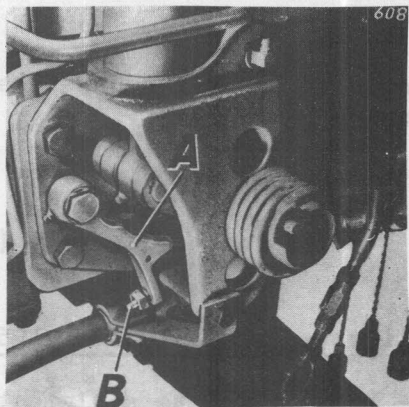


Fig.109

Contrôle et réglage du régime de fauchage .

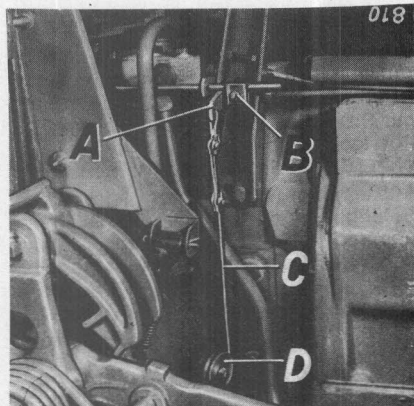


Fig.110

La barre de coupe étant en position d'andainage, faire tourner le moteur par l'accélérateur à main aux régimes limités conformes au tableau ci-après et indiqués par le tractormètre .

Désserrer légèrement le collier de serrage (B/110) sur la timonerie des gaz, le pousser jusqu'au levier de butée (A/110) et le resserrer dans cette position .

Limitation du régime-moteur au fauchage (t/m) :

	Barre à doigts		Barre double-lane	
	sans	avec	sans	avec
Direction hydr.				
Farmer 106 S	1695	1835	2070	2160
Farmer 105 S	1800	1950	2200	2300
Farmer 104 S	1800	1950	2200	2300

d) Affûtage des lames de coupe.

Voir sous " 19. Faucheuse - Farmer 104 S, g) " .

e) Graissage de la faucheuse .

Parmi les points à garnir régulièrement de graisse sous pression, énumérés au plan de graissage (valables également pour la faucheuse hydraulique), sont supprimés en fig.13 le levier de commande de faucheuse, et la fig.14.

En complément, garnir d'huile ou de graisse les points suivants avant chaque saison de fauchage et ensuite comme il est prescrit :

Lubrifier, en tenant compte du travail de la faucheuse, les paliers de galets de câbles (D/110), la broche de réglage d'angle de coupe ainsi que toutes les articulations ou paliers (Support de relevage G/108 du relevage de faucheuse etc...) .

Faucheuse à barre de coupe à doigts .

Huiler journallement en saison les guide-lames.

A chaque remplacement de lame, remplir les coquilles de bielles (A/108) qui entourent la tête de lame avec de la graisse multiple ou de la graisse à paliers hautes températures .

Au moins toutes les 10 h de fauchage, garnir les graisseurs ci-après en graisse multiple ou de paliers à hautes températures :

Manivelle de faucheuse (E/108)

Palier de manivelle (F/108).

Mécanisme de coupe double-lame.

Lubrifier tous les jours pendant le fauchage les bords arrière sous ressorts des bras de guidage supérieurs de lame (C/101). De même pour les sections sur toute la longueur de la lame .

Au moins toutes les 10 h de fauchage, garnir les graisseurs suivants de graisse multiple ou de graisse pour paliers à hautes températures :

Rotules (A/107) 2 graisseurs
Lever oscillant (B/107) 2 graisseurs
Rotules (C/107) 2 graisseurs
(également sur faucheuse hydraulique)
Double-manivelle (intérieur) 2 graisseurs
Palier de manivelle (comme F/108)

A chaque remplacement de lame, remplir les coquilles des bras guide-lames supérieurs et inférieurs (C/101, D/101) de graisse multiple ou de graisse pour paliers à hautes températures .

Passer également de l'huile à chaque remplacement de lame entre les lames de coupe et sur les faces de frottement des patins intérieur et extérieur .

Attention : Les bras de guidage de lames montés dans les silentblochs (C/101, D/101) ne demandent aucun entretien et ne sont pas à graisser .

f) Mise au repos de la faucheuse en fin de saison .

Descendre la barre de coupe et dégager la chape du support de relevage (G/108).

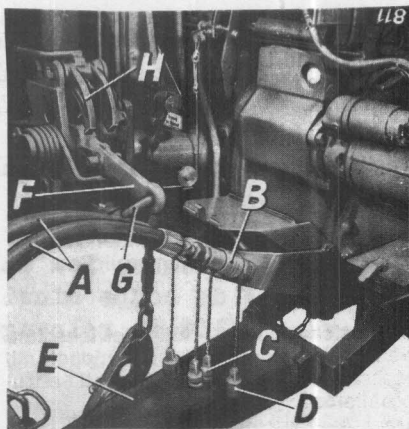


Fig.111

Séparer du tracteur chacun des deux flexibles à pression maxi (A/111) en repoussant la douille de jonction. Obturer les manchons d'accouplement et les emboitements avec les fiches (C/111) et les capsules cache-poussière(D/111).

Rabattre le support de levage (G/108) et enlever la barre de coupe de la charnière.

Pour réglage de l'angle de coupe à partir du siège :

Avant la dépose de la pièce d'appui (E/111) avec la charnière, séparer la rallonge avec la manivelle du support supérieur et détacher le câble acier fixé au socle de levage .

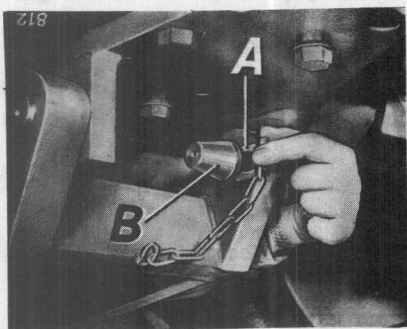


Fig.112

Décrocher le crochet de levage (G/111) du levier de levage (F/111). Enlever l'appui (E/111) avec la charnière après retrait de la clavette de sûreté(A/112) du maneton (B/112) de la plaque de palier .

Relever le levier de levage (F/111) avec manoeuvre simultanée du levier de blocage (C/64) de manière à le maintenir en haut par le cliquet de blocage (H/111).

Arrêter par le blocage (B/63) le levier de commande de faucheuse en position avant "Neutre".

Bien garnir les points de graissage subsistant sur le tracteur et correspondant à la faucheuse. Il ne sera plus nécessaire de graisser avant la saison suivante.

Refermer les bras guide-lames supérieurs (C/101) sur barre à double-lame après démontage des lames de coupe afin de détendre les ressorts au maximum.

Nettoyer à fond les pièces de faucheuse démontées, huiler ou graisser contre la rouille les parties métalliques à nu de l'appui et de la charnière ainsi que la barre de coupe et principalement les lames et les guidages. Remiser les pièces de faucheuse à l'abri des intempéries.

g) Indications pour le remontage de la faucheuse .

Le remontage se fera en sens inverse sans modifier aucun des réglages.

Avant la pose de la lame sur barre de coupe à doigts, remplir les coquilles des bielles (A/108) de graisse multiple ou de graisse à paliers hautes températures .

Huiler tous les guidages en remontant la lame .

Vérifier le bon serrage de l'écrou (D/108) sur les coquilles de bielle (A/108).

Avant la pose des lames sur barre de coupe double-lame, remplir les coquilles des bras de guidage de lames supérieur et inférieur (C/101, D/101) avec de la graisse multiple ou de la graisse pour paliers à haute température.

Passer un peu d'huile au montage des lames, entre les lames, sur les faces de frottement des patins intérieur et extérieur, sur toutes les sections le long des lames et sur les bords arrière des ressorts inférieurs des bras supérieurs de guidage de lame (C/101).

Après la pose de l'appui (E/111) avec la charnière sur les manetons de palier (B/112), introduire horizontalement la clavette de sûreté (A/112) et la tourner vers le bas .

Débloquer le levier de commande de faucheuse et le positionner vers l'extérieur sur "Senken" (descente), de manière à pouvoir appuyer vers le bas le levier de relevage (F/111) en manoeuvrant le levier de blocage (C/64).

Introduire le crochet de relevage (G/111) de l'intérieur vers l'extérieur dans le levier de relevage (F/111) (voir fig.111).

Pour réglage de l'angle de coupe à partir du siège :

Refixer la rallonge avec la manivelle sur le support et passer le câble acier sur le socle de relevage .

Avant la pose de la barre de coupe dans la charnière, rabattre le support de relevage (G/108).

Brancher sur la prise hydraulique du tracteur les flexibles à pression maxi (A/111) après enlèvement des emboîtements (C/111) et des capsules cache-poussière (D/111) par déplacement de chaque douille de jonction (B/111). Rassembler les emboîtements et les capsules .

Reposer la chape de la chaîne de levage dans le support de relevage (G/108) .

Garnir tous les points de graissage de la faucheuse ; passer de l'huile sur les articulations et paliers .

Pour vérifier le fonctionnement, faire descendre la barre de coupe et faire tourner le moteur à vitesse moyenne. Vérifier la liberté de mouvement de la (ou des) lames de coupe et veiller aux bruits parasites.

Relever la barre de coupe; elle devra se soulever de manière égale à l'intérieur et à l'extérieur.

S'il est nécessaire de régler le relevage, la hauteur de la barre de coupe, la limitation de régime etc... ce travail devra être confié à l'Atelier du service Après-vente .

Tracteur à 4 roues motrices.

FWA 268 / FWA 258 / FWA 238

Avant-Propos.

Le tracteur à quatre roues motrices possède par rapport au tracteur dont seules les deux roues arrière sont tractées des avantages déterminants, tels que

augmentation de la puissance de traction sur terres meubles ou grasses
patinage réduit en traction lourde dans les champs, d'où rendement accru à l'hectare mais consommation égale en combustible
meilleure tenue du tracé, surtout en pente
domaine d'application plus vaste en hiver et en début de printemps sur sols mouillés et bourbeux; travaux forestiers.
freinage additionnel des roues avant.

