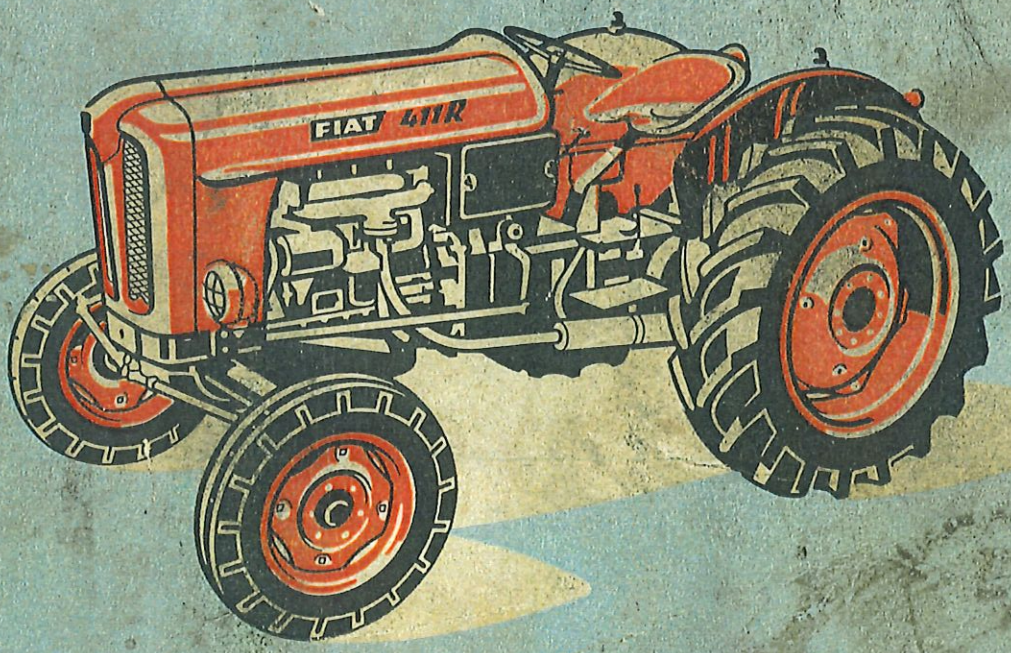
SIMCA

DIVISION

TRACTEURS ET

MACHINES AGRICOLES

MOD. 411 R



notice d'entretien

Les descriptions et les illustrations figurant dans la présente Notice sont données sans engagement. La société FIAT se réserve le droit, les caractéristiques essentielles des tracteurs dont il est question restant les mêmes, de modifier à tout instant, sans être tenue à la mise à jour de la présente publication, les organes, leurs détails ou leurs accessoires pour des raisons qu'elle aura jugées favorables à l'amélioration des tracteurs, ou pour tout autre motif d'ordre technique ou commercial.

AVEC CHAQUE TRACTEUR ON LIVRE UN EXEMPLAIRE DE CETTE NOTICE

TOUS DROITS RESERVES

1ère EDITION

FIAT — Sezione Motorizzazione Agricola — Corso Marconi, 20 — Torino (Italie)

Imprimé n. 304.235 - III-1959 - 1000 - S.A.N. Torino

FIAT

trattori

TRACTEUR Mod. 411 R

APPAREILS ET COMMANDES - EMPLOI DU TRACTEUR

ENTRETIEN GENERAL - NOTES TECHNIQUES

EQUIPEMENTS ACCESSOIRES

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

INSTRUCTIONS
A DONNER A L'UTILISATEUR LORS DE LA LIVRAISON DU TRACTEUR

- ☐ Mise en marche et arrêt du moteur et du tracteur.
- ☐ Rodage.
- ☐ Décantation du carburant.
- ☐ Evacuation de l'air du système d'alimentation.
- ☐ Graissage et lubrifiants à utiliser.
- ☐ Entretien du filtre à air.
- ☐ Nettoyage des filtres à lubrifiant et à carburant.
- ☐ Nettoyage du radiateur.
- ☐ Réglage de l'embrayage.
- ☐ Réglage des freins.
- ☐ Entretien des batteries.
- ☐ Emploi du blocage de différentiel.
- ☐ Variation des voies.
- ☐ Emploi de la prise de force.
- ☐ Emploi de la poulie de battage.
- ☐ Emploi du dispositif de relevage hydraulique.

Le personnel préposé à la livraison marquera, pour plus de commodité, les diverses opérations au fur et à mesure qu'on les illustrera à l'utilisateur.

Avant-propos

La FIAT est heureuse de vous souhaiter la bienvenue parmi les possesseurs du nouveau tracteur ***411 R*** *et est sûre que vous obtiendrez de celui-ci, pendant de longues années, les performances sur lesquelles vous avez compté en l'achetant.*

Le tracteur ***411 R*** *est le résultat de longues études et de nombreux essais. L'usinage soigné de toutes ses pièces et l'emploi de matériaux spéciaux en garantissent le parfait fonctionnement.*

Sans doute voudrez-vous conserver et protéger soigneusement le capital investi. Pour vous aider à atteindre ce but, FIAT, après avoir tâché de rendre l'entretien particulièrement facile, a rédigé cette Notice où vous trouverez de nombreux renseignements qui vous rendront familiers son fonctionnement et son entretien. Vous conviendrez aisément que pour maintenir le tracteur en parfait état, nous devons compter sur votre aimable collaboration. Veuillez donc lire attentivement cette Notice: gardez-la à la portée de la main afin de pouvoir la consulter lorsque vous en aurez besoin.

FIAT vous félicite encore pour le choix de ce modèle et vous souhaite d'être toujours orgueilleux de le posséder.

SERVICE D'ASSISTANCE

Pour toutes les opérations d'entretien ne pouvant pas être facilement exécutées avec les moyens dont on dispose ordinairement, nos clients sont instamment priés de s'adresser aux **Ateliers autorisés de Fiat,** qui disposent d'un personnel et de matériel adéquats, aussi bien que de pièces détachées d'origine.

PIECES DETACHEES - Pour assurer un fonctionnement parfait du tracteur, utiliser exclusivement des pièces détachées FIAT d'origine. Sur la commande il faudra détailler:

— Le modèle du tracteur.

— Le numéro matricule du moteur et du tracteur.

— Le numéro de la pièce que l'on commande.

DONNEES D'IDENTIFICATION

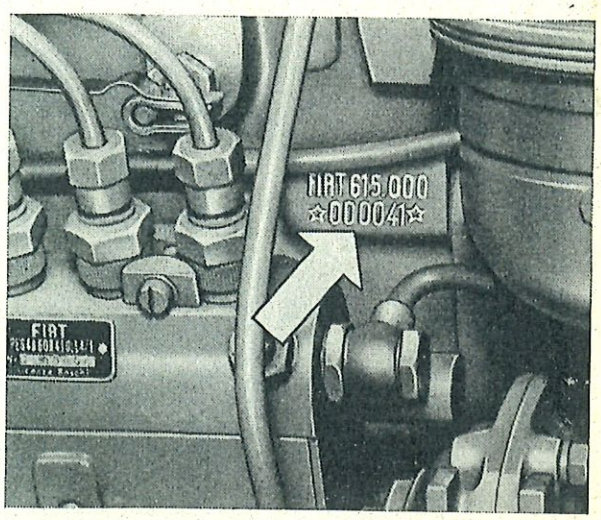


Fig. 1. - Numéro matricule du moteur.

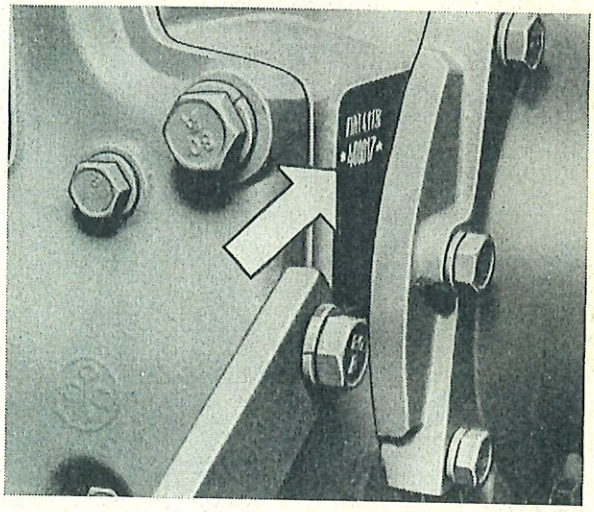


Fig. 2. - Numéro matricule du tracteur.

