

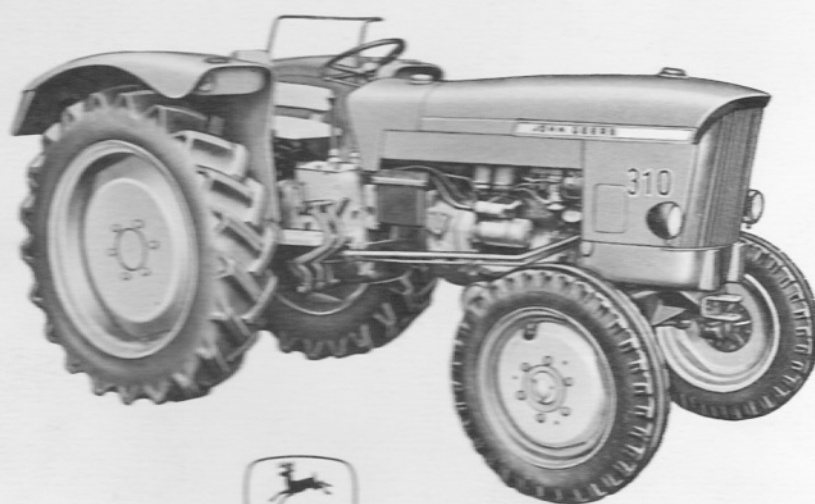
LIVRET D'ENTRETIEN

OM - L 24 553

TRACTEUR

310

JOHN DEERE





préface

Ce nouveau tracteur "John Deere" répond exactement aux exigences d'une exploitation moderne grâce à son adaptation aux travaux variés et à son grand rendement.

Votre tracteur réunit toutes ces qualités :

- Commande facile et aisée
- Force hydraulique pour tous les travaux correspondants.
- Utilisation rationnelle dans toutes les conditions grâce à la possibilité d'adapter à chaque travail la puissance du moteur et la vitesse d'avancement.
- Simplicité de l'entretien et des graissages.
- Ligne et exécution moderne.

En suivant correctement les instructions d'utilisation, et d'entretien du présent livret, ce tracteur moderne permettra d'effectuer un meilleur travail, plus économique et plus facile.

Le bon rendement et le fonctionnement satisfaisant de toute machine dépend de sa manipulation appropriée.

Le livret d'entretien doit toujours être à la portée du conducteur.

Avant la première mise en marche du moteur, le conducteur doit lire le livret d'entretien, s'imprégner de ses instructions et les exécuter.

Aucune garantie ne pourra être accordée pour les endommagements causés par un usage incorrect ou un mauvais entretien.

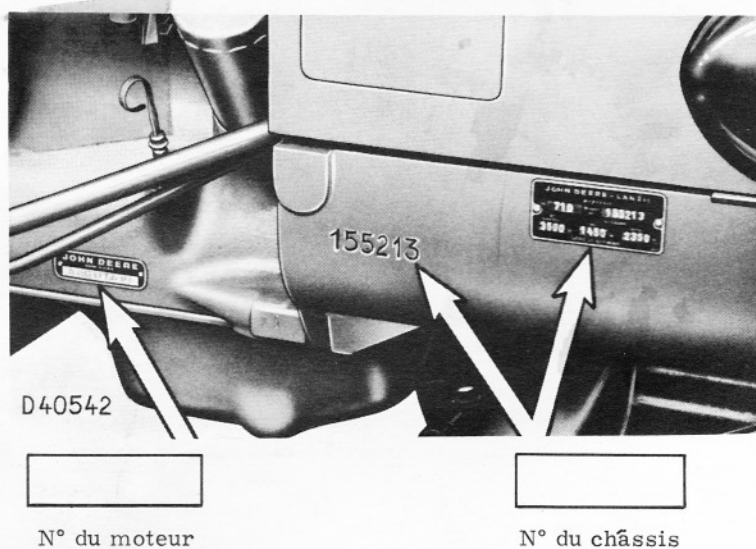
Pour tout problème concernant l'utilisation ou l'entretien de votre tracteur, consultez votre agent JOHN DEERE.

Si vous lui confiez votre tracteur pour des travaux de réparation ou de révision vous aurez la certitude que seules des pièces d'origine seront montées.

Dans toute correspondance avec votre agent, nos succursales ou notre usine - surtout pour les commandes de pièces de rechange - il est indispensable d'indiquer le numéro du châssis de votre tracteur ainsi que le numéro du moteur (voir figure ci-dessous).

Les indications "gauche" et "droite" s'entendent toujours dans le sens d'avancement du tracteur.

La plaque minéralogique arrière doit être mise en place suivant la figure 195 à la page 77. Une seule plaque de dimension 140 x 140 mm est admise.



Inscrivez dans les cadres blancs les numéros du moteur et du châssis de votre tracteur.

John Deere a dessiné différents accessoires et équipements pour adapter ses matériels aux diverses conditions d'utilisation et de climat. C'est la raison pour laquelle ce livret d'entretien donne la liste de ces accessoires et équipements, même s'ils ne sont pas disponibles pour chaque pays. Adressez-vous à votre concessionnaire John Deere si vous voulez être informé de la disponibilité de ces accessoires et équipements. La conception et les caractéristiques des matériels peuvent être modifiées sans préavis.

Table des matières

1

	Page		Page
<u>Caractéristiques</u>	3	6. Bol décanteur de la pompe d'alimentation	52
<u>Commandes et instruments de contrôle</u>	5	7. Entretien des batteries	52
<u>Période de rodage</u>	6	8. Points de graissage du tracteur ..	54
<u>Fonctionnement du moteur</u>	7	9. Pression de gonflage des pneumatiques	56
a) Vérification et préparation avant le démarrage	7	10. Contrôle du niveau de l'huile du système hydraulique	57
b) Mise en marche du moteur	7	11. Vérification de l'étanchéité du tracteur	57
c) Réchauffage du moteur	8	12. Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile ..	57
d) Régime du moteur	8	13. Nettoyage du filtre à air à bain d'huile	58
e) Fonctionnement à vide	9	14. Graissage de l'embrayage, de la chape d'attelage, du siège, de l'attelage trois points	58
f) Arrêt du moteur	9	15. Réglage des freins	59
g) Précautions à prendre en hiver	9	16. Réglage de l'embrayage moteur ..	60
<u>Contrôles pendant la marche</u>		17. Resserrage de la boulonnerie ...	61
a) Lampe témoin de la pression d'huile	11	18. Tension de la courroie trapézoïdale	61
b) Thermomètre d'eau	11	19. Contrôle du niveau de l'huile de transmission	61
c) Lampe témoin de charge	11	20. Nettoyage du filtre à huile du système hydraulique	62
d) Jauge à combustible	12	21. Contrôle du niveau de l'huile de la poulie de battage	63
e) Tractomètre	12	22. Nettoyage du filtre à combustible ..	63
f) Lampes témoins des phares et clignotants	13	23. Réglage des culbuteurs	64
<u>Conduite du tracteur</u>		24. Nettoyage de la pompe d'alimentation	64
a) Embrayage et changement de vitesses	14	25. Réglage du ralenti	65
b) Blocage du différentiel	15	26. Nettoyage du reniflard	66
c) Freins du tracteur	15	27. Graissage de la direction	66
d) Remplissage d'eau des pneus arrière	16	28. Nettoyage de la partie supérieure du filtre à air	66
e) Masses d'alourdissement	19	29. Réglage des roulements de roue avant	66
f) Réglage de la voie	20	30. Remplissage du radiateur	67
g) Dispositif d'attelage	22	31. Vérification de la pompe d'injection	68
h) Réglage du siège du conducteur	22	32. Injecteurs	68
<u>Prises de force</u>	24	33. Vidange de l'huile de transmission ..	69
<u>Système hydraulique à action combinée et automatique</u>		34. Vidange de l'huile du système hydraulique	70
a) Fonctionnement	26	35. Contrôle de la génératrice et du démarreur	71
b) Commande	27	36. Vidange de l'huile de la poulie de battage	71
c) Distributeurs auxiliaires et accouplements rapides	29	37. Purge du système d'alimentation ..	71
d) Attelage trois points	32	38. Remplacement des fusibles	72
e) Auto-cric	38		
<u>Poulie de battage</u>		<u>Tableau de recherche des pannes</u>	
a) Préparation à l'utilisation de la poulie de battage	40	a) Moteur	73
b) Dimensions des poulies de battage	40	b) Système de démarrage	75
c) Commande de la poulie de battage	40	c) Système hydraulique	75
<u>Conseils de sécurité</u>	41	<u>Remisage du tracteur</u>	
<u>Combustible et lubrifiants</u>		pour un arrêt prolongé	76
a) Combustible	42	<u>Remise en service</u>	
b) Huile moteur	43	après un arrêt prolongé	76
c) Huile pour transmission	43	<u>Index alphabétique</u>	78
d) Huile pour l'hydraulique	43	<u>Filtre à air à sec</u>	Fin du Livret
e) Graisses	43		
<u>Graissage et entretien périodique</u>			
a) Démontage du revêtement du moteur	44		
b) Tableau de périodicité des graissages et entretien	46		
c) Entretien périodique détaillé	50		
1. Niveau de l'huile du carter moteur	50		
2. Niveau du mélange refroidissant dans le radiateur	50		
3. Contrôle du filtre à air à bain d'huile	51		
4. Pré-filtre à air	51		
5. Cuve de décantation du filtre à combustible	52		
Toutes les 10 heures de fonctionnement			
Toutes les 50 heures de fonctionnement			
Toutes les 250 heures de fonctionnement			
Toutes les 500 heures de fonctionnement			
Toutes les 750 heures de fonctionnement			
Toutes les 1000 heures de fonctionnement			
Toutes les 1500 heures de fonctionnement			

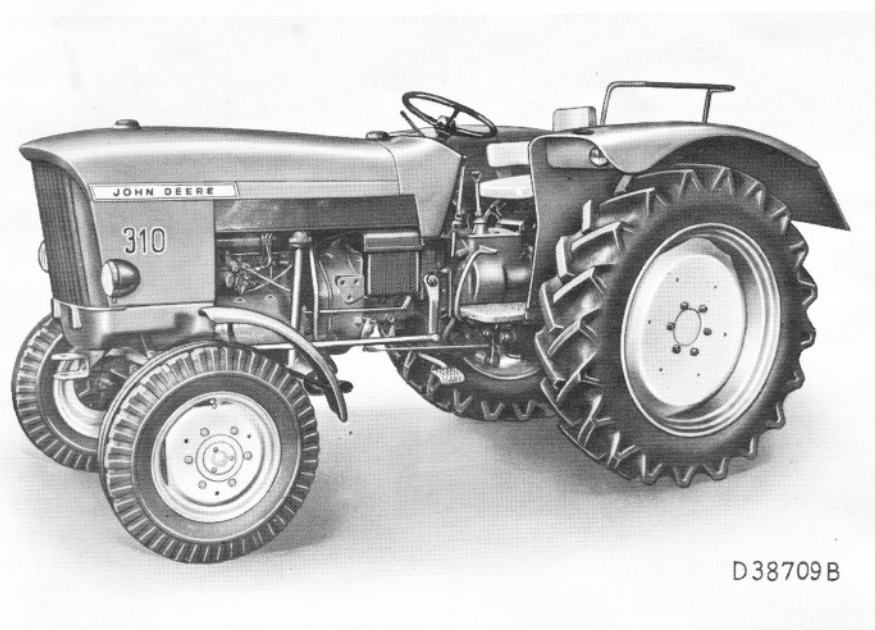


Figure 1 : Côté gauche du tracteur



Figure 2 : Côté droit du tracteur

CE TRACTEUR EST CONFORME AUX PRESCRIPTIONS POUR LA PREVENTION DES ACCIDENTS

IL EST LIVRE AVEC LES DISPOSITIFS DE PROTECTION PRESCRITS



caractéristiques

Tracteur Diesel 310

Moteur 152 D 25 L :

Moteur Diesel, 3 cylindres, 4 temps, à injection directe, à soupapes en tête, refroidissement par eau, à circuit double, avec pompe et thermostat, graissage sous pression, démarrage par bouton, dispositif d'aide au démarrage par temps froid.

Ordre d'allumage	1-2-3
Alésage	98 mm
Course	110 mm
Cylindrée	2,49 litres
Régime à pleine charge	1950 tr/mn
Régimes de travail	1500 à 1950 tr/mn
Ralenti	650 tr/mn
Puissance	(1 ch = 0,736 Kw) 36 ch (SAE)

Prises de force

Avant: (Entraînement de la faucheuse) 995 tr/mn à un régime moteur de 1950 tr/mn

Arrière:

Prise de force droite tr/mn	Prise de force gauche tr/mn	Régime moteur
540	944	1850
569	995	1950

Vitesses de déplacement en km/h:

Tracteur avec vitesses rapides :

Groupe et vitesse avant	avec pneus arrière		
	11-28	10-36	9-36 11-32
I/1	1,8	2,0	1,9
I/2	3,1	3,4	3,3
I/3	6,3	6,8	6,7
II/1	4,4	4,5	4,3
II/2	6,9	7,6	7,4
II/3	13,8	15,1	14,8
III/1	5,8	6,3	6,1
III/2	9,5	10,7	10,4
III/3	19,5	21,7	21,4
I-III/4	23,2	25,3	25,1
Arrière			
R/1	2,8	3,0	3,0
R/2	4,7	5,2	5,0
R/3	9,4	10,3	10,0

Relevage hydraulique à action combinée et automatique

(Indépendant de l'embrayage)

Puissance de relevage	environ 800 mkg
Pression	154 kg/cm ²
Force de relevage	1200 kg
Temps de relevage	3 secondes
Débit d'huile au régime moteur de 1950 tr/mn	15,6 litres/mn



FSP 1053

Poulie de battage :

Diamètre	280 mm
Largeur	140 mm
Vitesse de rotation	1395 tr/mn
Vitesse de la courroie	19,5 m/sec au régime moteur maximum

Génératrice : 12 volts, 90/135 watts

Batteries : 2X6 volts = 12 volts, 98 Ah

Démarrreur : 3 ch

Dimensions du tracteur

	arrière	11 - 28 AS
avec pneumatiques	avant	5,50 - 16 ASF et essieu avant nor- mal
Longueur hors tout		3400 mm
Largeur hors tout (avec ailes, voie la plus étroite)		1510 mm
Hauteur au volant		1570 mm
Hauteur au capot		1418 mm
Garde au sol sous l'essieu avant		465 mm
Empattement		2072 mm
Diamètre de braquage		6670 mm
Voie avant (extensible)		1250 - 1750 mm (pour les champs 1850 mm)
Chape d'attelage *		
Garde au sol		764 mm
Chape de poussée		
Garde au sol		environ 550 mm

Sur demande d'autres équipements pneumatiques peuvent être livrés, suivant le tarif de l'agent.

