

**tracteurs
série
2000**

2000

**2720
ENTRETIEN**



1 646340 M1

ON

2

3

5



TRACTEUR MF 2720

LIVRET D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

INTRODUCTION	2
CONSIGNES DE SECURITE	3
NUMEROS DE SERIE	5
CARACTERISTIQUES	6
COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE	15
MISE EN ROUTE	35
UTILISATION	39
RODAGE	58
ENTRETIEN ET REGLAGES	59
GUIDE D'ENTRETIEN	60
TABEAU DES LUBRIFIANTS	61
ACCESSOIRES	117
INDEX ALPHABETIQUE	123

NOTA :

Les références faites à droite et à gauche dans ce livret concernent la direction correspondante vue de l'arrière du tracteur vers l'avant.

INTRODUCTION

Régulièrement entretenu conformément à nos instructions, votre tracteur fonctionnera de longues années sans ennui.

C'est le but de ce livret de vous donner toutes les indications utiles à ce sujet : lisez-le attentivement et respectez nos recommandations pour votre plus grande satisfaction.

Les conditions d'utilisation dans le monde agricole sont tellement variées que ce livret ne peut prétendre répondre à toutes. Dans le doute, ou en présence d'un problème particulier, consultez votre Concessionnaire ou Agent Massey Ferguson. Il a été spécialement formé et équipé pour répondre à vos besoins, et connaît mieux que quiconque votre région et sa spécificité.

Si des pièces doivent être remplacées, n'acceptez que des pièces d'origine Massey Ferguson ou recommandées par Massey Ferguson. Vous aurez la certitude de la qualité et éviterez des déboires. Votre Concessionnaire Massey Ferguson vous les procurera.

Note. - Ce livret est publié à l'usage de tous les pays et la disponibilité de l'équipement indiqué, soit en machine de base, soit en accessoire, peut varier suivant les pays. Les détails de l'équipement disponible dans votre région vous seront indiqués par votre Concessionnaire ou votre Agent.

CONSIGNES DE SECURITE

Ne jamais mettre le moteur en marche sans être assis au poste de conduite.

S'assurer que la vitesse du tracteur lui permet de s'arrêter avec toutes garanties de sécurité nécessaires quelque soit sa charge. Ne pas faire de virage brusque en utilisant un frein à grande vitesse.

Garder les pédales de frein verrouillées sauf quand un freinage indépendant de chaque roue est nécessaire.

Replacer le garant de prise de force quand elle n'est pas utilisée.

- Avant d'intervenir sur des instruments entraînés par la prise de force, dégager l'embrayage de prise de force et arrêter le moteur.

Vérifier et régler les freins régulièrement, spécialement en travaillant sous des charges lourdes.

N'utiliser les commandes du tracteur qu'à partir du poste de conduite.

TRES IMPORTANT :

Ne jamais stopper brutalement le moteur du tracteur MF.2720 lorsque celui-ci est à un régime élevé car la turbine continuerait à tourner mais ne serait plus lubrifiée. Ramener tout d'abord le moteur à un régime lent afin que la vitesse de rotation de la turbine diminue, puis stopper le moteur au bout de quelques instants.