La puissance totale du moteur est transmise au sol par la possibilité d'enclencher ou de déclencher la commande des roues avant pendant la marche en cas de travaux variés (sur pentes par ex.)

La description qui suit est valable en relation avec le texte précédent relatif au FW 268/258/238. Elle ne comprend que les différences existant avec le tracteur non équipé de roues avant motrices.

Lubrifiants

Boîte de vitesse et différentiel

Quantité d'huile : 27 litres

Qualité : Huile multiple de boîte SAE 80

Différentiel du pont avant

Quantité d'huile FWA 268 : 5 litres

Quantité d'huile FWA 258/238 : 6 litres

Qualité : Huile hypoidé SAE 90

Réducteurs avant

Quantité d'huile : 0,3 litre chacun

Qualité : comme différentiel avant

Caractéristiques du tracteur

2. Dimensions et poids

FWA 268 sur pneus 12-38 AS

FWA 258 sur pneus 12-36 AS

FWA 238 sur pneus 11-36 AS

a) Longueur avec attelage trois-points

FWA 268 3820 mm

FWA 258 3808 mm

FWA 238 3680 mm

b) Largeur

FWA 268 voie de 1640 2092 mm

FWA 258/238 voie de 1500 1884 mm

c) Hauteur FWA 268

avec cadre de sûreté	2481 mm
avec cabine tous-temps	
fermée	2511 mm
ouverte	2711 mm
barre de coupe de 6'	2550 mm
échappement en haut	2380 mm

Hauteur FWA 258

avec cadre de sûreté	2427 mm
avec cabine tous-temps	
fermée	2457 mm
ouverte	2657 mm
barre de coupe de 6'	2535 mm
échappement en haut	2400 mm

Hauteur FWA 238

avec cadre de sûreté	2362 mm
avec cabine tous-temps	
fermée	2392 mm
ouverte	2592 mm
barre de coupe de 6'	2515 mm
échappement en haut	2333 mm

d) Empattement

FWA 268/258	2190 mm
FWA 238	2062 mm

e) Largeur de voie FWA 268

normale	1640 mm
AV. sur 9-24 AS, jantes ET 92	1560 mm
ARR. réglable (inversion roues)	1500 mm

<u>Largeur de voie FWA 258</u>	1500 mm
<u>Largeur de voie FWA 238</u>	1500 mm

f) Garde au sol

FWA 268	370 mm
FWA 258/238	300 mm

g) Poids mort

FWA 268	3330 kg
FWA 258	2995 kg
FWA 238	2715 kg

h) Poids total max. admissible

FWA 268	5000 kg
FWA 258/238	4200 kg

i) Charge d'appui admissible
sur barre d'attelage

.....	1000 kg
-------	---------

2. Commande des roues avant

Puissance transmise par l'arbre principal en passant par le double pignon de prise de force de marche .

FWA 268 :

Essieu AV. moteur/direction type TFLAN
3/3608, braquage des roues

.....	40°
-------	-----

FWA 258/238 :

Essieu AV. moteur/direction type GLA-2552
braquage des roues

.....	38°
-------	-----

Parallélisme des roues AV. 0-3 mm
Embrayage : embrayage de sécurité
à friction, couple 120 mkp

3. Direction

Direction hydr. à broche type 7409 ,
rayon minima de braquage:

FWA 268 sans frein de direction.....	4,44 m
avec frein de direction.....	3,90 m
FWA 258 sans frein de direction.....	4,52 m
avec frein de direction.....	4,04 m
FWA 238 sans frein de direction.....	4,41 m
avec frein de direction.....	4,21 m

4. Pneus

FWA 268

11,2/10-24 AS (6 PR) à l'arrière
13,6/12-38 AS (6 PR)
16,9/14-34 AS (6 PR)
13,6/12-38 Bibagrip (6 PR)
9,5/9-24 AS (6 PR)
12,5-20 (AS, 8 PR) à l'arrière
13,6/12-38 AS (6 PR)
16,9/14-34 AS (6 PR)
18,4/15-30 AS (6 PR)
13,6/12-38 Bibagrip (6 PR)

FWA 258

10,5-20 extra Spécial (6 PR), à l'arrière
13,6/12-36 AS (6 PR)
13,6/12-38 AS (6 PR)
16,9/14-30 AS (6 PR)
13,6/12-38 Bibagrip (6 PR)

FWA 238

10,5-20 extra Spécial (6 PR), à l'arrière
12,4/11-36 AS (6 PR)
13,6/12-36 AS (6 PR)
10,5-18 extra Spécial (6 PR), à l'arrière
14,9/13-30 AS (6 PR)
16,9/14-30 AS (6 PR)

Le tracteur à 4 roues motrices ne peut être utilisé qu'avec ces dimensions de pneus et avec ces combinaisons étant donné que la démultiplication du mécanisme des roues AV est réglée en conséquence. Bien y veiller en remplaçant les pneus pour éviter une forte usure de ces derniers et une perte de puissance inutile .

Indication : Pour les machines utilisées surtout en traction routière il est recommandé de monter les pneus AV contre le sens de la flèche qui y est portée, ce qui permettra de réduire sensiblement l'usure des pneus. Les pneus sont montés en Usine dans le sens prescrit. On modifiera facilement le sens du roulage en intervertissant les deux roues AV .

Travaux avant mise en route .

1. Contrôle de pression des pneus .

La pression des pneus doit être vérifiée à intervalles réguliers avec un manomètre et doit être la suivante :

Roues avant

10-24 AS : 1,4 atm
avec chargeur frontal : 1,7 atm
9-24 AS : 1,8 atm
avec chargeur frontal : 2,0 atm
10,5-20/10.5-18 extra Spécial : 1,5 atm
avec chargeur frontal : 2,5 atm
12,5-20 (AS, 8 PR) : 1,75 atm
n avec chargeur frontal : 2.0 atm

Roues arrière

12-38 AS/Bibagrip : 1,2 atm
12-36 sur 258 : 1,2 atm, sur 238 : 1.0 atm
11-36 AS/14-34 AS : 1.1 atm
13-30 AS/14-30 AS:15-30 AS : 1.0 atm

Afin d'augmenter la puissance de traction tout en réduisant la pression au sol (protection des semis et des plants) et en présence de conditions difficiles sur terres grasses ou molles, la pression pourra être ramenée aux valeurs ci-après pour les pneus arrière des dimensions suivantes :

12-38 AS/Bibagrip, à 0.9 atm
12-36 AS à 0.9 atm
11-36 AS à 0.8 atm
13-30 AS à 0.9 atm

Pour les parcours sur route, regonfler les pneus aussi rapidement que possible à la pression prescrite .

2. Serrage indicatif des écrous de roues.

Roues arrière 35 mkp
FWA 268 45 mkp
Roues avant 27 mkp

Voir aussi "Travaux avant mise en route" page 16.

3. Contrôle du niveau d'huile du différentiel avant .

Ce contrôle est à effectuer au moins toutes les 4 semaines ou toutes les 100 h de service, en même temps que pour la boîte de vitesse.

Sur FWA 268 vérifier en outre le niveau d'huile des boîtiers de moyeux avant .

(Description sous "Entretien et Soins").

Manipulation .

1. Enclenchement et déclenchement de la commande de roues AV.

La commande de roues avant est embrayable et débrayable sous charge. Il n'est pas nécessaire d'arrêter le tracteur à cet effet ni de débrayer l'embrayage de marche .

Pour enclencher, tirer le levier (A/113) vers le haut et pour déclencher le pousser à fond vers le bas .

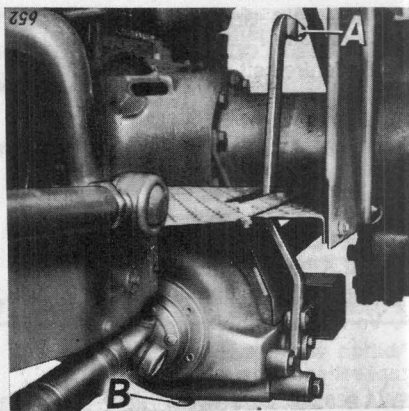


Fig.113

Pour éviter une usure inutile des pneus et des mécanismes de transmission, n'utiliser la commande des roues avant qu'en cas de besoin .

Il est recommandé d'enclencher la traction des roues avant dans les champs boueux, pour les labours en pente (dérive des roues AV.), pour améliorer la puissance de traction sur des terrains difficiles (travaux forestiers) et pour l'utilisation du chargeur frontal si les conditions de roulage (terre meuble par ex.) le rendent nécessaire .

Ne pas enclencher la commande des roues avant lors des parcours normaux sur route. Cette traction additionnelle peut cependant être utile en hiver sur chaussée grasse, par temps de verglas ou de neige .

Dans des cas de conditions extrêmes de travail, l'embrayage de sécurité pourra patiner quelques instants, ce qui dégagera la commande des roues AV.

2. Direction hydraulique à broche.

a) Description.

La direction hydraulique à broche, du type monobloc, est reliée au circuit hydraulique du relevage et se distingue par une réduction sensible des efforts de braquage et une démultiplication plus favorable de la direction. Elle permet un braquage facile, rapide et sans difficulté malgré les grandes dimensions des roues AV sur tracteur à 4 roues motrices et la forte charge sur l'essieu avant comme elle se présente surtout lors de travaux au chargeur frontal. La manipulation facile de cette direction assistée par l'hydraulique réduit considérablement les efforts et la fatigue du conducteur; il suffira d'une main pour diriger le tracteur avec sûreté et précision quelle que soit la charge. La direction hydraulique, que son fonctionnement parfait rend toujours disponible, augmente ainsi la rentabilité du travail effectué par le tracteur .