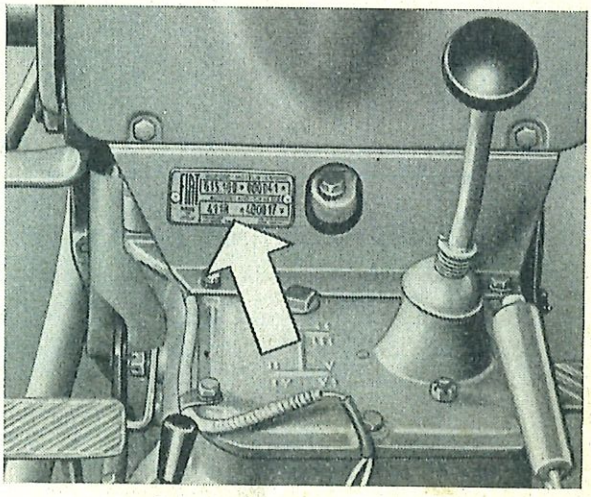


Fig. 3. - Plaquette de constructeur reportant les numéros du moteur et du tracteur.

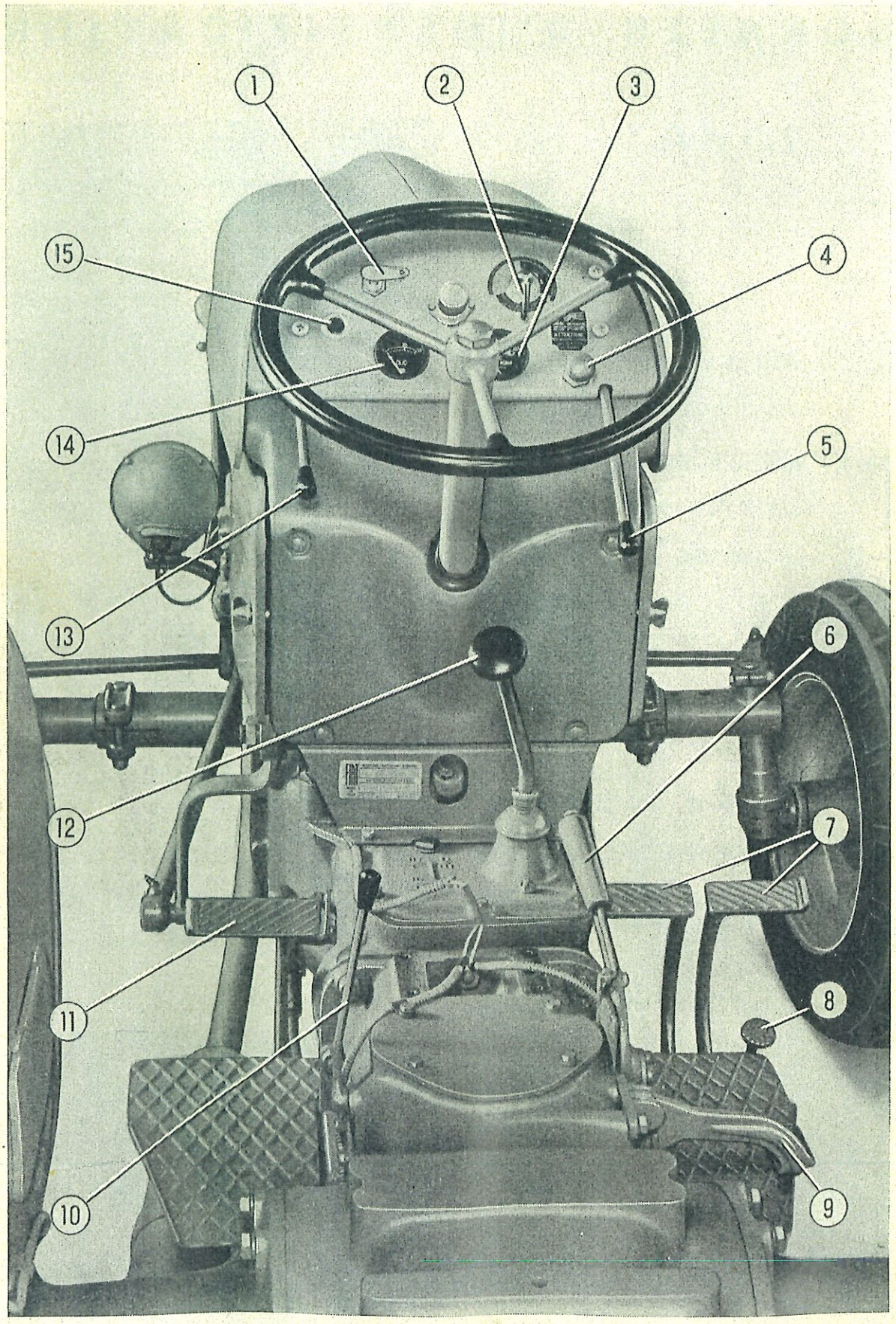


Fig. 4. - Appareils et commandes.

APPAREILS ET COMMANDES

Les appareils de contrôle et les commandes du tracteur, sont décrits dans le même ordre numérique qu'ils sont présentés par la fig. 4.

1. **Boîte de distribution:** sa clé de commande peut prendre cinq positions:
   - — en position de coupure (horizontale) aucun circuit électrique n'est sous courant.
   - — 1er: cran: on peut lancer le moteur;
   - — 2e cran: on peut lancer le moteur et on allume les appareils d'éclairage (excepté les projecteurs avant);
   - — 3e cran: comme au 2e cran, avec allumage des feux code en plus;
   - — 4e cran: comme au 2e cran, avec allumage des feux route.

   On peut sortir la clé de la boîte seulement lorsqu'elle se trouve en position horizontale.

2. **Commutateur de démarrage:** sa manette de commande peut être déplacée en deux positions. Au premier cran (INSERZIONE CANDELE = allumage des bougies) on obtient le préchauffage des chambres de combustion, en vue de faciliter le démarrage du moteur froid; au deuxième cran (AVVIAMENTO = démarrage) on obtient le lancement du moteur.

3. **Thermomètre d'eau:** indique la température de l'eau de refroidissement du moteur (voir page 15).

4. **Bouton d'enrichisseur de débit d'injection et d'arrêt du moteur:** en le poussant à fond on augmente la quantité de carburant débité au moteur, afin de faciliter le lancement du moteur froid; en tirant au contraire le bouton en arrière on coupe l'arrivée de carburant et le moteur s'arrête.

5. **Manette d'accélérateur:** en travaillant dans les champs ou bien en utilisant la poulie de battage et la prise de force, régler l'accélération du moteur par cette manette:

   — en haut = accélération minima;

   — en bas = accélération maxima.

6. **Manette de blocage des freins:** sert pour bloquer les freins des deux roues motrices. Ne doit être utilisée que lorsque le tracteur est déjà stoppé, en cas d'arrêt sur terrain en pente. Pour bloquer les freins, presser les pédales à fond et tirer la manette vers le haut; pour les débloquer, appuyer sur les pédales, pousser en dedans le bouton au bout de la manette et amener cette dernière en bas.

7. **Pédales de freins:** la pédale droite commande le frein de la roue motrice droite, celle gauche commande le frein de la roue motrice gauche.
   Lorsque le tracteur roule sur route, le freinage doit être simultané sur les deux roues: il faut donc relier les deux pédales entr'elles, au moyen de la plaquette prévue sur la pédale gauche.

8. **Pédale d'accélérateur:** à utiliser de préférence quand le tracteur roule sur route.