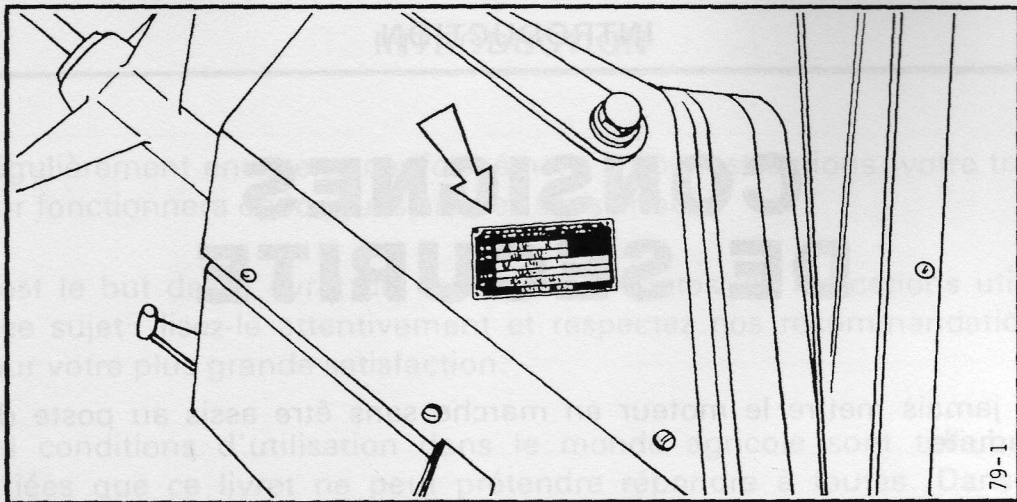


Fig. A

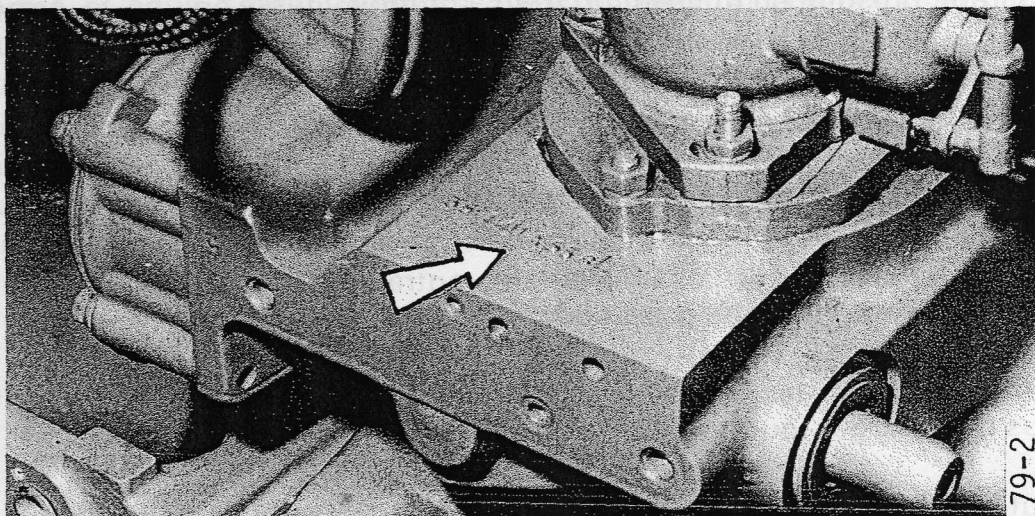


Fig. B

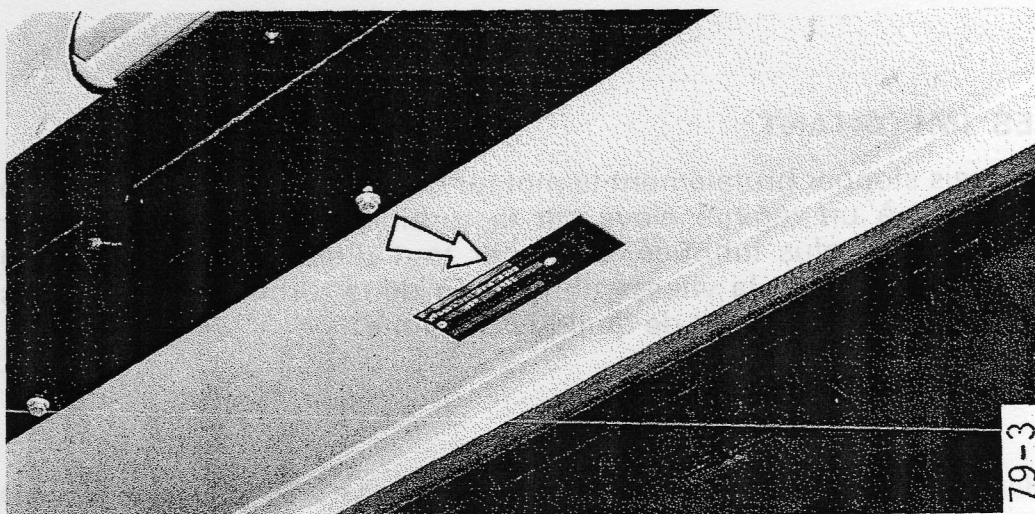


Fig. C

NUMEROS DE SERIE

IMPORTANT

NOTER LE NUMERO DE SERIE DE VOTRE TRACTEUR.