Le piston hydraulique, le dispositif de commande hydraulique et les pièces mécaniques de transmission de la direction hydraulique sont logés dans le boîtier de direction formant cylindre. Comme pour la direction mécanique, le levier de direction est relié par la tige de poussée au levier de direction sur roue AV.

b) Direction sans hydraulique .

La direction hydraulique à broche permet un excellent pilotage du tracteur même quand le moteur est à l'arrêt (remorquage) ou en cas de dérangement du système hydraulique (défaillance de la pompe etc..) c.à.d. sans qu'il y ait pression d'huile. La direction fonctionnera dès lors comme une direction entièrement mécanique, mais sa manoeuvre demandera bien entendu un effort plus grand . Le pilotage du tracteur équipé de la direction hydraulique est donc doublement assuré par la transmission hydraulique ou par la transmission mécanique.

Indication : Pour les manoeuvres sans hydraulique (remorquage), ne pas dépasser une vitesse de 10 km/h.

Soins et Entretien .

1. Vidange d'huile de la commande des roues AV. et vidange simultanée de la boîte de vitesse .

La commande des roues avant et la boîte de vitesse forment un ensemble et utilisent la même huile, ce qui porte le plein d'huile de la boîte de vitesse à 27 litres .

Le renouvellement de l'huile et le contrôle de niveau s'effectuent comme pour la boîte de vitesse sur tracteur sans roues avant tractées; il y a lieu toutefois de dévisser en plus la vis de vidange (B/113 ou B/118) de la commande des roues avant et d'en évacuer l'huile entièrement. Revisser ensuite les vis de vidange de la boîte, du carter de pont arrière et de la commande des roues avant et bien les serrer avant de verser l'huile fraîche .

2. Pont avant sur 4 roues motrices.

a) Vidange d'huile.

Celle-ci est à effectuer en même temps que celle de la boîte de vitesse .

Intervalles des vidanges:

Première vidange après les 30 premières heures de service (1^o service A.V.) ensuite régulièrement une fois par an mais au moins toutes les 1000 h.

Qualité d'huile : Huile hypoides SAE 90.

L'huile devra être évacuée lorsqu'elle est chaude, c.à.d. après une certaine durée d'utilisation de la traction des roues avant .

Veiller à la plus grande propreté en renouvelant l'huile ou lors du contrôle de niveau. Avant d'enlever les vis, nettoyer également leurs abords. Utiliser des récipients propres pour le remplissage .

Pont AV. tracté -FWA 268. Vidange d'huile. Différentiel pont AV.

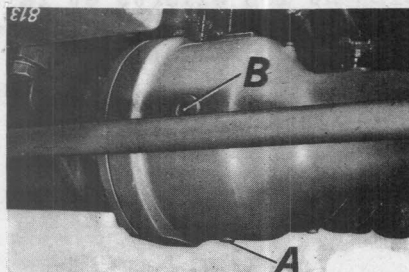


Fig.114

Garnir en huile hypoïde fraîche jusqu'à hauteur de l'orifice de remplissage (B/114) et refermer l'orifice .

Quantité d'huile : 5 litres .

Vidange d'huile des commandes de moyeux AV. - FWA 268.

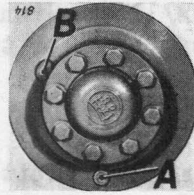


Fig.115

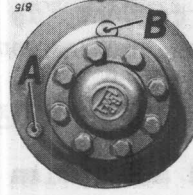


Fig.116

Poser le pont avant tracté sur cric et faire tourner les moyeux de manière que la vis de vidange (A/115) se trouve exactement en bas (fig.115). Ôter les vis de vidange et de remplissage (B/115) et faire s'écouler entièrement l'huile usée .

Tourner ensuite le moyeu de manière que l'orifice de remplissage soit disposé exactement en haut (B/116). Verser dans l'orifice de remplissage de l'huile hypoïde fraîche jusqu'au bord de l'orifice de contrôle de niveau (A/116) , auparavant orifice d'évacuation. Revisser toutes les vis à six pans intérieurs, bien les serrer et reposer le pont avant à terre .

Quantité d'huile : 0,3 litre par moyeu .

Pont avant tracté - FWA 258/238 .

Vidange d'huile .

Différentiel de pont avant.

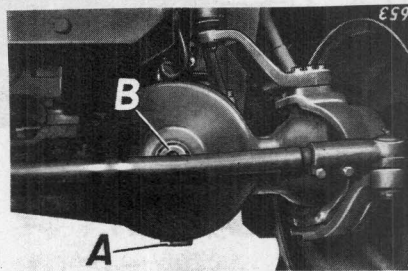


Fig.117

Dévisser les vis de vidange (A/117) et de remplissage (B/117) et faire évacuer entièrement l'huile usée. Reposer et serrer la vis de vidange .

Verser l'huile hypoïde fraîche jusqu'à déborder de l'orifice de remplissage (B/117) et refermer l'orifice .

Quantité d'huile : 6 litres .

b) Contrôles de niveau d'huile .

Le niveau d'huile du différentiel avant et des commandes de moyeux avant (FWA 268) est à contrôler toutes les 4 semaines ou toutes les 100 h de service en même temps que celui de la boîte de vitesse .

Contrôle du niveau d'huile du différentiel avant .

Dévisser la vis de remplissage (B/114 ou B/117) et si nécessaire compléter en huile hypoïde SAE 90 jusqu'à déborder de l'orifice de remplissage .

Contrôle du niveau d'huile des commandes de moyeux AV. - FWA 266.

Monter le pont avant tracté sur cric et faire tourner chacun des moyeux jusqu'à ce que la vis de remplissage (B/116) se trouve exactement en haut (fig.116). Dévisser la vis de contrôle de niveau (A/116) et vérifier si l'huile atteint l'orifice fileté .

Si nécessaire, ôter la vis de remplissage (B/116) et compléter en huile hypoïde SAE 90 jusqu'à presque déborder de l'orifice fileté (A/116). Bien refermer les orifices filetés sur les deux moyeux et reposer le pont avant à terre .

3. Embrayage sur tracteur 4 roues motrices.

L'embrayage de sécurité à friction (couple max. 120 mcp) ne doit pas patiner dans des conditions normales de travail pour éviter l'usure inutile des garnitures d'embrayage .

L'embrayage devra être vérifié et corrigé le cas échéant par l'Atelier A.V. environ toutes les 300 h de service ou si l'on constate une modification du point de résistance (sur levier de commande) ou un changement de la course morte de ce levier .

a) Correction de réglage de l'embrayage.

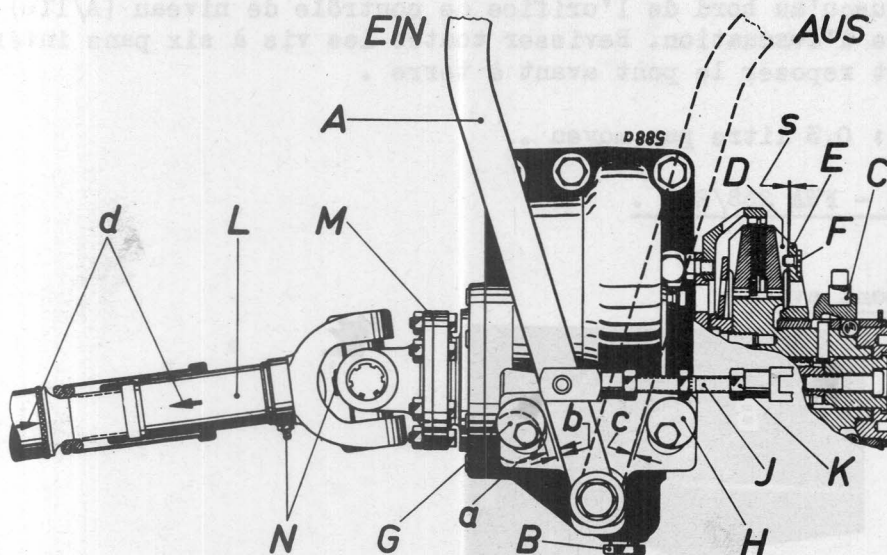


Fig.118

Le jeu maxima admissible (s/118) entre plateau de pression (D/118) et écrou de réglage (E/118) ne doit pas dépasser 0,8 mm. L'usure de la garniture d'embrayage pourra être compensée en tournant l'écrou de réglage .

Jeu entre plateau de pression et écrou de réglage .

Le contrôle et le réglage seront effectués comme suit :

Ôter l'habillage de l'embrayage et pousser le levier de commande (A/118) sur "AUS" (débrayé). Le levier doit être libre vers la butée excentrée (H/118) ; sinon, desserrer légèrement l'excentrique et le tourner en arrière. Le réglage précis de la course libre du levier se fera selon la description de l'alinéa suivant .

Ecarter le plateau de pression (D/118) avec un tourne-vis de l'écrou de réglage (E/118) en exerçant une légère pression et mesurer le jeu (s/118) avec une jauge plate. Si cette cote dépasse 0,1 mm, desserrer la vis de sûreté (F/118) et tourner l'écrou de réglage (E/118) jusqu'à ce que la cote de réglage atteigne 0,1 mm .

Rebloquer la vis de sûreté (F/118) par un coup de pointeau .

Course libre du levier de commande .

Après la correction du jeu (s/118), vérifier et éventuellement régler la course libre du levier de commande (A/118) vers les butées arrière et avant. Cette course libre doit être dans chaque cas de 3 mm au moins .

A cet effet, desserrer légèrement l'excentrique arrière (H/118) et le tourner de manière qu'il subsiste jusqu'au levier de commande (éliminer la course morte vers l'arrière) un écart d'au moins 3 mm. Resserrer la vis de l'excentrique . Ce réglage permet d'éviter le frottement de la bague d'enclenchement (C/118), excluant toute usure inutile de cette bague .

