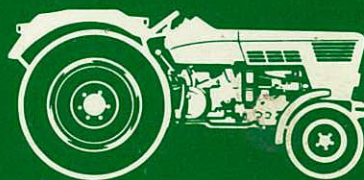


Same - Gintore.



D 6 0 0 6

**Manuel
d'instructions**

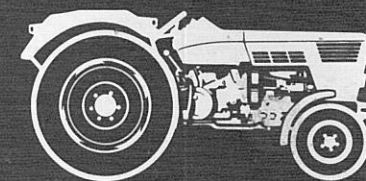


Same - Guntene.



D 6 0 0 6

Manuel
d'instructions



H 1006-1/1 F



KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG · KÖLN

Table des matières

Introduction	2	Le relevage hydraulique DEUTZ-	
Identification des variantes	3	TRANSFERMATIC-SYSTEM	33
Plan de la transmission TW. 55		Mécanisme de relevage	35
(boîte de vitesses convention-		Attelage trois points	36
nelle)	4	Le double contrôle	37
Plan de la transmission TW. 55		Distributeurs complémentaires	40
(boîte de vitesses synchronisée)	5	Le travail avec le DTS	41
Légende du plan de la		Télécommande hydraulique	45
transmission	6	Utilisation de la prise de force	45
Vitesses d'avancement	7	Prise de force offrant 2 vitesses	
Caractéristiques techniques	8	de rotation par retournement de	
Cotes du tracteur	9	l'embout de sortie	46
Accessoires optionnels	10	Poulie de battage	47
Choix du combustible	11	Chape d'attelage	48
Choix des lubrifiants	11	Barre oscillante	48
Avant de procéder au travail		Entretien préventif	
quotidien	13	Moteur	49
Instruments de contrôle, organes		Boîte de vitesses	51
de conduite	14	Relevage hydraulique	52
Coffret de commutation	15	Mécanisme de direction	53
Variation du régime-moteur	16	Plan de graissage	54
Indicateur de niveau du		Légende du plan de graissage	55
combustible	16	Garnissage du réservoir à	
Commutateur à plusieurs voies	17	combustible	56
Tractomètre	17	Filtre-nourrice	57
Téléthermomètre	18	Purge du système d'alimentation	
Embrayage bi-disque		en combustible	58
(Variante F)	18	Décrassage des ailettes de	
Embrayage bi-disque		refroidissement	59
(Variante U)		Travaux de maintenance	
(prise de force autonome)	19	Tension de la courroie	
Manette de commande de la		trapézoïdale	60
prise de force (Variantes F et D)	20	Roulements des roues AV	60
Leviers de sélection des gammes		Réajustage des freins	61
et de passage des vitesses	20	Rattrapage de l'embrayage	61
Frein au pied, utilisable comme		Jeu aux soupapes	63
frein de braquage	21	Injecteur	63
Frein de stationnement	22	Calage des projecteurs	
Blocage du différentiel	22	symétriques	64
Chauffage à air chaud	23	Équipement électrique	
Conduite du moteur	23	Plan du câblage	65
Opération de lancement	23	Légende	66
Arrêt du moteur	23	Batterie	69
Conduite du tracteur	24	Allumeur-bougie	69
Mise en mouvement	24	Génératrice	69
Monter les vitesses	25	Capot-moteur	70
Rétrograder les vitesses	25	Tracteur à 4 roues motrices	
Immobilisation du tracteur	25	(Variante «A»)	72
Équipement pneumatique	26	Mesures de conservation du	
Masses d'alourdissement	26	tracteur	74
Alourdissement passager par		Tableau d'entretien préventif	75
gonflage des pneus à l'eau	27	Tableau des pannes	76
Voie variable	29		
Siège confort (optionnel)	32		



Manuel d'Instructions

D 6 0 0 6



KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG · KÖLN

Introduction

Vous avez fait l'acquisition d'un tracteur à roues diesel DEUTZ D 60 06. Nous vous invitons, avant de le mettre en marche, à lire attentivement le contenu de ce Manuel d'Instructions et à lui accorder toute votre attention. Il contient les directives de conduite et les prescriptions de maintenance. Conservez-le toujours sous la main, il vous sera certainement dans la suite un bon conseiller!

Observez rigoureusement les impératifs d'entretien et de conduite; vous vous éviterez ainsi tous les désagréments qui résulteraient de fausses manoeuvres ou de négligences.

N'essayez surtout pas de procéder vous-même à une réparation; vous ne possédez pas l'expérience requise et ne disposez pas de l'outillage spécial souvent indispensable. N'hésitez pas, confiez votre tracteur au personnel hautement qualifié de nos concessionnaires, soumettez votre tracteur à une inspection périodique dans ses ateliers, cette mesure permettant de déceler à temps une déficience avant qu'elle ne provoque de plus graves détériorations!

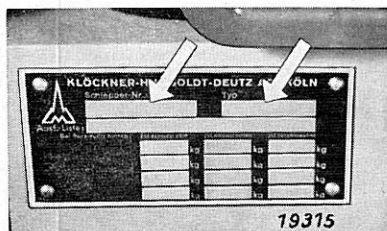


Figure 1



Figure 2

En cas d'échange de correspondance ou de communications téléphoniques, n'omettez pas de nous indiquer le type de votre tracteur, **ici D 60 06**, son numéro propre et celui de son moteur ainsi que le symbole d'identification de sa variante. Le contenu de cette brochure ne saurait en aucun cas nous engager de droit; nous nous réservons de procéder à des améliorations techniques sans modifier toutefois la teneur de ce Manuel d'Instructions.

Bonne chance!

Identification des variantes

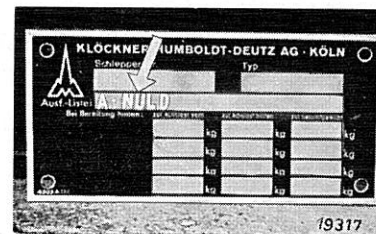


Figure 3

Le tracteur **DEUTZ D 60 06** est offert en plusieurs variantes, chacune d'elles reconnaissable sur la plaquette d'identification du tracteur grâce à un groupe de majuscules. Tenez compte du symbole d'identification de la variante de votre tracteur; vous remarquerez au long de ce Manuel que certains travaux de maintenance en écoulent.

Nous avons conçu le présent Manuel à partir des consignes générales applicables aux deux versions de base NKF et SKF, toutefois, chaque consigne strictement propre à l'une ou l'autre des variantes est l'objet d'un paragraphe distinct dans le contexte.

Les symboles des variantes et leurs significations:

1. **NKF** = boîte de vitesses normale ne permettant pas de dépasser 20 km/h, vitesses rampantes, prise de force indépendante
2. **SKF** = boîte de vitesses normale permettant de dépasser 20 km/h, vitesses rampantes, prise de force indépendante
3. **SKU** = boîte de vitesses normale permettant de dépasser 20 km/h, vitesses rampantes, prise de force **autonome**
- + 4. **SKUL** = boîte de vitesses permettant de dépasser 20 km/h, **2ème et 3ème rapports synchronisés**, vitesses rampantes, prise de force **autonome**
5. **NKULD** = boîte de vitesses ne permettant pas de dépasser 20 km/h, **2ème et 3ème rapports synchronisés**, prise de force **autonome**, offrant par retournement de l'arbre de sortie **2 vitesses de rotation** soit à 540 soit à 1.000 tr/mn
6. **SKULD** = boîte de vitesses permettant de dépasser 20 km/h, **2ème et 3ème rapports synchronisés**, prise de force **autonome**, offrant par retournement de l'arbre de sortie **2 vitesses de rotation** soit à 540 soit à 1.000 tr/mn
7. **«A»** Les variantes, définies ci-dessus de 1 à 6, sont disponibles, sur commande expressive, en exécution **«4 roues motrices»**, toutefois, **ne sont pas alors dotées d'une boîte de vitesses à rapports synchronisés**. La majuscule **«A»** est ajoutée au symbole d'identification de la variante, par exemple: **D 60 06 A-NKUD**.
8. **HC** = Lorsque ces deux majuscules précèdent les symboles **SKFE, SKULE, SKULDE**, il s'agit de tracteurs **mécaniquement analogues** à ceux définis en - 2 -, - 4 -, - 6 - et, en outre **«hauts sur roues»**.
9. **W** = Lorsque cette majuscule précède le symbole d'identification de la **variante SKFE**, il s'agit d'un **tracteur de rizières** doté de freins **étanches à l'eau** et mécaniquement analogue à un tracteur de la variante définie en 2

Remarque: Les variantes dont les symboles d'identification contiennent la majuscule - **E** - (p. ex.: **SKFE - SKUE**) ne possèdent pas de clignotants!

Plan de la transmission TW. 55

avec boîte de vitesses conventionnelle à pignons toujours en prise.

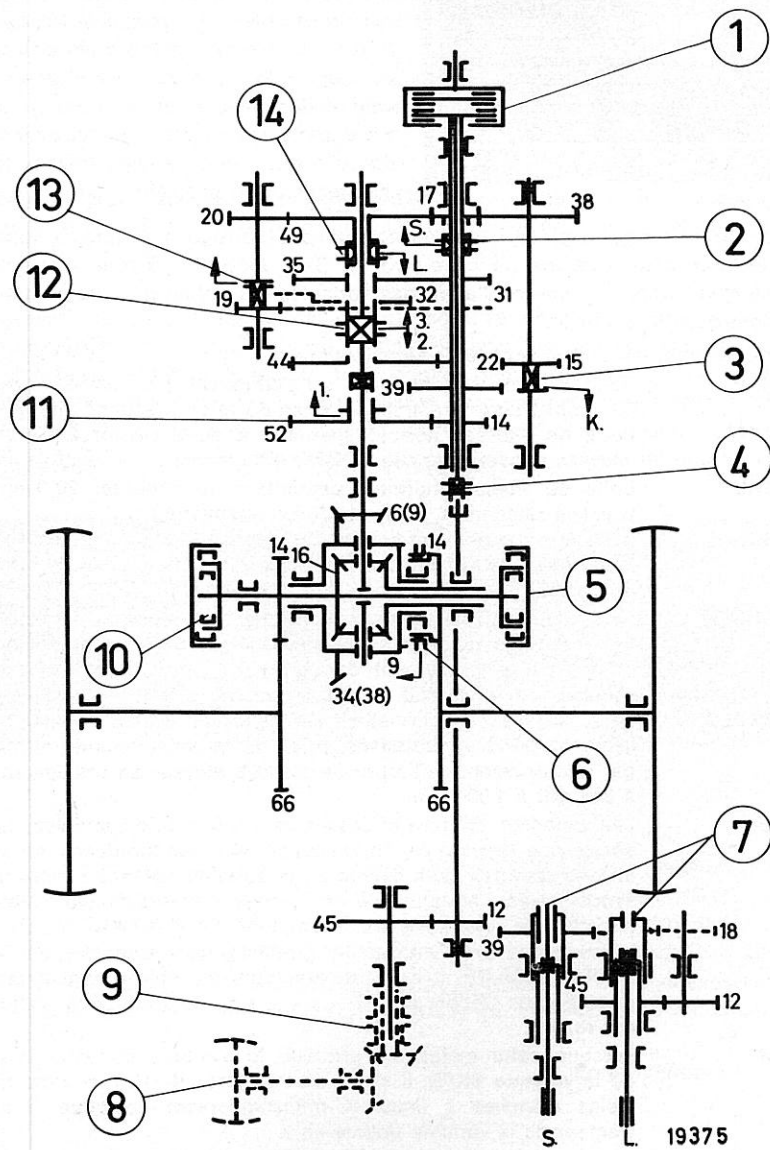


Figure 4

Plan de la transmission TW. 55

avec boîte de vitesses synchronisée

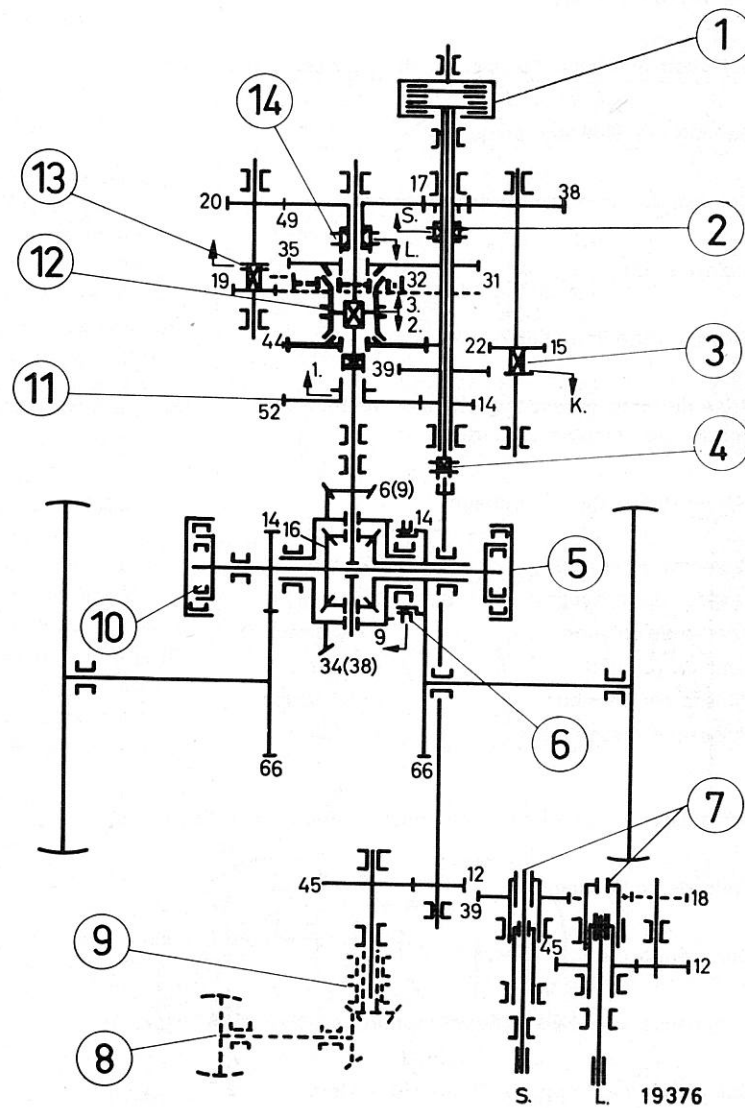


Figure 5

Légende:

1. Embrayage bi-disque
2. Sélection des gammes (gamme des vitesses rapides)
3. Gamme des vitesses rampantes
4. Commande mécanisme prise de force
5. Frein au pied
6. Blocage du différentiel
7. Prise de force offrant 2 vitesses de rotation (540 et 1.000 tr/mn) par retournement de l'embout de sortie
8. Mécanisme poulie de battage

Diamètre de la poulie	320 mm
Largeur de la poulie	140 mm
Vitesse de rotation	1.290 tr/mn
Sens de rotation	à droite
Vitesse périphérique	21,57 M/sec
Puissance disponible	env. 50 ch
9. Mécanisme de prise de force (position fournissant 540 tr/mn)
10. Frein de stationnement
11. Commande du 1er rapport
12. Commande du 2ème et 3ème rapports synchronisés (Figure 5)
13. Commande des rapports de marche arrière
14. Commande des vitesses rampantes

Vitesses d'avancement en km/h

N = avec boîte de vitesses ne permettant pas de dépasser 20 km/h
S = avec boîte de vitesses permettant de dépasser 20 km/h

Equipement pneumatique	N		S	
	11-36 AS 14-30 AS	12-36 AS 15-30 AS	11-36 AS 14-30 AS	12-36 AS 15-30 AS
Gamme des vitesses rampantes (K)				
1er rapport AV	1,0	1,0	1,4	1,5
2ème rapport AV	1,9	1,9	2,6	2,7
3ème rapport AV	3,3	3,4	4,6	4,8
Gamme des vitesses «aux champs» (L)				
4ème rapport AV	2,3	2,4	3,2	3,3
5ème rapport AV	4,3	4,4	6,0	6,2
6ème rapport AV	7,6	7,8	10,6	11,0
Gamme des vitesses «sur route» (S)				
7ème rapport AV	5,9	6,1	8,2	8,5
8ème rapport AV	11,0	11,3	15,2	15,8
9ème rapport AV	19,5	20,0	27,0	28,0
Gamme des vitesses en Marche Arrière (R)				
1er rapport AR	3,1	3,2	4,3	4,4
2ème rapport AR	5,7	5,9	7,9	8,2
3ème rapport AR	10,1	10,4	14,0	14,6

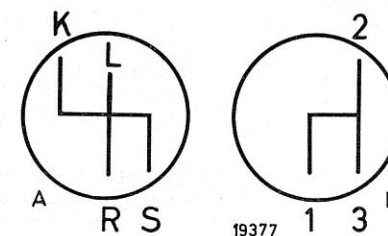


Figure 6

A = Sélection des gammes

B = Commande des vitesses

Caractéristiques techniques

Moteur

Modèle	F4L 912
Nombre de cylindres	4
Alésage mm	100
Course du piston mm	120
Cylindrée totale	3.768 cm ³
Jeu aux soupapes, mesuré à moteur froid	de 0,10 à 0,15 mm
Consommation en combustible: au couple-moteur maxi	167 gr/ch/h
Méthode de refroidissement	par air, turbine de refroidissement axiale
Epurateur d'air	à bain d'huile
Filtre à lubrifiant	en circuit principal doté d'un clapet de by-pass (repère de la cartouche filtrante: A1/H 4123)
Principe	diesel à 4 temps à injection mécanique directe
Régime-moteur nominal	2.300 tr/mn
Couple-moteur maxi	21.6 mkg entre 1.400 et 1.600 tr/mn

Alimentation en combustible

Pompe d'injection	Bosch PES 4A 5C 410/3RS 1183
Régulateur de régime	Bosch EP/RSV 325-1150 A8B 474 DL
Pompe d'alimentation	PE 15 252
Injecteur	Bosch DLLA 149 S 394
Filtre-nourrice	Repère: 116 0243 EE 8941-17

Transmission

TW 55 mécanique
à boîte de vitesses conventionnelle
à pignons toujours en prise,
ou à boîte de vitesses synchronisée
(au gré du client)

Relevage hydraulique

Pression de service	175 kg/cm ²
Pompe hydraulique	Bosch HY/ZFR 1/11 CL (112/1)
Pompe hydraulique: en présence d'une direction assistée	Bosch HY/ZFR 1/14 CL (112/1)
Débit de la pompe au régime nominal moteur n = 2.300 tr/mn	27,2 L/mn à 2.480 tr/mn 34,6 L/mn (si direction assistée)

Attelage trois points	Catégorie II
Filtre	Repère: 231 1975 EZ 1952-08
Joint	Repère: 231 1986 EZ 1952-08

Equipement électrique

Batterie	à haute capacité favorisant les démarrages à basse température; 12 volts — 143 Amp/h
Démarrreur	Bosch JD 12 V 3 ch
Génératrice	Bosch K (R) 14 V 16 A 9
Régulateur-disjoncteur	Bosch TA 14 V 16 A
Démarrage assisté	par allumeur-bougie
Fusibles	8 selon DIN 72 581

Cotes du tracteur

(Exécution standard)

L	= 3.720 mm
B	= de 1955 à 2340 mm
H	= 1870 mm
R	= 2150 mm
HA	= 705 et 905 mm
HZ	= 645 mm

SH = Ecartement de voie — Train AR —

avec roues à disques:	1420 et 1580 mm
avec roues à gradins:	de 1320 à 2020 mm

SV = Ecartement de voie — Train AV —

avec essieu rigide:	1420 et 1580 mm
avec essieu télescopique:	de 1420 à 1920 mm

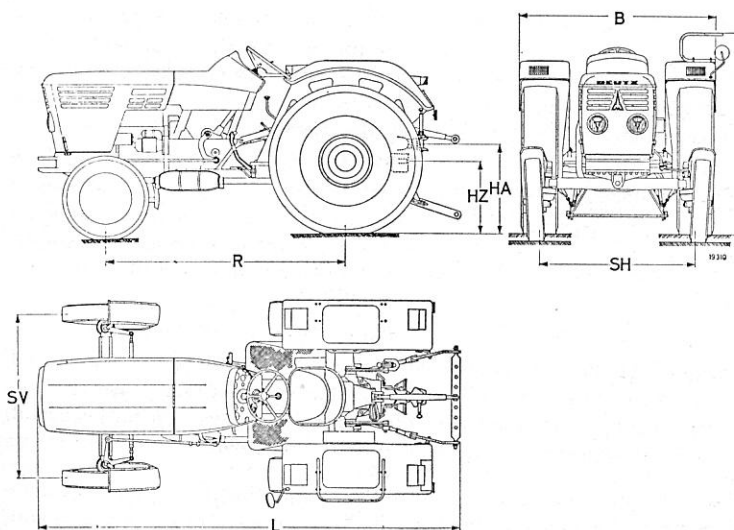


Figure 7

Accessoires optionnels

Relevage hydraulique DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM

Indicateur de niveau du combustible

Barre oscillante (même en présence de l'attelage trois points)

Poulie de battage et son entraînement (emboîtable sur prise de force)

Chauffage à air chaud

Assortiment de masses d'alourdissement

Barre agricole courte ou longue convenant à l'attelage trois points Catégorie II

Coussin pour le 2ème siège de convoyeur

Essieu AV télescopique

Roues à gradins

Barre faucheuse à commande et entraînement hydrauliques

Ailerons AV longs

Télécommande hydraulique, au gré du client, avec 1, 2 ou 4 raccords

Cabine à pare-brise panoramique basculable, essuie-glace à moteur électrique, bâches latérales et arrière (n'entrave pas l'accès au poste de pilotage)

Elévateur frontal, Catégorie 3

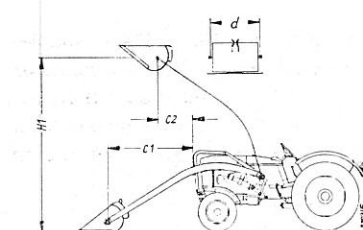


Figure 8

H1 = 300 cm = 3 M	
Capacité dans toute la plage de levage	1.050 kg
H1	5.000 mm
Largeur d'attaque de la pelle de terrassement — d —	1.055 mm
Cadence du cycle	4 sec
C1	1.210 mm
C2	825 mm

Le train arrière est alors à alourdir au moyen de masses d'alourdissement, par gonflage à l'eau des pneus ou par intégration d'une masse entre les bras inférieurs du relevage hydraulique. Le poids des masses d'alourdissement, quelle que soit la méthode choisie, devrait atteindre 250 à 300 kg.