DANS TOUTES VOS CORRESPONDANCES AVEC VOTRE CONCES-
SIONNAIRE OU AGENT, INDIQUER LE NUMERO DE SERIE.

N° de série du tracteur (Fig. A)

N° de série du moteur (Fig. B)

N° de série de la cabine (Fig. C)

Type

Propriétaire / Conducteur

Concessionnaire / Agent MF
le plus proche

Date de mise en service

Expiration de la garantie

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CE LIVRET ET VOUS Y REFERER
REGULIEREMENT.

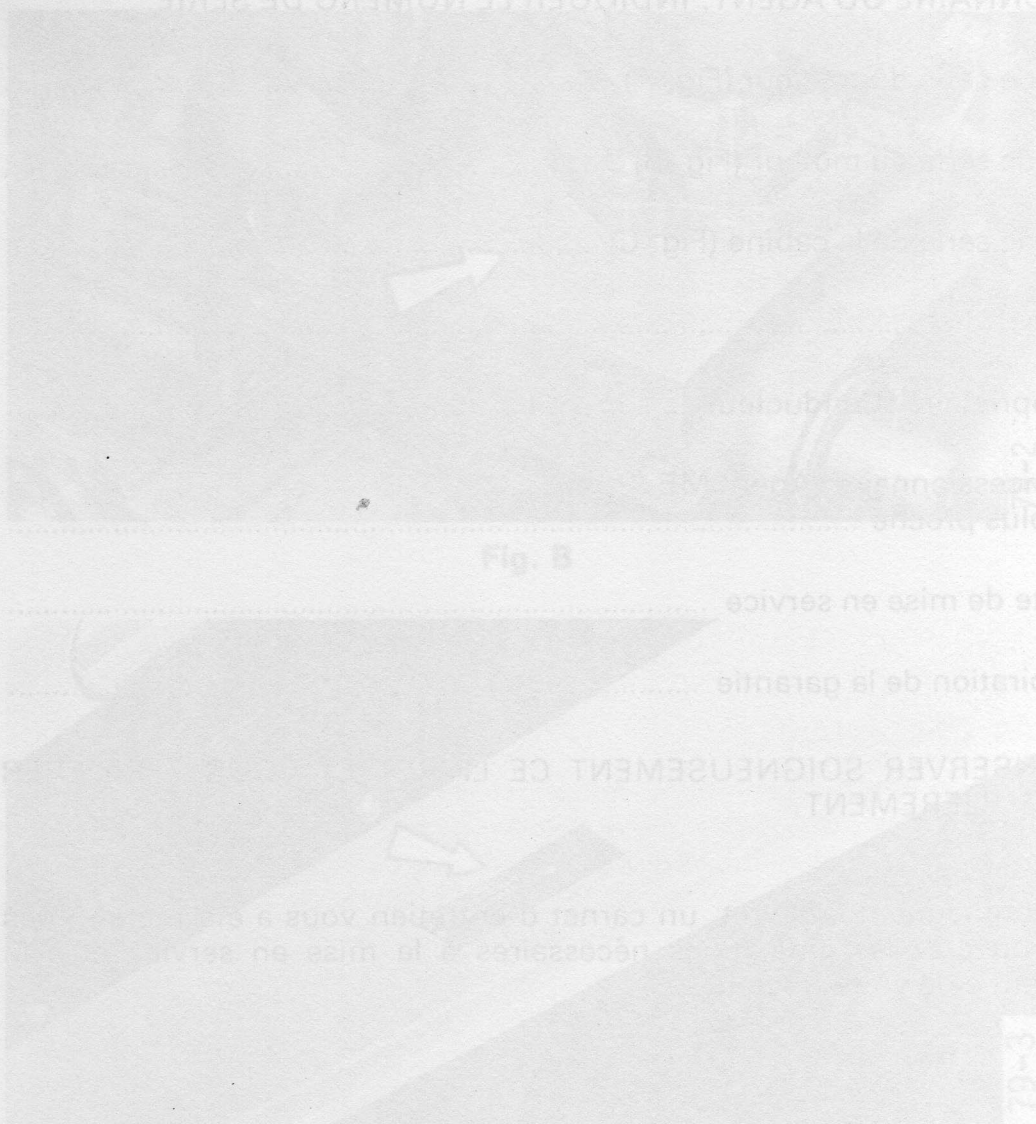
Accompagnant ce livret, un carnet d'entretien vous a été remis. Vous
y trouverez les indications nécessaires à la mise en service et à la
garantie de votre tracteur.