Pousser maintenant le levier de commande sur "EIN" (embrayé); le levier devra se trouver en position d'arrêt de l'embrayage. Tourner l'excentrique avant (G/118) également de manière à établir entre le levier de commande (éliminer la course morte vers l'avant) et l'excentrique un écart d'environ 3 mm (b/118). Resserrer la vis de l'excentrique .

b) Réglage de base du levier de commande .

Ce réglage n'est à entreprendre que si le levier de commande (A/118) vient buter contre l'appui-pied avant de parvenir sur l'excentrique arrière (H/118), ou en cas de nouveau réglage après réparation .

Par le réglage de base décrit ci-après, le levier de commande (A/118) sera poussé en position centrale entre les butées d'excentriques (G/118 et H/118) .

En vue de ce réglage, desserrer légèrement l'excentrique avant (G/118) et le tourner entièrement en arrière (voir a/118). Pousser le levier de commande (A/118) sur "EIN" et veiller à ce qu'il se trouve bien en position d'arrêt de l'embrayage. Faire tourner la tige de poussée (J/118) après desserrage des deux contre-écrous (K/118) de manière à atteindre entre l'excentrique avant (G/118) et le levier de commande (éliminer la course morte vers l'avant) un écart (a/118) d'environ 10 mm. Resserrer les contre-écrous (K/118) .

Régler ensuite la course libre du levier de commande comme déjà décrit .

4. Arbre articulé .

Indication : En cas de réparations exigeant d'étirer l'arbre articulé (L/118) , veiller à la position des croisillons en rentrant les deux demi-arbres. Comme le montre la fig.118, les fleches (d,118) portées sur chaque demi-arbre devront correspondre .

5. Direction hydraulique à broche .

Cette direction ne demande pas d'entretien particulier, étant donné qu'elle est raccordée au circuit hydraulique du relevage. Il suffira de vérifier l'étanchéité des raccords de flexibles de la direction hydraulique au moment des contrôles réguliers de l'ensemble des conduites hydrauliques et de les resserrer le cas échéant. Ce travail n'est à exécuter que par l'Atelier A.V., car des raccords trop serrés peuvent aboutir à des ruptures répétées et à la défaillance de la direction hydraulique .

Resserrer les raccords hydrauliques uniquement quand le moteur est arrêté .

6. Points de graissage

En complément aux points de graissage sur FW indiqués sur le Plan de graissage (à l'exception du pont avant), prévoir le graissage toutes les 50 h de service des graisseurs ci-après .(Voir fig.119 et 120)à la graisse multiple :

a) Farmer 106 S.

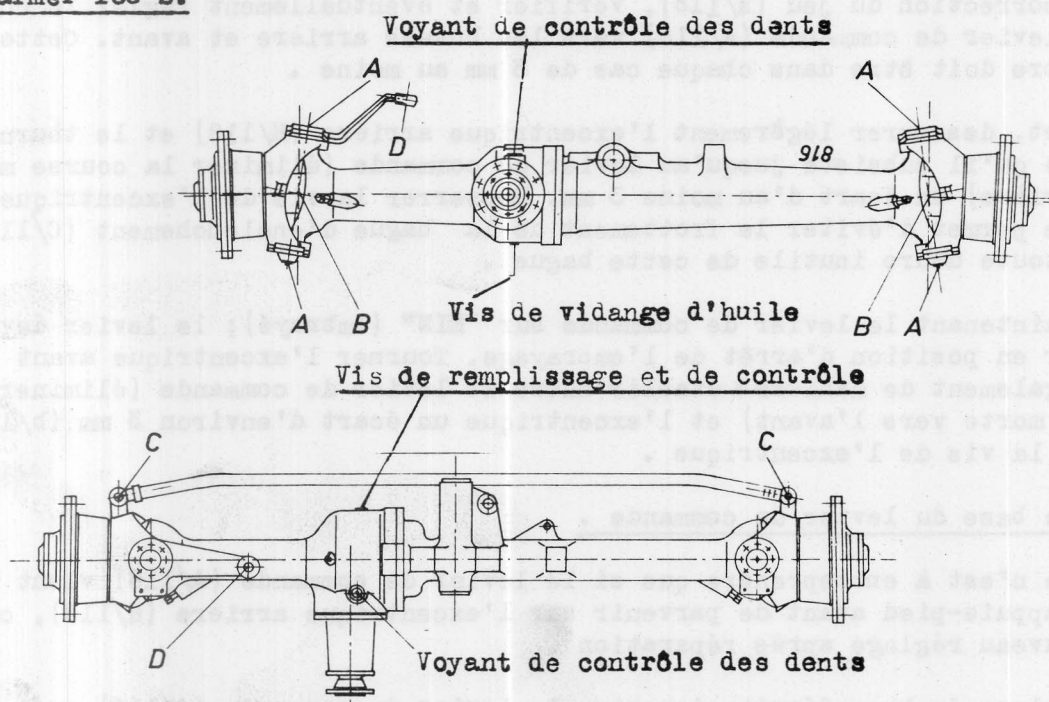


Fig.119

Paliers d'axes pivotants (A/119)	2 graisseurs par palier (haut et bas)	Bague d'encastement (C/118)	1 graisseur (voir "Indications")
Articulations doubles (B/119) dans boîtier de direction	2 graisseurs par articulation (AV. et AR.)	Barre d'accouplement (C/119)	2 graisseurs (gauche et droite)
Arbre articulé (L/118)	3 graisseurs (AV. et M/118)	Tige de poussée (D/119)	2 graisseurs (AV. et AR.)

b) Farmer 105 S / 104 S

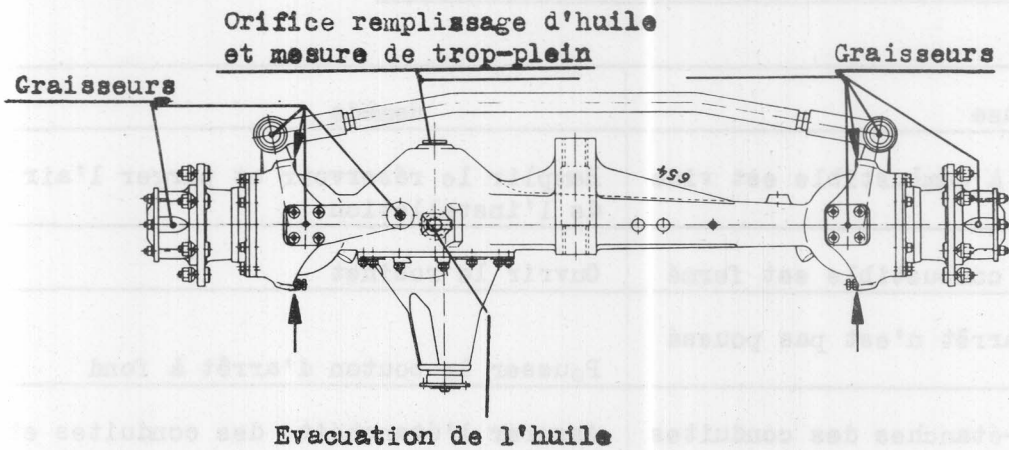


Fig.120

Axes oscillants	: 2 graisseurs chacun (en haut, en bas)
Doubles croisillons dans boîtier	: 2 graisseurs chacun (AV. et AR.)
Moyeux de roue	: 1 graisseur chacun (gauche et droite)
Arbre articulé(L/118)	: 3 graisseurs (AV. et N/118)
Bague d'enclenchement (C/118)	: 1 graisseur (v."Indications")
Barre d'accouplement	: 2 graisseurs (gauche et droite)
Tige de poussée	: 2 graisseurs (AV., AR.)

Indications : Ne graisser que si le moteur est arrêté. Essuyer les graisseurs avant d'appuyer la pompe à graisse. Les graisseurs et paliers doivent donner passage à la graisse. Remplacer les graisseurs défectueux.

Pour le graissage du pont avant tracté, monter le tracteur sur cric par l'avant pour décharger les paliers.

Pour le graissage des doubles croisillons, braquer les roues entièrement à droite ou à gauche afin de rendre accessibles les graisseurs (E/119 et flèches fig.120) entre carter d'articulations et trompette de pont .

Le graisseur de la bague d'enclenchement (C/118) est accessible par l'arrière par l'évidement circulaire de l'habillage de l'embrayage de marche. N'utiliser qu'une graisse multiple ou une graisse pour paliers à hautes températures.

Le graissage régulier de la bague d'enclenchement est indispensable au bon fonctionnement de l'embrayage de marche sur tracteur à 4 roues motrices.

Tableau des Pannes

1. Le moteur ne démarre pas ou a des ratés .

Cause	Remède
Le réservoir à combustible est vide	Remplir le réservoir et purger l'air de l'installation
Le robinet à combustible est fermé	Ouvrir le robinet
Le bouton d'arrêt n'est pas poussé à fond	Pousser le bouton d'arrêt à fond
Raccords non-étanches des conduites à combustible	Assurer l'étanchéité des conduites et purger l'installation (en Atelier)
Présence d'air dans la pompe à injection	Purger l'air de l'installation
Combustible impropre au service d'hiver	Evacuer le combustible, remplir en combustible d'hiver et purger l'air de l'installation
Le démarreur enclenche trop lentement	Recharger la batterie. En hiver : huile plus fluide (HD-SAE 10) dans le moteur.
Système de démarrage dérangé	Contrôler le câble batterie/démarreur. Faire contrôler le démarreur(en Atelier)
Pointeaux d'injecteurs dérangés	Vérifier pression et courbe de pulvérisation (4 ouvertures)des injecteurs. Si nécessaire remplacer les pointeaux . Régler la pression à 180-185 atm (en Atelier)
Manque de compression: les soupapes ferment mal	Le moteur étant froid, régler le jeu des soupapes à 0.2 mm (en Atelier)
Manque de compression: les soupapes calent	Dégager les tiges de soupapes avec un mélange combustible/huile (en Atelier)
Manque de compression: soupapes non étanches	Roder les soupapes ou les remplacer (en Atelier)
Manque de compression; segments grippés	Dégager les segments (en Atelier)