Les équipements optionnels ci-dessus énumérés appartiennent selon la variante du tracteur à son équipement standard; ils sont en tout cas toujours disponibles ultérieurement en vue de leur emploi sur tous les tracteurs.

Choix du combustible

Nous recommandons l'emploi d'un combustible tel qu'il est offert par les raffineries de grande marque et qui doit répondre aux homologations selon DIN 51.601 au BS 2859: 1957 Class A — high. La teneur en soufre devrait autant que possible être inférieure à 0,5 %.

Les combustibles d'été se caractérisant par une haute teneur en paraffine risquent à basse température de colmater les filtres par précipitation de flocons de paraffine.

Nous conseillons donc de s'approvisionner à temps en combustible d'hiver; toutefois, même un combustible d'hiver risque par des températures extrêmement basses de créer des perturbations, il sera bon en ce cas d'observer les proportions suivantes lorsqu'il s'agira de mélanger au combustible soit du pétrole soit du fuel à tracteur soit de l'essence ordinaire:

Température extérieure	Combustible d'été %	Ajout %	Combustible d'hiver %	Ajout %
jusqu'à -14° C	90	10	100	—
jusqu'à -14° C	70	30	100	—
jusqu'à -20° C	50	50	80	20
jusqu'à -30° C	—	—	50	50

Avant d'utiliser un combustible peu connu, s'adresser à l'Usine.

Capacité du réservoir: 92 litres

Choix de l'huile à moteur

Nous prescrivons impérativement pour la lubrification de votre moteur une huile HD-S1 ou HD-B.

Une huile HD-S1, correspondant à l'homologation selon MIL-L-2104 A Supplement 1 ou selon DEF 2101 D n'est à utiliser que dans des conditions normales de service tandis qu'une huile HD-B devra être utilisée dans des conditions sévères d'exploitation, et correspondre à l'homologation selon MIL-L-2104 B et **simultanément** à l'homologation selon MIL-L-2104 A Supplement 1 en regard de la teneur en soufre du combustible.

Nous définissons par «conditions sévères»:

le service en hiver ou à des températures ambiantes supérieures à +30° C,

de longues périodes de marche à vide ou à faible charge ainsi que de fréquents arrêts et démarrages durant le travail quotidien.

l'utilisation d'un combustible d'une teneur en soufre supérieure à 0,5 %.

Compte tenu des températures ambiantes, nous prescrivons pour la lubrification de nos moteurs refroidis par air et pour le garnissage de l'épurateur d'air comburant d'employer une huile de viscosité suivante:

à une température ambiante supérieure à +20° C	SAE 30
entre -10° C et +20° C	SAE 20/20W
au-dessous de -10° C	SAE 10W

Une huile répondant à la spécification selon SAE 20/20 W peut être utilisée sans inconvénient toute l'année s'il n'y a pas risque de rencontrer des températures extrêmes durant l'été comme durant l'hiver!

Capacité du carter-moteur au premier garnissage:	11,0 litres
à la vidange:	9,5 litres
Capacité de l'épurateur d'air	1,0 litre

Choix de l'huile à transmission

en été comme en hiver	viscosité selon SAE 90
Capacité de la transmission	31 litres
Capacité mécanisme de direction	0,5 litre
Capacité mécanisme poulie de battage	0,75 litre

Choix de l'huile pour garnissage du système hydraulique

On utilisera pour le garnissage du système hydraulique une huile à moteur de même viscosité que celle employée pour la lubrification du moteur.

Exemple:

à des températures moyennes	SAE 10 ou SAE 20/20 W
au-dessus de +20° C	SAE 30

Toutefois, dans les régions polaires nous recommandons d'employer un fluide hydraulique dont le point de congélation se situe au-dessous de -50° C.

Capacité du bloc hydraulique: 12,0 litres

* **appoint indispensable** en présence de l'élévateur frontal, de prises de puissances extérieurs ou d'une télécommande hydraulique 14,0 litres

Observation:

Les huiles utilisées pour la lubrification du moteur et de la transmission doivent présenter

un point de flamme supérieur à	+200° C
un point de congélation inférieur à	20° C

Remarque:

Le niveau de l'huile contenue dans le carter-moteur, la transmission, le bloc hydraulique et l'épurateur d'air est correct lorsqu'il atteint les repères des jauges ou les vis-témoins prévues à cet effet!

Choix de la graisse

N'utiliser qu'une graisse absolument neutre, exempte de toute trace d'acides, de résines ou de tout autre composant chimique risquant de produire des réactions nocives.

La graisse rouge n'est pas appropriée!

Nous recommandons l'emploi d'une graisse saponifiée au lithium d'un indice de pénétration de 260 à 290.

Avant de procéder au travail quotidien

assurez-vous que votre tracteur remplisse toutes les conditions de sécurité et réponde aux prescriptions du Code de la route.

Avant de mettre le tracteur en route, assurez-vous

que le réservoir contient suffisamment de combustible; veillez à ce qu'il ne se vide jamais complètement;

vérifiez

le niveau de l'huile dans le carter-moteur,

le niveau et la constitution de l'huile dans l'épurateur d'air,

la pression de gonflage des pneus,

le parfait serrage des écrous de roues, le fonctionnement de l'éclairage électrique, l'accouplement de la remorque.

Assurez-vous du jumelage des deux pédales d'actionnement du frein au pied.

Débarrassez les pneus des corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les sculptures.

Après avoir parcouru quelques mètres, vérifiez

l'efficacité de l'embrayage d'avancement et de celle de la direction; essayez le frein mécanique et le frein de stationnement.

Faites remédier sur le champs aux déficiences constatées! Sur la voie publique, observez les prescriptions du Code de la route!

Contribuez à éviter les accidents!

Instruments de contrôle, organes de conduite

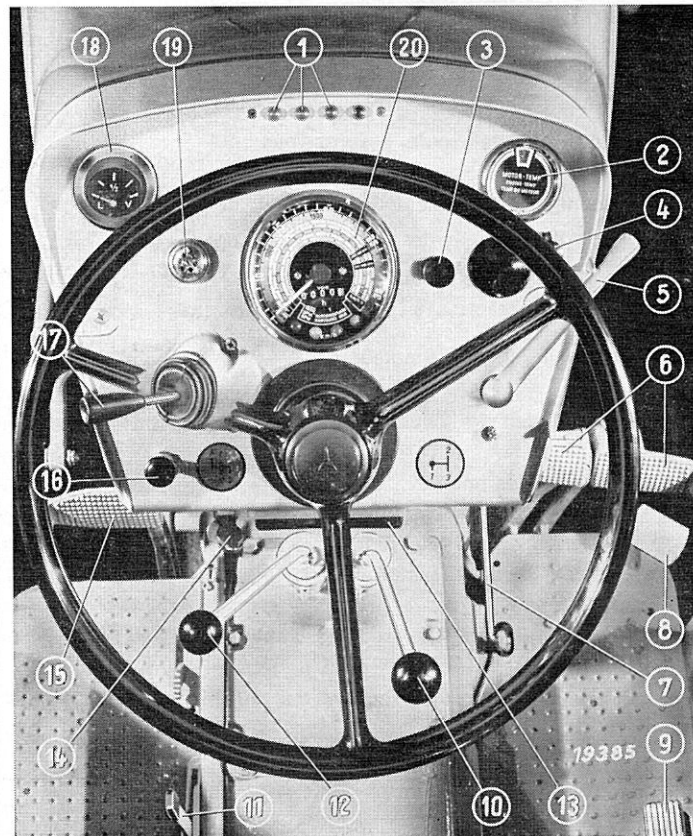


Figure 9

- | | |
|---|---|
| 1. Répétiteurs des clignotants | 11. Manette commande prise de force |
| 2. Indicateur de température | 12. Levier sélection des gammes |
| 3. Commutateur à tirette (démarrage) | 13. Boîte aux fusibles |
| 4. Prise de courant | 14. Coffret de commutation |
| 5. Manette des gaz | 15. Pédale d'embrayage |
| 6. Levier du frein à main | 16. Tirant d'arrêt |
| 7. Pédale du frein au pied | 17. Commutateur plusieurs voies |
| 8. Pédale des gaz | 18. Indicateur de niveau de fuel (sur option) |
| 9. Manette commande blocage du différentiel | 19. Témoin de préchauffage |
| 10. Levier passage des vitesses | 20. Tractomètre |

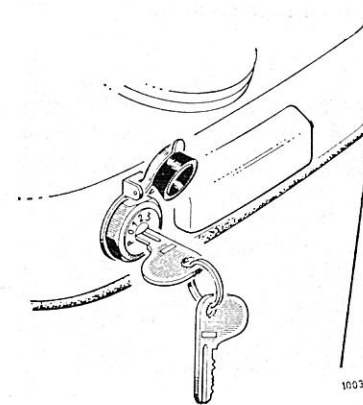


Figure 10

Coffret de commutation

Le coffret de commutation présente 5 crans-contacts; le contact s'établit à l'aide de la clé-contact.

Signification des symboles:

P = Feu de parking

Les consommateurs suivants sont allumés:

1. feux d'encombrement
2. feux arrière
3. feu de plaque d'immatriculation

Aucun autre consommateur ne se trouve sous courant; la clé-contact peut être retirée.

0 = Aucun consommateur ne se trouve sous courant

1 = Moteur prêt à être lancé

Les consommateurs suivants sont sous courant

1. commutateur à tirette (démarrage)
2. témoins de charge et de pression d'huile
3. clignotants, feux de stop, klaxon

2 = Feux de stationnement

Outre les consommateurs énoncés ci-dessus en 1, les consommateurs suivants sont allumés:

- a) feux d'encombrement
- b) feux arrière et feu de plaque d'immatriculation.

3 = Feux de route

En plus des consommateurs énumérés en (1) et (2), les ampoules bi-lux des phares sont sous courant, l'actionnement du commutateur à plusieurs voies permet alors de passer de «feu de code» en «plein phare».

Pour passer du cran «0» au cran «P» ou du cran «3» au cran «2», il est indispensable d'enfoncer davantage la clé-contact. En cas de perte de la clé-contact, pour en obtenir une de remplacement, ne pas omettre d'indiquer le numéro estampé sur le coffret de commutation.

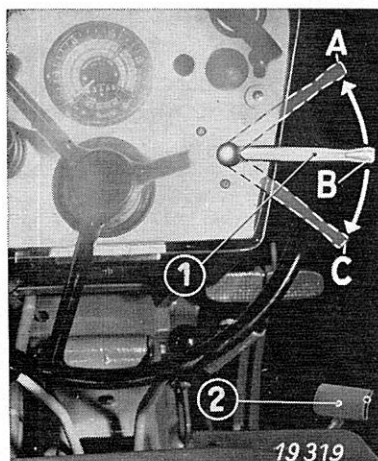


Figure 11

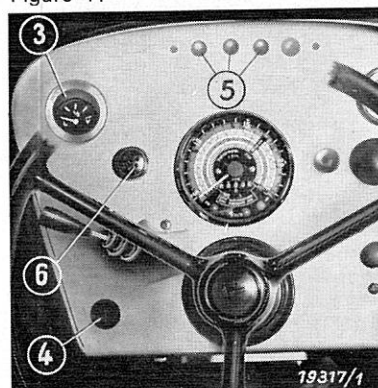


Figure 12

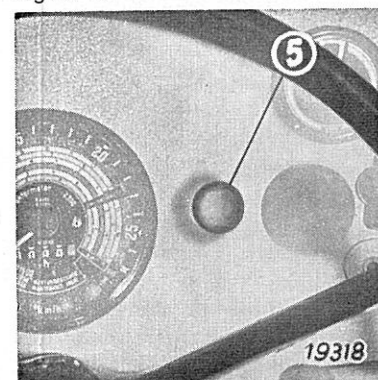


Figure 13

Variation du régime-moteur

Avant de démarrer le moteur, actionner la manette des gaz. Pendant le parcours, variation de régime à l'aide de la pédale (2), la manette des gaz (1) se trouvant alors en position du régime de ralenti — A —. Lorsque les travaux à effectuer exigent un régime-moteur constant pousser la manette (1).

A = ralenti

B = démarrage (env. $\frac{1}{2}$ charge)

C = plein gaz

Indicateur de niveau du combustible, (3)

(sur commande), informe du niveau du combustible contenu dans le réservoir qui ne devrait jamais se vider complètement.

Tirant d'arrêt

pour arrêter le moteur, tirer vers soi jusqu'à bout de course, le bouton (4)

Commutateur à tirette (démarrage),

Le commutateur à tirette (5) possède 2 crans

1er cran: enclenchement du système de préchauffage favorisant le départ à basse température

2ème cran: actionnement du démarreur

Le témoin de préchauffage (6) indique l'entrée en fonction de l'assistance au démarrage par allumeur-bougie.

Observation:

Ne réactionner le démarreur qu'après immobilisation complète du moteur!

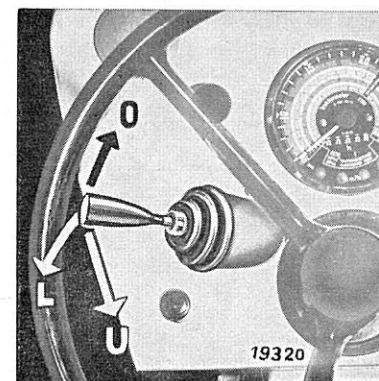


Figure 14

Commutateur à plusieurs voies

sert à commander l'invertisseur «plein phare» et «feu de code», les clignotants et le klaxon.

Poignée-bouton

verticale = feu de code
vers la gauche = plein phare
vers le haut = clignotant de droite
vers le bas = clignotant de gauche
pression sur le bouton = klaxon

3 répéteurs de clignotants (témoins rouges (5) sur fig. 12) de gauche à droite

1er témoin = répéteur clignotants tracteur
2ème témoin = répéteur clignotants 1ère remorque
3ème témoin = répéteur clignotants 2ème remorque

Les variantes dont le symbole d'identification contient la majuscule — E — (SKFE — SKULDE) ne possèdent pas de clignotants!

Tractomètre

la «planche de contrôle» du tracteur, possède un cadran multicolore permettant de lire les vitesses d'avancement à chaque rapport en fonction de la gamme choisie. Les chiffres lus sur la couronne extérieure indiquent le régime du moteur et sont à multiplier par 100, exemple: indication lue 20 $\times$ 100 = 2.000 tr/mn.

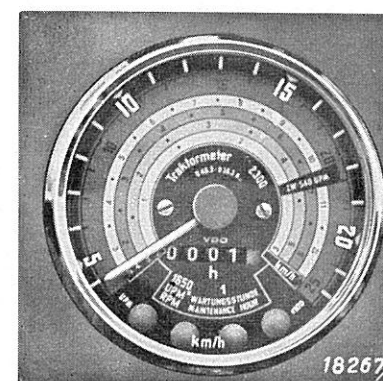


Figure 15

La vitesse d'avancement au 9ème rapport AV est lue directement sur le verre du cadran. Les régimes de la prise de force — 540 et 1000 tr/mn — sont indiqués sur le cadran. Un horamètre totalisateur enregistre les heures de service et permet de ce fait d'être renseigné sur l'échéance des vidanges et des travaux d'entretien périodiques; il n'y a en effet qu'un écart insignifiant entre

les heures de service du moteur et celles du tracteur, si bien que les indications du totalisateur peuvent servir de repères pour l'exécution des travaux d'entretien de l'ensemble.

Le cadran du tractomètre est doté en outre de 4 témoins optiques, chacun de couleur différente:

rouge = témoin de charge de la batterie

vert = témoin de pression d'huile

bleu = luit en «plein phare»

Le témoin optique orange n'est pas connecté au circuit électrique.

Le témoin **rouge** de charge ainsi que le témoin **vert** de pression d'huile **doivent cesser** de luire dès que le moteur tourne!

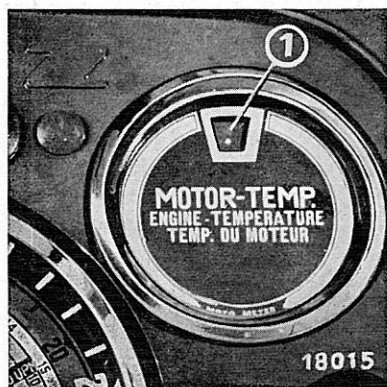


Figure 16

Téléthermomètre

Aussi longtemps que le champ vert apparaît dans le voyant du téléthermomètre, le moteur se trouve à une température de marche admissible; sitôt que le champ rouge apparaît, l'utilisateur doit arrêter immédiatement le moteur, s'efforcer de décélérer la cause du surchauffement et d'y remédier en consultant le tableau des pannes à la page 76.

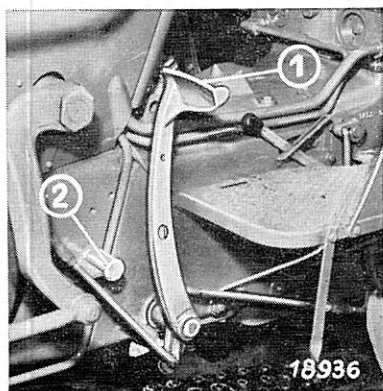


Figure 17

Embrayage bi-disque (sur variantes — F —: (NKF — SKF)

a) Embrayage d'avancement:

permet, en enfonçant la pédale (1) jusqu'à rencontre d'une certaine résistance, perceptible environ à mi-course de la pédale, de passer le rapport au moment du démarrage ou d'en changer pendant la marche et d'actionner le levier de sélection des gammes.

b) Embrayage de prise de force indépendante

permet d'effectuer l'enclenchement ou le désenclenchement de la prise de force après enfoncement de la pédale d'embrayage (1) jusqu'à la butée (2), la manette de commande du mécanisme de la prise de force ne devant être actionnée qu'après débrayage complet.

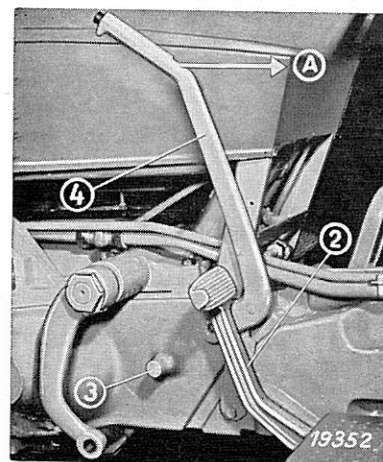


Figure 18

Embrayage bi-disque (sur variantes

— U —: SKU — SKUL — NKULD)

a) Embrayage d'avancement:

permet, en enfonçant la pédale (2) jusqu'à rencontre de la butée (3), d'actionner le levier de sélection des gammes et de passer au rapport d'avancement choisi.

b) Embrayage de prise de force autonome,

absolument indépendant de l'actionnement de l'embrayage d'avancement, est actionné à l'aide de la barre de commande (4) et permet d'utiliser la prise de force autonome, de l'enclencher ou de la désenclencher que le tracteur soit en marche ou immobilisé. Pour enclencher la prise de force, il suffit que l'opérateur tire vers soi la barre de commande (4); il la verrouillera passagèrement dans un arrêtoir chargé par ressort — A —; puis actionnera la manette de commande du mécanisme de la prise de force et ramènera la barre de commande (4) vers l'avant. L'arrêtoir (A) permet de verrouiller passagèrement la barre de commande, une fois l'embrayage désenclenché, ce qui facilite la négociation d'une courbe à la traîne d'un outil entraîné par la prise de force. **Durant la non-utilisation de la prise de force autonome, son embrayage restera toujours enclenché et son mécanisme d'entraînement désenclenché!**

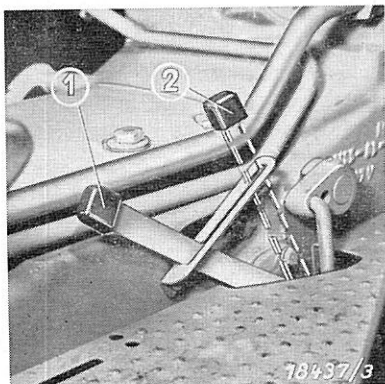


Figure 19

débrayer et de réduire sensiblement le régime du moteur! Il aura soin en outre de ne pas actionner brutalement la manette de commande mais bien de l'enclencher en douceur tout en jouant avec la pédale d'embrayage! Pour le cas où les dents des pignons de la boîte ne seraient pas bien en prise, l'opérateur agira rapidement sur la pédale commandant l'embrayage avant d'engager la manette de commande du mécanisme de la prise de force.