* La charge admissible à la chape d'attelage suivant les équipements pneumatiques se situe entre 400 et 800 kg. Dans ce cas, des masses d'alourdissement doivent être montées à l'avant.

Contenances :

Huile moteur	5,7 litres
Système de refroidissement	10,9 litres
Combustible	63 litres
Huile de transmission	31 litres
Huile système hydraulique	10 litres
Filtre à air à bain d'huile	1 litre
Carter de poulie de battage	0,55 litre

Voie arrière réglable :

Largeurs de voie possibles avec une distance de 1415 mm entre les flasques de trompette =

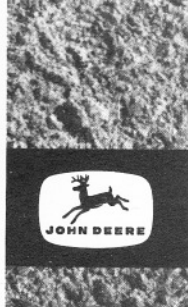
1275 - 1375 - 1475 - 1575 - 1675 et 1775 mm

Largeurs de voie possibles avec une distance de 1600 mm entre les flasques de trompette =

1260 - 1360 - 1460 - 1560 - 1660 - 1760 - 1860 et 1960 mm - (voir page 20) -

MISE EN GARDE : Lors du déplacement sur route, la largeur de voie maximale autorisée pour le tracteur ne doit pas être dépassée (se référer aux règlements propres à chaque pays).

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.



commandes et instruments de contrôle

Avant la première mise en service de votre tracteur, familiarisez-vous avec l'emplacement et le rôle des commandes et des instruments à l'aide des figures et indications ci-après.

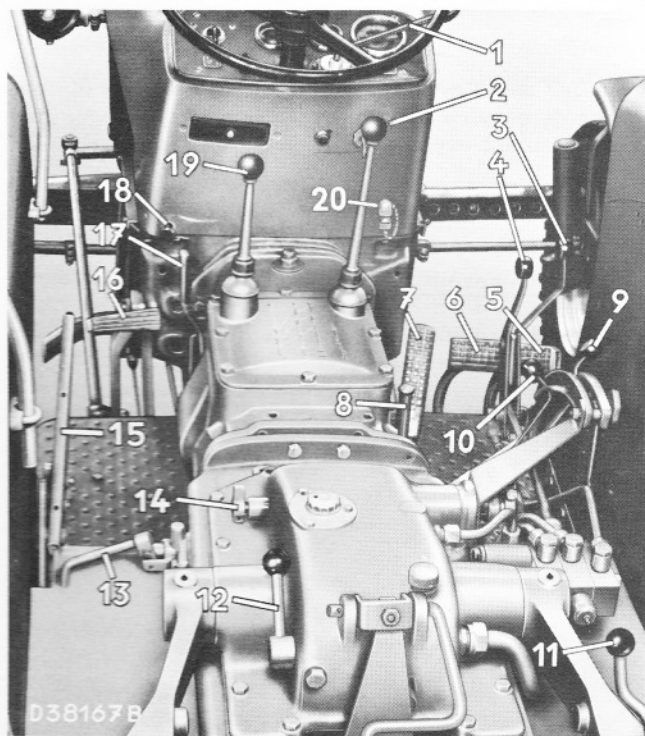


Figure 3 : Poste de conduite

- 1 Manette d'accélération
- 2 Levier de changement de vitesses
- 3 Levier de relevage de la faucheuse
- 4 Levier de commande de chargeur frontal ou d'outil semblable
- 5 Pédale de frein droit
- 6 Pédale de frein gauche
- 7 Pédale d'accélérateur
- 8 Levier d'embrayage pour prises de force arrière
- 9 Manette de commande pour levage et abaissement des outils montés à l'arrière
- 10 Manette de système
- 11 Manivelle de réglage de l'outil
- 12 Levier de blocage de la barre d'attelage
- 13 Levier de blocage du différentiel
- 14 Dispositif d'étranglement du système hydraulique et de verrouillage en position de transport
- 15 Levier de frein à main
- 16 Pédale d'embrayage à deux étages
- 17 Levier de commande de faucheuse (prise de force avant)
- 18 Tirette d'arrêt du moteur
- 19 Levier de changement de groupes
- 20 Raccord pour le dispositif d'aide au démarrage, par temps froid

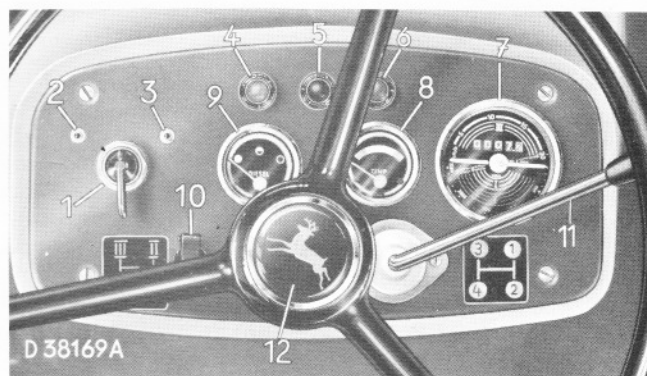


Figure 4 : Tableau de bord

- 1 Commutateur avec lampe témoin des clignotants du tracteur
- 2 Lampe témoin des clignotants de remorque I
- 3 Lampe témoin des clignotants de remorque II
- 4 Lampe témoin verte de pression d'huile
- 5 Lampe témoin rouge de génératrice (de charge)
- 6 Lampe témoin bleue des phares
- 7 Tractomètre
- 8 Thermomètre d'eau
- 9 Jauge à combustible
- 10 Prise de courant pour baladeuse (et essuie-glace)
- 11 Manette d'accélération
- 12 Bouton d'avertisseur

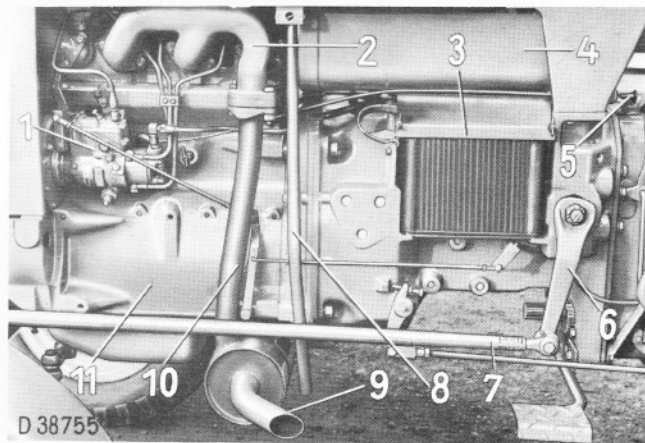


Figure 5 : Moteur, côté gauche

- 1 Pompe d'injection
- 2 Collecteur d'échappement
- 3 Batterie gauche
- 4 Réservoir de combustible
- 5 Tirette d'arrêt du moteur
- 6 Bielle pendante du boîtier de direction
- 7 Bielle de direction
- 8 Reniflard moteur
- 9 Silencieux
- 10 Tuyau d'échappement
- 11 Bloc cylindres

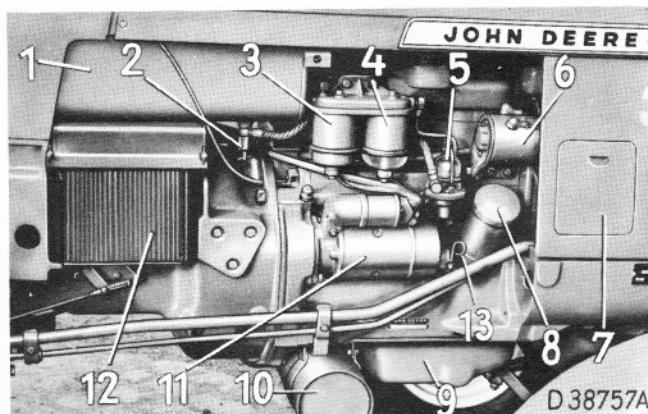


Figure 6 : Moteur, côté droit

- 1 Réservoir à combustible
- 2 Robinet d'arrêt du combustible
- 3 Filtre à combustible, secondaire
- 4 Filtre à combustible, primaire
- 5 Pompe d'alimentation avec bol de décantation
- 6 Génératrice
- 7 Couvercle d'accès à l'orifice de remplissage de l'huile moteur
- 8 Filtre à huile moteur
- 9 Carter moteur
- 10 Silencieux
- 11 Démarreur
- 12 Batterie droite
- 13 Jauge d'huile



FSP 1062

Période de rodage

La période de rodage est primordiale pour la longévité de votre tracteur.

Après la première mise en service, vérifiez le serrage des vis de fixation des roues avant et arrière et de l'essieu extensible avant ; resserrez-les au besoin.

Lors des premières 100 heures de service ne faites tourner le moteur qu'à plein régime et sous charge moyenne.

N'oubliez pas d'aviser votre Agent aux 20, 250 et 750 heures de service pour que les travaux énumérés ci-dessous soient exécutés par votre concessionnaire.

1. Inspection après les premières 20 heures de service :

- a) Vidange d'huile moteur, remplacement du filtre à huile (page 57)
- b) Nettoyage du filtre à huile du système hydraulique (page 62)
- c) Roulements des roues avant, vérification et réglage éventuels (page 66)

2. Inspection après les premières 250 heures de service. En plus :

- d) Filtre à air à bain d'huile, nettoyage (page 58)
- e) Soupapes, réglage (page 64)
- f) Courroie du ventilateur, réglage de la tension (page 61)
- g) Vidange d'huile de la boîte de vitesses (page 69)
- h) Freins, vérification et réglage (page 59)
- i) Embrayage, vérification et réglage (page 60)

3. Inspection après les premières 750 heures de service :

En plus :

- k) Injecteurs, vérification (page 68)
- l) Renouvellement de l'eau de refroidissement (page 67)
- m) Vidange de l'huile du système hydraulique (page 70)

Les entretiens périodiques seront à effectuer par vous-mêmes aux intervalles indiqués dans les pages 46 à 49.

Nous vous recommandons de faire inspecter régulièrement votre tracteur par votre Agent John Deere.



fonctionnement du moteur

a) VERIFICATION ET PREPARATION AVANT LE DEMARRAGE

1. Vérifiez le niveau d'huile du carter moteur (voir page 46).
2. Vérifiez le niveau du liquide refroidissant (voir page 46).
3. Vérifiez l'huile dans le filtre à air (voir page 47).
4. Vérifiez le pré-filtre à air s'il existe et videz-le au besoin (voir page 47).
5. Vérifiez si le bol décanteur de la pompe d'alimentation contient des saletés et de l'eau (voir page 48).
6. Vérifiez la cuve de décantation du filtre primaire à combustible (voir page 52).
7. Graissez tous les points de graissage du tracteur avec de la graisse ou de l'huile (voir pages 54 à 59).

b) MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

1. Pour démarrer le moteur par des basses températures, utilisez un dispositif d'aide au démarrage par temps froid (voir page 9).

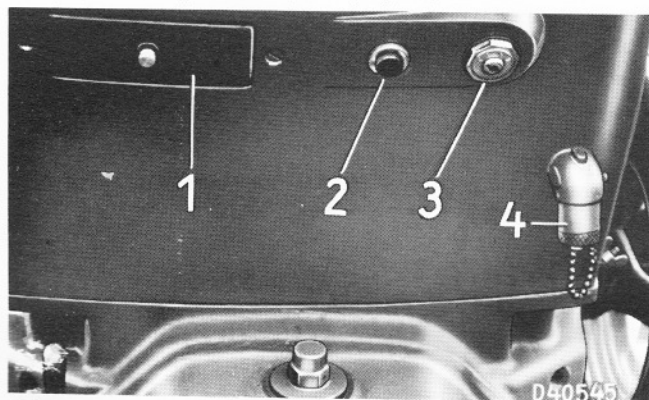


Figure 7 : 1 Boîte à fusibles
2 Bouton de démarreur
3 Commutateur d'éclairage avec clé de contact
4 Raccord du dispositif d'aide au démarrage par temps froid

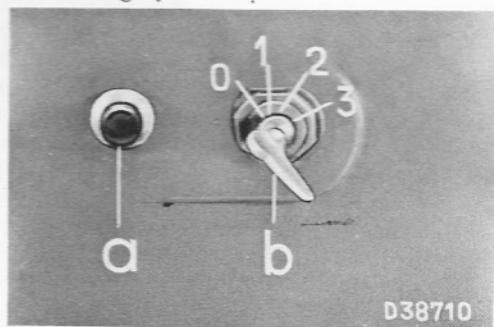


Figure 8 : a - Bouton de démarreur
b - Commutateur d'éclairage

2. En introduisant la clé de contact dans le commutateur, les équipements suivants sont en circuit :

Position 0 : (fig. 8) Tous les instruments électriques pour le fonctionnement de jour (sans éclairage).