CARACTERISTIQUES

Page

CARACTERISTIQUES

7



CARACTERISTIQUES

MOTEUR

Type et modèle	Perkins AT 6 354.4 C.C.
Nombre de cylindres	6 en ligne
Alésage	98,47 mm
Course	127 mm
Cylindrée	5 800 cm ³
Taux de compression	16/1
Ordre d'injection	1.5.3.6.2.4.
Puissance maximum (ch DIN/KW)	147/108
Régime maximum à vide	2 570 tr/mn
Régime de ralenti à vide	1 000 tr/mn
Régime au couple maxi.	1 600 tr/mn
Puissance minimale mesurée à la prise de force au régime moteur maxi.	Rapport 127 ch (93,5 km)
Couple maximum	493 Nm
Régime à la puissance maxi.	2 400 tr/mn
Lubrification	Par pompe à engrenage, crépine à l'aspiration et filtres à cartou- che interchangeable accouplés à un échangeur de chaleur intégré au radiateur principal de refroi- dissement.
Soupapes	En tête, commandées par poussoirs
Jeu des culbuteurs (à froid)	Admission : 0,20 mm Echappement : 0,45 mm

CIRCUIT D'INJECTION ET FILTRE A AIR

Pompe d'alimentation	AC DELCO à membrane à levier.
Filtre à combustible	C.A.V. à double élément en parallèle et cuves de décantation.
Pompe d'injection	C.A.V. type DPA à distributeur avec régulateur mécanique.
Début d'injection	30° avant PMH

CARACTERISTIQUES

Injecteurs et porte-injecteurs
Tarage des injecteurs

Démarrage par temps froid
Filtre à air

C.A.V.

Travail 220 bar.
Initial 230 bar.

Injection type Ether

- à deux étages, éléments secs, (amovible pour entretien), avec élément de sécurité et préfiltre
- éjecteur sur échappement

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Voltage
Batterie

12 V négatif à la masse.

2 batteries 17 plaques
FULMEN - 105 Amp/h.
ou LUCAS 95 Amp/h.

Démarrreur

LUCAS M 50 G avec lanceur à solénoïde, système de sécurité sur pédale d'embrayage

Alternateur

MOTOROLA, 55 Ah, régulateur incorporé.

Ampoules

Projecteurs AV

40/45 W.

Phare de travail

55 W.

Feux de position

5 W (ou 10 W selon équipement d'origine).

Indicateurs de direction

21 W.

Feux de freinage (STOP)

21 W.

Feux de plaque minéralogique

5 W.

Eclairage des instruments

de bord

3 W.

Témoins lumineux

3 W.

Plafonnier

5 W.

Témoin de contacteur

1,2 W.

REFROIDISSEMENT

Mode

Pompe centrifuge et radiateur pressurisé à 0,5 bar. Régulation par double thermostat ; température d'ouverture environ 82° C et contrôle par jauge de température.

Le circuit comporte un dispositif anti-cavitation.

CARACTERISTIQUES

Ventilateur 6 pales entraînées par courroies.
Pompe à eau centrifuge.