Leviers de sélection des gammes et de passage des vitesses

Boîte de vitesses non synchronisée, équipant toutes les variantes dont le symbole d'identification ne contient pas la majuscule — L — p. ex.: NKF — SKFE. Le tracteur DEUTZ D 60 06 offre à son utilisateur 9 rapports AV et 3 rapports AR dont le passage s'effectue à l'aide du levier (1).

Le réducteur mécanique, actionné à l'aide du levier de sélection (2), fournit 4 gammes de vitesses.

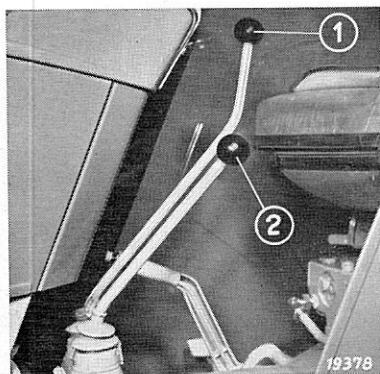


Figure 20

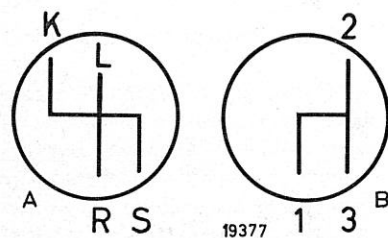


Figure 21

Le croquis de gauche — A — de la figure 21 représente les positions que peut occuper le levier de sélection des gammes.

Sa manoeuvre n'est **strictement** à effectuer qu'après **débrayage de l'embrayage d'avancement et immobilisation du tracteur!**

Les abréviations ont les significations suivantes:

- K = gamme des vitesses rampantes
- S = gamme des vitesses sur route
- L = gamme des vitesses aux champs
- R = gamme des vitesses en Marche Arrière

Le croquis de droite — B — de la figure 21 représente les positions que peut occuper le levier de passage des vitesses. L'opérateur dispose dans chaque gamme de 3 rapports de vitesse!

Boîte de vitesses synchronisée,

équipant la variante — L — p. ex.: SKUL — SKULD —

Le 2ème et le 3ème rapport de cette boîte sont synchronisés; le passage des vitesses s'effectue — même en marche — sans grincement des dents et en douceur.

Comment de servir d'une boîte des vitesses synchronisée?

1. Débrayer entièrement l'embrayage d'avancement.
2. Actionner à main ouverte le levier des vitesses comme celui de la boîte d'une voiture de tourisme.
3. Pousser le levier et l'engager «en douceur»
4. Avant de rétrograder les vitesses, attendre que la vitesse d'avancement du tracteur soit sensiblement celle qu'il atteindra au rapport immédiatement inférieur; avant de monter les vitesses, accélérer légèrement: la longévité de la boîte synchronisée y gagne. Voir la table des vitesses en page 7.

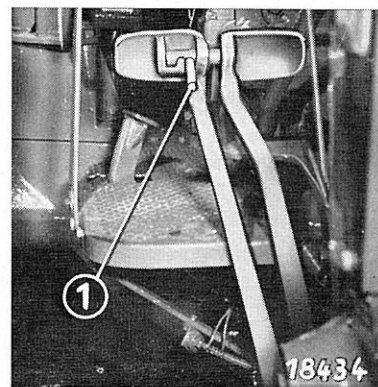


Figure 22

Frein au pied, utilisable comme frein de braquage

Le frein mécanique, commandé par deux pédales jumelables, agit sur les 2 roues AR motrices en tant que frein d'avancement et individuellement sur chaque roue AR en temps que frein de braquage. **Pendant le trajet sur route, les deux pédales doivent impérativement être jumelées à l'aide du loquet de verrouillage (1) pour que les freins agissent uniformément sur les 2 roues AR. L'utilisation du frein au pied pour assister la direction est absolument interdite sur la voie publique et à grande vitesse afin d'éviter des accidents!**

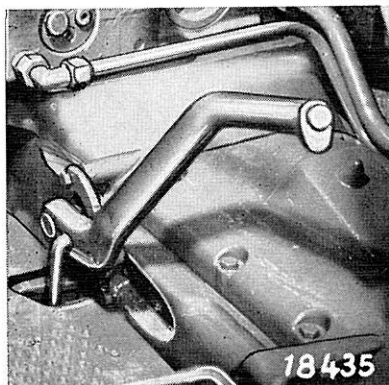


Figure 23

Frein de stationnement à main

agit en temps que frein à mâchoire intérieure sur l'arbre intermédiaire de la transmission.

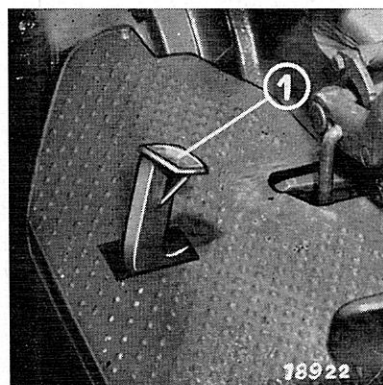


Figure 24

Blocage du différentiel

facilite l'avancement du tracteur sur les sols bourbeux et glissants; lorsqu'une roue patine, il suffit d'enclencher le blocage du différentiel pour transmettre aux 2 roues AR une force motrice d'égale intensité.

Le levier de commande (1) se trouve sur la demi-trompette de droite et est actionné au pied.

Avant de l'actionner, débrayer rapidement; au cours de l'enclenchement s'assurer qu'il encrante entièrement et en pas faire usage de force. Pour le désenclencher cesser d'appuyer sur le levier; si nécessaire débrayer à nouveau rapidement.

Remarque: On devrait enclencher le blocage du différentiel avant que le tracteur ne s'immobilise mais ne pas l'utiliser en même temps que le frein de braquage. Ne l'utiliser qu'en trajectoire droite.

Chauffage à air chaud (optionnel)

monté côté échappement du moteur, conduit l'air échauffé au cours du refroidissement des cylindres au travers d'un tuyau terminant par une bouche de chaleur dans le poste de pilotage. Pour l'actionner, agir sur la manette (2) au bas de la boîte de chaleur.

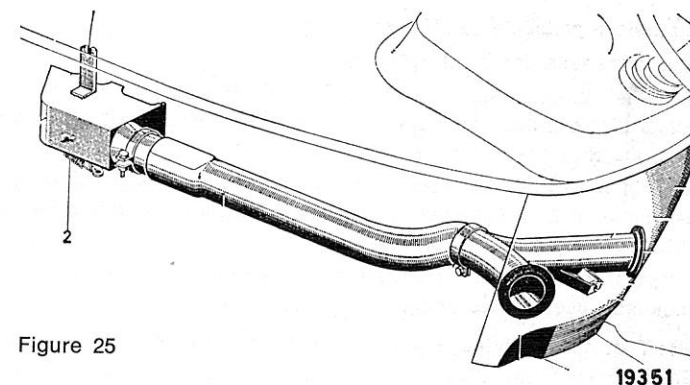


Figure 25

Conduite du moteur

Avant de lancer le moteur, s'assurer que tous les leviers et manettes sont bien au point mort, que le réservoir contient suffisamment de combustible, que le frein de stationnement est serré, que la tirette d'arrêt est enfoncée.

Opération de lancement

1. à température ambiante normale

- pousser la manette des gaz à environ $1/2$ charge (position — B représentée sur la figure 11).
- enfoncer la clé-contact dans le coffret de commutation, la tourner vers la droite jusqu'au cran 1.
(Au même instant, le témoin **rouge** de charge et le témoin **vert** de pression d'huile **doivent luire**).
- tirer **jusqu'à bout de course** le commutateur de démarrage (le démarreur entre en marche).

Relâcher le commutateur à tirette dès que le moteur tourne; s'il n'a pas commencé à tourner au bout de 5 secondes, répéter l'opération.

Ne pas réagir le démarreur avant immobilisation complète du moteur!

Intercaler une pause d'env. 1 minute entre deux tentatives de lancement pour permettre à la batterie de se reprendre.

Lorsque plusieurs tentatives demeurent vaines, il est probable qu'il y a eu intrusion d'air dans le système d'alimentation en combustible; en faire la purge selon nos directives. Page 58.

2. à température ambiante extrêmement basse

- pousser la manette des gaz à «plein gaz».
- maintenir le commutateur à tirette au 1er cran pour procéder à un préchauffage d'env. 2 minutes; puis le tirer jusqu'au 2ème cran (le démarreur entre en marche).
- dès que le moteur tourne rond, réduire sa vitesse de rotation et le faire tourner pendant 2 à 3 minutes à bas régime pour le mettre en température avant de le pousser à fort régime.
- si le moteur a des ratés, procéder à un préchauffage d'appoint (tirer le commutateur jusqu'au 1er cran).

Remarque: Tant que le moteur est en température, l'opération de préchauffage est superflue.

Arrêt du moteur

Ne pas arrêter brusquement un moteur en marche; le laisser tourner encore quelques instants au ralenti;

pousser la manette des gaz vers le haut; tirer entièrement vers soi le bouton de la tirette d'arrêt; extraire la clé-contact, ou la laisser au cran P si nécessaire.

Avant le chômage en hiver, tenir compte de nos consignes en vue de la conservation du tracteur! Page 74.

Conduite du tracteur

Pour mettre le tracteur en mouvement:

- enfoncer la pédale d'embrayage.
- sélectionner la gamme désirée.
- passer le levier des vitesses en 1ère ou en 2ème (en général on peut mettre le tracteur en mouvement en 2ème lorsqu'une remorque n'y est pas attelée).
- desserer le frein de stationnement.
- augmenter le régime du moteur, remonter lentement la pédale d'embrayage, le tracteur se met en mouvement.
- retirer le pied de dessus la pédale d'embrayage.

Remarque: Ne pas laisser l'embrayage patiner plus longtemps qu'indispensable à un démarrage sans à-coups.

Monter les vitesses

- réduire le régime-moteur et débrayer
- passer le levier des vitesses au point mort puis au rapport immédiatement supérieur (méthode du double débrayage qui est superflue lorsque le tracteur possède une boîte synchro)
- réembrayer et augmenter le régime.

Rétrograder les vitesses:

A) Tracteur selon les variantes — F — (boîte de vitesses non synchronisée)

- débrayer, passer le levier des vitesses au point mort,
- embrayer rapidement, augmenter le régime puis débrayer rapidement et pousser le levier des vitesses au rapport approprié
- réembrayer et augmenter le régime.

B) Tracteur selon les variantes — L — (boîte de vitesses synchronisée)

- débrayer, pousser le levier des vitesses dans le coulisseau du rapport immédiatement inférieur
- réembrayer et augmenter le régime.

Il est évident que le rapport à choisir pendant le travail dépend étroitement de son exécution; il est au conducteur de le déterminer selon le besoin!

Avant de s'engager dans une pente — surtout à la traîne d'une remorque chargée — **rétrograder à temps** à un des rapports inférieurs; il est **toujours dangereux de débrayer et de changer de rapport lorsque le véhicule est déjà dans la pente!** La vitesse d'avancement ne devrait pas être supérieure à celle que l'on aurait à la montée.

Passage de la marche AV à la marche AR ou vice-versa, seulement après immobilisation du tracteur!

Pour immobiliser le tracteur:

- réduire la vitesse d'avancement en réduisant le régime du moteur,
- débrayer, freiner si nécessaire,
- passer le levier de sélection et le levier des vitesses au point mort,
- serrer le frein de stationnement.

En stationnement en côte, avant de vous éloigner de votre tracteur, il serait prudent de ne pas se contenter du frein stationnement, engager un rapport AV, en descente au contraire passer un rapport AR; par temps de fort gel, engager toujours un rapport de vitesses, ne pas se fier au frein de stationnement, sur les garnitures duquel un couche de glace, le rendant inefficace, aurait pu se former.

Equipement pneumatique

Il est impératif de vérifier chaque jour, avant le départ pour le travail, la pression de gonflage des pneus;

elle doit atteindre	aux champs	sur route
pour les pneus AV	2,0 kg/cm ²	2,0 kg/cm ²
pour les pneus AR 4-6 ply	de 0,8 à 1,0 kg/cm ²	de 1,4 à 1,5 kg/cm ²
pour les pneus AR en présence du relevage hydraulique	de 1,0 à 1,2 kg/cm ²	de 1,4 à 1,5 kg/cm ²

Lorsque la pression de gonflage est insuffisante, les pneus ballottent dans les jantes, ce qui provoque à brève échéance la destruction du pneu et de la chambre à air; toutefois, une pression de gonflage exagérée réduit l'effort de traction. Rouler avec des pneus dégonflés les détruit irrémédiablement, rouler dans les ornières n'est guère meilleur!

Durant une courte immobilisation du tracteur, en profiter pour débarrasser les pneus des corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les sculptures; aux champs, les protéger de l'influence de la lumière solaire durant l'immobilisation. Durant le chômage d'hiver, vérifier de temps à autre la pression de gonflage et la parfaire. Le mieux serait de placer le tracteur sur des madriers de façon que les pneus ne soient pas en contact avec le sol

Pneus Avant:

standard	6,00-19 AS Front	6 PR	sur jante 4,50 E×19
au choix	7,50-16 AS Front	6 PR	sur jante 5,50 F×16

Pneus Arrière:

standard	11 -36 AS	6 PR	sur jante W 11×36
au choix	12 -36 AS	6 PR	sur jante W 11×36
	14 -30 AS	6 PR	sur jante W 14 L×30
	15 -30 AS	6 PR	sur jante W 14 L×30
	15,5-38 AS	6 PR	sur jante W 14 L×38
	12 -38 AS	6 PR	sur jante W 12 ×38
	14 -34 AS	6 PR	sur jante W 14 L×34

Masses d'alourdissement (seulement sur commande expressive)

Le poids du tracteur peut être augmenté, lorsque les besoins l'exigent, par l'adaptation passagère de masses d'alourdissement amovibles accrochées au berceau de l'essieu AV ou boulonnées aux roues AR.

Train AV:

1 masse d'alourdissement, incorporée au berceau de l'essieu AV . . . 45 kg
+ disques complémentaires, jusqu'à concurrence de 11 de chacun 25 kg 275 kg (adaptables de l'extérieur)

Train AR:

Masses convenant aux roues à disques aussi bien qu'aux roues à gradins:

3 masses de chacun 100 kg 300 kg
utilisables quelles que soient les jantes employées.

Alourdissement passager par gonflage à l'eau

En plus de la possibilité qui s'offre d'augmenter le poids du train AR en y adaptant passagèrement les masses d'alourdissement, on peut en gonflant les pneus AR à l'eau contribuer à en augmenter l'adhérence.

Vous pourrez utiliser:

«Hanauer Maus», une valve permettant le gonflage des pneus à l'eau et leur vidange.

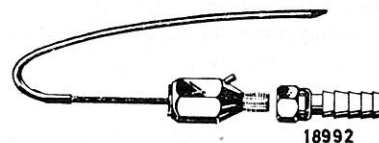


Figure 26

1) Gonflage (Fig. 27)

A l'aide d'un cric soulever la roue intéressée; la virer pour amener au sommet la valve de chambre à air; enlever le clapet de la valve de chambre à air et à sa place y loger la valve de gonflage à eau; raccorder le tuyau d'amenée d'eau, gonfler jusqu'à écoulement du liquide au tube d'aération - L; après substitution des valves, gonfler à l'air jusqu'à obtenir la pression requise.

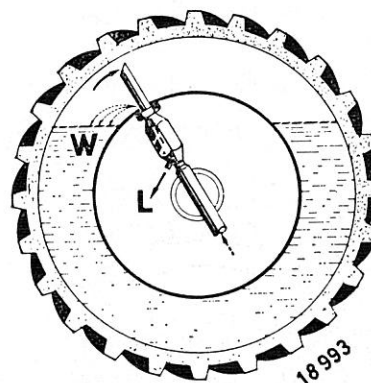


Figure 27

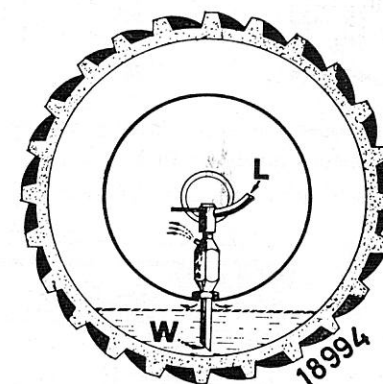


Figure 28

2) Vidange (Fig. 28)

A l'aide d'un cric soulever la roue intéressée; enlever le clapet de la valve: l'eau s'écoule. Pour pouvoir la vidanger entièrement, monter la valve de gonflage à l'eau et gonfler à l'air, la pression d'air croissant dans la chambre

à air refoulera les dernières gouttes d'eau par le tube d'aération Enlever alors la valve de gonflage à l'eau et effectuer le gonflage à l'air à la pression requise.

En hiver par température en dessous du 0°, les pneus gonflés à l'eau risqueraient d'être détériorés si l'on ne prenait pas soin d'ajouter un anti-gel. Le **chlorure de magnésium** est un anti-gel à la fois efficace et bon marché; il devra être entièrement dissous dans l'eau contenue dans un récipient de dimensions appropriées — (battre l'eau pendant que l'on y verse le chlorure de magnésium) —. Effectuer le gonflage des pneus à l'aide d'une pompe ou à partir d'un récipient surélevé. Les indications suivantes sont données à titre d'exemple, pour montrer la possibilité d'augmenter le poids du train AR en gonflant les pneus à l'eau.

Dimension des pneus	Augmentation du poids de 1 pneu par gonflage à l'eau en kg	Préparation de la solution anti-gel		Poids de 1 pneu en kg (avec solution anti-gel)
		Chlorure de magnésium en kg	Eau en litres	
11 -36	160	68	116	184
12 -36	200	85	145	230
14 -30	240	101	174	275
15 -30	285	121	207	328
15,5-38	245	104	180	284
14 -34	241	108	184	292

l'Hanauer Maus est fournie par la Maison: EHA Ventilfabrik W. Fritz KG, Mühlheim am Main, RFA

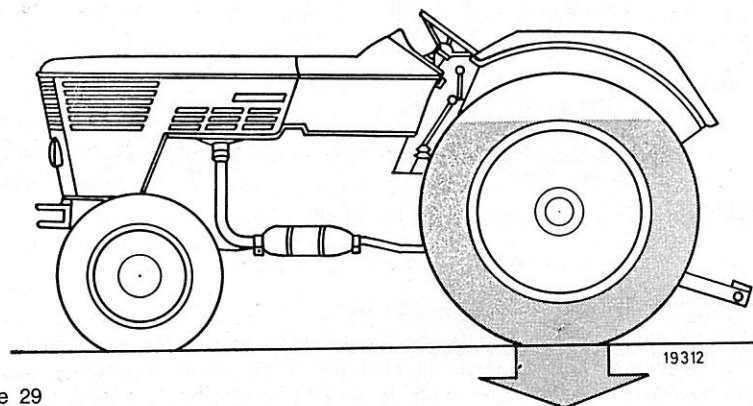


Figure 29

Voie variable

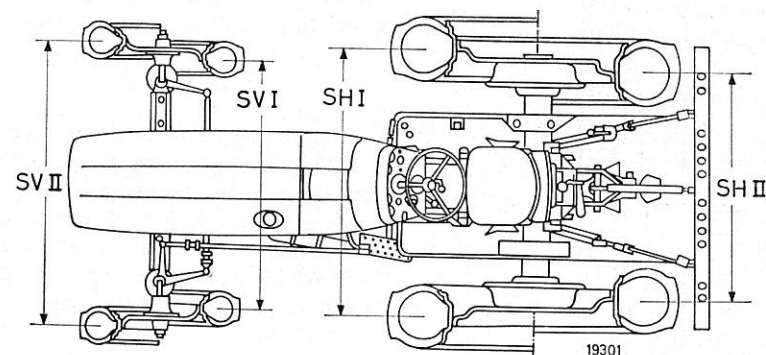


Figure 30

1. à l'emploi de roues à disques

Train Avant

par simple retournement des roues du train AV, écartement de voie de SV. I = 1.420 mm à SV. II = 1.580 mm

Train AR

écartement de voie de SH. II = 1.580 mm à SH. I = 1.820 mm

2. à l'emploi de roues à gradins (sur option) pour le train AR

modification de l'écartement de voie

a) par simple retournement des roues

b) par 2 possibilités de boulonnage des jantes aux flasques des roues

Exemples:

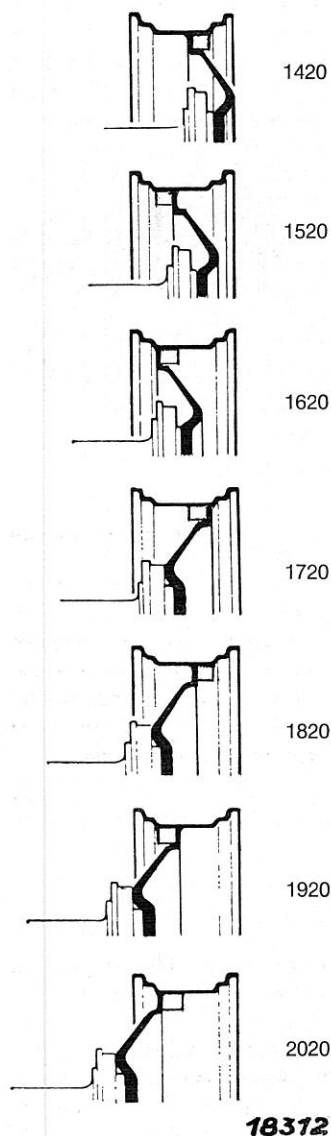


Figure 31

Lorsque le tracieur est chaussé de pneus **12-36 AS** ou **15,5-38 AS**, l'opérateur a le choix entre les **7** possibilités d'écartement de voie reproduites ci-contre.