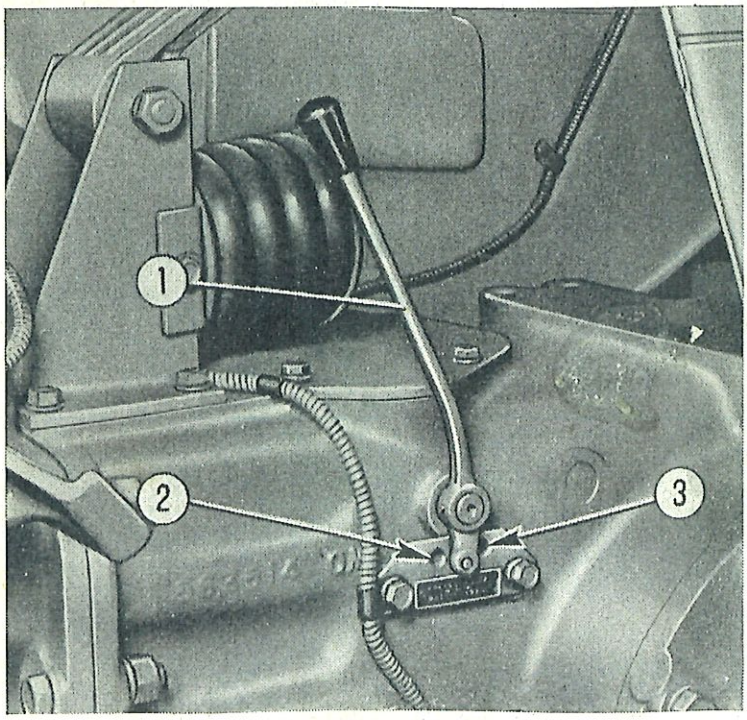


Fig. 5. - Levier d'embrayage de prise de force et de poulie de battage.

1. Levier au point mort.
2. Trou d'arrêt du levier en position de couplage direct avec le moteur.
3. Trou d'arrêt du levier en position de couplage avec la boîte de vitesses.

Avertissement. - Avant de déplacer ce levier, presser la pédale de débrayage à fond de course et attendre quelques instants, afin de ne pas casser les dents des pignons de commande.

9. **Pédale de blocage de différentiel:** en appuyant énergiquement sur cette pédale, les deux arbres des roues motrices deviennent solidaires entr'eux (voir l'emploi du blocage de différentiel page 18).

10. **Levier d'embrayage de la prise de force et de la poulie de battage:** voir les positions de ce levier à la fig. 5.

11. **Pédale de débrayage:** en poussant la pédale à mi-course on débraie le moteur et, par ce fait le tracteur s'arrête; si la prise de force est couplée avec la boîte de vitesses, elle s'arrête aussi (levier illustré à la fig. 5 en position « CAMBIO » = boîte de vitesses).

    Avec la pédale à fond de course on arrête le tracteur et la prise de force, tant si cette dernière est couplée à la boîte de vitesses, que si elle l'est au moteur.

    Dans la seconde partie de sa course, la pédale présente une résistance plus élevée que dans la première; on peut limiter la course de la pédale à la première partie au moyen d'une plaquette prévue à cette effet (fig. 6 A).

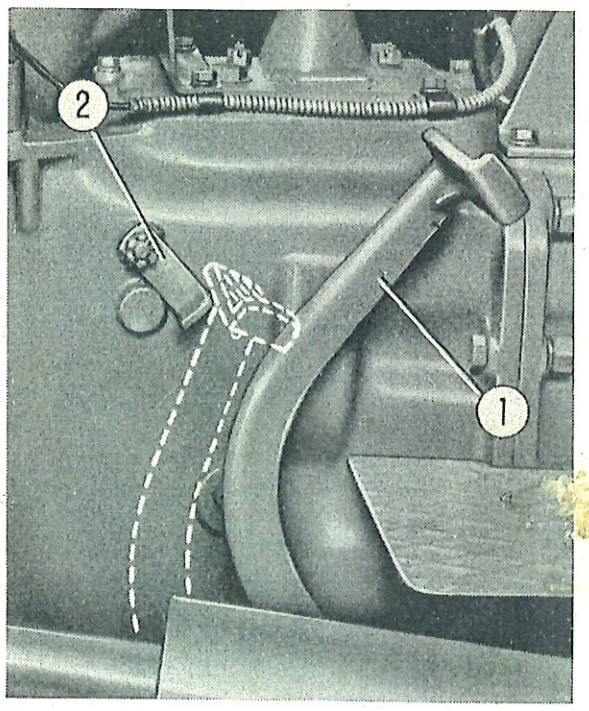


Fig. 6 A. - Pédale de débrayage (1) avec course limitée par la plaquette (2).

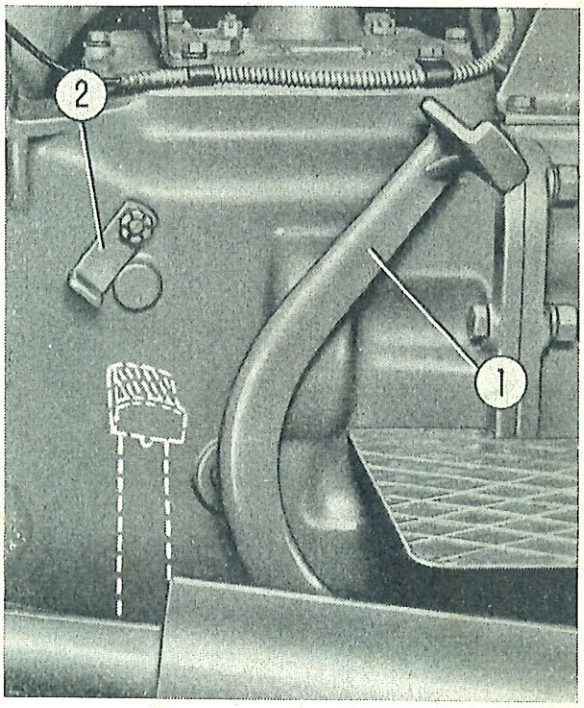


Fig. 6 B. - Pédale de débrayage (1) avec plaquette (2) en position de course maxima.

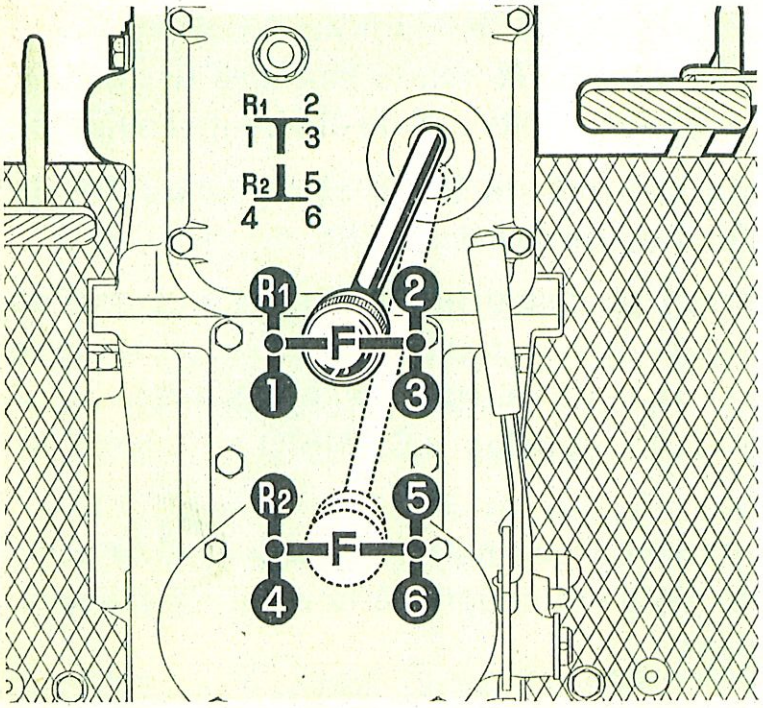


Fig. 7. - Positions du levier de changement de vitesses.

F = Point mort.
1. = 1re vitesse.
2. = 2e vitesse.
3. = 3e vitesse.
4. = 4e vitesse.
5. = 5e vitesse.
6. = 6e vitesse.
R1. = 1re marche arrière.
R2. = 2e marche arrière.

12. **Levier de changement de vitesses:** voir sur la fig. 7 les positions du levier correspondant aux six vitesses de la boîte. Pour passer de vitesse il faut toujours débrayer.

13. **Manette de commande de la persienne de radiateur:** elle sert à régler l'ouverture de la persienne de protection du radiateur (manette en haut = persienne fermée; manette en bas = persienne complètement ouverte).

Nota - La persienne de radiateur et sa manette de commande sont livrées à part, exclusivement sur commande.

14. **Manomètre d'huile:** indique la pression de l'huile lubrifiante du moteur (voir page 15).

15. **Témoin de charge batteries:** (voir page 15).