Position 1 : Veilleuses dans le bloc des feux de position et feux arrière avec éclairage de la plaque minéralogique.

Position 2 : Codes et feux de position

Position 3 : Phares et feux de position, la lampe témoin bleue s'allume.

En ramenant la clé de la position 2 à la position 1, enfoncez celle-ci d'abord, et tournez-la ensuite à gauche.

N'utilisez que des clés de contact d'origine.

En retirant la clé de contact de la position 1, les veilleuses restent allumées.

3. Dans la position 0 (fig. 8), la lampe témoin rouge de charge et la lampe témoin verte de pression d'huile s'allument (dans le cas contraire, remplacez immédiatement les ampoules ou les fusibles grillés).

4. Dans la position 0 (fig. 8), la jauge à combustible indique le niveau dans le réservoir et le thermomètre d'eau, la température du liquide refroidissant. Même en tournant la clé de contact, ces instruments de contrôle restent en fonctionnement.

Vérifiez à l'aide de la jauge à combustible (fig. 18) s'il y a suffisamment de combustible dans le réservoir.

(Après le remplissage d'un réservoir qui a été complètement vidé, purgez le système d'alimentation, voir page 71).

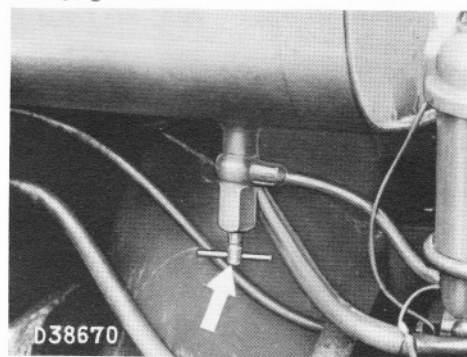


Figure 9 : Robinet d'arrêt de combustible

5. Le robinet d'arrêt (fig. 9) doit être complètement ouvert. Ne fermez le robinet d'arrêt que pour le nettoyage du filtre à combustible et avant un arrêt de travail de plusieurs jours.

6. Placer la manette d'accélération au régime maximum (Position 2 F 10).

7. Le levier de changement de vitesses doit être au point neutre (fig. 25) et les prises de force doivent être débrayées (fig. 56 et 58).

8. Si possible, actionnez le bouton de démarreur lorsque le commutateur se trouve dans la position 0 (fig. 8) afin qu'il n'y ait pas d'équipements supplémentaires en circuit pendant le démarrage. Après le démarrage, relâchez immédiatement le bouton.

Au régime maximum, les lampes témoins rouge et verte doivent s'éteindre ; dans le cas contraire, arrêtez le moteur et déterminez la cause.

9. Si par temps froid, le démarreur n'entraîne pas suffisamment le moteur, débrayez le moteur (comprimez la pédale d'embrayage au maximum - 2ème étage) et répétez l'opération jusqu'au démarrage. Relâchez lentement la pédale d'embrayage. Les lampes témoins doivent s'éteindre pendant le fonctionnement du moteur.

10. Avant de répéter l'opération de démarrage, il est indispensable d'attendre l'arrêt complet du moteur. Il est conseillé d'attendre une minute afin de ne pas épuiser les batteries.

N'actionnez pas le bouton de démarreur plus de 8 secondes.

N'actionnez jamais le bouton de démarreur lorsque le moteur est en marche (risque d'endommagements au démarreur).

11. Après le démarrage du moteur, laissez la clé de contact dans le commutateur pour ne pas éteindre les instruments de contrôle, ce qui empêcherait la surveillance du fonctionnement du moteur.

Causes possibles lorsque le moteur ne démarre pas :

- a) Batteries insuffisamment chargées (chargez-les).
- b) Air dans le système d'alimentation (purgez-le, voir page 71).
- c) Filtre à combustible colmaté (nettoyez, voir page 63).

(voir tableau de dépannage, page 73).

c) RECHAUFFAGE DU MOTEUR

Avant de mettre le moteur sous pleine charge, il doit avoir atteint sa température de fonctionnement. Pour cela, faites le tourner pendant quelques minutes à mi-régime.

d) REGIME DU MOTEUR

Pour travailler dans les champs, positionnez la manette d'accélération (fig. 10) au régime désiré qui sera indiqué par le tractomètre (fig. 19). En relâchant la pédale d'accélérateur le régime moteur diminuera jusqu'au régime qui correspond à la position de la manette. Pour le déplacement sur route, positionnez la manette d'accélération au ralenti et utilisez la pédale d'accélérateur selon besoin.

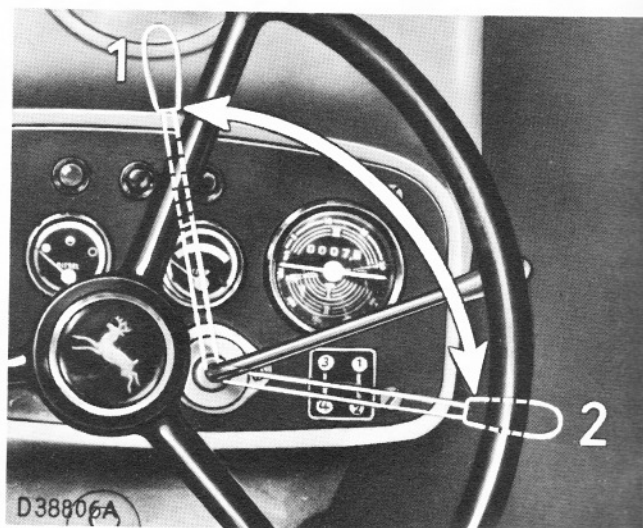


Figure 10: Manette d'accélération
1 Ralenti 2 Plein régime

Au moyen de la manette et de la pédale d'accélération, des régimes moteur allant de 600 à 1950 tr/mn peuvent être obtenus.



Figure 11 : Utilisation de la pédale d'accélérateur

Lorsque vous marquez un temps d'arrêt, diminuez le régime du moteur. Lorsque le tracteur doit effectuer un travail très dur, et que les roues arrière patinent par suite d'une adhérence insuffisante sur un terrain sablonneux ou mou, il est inutile d'augmenter le régime moteur ; passez plutôt une vitesse inférieure et diminuez le régime momentanément, puis après le redémarrage, augmentez le régime progressivement ; (pour éviter le patinage voir page 15). Grâce au comportement favorable du couple moteur, une grande puissance de traction est assurée même jusqu'au régime moteur diminuant à 1500 tr/mn. Pour la protection du moteur, il est cependant recommandé d'effectuer les travaux durs à plein régime.

e) FONCTIONNEMENT A VIDE

Ne faites pas tourner le moteur continuellement à un régime élevé.

Evitez aussi un ralenti trop prolongé. Si le tracteur doit rester longtemps au ralenti, arrêtez le moteur. La longévité du moteur en sera prolongée.

f) ARRÊT DU MOTEUR

Avant d'arrêter le moteur, faites le tourner pendant quelques minutes à vide et à bas régime.

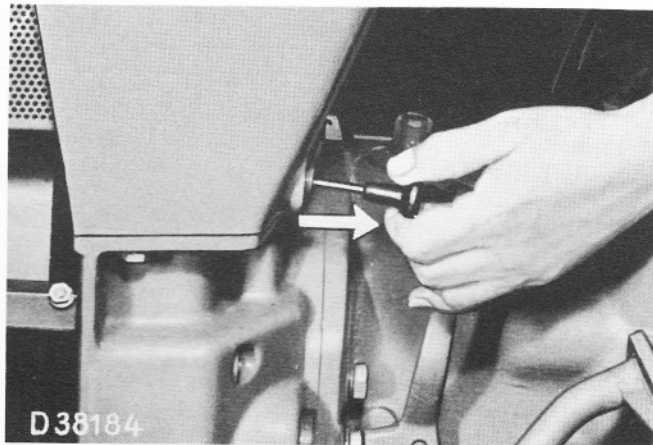


Figure 12 : Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur, mettez la manette d'accélération au ralenti et tirez la tirette d'arrêt de la pompe (fig. 12) jusqu'à l'arrêt du moteur, ensuite repoussez la tirette. Pendant le jour, tournez la clé de contact dans la position 0 ; pendant la nuit sur des voies publiques, mettez-la dans la position 1 pour allumer les veilleuses (fig. 8) - en quittant le tracteur retirez la clé de la position correspondante.

g) PRECAUTIONS A PRENDRE EN HIVER

1. Combustible :

Par temps très froid, il se peut que le démarrage soit rendu difficile par suite de la décomposition des parafines du combustible Diesel, surtout lorsque le tracteur est parqué dans un local non chauffé.

La décomposition des parafines se produit déjà à 0° C dans des combustibles d'été ayant un point de congélation entre - 5 et - 10° C ; dans les combustibles d'hiver ayant un point de congélation de -15° C, la décomposition des parafines commence à -8° C.

Afin d'éviter des anomalies de la pompe d'injection et des injecteurs, il est recommandé de ne pas utiliser les combustibles d'été pendant la saison froide.

2. Batteries :

La capacité des batteries diminue avec le froid. S'il n'est pas possible de remiser le tracteur dans un local chauffé, il est conseillé de déposer les batteries (fig. 13) et de les garder dans un endroit

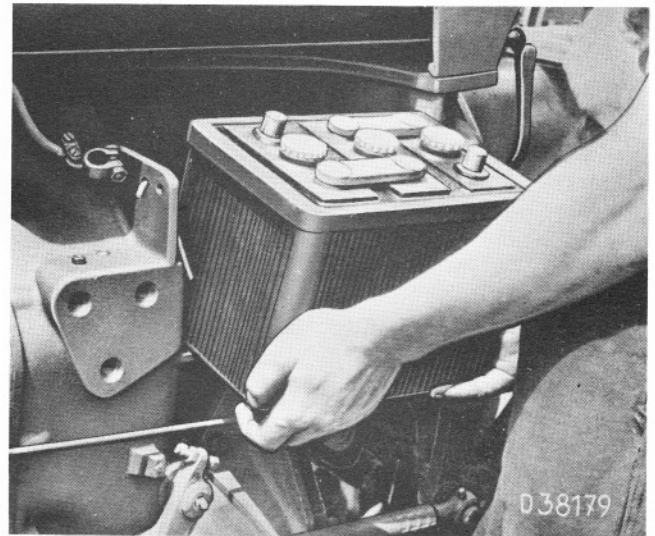


Figure 13 : Dépose de la batterie

chauffé jusqu'au lendemain pour assurer un démarrage facile même par basses températures. (Pour le branchement des batteries, voir figures 132/133).

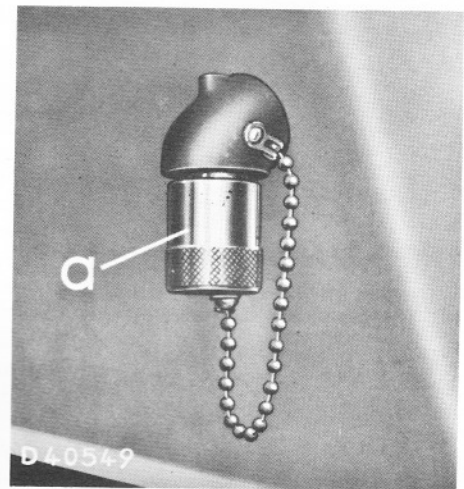
3. Dispositif d'aide au démarrage par temps froid :

Figure 14 : Raccord pour la cartouche d'aide au démarrage par temps froid. (températures inférieures à 0° C)

Grâce au dispositif d'aide au démarrage, le démarrage par temps froid (de 0° C à -30° C) est facilité par l'injection d'un fluide. Ce fluide est disponible dans des cartouches en plastique, sous pression, chez votre agent compétent. Lors de l'utilisation et du stockage, il est recommandé de prendre des précautions. Danger d'incendie ! Ne pas fumer ! Ne pas utiliser ou stocker près du feu !



Figure 15 : Cartouche d'aide au démarrage par temps froid - Flèche = Référence

Faites tourner le moteur d'abord d'un tour au démarreur avant d'injecter le fluide. Ensuite enlevez le chapeau de sécurité de la cartouche. Enlevez le chapeau du dispositif se trouvant sur le support du tableau de bord du tracteur, (a fig. 14). Placez la cartouche sur le dispositif (fig. 16) et poussez-la lentement vers le haut, jusqu'au contact complet.



Figure 16 : Utilisation de la cartouche

Pendant l'action du démarreur, c'est-à-dire immédiatement après avoir appuyé sur le bouton de démarrage, exercez sur la cartouche plusieurs pressions vers le haut, de courte durée et arrêtez dès que le moteur tourne. Si le moteur s'étouffe après le démarrage, donnez une injection supplémentaire, jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement. Lorsque le moteur tourne de façon satisfaisante, retirez la cartouche et fermez-la avec son chapeau de sécurité.

Remettez également le chapeau sur le dispositif du tracteur, afin qu'il n'y ait pas de poussières aspirées dans le moteur.

Stockez les cartouches de fluide dans un local frais (à l'abri du soleil et de la chaleur), et avant l'utilisation mettez-les dans un local tempéré.