Toutefois, à l'emploi de pneus **14-34 AS**, vu l'intervalle requis entre le pneu et le garde-boue, il **ne saurait disposer** de l'écartement de voie à **1.420 mm**, tandis qu'à l'emploi de pneus **11-36 AS** ou **12-38 AS**, il pourra en outre **réduire** l'écartement de voie à **1.320 mm**!

L'utilisateur aura soin, après avoir procédé à une modification de l'écartement de voie, de serrer à fond les écrous; il logera donc les vis de manière à placer les écrous à l'extérieur.

Au bout de 10 heures de service, vérifier le serrage des écrous.

3. en présence d'un essieu AV télescopique (équipement optionnel)

Pour pouvoir procéder à une modification de voie du train AV, en présence d'un essieu télescopique, le tracteur doit être placé sur un cric; l'opérateur retirera d'abord les deux vis d'arrêt de la barre d'accouplement (2 pièces de chaque côté de l'essieu télescopique) et par coulissement hors du longeron du train AV pourra amener l'essieu AV à l'écartement voulu.

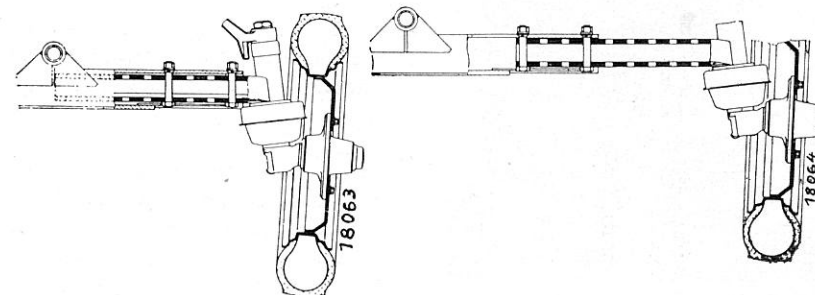


Figure 32 Ecartement à la voie minima Figure 33 Ecartement à la voie maxima

De part et d'autre de l'essieu télescopique se trouvent des trous espacés les uns des autres de 50 mm, si bien qu'à chaque coulissement de l'essieu d'un trou à l'autre et de chaque côté correspond un écartement de voie de 100 mm. On devra s'assurer, en comparant le nombre de trous restés libres de chaque côté, que le coulissement a été effectué symétriquement.

Chaussé de pneus 6,00-19 AS ou 7,50-16 AS Front, le train AV peut successivement passer à un écartement

minimum de	jusqu'à	maximum
1420 - 1520 - 1620 - 1720 - 1820 - 1920 mm		

La flèche mobile de la barre d'accouplement porte tous les 100 mm un repère facilitant l'ajustage à l'écartement d'essieu. Après dépose des vis de serrage, extraire la flèche mobile d'un nombre d'encoches tel que celles restées libres soient en même nombre qu'il y a de repères visibles sur la barre d'accouplement. Chacune des 2 vis d'arrêt permet de caler l'ajustage. Une fois cette opération effectuée, replacer les vis d'arrêt à travers le longeron d'essieu et serrer à fond leurs écrous. L'ajustage de la barre de direction ne doit être effectué que lorsque les roues sont en trajectoire droite.

Siège confort

(optionnel)

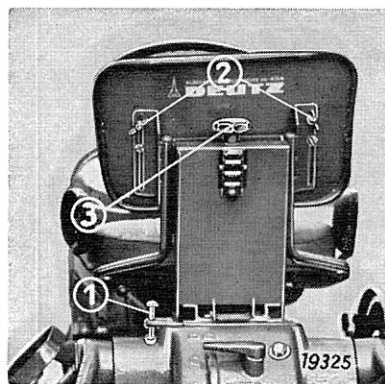


Figure 34

Nous fournissons, seulement sur commande, un siège de conduite adaptable au poids et à la longueur des jambes de chaque conducteur. L'ajustement se fait tandis que le conducteur occupe son siège!

Après avoir desserré la vis à potence (1), le siège peut être déplacé de l'avant vers l'arrière ou vice-versa le long de son coulisseau; une fois en place, le conducteur aura soin de resserrer la vis à potence.

Le desserrage des 2 vis-papillons (2) permet d'ajuster le dossier à la hauteur voulue.

En fonction de son poids, chaque conducteur peut influencer la flexibilité de la suspension de son siège en agissant sur la vis (3) logée à la paroi arrière du dossier.

La largeur de la banquette peut également être modifiée en écartant les deux coussins latéraux; les vis se trouvent sous le fond du siège.

La banquette est escamotable, ce qui facilite grandement l'accès au poste de pilotage.

Relevage hydraulique DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM (DTS)

permet la meilleure utilisation des performances du tracteur. L'outil étant intégralement porté par l'attelage trois points, le relevage hydraulique assure par transfert des charges la transmission maxima de la puissance du moteur aux roues AR.

Le DTS offre deux positions de contrôle

- a) **contrôle d'effort de traction**
- b) **contrôle de position**

et permet de travailler en

- c) **position flottante.**

Il admet l'intégration de plusieurs distributeurs complémentaires — jusqu'à concurrence de 3 — commandant des prises de puissance extérieures vers les vérins de l'élévateur frontal, de la barre faucheuse (positionnement et entraînement hydrauliques), de la remorque basculante et divers outils agricoles.

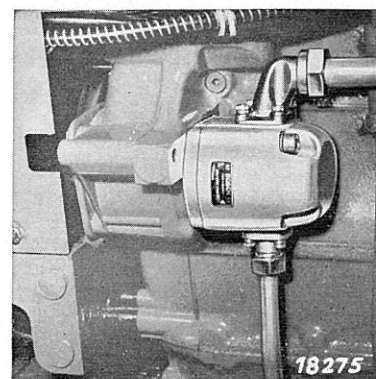


Figure 35

La pompe hydraulique est directement entraînée par le moteur du tracteur donc absolument indépendante de l'actionnement de l'embrayage d'avancement.

Débit de la pompe: 27,0 l/mn au régime nominal du moteur

Pression de service: environ 175 kg/cm²

Remarque:

Par temps froid, nous conseillons après le démarrage du moteur de le laisser tourner quelque temps à bas régime pour permettre à l'huile du circuit hydraulique de se réchauffer avant de mettre le relevage en service.

Attelage trois points, Catégorie II

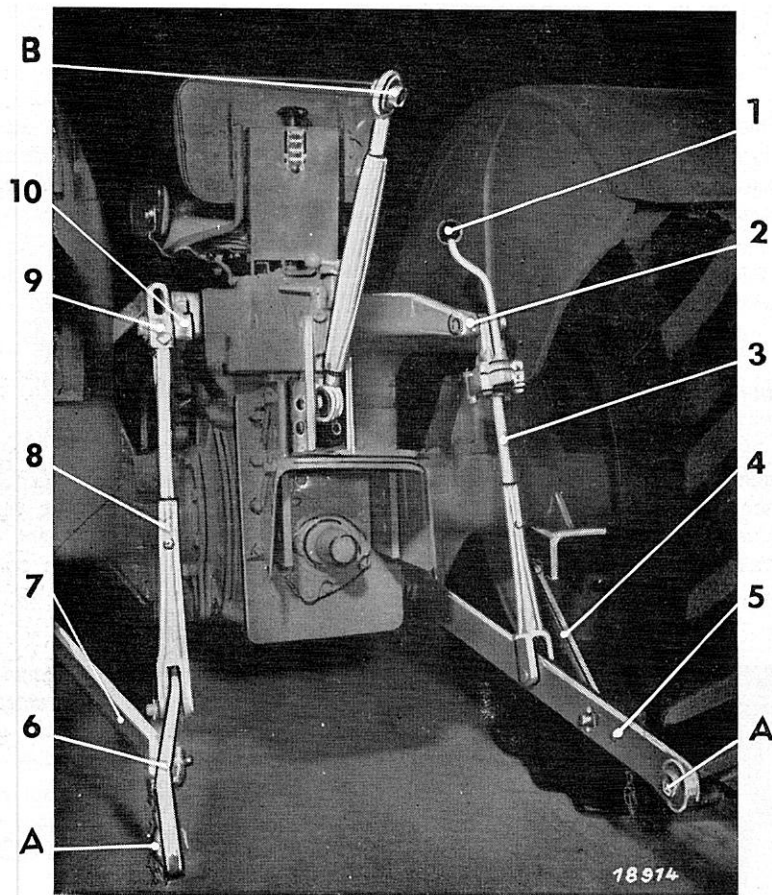


Figure 36

- | | |
|--|--|
| 1 = Volant d'ajustage de la longueur de la chandelle de droite | 8 = Chandelle de gauche |
| 2 = Bielle de levage de droite | 9 = Chape articulée avec trou oblong |
| 3 = Chandelle de droite | 10 = Bielle de levage de gauche |
| 4 = Barre de rigidation, côté droit | A = Rotules d'attelage des bras inférieurs |
| 5 = Bras de levage, côté droit | B = Rotule d'attelage du bras supérieur |
| 6 = Bras de levage, côté gauche | |
| 7 = Barre de rigidation, côté gauche | |

Forces de relevage, mesurées aux rotules des 2 bras inférieurs, à mi-longueur des chandelles = de 1900 à 2300 kgp

Mécanisme de relevage

de construction monobloc, possède un vérin hydraulique à simple effet, est pourvu d'un récepteur d'effort, monté à la paroi arrière, portant l'échelle d'attache du bras supérieur.

Le distributeur principal — relié au récepteur d'effort par la liaison mécanique — est logé dans le bloc hydraulique dont le carter sert en même temps de réservoir d'huile doté d'un filtre.

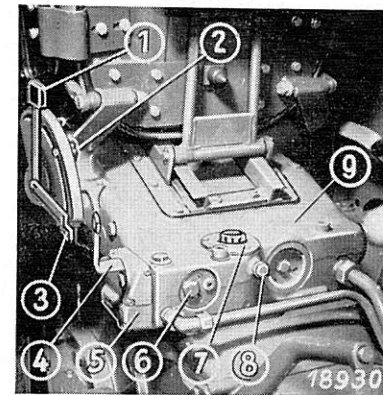


Figure 37

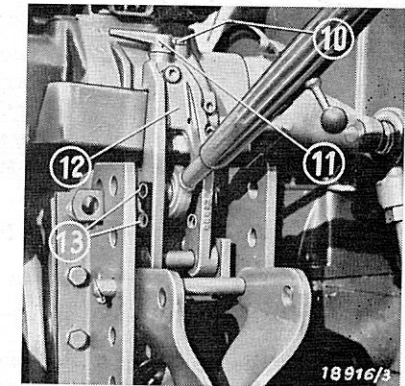


Figure 38

- | | |
|--|--|
| 1 = Manette du distributeur principal | 8 = Raccordement de retour d'huile d'une prise de puissance extérieure |
| 2 = Butée mobile | 9 = Bloc hydraulique |
| 3 = Manette de sélection | 10 = Jauge de niveau |
| 4 = Manette de commande du distributeur terminal | 11 = Limiteur de levée |
| 5 = Distributeur terminal (avec plaque d'obturation) | 12 = Récepteur d'effort |
| 6 = Distributeur principal | 13 = Echelle d'attache du bras supérieur |
| 7 = Filtre d'huile du circuit hydraulique | |

Attelage trois points

L'attelage trois points est constitué par les 2 bras inférieurs (5 et 6), par le bras supérieur (B) et les deux chandelles (3 et 8) — Voir fig. 36 —. La chandelle de droite est pourvue d'un volant permettant d'en modifier la longueur en fonction de la hauteur du point d'attache de l'outil. Pour prévenir un actionnement involontaire du volant permettant de modifier la longueur de la chandelle, il peut être verrouillé à l'aide d'une douille mobile. (Voir fig. 39 et 40)

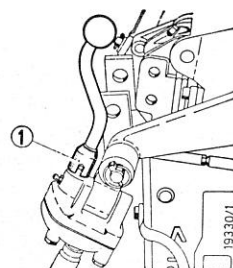


Figure 39 Volant verrouillé (1)

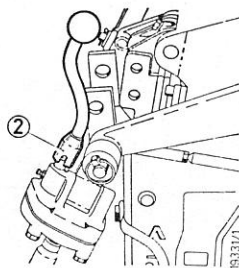


Figure 40 Volant déverrouillé (2)

La chandelle de gauche peut également être modifiée en longueur par action sur son filetage. Le bras supérieur prend attache sur le récepteur d'effort; il est amovible et peut, lorsqu'il n'est pas utilisé, être soit déposé soit accroché dans un arceau de maintien. Il est de longueur variable et possède, ainsi que les 2 chandelles, un repère annulaire permettant de retrouver facilement l'ajustage initial.

En principe, le raccordement de la chandelle de gauche (8) à la bielle de levage s'effectue dans le trou rond de la chape articulée (9); toutefois des outils agricoles à grande largeur d'attaque exigent d'effectuer le raccordement dans le trou oblong pour compenser le dénivellement de part et d'autre du tracteur.

Le débattement des bras inférieurs est limité par les barres de rigidation (4 et 7 de fig. 36). Les rotules des bras inférieurs sont à maintenir propres; ne jamais les enduire de graisse, cette dernière formant avec le sable une pâte abrasive qui détruirait à bref délai les rotules.

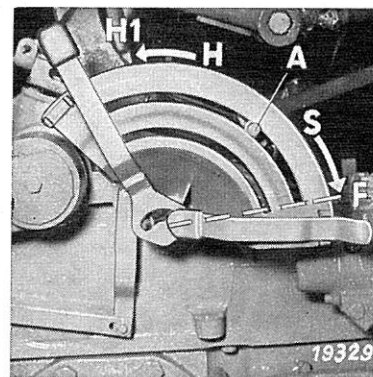


Figure 41

- A = Butée mobile
- H = Plage de montée
- S = Plage de descente
- F = Position flottante
- H 1 = Manette de commande

Manette de commande

En actionnant la manette H 1, l'opérateur ajuste la profondeur de terrage de son outil ou la hauteur à laquelle il doit travailler au-dessus du sol. Il lui est possible, en cours de travail, de modifier à volonté cet ajustage en poussant de la main la manette vers le haut ou le bas du secteur gradué et en l'écartant légèrement de la butée mobile — A — qui lui permet de retrouver facilement la position initiale qu'il avait choisie lors du début de son travail.

Sur la figure ci-contre (41), la manette de commande H 1 est représentée en position de transport de l'outil; pour le cas où celui-ci s'affaisse, il est automatiquement ramené à la position de transport, mais seulement aussi longtemps que le moteur tourne. Le ralentisseur de descente incorporé modifie — toutefois en toute indépendance du poids de l'outil — la rapidité de la descente et l'amplitude des impulsions reçues.

Le double contrôle

La manette de sélection (1) permet de déterminer soit le contrôle d'effort de traction soit le contrôle de la position de l'outil (sa hauteur) au-dessus du sol et par rapport au tracteur.

Sur la figure ci-contre, la manette de sélection détermine le contrôle de position.

1. Contrôle de position

L'attelage trois points maintient hydrauliquement l'outil aratoire à la hauteur déterminée par l'actionnement de la manette de commande et en fonction de son positionnement sur le secteur gradué.

En général, les outils portés au-dessus du sol pendant le travail sont à utiliser en contrôle de position; prévenir le débattement des bras inférieurs à l'aide des barres de rigidation (distributeur rotatif d'engrais). Certains outils aratoires — les herbes par exemple — exigent toutefois de ne pas verrouiller les bras inférieurs.

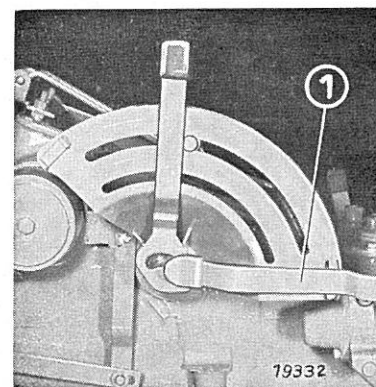


Figure 42

2. Contrôle d'effort de traction

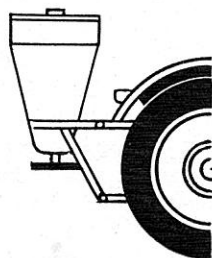


Figure 43

18919

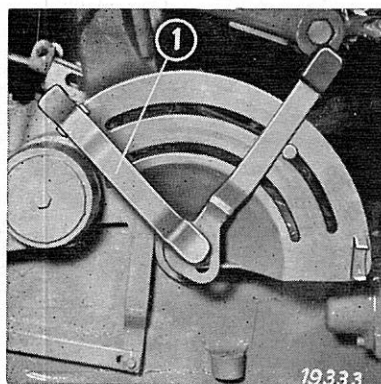


Figure 44

Sur la figure ci-contre, la manette de sélection détermine le contrôle d'effort. Une fois l'outil terré, l'opérateur détermine la profondeur d'attaque en déplaçant la manette sur le secteur gradué et l'arrête contre la butée mobile. Le contrôle d'effort de traction permet l'utilisation optimale d'outils aratoires travaillant — sous le sol — charrues et cultivateurs —; une fois l'outil dans le sol, la profondeur d'attaque est corrigée automatiquement par rapport à la profondeur choisie par l'opérateur en fonction de la résistance que l'outil oppose à la traction.

Le bras supérieur prend appui dans le 1er ou le 2ème trou de l'échelle d'attache (Figure 46).

Remarque: Le passage du contrôle d'effort au contrôle de position ou vice-versa ne doit être effectué qu'après avoir déposé l'outil sur le sol (Manette de commande au bas du secteur gradué).

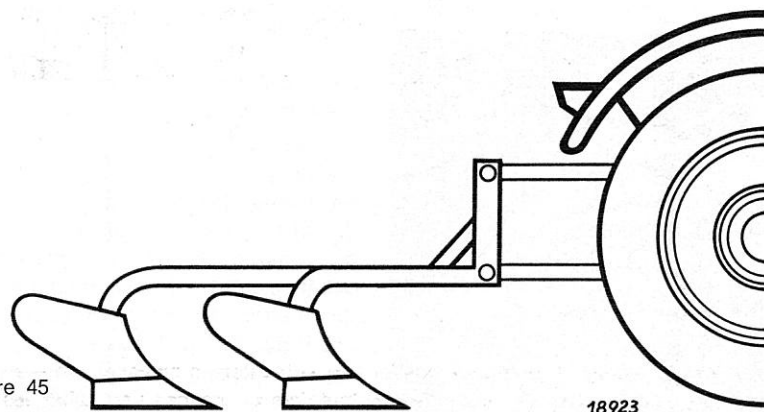


Figure 45

18923

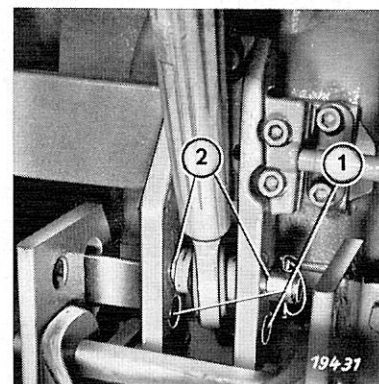


Figure 46

S'il s'avère en cours de travail et lorsque le bras supérieur est fixé dans le 2ème trou de l'échelle d'attache (très sensible), que la plage de réglage n'est pas suffisante pour maintenir l'outil à la profondeur requise (sillon trop plat ou trop profond) bien que la manette de commande se trouve tout au haut du secteur gradué, le bras supérieur devra être fixé dans le 1er trou.

1er trou = sensibilité normale du récepteur

2ème trou = sensibilité extrême

3. Position flottante

Pour passer en position flottante, il suffit de pousser la manette de commande H 1 jusqu'à rencontre de la butée finale au bas du secteur gradué — F —. (Voir fig. 41)

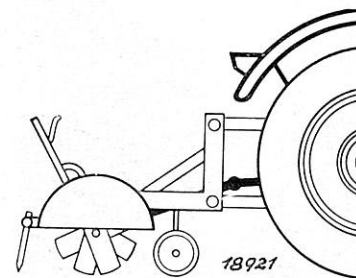


Figure 47

La position flottante est seulement prévue pour l'utilisation d'outils dotés de propres roues porteuses, d'un mécanisme propre de distribution ou de sabots leur permettant de glisser sur le sol.

Remarque importante:

Ne pas procéder à une modification de l'ajustage, effectué en Usine, de la liaison mécanique. En cas de perturbations fonctionnelles, s'adresser au concessionnaire DEUTZ!

Distributeurs complémentaires

Le DTS admet l'intégration de distributeurs complémentaires — jusqu'à concurrence de 3 — permettant la commande simultanée, mais sans interdépendance, de prises de puissance extérieures.