EMPLOI DU TRACTEUR

PERIODE DE RODAGE

Une période de rodage de 60 heures au moins, est nécessaire. Se tenir aux prescriptions suivantes:

— Lors de la mise en marche, accélérer le moteur doucement.
— N'utiliser le tracteur que pour des travaux légers.
— Eviter de garder l'accélérateur poussé à fond.

Ces règles seront également valables après toute révision du moteur.

VERIFICATIONS PENDANT LE RODAGE

— Vérifier souvent le tracteur en vue de s'assurer qu'il n'existe pas de fuites d'huile.
— Après 20 heures de travail, faire vérifier le serrage des écrous de culasse (voir page 33 l'ordre et le couple de serrage).
— Après 40 heures de travail, changer l'huile dans le carter et remplacer la cartouche du filtre à huile. De plus, nettoyer la crépine d'aspiration dans le carter.
— Après 60 heures de travail, faire vérifier le jeu entre les soupapes et les culbuteurs du moteur.

DEMARRAGE ET ARRET

DEMARRAGE DU MOTEUR

1. Vérifier le niveau de l'huile dans le carter: il doit être proche du repère « MAX » frappé sur la jauge; vérifier en outre les pleins dans le réservoir à gasoil et dans le radiateur d'eau.

2. Déplacer le levier des vitesses au point mort.

3. Amener la manette d'accélérateur à mi-course.

4. Engager la clé dans la boîte de distribution et la faire tourner au premier cran.

5. Déplacer la manette du commutateur de démarrage dans la position de « INSERZIONE CANDELE » (allumage des bougies); **la garder dans cette position pendant une minute environ** (*).

6. Pousser à fond le bouton de commande de l'enrichisseur de débit d'injection; aussitôt après amener la manette du commutateur en position de « AVVIAMENTO » (démarrage). Dès le moteur lancé, lâcher tant le bouton que la manette; s'ils ne reprennent pas automatiquement leur position de repos, il faut les ramener à la main.

   Note. Lorsque le moteur fonctionne ces deux commandes ne doivent pas être déplacées de leur position de repos: en cas de lancement raté, il faut attendre que le moteur soit arrêté avant d'effectuer un nouveau lancement.

7. Avant de mettre le tracteur en route, il est nécessaire de faire tourner le moteur au ralenti durant quelques minutes.

LANCEMENT DU MOTEUR CHAUD

Si le moteur est encore chaud, après un court arrêt, les opérations dont au N. 5 (déplacement de la manette du commutateur de démarrage en position « INSERZIONE CANDELE ») et au N. 6 (bouton de commande de l'enrichisseur de débit d'injection poussé à fond en avant) ne sont pas nécessaires.

DEMARRAGE DIFFICILE

Le démarrage doit se faire avec facilité même aux températures les plus basses. Dans le cas contraire ne pas insister dans des tentatives inutiles, au risque de décharger complètement les batteries: actionner plutôt la pompe d'amorçage (1, fig. 9) afin d'évacuer l'air qui pourrait être pénétré dans les canalisations du carburant. Cesser

---

(*) Pour éviter des dégats au commutateur, la manette doit être maintenue bien arrêtée.

d'actionner la pompe lorsque le carburant s'écoule dans le tube transparent branché au réservoir, sans contenir de bulles d'air.
Si, même après la purge de l'air, le moteur ne démarre pas, les causes principales pourraient être les suivantes: charge insuffisante des batteries, filtre à combustible colmaté, injecteurs défectueux.

MISE EN MARCHE DU TRACTEUR

1. Accélérer le moteur à moitié.
2. Débrayer et amener le levier des vitesses à la position désirée.
3. Abaisser le levier de blocage des freins et embrayer en lâchant doucement la pédale.

Pendant la saison froide, avant de commencer le travail normal, il est recommandé de faire rouler le tracteur à vide pendant quelques instants, afin de permettre à l'huile de se réchauffer et d'arriver à tous les points à lubrifier.

ARRET DU TRACTEUR

1. Ralentir la vitesse du moteur.
2. Débrayer le moteur, amener le levier des vitesses au point mort et lâcher la pédale de débrayage.
3. Freiner avec les deux pédales. Une fois le tracteur stoppé, tirer à fond le levier du frein à main.

ARRET DU MOTEUR

1. Tirer à fond le bouton de commande pompe d'injection: le moteur s'arrête.
2. Sortir la clé de la boîte de distribution (à cet effet, faire tourner la clé en position de repos).

Si la température extérieure est au-dessous de 0° C et le radiateur est rempli d'eau pure, il faudra le vider en ouvrant les robinets prévus sous le radiateur et au côté gauche du moteur. Par contre, si le radiateur contient un mélange antigel, la vidange n'est pas nécessaire.

PENDANT LE TRAVAIL

Il est indispensable de s'assurer toujours du bon fonctionnement de tous les organes et de pourvoir immédiatement à éliminer toutes les irrégularités, même les plus petites, qui étant négligées peuvent provoquer de sérieux inconvénients.

Carburant: ne jamais épuiser le carburant enfermé dans le réservoir: les canalisations se rempliraient d'air rendant difficile la mise en marche suivante. Purger l'air des canalisations comme suit:

— Dévisser d'un tour les deux vis prévues sur le filtre du carburant (1, fig. 8); dévisser entièrement le bouton (1, fig. 9) de la pompe d'amorçage, puis pomper jusqu'à quand le carburant s'écoule du trou situé sous la tête des vis susdites, sans bulles d'air.
Resserrer les deux vis.

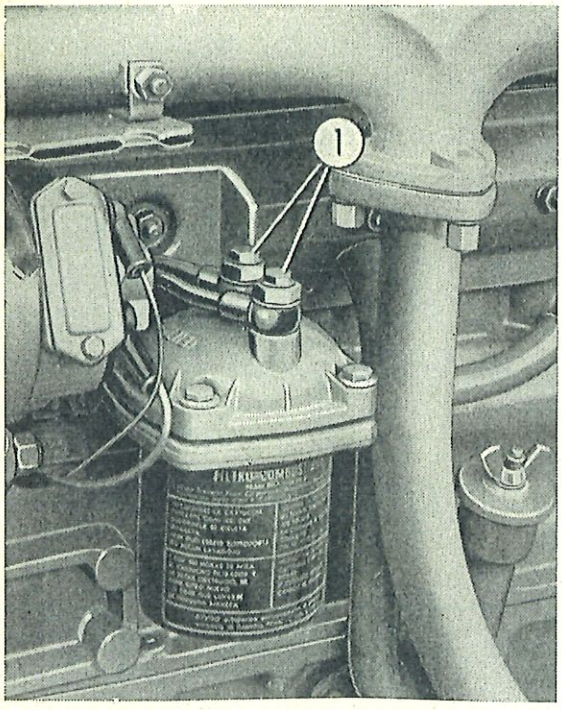


Fig. 8. - Filtre à carburant.

1. Vis de purge d'air du filtre.

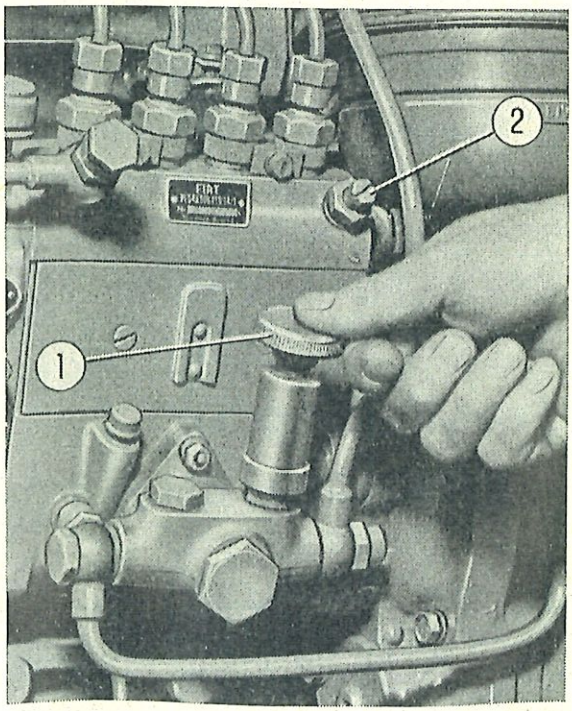


Fig. 9. - Pompe d'injection et pompe d'amorçage.