Attention aux risques d'incendie !

Le fluide contient de l'éther éthylique et ne doit être utilisé qu'en des lieux bien aérés. Il ne doit pas être mis en contact avec la peau. Ne pas mettre le feu à la cartouche, ou la percer de trous. La conserver hors de la portée des enfants.





contrôle pendant la marche

a) LAMPE TEMOIN DE PRESSION D'HUILE

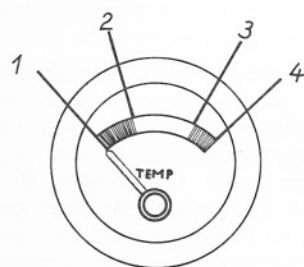
La lampe témoin verte 4 (fig. 4) s'éteint lorsque la pression de l'huile débitée a atteint la valeur prescrite.

En mettant le contact assurez-vous que la lampe témoin verte s'allume avant de démarrer le moteur. Sinon, il faut remplacer l'ampoule ou le fusible grillé (page 72). Si la lampe verte ne s'éteint pas après le démarrage, arrêtez le moteur. Recherchez et remédiez à la panne. Ne laissez jamais tourner le moteur lorsque la lampe témoin verte reste allumée.

Complétez le niveau d'huile dans le carter moteur lorsque celui-ci est trop bas (voir page 50).

b) THERMOMETRE D'EAU

Lorsque le moteur est froid, le thermostat reste fermé et l'eau de refroidissement ne circule pas dans le radiateur. De ce fait, le moteur atteint rapidement la température de fonctionnement. Le thermostat ouvre le passage vers le radiateur, lorsque l'eau de refroidissement dans le bloc atteint approximativement la



D 33906

Figure 17 : Thermomètre d'eau

Positions de l'aiguille : 1 = 30° C
2 = 60° C
3 = 100° C
4 = 120° C

température de fonctionnement.

Le thermomètre électrique indique la température de l'eau de refroidissement lorsque la clé de contact est en place (fig. 8).

La température de fonctionnement optimale se situe à environ 85° C (plage blanche). Si la température est trop basse, laissez tourner le moteur pour le faire chauffer avant de lui faire supporter des charges (voir page 8). Si la température est trop élevée, arrêtez immédiatement le moteur, déterminez et éliminez la cause.

Causes possibles :

Surchauffe du moteur (température trop élevée) :

1. Manque d'eau dans le radiateur. Le système de refroidissement doit être étanche. Complétez le niveau avec de l'eau ou un mélange d'antigel (voir page 50).

Ne versez jamais d'eau froide dans un radiateur chaud et vide. Un refroidissement soudain peut entraîner de graves dégâts du moteur.

2. Courroie du ventilateur détendue. Retendez la courroie (voir page 61).

3. Radiateur encrassé. Nettoyez-le (page 68)

4. Thermostat ne s'ouvre pas (remplacez-le s'il est défectueux).

Température trop basse :

1. Faible charge

2. Thermostat défectueux

c) LAMPE TEMOIN DE CHARGE

La lampe témoin rouge 5 (fig. 4) sert à contrôler la génératrice. Si la lampe témoin ne s'allume pas, moteur arrêté et le système électrique en circuit, l'ampoule est grillée ou bien la batterie épuisée ou il y a une coupure de circuit. La génératrice charge la batterie normalement tant que la lampe témoin rouge ne s'allume pas. Il se peut que la lampe témoin s'allume faiblement en marche, surtout lorsque les phares ou les codes sont allumés ; ce phénomène est sans importance et s'arrêtera bientôt. Si par contre la lampe s'allume plus fortement pendant que le moteur tourne ou si elle commence à clignoter et ne s'éteint plus, il faut déterminer et éliminer la cause.

Causes possibles :

1. Batteries déchargées ou défectueuses - Chargez-les ou changez-les.

2. Courroie de la génératrice détendue ou encrassée. Nettoyez et retendez immédiatement la courroie (voir page 61) pour éviter des dommages.

3. Une connexion du système électrique est desserrée ou corrodée, ou il y a rupture du câble ou court-circuit dans le système.

4. Balais de la génératrice usés, sales, ou contact défectueux avec le collecteur. Faites vérifier la génératrice et le régulateur de tension par un service Bosch.

d) JAUGE A COMBUSTIBLE

La jauge électrique à combustible (fig. 18) indique le niveau de combustible dans le réservoir dès que le contact est mis. En vérifiant la jauge pendant la marche, on évite de tomber en panne de combustible et de devoir purger le système d'alimentation par la suite.

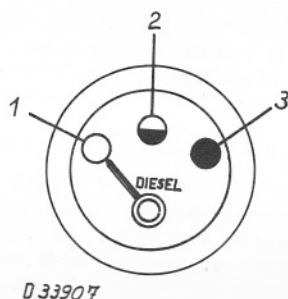


Figure 18 : Jauge à combustible

1 = vide, 2 = mi-plein (31,5 litres) 3 = plein (63 litres)

e) TRACTOMETRE

Le tractomètre (fig. 19) facilite l'emploi rationnel du tracteur en toutes conditions de fonctionnement. Il permet de choisir la vitesse appropriée parmi les nombreuses vitesses disponibles (voir également page 14). Il existe pour chaque travail plusieurs vitesses et, en combinaison avec les régimes moteur donnés, plusieurs vitesses d'avancement. Pour des travaux durs (charrues, moissonneuses-batteuses), afin d'utiliser toute la puissance disponible, il faut employer une vitesse modérée et le régime maximum du moteur. Les travaux légers pourront être effectués à un régime moteur moyen (descendant jusqu'à 1500 tr/mn) pour réduire la consommation en combustible, et à une vitesse plus élevée (voir page 14). Pour les travaux avec prise de force, il faut utiliser le régime moteur maximum pour obtenir le régime de prise de force prescrit (voir "Caractéristiques" page 3).

Le tractomètre (fig. 19) indique :

1. Le régime du moteur correspondant à la position de la manette d'accélération.

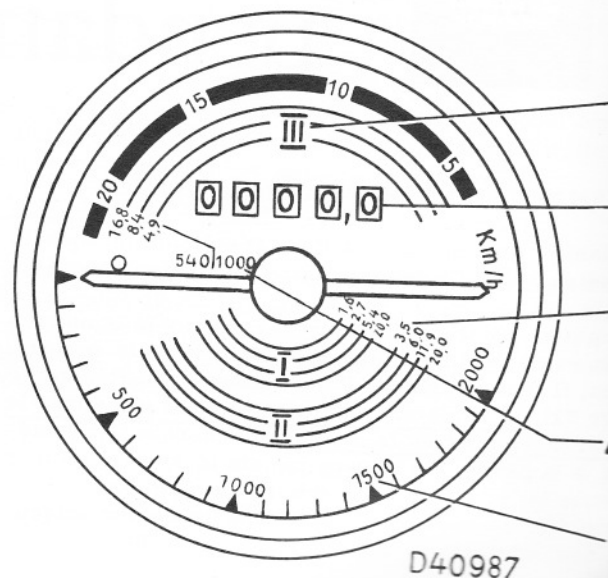


Figure 19 : Tractomètre pour tracteurs avec vitesse maximum de 20 km/h

- 1 - Groupe I - II - III
- 2 - Heures de service
- 3 - Vitesses d'avancement en km/h au régime nominal du moteur
- 4 - Régimes de prises de force en tr/mn
- 5 - Régimes moteur en tr/mn

- 2. La vitesse d'avancement correspondant à la vitesse et au groupe engagés à un régime moteur déterminé ; elle est indiquée par la partie gauche de l'aiguille sur les lignes jaunes pour le groupe I et II, et sur les lignes vertes pour le groupe III. Les vitesses d'avancement du groupe III sont indiquées par la partie droite de l'aiguille sur les lignes blanches.
- 3. Le régime de la prise de force au régime maximum du moteur par la partie droite de l'aiguille sur 540 1000 tr/mn (voir page 3).
- 4. Les heures de service (heures complètes et les dixièmes d'heure) permettant également la lecture des intervalles d'entretien (voir page 45).



f) LAMPE TEMOIN DES PHARES ET DES CLIGNOTANTS

1. Phares :

En introduisant la clé de contact dans le commutateur, le système électrique est en circuit et en la tournant, l'éclairage du tracteur est allumé ou éteint.

Les positions 1-2-3 de la clé donnent les différents éclairages possibles (voir fig. 8). La lampe témoin bleue (fig. 4) s'allume avec les phares (clé en position 3); elle s'éteint dès qu'on allume les codes (position 2) pour les véhicules venant en sens inverse.



Figure 20 : Clignotants et veilleuses

Pour le stationnement du tracteur mettez la clé de contact dans la position (fig. 8) (veilleuse) et retirez-la de cette position en quittant le tracteur.

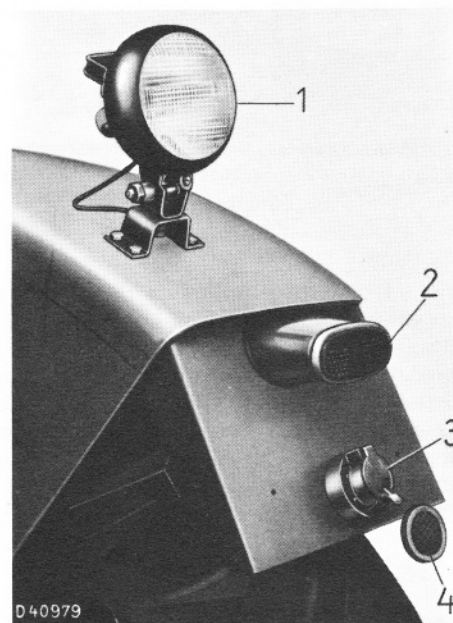
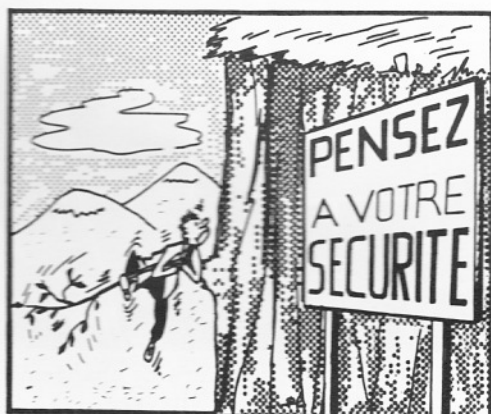


Figure 21 : 1 Phare de recul
2 Feux arrière, stop, clignotants (côté droit)
3 Prises (7 fiches) pour éclairage de remorque
4 Catadioptr

2. Clignotants :

Dans le cas d'utilisation avec remorque, toutes les lampes témoins clignotent (fig. 22). Si un des clignotants ne fonctionne plus, la lampe témoin correspondante reste éteinte. Lorsqu'il n'y a pas de remorque, la lampe témoin du commutateur reste allumée en permanence lorsqu'un clignotant tombe en panne.

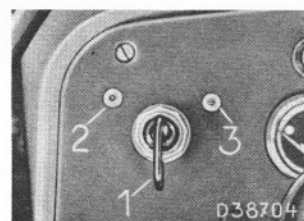
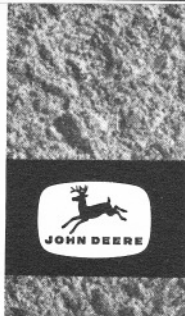


Figure 22 :

- 1 - Commutateur avec lampe témoin des clignotants du tracteur
- 2 - Lampe témoin des clignotants de la première remorque
- 3 - Lampe témoin des clignotants de la deuxième remorque



conduite du tracteur

a) EMBRAYAGE ET CHANGEMENT DE VITESSES

L'embrayage à double effet est actionné par une pédale à deux étages. En comprimant la pédale jusqu'au premier étage, on débraye le moteur, ce qui permet de changer de vitesses 1-3 de chaque groupe. En comprimant la pédale davantage (au deuxième étage) on désaccouple la prise de force et on peut changer la quatrième vitesse de chaque groupe. (En quatrième vitesse, on obtient dans tous les groupes, la même vitesse d'avancement).

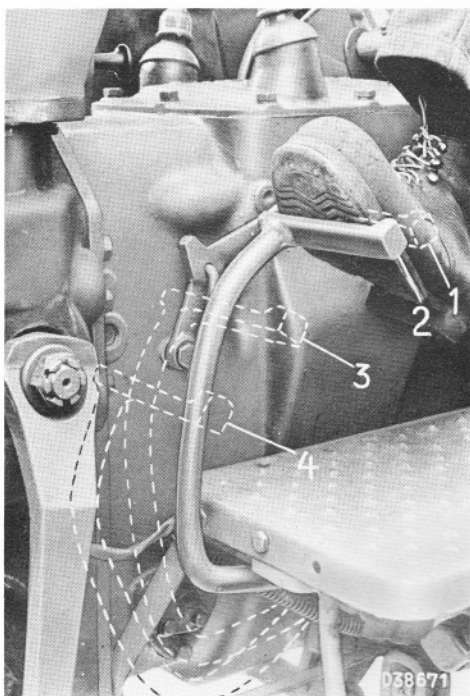


Figure 23 : Pédale de l'embrayage à deux étages

- 1 - Position embrayée
- 2 - Point de résistance - début de débrayage en 1ère, 2ème ou 3ème vitesse de chaque groupe
- 3 - Arrêt du tracteur en 1ère, 2ème ou 3ème vitesse de chaque groupe
- 4 - Prise de force désaccouplée (en 4ème vitesse de chaque groupe, arrêt du tracteur).