Flèche de courroie 10 mm sur le brin le plus long.

TRANSMISSION

Embrayage Disque unique de 355 mm, pression par disque type à diaphragme. Entraînement continu de l'arbre de prise de force.

Boîte 16 vitesses Cette boîte de 16 vitesses AV. et 12 AR. est obtenue par la combinaison d'une boîte 8 vitesses et d'un réducteur épicycloïdal à enclenchement électrique (système GAMMA 2) dont le rapport de réduction est 0,75.

Réductions finales Rapport 6,214/1.
Couple conique et réduction épicycloïdale donnant un rapport total de réduction de 30,38/1

PRISE DE FORCE

Prise de force indépendante Proportionnelle au régime moteur commandée par un levier à droite du siège et par un embrayage hydraulique multidisque.

Vitesse 1 000 tr/mn à 2 090 tr/mn moteur ou 540 tr/mn à 1 990 tr/mn moteur (en option).

Arbre de prise de force 6 cannelures pour 540 tr/mn
21 cannelures pour 1 000 tr/mn.
Ø 35 mm fixation par un écrou large.

CARACTERISTIQUES

PONT AVANT

Embrayage

A disques à commande électrique.

Rapport : 0,894.

Transmission au couple conique

Rapport : 4,888 par arbre cannelé.

Réductions finales

Rapport : 5,077.

Rapport pont AV. / AR.

1,370

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Pompe hydraulique

Pompe à deux corps entraînée par un pignon fixé sur l'extrémité avant de l'embrayage de prise de force.

Basse pression

Fournit en huile sous basse pression, l'embrayage de prise de force, l'embrayage du pont AV., le blocage de différentiel et le changement de gamme. Ce circuit basse pression est taré à 17 bar pour un débit de 20,4 l/mn à 2 200 tr/mn moteur.

Début d'ouverture :

15,5 à 17,5 bar.

Pleine ouverture :

16 à 18,6 bar.

Pression nominale : 17 bar.

Haute pression

Un circuit H.P. alimente le relevage hydraulique, le frein de remorque quand celui-ci est monté, la direction et les circuits hydrauliques auxiliaires. Ce circuit est taré à 175 bar pour un débit de 55 l/mn à 2 200 tr/mn moteur.

Filtration

Filtre extérieur de 30 microns.

Relevage

3 points - catégorie 2 ou 3, avec extrémités de barres inférieures interchangeables.

Extrémités basculantes - catégories 2 et 3.

Extrémités du type à crochet et boules catégories 2 et 3.

Peut être monté également avec une barre supérieure à crochet et boule.

CARACTERISTIQUES

Vérin Ø 79,3	5 200 kg
bras horizontaux	(3 724 da.N, norme ISO 730).
position transport	6 100 kg
	(4 364 da.N, norme ISO 730).

FREINS

Type	Un disque unique par roue à bain d'huile Ø 355 mm situé entre différentiel et réducteur de roue AR.
Fonctionnement	Hydraulique, à partir de deux maître-cylindres avec réservoir à remplissage automatique. Niveau visible du fluide.
Frein de stationnement	Agit sur l'arbre de sortie de boîte de vitesses. Frein multidisques frittés type Ausco.
Frein de remorque	Se monte en option (de base pour la France). Le freinage est proportionnel à la force exercée sur les pédales de frein.

BLOCAGE DE DIFFERENTIEL

Commande	Hydraulique.
----------	--------------

DIRECTION

Type	Hydrostatique. Colonne de direction inclinable et télescopique.
Pompe de direction	Tarage du limieur de pression : 145 bar.
Nombre de tours de volant (butée à butée)	3,3.
Rayon de braquage :	
sans frein	6,65 m.
avec frein	4,92 m.