2. Le moteur manque de puissance.

Le moteur n'atteint pas la température de service	Poser un couvre-radiateur et le fermer selon besoins
Filtre à air à bain d'huile obturé	Nettoyer l'entrée d'air et le tube central, Nettoyer élément filtrant et pot de filtre, renouveler le plein d'huile
Filtre à combustible encrassé	Remplacer le filterbox

Cause	Remède
Encrassement de la pompe d'alimentation en combustible	Nettoyer la pompe d'alimentation (en Atelier)
Les injecteurs ne pulvérisent pas correctement (ouvertures obturées)	Faire vérifier la pression et la courbe de pulvérisation des injecteurs. Si nécessaire remplacer les pointeaux. Réglage pression sur 180-185 atm (en Atelier)
Usure de la pompe à injection	Réviser la pompe ou la remplacer (par l'Atelier)
Usure des cylindres	Réviser le moteur (en Atelier)
Manque de compression	Voir sous "Manque de compression" 1° alinéa

3. Le moteur chauffe trop

Moteur en surcharge	Passer une vitesse inférieure
Manque d'eau de refroidissement	Compléter
Courroie détendue ou endommagée	Retendre ou remplacer la courroie
Couvre-radiateur totalement fermé	Ouvrir le couvre-radiateur selon besoins; l'ôter après la saison froide
Lamelles du radiateur encrassées	Souffler les lamelles à l'air comprimé ou les laver au jet
Le thermostat n'ouvre pas	Remplacer le thermostat (en Atelier)
Circuit d'eau de refroidissement encrassé	Nettoyer l'intérieur du circuit au liquide de rinçage chaud ("P 3" par exemple)
Tartre dans le système de refroidissement	Eliminer le tartre à l' "ephetin" (en Atelier)
Mauvais réglage du début d'injection	Régler le début d'injection (en Atelier)
Trop de débit d'injection	Régler le débit (en Atelier)

4. Le moteur fume anormalement

Moteur en surcharge	Passer une vitesse inférieure
Filtre à air à bain d'huile obturé	Nettoyer entrée d'air et tube central; nettoyer élément filtrant et pot de filtre, renouveler l'huile.

Cause	Remède
Les injecteurs sont dérangés	Faire vérifier la pression et la courbe de pulvérisation des injecteurs (4 ouvertures). Si nécessaire remplacer les pointeaux. Régler la pression à 180-185 atm (en Atelier)
Trop grand débit d'injection	Régler un débit correct (en Atelier)
Manque de compression	Voir sous "Manque de compression" 1° alinéa

5. Le moteur cogne

Les injecteur gouttent (calaminage)	Vérifier la pression et la courbe de pulvérisation des injecteurs. Remplacer les pointeaux si nécessaire. Régler la pression à 180-185 atm (en Atelier)
Calage de la soupape d'admission ou d'échappement	Dégager les tiges de soupapes avec un mélange combustible/huile (en Atelier)
Jeu excessif axe pistons, coussinets ou paliers de vilebrequin	Remplacer les paliers dont il s'agit (en Atelier)

6. La lampe de contrôle verte "OEL" s'allume

Pression insuffisante par manque d'huile	Compléter le niveau d'huile du moteur
En été, moteur garni d'huile HD-SAE 10	Remplacer l'huile par HD-SAE 20
Le câble du contacteur d'huile est à la masse	Éliminer le court-circuit de la conduite (en Atelier)
Le contacteur d'huile est défectueux	Monter un nouveau contacteur (réglage 0.5-0.8 atm) (en Atelier)
Filtre à huile principal encrassé	Multifiltre haute capacité (séries anciennes): nettoyer carter de filtre et filtre à tamis, remplacer l'élément Micro-Pop (en Atelier) Sur filtre remplaçable: remplacer le filtre
Soupape de réglage d'huile encrassée	La nettoyer (en Atelier)
Filtre aspiration huile encrassé	Le nettoyer (ôter le bac d'huile; Atelier)
Pression d'huile réduite par suite de paliers en mauvais état	Vérifier paliers de vilebr. et de bielle et remplacer si nécessaire (en Atelier)

7. La lampe témoin de contrôle rouge "LADE" s'allume

Cause	Remède
Clé de contact insuffisamment poussée pendant que le moteur tourne	Pousser la clé de contact à fond
Courroie insuffisamment tendue ou endommagée	Retendre ou remplacer la courroie
Défaut sur dynamo ou régulateur	Les faire vérifier, réparer ou remplacer si nécessaire (en Atelier)

8. Défaut sur embrayage de marche

Pas de jeu de pédale (le moteur accélère, le tracteur reste immobile)	Régler le jeu de l'embrayage (en Atelier)
Usure des garnitures de frein	Remplacer les garnitures ou le disque d'entraînement (en Atelier)

9. Transmission de puissance insuffisante du turbo-embrayage.

L'huile n'est pas au niveau prescrit	Faire vérifier le fonctionnement (en Atelier). Compléter l'huile si nécessaire (v. "Entretien & Soins")
--------------------------------------	---

10. Défauts sur freins.

Course à vide trop importante des pédales de frein	Régler les tiges de traction et de pression (en Atelier)
Le frein à main serre après une course trop longue du levier	Régler les tendeurs (en Atelier)
Freinage inégal du frein au pied	Régler en conséquence l'une des tiges de traction ou de pression (en Atelier)
Freinage inégal du frein à main	Régler en conséquence l'un des tendeurs (en Atelier)
Garnitures usées sur frein au pied	268/258: remplacer les disques de frein (en Atelier) 238: remplacer les garnitures ou les mâchoires; pour garnitures collées, remplacer seulement (en Atelier)
Usure des garnitures du frein à main	Remplacer les garnitures ou les rubans de frein (en Atelier)

Cause	Remède
268/258: Blocage du frein au pied, disques de garnitures endommagés, ressorts de traction cassés. 238: Blocage du frein au pied, garnitures cassées	268/258: Remplacer les disques et les ressorts (en Atelier) 238: remplacer les garnitures ou les mâchoires; si les disques sont collés, seulement remplacement (en Atelier)
268/258: disques de garnitures enduits d'huile 238: garnitures enduites d'huile	268/258: remplacer les disques, éliminer la fuite d'huile (en Atelier) 238: Remplacer les garnitures ou les mâchoires. Si les garnitures sont collées, remplacement seulement(en Atelier)

11. Pannes sur installation électrique

Fusible brûlé, lampe défectueuse, court-circuit dans la conduite	Remplacer le fusible ou la lampe, remédier au court-circuit
Raccords des conduites desserrés et sans contact	Resserrer les raccords à vis et vérifier les raccords à emboîtement. Bien dénuder les contacts métalliques.
Pas de contact entre poles de branchement et bornes de batterie	Débarrasser les pôles et les bornes de la rouille, les passer à la graisse anti-corrosion; bien serrer les vis de fixation.
Raccords de masse sans contact	Bien dénuder les raccords et resserrer .

12. Défaillance des clignotants

La lampe de contrôle BLINKER 1 ne brûle pas au travail sans remorque Les lampes de contrôle BLINKER 1 + 2 ne brûlent pas au travail avec remorque Les lampes de contrôle BLINKER 1+2+3 ne brûlent pas au travail avec 2 remorques	Remplacer la lampe défectueuse du clignotant concerné (clignotants position AV., triple clignotants AR ou clignotants de remorque
Défaillance de tous les clignotants	Vérifier le fusible et remplacer si nécessaire, éliminer court-circuit. Event ^t remplacer l'émetteur des clignotants(Atelier)

13. Défaillance des clignotants d'avertissement

Défaillance de tous les clignotants d'avertissement	Vérifier fusible, remplacer évent ^t , éliminer court-circuit Rempl.évent ^t l'émetteur des clignotants(en Atelier)
---	--

14. Forte bruyance de l'installation hydraulique

Cause	Remède
Trop peu d'huile dans le logement d'huile	Compléter en huile identique à celle existante jusqu'au centre du voyant ; en cas d'outils hydr. et/ou de commande de faucheuse hydr., jusqu'à l'orifice de remplissage .
Huile hydr. encore froide	Faire fonctionner le système hydr. jusqu'à température de service
Huile hydr. trop épaisse	Vérifier s'il s'agit d'huile (HD-) SAE 20 ou HLP 36 .
Filtre d'aspiration (élément en étoile) encrassé	Nettoyer le filtre d'aspiration après évacuation de l'huile (en Atelier ; voir "Entretien et Soins".)
L'air est aspiré par les raccords des conduites d'aspiration	Rétablir l'étanchéité des raccords (en Atelier)

15. Le système hydraulique ne lève pas.

Trop peu d'huile dans le logement d'huile	Compléter en huile identique à celle existante jusqu'au centre du voyant ; en cas d'outils hydr. et/ou de commande de faucheuse hydr., jusqu'à l'orifice de remplissage
Levier de limitation de course dans la position inférieure	Relever le levier
Timonerie de transmission de réglage dérégulée	Corriger le réglage de l'hydraulique de réglage (en Atelier)
Raccords de conduites inétanches	Rétablir l'étanchéité des raccords (en Atelier)
Défaut de la soupape de surpression du distributeur	Remplacer le distributeur (en Atelier)
Distributeur défectueux	Remplacer le distributeur (en Atelier)
Pompe hydraulique défectueuse	Remplacer la pompe hydr.(en Atelier)

16. Le relevage hydraulique ne descend pas .

La soupape de descente est fermée	Ouvrir la soupape (levier à droite)
Tiroir de commandé calé par sous-tension du distributeur	Ôter les vis de fixation du distributeur et les resserrer au couple prescrit (2,5 - 3 mkg). Si pas de résultat , remplacer le distributeur(en Atelier)

Cause	Remède
Le tiroir de blocage est encrassé	Nettoyer ou remplacer le distributeur (en Atelier)