Votre
LIVRET D'ENTRETIEN...
...un **GUIDE**
A VOTRE SERVICE !

FSP 1053



Figure 24 : Débrayer et changer les vitesses

Mettez le levier de changement de vitesses et groupes dans la position désirée sans forcer. Ne passez jamais les vitesses sans débrayer le moteur. Ne passez de la marche avant à la marche arrière vice versa qu'après avoir arrêté le tracteur.

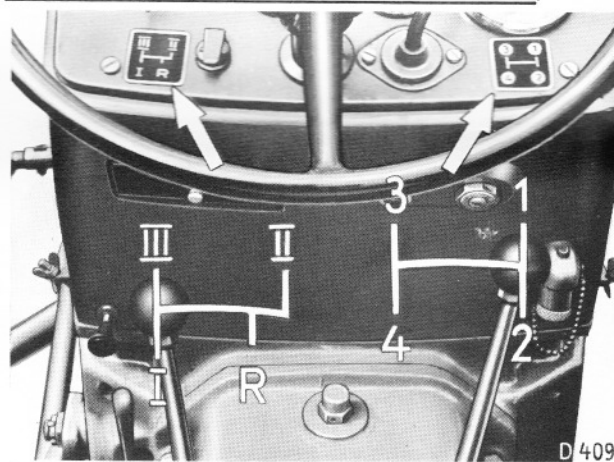


Figure 25 : Position des leviers de changement de groupes et de vitesses

I)		1)	
II)	Groupes de	2)	Vitesses dans
III)	vitesses	3)	chaque groupe
R)			

4ème vitesse = vitesse maximum obtenue dans chaque groupe de vitesses avant I et III

R = Vitesses arrière

Ne faites pas patiner l'embrayage plus que nécessaire pour démarrer sans-à-coups (usure prématurée). Ne gardez pas votre pied sur la pédale d'embrayage pendant la marche. Ne descendez jamais une pente, moteur débrayé ou levier de vitesses au point mort.

Avant de descendre une pente, passez la même vitesse que celle qui serait utilisée pour monter cette pente avec une charge identique. Pour les travaux de champs, engagez de suite, la vitesse nécessaire selon le travail à effectuer. Le moteur fonctionne mieux au régime maximum et à une vitesse modérée que dans les conditions inverses (régime bas et vitesse élevée).

Pour le déplacement sur route avec charge, on choisit pour démarrer une vitesse modérée au régime maximum et on change graduellement les vitesses pour obtenir une vitesse d'avancement plus élevée (voir fig. 25). Cette façon de démarrer prolonge la vie du moteur et de la boîte de vitesses.

Pour passer à une vitesse supérieure, faire fonctionner le moteur au régime maximum, débrayez, baissez le régime, passez la vitesse, embrayez lentement, augmentez le régime.

Pour rétrograder sans bruit, relâchez la pédale d'accélération, débrayez, ramenez le levier de changement de vitesse au point mort, embrayez brièvement, augmentez le régime, débrayez et passez la vitesse. Embrayez lentement.

Le tracteur est équipé d'une boîte de vitesses à crabs, à 4 groupes (trois groupes de vitesses avant et un groupe de vitesses arrière) ayant chacun trois vitesses plus une vitesse de route qui peut être passée dans chaque groupe de vitesses avant, sans actionner le levier de groupes (voir fig. 25), lorsque la pédale d'embrayage est comprimée jusqu'au deuxième étage (vitesses de déplacement voir "Caractéristiques" page 3).

La vitesse de route est bloquée lorsque le groupe de vitesses arrière est engagé. Au total il existe treize vitesses différentes comprenant dix vitesses avant.

Pour les travaux avec utilisation de la prise de force, on peut choisir n'importe quelle vitesse à condition de respecter le régime moteur nécessaire pour la vitesse de rotation prescrite de la prise de force.

Toutes les vitesses peuvent être utilisées à tout régime de travail, ce qui donne un grand nombre de vitesses d'avancement. Le conducteur choisira la vitesse appropriée suivant l'effort à fournir et les conditions rencontrées, ce qui lui permettra d'effectuer un travail rationnel.

On peut passer directement d'un groupe à l'autre sans changer de vitesses, par exemple, en passant du champ sur la route ou vice versa.

Le tractomètre (fig. 19) permet l'utilisation rationnelle de la boîte à dix vitesses (voir page 12). Suivez particulièrement pendant les travaux durs, l'indication du régime moteur sur le tractomètre pour éviter une surcharge du moteur. Si le régime moteur baisse pendant le travail, en dessous du régime déterminé par la position de la manette d'accélération, passez à une vitesse inférieure. Une surcharge continue entraîne une usure prématurée et rend le travail coûteux.

b) BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

Le blocage du différentiel supprime l'action de ce dernier et rend les deux roues arrière solidaires.

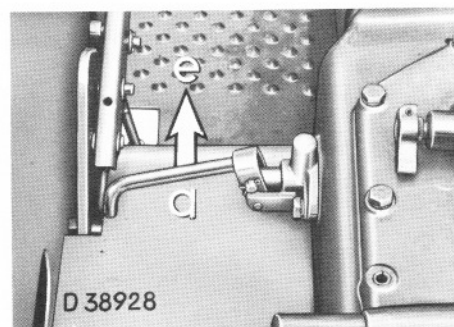


Figure 26 : Blocage du différentiel

e) = bloqué
a) = débloqué

Ceci empêche le patinage ou l'enfoncement d'une des roues arrière sur un terrain léger, glissant ou verglacé. Pour bloquer le différentiel, débrayez d'abord le moteur, puis en embrayant doucement, tirez la manette (fig. 26) vers le haut, jusqu'à ce que les axes de blocage s'enclenchent, ensuite tirez la manette complètement vers le haut.

N'utilisez pas le blocage du différentiel dans les virages.

Lorsque le patinage est supprimé et l'avancement du tracteur redevenu normal, débrayez le moteur, poussez la manette vers le bas et rembrayez.

c) FREINS DU TRACTEUR

Pour effectuer des virages serrés, actionnez la pédale gauche pour tourner à gauche, et la pédale droite pour tourner à droite. Le rayon de braquage après avoir braqué jusqu'à butée s'obtient selon la pression qu'on effectue sur l'une ou l'autre pédale. N'utilisez les freins que pour virer à une vitesse modérée.



Figure 27 : Utilisation du frein pour effectuer un virage serré

En cas de patinage d'une roue, freinez celle-ci (ou bloquez le différentiel, voir fig. 26).

Pour arrêter le tracteur actionnez simultanément les deux pédales de frein.



Figure 28 : Utilisation des freins pour arrêter le tracteur

Pour des raisons de sécurité, jumelez les deux pédales de freins à l'aide du levier de jumelage (fig. 29), de sorte que les pédales soient actionnées simultanément. Ne freinez pas par à-coups. Le frein à main (fig. 30) sert à immobiliser le tracteur sur une côte ou pendant l'utilisation de la poulie de battage. Pour descendre une côte avec une remorque, actionnez le frein de la remorque et utilisez un bas régime du moteur.

La sécurité routière exige que les freins soient toujours en parfait état de fonctionnement. Remédiez immédiatement à un mauvais freinage (voir page 59).

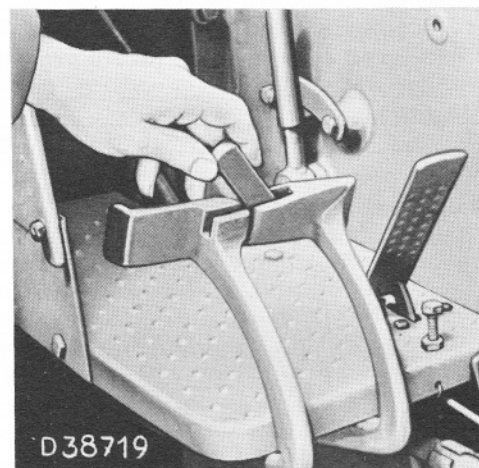


Figure 29 : Jumelage des pédales de freins

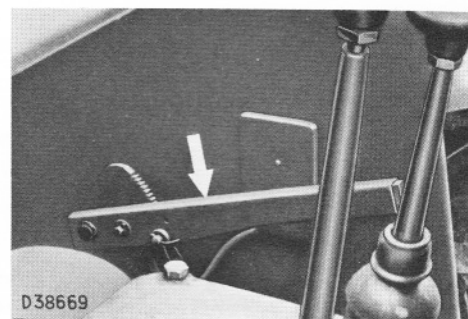


Figure 30 : Frein à main

d) REMPLISSAGE D'EAU DES PNEUS ARRIERE

Pour utiliser la pleine puissance du tracteur, lors de travaux lourds avec outils traînés (charrues, cultivateurs) dans des conditions défavorables (par ex. : un sol argileux et humide) ou lors de travaux de remorquage, on peut augmenter l'adhérence des pneus arrière en les remplissant d'eau, ce qui diminuera le patinage et l'usure des pneus.

1) Remplissage :

Soulevez le tracteur à l'arrière au moyen d'un cric (voir page 38) ou d'un autre dispositif de levage de sorte que les roues arrière soient dégagées du sol. Dévissez le bouchon à clé de la valve, retournez-le pour dévisser l'obus de la valve afin que l'air puisse se s'échapper de la chambre à air.

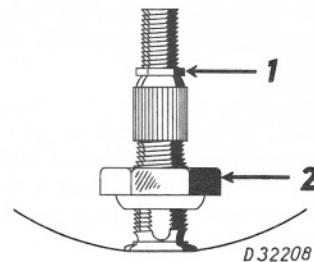


Figure 31 : Valve du pneu

1 - Corps de valve

2 - Ecrou de valve

Pour faciliter le passage d'eau, dévissez le corps de valve 1 (fig. 31). Le tuyau de purge 4 (fig. 32) de la valve à eau (marque déposée "Hanauer Maus") doit être adapté et au besoin réaccourci à la dimension du pneu de sorte qu'il puisse toucher le fond du pneu lors de la vidange (voir fig. 39).

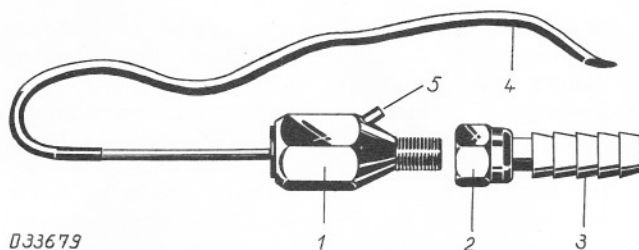


Figure 32 : Valve à eau ("Hanauer Maus")

- 1 - Valve à eau
- 2 - Ecrou de raccord
- 3 - Raccord
- 4 - Tuyau de purge
- 5 - Trou de trop plein

Dévissez le raccord 3 (fig. 32) avec l'écrou raccord 2 de la valve à eau, puis fixez le tuyau d'eau sur le raccord à l'aide du collier de serrage.

Tournez la roue arrière jusqu'à ce que la valve soit à 45° de la verticale. Après avoir introduit le tuyau de purge dans la valve du pneu, vissez la valve à eau sur la valve du pneu (fig. 33).

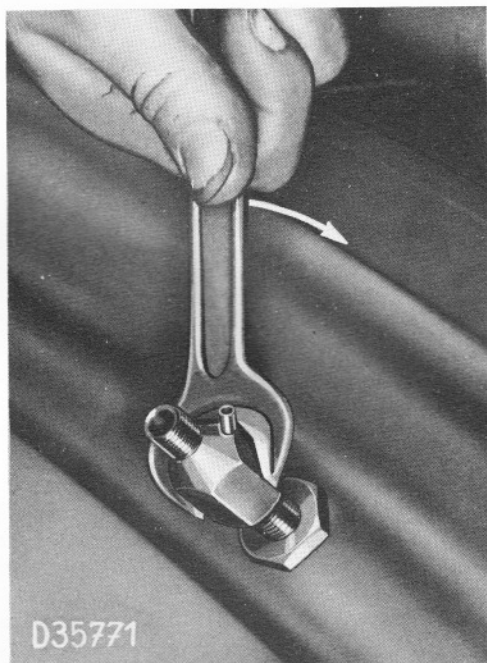


Figure 33 : Visser la valve à eau

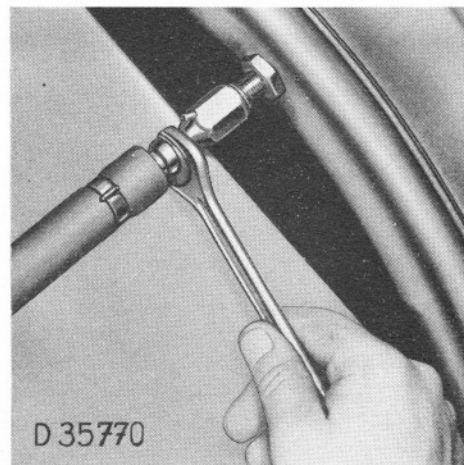


Figure 34 : Accouplement du tuyau à eau

Accouplez le tuyau à eau avec le raccord et l'écrou sur la valve à eau (fig. 34).

Branchez l'autre extrémité du tuyau à un robinet d'eau (fig. 35).