L'intégration des distributeurs complémentaires au circuit hydraulique du relevage présente plusieurs possibilités d'assemblage:

1. raccordement du **distributeur terminal (seul)** permet de commander une remorque basculante ou le mécanisme de positionnement d'une barre faucheuse à entraînement mécanique;
2. raccordement de **1 distributeur intermédiaire** et du distributeur terminal — le distributeur **intermédiaire** servant à la commande de **l'élévateur frontal** ou d'un outil aratoire à actionnement hydraulique, tandis que le distributeur terminal permet la commande comme indiqué en 1.
3. raccordement de **2 distributeurs intermédiaires** et du distributeur terminal permettant sans interdépendance la commande simultanée de divers outils;
4. raccordement de **3 distributeurs intermédiaires**, le distributeur extérieur recevant alors une plaque d'obturation; cette disposition est parfois inévitable, lorsque l'intégration du distributeur terminal échoue pour une raison d'encombrement. Plaque spéciale d'obturation repère 3 sur fig. 48. (Distributeur complémentaire **spécial** pour la commande d'une barre faucheuse à positionnement et entraînement hydrauliques)

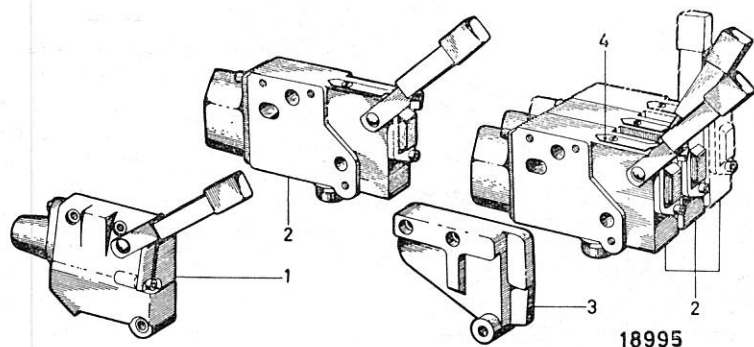


Figure 48

Important: La commande de **l'élévateur frontal** exige toujours d'intercaler un distributeur complémentaire **intermédiaire**!

En vue de prévenir un actionnement involontaire des manettes de commande des distributeurs complémentaires pendant le transport sur route ou durant la non-utilisation des vérins extérieurs, les distributeurs complémentaires sont pourvus de verrous. (4) —

Le travail avec le DTS

Avant d'attacher un outil au «trois points», observer les consignes suivantes:

1. Passer la manette de sélection en contrôle de position,
2. Loger les attaches de l'outil dans les rotules des bras inférieurs; les goupiller,
3. Relier la rotule du bras supérieur au harnais de l'outil; les goupiller,
4. Augmenter le régime-moteur; soulever l'outil.

Le travail accompli, poser l'outil sur le sol avant d'arrêter le moteur! Prévention d'accidents!

Remarque: En cours le travail avec le relevage hydraulique, l'opérateur ne doit admettre personne à côté de lui (Danger d'accident). Le siège du convoyeur ne doit être occupé que pendant le transport sur route!

Rigidation des bras inférieurs

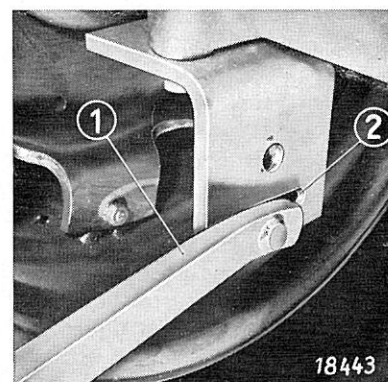


Figure 49

est assurée par 2 barres de accrochées dans des supports logés sous le bas des demi-trompettes. Pendant l'exécution d'un travail exigeant un certain débattement des bras inférieurs, l'extrémité (1 — fig. 49) de la barre gauche de rigidation est à loger dans le trou oblong (2 — fig. 49) du support; cette position prévient automatiquement le débattement pendant le transport d'un outil porté en position haute. Au contraire, lorsque le travail en cours exige un guidage rigide, l'extrémité inférieure de la barre gauche de rigidation sera logée dans le trou rond au-dessus du trou oblong (Voir fig. 49). Avant de procéder à l'attelage d'un outil au trois points, décrocher la barre gauche du bras inférieur; l'attelage effectué, ne la réaccrocher que pour autant que requis!

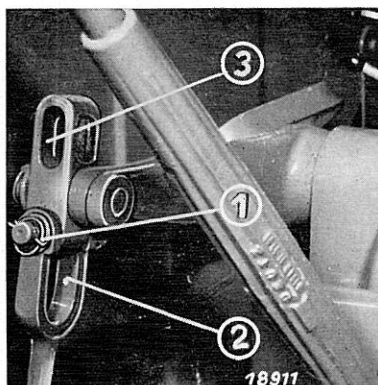


Figure 50

Le dénivellement de part et d'autre du tracteur se trouve de ce fait compensé. En général, la chandelle de gauche est à atteler dans le trou rond.

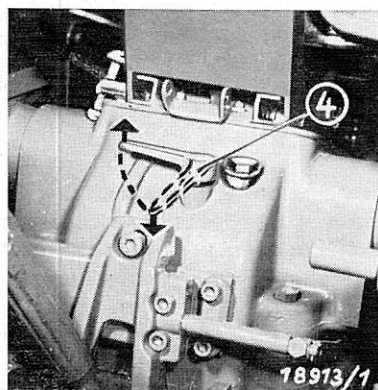


Figure 51

ger l'arbre de sortie de la prise de force. Déverrouillage: pousser la manette de commande jusqu'au bas du secteur gradué, soulever le loquet (4), le ramener en position horizontale par rapport au bloc hydraulique et l'enfoncer dans son guidage.

Nous conseillons de ne pas atteler les lourdes machines à pointe négative à la barre agricole mais à la barre oscillante.

Remarque: Ne manoeuvrer le loquet (4) qu'après avoir descendu les bras inférieurs à fond et après leur immobilisation.

Important: Ne pas se servir du récepteur d'effort ou du bras supérieur pour l'attelage des outils; il en résulterait des troubles de fonction.

Compensation du dénivellement à l'emploi d'outils travaillant au-dessus du sol et en particulier à l'emploi d'outils à très grande largeur d'attaque (semoirs p. ex.): dans ce cas, les bras inférieurs ne doivent pas être maintenus par les barres de rigidation ce qui provoquerait une perturbation de fonction.

Le débattement des bras inférieurs étant donc indispensable, la chandelle de gauche — reliée à la bielle de levage par une chape articulée — sera attelée dans le trou oblong (3); après extraction de l'axe d'accouplement (1), il est possible de pivoter la chape (2).

Limiteur de levée

Ce dispositif permet de limiter la hauteur de levée de la barre agricole à la hauteur normalisée lorsque des outils traînes, à un essieu, sont attelés à la barre agricole ou aux bras inférieurs du fait que la course de levée du vérin hydraulique n'est pas limitée vers le haut.

En position basse des bras inférieurs, tirer le loquet (4) vers le haut, le manoeuvrer vers l'arrière et l'enfoncer à nouveau; les bras inférieurs seront alors verrouillés lorsqu'ils atteindront la hauteur normalisée et la barre agricole ne risquera pas ainsi d'endomma-

Avant le labour, ajustage d'une charrue portée «trois points»

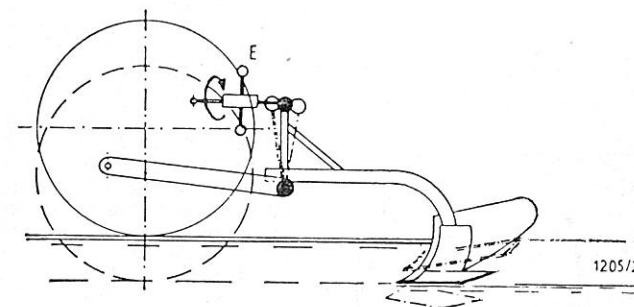
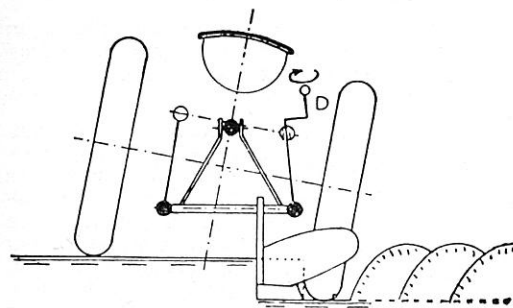


Figure 52

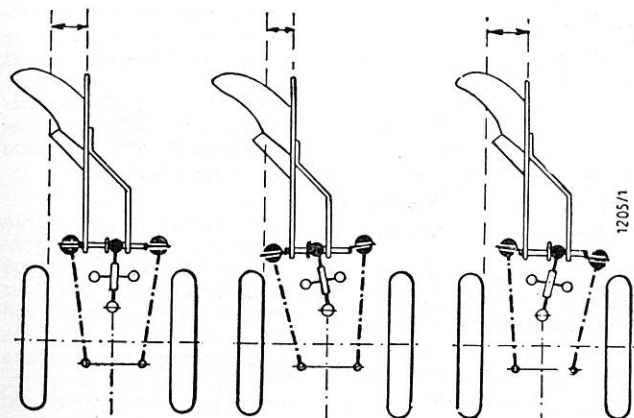


Figure 53

a) charrue pour labour en planche

1. Profondeur de terrage déterminée par positionnement de la manette de commande H 1; mise à l'horizontale de la charrue par action sur le bras supérieur:

mouvement vers la droite

= raccourcissement du bras supérieur; = angle d'attaque du soc plus aigu = terrage du premier soc plus profond —

mouvement vers la gauche

= allongement du bras supérieur; = angle d'attaque du soc moins aigu = terrage du premier soc moins profond.

La mise au point de la charrue est convenable lorsque la pointe du soc du 1er corps se trouve seulement de quelques centimètres plus haut que l'air plane sur laquelle le tracteur se trouve.

2. Réglage de la largeur d'attaque du soc par action sur l'excentrique de la charrue.
3. Mise à la verticale de la charrue, par rapport au tracteur dont les 2 roues de droite, celle d'AV et celle d'AR se trouvent dans le sillon = par raccourcissement de la chandelle de droite, ou par allongement en actionnant le volant D.

Remarque: Le labour avec une charrue portée trois points exige la mobilité des bras inférieurs; les barres de rigidation ne servant qu'à protéger les pneus du débattement des bras inférieurs, la barre gauche de stabilisation doit permettre le débattement des bras — voir page 41, fig. 49 — qui autrement fausserait l'ajustage de la charrue.

b) charrue réversible

1. Profondeur de terrage et mise à l'horizontale comme décrit plus haut.

2. Compensation du dénivellement s'opère sur la charrue, donc au moment de l'attelage, veiller à ce que les 2 bras inférieurs se trouvent à la même hauteur c. à-d. que les 2 chandelles (1 et 2) soient de même longueur. Le harnais (4) de la charrue réversible doit en tout cas se trouver absolument parallèle au pont AR du tracteur. Correction du dénivellement en déplaçant le cadre (7) par rapport à l'attache (8) et au harnais (4) en modifiant à l'aide de la fiche (9) la position de la butée (10) limitant l'angle de verse. Cette opération doit être effectuée respectivement pour les 2 corps de la charrue.

3. Réglage de la largeur d'attaque: s'opère dans le cas d'une charrue quart de tour (selon son genre) en faisant pivoter ou en déplaçant le cadre par rapport à l'attache en agissant sur la broche (Sp): plugs large vers l'extérieur; moins large vers l'intérieur. Cette opération est à effectuer respectivement pour chaque corps de charrue.

Dans le cas d'une charrue réversible (selon son genre), le cadre est déplacé vers l'extérieur soit par action sur une fiche soit par boulonnage dans les trous oblongs. Cet ajustage est commun aux 2 corps. La largeur d'attaque est alors correcte, lorsqu'elle est uniforme pour tous les socs.

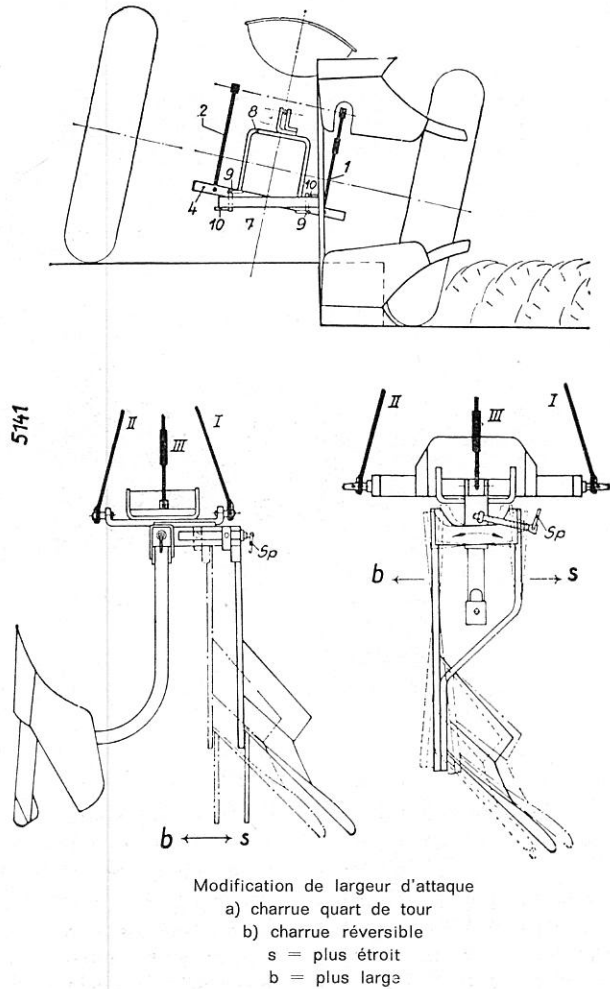


Figure 54

Télécommande hydraulique DEUTZ

Elle permet d'actionner hydrauliquement les outils agricoles attelés à la barre oscillante pour autant qu'ils sont pourvus d'un vérin hydraulique propre.

Les distributeurs hydrauliques sont montés latéralement sur le carter du bloc hydraulique — servant en même temps de réservoir pour l'huile —

Le ou les raccords pour les conduits haute pression se trouvent sur la paroi supérieure du bloc hydraulique.

Nous offrons plusieurs possibilités d'assemblage:

- a) 1 raccordement pour conduit haute pression, 1 distributeur à simple effet (seulement montée et descente) (Fig. 55)
- b) 2 raccords pour conduits haute pression, 1 distributeur à double effet (montée et descente)
- c) 4 raccords pour conduits haute pression, 2 distributeurs à double effet (Fig. 56)

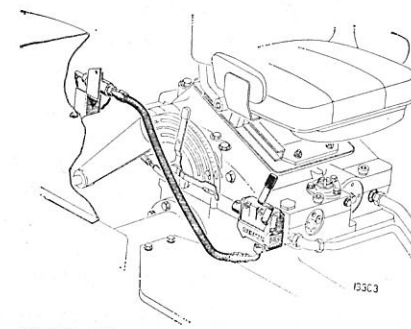


Figure 55

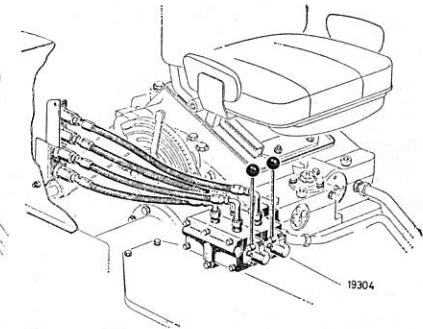


Figure 56

Utilisation de la prise de force

L'emploi d'outils ou de machines entraînés par la prise de force exige impérativement que le pivot d'accouplement se trouve à mi-distance entre les croillons de l'arbre à cardans (voir figure 58). Lorsqu'un outil est attelé à la prise de force, avant de négocier une courbe, de monter ou de descendre l'outil, avoir soin de débrayer la prise de force: une courbure excessive risquerait de détériorer l'arbre de transmission. La prise de force étant calculée pour transmettre un couple maxi de 160 mkg, nous conseillons, lors de l'emploi de machines risquant d'exiger passagèrement un couple supérieur, d'intercaler un modérateur de couple. Le protecteur ne doit en aucun cas être enlevé pendant l'usage. Prévention aux accidents! Lubrifier la sortie de la prise de force et la protéger de toute détérioration!

Prise de force, équipant les tracteurs de la variante «D», offrant **deux** vitesses de rotation (540 et 1.000 tr/mn) par **retournement de l'embout de sortie**

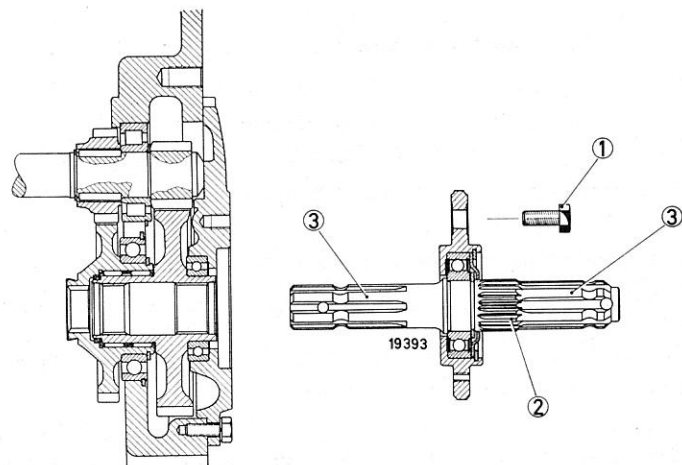


Figure 57

permet par retournement de l'embout de sortie d'entraîner des machines agricoles soit à 540 soit à 1.000 tr/mn. Le profil des cannelures de l'embout de sortie est, à chaque extrémité, de $1\frac{3}{8}$ " x 75 mm.

Pour pouvoir utiliser un outil à une vitesse de rotation de 540 tr/mn, l'opérateur logera l'embout à cannelures étagées (2) dans le carter du mécanisme, tandis qu'il devra loger celui à cannelures droites (3) pour obtenir 1.000 tours/minutes.

Avant de procéder au retournement, il aura soin de nettoyer soigneusement l'embout considéré puis de le lubrifier légèrement; il déposera ensuite les deux vis (1) et chassera le flasque porteur de l'embout par percussion en servant d'une masse en caoutchouc ou d'un maillet. Une fois l'embout retourné, l'opérateur l'introduira avec précaution dans le passage, sans faire force, et en le tournant sur son axe pour placer les cannelures dans les gorges. Éviter toute introduction de saletés! Il placera ensuite les deux vis de fixation du flasque et les bloquera.

Arbre à cardans (entre embout de prise de force et outil)

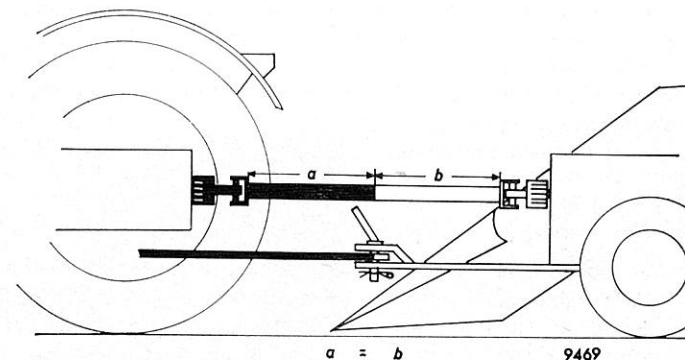


Figure 58

La gouttière ou le tube télescopique protecteur de l'arbre à cardans d'accouplement de l'outil à l'embout de la prise de force doit être de longueur convenable pour assurer une protection efficace en toutes circonstances; trop long ou trop court, il risque de provoquer des accidents.

Remarque: Lubrifier l'arbre à cardans avant son emploi; le protéger de tout endommagement. Lorsque la vitesse de rotation de la prise de force se situe vers 1.000 tr/mn, n'utiliser alors pour l'accouplement des outils qu'un arbre à cardans rigoureusement en parfait état, ne présentant aucun balourd ni gauchissement. Avant de procéder au raccordement, nettoyer et lubrifier l'embout de prise de force!

Mécanisme d'entraînement de la poulie de battage

à utiliser à **540 tr/mn** à la prise de force!

Le mécanisme de la poulie de battage est emboîté sur l'embout de la prise de force; son carter est boulonné au moyen de 2 vis sur la paroi AR du pont arrière du tracteur — Veiller à avoir un plan d'appui parfait!

Avant d'utiliser la poulie de battage, serrer le frein de stationnement, mettre le tracteur à la terre (prévention contre les étincelles électriques). Vérifier le niveau de l'huile dans le carter du mécanisme; ne pas tendre exagérément la courroie; débrayer l'embrayage bi-disque et enclencher la manette de commande de la prise de force. Veiller à ce que la courroie ne soit pas une source d'accidents!

Pour autant que vous désireriez utiliser le tracteur comme source stationnaire de puissance en utilisant la prise de force pour entraîner la poulie de battage pendant une longue période, **n'oubliez pas d'ajouter 6 litres d'huile** dans le carter de la transmission (le niveau dépassant alors celui normalement prescrit), l'axe longitudinal du tracteur devant autant que possible être bien à l'horizontale!

Chappe d'attelage

sert à l'attelage de lourdes machines à pointe négative ou de remorques dont l'oeil du timon est plus haut que la barre oscillante. Sa fiche, chargée par ressort, est autoverrouillante et possède un ergot s'ouvrant sous le bord du guidage. Pour dételer, actionner cet ergot avant de pouvoir enlever la fiche. La chape d'attelage est pivotable sur son axe et réglable en hauteur; la plus haute position de l'échelle d'attache ne doit pas être utilisée pendant le transport sur route.

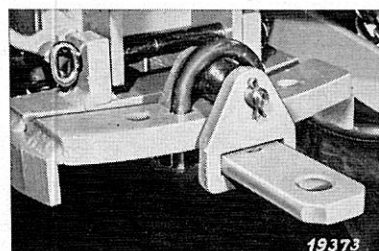
Barre oscillante

est suspendue sous le carter du pont arrière; facilite de ce fait la négociation des courbes à la traîne d'une remorque ou d'une machine. En présence d'un attelage en déport ou d'une machine entraînée par la prise de force, l'amplitude d'oscillation peut être réduite à gré, une rigidation complète est aussi réalisable. Sa longueur est aussi variable à 205 ou 360 mm de la sortie de la prise de force.