1. Bouton de commande de la pompe d'amorçage - 2. Vis de purge de la pompe d'injection.

— Dévisser d'un tour la vis de purge située sur la pompe d'injection (2, fig. 9) et actionner de nouveau la pompe d'amorçage. Dès que le carburant s'écoule du trou prévu sur cette vis sans bulles d'air, resserrer la vis, donner encore quelques coups de pompe et revisser le bouton.

Pression de l'huile du moteur: quand le moteur est chaud et marche à régime normal de travail, le manomètre doit indiquer une pression de 20 à 30 m d'eau. Si cette pression n'est pas atteinte, il peut y avoir un défaut d'étanchéité à la soupape de surpression; en ce cas s'adresser à un atelier spécialisé.
Avec le moteur chaud et tournant à régime réduit, la pression peut cependant tomber à 15 m sans aucun inconvénient.
Si le manomètre n'indique la pression que par intermittence, cela peut être dû à insuffisance d'huile dans le carter: stopper alors le moteur et ajouter de l'huile au moins jusqu'au repère « MIN » frappé sur la jauge.

Température de l'eau de refroidissement du moteur: pendant le fonctionnement du moteur, l'aiguille du thermomètre d'eau doit osciller entre 80° et 95° C. Cependant, si le tracteur travaille par froid rigoureux sous charge réduite, la température de l'eau peut tomber au-dessous de ces valeurs: fermer alors la persienne si le radiateur en est équipé, autrement recouvrir ce dernier opportunément.

Témoin de charge de batteries: ce témoin ne doit être allumé qu'avec le moteur tournant à très basse vitesse. S'il ne s'éteint pas peu au-dessus du régime de ralenti, vérifier aussitôt le fusible protégeant le groupe régulateur de dynamo: remplacer le fusible, quand il est grillé (voir page 44). Dans le cas contraire, faire vérifier la dynamo et son groupe régulateur par un atelier spécialisé.

Fonctionnement du moteur à basse vitesse: lorsque, pendant le travail on s'arrête sans stopper le moteur, il faut amener la manette d'accélérateur à une position telle à permettre au moteur de marcher: c'est-à-dire au ralenti, de manière que le témoin de charge s'allume, ou bien à une vitesse décidément plus élevée, de manière que le témoin susdit reste sûrement éteint. Si le fonctionnement du moteur provoque des allumages intermittents continuels du témoin; le groupe

régulateur de la dynamo peut s'abîmer avec panne conséquente de l'installation de charge des batteries.

Pour éviter la formation de dépôts excessifs de calamine dans les chambres de combustion, on conseille cependant de ne pas faire tourner longtemps le moteur au ralenti.

Fumée à l'échappement: quand le moteur fume de façon anormale, faire de suite vérifier les injecteurs; si l'inconvénient persiste, faire également vérifier l'appareil d'injection par un atelier spécialisé.

Se rappeler que tout démontage de l'appareil d'injection de la part de l'usager, comporte la cessation de la garantie de la part du constructeur.

Durant le travail ne jamais presser le bouton de l'enrichisseur de débit d'injection, car cela pourrait endommager le moteur, surtout s'il est sous forte charge.

EMPLOI DU DISPOSITIF D'ATTELAGE

On fait varier la hauteur du crochet d'attelage, en variant l'accouplement des deux tirants porteurs (2, fig. 10) avec le secteur (4, fig. 10); utiliser à cet effet les trous prévus au bout inférieur de chaque tirant porteur.

On peut ainsi disposer des suivantes hauteurs au-dessus du sol: 27 cm - 35 cm - 41 cm - 48 cm - 55 cm.

EMPLOI DE LA PRISE DE FORCE

La prise de force tourne en sens horloge (tracteur vu de l'arrière); l'arbre de couplage à la machine opératrice, de 1" 3/8 de diamètre, porte six cannelures.

Au moyen du levier illustré à la fig. 5, la prise de force peut être couplée soit directement au moteur, soit à la boîte de vitesses.

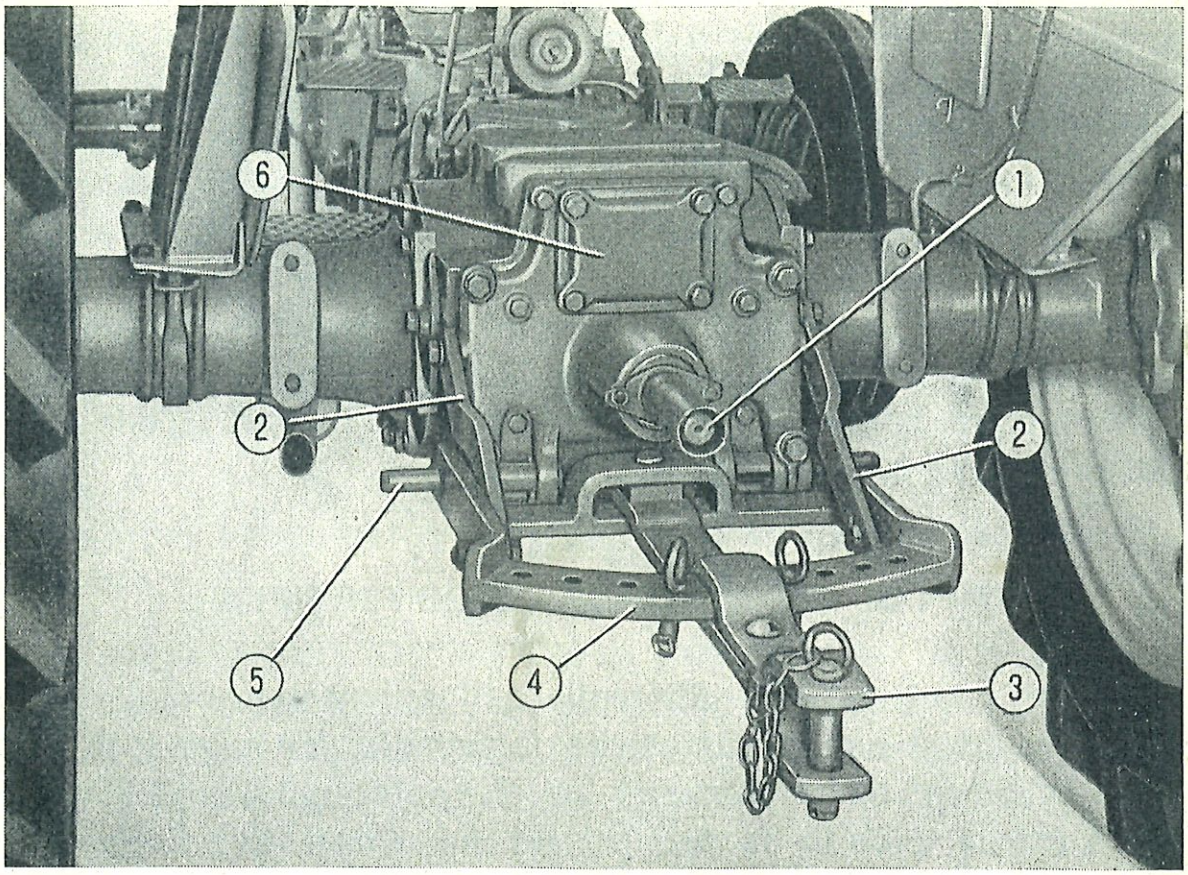


Fig. 10. - Dispositif d'attelage et prise de force.

1. Arbre de prise de force - 2. Tirants porteurs pour régler la hauteur du crochet - 3. Crochet d'attelage - 4. Secteur du crochet - 5. Axes de secteur - 6. Couvercle de prise de mouvement supplémentaire.

a) En couplant la prise au moteur, elle peut être utilisée soit avec le tracteur en marche, soit avec le tracteur stoppé. Le moteur tournant à plein régime (2300 tours/min.), la prise accomplit 575 tours/min.

b) En couplant la prise à la boîte de vitesses, elle ne fonctionne que lorsque le tracteur est en marche. Le moteur tournant à plein régime la prise accomplit environ 3,8 tours chaque mètre parcouru, quelle que soit la vitesse engagée.

Dans le deux cas de couplage agir sur l'accélérateur au moyen de la manette au lieu de la pédale.