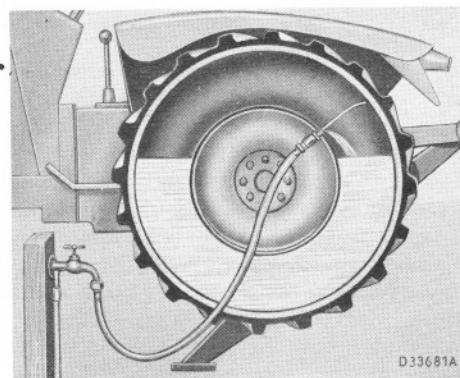


Figure 35 : Branchement au robinet

S'il n'y a pas de robinet d'eau ou si l'eau doit être mélangé avec de l'antigel on peut remplir les pneus avec une pompe à main (fig. 36).

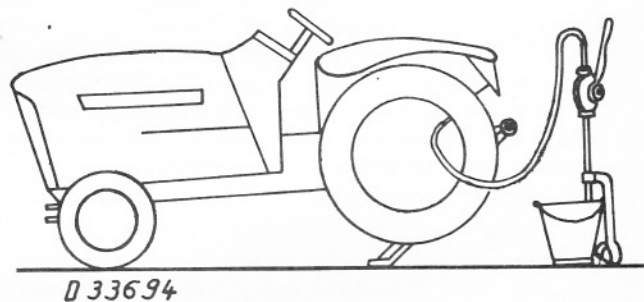


Figure 36: Remplissage au moyen d'une pompe à main

Si le tracteur est équipé d'un gonfleur commandé par prise de force, celui-ci peut être branché, au moyen de la tuyauterie de gonflage, sur le réservoir dans lequel le mélange antigel est conservé (fig. 37).

Lorsque le gonfleur fonctionne, l'air comprimé dans le réservoir refoule sous pression le mélange vers le pneu par un deuxième tuyau fixé à la base du réservoir muni d'un robinet.

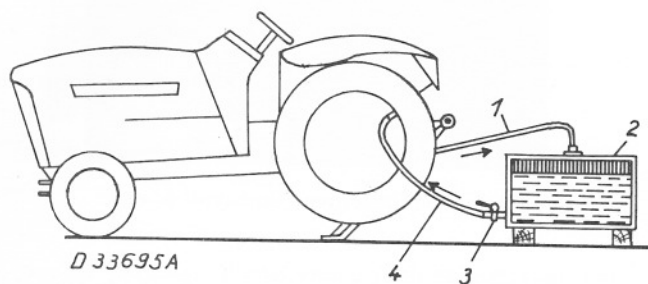


Figure 37 : Remplissage au moyen d'un gonfleur

- 1 - Tuyau d'air du gonfleur
- 2 - Réservoir du mélange antigel
- 3 - Robinet
- 4 - Tuyau d'eau allant au pneu

Dès que l'eau déborde par le trou de trop plein 5 (fig. 32) de la valve, le pneu est suffisamment rempli. Ne remplissez pas trop pour laisser assez de place à un coussin d'air conservant l'élasticité du pneu. Le remplissage fait, tournez la roue jusqu'à ce que la valve se trouve en position haute, démontez le tuyau à eau avec écrou et raccord et ensuite dévissez la valve à eau. Remontez le corps et l'obus de valve et gonflez le pneu à la pression prescrite. Vérifiez la pression d'air en utilisant un manomètre étanche. Revissez le bouchon de la valve et abaissez le tracteur.

2) Précautions contre le froid :

Pendant la saison froide, il faut vidanger l'eau des pneus (voir paragraphe 3) ou ajouter un produit antigel avant un remplissage car la formation de glace détériore les pneus. Le meilleur antigel est le chlorure de magnésium ($Mg Cl_2 \cdot 6H_2O$) dont le poids spécifique est supérieur à celui de l'eau, ajoutant ainsi un poids supplémentaire.

Ne versez jamais de l'eau dans le chlorure de magnésium ; il faut verser le chlorure dans l'eau. Remuez pour dissoudre complètement le produit. Nettoyez les récipients en métal après emploi. Il faut garder le chlorure de magnésium dans un récipient fermé parce qu'il se décompose à l'air.

Il ne doit pas être ajouté à l'eau de refroidissement du moteur.

(pour le rapport d'eau et d'antigel, voir les instructions du fournisseur).

3. Vidange des pneus

Si pour certains travaux on doit réduire le poids du tracteur pour éviter le tassement du terrain, videz l'eau des pneus.

Soulevez le tracteur à l'arrière au moyen d'un cric (voir page 38) ou d'un autre dispositif de levage pour dégager les roues arrière du sol. Tournez la roue afin que la valve se trouve en haut. Dévissez le bouchon de valve avec le bouchon retenu. Dévissez l'obus de valve pour faire échapper l'air. Pour faciliter le passage d'eau, dévissez le corps de valve 1 (fig. 31). Tournez la roue de sorte que la valve se trouve en bas et que l'eau puisse couler (fig. 39). S'il s'agit d'un mélange antigel, conservez-le dans un récipient. De temps en temps faites tourner la roue pour positionner la valve au-dessus du niveau d'eau afin que l'air soit aspiré dans le pneu. Si l'eau dans le pneu est dépourvue d'antigel, il faut vidanger entièrement le pneu. L'eau se trouvant au-dessous de la valve, pour éviter des dégâts qui pourraient être causés par la valve pendant des températures basses ; dévissez la valve à eau, la valve du pneu étant à la position basse, introduisez le tuyau de purge de sorte qu'il touche le fond du pneu.

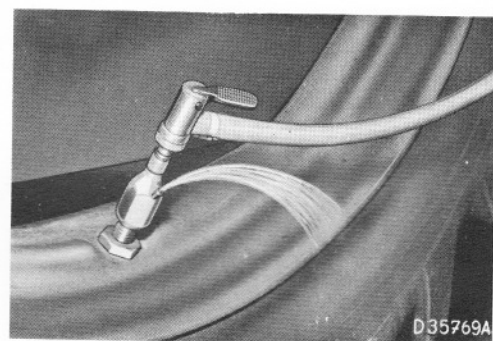


Figure 38 : Branchement de la tuyauterie à air comprimé

Introduisez et vissez l'obus de la valve à air comprimé dans la valve à eau. Branchez la tuyauterie à air comprimé (fig. 38), commencez à pomper l'air dans le pneu jusqu'à ce que l'eau soit complètement éjectée par le trou de trop plein de la valve à eau (fig. 39).

Ensuite retirez la tuyauterie à air comprimé de la valve à eau. Dévissez l'obus de la valve à eau et vissez-le dans la valve du pneu après avoir monté le corps de valve 1 (fig. 31). Gonflez le pneu à la pression prescrite. S'il n'y a pas de valve à eau, il faut vidanger complètement le pneu en abaissant lentement le tracteur à l'arrière à l'aide du cric jusqu'à ce que la jante de la roue soit presque en contact avec la bande de roulement du pneu.

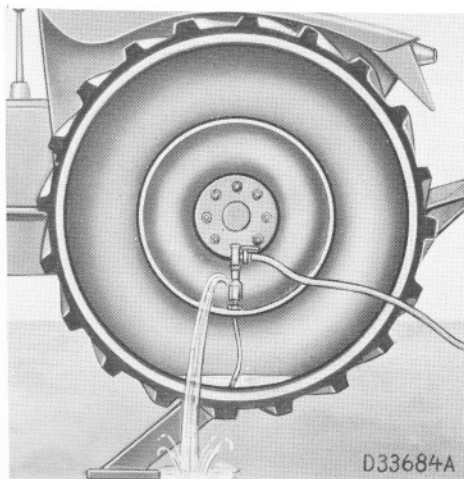


Figure 39 : Vidange du résidu d'eau

Dévissez ensuite l'écrou 2 (fig. 31) du pied de valve, pressez au maximum la valve à l'intérieur du pneu jusqu'à ce que l'eau ne coule plus. Relevez le tracteur, revissez l'écrou de la valve ainsi que l'obus et gonflez le pneu à la pression prescrite. Si un mélange antigel a été employé pour le remplissage du pneu, on peut laisser le résidu jusqu'au niveau de la valve lorsque celle-ci se trouve dans la position la plus basse.
Ne laissez pas les roues dans l'eau pour éviter la détérioration des pneus causée par des jantes rouillées.

e) MASSES D'ALOURDISSEMENT

En travaillant avec des outils portés par l'attelage trois points, il se produit un transfert de charge sur l'essieu arrière par l'intermédiaire du système hydraulique (voir page 26).

En travaillant avec des outils traînés ou en tractant des remorques à quatre roues, les roues arrière sont lestées en montant des masses d'alourdissement (fig. 40) ou en remplissant les pneus avec de l'eau (voir page 16).

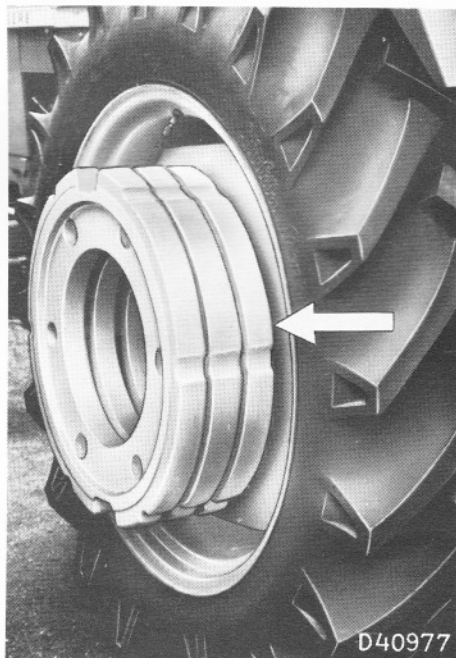


Figure 40 : Roue arrière, avec trois masses d'alourdissement montées

Pour les travaux lourds de traction et pour la stabilité du tracteur avec certains outils (par exemple chargeur frontal) il existe différentes masses d'alourdissement qui sont montées selon la charge à contrebalancer, soit sur le support d'essieu avant soit sur les roues arrière. Sur les roues arrière on peut visser jusqu'à trois (pas plus) masses d'alourdissement (à 38 kg). N'alourdissez pas le tracteur plus que nécessaire pour éliminer le patinage. Lorsque l'alourdissement est excessif les traces des sculptures des pneus sont parfaitement distinctes. Lorsque l'alourdissement est insuffisant, les traces sont complètement effacées. Avec l'alourdissement correct, la terre se trouvant entre les traces des sculptures des pneus est légèrement déplacée lorsque le tracteur travaille à pleine charge. Vérifiez que la valve du pneu soit toujours accessible après le montage des masses d'alourdissement. Pour les travaux de labour, alourdissez la roue de gueret plus que la roue de sillon, afin d'améliorer la stabilité du tracteur en position inclinée et obtenir une adhérence égale des deux roues. Si au cours des travaux durs de traction ou avec une charge à l'arrière

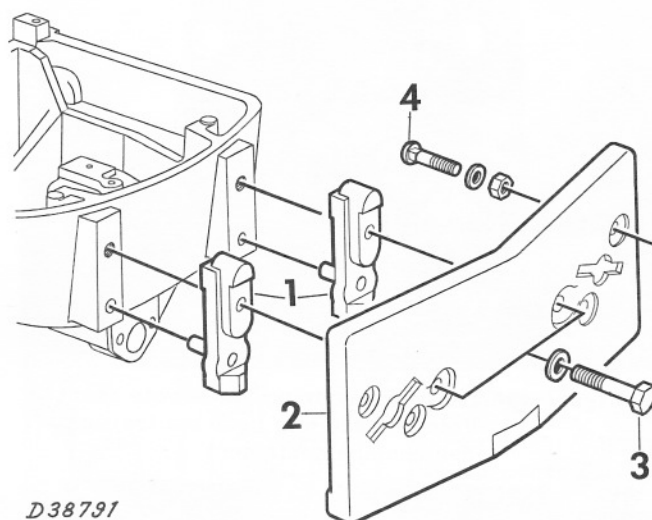


Figure 41 : Montage des masses d'alourdissement

- 1 - Entretoises
- 2 - Masse d'alourdissement avant (38,5 kg)
- 3 - Boulons de fixation de masses sur support d'essieu avant
- 4 - Boulons de fixation de masses supplémentaires

(treuil, chargeur arrière ou équipements de la catégorie II) la direction devient inopérante, vissez les deux entretoises sur le support d'essieu avant, et montez, selon les besoins, de 1 à 4 masses d'alourdissement (fig. 41). Pour la fixation, chaque masse doit être tournée de 180° par rapport à la précédente. Alourdissement maximum 160 kg.

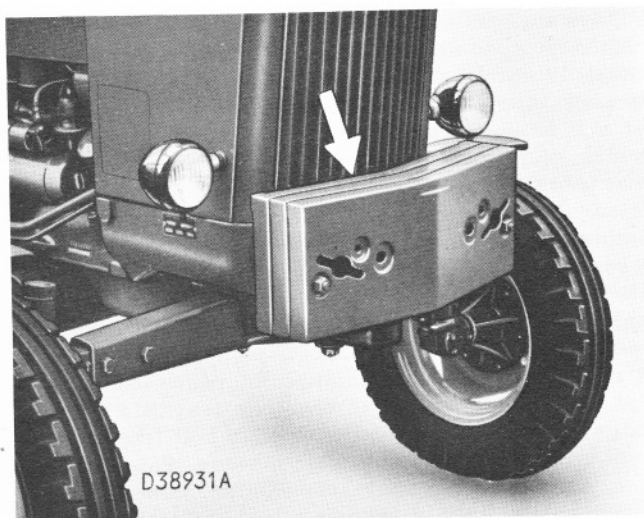


Figure 42 : Masses d'alourdissement avant

f) REGLAGES DE LA VOIE

(Largeur de voie maximum admissible sur des voies publiques voir page 4). Pour obtenir une bonne stabilité du tracteur avec chargeur frontal, réglez la voie des roues arrière à 1575 (ou 1560)mm .