Reposant sur 1 galet la barre oscillante est apte à supporter de hautes charges verticales:

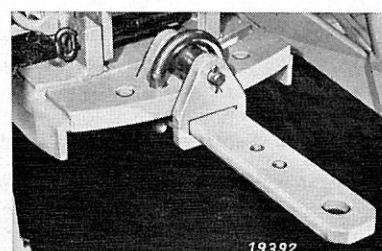
Charges verticales admissibles

Barre oscillante prolongée	600 kg
Barre oscillante normale	1.200 kg



Barre oscillante normale

Figure 59



Barre oscillante prolongée

Figure 60

Hauteur de la suspension de la barre oscillante au-dessus du sol

avec des pneus	hauteur de — H — env.
11 —36 AS	480 mm
12 —36 AS	425 mm
14 —30 AS	465 mm
15 —30 AS	470 mm
15,5—38 AS	480 mm
12 —38 AS	
14 —34 AS	
	485 mm

Entretien préventif

1. Moteur

Les travaux d'entretien ne sont à effectuer qu'après arrêt du moteur!

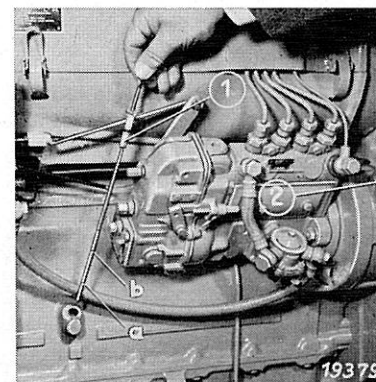


Figure 61

Vérification du niveau d'huile

est à effectuer tous les jours, pour le moins toutes les **10 heures** de marche, à l'aide de la jauge de niveau et après avoir placé le tracteur sur une aire plane. Avant de procéder à la vérification, essuyer la jauge avec un bon chiffon non pelucheux. Le niveau d'huile est correct lorsqu'il se trouve entre les 2 repères de la jauge; dans le cas où il n'atteindrait que le repère inférieur, faire un garnissage d'appoint.

Bouche de garnissage: 2

Echéance des vidanges

1ère vidange au bout des premières **20 heures**

2ème vidange au bout des **40 heures** consécutives

Vidanges périodiques:

a) dans des conditions normales de service

toutes les 100 à 120 heures à l'emploi d'huile **HD-S**

toutes les 200 à 240 heures à l'emploi d'huile **HD-B**

b) dans des conditions sévères d'exploitation

toutes les 100 à 120 heures à l'emploi d'huile **HD-B**

La vidange ne devrait s'effectuer qu'à moteur chaud, l'huile altérée s'écoulant alors plus facilement. Garnissage d'huile fraîche par la bouche de garnissage après remise en place du bouchon de vidange.

Capacité: 9,5 litres



Figure 62

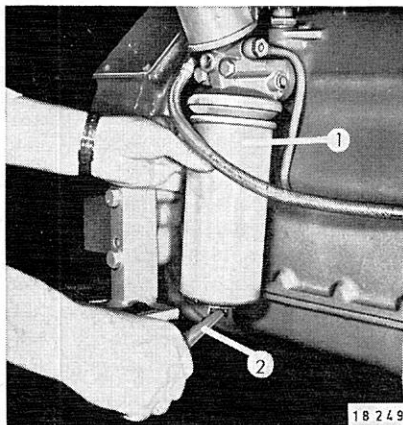


Figure 63

Filtre à huile

La cartouche filtrante est à remplacer à chaque vidange de l'huile à moteur, pour la **première** fois au bout de **200** heures de service. Cette cartouche consommable (1) sera dégagée à l'aide d'un tourne-vis (2) puis dévissée à la main. Voir fig. 63.

Avant de monter la cartouche de rechange, humecter d'huile le joint en caoutchouc, le mettre en place et serrer suffisamment la cartouche en lui imprimant $1\frac{1}{2}$ tour complémentaire.

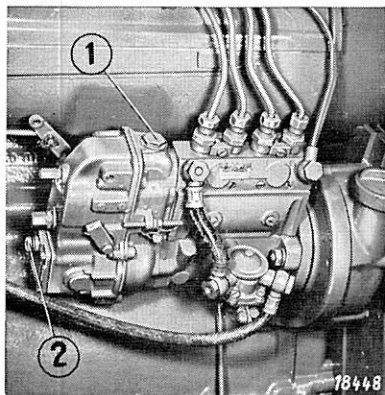


Figure 64

Pompe d'injection et son régulateur

Une infime quantité de combustible suinte entre les plongeurs de la pompe et leurs cylindres et dilue en cours des temps le lubrifiant contenu dans le carter de la pompe et de son régulateur, en faisant élever le niveau.

Au cours des vidanges périodiques de l'huile à moteur, l'opérateur aura soin de vérifier le niveau de l'huile en dévissant la vis de contrôle logée sur le couvercle (2) du régulateur et de laisser s'écouler le mélange huile-combustible en excédent, ou de faire l'appoint en huile fraîche pour autant qu'il ne s'écoulerait rien. Appoint par le bouchon de garnissage (1) situé sur le carter du régulateur. Voir fig. 64.

A l'occasion d'une révision générale, mais pour le moins toutes les 3.000 heures, l'huile destinée à la lubrification de la pompe sera entièrement renouvelée!

Epurateur d'air à bain d'huile

Niveau et constitution de l'huile dans le bol amovible (1) sont à vérifier quotidiennement. Cette opération n'est à effectuer qu'après un arrêt prolongé du moteur pour permettre à l'huile entraînée par le tourbillon d'air de s'égoutter dans le bol.

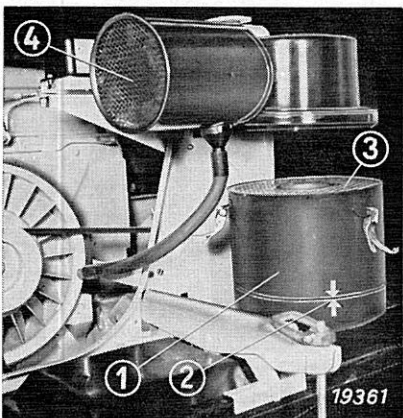


Figure 65

Nous conseillons d'effectuer cette opération le matin avant le départ pour le travail. Si nécessaire, faire l'appoint avec une huile de même viscosité que celle employée pour la lubrification du moteur, jusqu'à atteinte du repère (2).

Remplacer l'huile polluée par de l'huile fraîche après un rinçage soigné du bol.

Rincer la garniture filtrante (3) au gasoil.

Rinçage à l'essence ou au benzol est prohibé!

Remplacer systématiquement toute garniture endommagée ou gauchie!

Étanchéité rigoureuse; remplacer les joints détériorés avant de remettre en place!

Débarrasser l'orifice de la pipe d'aspiration (4) des chaumes, feuilles ou brins d'herbe qui pourraient l'obstruer.

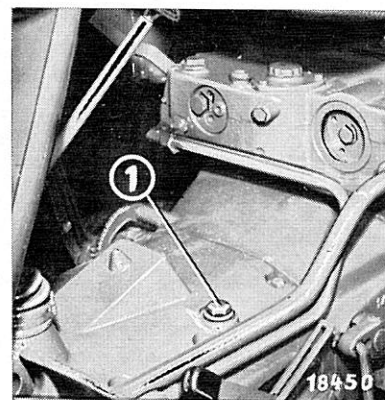


Figure 66

2. Boîte de vitesses

Vérification du niveau d'huile

à effectuer toutes les **50** heures de service (au moins 1 fois par semaine); si nécessaire faire l'appoint. Niveau d'huile doit se maintenir entre les 2 repères de la jauge.

Après extraction de la jauge, l'essuyer avec un bon chiffon non pelucheux avant de procéder au contrôle du niveau (au moins jusqu'au repère inférieur); enfoncer seulement la jauge jusqu'au col fileté de la gaine mais ne pas la visser. Figures 66 et 67.

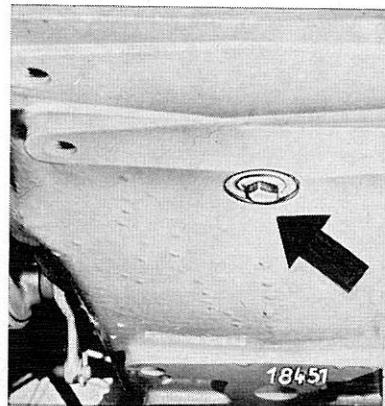


Figure 67

Echéance des vidanges

1ère vidange: à concurrence de **300** heures de service

vidange périodiques: toutes les **1.500** heures (au moins 1 fois par an)

La vidange devrait s'effectuer dès que le travail est terminé; la transmission étant encore chaude, l'huile altérée s'en écoule plus facilement.

Garnissage par l'orifice de la gaine guide de la jauge de niveau, située sur le haut du bloc de transmission.

Capacité 31 litres

3. Relevage hydraulique

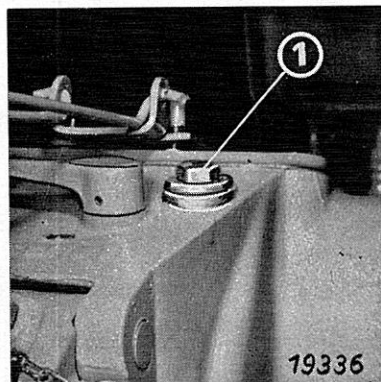


Figure 68

Remarque: La vérification du niveau d'huile ne peut être exacte que si les bras inférieurs du «trois points» et la potence de l'élévateur frontal sont entièrement abaissés.

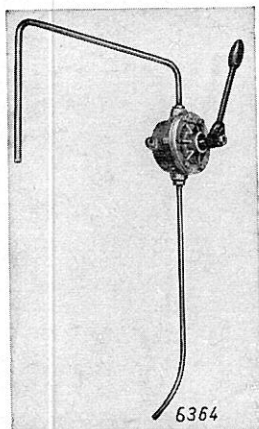


Figure 69

Impératif: Vérification quotidienne du niveau de l'huile contenue dans le bloc du relevage hydraulique à l'aide de la jauge (1).

Enfoncer seulement la jauge jusqu'au col fileté de la gaine guide mais ne pas la visser; niveau correct entre les 2 repères de la jauge.

L'huile fraîche sera versée au travers d'un filtre à mailles très étroites!

Echéance des vidanges:

1ère vidange: à concurrence de 20 heures

vidanges périodiques: toutes les 600 heures

L'huile altérée sera évacuée du carter — moteur arrêté — à l'aide d'une pompe d'épuisement ou d'une seringue (Outil Willbär No.: 4939 le la Maison Fa. Wilhelm Bäcker, Remscheid-Hasten)

Capacité: 12 litres (normale), 14 litres en présence d'un élévateur frontal ou de prises de puissance extérieures, telle télécommande hydraulique.

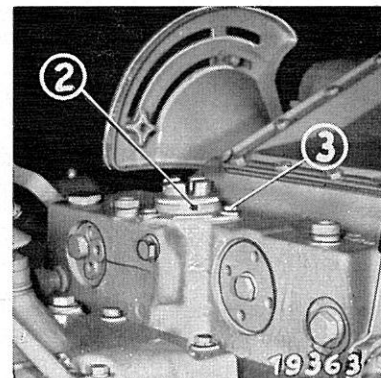


Figure 70

Filtre (consommable) de l'huile du système hydraulique

est **impérativement** à remplacer:

au bout de 20 heures des service,

périodiquement toutes les 600 heures. Pour procéder à cette opération, enlever d'abord 2 des 3 vis six pans (3) et desserrer la 3ème;

attendre quelques instants avant d'enlever définitivement la 3ème, puis déposer le couvercle du filtre (2). Extraire la cartouche consommable altérée et y substituer la neuve!

Remarque: Consignes de montage de l'élément consommable sur l'emballage et sur le bloc hydraulique; en tenir compte!

Mécanisme de direction

Vérification du niveau d'huile: toutes les 300 heures

Vérification et appoint par le bouchon fileté Flèche sur fig. 71

Ne concerne pas la direction hydro-assistée!

Observation:

Si vous lavez votre tracteur à la lance, évitez toute pénétration d'eau entre la colonne de direction et son enveloppe, ce qui risquerait de faire rouiller les organes intérieurs du mécanisme de direction.

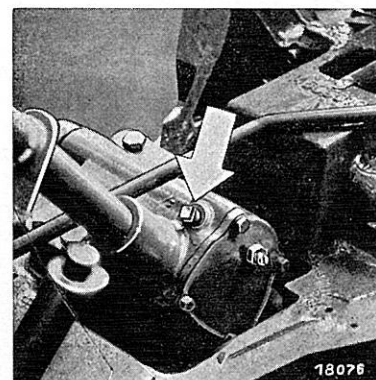


Figure 71

Plan de graissage

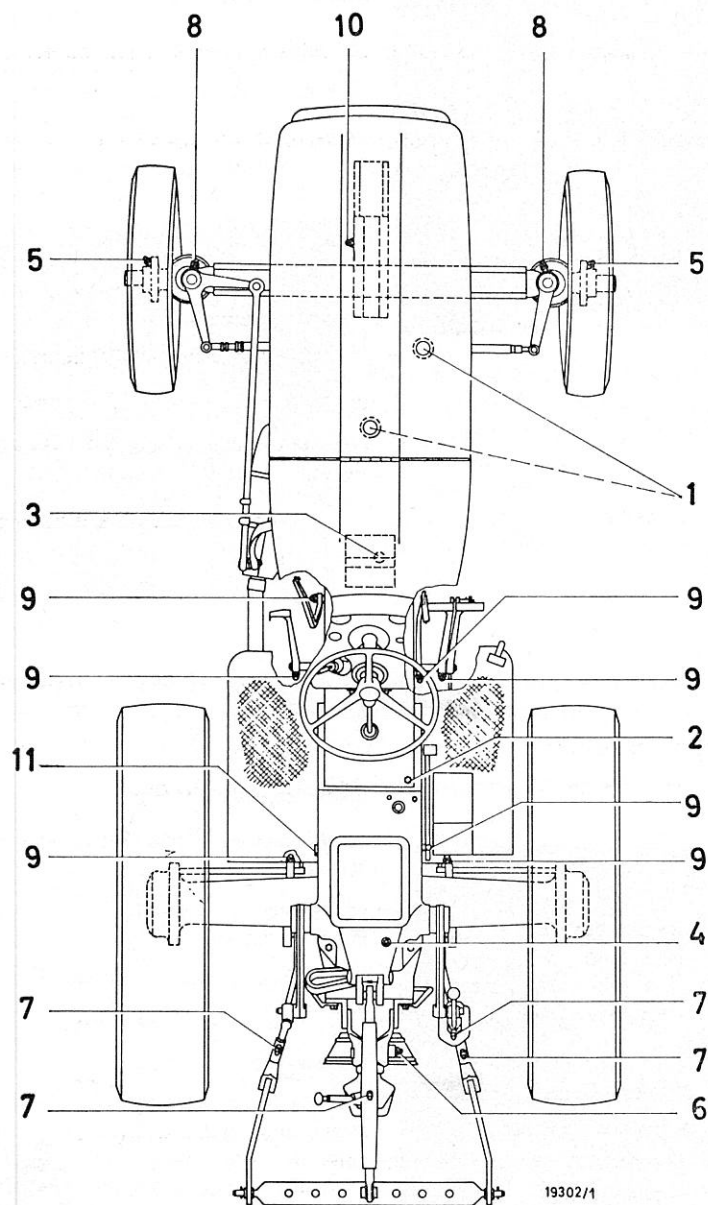


Figure 72

Vérification du niveau d'huile:

toutes les 10 heures	toutes les 50 heures	toutes les 300 heures
moteur (1) relevage hydraulique (4)	boîte de vitesses (2) mécanisme de la poulie de battage.	mécanisme de direction (3)

Echéance des vidanges:

Moteur: (1)	1ère vidange au bout de 20 heures
Relevage hydraulique: (4)	1ère vidange au bout de 20 heures
Moteur: (1)	2ème vidange à concurrence de 60 heures
Boîte de vitesses: (2)	1ère vidange au bout de 300 heures

Echéance périodique:

Moteur: (1)	entre 120 à 240 heures, ou selon nos directives
Relevage hydraulique: (4)	toutes les 600 heures
Boîte de vitesses: (2)	toutes les 1.500 heures

Lubrification à la graisse:

(5) = Roulements des roues AV	} toutes les 300 heures
(6) = Chape d'attelage	
(7) = Attelage trois points	} toutes les 50 heures
(8) = Fusées des roues AV	
(9) = Timoneries, arbres de freins et d'embrayage	
(10) = Berceau essieu AV.	

Garnissage du réservoir à combustible

L'utilisateur veillera à ce que le réservoir à combustible ne se vide jamais complètement afin d'éviter l'intrusion d'air dans le système d'alimentation en combustible.

Le tamis-filtre incorporé à la goulotte de remplissage ne doit pas être enlevé lors du garnissage! Les impuretés les plus infimes sont plus nuisibles au moteur que les souillures grossières.

Lorsque le plein se fait à partir d'un tonneau, observer les consignes suivantes:

Placer le tonneau, bien à l'abri des intempéries, sur de forts madriers afin que les résidus de décantation ne soient pas soumis à des trépidations qui les maintiendraient en suspension. Choisir le local d'entreposage de manière que le combustible répandu (inévitavelmente) au cours des transvasements ne risque pas de créer des dommages au sol.

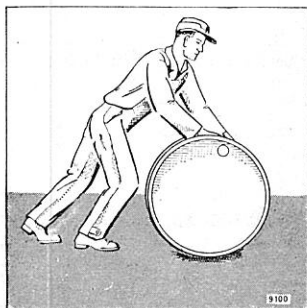


Figure 73

Peu avant de faire le plein, ne roulez pas le tonneau dans les parages du tracteur!

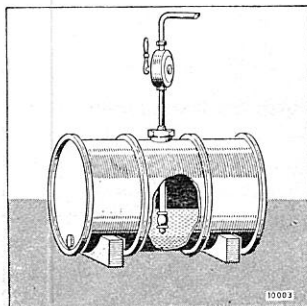


Figure 74

Vissez solidement la pompe à main dans la bonde du tonneau; évitez que le tuyau d'aspiration touche le fond du tonneau; pratiquez des lumières latérales à quelque 10 cm au-dessus du fond pour ne pas aspirer le dépôt. Nous vous conseillons d'incorporer un filtre au conduit de transvasement.

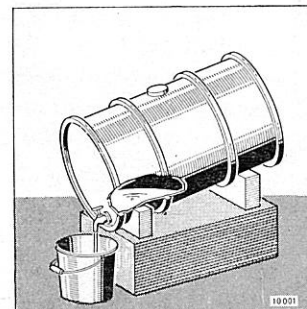


Figure 75

N'utilisez pas le combustible à fond de tonneau pour faire le plein; il est encore bon pour nettoyer votre tracteur. Maintenez les récipients utilisés pour le transvasement à l'abri de toute souillure.

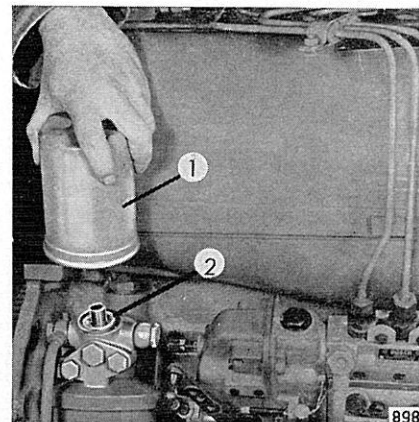


Figure 76

Filtre-nourrice

Devrait en principe être systématiquement remplacé **toutes les 1.200 heures de service**; chaque utilisateur aura soin de procéder à son remplacement dès que la puissance de son moteur faiblit.

Le boîtier (1) contenant une cartouche consommable sera dévissé

— avec précaution — de son plan d'appui (2); ce dernier est à essuyer soigneusement avant d'y placer le joint en caoutchouc préalablement humecté d'huile. Le filtre consommable sera alors vissé de la main jusqu'à parfait positionnement du joint, puis bloqué d'un quart de tour supplémentaire.

Mette le moteur en marche et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites au filtre-nourrice.

Purge d'air du système d'alimentation en combustible

Cette opération s'avère indispensable lorsque de l'air a pu s'introduire dans le système d'alimentation en combustible soit par manque d'étanchéité aux raccords soit parce que le réservoir s'est entièrement vidé. Dans ce cas, le moteur ne tourne pas rond ou ne part pas.

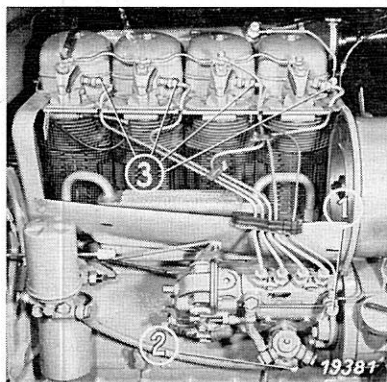


Figure 77

Pour faire la purge d'air des conduits d'alimentation, desserrer la vis banjo (1) de la pompe d'injection et actionner la manette (3) de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule franchement aux raccords; resserer les vis raccords.