CARACTERISTIQUES

ROUES

Voile fonte PAVT
Voile acier ou fonte fixe

France et Export
Certains pays

PNEUMATIQUES

Pneus AV. Pneus AV.
14.9/13-28(8 PR)
16.9/14-28(8 PR)

Pneus AR.
20.8/16-38 (8 PR)

Alourdissement par gonflage
à l'eau.
(remplissage à 75% avec mélange
antigel)

pneus AV. 14.9/13-28	190 kg
16.9/14-28	250 kg
pneus AR. 20.8/16-38	600 kg

VOIES

Roues Avant (PAVT)	de 1 820 à 2 170 mm
Roues Arrière (PAVT)	de 1 720 à 2 370 mm
Roue Avant acier	de 1 800 à 2 070 mm
Roue Arrière acier	de 1 700 à 2 300 mm
Roue Arrière fonte fixe	1 850 ou 2 050 mm

DIMENSIONS ET POIDS

Empattement	2,726 m.
Longueur hors tout (attelages et masses AV.)	5.083 m.
Largeur hors tout	
Voie minimum	2,248 m.
Voie maximum	2,898 m.
Hauteur au toit	2,835 m.

CARACTERISTIQUES

Garde au sol :

- sous l'essieu AV. 0,480 m.
- sous l'essieu AR. 0,490 m.

Poids en ordre de marche

6 130 kg

- sur essieu AV.

2 380 kg.

- sur essieu AR.

3 750 kg.

Pages

TABEAU DE BORD

17

CAPACITES

CONSOLE INFERIEURE

23

COMMANDES COTE DROIT

25

Réservoir à combustible

213 l.

Circuit de refroidissement

27 l.

Carter moteur

19,4 l.

Différence maxi-mini = 4 l.

Transmission / Essieu arrière

88 l.

Pont avant

11 l.

Réductions finales avant (chacune).

3,3 l.

Boîtier de prise de force frontale

5 l.

VITESSES D'AVANCEMENT

(à 2 400 tr/mn)

Boîte 16 vitesses Boîte 25 km/h France

Vitesses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
km/h	1,8	2,4	2,8	3,7	3,9	5,2	5,4	7,2	6,2	8,3	9,6	11,8	13,4	17,9	18,6	24,9

Boîte 16 vitesses Boîte 30 km/h Export

Vitesse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
km/h	2	2,7	2,8	4,1	4,3	5,7	6	7,9	8,9	9,2	10,6	14,1	14,9	19,8	20,6	27,5

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

Pousser le bouton pour actionner le lave-glace.

Bouton d'injection d'éther (2 Fig. 1)

Pages

TABEAU DE BORD	17
CONSOLE INFERIEURE	23
COMMANDES COTE DROIT	25
CONSOLE SUPERIEURE	27
DIVERS	28

Appuyez

Appuyez

Une

son

Int

Appuyez

Appuyez

Une lampe

est allumée

Fig. 1

Compte-tours (7 Fig. 1)

Le compte-tours indique le régime du moteur en centaines de tours par minute.

Un compteur totaliseur indique le nombre total d'heures de travail.

Bloc de lampes témoins (8 Fig. 1)