Lorsqu'on utilise la prise de force avec le tracteur en marche, il est parfois nécessaire de stopper le tracteur tout en laissant tourner la prise de force. Sans amener le levier des vitesses au point mort, il suffira alors de presser la pédale de débrayage **jusqu'à mi-course** et de la maintenir en cette position pendant tout l'arrêt du tracteur.

Si, au contraire, on appuie **à fond** sur la pédale, la prise de force s'arrête elle aussi.
Le couvercle prévu au-dessus de la prise de force (6, fig. 10) masque une prise de mouvement supplémentaire, qui tourne en sens contraire horloge.
Cette prise de mouvement, outre que pour la poulie de battage, peut également servir à entraîner des machines comportant une vitesse de rotation élevée (par exemple des pompes centrifuges). Elle doit fonctionner par couplage direct au moteur, ce qui fait qu'elle peut atteindre la vitesse maxi de 2300 tours/min.

EMPLOI DU BLOCAGE DE DIFFERENTIEL

Le dispositif de blocage de différentiel est particulièrement utile dans les travaux de labourage, afin d'éviter le patinage des roues motrices. L'enclenchement de ce dispositif est réalisé en pressant à fond la pédale prévue, avec le tracteur roulant doucement. Son déclenchement se vérifie dès qu'on lâche la pédale.
En cas de difficultés de crabotage, donner un coup sur la pédale d'embrayage en appuyant en même temps sur la pédale du dispositif. En cas de déclenchement manqué au lâcher de la pédale, appuyer sur l'une des pédales de frein.
Ce dispositif ne doit être utilisé que sur des parcours droits; cependant, si un virage a été abordé avec le dispositif craboté on aidera le déclenchement de ce dernier par un coup de frein sur la roue extérieure au virage.

LESTAGE

Pour mieux utiliser la puissance du tracteur il est souvent opportun d'en lester les roues, ce qui peut être effectué sur toutes les roues ou bien sur celles arrière seulement.
L'un des systèmes les plus utilisés est celui de remplir les pneus avec de l'eau.
En hiver, pour abaisser de quelques degrés le point de congélation, on ajoutera à l'eau du chlorure de calcium (Solvay), la proportion étant de 1 kilo de chlorure tous les trois litres d'eau.

Un autre système est celui d'appliquer aux roues les plaques en fonte expressément livrées sur demande (voir page 50).
Evidemment pour les travaux ne comportant pas des efforts de traction élevés, surtout pour la semaison, il est bon d'enlever le lestage afin de ne pas trop comprimer le terrain.

VARIATION DES VOIES

La voie des roues, avant et arrière, peut être variée de la manière suivante:

Voie avant (voir fig. 11): soulever la partie centrale de l'essieu, ôter la vis de la chape **5**, desserrer les boulons des étriers **2** et sortir la cheville **3**. Faire coulisser chaque extrémité de l'essieu dans le sens voulu et la fixer dans la position choisie.

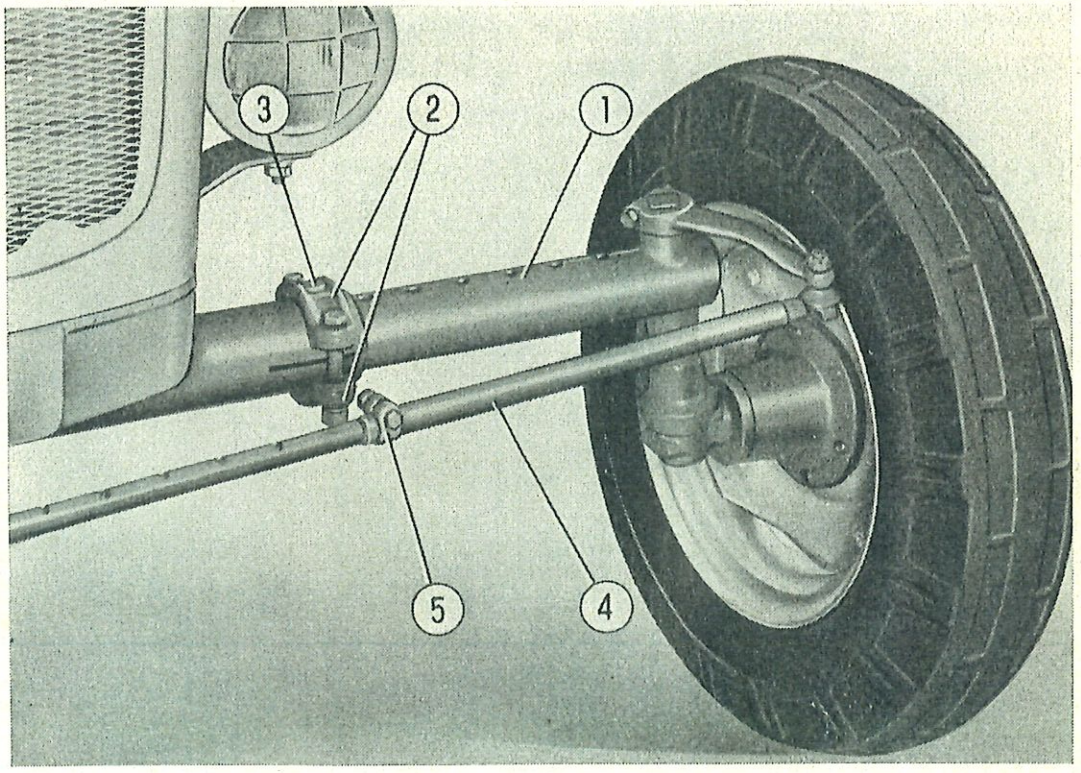


Fig. 11. - Variation de la voie avant.

1. Extrémité coulissante de l'essieu - 2. Etriers de blocage - 3. Cheville - 4. Extrémité coulissante de la barre de direction - 5. Chape de blocage de la barre.

De cette façon on peut obtenir sept voies de différente largeur, à savoir: 1,28 m - 1,38 m - 1,48 m - 1,58 m - 1,68 m - 1,78 m - 1,88 m. Pour obtenir la voie maximum de 1,98 m il faut d'abord tirer complètement en dehors les deux extrémités de l'essieu, puis démonter les roues et les remonter renversées.