Il est bon de procéder ensuite à la purge d'air de chacun des conduits de refoulement vers les injecteurs. Dévisser de 2 à 3 tours l'écrou-raccord du manchon d'alimentation (3) de chaque injecteur. Pousser la manette des gaz à plein débit; actionner le démarreur jusqu'à ce que le combustible s'écoule franchement à chacun des conduits; raccorder chacun d'eux à son injecteur et serrer à fond les écrous-raccords.

Observation: Nous conseillons de débarrasser les écrous et les vis des saletés déposées (avec un pinceau trempé dans le gas-oil) avant de procéder au desserrage. On évite de la sorte l'intrusion de saletés dans le système d'alimentation.

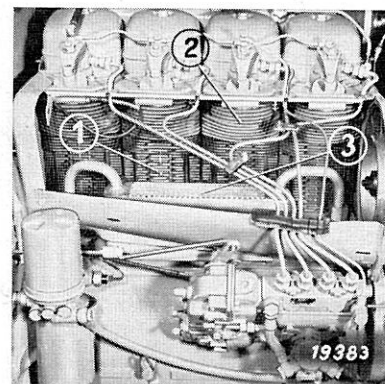


Figure 78

Décrassage des ailettes de refroidissement

Cette opération est primordiale pour garantir un refroidissement efficace. Le décrassage des ailettes de refroidissement des cylindres (1), des culasses (2) et du réfrigérant d'huile (3) est à effectuer périodiquement, à des échéances plus ou moins éloignées selon la teneur en poussières de l'air ambiant. La formation de croûtes de poussières, mêlées à l'huile et au combustible et durcies par la chaleur du moteur, réduit considérablement l'intensité du refroidissement.

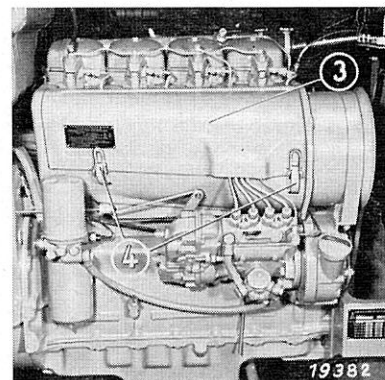


Figure 79

Pour accéder aux ailettes de refroidissement: déposer le capot guide d'air (3) après avoir détaché les agrafes (4) (côté pompe d'injection), puis enlever la tôle déflectrice (6) (côté échappement) après avoir enlevé les vis 6 pans (5) servant à la fixation. Fig. 79/80.

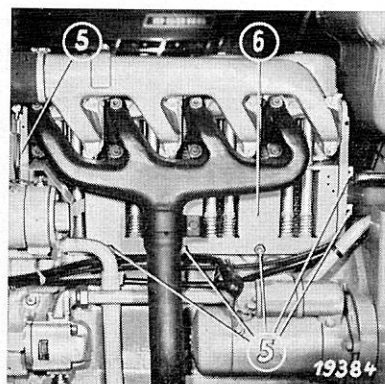


Figure 80

Nous conseillons de procéder au décrassage à sec, en utilisant un pinceau, un morceau de fil de fer et un jet d'air comprimé.

Si l'on décrasse au gas-oil, rincer ensuite abondamment avec une solution de soude pour prévenir la formation d'une couche huileuse et avoir soin de faire tourner le moteur quelques instants pour que l'eau s'évapore.

Travaux de maintenance

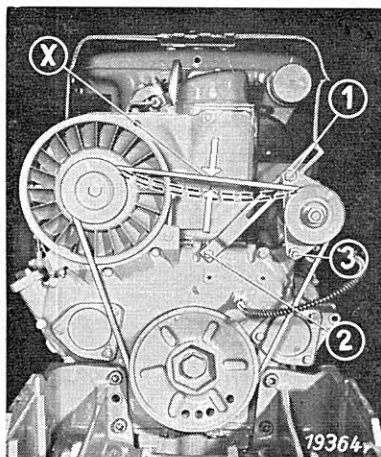


Figure 81

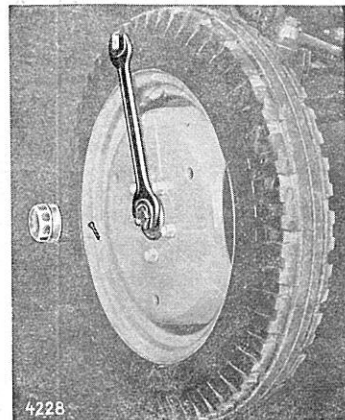


Figure 82

Réajustage des freins

Pour des raisons de sécurité sur la voie publique, il est impératif de faire procéder **toutes les 600 heures**, à une inspection des freins, aussi bien du frein au pied que de celui de stationnement.

Les travaux de maintenance décrits ci-après exigent une certaine pratique; nous conseillons de les confier au personnel spécialisé de nos concessionnaires.

Tension de la courroie trapézoïdale

En cours de service, la courroie trapézoïdale tend à perdre de sa tension initiale; il est facile de la lui redonner en déplaçant la génératrice sur sa réglette. Desserrer suffisamment les vis 6 pans (1), (2), (3) pour pouvoir pousser la génératrice vers l'extérieur; les serrer après rattrapage. La tension requise est obtenue lorsque la courroie ne cède pas de plus de 1,0 à 1,5 cm sous la pression du pouce; la vérifier à chaque vidange d'huile.

Roulements des roues du train AV

Il est nécessaire de s'assurer de temps en temps que les roulements à galets coniques ne présentent pas de jeu et, si nécessaire, de le rattraper. Pour cela, soulever la roue intéressée sur un cric, enlever le chapeau de roue et resserrer l'écrou crénelé jusqu'à ce que la roue n'ait plus de jeu; toutefois, pour éviter une fausse tension, desserrer l'écrou de $\frac{1}{4}$ de tour et le goupiller.

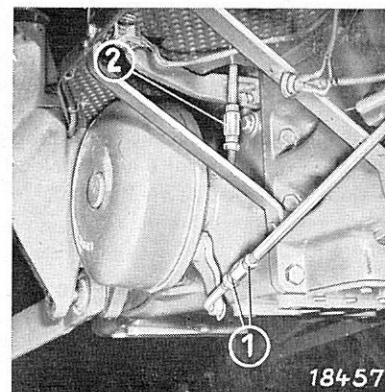


Figure 83

Frein à main

L'efficacité du frein à main devrait être ressentie dès que le levier d'actionnement se trouve encore sur le premier tiers du cliquet de verrouillage; pour autant que le levier devrait être actionné davantage, réajuster le frein en agissant sur le tendeur fileté (2). Fig. 83 —

Rattrapage de l'embrayage

L'usure des garnitures des plateaux de friction provoque la réduction progressive de la course à vide de la pédale d'actionnement. Lorsque la course à vide a disparu, il n'est plus possible d'actionner l'embrayage et de passer les rapports.

Effectuer ou faire effectuer à temps un rattrapage!

Sur les tracteurs des variantes — F —
(fig. 84/85)

a) Embrayage d'avancement

Après avoir dévissé son contre-écrou, agir sur la vis d'ajustage —1— jusqu'à obtenir une course à vide de 26 mm env. (tracé D du croquis ci-contre); freiner à nouveau à l'aide du contre-écrou.

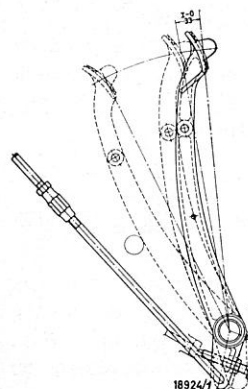


Figure 84

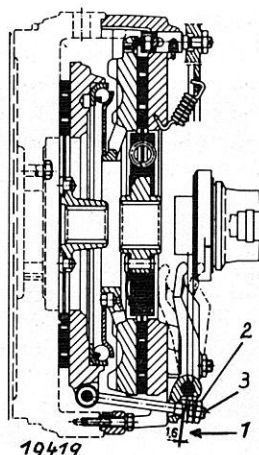


Figure 85

b) Embrayage de la prise de force indépendante

S'il arrive — après réajustage de l'embrayage d'avancement — que celui de la prise de force se désenclenche trop tôt, le jeu — N — rencontré aux 3 doigts (1) — de l'embrayage devra être réajusté à la cote prescrite 0,15 mm. Y procéder comme suit:

Enlever le couvercle d'obturation du trou de visite — H — situé au fond de la cloche d'embrayage; desserrer les contre-écrous (2), engager la lame d'une jauge d'épaisseur et agir sur les vis (3) pour les caler à la valeur requise, freiner les contre-écrous (2); replacer le couvercle d'obturation du trou de visite.

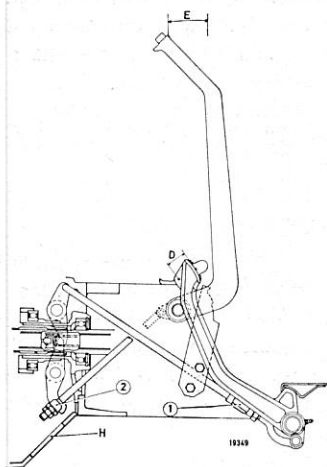


Figure 86

Sur les tracteur des variantes — U — (fig. 86)

a) Embrayage d'avancement

Agir sur le tendeur fileté (1), après avoir desserré le contre-écrou, pour obtenir une course à vide — D — de 35 mm; freiner le contre-écrou.

b) Embrayage de la prise de force autonome

Agir sur la rotule (2) jusqu'à ce que la manette de commande de l'embrayage présente une course de 64 mm — E —. Accès à la rotule après enlèvement du couvercle du trou de visite — H —.

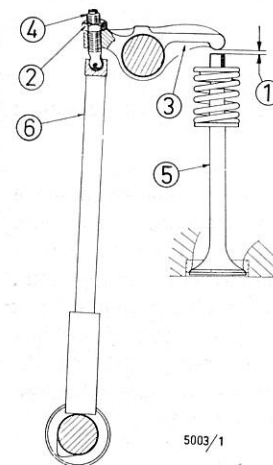


Figure 87

Jeu aux soupapes

La vérification du jeu aux soupapes est à effectuer lors de la **1ère** et de la **2ème vidange de l'huile** à moteur et plus tard, dans des conditions normales de marche

toutes les **200 à 300** heures

et en service semi-journalier

toutes les **600** heures

En présence de sévères conditions de marche, telles que nous les avons définies plus haut et en présence d'un air ambiant particulièrement chargé de poussières, la vérification périodique du jeu aux soupapes devra être effectuée à plus courtes échéances.

La vérification du jeu aux soupapes s'effectue toujours **à moteur froid!** au moyen d'une jauge d'épaisseur. Au préalable à l'aide d'une clé de 36 enga-

gée dans la sortie avant du vilebrequin, virer le moteur pour que les deux soupapes du cylindre considéré soient fermées c. à-d. que les tiges des culbuteurs (6) des soupapes considérées (5) se laissent tourner à la main; la jauge d'épaisseur doit être engagée de justesse dans l'espace (1) entre la pastille du culbuteur et la tige de la soupape aussi bien à l'admission qu'à l'échappement. Pour autant que l'Intervalle (1) serait trop étroit ou trop haut, dévisser le contre-écrou (2) de 1 à 2 tours, agir avec un tourne-vis sur la vis de calage (4) de façon qu'après avoir resserré le contre-écrou la lame (0,15 mm) puisse être retirée de justesse.

Cote de calage: 0,15 mm (admission et échappement) **mesure prise à moteur froid!**

Injecteur

Toutes les 600 heures, vérification impérative à confier au personnel spécialisé d'un atelier de nos concessionnaires. A l'aide de la pompe à vérifier les injecteurs, s'assurer du tarage à l'injection. **Tarage prescrit: 175 kg/cm².**

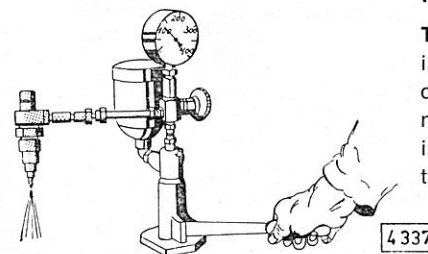


Figure 88

Calage des projecteurs symétriques

Opération à effectuer lorsque le tracteur porte une charge, p. ex. lorsqu'un outil porté est adapté.

Le tracteur est alors placé, **feu code allumé**, sur une aire absolument plane à environ 5 mètres d'un panneau vertical; chacun des projecteurs est alors positionné de la sorte que l'intersection du clair et du sombre forme sur le panneau un trait horizontal situé 5 cm plus bas que le centre «H» du projecteur. Puis passer en «plein phare», les deux projecteurs du tracteurs sont alors à positionner de la sorte, par rapport à l'axe vertical de l'engin, que la distance entre les centres des deux faisceaux lumineux soit la même que la distance «A» entre les centres des 2 projecteurs Repassé en «code» on s'assure que la hauteur individuelle des phares est correcte, et, si nécessaire, la corrige.

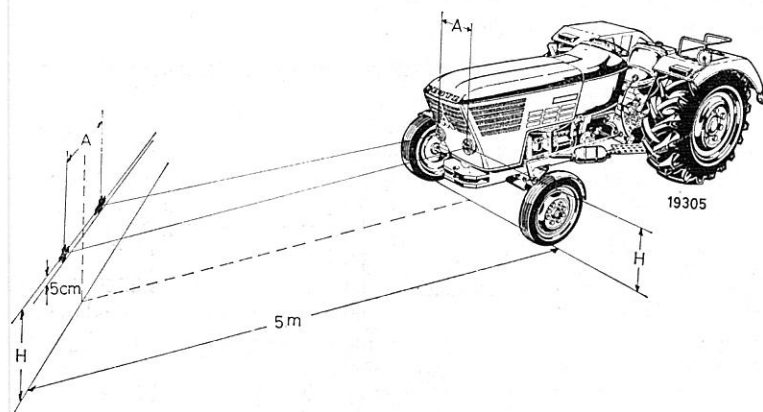


Figure 89

Plan du câblage électrique

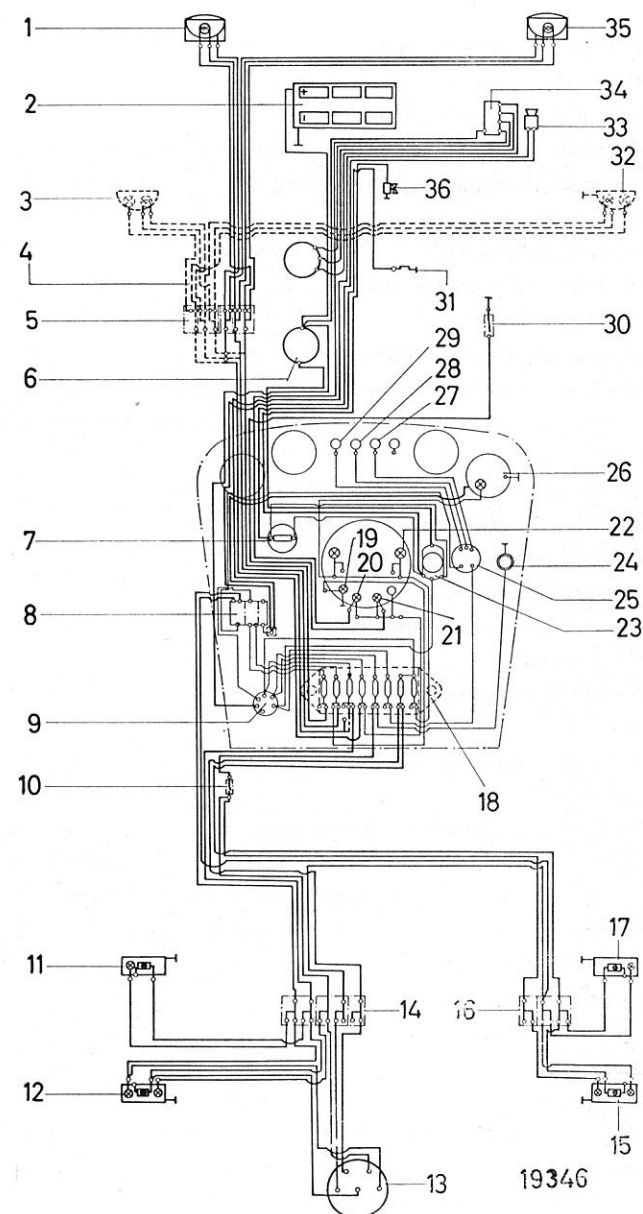


Figure 90

Légende:

- 1 = Phare de gauche (incorporé)
- 2 = Batterie
- 3 = Phare de droite (à l'extérieur)
- 4 = Génératrice
- 5 = Connecteur de conducteurs (à l'avant)
- 6 = Démarreur
- 7 = Témoin de préchauffage
- 8 = Commutateur à plusieurs voies
- 9 = Coffret de commutation
- 10 = Commutateur «Feu de Stop»
- 11 = Clignotant — feu d'encombrement — de gauche
- 12 = Feu AR, feu de stop, clignotant, feu de plaque d'immatriculation, de gauche
- 13 = Prise de courant feux de remorque
- 14 = Connecteur de conducteurs, à gauche à l'arrière
- 15 = Feu AR, feu de stop, clignotant, de droite
- 16 = Connecteur de conducteurs, à droite à l'arrière
- 17 = Clignotant, feu d'encombrement, de droite
- 18 = Boîte à fusibles
- 19 = Témoin «Plein phare»
- 20 = Témoin de charge
- 21 = Témoin de pression d'huile
- 22 = (Tractomètre)
- 23 = Commutateur préchauffage et démarrage
- 24 = Prise de courant
- 25 = Boîte de commande des clignotants
- 26 = Téléthermomètre
- 27 = Clignotant 2ème remorque
- 28 = Clignotant 1ère remorque
- 29 = Clignotant tracteur
- 30 = Manocontact
- 31 = Allumeur-bougie
- 32 = Phare de droite (à l'extérieur)
- 33 = Klaxon
- 35 = Phare de droite (incorporé)
- 36 = Vanne électro-magnétique

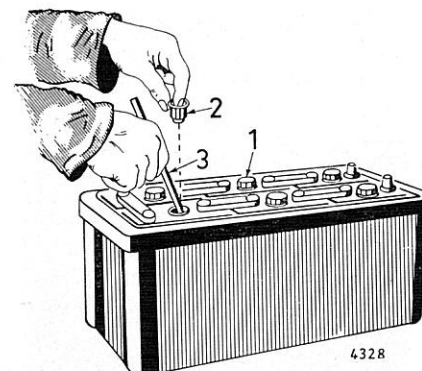
Plan de câblage

Conducteur allant de	section	mm²	sous isolant
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare extérieur de droite, cosse 56b	1,5	jaune
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare extérieur de droite, cosse 56a	1,5	blanc
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare extérieur de droite, cosse 58	1,5	gris
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare extérieur de gauche, cosse 56b	1,5	jaune
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare extérieur de gauche, cosse 56a	1,5	blanc
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare extérieur de gauche, cosse 58	1,5	gris
Allumeur-bougie	commutateur préchauffage/démarrage, cosse 19	6	noir/blanc
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare incorporé de droite, cosse 56a	1,5	blanc
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare incorporé de droite, cosse 56b	1,5	jaune
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare incorporé de droite, cosse 31	1,5	gris
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare incorporé de gauche, cosse 56a	1,5	blanc
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare incorporé de gauche, cosse 56b	1,5	jaune
Connecteur de conducteurs à l'avant	phare incorporé de gauche, cosse 31	1,5	gris
Feu AR de gauche	prise de courant	1	gris/noir
Clignotant de gauche AR	prise de courant remorque, cosse L	1,5	noir/jaune/blanc
Connecteur de conducteurs à gauche, au bas	clignotant de gauche à l'avant	1	noir-blanc
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	clignotant gauche, AR	1,5	noir
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	feu d'encombrement gauche	1	gris
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	feu AR de gauche	1	gris/rouge
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	feu de stop, gauche	1	noir/jaune
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	prise de courant remorque, cosse 54	1,5	noir/rouge
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	prise de courant remorque, cosse R	1,5	noir/jaune/vert
Connecteur de conducteurs à gauche, à l'arrière	prise de courant remorque, cosse 58R	1	gris/rouge
Connecteur de conducteurs à droite, à l'arrière		1	noir/rouge
Connecteur de conducteurs à droite, à l'arrière	clignotant de droite AR	1	noir
Connecteur de conducteurs à droite, à l'arrière	clignotant de droite AV	1	noir/blanc
Connecteur de conducteurs à droite, à l'arrière	feu AR de droite AR	1	gris/rouge
Connecteur de conducteurs à droite, à l'arrière	feu d'encombrement AV de droite	1	gris
Connecteur de conducteurs prise de courant remorque, clignotant de droite	connecteur de conducteurs, prise de courant remorque, cosse R	1,5	noir/jaune/vert
Interrupteur feu de stop	connecteur de conducteurs, à droite, à l'arrière	1	noir/rouge
Interrupteur feu de stop	connecteur de conducteurs, à gauche, à l'arrière	1,5	noir/rouge

Conducteur allant de	section	mm²	sous isolant
Commutateur à plusieurs voies, cosse R	connecteur de conducteurs, clignotant de droite	1,5	noir/vert
Commutateur à plusieurs voies, cosse L	connecteur de conducteurs, clignotant de gauche	1,5	noir/blanc
Fusibles, cosse 2	connecteur de conducteurs, prise de courant remorque, cosse 58 R	1	gris/noir
Commutateur préchauffage, cosse 19	vanne électro-magnétique	2,5	blanc
Fusibles, cosse 2	connecteur de conducteurs, feu d'encombrement, feu AR de droite	1	gris/rouge
Fusibles, cosse 6	connecteur de conducteurs, feu d'encombrement, feu AR de gauche	1	gris
Fusibles, cosse L	interrupteur feu de stop	1,5	noir
Téléthermomètre	commutateur à plusieurs voies, ou bouton de klaxon, cosse H	1	brun
Manocontact	témoin de pression d'huile	1	bleu clair/vert
Génératrice, cosse 61	témoin de charge	1	bleu/clair
Démarrreur, cosse 30	coffret de commutation cosse 30	2	rouge
Démarrreur, cosse 50	commutateur démarrage, cosse 50a	1	noir
Connecteur de conducteurs	tresse de mise à la masse, ou cosse 6	2,5	gris
Connecteur de conducteurs	fusibles, cosse 8	2,5	blanc
Connecteur de conducteurs	fusibles, cosse 7	2,5	jaune
Klaxon	commutateur à plusieurs voies, ou bouton de klaxon	1	brun
Klaxon	fusibles, cosse 5	1	noir/jaune
Régulateur-disjoncteur, cosse B+	démarrreur, cosse 30	2,5	rouge
Régulateur-disjoncteur, cosse DF	génératrice, cosse DF	1,5	rouge/vert
Régulateur-disjoncteur, cosse D—	génératrice, cosse D—	1,5	brun
cosse D+	génératrice, cosse D+	2,5	noir/rouge
Batterie	tresse de mise à la masse	50	
Batterie	démarrreur, cosse 30	50	noir

Remarque:

Les tracteurs dont les symboles d'identification de variantes contiennent la majuscule — E —, ne possèdent pas d'installation de clignotants.