Voir détails Fig. 4

ECLAIRAGE

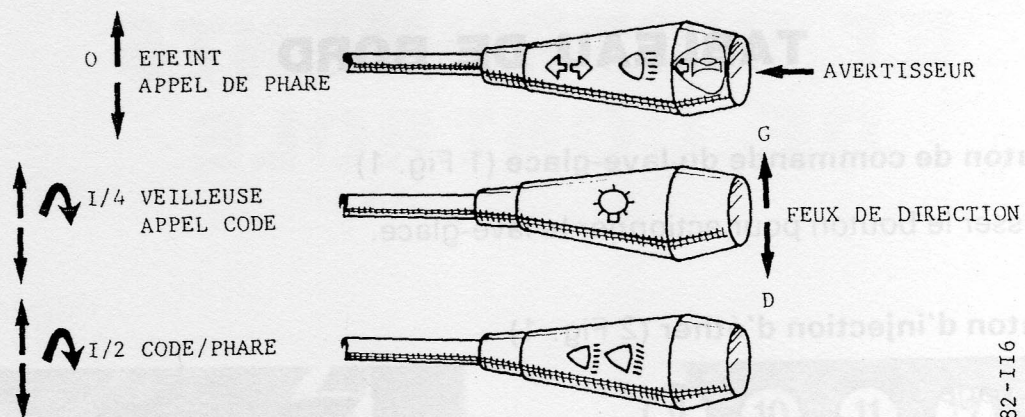


Fig. 2

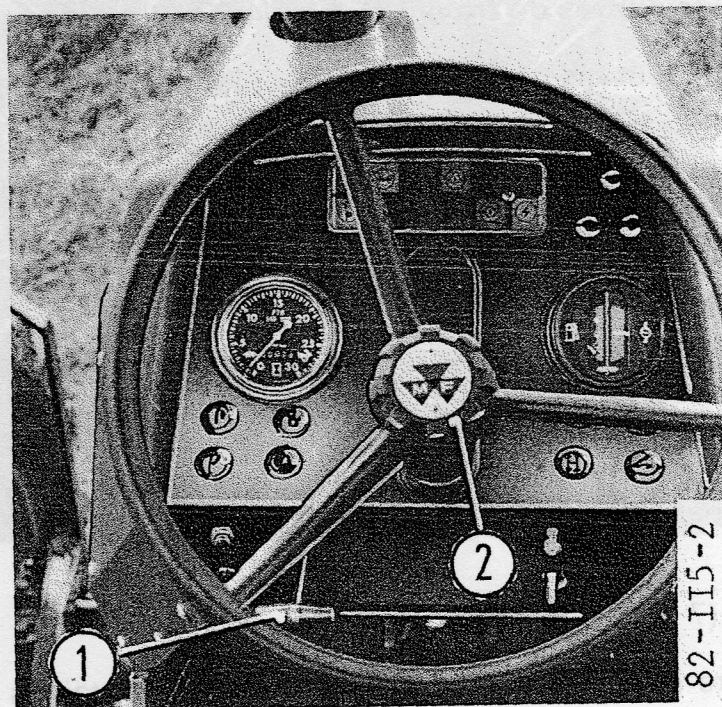


Fig. 3

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTRÔLE

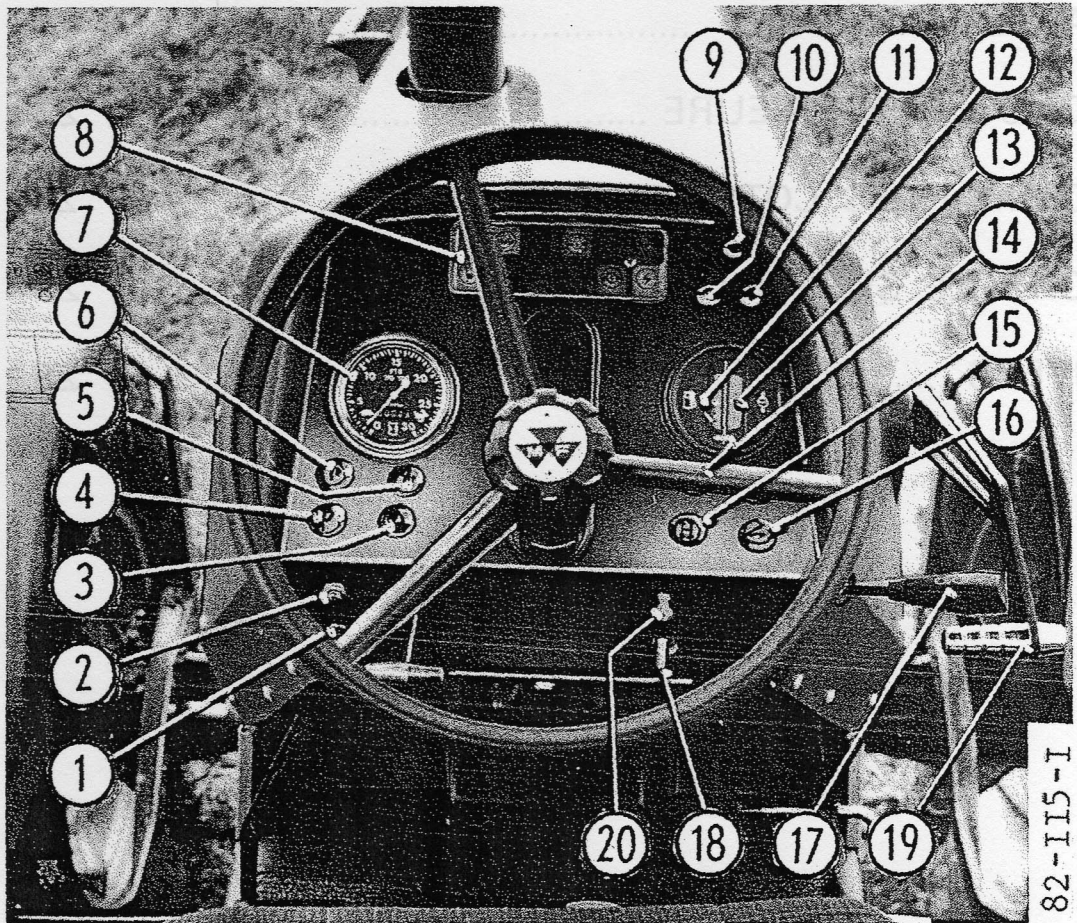


Fig. 1

TABEAU DE BORD

Bouton de commande du lave-glace (1 Fig. 1)

Pousser le bouton pour actionner le lave-glace.

Bouton d'injection d'éther (2 Fig. 1)

Voir page 36

Contacteur de feux de détresse (3 Fig. 1)

Appuyer sur ce bouton pour actionner simultanément tous les feux clignotant.

Appuyer de nouveau pour éteindre les feux de détresse.

Interrupteurs de phares de travail (Arrière 4 Fig. 1 ou avant 6 Fig. 1)

Appuyer sur ces boutons (verts) pour allumer les phares de travail.

Appuyer une seconde fois pour les éteindre.

Une lampe témoin à l'intérieur des boutons indique que les phares sont allumés.

Interrupteur de feu tournant (5 Fig. 1)

Appuyer sur ce bouton (orange) pour mettre en marche le feu tournant.

Appuyer une seconde fois pour l'arrêter.

Une lampe témoin à l'intérieur du bouton indique que le feu tournant est en fonctionnement.

Compte-tours (7 Fig. 1)

Le compte-tours indique le régime du moteur en centaines de tours par minute.

Un compteur totaliseur indique le nombre total d'heures de travail.

Bloc de lampes témoins (8 Fig. 1)

Voir détails Fig. 4

Poignée de blocage de la colonne de direction (1 Fig. 3)