17. Manque de puissance de relevage

Logement d'huile insuffisamment garni	Compléter en huile identique jusqu'au centre du voyant; en cas d'outils hydr. et/ou de commande de faucheuse hydr. jusqu'à l'orifice de remplissage.
Soupape de surpression réglée trop bas	Régler la soupape de surpression à 175 atm (en Atelier)
Usure de la pompe à huile hydr.	Remplacer la pompe hydraulique(en Atelier)
Air aspiré par les raccords de conduite d'aspiration	Rétablir l'étanchéité des raccords (en Atelier)
Filtre d'aspiration (élément en étoile) encrassé	Nettoyer le filtre d'aspiration après évacuation de l'huile(en Atelier; voir "Entretien et Soins")
Mauvaise étanchéité des pistons et des cylindres	Remplacer les éléments étanches (en Atelier)

18. Le relevage descend de lui-même
Corrections fréquentes de la "Position Réglage"

Soupape de maintenance de pression ou soupape de descente non étanches	Remplacer le distributeur (en Atelier)
Mauvaise étanchéité des pistons et des cylindres	Remplacer les éléments étanches (en Atelier)

19. Le relevage monte de lui-même sans outil

L'huile hydr.est encore froide	Faire fonctionner le relevage jusqu'à la température de service
Huile hydr. trop épaisse	Vérifier si le système est garni d'huile (HD-) SAE 20 ou HLP 36

20. La soupape de surpression répond en permanence en fin de course supérieure de l'hydraulique

Dérèglement du déclenchement final	Corriger le réglage (en Atelier)
------------------------------------	----------------------------------

21. Défaillance du réglage de l'hydraulique

La charrue adaptée ne convient pas à l'hydraulique de réglage	Employer une charrue appropriée (voir "Manipulation, 11. Hydraulique automatique de réglage").
---	--

Cause	Remède
Les socs de charrue sont émoussés (pas de terrage)	Affûter les socs de charrue

**22. Mauvais fonctionnement du vérin
extérieur de travail**

Dérèglement du déclenchement final (fin de course trop réduite)	Corriger le réglage du déclenchement (en Atelier)
--	--

Indications relatives au Plan de graissage

Nous recommandons instamment de n'utiliser que des lubrifiants de marques .
Ceux-ci peuvent être obtenus auprès de nos Ateliers d'après-vente, de nos services de vente ou des meilleures sociétés de distribution .

1. Points de graissage .

Qualité de graisse : graisse multiple saponifiée au lithium, point d'égouttement min. 170°C.

La graisse courante (point d'égouttement env. 80°C) et la graisse pour paliers à hautes températures devraient être remplacées par de la graisse universelle , l'utilisation d'une qualité unique de graisse favorisant la conservation des paliers; de plus, on évitera ainsi des dommages pouvant résulter de confusions.

Tenir propres la graisse, les récipients et les pompes à graisse .

a) Points de graissage sous pression

Lors d'un premier graissage, enlever la peinture pouvant subsister dans le haut des graisseurs .

Arrêter le moteur en vue du graissage. Bien essuyer les graisseurs avant d'y appliquer la pompe pour éviter la pénétration de crasse dans les organes. Veiller au bon passage de la graisse dans les graisseurs et paliers. Remplacer les graisseurs endommagés par des graisseurs neufs .

Essieu avant.

Pour le graissage de l'essieu avant, monter l'avant du tracteur sur cric pour soulager les paliers .

Butée de débrayage de l'embrayage .

La butée de débrayage de l'embrayage de marche n'est à graisser que toutes les 1000 h de service environ au moyen de graisse multiple ou de graisse pour paliers à hautes températures .

Type de graisse recommandé : saponifiée au lithium, point d'égouttement environ 185°C, pénétration 220-250.

Le graisseur sera accessible après enlèvement du couvercle reproduit dans le Plan de graissage. Pour les tracteurs équipés de la super-vitesse rampante, le couvercle des vitesses est à enlever en position neutre du levier de commande.

Ne pas presser trop de graisse dans la butée de débrayage afin qu'elle ne parvienne pas dans l'embrayage où elle pourrait causer des dommages.

Faucheuse

Les graisseurs supplémentaires pour mécanisme de faucheuse à double-lame sont indiqués sous "Entretien et Soins, 19 j) et 20. e") :

Bien entendu, le graissage des pièces de faucheuse n'est pas à entreprendre lorsque la faucheuse est remise .

Chargeur frontal

Après 2 jours de travail au chargeur frontal (et tous les 2 jours), graisser les paliers des bras de chargeur (2 graisseurs) et des vérins de levage (2 graisseurs chacun) .

Tracteur à 4 roues motrices.

Les points de graissage supplémentaires de la commande des roues AV. sont indiqués sous : "Tracteur à 4 roues motrices, 6. Points de graissage" .

b) Pleins de graisse. Moyeux des roues AV. (Pas sur 4 roues motrices).

Faire renouveler environ toutes les 2000 h de service par l'Atelier A.V. la graisse des moyeux de roues avant par de la graisse multiple ou de paliers à hautes températures.

Type de graisse recommandé : saponifiée au lithium, point d'égouttement env. 185°C, pénétration 265-295.

Faucheuse .

Avant chaque fenaison et lors du remplacement des lames, garnir sur la barre faucheuse à doigts les coquilles de bielles entourant la tête de lame en graisse multiple ou pour paliers à hautes températures .

En ce qui concerne la faucheuse à double lame, garnir avant la saison et lors du remplacement des lames les coquilles des bras de guidage de lames supérieurs et inférieurs en graisse multiple ou pour palier à hautes températures .

2. Huiles de lubrification .

a) Remplissage en huile.

Veiller à la plus grande propreté en procédant aux renouvellements d'huile ou aux contrôles de niveau. Tout raccord et ses abords ,devra être nettoyé avant dévissage. Utiliser des entonnoirs, récipients etc.. propres.

Moteur .

N'utiliser que de l'huile-moteur HD.

Employer la même huile pour le carter-régulateur de la pompe à injection et le filtre à air à bain d'huile .

Installation hydraulique.

On pourra utiliser comme huile hydraulique, l'huile-moteur non-détergente HD-SAE 20 (simplification du stockage car elle correspond à l'huile-moteur d'été), l'huile-moteur détergente SAE 20 ou l'huile hydraulique HLP 36 à dégrèvement partiel.

Pour les tropiques il est prescrit une huile-moteur détergente SAE 30 ou une huile-moteur non-détergente HD-SAE 30. Cette dernière offre des avantages au point de vue stockage puisqu'elle est utilisée pour le moteur pendant toute l'année .

Transmissions .

Ne pas utiliser d'huile hypoïde pour la boîte de vitesse ou le mécanisme de distribution, mais l'huile multiple de boîte qui est prescrite .

Ne pas oublier que le mécanisme de distribution (huile de boîte) est accessible par le côté droit du tracteur; ne pas confondre avec le logement d'huile hydraulique accessible par la gauche (huile-moteur ou huile hydraulique).

Réducteurs.

Garnir les deux réducteurs en huile hypoïde de boîte .

Lubrification du mécanisme de levage .

L'huile du relevage est à contrôler en même temps que celle de la boîte de vitesse et à compléter si nécessaire en huile multiple de boîte jusqu'au bord de l'orifice de remplissage .Au cas où de fréquentes insuffisances d'huile seraient constatées à l'occasion des contrôles de niveau, il y aurait lieu de faire rétablir l'étanchéité du relevage par l'Atelier A.V.

L'huile ne devra être renouvelée que lors de réparations nécessitant le démontage du relevage .

Direction (mécanique)

L'huile du mécanisme de direction (non comprise dans le plan de graissage) est à vérifier une fois par an et, si nécessaire, à compléter par de l'huile hypoïde de boîte jusqu'à l'orifice de remplissage. (Voir sous "Entretien et Soins", 14. Direction et essieu avant).

Entraînement du pont AV. (sur FWA)

L'huile usée de l'entraînement du pont AV devra également être évacuée au moment du renouvellement de l'huile de la boîte de vitesse .

Pont avant sur tracteur 4 roues motrices.

N'utiliser que de l'huile hypoïde pour le remplissage du différentiel de roues avant et sur FWA 268 pour les réducteurs avant. Les contrôles de niveau et les vidanges se feront toujours en même temps que ceux de la boîte de vitesse .

b) Autres points de lubrification .

Lubrifier régulièrement toutes les articulations et paliers, tels que sur timoneries de freins et d'accélération, attaches trois-points (également le filetage de broche du 3° point), chargeur frontal, poignée tournante sur volant de direction (graisseur à bille), timonerie d'enclenchement de l'inverseur de marche etc...

Si nécessaire, nettoyer les pièces intéressées avant de lubrifier .

Points de lubrification sur faucheuse

Commande mécanique de faucheuse .

Avant le début de chaque saison de fauchage, et en tenant compte de son importance, passer de l'huile sur les attaches de commande, la demi-lune et les galets de câble de l'enclenchement de faucheuse ainsi que sur les autres articulations et paliers .

Commande hydraulique de faucheuse .

Avant le début de chaque saison de fauchage et en tenant compte de son importance, passer de l'huile sur les paliers des galets de câble du limiteur de régime , la broche de réglage de l'angle de coupe et sur les autres articulations et paliers (Support de relevage du relevage de faucheuse etc...)

Barre de coupe à doigts.

Huiler tous les guide-lames avant la saison et ensuite pendant le travail de fauchage .

Barre de coupe à double-lame.

Huiler avant chaque saison et journallement pendant le fauchage les bords arrière des ressorts inférieurs des bras guide-lames supérieurs. De même, les sections sur toute la longueur des lames.

Huiler avant la saison et ensuite à chaque remplacement de lame, l'entre-lames et les faces de frottement dans les patins intérieur et extérieur .

Attention : Les bras de guide-lames montés dans des silentbloccs ne demandent pas d'entretien et ne doivent pas être lubrifiés .