Batterie

La batterie d'accumulateurs doit être maintenue constamment en bon état de charge. Les pertes d'électrolyte dues à l'évaporation et à la formation de gaz sont à compenser, toutes les semaines, par apport d'eau distillée; ne jamais rajouter d'acide! Propreté rigoureuse des récipients.

Figure 91

Le niveau de l'électrolyte doit toujours dépasser de 10 à 15 mm le bord supérieur des plaques. Maintenir propres les pontets et les bornes de connexion; ces dernières sont à enduire d'un anticorrosif. Ne pas tarder à faire recharger une batterie faible. En cas d'immobilisation du tracteur, recharger ou faire recharger les batteries toutes les 4 semaines.

Remarque: Pour éviter des courts circuits qui endommageraient irrémédiablement la batterie, détacher d'abord la tresse de mise à la masse avant de déconnecter; raccorder le conducteur positif à la borne + avant de rétablir la connexion de la batterie!

S'assurer que les écrous-papillons des arceaux de maintien sont toujours bien serres.

Allumeur-bougie

(assistance au démarrage par basses températures)
Le témoin de préchauffage, encastré dans le tableau de bord, devient incandescent dans les 15 secondes qui suivent l'actionnement (Cran 1 du commutateur de démarrage) de l'allumeur-bougie. Le manque d'incandescence peut être causé par un défaut du circuit électrique entre la batterie et les cosse du témoin de préchauffage et de l'allumeur-bougie (1); dans ce cas, le vérifier.

Si le circuit électrique est en bon ordre et que le moteur, toutefois, ne part pas, vérifier le conduit d'amenée de combustible (2) vers l'allumeur-bougie; il peut y avoir des fuites, y remédier!

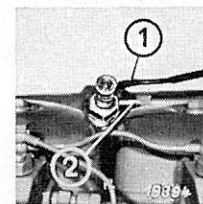


Figure 92

Génératrice

La génératrice charge la batterie tandis que le moteur tourne. Cette opération peut être surveillée à l'aide du témoin de charge incorporé au tableau de bord. Lorsque la clé-contact est enfoncée et que le moteur tourne, le témoin de charge ne doit pas luire; s'il brille cela indique que la génératrice ne débite pas ou pas assez pour charger la batterie; il y a lieu de remédier à la déficience en vérifiant la tension de la courroie d'entraînement, ou le fonc-

tionnement du régulateur-disjoncteur, sinon la batterie se décharge à tel point qu'elle n'est plus en état de mettre le démarreur en mouvement. Nous conseillons une inspection annuelle de la génératrice et du démarreur à confier à un atelier spécialisé!

Capot-moteur

Le tracteur est doté d'un capot s'ouvrant vers le haut, ce qui facilite grandement l'exécution des travaux de maintenance et des réparations. Pour accéder à la batterie et à l'épurateur d'air, il suffit d'ouvrir à demi le capot-moteur (fig. 93), tandis que pour pouvoir effectuer certaines réparations — une intervention sur les culasses p. ex. — il faudra l'ouvrir entièrement (fig. 94).



Figure 93 Capot demi-ouvert

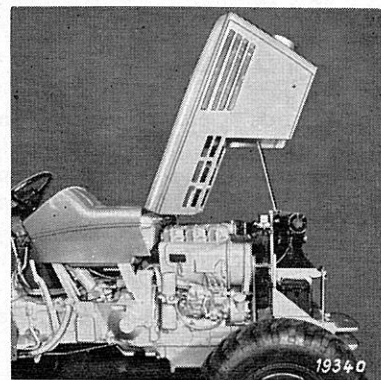


Figure 94 Capot entièrement ouvert

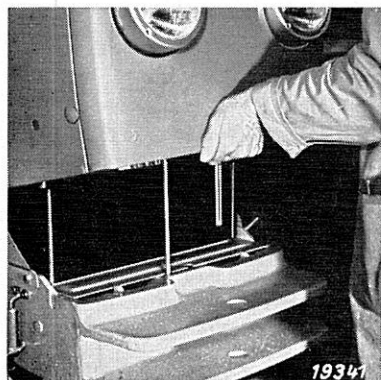


Figure 95

Capot demi — ouvert

a) Ouverture:

1. Détacher les agrafes à droite et à gauche,
2. saisir la partie avant du capot (par le dessous et au milieu, fig. 95), engager la tringle (1) dans son appui (2) situé au-dessus de l'épurateur d'air, l'arrêter avec la goupille bêta (3) (fig. 96).

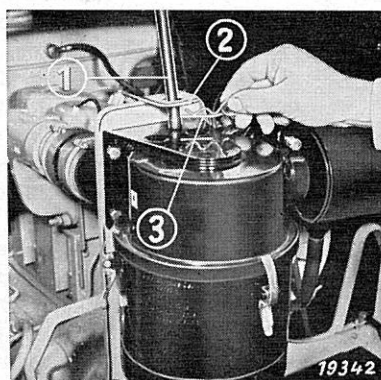


Figure 96



Figure 97

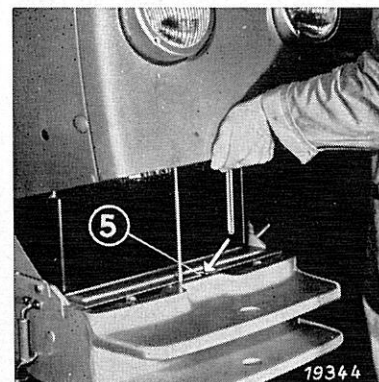


Figure 98



Figure 99

b) Fermeture

1. Enlever la goupille bêta; la fiche dans le récepteur prévue (4 fig. 97) à cet effet (fig. 97),
2. saisir le dessous du capot et le soulever vers l'arrière, retirer la tringle d'appui, rabattre lentement le capot et faire coulisser en même temps la tringle dans son logement dans le berceau de l'essieu AV. (5 fig. 98)
3. remplacer les agrafes de fixation.

Capot entièrement ouvert

a) Ouverture:

1. Procéder comme décrit ci-dessus; extraire la tringle d'appui jusqu'à fin de course (s'assurer qu'elle est enclanchée (6)); l'engager dans son appui au-dessus de l'épurateur d'air, l'arrêter avec la goupille bêta (fig. 99).

b) Fermeture:

1. Maintenir d'une main le capot; sortir la tringle de son cran; ramener lentement le capot en position demi-ouverte; enlever la goupille bêta, la fiche dans le récepteur prévu à cet effet; rabattre lentement le capot en procédant comme décrit plus haut.

Tracteur à 4 roues motrices

Le symbole d'identification de la variante contient la majuscule «A».

Description:

Essieu-moteur et directeur oscillant, doté d'un couple conique, la force motrice provenant de la boîte de vitesses lui parvenant par une transmission intermédiaire et un arbre à cardans.

Caractéristiques techniques:

Ecartement de voie (Train AV) . . . 1.644 mm

Dégagement au sol (Train AV) . . . 290 mm

Poids propre du tracteur . . . 2.960 kg
(relevage hydraulique inclus)

Équipement pneumatique:

Essieu AV . . . 10,5–20 extra Special 6PR, au choix
12,5–20 extra Special 8 PR

Pression de gonflage: . . . de 1,5 à 2,0 kg/cm² selon la charge

Train AR . . . 14–30 AS, au choix 15–30 AS

Pression de gonflage: . . . se référer à nos consignes, page 26 –
Durant un trajet de longue durée sur route, on devrait gonfler les pneus AV à 2,5 kg/cm²!

Le mécanisme moteur du train AV peut être enclenché et désenclenché «en charge» pendant la marche –

Enclenchement:

Pousser la manette (1) vers l'avant au-delà du cran de verrouillage – E –

Désenclenchement:

Tirer vers soi la manette (1) jusqu'à bout de course

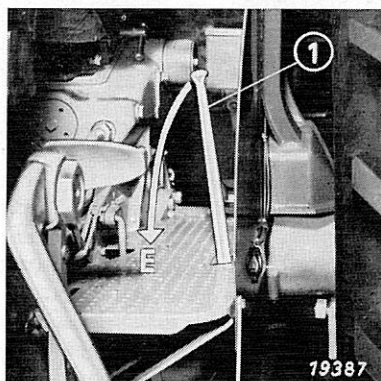


Figure 100

Nous recommandons, en vue de prévenir une usure prématurée des pneus et du mécanisme moteur, de n'enclencher ce dernier que lorsque les conditions l'exigent absolument p.ex. en vue d'augmenter l'effort de traction sur des chemins impraticables, sur des champs détrempés ou en cours de labours horizontaux à flanc de coteau. Remarquer qu'en descente, l'enclenchement du mécanisme moteur de l'essieu AV apporte un effet de freinage supplémentaire. On devrait éviter d'utiliser le mécanisme moteur du train AV pendant le trajet sur route aussi longtemps que les circonstances le permettent!

Entretien préventif:

La lubrification de la transmission intermédiaire est assurée à partir de la boîte de vitesses; les opérations de vérification du niveau d'huile et les vidanges s'effectuent selon les consignes données pour la boîte de vitesses!

Capacité en huile (transmission principale + transmission intermédiaire):
35,75 litres

Qualité de l'huile: Huile à transmissions **SAE 90**

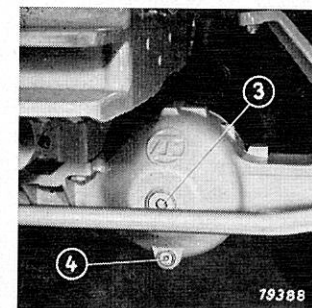


Figure 101

La bouche de remplissage (3) sur le haut de l'essieu AV permet en même temps de vérifier le niveau de l'huile puisque qu'il doit toujours attendre le bord inférieur du goulot.

L'essieu moteur et directeur AV est à garnir

d'env. **7,5 litres d' Hypoid-Oil SAE 90**

Bouchon de vidange: 4 fig. 101

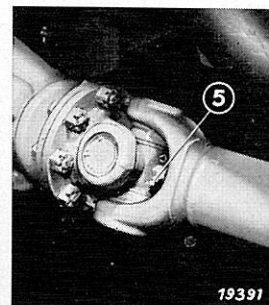


Figure 102

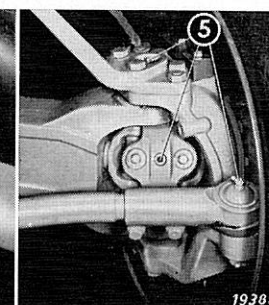


Figure 103

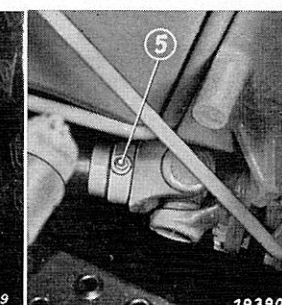


Figure 104

Les têtes de graissage (5 sur fig. 102, 103, 104) – marquées au vernis rouge – sont à garnir de graisse multivalente **toutes les 50 heures**.

Mesures de conservation du tracteur

En cas d'une interruption prolongée de l'utilisation du tracteur (chômage en hiver), nous recommandons de le soumettre à une mesure de conservation, en vue de prévenir la formation de rouille sur ses organes extérieurs et intérieurs.

1. Vidanger l'huile altérée du carter de la transmission; faire le plein avec de l'huile fraîche **SAE 90**; accomplir un court trajet pour permettre à l'huile fraîche de bien recouvrir tous les organes de la transmission et les roulements. Vidanger l'huile contenue dans le bloc du relevage hydraulique; le garnir d'huile à moteur fraîche contenant 10 % d'une huile anti-corrosive (**Deutz MK ou un produit équivalent de grande marque**).
2. Vidanger l'huile contenue dans le carter-moteur; à l'aide d'une seringue, vidanger l'huile du carter de la pompe d'injection et de son régulateur; faire le plein avec de l'huile fraîche additionnée de 10 % d'anti-corrosif.
3. Vider l'huile contenue dans le bol de l'épurateur; le garnir d'huile fraîche contenant 10 % d'anti-corrosif.
4. Vidanger le combustible contenu dans le réservoir; le mélanger à 10 % d'anti-corrosif et le verser dans le réservoir.
5. Faire tourner le moteur pendant 15 minutes env. de façon que les filtres, les conduits, la pompe se remplissent du mélange protecteur et que ce dernier se répartisse sur tous les organes.
6. Après cette procédure, déposer les cache-culbuteurs et projeter dans les chambres aux culbuteurs un mélange de gas-oil et de 10 % de produit anti-corrosif; remplacer les cache-culbuteurs.
7. Virer le moteur de la main, **sans actionner le démarreur**, pour permettre une bonne répartition du mélange anti-corrosif dans les chambres de combustion.
8. Obtenir la pipe d'aspiration et l'orifice du pot d'échappement.
9. Nettoyer soigneusement les organes extérieurs du tracteur et du moteur; retoucher le vernis; dégager les vis et boulons bloqués par la rouille, les enduire de graisse et les resserrer.

Cette procédure de conservation assure, en fonction de conditions climatiques ambiantes, une protection efficace durant 6 à 12 mois.

Nous recommandons d'enduire le revêtement du tracteur et tous les organes en métal nu d'un enduit protecteur et de placer le tracteur dans un local le protégeant des intempéries, de le monter sur des cales et de le recouvrir d'une bâche. Auparavant, l'utilisateur aura soin de déposer la batterie; il serait bon de la confier, durant la période d'immobilisation, à une station service si l'on ne dispose pas soi-même d'un poste de charge.

Avant de remettre le moteur en marche, il est impératif d'évacuer le mélange anti-corrosif et de garnir la cuve à huile **d'huile HD** fraîche tandis que le mélange contenu dans la boîte de vitesses et dans le vérin hydraulique peut y demeurer jusqu'à la vidange de maintenance.

Tableau des pannes

Panne	Cause probable
Moteur ne part pas	Réservoir vide Pénétration d'air dans le système d'alimentation Manette des gaz en position «Arrêt» Filtre-nourrice obturé; en hiver par précipitation de de paraffine Conduits ont des fuites
Moteur part mal	Batterie trop faible; bornes oxydées; débit trop faible pour entraîner le démarreur Débit de combustible trop faible, obstruction de la Huile trop épaisse; en hiver trop haut degré de viscosité Fuites importantes aux pistons et culasses
Moteur tourne irrégulièrement et à faible puissance	Débit de combustible trop faible Epurateur d'air encrassé Clapet de décharge de la pompe d'injection défectueux Jeu aux soupapes décalé, ressort brisé. Pointeaux grippés
Forte fumée à l'échappement	Niveau d'huile trop élevé dans le carter-moteur Niveau d'huile trop élevé dans le bol de l'épurateur Compression insuffisante due à des segments grippés ou au jeu aux soupapes décalé
Moteur chauffage exagérément	Ailettes de refroidissement des cylindres et de culasses encrassées Pointeaux des injecteurs défectueux Débit de la pompe d'injection décalé Amenée d'air insuffisante
Pression de l'huile insuffisante; témoin vert brille pendant la marche	Fuites dans le système de graissage Jeu exagéré des coussinets des paliers principaux contact défectueux, circuit électrique dérangé
Témoin rouge de charge brille pendant la marche; débit de la batterie trop faible	Courroie trop lâche ou rompue Génératrice ne charge pas; défaillance du régulateur de tension
Témoin de charge ne brille pas avant le démarrage	Mauvais contact, ampoule grillée; batterie à plat

Tableau d'entretien préventif

Jeu aux soupapes	Jusqu'à concurrence des premières 600 heures de marche, à vérifier lors de chaque vidange d'huile du moteur; dans la suite selon nos consignes
Mécanisme de direction	A faire vérifier toutes les 1.000 heures
Freins	A faire vérifier toutes les 600 heures
Filtre-nourrice	toutes les 1.200 heures, remplacement systématique de la cartouche consommable; plus tôt si nécessaire.
Filtre à huile	Remplacer la cartouche filtrante à chaque vidange
Organes de refroidissement	A vérifier et à dégraisser à chaque vidange; plus souvent, si nécessaire
Courroie trapézoïdale	En vérifier la tension à chaque vidange
Embrayage	Rattrapage à confier à un atelier de concessionnaire dès que la course à vide diminue.
Epurateur d'air	Vérifier quotidiennement le niveau et la constitution de l'huile; voir nos consignes
Fixation des roues AV et AR	à vérifier quotidiennement; toutes les 600 à 800 heures, faire vérifier le jeu des roulements des roues AV
Equipment pneumatique	Vérifier quotidiennement la pression de gonflage; enlever les corps étrangers
Equipment électrique	Vérifier toutes les semaines le niveau de l'électrolyte; faire l'appoint avec de l'eau distillée. Pendant une immobilisation prolongée du tracteur, charger ou faire recharger la batterie tous les mois.
Relevage hydraulique	Remplacer la cartouche consommable au bout de 20 heures; plus tard périodiquement toutes les 600 heures.
Timoneries	Lubrifier à l'huile ou à la graisse toutes les 50 heures.

Tableau des pannes

Panne	Cause probable	Moyen d'y remédier
Moteur ne part pas	Réservoir vide Pénétration d'air dans le système d'alimentation Manette des gaz en position «Arrêt» Filtre-nourrice obturé; en hiver par précipitation de flocons de paraffine Conduits ont des fuites	Faire le plein; faire la purge d'air Faire la purge d'air La pousser à plein gaz ou marche Remplacer la cartouche consommable; Utiliser un combustible d'hiver Resserrer les raccords
Moteur part mal	Batterie trop faible; bornes oxydées; débit trop faible pour entraîner le démarreur Débit de combustible trop faible, obstruction de la tuyauterie Huile trop épaisse; en hiver trop haut degré de viscosité Fuites importantes aux pistons et culasses	Vérifier la batterie; serrer les bornes, les enduire de graisse anti-corrosive Utiliser une huile de viscosité adaptée à la température ambiante Remplacer la cartouche consommable; resserrer les raccords; en hiver, utiliser un combustible dit d'hiver S'adresser à un spécialiste
Moteur tourne irrégulièrement et à faible puissance	Débit de combustible trop faible Epurateur d'air encrassé Clapet de décharge de la pompe d'injection déréglé Jeu aux soupapes décalé, ressort brisé. Pointeaux grippés	Remplacer la cartouche consommable; rechercher les fuites de la tuyauterie, y remédier, resserrer les raccords. Le dégraisser S'adresser à un spécialiste Faire caler le jeu aux soupapes et remplacer le ressort S'adresser à un spécialiste
Forte fumée à l'échappement	Niveau d'huile trop élevé dans le carter-moteur Niveau d'huile trop élevé dans le bol de l'épurateur d'air Compression insuffisante due à des segments grippés ou rompus ou au jeu aux soupapes décalé	Le réduire jusqu'au repère supérieur de la jauge Le réduire jusqu'au bord inférieur de la marque Faire visiter les pistons et les segments par un spécialiste; faire caler le jeu aux soupapes
Moteur chauffage exagérément	Ailettes de refroidissement des cylindres et de culisses très encrassées Pointeaux des injecteurs défectueux Débit de la pompe d'injection décalé Amenée d'air insuffisante	Les dégraisser S'adresser au spécialiste S'adresser au spécialiste Dégager la pipe d'aspiration
Pression de l'huile insuffisante; témoin vert brille pendant la marche	Fuites dans le système de graissage Jeu exagéré des coussinets des paliers principaux, manoccontact défectueux, circuit électrique dérangé	Vérifier les conduits et les filtres; resserrer les raccords S'adresser à un spécialiste
Témoin rouge de charge brille pendant la marche; débit de la batterie trop faible	Courroie trop lâche ou rompue Génératrice ne charge pas; défaillance du régulateur-disjoncteur	Vérifier la tension de la courroie S'adresser à un atelier compétent
Témoin de charge ne brille pas avant le démarrage	Mauvais contact, ampoule grillée; batterie à plat	Serrer les bornes; vérifier les conducteurs; faire vérifier la batterie