Le volant peut occuper un nombre infini de positions. Pour régler l'inclinaison du volant, pousser la poignée vers le bas et incliner le volant à la position désirée. Lever la poignée pour bloquer la colonne de direction à l'inclinaison voulue.

Volant et bouton de réglage axial du volant (2 Fig. 3)

Tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour débloquer le volant et régler axialement dans la position voulue. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer le volant.

Témoins de clignotants

9 Fig. 1 - Tracteur

10 Fig. 1 - Première remorque

11 Fig. 1 - Seconde remorque

Jauge à combustible (12 Fig. 1)

Elle indique la quantité de combustible restant dans le réservoir.

Thermomètre (13 Fig. 1)

Le thermomètre indique la température du liquide de refroidissement.

La zone verte délimite la température normale d'utilisation.

Interrupteur de feu de brouillard arrière (si monté) (14 Fig. 1)

Appuyer sur le bouton (jaune) pour allumer les feux de brouillard.

Appuyer une seconde fois pour les éteindre. Une lampe témoin à l'intérieur du bouton indique que le feu de brouillard est allumé.

Enclenchement du pont avant (15 Fig. 1)

Appuyer sur le bouton (jaune) pour enclencher électriquement l'entraînement du pont avant.

Appuyer de nouveau sur le bouton pour libérer le pont avant, une lampe témoin à l'intérieur du bouton indique que le pont avant est enclenché.

Sur route, débrayer le pont avant pour réduire la consommation et l'usure des pneus.