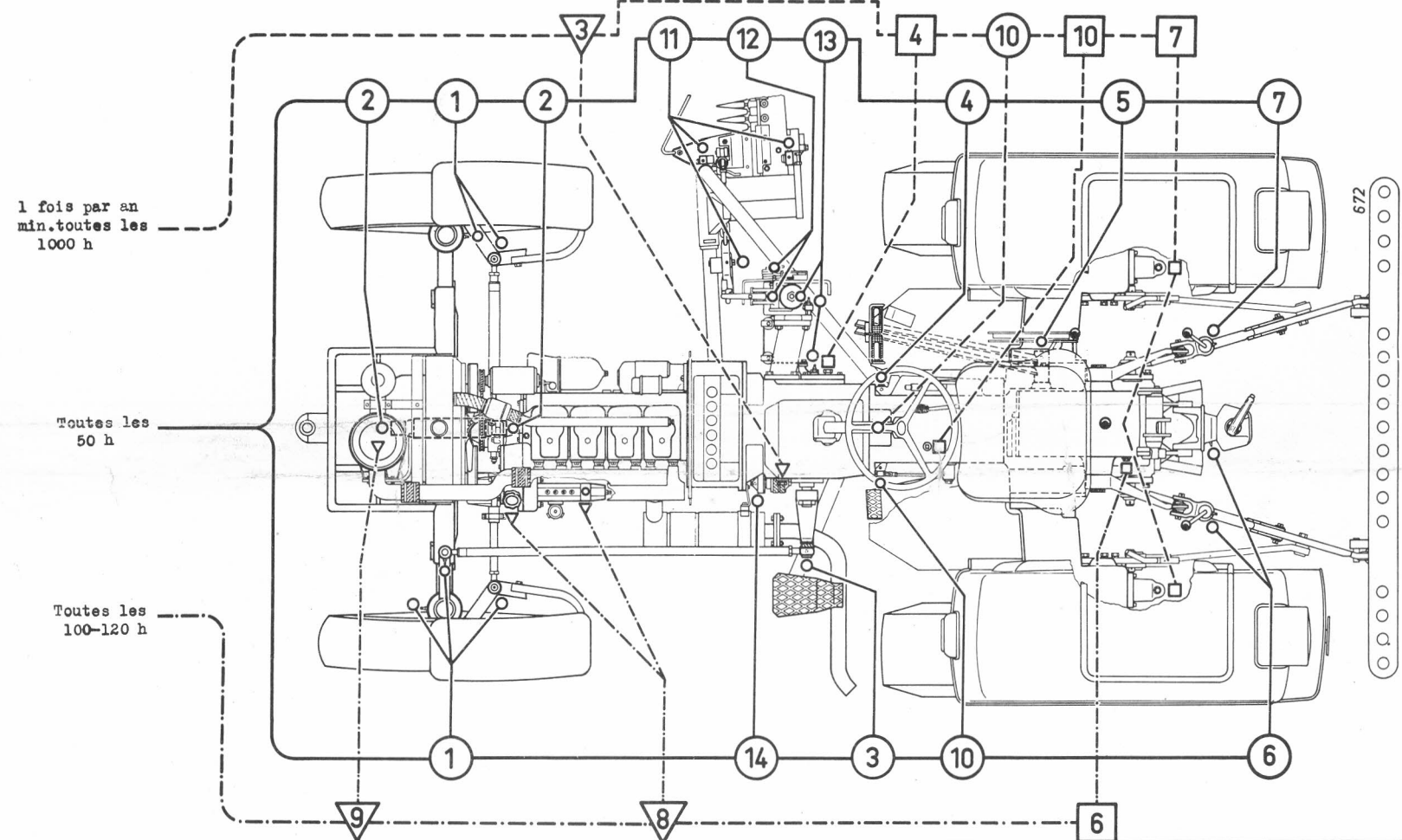
N O T E S

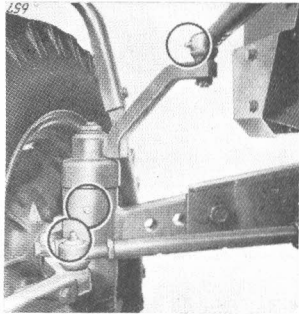
INDEX

1. Introduction de la machine à vapeur
 2. Description de la machine à vapeur
 3. Les parties de la machine à vapeur
 4. Les différents types de machines à vapeur
 5. Les avantages et les inconvénients de la machine à vapeur
 6. Les applications de la machine à vapeur
 7. Les précautions à prendre lors de l'utilisation de la machine à vapeur
 8. Les conseils de maintenance de la machine à vapeur
 9. Les conclusions de l'étude de la machine à vapeur
 10. Les remerciements de l'auteur de l'étude de la machine à vapeur

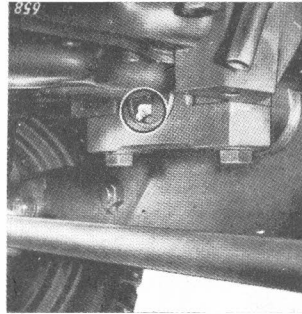
Plan de graissage pour *Farmer 106 S* / *Farmer 105 S* / *Farmer 104 S*

Turbomatik *Turbomatik* *Turbomatik*

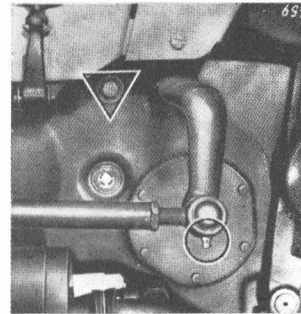




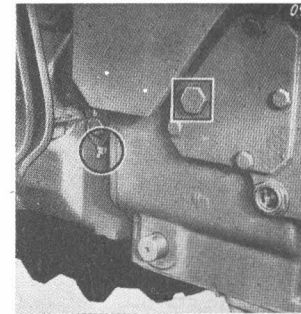
1. Barre d'accouplement
gauche-droite
Ressort par roue
Barre de direction AV.



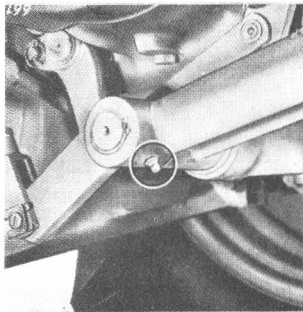
2. Axe articulé essieu AV.
arrière-avant



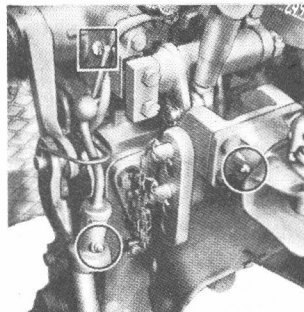
3. Barre de direction, AR,
logement huile hydr.



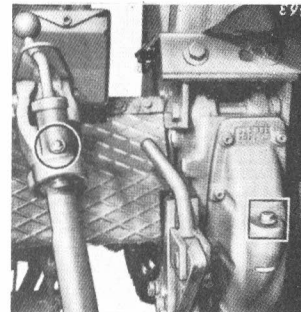
4. Arbre d'embrayage, droite
mécanisme distribution



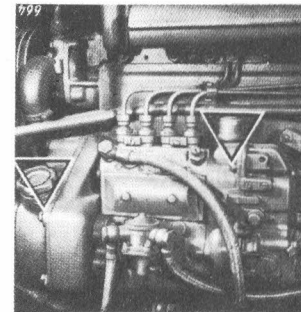
5. Palier de pédale
de frein



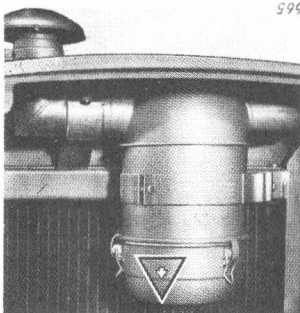
6. Réglage de chandelle gauche
Dispositif d'attelage
Carter de relevage
(compléter seulement)



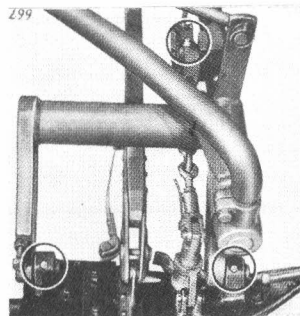
7. Réglage chandelle relevage
droite, réducteurs droite
et gauche



8. Moteur
Carter régulateur sur pompe
à injection (compléter
seulement)



9. Filtre à air
à bain d'huile



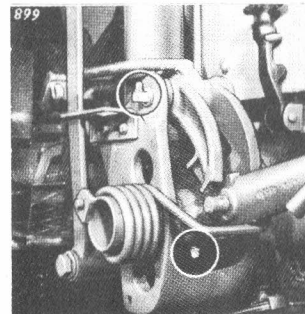
11. Palier de barre de
coupe
Segment de chaîne

5. Palier de pédale
de frein

○ Graisse à usage multiples
saponifiée au lithium, point d'égouttement min. 170°C. Voir
Instructions de service pour les points de graissage additi-
onnels sur 4-roues motrices (bague d'enclenchement etc...),
barre de coupe à double-lame et commande hydr. de faucheuse

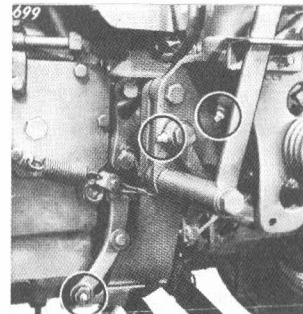
▽ Huile-moteur
Moteur: été HD-SAE 20/hiver HD-SAE 10, tropiques HD-SAE 30
Logement huile hydr.: (HD-)SAE 20 ou HLP 36
Tropiques (HD-)SAE 30

□ Huile de boîte de vitesse
Boîte de vitesse et différentiel, mécanisme de distribution,
lubrification du relevage, poulie de battage: Huile multiple
de boîte SAE 80.
Réducteurs, direction mécanique, différentiel pont AV., com-
mande des moyeux AV. (FWA 268): huile hypoidé de boîte SAE 90