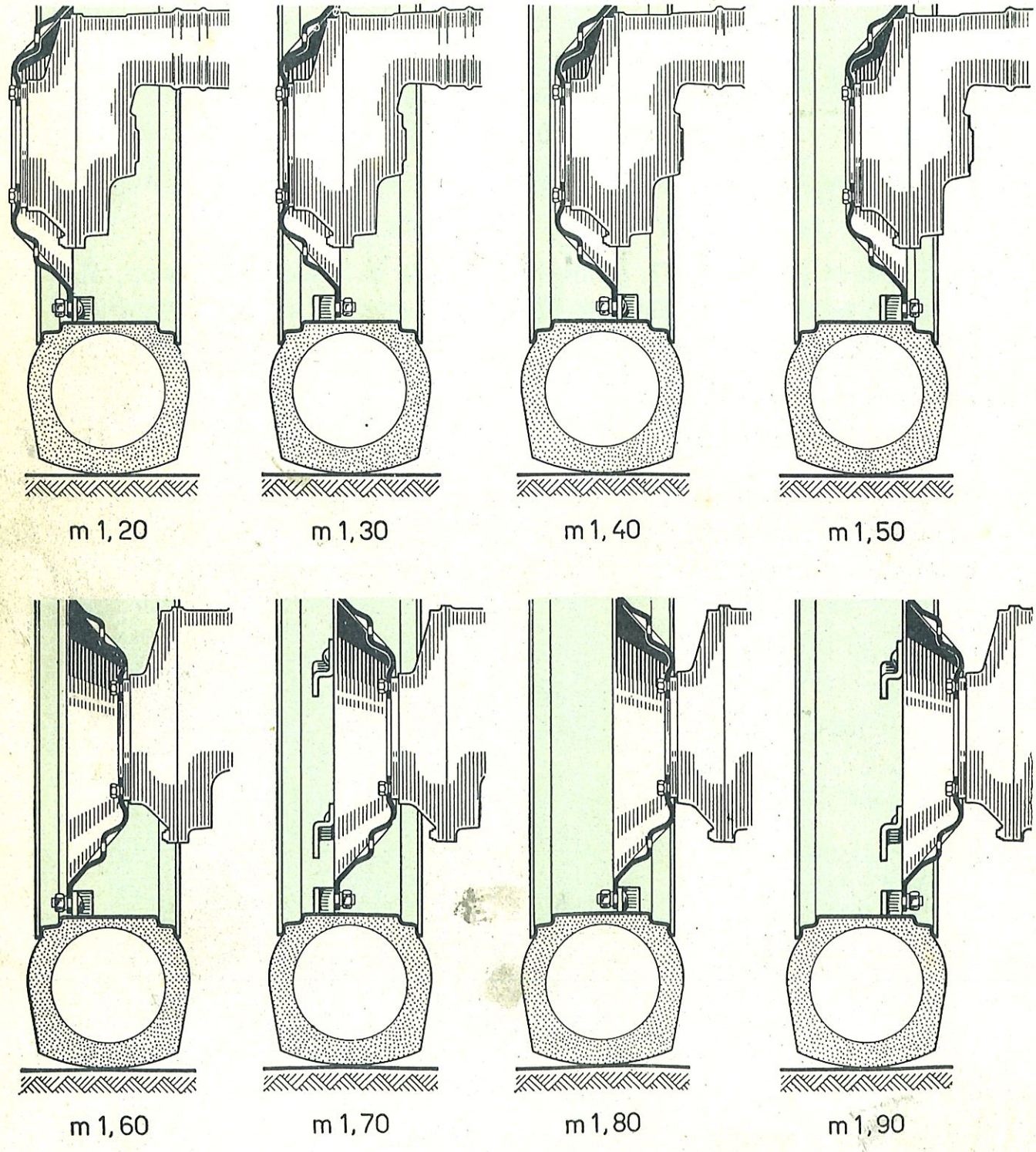


Fig. 12. - Variation de la voie arrière.

Voie arrière (voir fig. 12): soulever les roues arrière, puis, pour obtenir les voies de 1,20 m et de 1,30 m, varier la fixation de la jante garnie de pneu par rapport au voile de roue; pour les voies de 1,40 m et 1,50 m, intervertir en outre entr'elles les jantes garnies de pneus **sans les renverser.**

Les voies de 1,60 m - 1,70 m - 1,80 m et 1,90 m sont obtenues moyennant renversement du voile de roues et en effectuant les opérations prévues pour les quatre voies plus étroites.

Se rappeler qu'en tout cas les pneus doivent être montés de manière que la flèche prévue sur leur côté soit tournée en avant.

PRECAUTIONS EN HIVER

Lorsque la température approche de 0° C il est indispensable, afin d'éviter que l'eau ne gèle, de remplacer l'eau du radiateur par un mélange antigel.

Nous recommandons l'emploi du liquide spécial antigel FIAT, dont les pourcentages de mélange en fonction de la température extérieure, sont reportés au tableau ci-dessous:

Température extérieure	Liquide antigel, litres	Eau litres
jusqu'à — 8° C	2,4	9,6
jusqu'à —15° C	3,6	8,4
jusqu'à —25° C	4,8	7,2

Avant de verser le mélange antigel dans le radiateur effectuer le lavage du système de refroidissement (voir page 34).

ENTRETIEN GENERA

Un fonctionnement satisfaisant, la possibilité d'éviter des réparation importantes, une longue durée du véhicule, une moindre consommation de carburant et d'huile et, par ce fait, l'économie générale, dépendent de l'observation méthodique des règles d'entretien.
Les types de lubrifiants et les fréquences établies, sont le résultats de longues expériences: nous recommandons donc vivement de se tenir à nos prescriptions qui sont les plus appropriées.

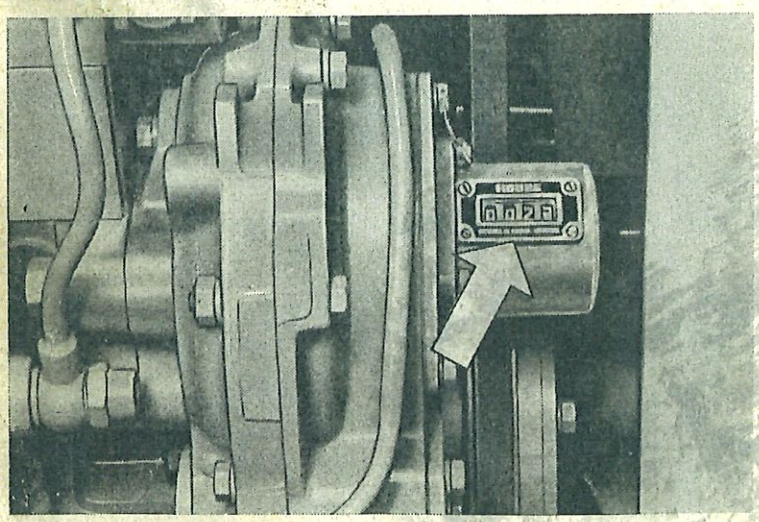


Fig. 13. - Horomètre.

AVERTISSEMENT

— Le contrôle du niveau du lubrifiant dans le moteur, dans la boîte de vitesses, dans les réducteurs, etc., la vidange et le remplissage, doivent être exécutés avec le tracteur en palier.
— Il est à conseiller de vidanger l'huile aussitôt le tracteur stoppé après un long travail: de cette façon la plupart des dépôts, se trouvant en suspension, peuvent être évacués.
— Pour le graissage des organes pourvus de graisseurs à pression, le tracteur est équipé d'une seringue. Avant d'agrafer le raccord de la seringue, **nettoyer avec soin** la surface de chaque graisseur.
Lorsque cette opération sera terminée, nettoyer l'extérieur du graisseur de tout résidu de lubrifiant.
— **La mise au point de l'appareil d'injection ne doit jamais être altérée.** Les plombs ne devront être enlevés que par du personnel autorisé: si cela aura été accompli par d'autres personnes, le constructeur n'aura plus aucune responsabilité aux effets de la garantie.

VOIR LES FIGURES A LA PLANCHE D'ENTRETIEN

TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL

1. ***Carter à huile du moteur :*** s'assurer que le niveau de l'huile arrive près du repère « MAX » frappé sur la jauge **A**; le cas échéant, en ajouter par la tubulure **B**.

2. ***Filtre à air :*** le moteur étant stoppé déposer la cuve en ôtant la vis inférieure, et vérifier si l'huile arrive à la rainure. Le niveau de l'huile devra être vérifié une demie heure au moins après l'ar-

Utiliser de l'huile Fiat "AGER HD 30"

Ne jamais employer l'huile usagée du moteur.

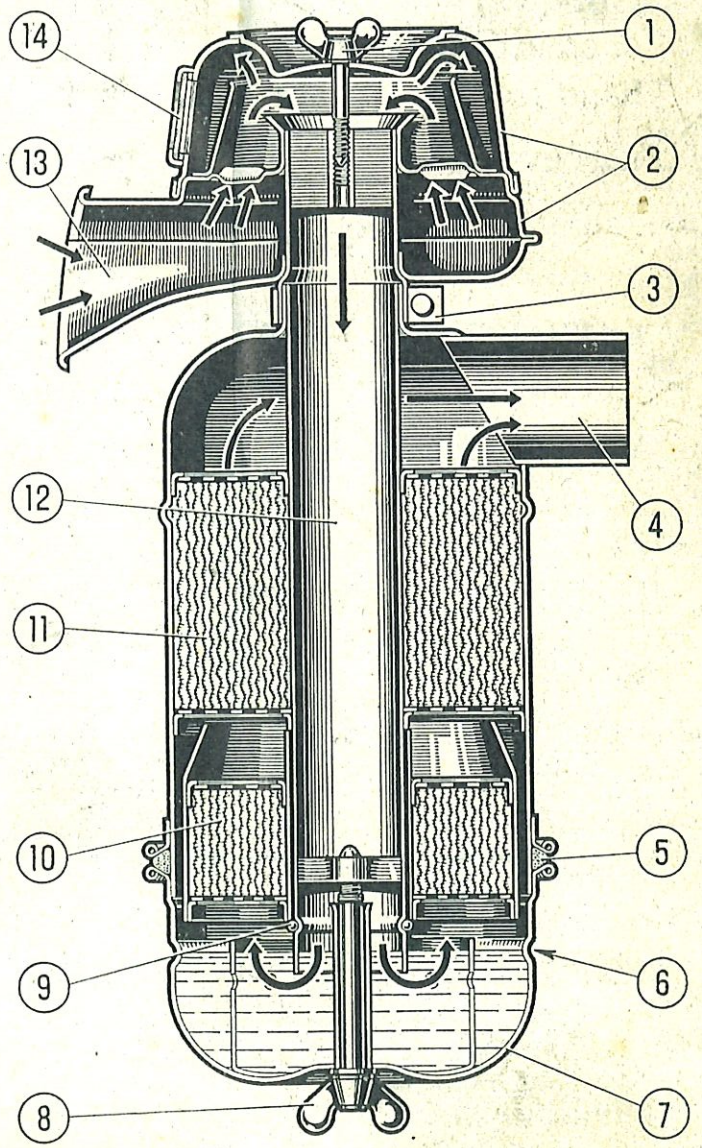


Fig. 15. - Coupe du filtre à air.