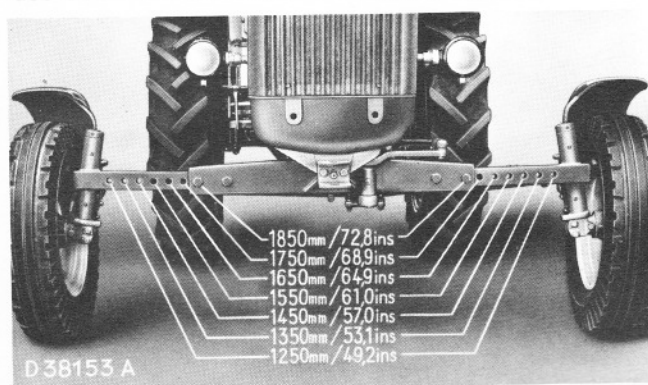


Figure 43 : Largeur maximum de la voie avant
Voie de 1850 mm pour les travaux
des champs seulement

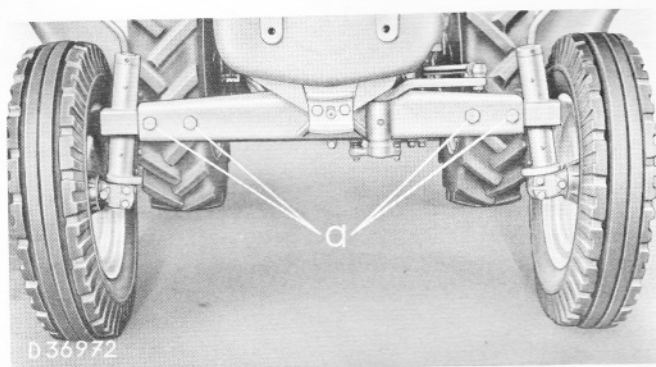


Figure 44 : Largeur minimum de la voie avant
a - Boulon de serrage des bras extensibles

Les bras extensibles de l'essieu avant coulisent dans les tubes d'essieu et sont fixés dans une des positions possibles (fig. 43) au moyen des boulons. Desserrez la vis de serrage des barres d'accouplement, desserrez et enlevez la vis d'arrêt (fig. 45). Mettez l'avant du tracteur sur cric (voir page 38).

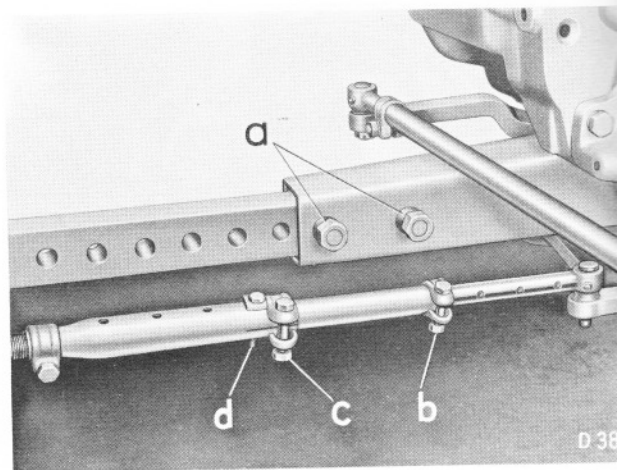


Figure 45 :

- a - Boulons de serrage des bras d'essieu
- b - Boulon du tube intérieur de barre d'accouplement
- c - Boulon de serrage du tube extérieur de barre d'accouplement
- d - Vis d'arrêt

Ne placez pas le cric sous le carter d'huile du moteur. Desserrez et enlevez les boulons a (fig. 45) fixant les bras et le tube d'essieu. Coulissez les bras extensibles avec les roues avant à la position désirée et mettez les boulons en place. Remontez les boulons de serrage et les vis d'arrêt sur les barres d'accouplement. Vissez les écrous et serrez-les. Resserrez tous les boulons après un déplacement de courte durée.

En déplaçant les bras extensibles, on obtient les largeurs de voie indiquées dans la figure 43.

Les roues avant ne doivent pas être inversées.

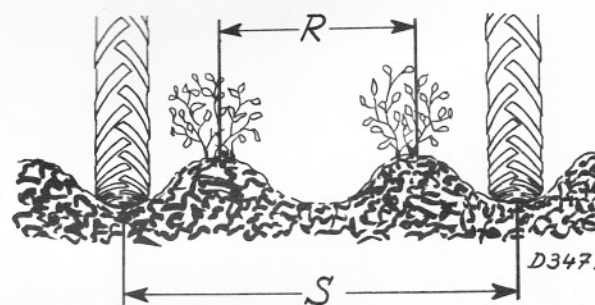
Voie arrière réglable :

Figure 46 :

R - Ecartement entre les rangs S - Largeur de voie

Sur les tracteurs avec roues arrière à voie réglable, on obtient la largeur de voie désirée en démontant et retournant les jantes a, ou les voiles b, ou les c à la fois (fig. 47-49).

Pour ce faire, inversez la roue droite et la roue gauche, de manière à toujours garder le bon sens de rotation des pneus, indiqué par une flèche. Dispositif de levage, voir page 38.

Après le remontage des roues, bloquez solidement les écrous et resserrez-les après quelques instants de marche.

Pour déterminer la voie du tracteur, consultez également le livret d'entretien de votre semoir ou de votre planteuse : multipliez l'écartement des rangs par le nombre de rangs que doit enjamber le tracteur, puis utiliser le réglage le plus proche du résultat obtenu

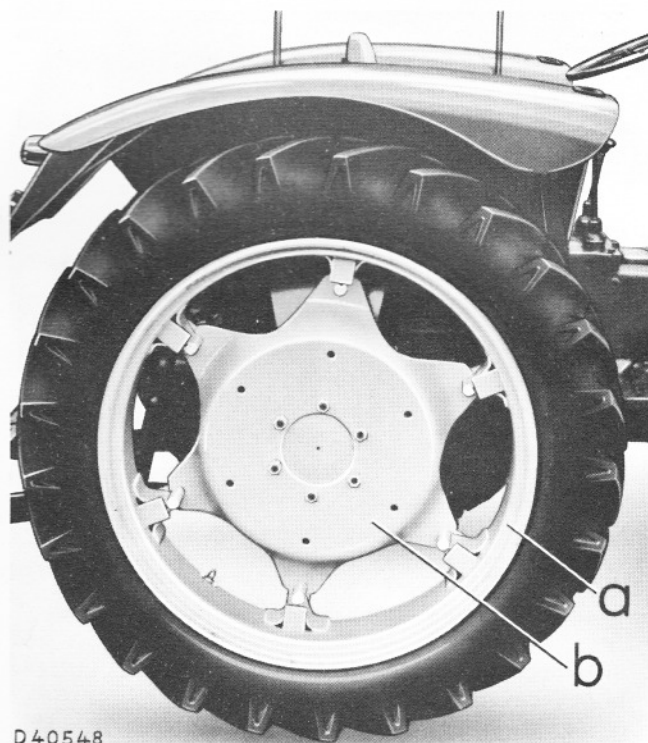


Figure 47 : Roue arrière à réglage de voies multiples

en vous référant à la figure 43 pour les roues avant et aux figures 48 ou 49 pour les roues arrière.

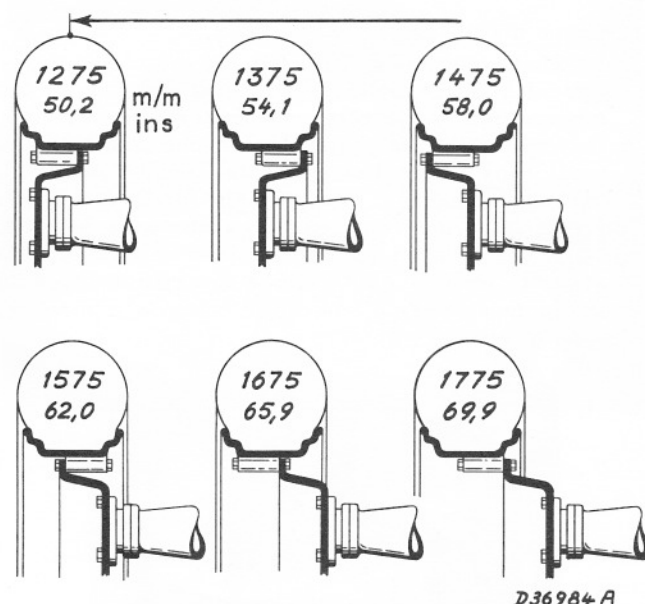
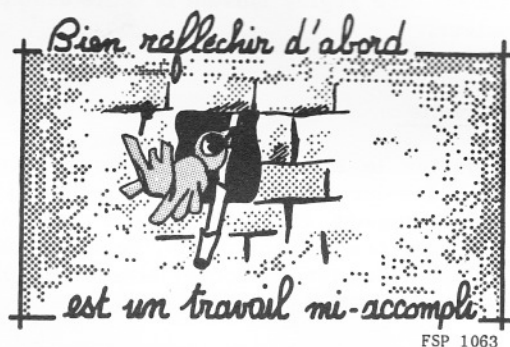


Figure 48 : Largeurs de voie de l'essieu arrière avec une distance de 1415 mm entre les flasques de trompette

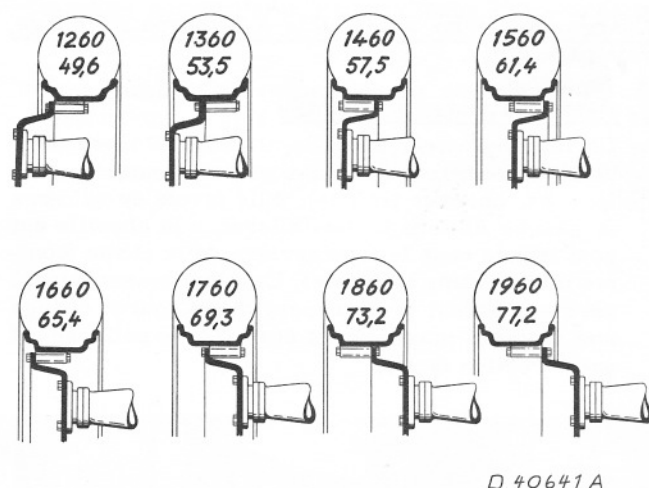


Figure 49 : Largeurs de voie de l'essieu arrière avec une distance de 1600 mm entre les flasques de trompette

Exemple :

Ecartement entre les rangs = 420 mm

Nombre de rangs entre les roues = 4

Largeur de voie = $420 \times 4 = 1680$ mm

Les roues avant doivent donc être réglées à une largeur de 1650 mm et les roues arrière à 1675 mm (respectivement 1660 pour une distance de 1600 mm entre les flasques de trompette).

La largeur de voie doit être réglée de sorte que les pneus - surtout ceux des roues arrière - se déplacent le plus près possible du centre du sillon afin d'éviter tout endommagement des plantes.

Resserrez tous les boulons après une courte durée de déplacement !

g) DISPOSITIFS D'ATTELAGE

1. Chape d'attelage :

La chape d'attelage (fig. 50) est montée sur roulement à billes ; elle peut pivoter pour suivre les mouvements de la remorque en terrain accidenté. En terrain plat, la chape s'enclenche automatiquement dans sa position centrale. Pour utiliser la barre de poussée de l'attelage trois points, on pivote la chape vers le côté gauche (voir fig. 87). La broche d'attelage est munie d'un dispositif de sécurité et peut être retirée à partir du siège du conducteur, permettant de dételer la remorque, sans quitter le tracteur.

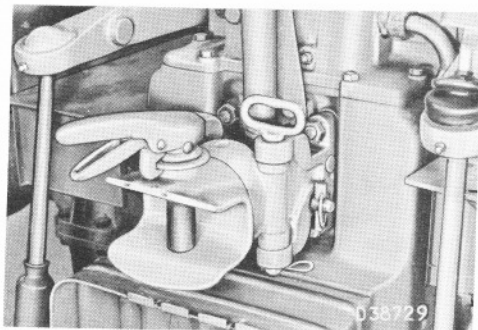


Figure 50 : Chape d'attelage pour remorque

Charge maximum admissible à la chape d'attelage, voir page 4.

2. Barre d'attelage oscillante :

La barre d'attelage oscillante (fig. 51) peut être utilisée pour tracter toutes sortes d'outils traînés (par ex. charrue traînée). Elle pivote de 20° vers la gauche et vers la droite lorsque la cheville est positionnée dans le trou arrière de la chape (comme indiqué dans la figure). Ce débattement latéral permet pendant le transport d'une lourde charge une traction maximum et égale, sans patinage et une direction facile.