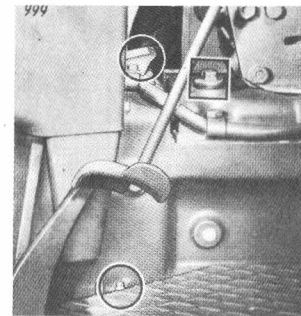
12. Relevage d'outils
(levier de relevage,
cliquet)

6. Réglage de chandelle gauche
Dispositif d'attelage
Carter de relevage
(compléter seulement)

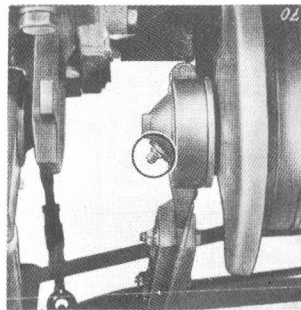


13. Relevage d'outils (bielle)
Commande de faucheuse
(leviers enclenchement/
déclenchement)

7. Réglage chandelle relevage
droite, réducteurs droite
et gauche



10. Arbre d'embrayage, à
gauche butée débrayage,
boîte de vitesse et
différentiel



14. Palier excentrique pour
barre de coupe à doigts
(commande mécanique de
faucheuse)

8. Moteur
Carter régulateur sur pompe
à injection (compléter
seulement)

Plan d'entretien pour

FENDT Farmer 102S/103S/ 104S/105S/106S

SERVICES A EXECUTER				TRAVAUX A EXECUTER	DONNEES TECHNIQUES / INDICATIONS
pendant le rodage			après le rodage		
1er services 30 h	2ème services 100 h	3ème services 200 h	régulièrement toutes les années au minj 100 h | 300 h | 1000 h		
1	—	—	—	Renouveler l'huile de moteur. Contrôler niveau d'huile au carter de pompe d'inj.-régulateur, si besoin refaire le niveau	FL 135, FW 138 = 7,25 l., FW 238 = 7,75 l, FW 258/268 = 9,5 l / Eté HD SAE 20 *), hiver HD SAE 10 *), pays tropicaux HD SAE 30 *). Pompe d'inj.: niveau au trou de contrôle sur la face frontale du régulateur / (huile comme au moteur)
2	—	—	200	Remplacer le filtre à huile	Filtre: FL 135, FW 138: F139,215,310,010 (FW 238) FW: 258/268: F238,202,310,010
3	—	—	—	Nettoyer filtre à air à bain d'huile et renouveler l'huile	Huile comme au moteur, niveau au réparé / 0,7 litres
4	—	—	—	Contrôler la lampe de contrôle de la pression d'huile	Manocontact 0,5 à 0,8 kg/cm ²
5	—	—	—	Nettoyer tamis et carter de filtre de la pompe d'alimentation	Remplacer des joints défectueux ou durcis
6	—	—	—	Contrôler le filtre à combustible; s'il est bouché remplacer la cartouche filtrante (au moins toutes les 1000 heures)	Filtre à combustible: F138,204,060,020 / Le serrer à la main
7	—	—	—	Contrôler courroie de génératrice - pompe à eau (FL 135 = ventilateur), retendre. Retendre nouvelles courroies après 30 minutes de service.	Courroie doit permettre une flèche d'env. 1,5 cm. Ne pas tendre trop!
8	—	—	—	Resserrer écrous de culasse et l'écrou de fixation de la soupape d'injection	Ecrou de culasse 15 + 1 mkg / Ecrou de soupape d'inj. 1 + 0,5 mkg / FW 238: Desserrer d'1/4 tours, en croix, moteur chaud, et resserrer immédiatement avec 17 à 17,5 mkg en une fois
9	—	—	—	Contrôler / régler le jeu de soupapes	Jeu admission et échappement 0,2 mm (moteur froid)
10	—	—	—	Contrôler tarage et injection des injecteurs, régler si besoin	Injecteur à 4 trous F131,204,710,200; tarage 180 + 5 kg/cm ²
11	—	—	—	Contrôler niveau d'eau de refroidissement, refaire le niveau, Contrôler l'étanchéité du système de refroidissement. Nettoyer les lamelles de radiateur à l'extérieur, FL 135: Contrôler si ventilateur et lamelles des cylindres et culasses sont propres, nettoyer si besoin est 1)	L'eau de pluie propre; nettoyer les lamelles à l'air comprimé ou par jet d'eau de l'intérieur vers l'extérieur, FL 135: Ne pas utiliser des liquides huileux
12	—	—	—	Nettoyer l'intérieur du système de refroidissement avec l'eau chaude détergente, si besoin est enlever le calcaire. Mettre l'eau. FL 135: Contrôler roulement du ventilateur, remplir de graisse	Liquide de ringage, p.exemple "P 3"; enlever calcaire avec "ephetin" Quantité d'eau 14 Litres / FW 138: 11 litres, FL 135: Graisse universelle ou à roulement, point de goutte 170° mini
13	—	—	—	Contrôler le niveau d'huile de boîte de vitesse, carter interméd., réducteurs AR, différentiel de pont AV, moyeux de roue (FW 268) AV; refaire le niveau si besoin est	Huile SAE 80**): boîte - réparé supérieure de jauge, carter interméd., - niveau au bouchon de remplissage / SAE 90***): réducteurs et différentiel de pont AV niveau au bouchon de remplissage. Chaque moyeu de roue AV (4 R.M. FW 268) au bouchon de contrôle, pourvu que (grand) bouchon de remplissage se trouve en haut

14	—	—	Vidanger l'huile de la boîte, du carter interméd., des réducteurs AR, du différentiel de pont AV et des moyeux de roue (FW 268) AV	Huile SAE 80**): boîte 24 l. (4 R.M.: 27), carter interméd. 3,15 l. / SAE 90***): chaque réducteur AR 4 l. ou 2,5 l sur FL 135, FW 138/238, différentiel AV FW 268 5 l. ou 6 l sur FW 138/238/258, FW 268: chaque moyeu de roue 0,3 litres
15	—	—	Contrôler le niveau d'huile au boîtier de direction, le compléter, régler le jeu de direction si nécessaire (direction mécanique)	SAE 90***) jusqu'au bouchon de remplissage; réglage de la direction à faire à la Station-Service
16	—	—	Contrôler le niveau d'huile au carter de relevage, compléter	SAE 80**) jusqu'au bouchon de remplissage (bras de relevage en haut)
17	—	—	Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, le compléter	(HD-) SAE 20, pays tropicaux (HD-) SAE 30, niveau mi-voyant d'huile, avec remorque basculante ou entr. hydr. de faucheuse resp. jusqu'au bouchon / vérins hydr. rentrés
18	—	—	Vidanger l'huile de l'installation hydr., nettoyer les filtres (crépine et reniflard)	(HD-) SAE 20, pays tropicaux (HD-) SAE 30, 7,5 l., avec chargeur frontal 9 l., avec remorque basculante ou entr. hydr. de faucheuse resp. jusqu'à 6 litres en plus, niveau au bouchon, vérins rentrés
19	—	—	Contrôler, régler le jeu de l'embrayage d'avancement, de l'embr. de p.f. et de l'embr. de la traction avant	Garde de pédale 40 à 45 mm; embr. de p.f.: jeu entre tige et embout en plastique 11 mm; embrayage de pont AV: coupler de patinage 120 mg voir notice d'entretien
20	—	—	Contrôler, corriger la pression d'air des pneus	AV 2 kg/cm ² , avec pelle frontale 3 ou 2,5 kg/cm ² avec 7,50-15 LASF, 7,50-18 ASF. Version 4 R.M.: AV 1,5 kg/cm ² avec pelle front. 2,5 kg/cm ² . Avec 6,50-20 e. spéc.: 4,0 - 3,0 kg/cm ² avec 6,50-20 ASF, 3,5 kg/cm ² avec 6,00-16 ASF. AR: 1,0 kg/cm ² avec 12-28, 12-36, 13-30, 14-30 AS / 1,1 kg/cm ² avec 11-36 AS / 1,2 kg/cm ² avec 11-32, 12-38 AS (Bibagrip) / 1,5 kg/cm ² avec 10-36 AS / 2,0 kg/cm ² avec 9-36 AS
21	—	—	Contrôler, régler parallélisme et carossage des roues AV	Parallélisme: 0 à 3 mm - également sur traction AV; FW 138, FL 135: Caros. 2,5 ⁰
22	—	toutes 4 semaines	Contrôler la batterie, mettre de l'eau distillée si besoin est	Densité d'acide en état chargé 1,285 kg/l., 15 mm au dessus des plaques ou jusqu'au repère resp.
23	—	—	Contrôler, resserrer tous les boulons et écrous surtout aux surfaces de joint (hydraulique etc.), trompettes, roues, direction et cadre de chargeur frontal	Faire attention à des surfaces de frottement et fuites. Pour serrer des raccords hydrauliques, le système hydr. doit être sans pression. Couple de serrage des boulons de roues AV: FL 135, FW 138 = 14 mkg FW 238/258/268 = 27 mkg, 4 R.M. = 27 mkg / AR: 35 mkg
24	—	plan de graissage!	Lubrifier le tracteur selon le plan de graissage	Graisse universelle, nettoyer graisseurs avant la lubrification
25	—	—	Contrôler les courroies d'entraînement de faucheuse mec., retendre	Courroies doivent permettre une flèche d' 1 cm entre les poulies
26	—	—	Contrôler relevage de faucheuse et le déclenchement automatique sur FW 258/268 limitation du régime, les régler si besoin est.	Voir instructions de réglage dans la notice d'entretien. Contrôle réglage également avant chaque fenaison
27	—	—	Essayer le tracteur en contrôlant l'efficacité des freins, si besoin est les régler	Le tracteur doit s'arrêter sur 6 à 8 m en allant à 20 km/h. Veiller au freinage égal sur les deux roues AR

FENDT