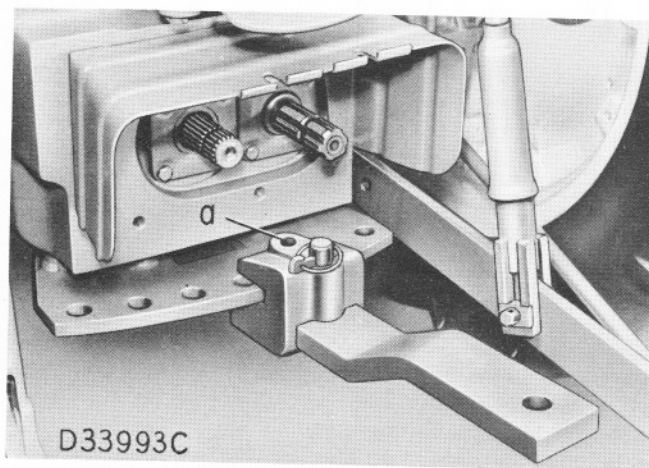


Figure 51 : Barre de traction oscillante

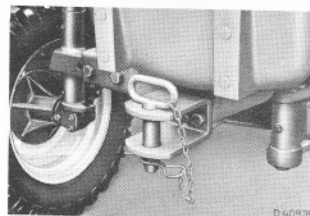
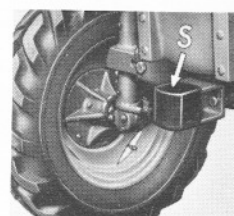
La barre peut être également bloquée dans sept positions différentes. Pour ce faire, placez la cheville dans le trou avant "a" de la chape pour la

bloquer sur la plaque de réglage. Normalement la barre est bloquée dans l'axe du tracteur.

En retournant la barre on peut changer la direction du point d'attelage. Choisissez le point d'attelage supérieur lorsque la traction est insuffisante au patinage; si la direction devient flottante, choisissez le point d'attelage inférieur, de même si vous travaillez avec la prise de force.

Pour atteler un outil à la barre d'attelage oscillante, reculez suffisamment le tracteur pour que le trou de la barre d'attelage se trouve derrière le trou de l'outil. Avancez ensuite lentement le tracteur pour atteler l'outil au tracteur (prévoir d'accidents).

Embrayez lentement lorsqu'une lourde charge est attelée à la barre d'attelage.

3. Chape de pousséeFigure 52 :
Chape de pousséeFigure 52 a :
Protecteur de chape de poussée

Si la broche de la chape de poussée n'est pas utilisée, la conserver dans la boîte à outils.

La chape de poussée doit alors être recouverte de son protecteur. Dispositif de protection contre les accidents !

h) REGLAGE DU SIEGE DU CONDUCTEUR

Le tracteur est livré selon demande soit avec un siège en cuvette, soit avec un siège rembourré. Les deux types de sièges peuvent être réglés suivant la taille et le poids du conducteur.

1. Siège cuvette :

Pour ajuster le siège à la taille du conducteur, desserrez les écrous 1 (fig. 53) de fixation du siège sur son support. Déplacez le siège vers l'avant ou vers l'arrière suivant besoin, de sorte que les pédales soient facilement accessibles. Revisssez les écrous et serrez-les.

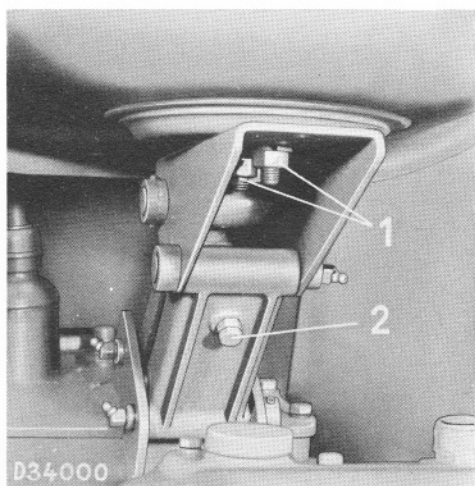


Figure 53 :

- 1 - Ecrous de réglage de la cuvette du siège
- 2 - Vis de réglage de la suspension du siège

Pour régler le siège suivant le poids du conducteur desserrez les contre-écrous et vissez plus à fond les vis 2 (fig. 53) si le conducteur est lourd ; dévissez-les, si le conducteur est léger. (Un amortisseur spécial est disponible pour les conducteurs très légers ou très lourds).

2. Siège rembourré

Le siège rembourré est pourvu d'un ressort réglable et d'un amortisseur. Il peut être réglé vers l'avant et vers l'arrière. Pour amener le siège dans une position assurant la commande aisée du

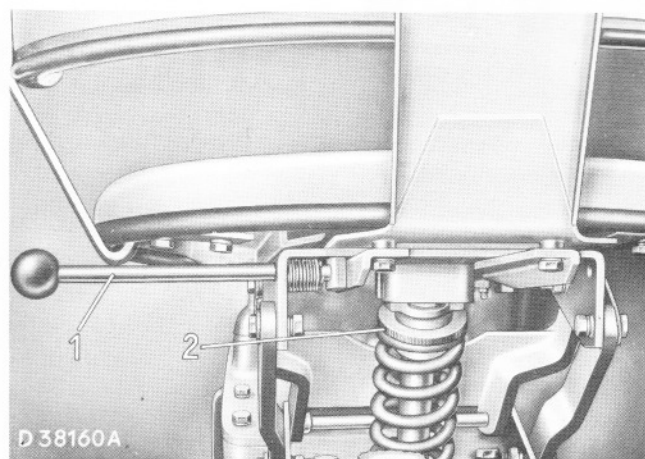
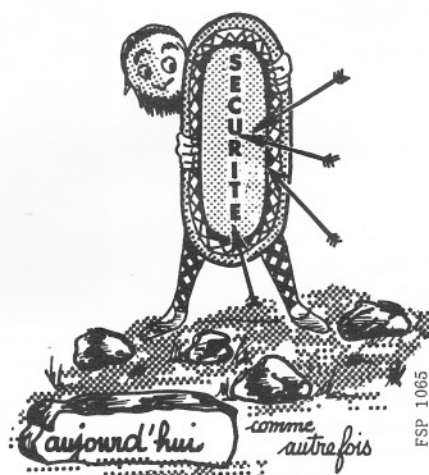


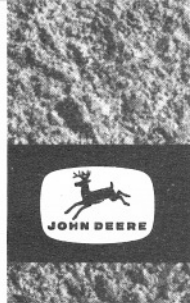
Figure 54 :

- 1 - Manette de réglage du siège selon la taille du conducteur
- 2 - Manette de réglage du siège selon le poids du conducteur

tracteur, tirez sur la manette 1 (fig. 54) à côté du siège pour la déverrouiller, avancez ou reculez le siège jusqu'à la position désirée et relâchez la manette pour qu'elle s'engage dans le trou prévu.

Pour adapter la suspension du siège au poids du conducteur, réglez l'écrou molleté 2 (fig. 54). En tournant l'écrou à gauche la suspension devient plus souple, en le tournant à droite, elle devient plus dure.





prises de force

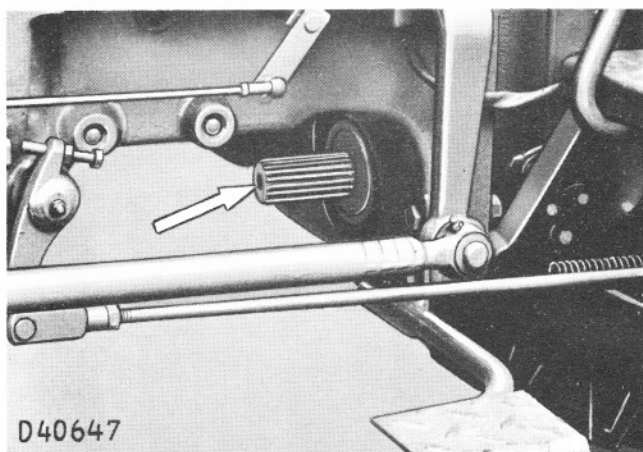


Figure 55 : Prise de force pour l'entraînement de la faucheuse

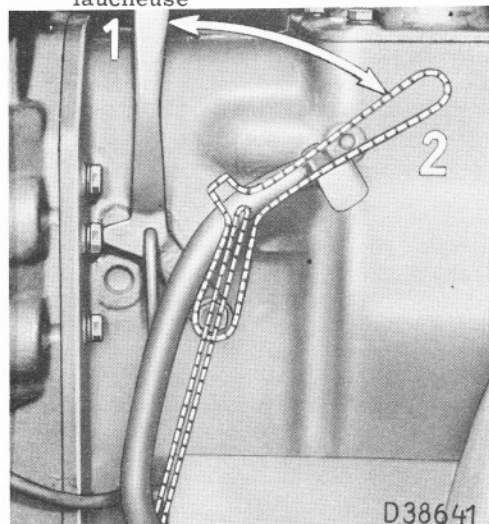


Figure 56 : Levier d'embrayage de la faucheuse

1 - débrayé

2 - embrayé

Pour embrayer la prise de force avant (fig. 55) engagez d'abord les prises de force arrière, montrées dans la figure 58 et ensuite la prise de force avant par le levier indiqué dans la figure 56. Pour arrêter la faucheuse, débrayez d'abord la prise de force avant et ensuite les prises de force arrière. Les deux prises de force arrière (fig. 57) tournant ensemble ne sont embrayées ou débrayées que par le levier d'embrayage (fig. 58). Le régime de 540 tr/mn ou de 1000 tr/mn des prises de force est obtenu en réglant la manette d'accélération (voir tractomètre, fig. 19 et "Caractéristiques, page 3).

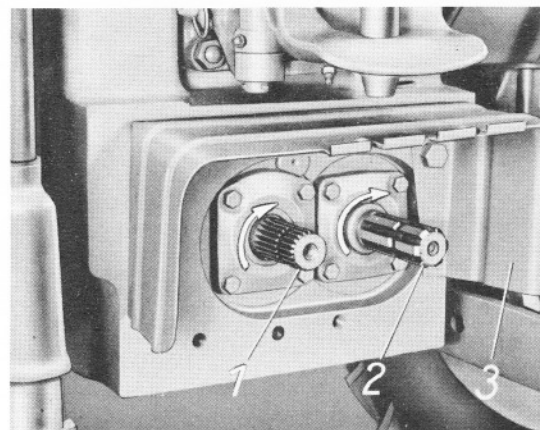


Figure 57 : 1 - Prise de force gauche (1000)
2 - Prise de force droite (540)
3 - Garant de prises de force

La prise de force arrière droite a un profil des diamètres de 29 x 35 mm (1-3/8") ou (1-3/4"). La prise de force avant et la prise arrière gauche ont un profil à cannelures fin x 32, 21 dents (profil 1-3/8"). La prise de force arrière gauche entraîne des machines ou des outils à vitesse élevée, la poulie de battage ou le gonfleur. Embrayez ou débrayez les prises de force après avoir comprimé à fond la pédale d'embrayage (2ème étage).

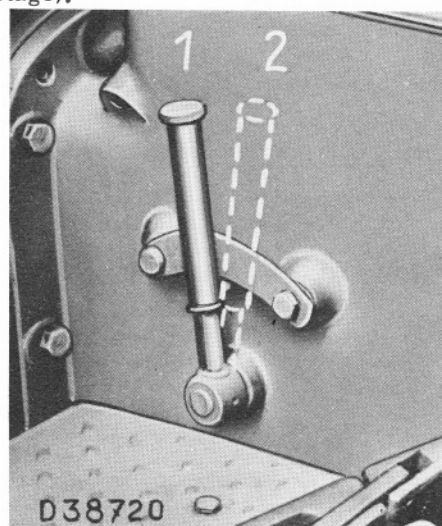


Figure 58 : Levier d'embrayage des deux prises de force arrière

1 - prises de force embrayées

2 - prises de force débrayées

Pour accoupler un outil à la prise de force, moteur (débrayez jusqu'au deuxième étage et Amenez le levier de changement de vitesse mort, débrayez la prise de force, lâchez

d'embrayage, Montez le manchon d'accouplement de l'arbre de transmission sur la prise de force et bloquez-le. Positionnez la manette d'accélération au régime maximum. Débrayez à fond le double embrayage. Engagez la prise de force et relâchez lentement la pédale pour assurer un embrayage progressif. Grâce à l'embrayage à double effet, les prises de force sont indépendantes du déplacement du tracteur, c'est-à-dire que l'entraînement des outils accouplés n'est pas interrompu à l'arrêt du tracteur tant que la pédale d'embrayage n'est comprimée qu'en partie (jusqu'au premier étage). En comprimant la pédale d'embrayage à fond (jusqu'au deuxième étage), on arrête également le fonctionnement de la prise de force engagée. Si le déplacement doit être interrompu momentanément sur une côte et que les prises de force doivent continuer à tourner, comprimez la pédale d'embrayage jusqu'à ce que vous ressentiez la première butée, et serrez immédiatement le frein. Si nécessaire changez alors la vitesse. Pour redémarrer desserrez le frein et en même temps, relâchez lentement la pédale d'embrayage.

Avant de quitter le tracteur débrayez toujours les prises de force au moyen des deux leviers indiqués dans les figures 56 et 58. Avant le nettoyage, le graissage ou le réglage de l'instrument, de l'attelage trois points ou de l'arbre de transmission, débrayez toujours la prise de force et arrêtez le moteur. Pour éviter tout accident, le garant de prise de force 3 (fig. 57) doit toujours être en place sur le tracteur lorsqu'on travaille avec la prise de force. Sans ce garant, les prises de force arrière ne doivent pas être mises en fonctionnement.

Pendant la non utilisation des prises de force arrière, protégez-les contre les endommagements et la rouille au moyen des protecteurs en plastique (fig. 59).

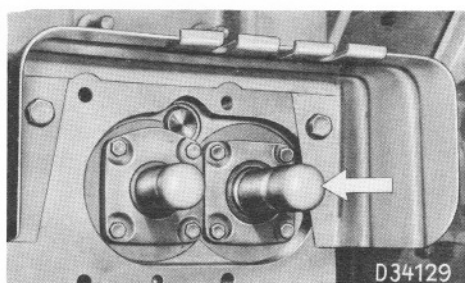


Figure 59 : Protecteurs des prises de force arrière