1. Vis fixant le couvercle du préfiltre.
2. Préfiltre centrifuge et son couvercle.
3. Collier de préfiltre.
4. Conduit d'amenée d'air filtré au moteur.
5. Garniture entre cuve et corps.
6. Niveau d'huile.
7. Cuve d'huile.
8. Vis de cuve.
9. Arrêtoir de masse inférieure.
10. Masse filtrante inférieure (amovible).
11. Masse filtrante fixe.
12. Conduit d'entrée d'air au filtre.
13. Conduit de prise d'air.
14. Regard de dépôt dans le préfiltre.

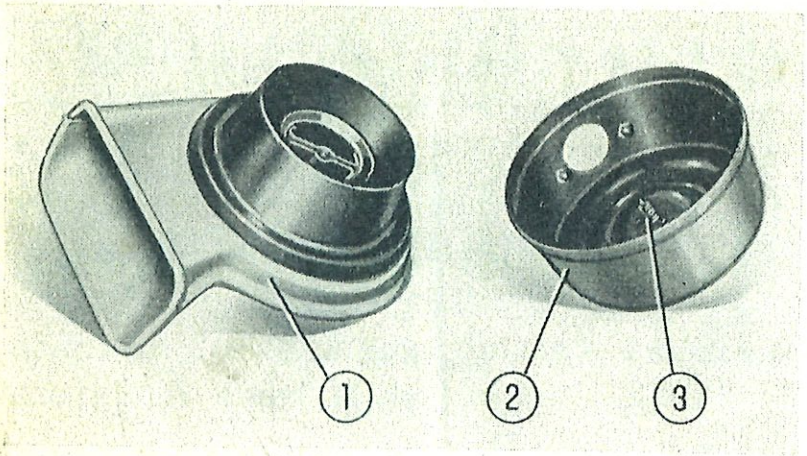


Fig. 16. - Préfiltre dé sassemblé.

1. Corps de préfiltre.
2. Couvercle de préfiltre.
3. Vis fixant le couvercle.

rêt du moteur, afin que celle dans les masses filtrantes puisse retomber dans la cuve.
L'huile de la cuve ne doit pas baisser, car en pareil cas cela veut dire que l'huile est trop fluide ou bien que le tube central est trop encrassé. Dans le premier cas, utiliser de l'huile Fiat Ager HD 50, dans le second nettoyer le tube.

La cuve doit être vidée, nettoyée et remplie d'huile propre, quand:

— l'huile est devenue trop visqueuse par suite de la poussière qu'elle enferme;
— un dépôt de 1 cm de haut s'est formé sur le fond;
— l'huile contient des particules étrangères.

Vérifier également le dépôt de poussière dans le préfiltre: s'il arrive presqu'au centre du regard, démonter le préfiltre en desserrant son collier, le désassembler et évacuer la poussière.
Finalement s'assurer que les colliers des durites de la tubulure d'admission, sont toujours serrés à fond.

Nota. La norme d'effectuer les opérations susdites toutes les 10 heures, n'a qu'une valeur indicative. Pendant les mois secs et dans les travaux où la présence de poussière dans l'air est remarquable, comme pendant les hersages, on devra avoir la précaution de vérifier le niveau de l'huile et les dépôts de poussière toutes les 5 heures. En tout cas, la fréquence des opérations ne devra pas être déterminée d'après la quantité de poussière que l'on voit dans l'air, mais uniquement en vérifiant l'état de l'huile dans la cuve.

3. ***Radiateur :*** chaque jour, avant de lancer le moteur, vérifier le niveau: ajouter de l'eau limpide, si besoin est.
Si le niveau est très bas et le moteur chaud, attendre à y verser l'eau que le moteur se soit un peu refroidi, afin d'éviter le claquage de la culasse et du bâti.
Se rappeler qu'une baisse trop rapide de l'eau dans le radiateur, peut être due à:

a) Des fuites au radiateur, aux canalisations ou à la garniture d'étanchéité de la pompe.

b) Suréchauffement du moteur par suite de:

— ailettes de radiateur obstruées (éliminer les obstructions par jet d'eau ou à l'air comprimé, après avoir ôté les deux grilles de la calandre);

— radiateur entartré (laver le circuit de refroidissement - voir page 34);

— patinage de la courroie de ventilateur (en régler la tension comme dit page 27);

— fonctionnement incorrect du thermostat (le déposer en ôtant le coude de sortie d'eau de la culasse et le faire vérifier par un atelier spécialisé).

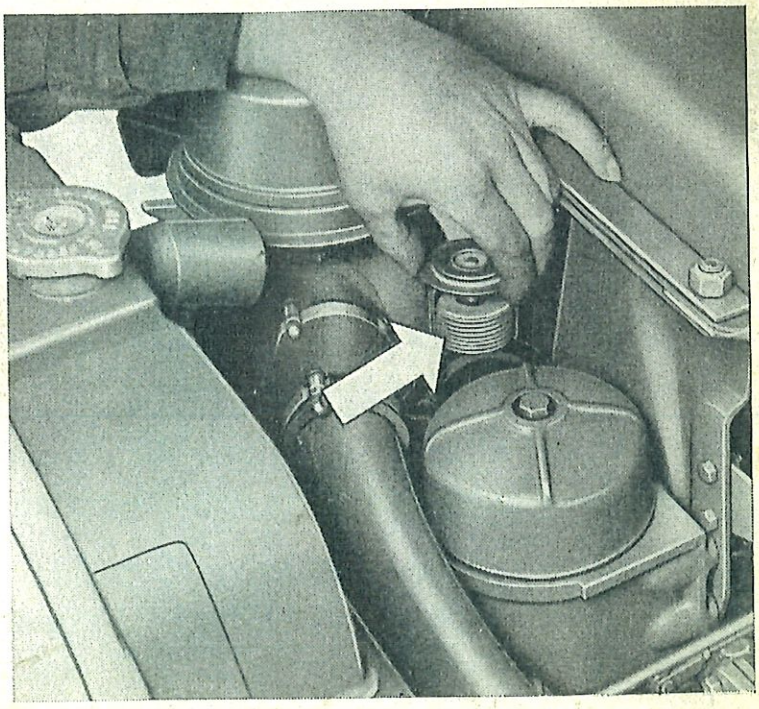


Fig. 17. - Dépose du thermostat.

Données pour sa révision:
Début d'ouverture: de 82° à 87°C.
Ouverture maxi:
6,5 mm à 90°-95° C.

TOUTES LES 20 HEURES DE TRAVAIL

4. ***Pompe à eau :*** injecter de la graisse Fiat G 9.
5. ***Embrayage :*** injecter de la graisse Fiat G 9.
6. ***Axe d'articulation d'essieu :*** injecter de la graisse Fiat G 9.
7. ***Fusées de roues avant :*** injecter de la graisse Fiat G 9 (deux graisseurs).
8. ***Commande de direction :*** injecter de la graisse Fiat G 9 (sept graisseurs; le graisseur que l'on ne voit pas sur la figure est situé au bout arrière de la barre longitudinale).
9. ***Axe de pédales de frein et d'embrayage :*** injecter de la graisse Fiat G 9 (deux graisseurs).
10. ***Poulie de battage :*** vérifier si l'huile arrive au bouchon **A**. Le cas échéant, en ajouter par ce même bouchon.
11. ***Dispositif de relevage hydraulique :*** injecter de la graisse Fiat G 9 (quatre graisseurs).

Nota - De temps à autre injecter de la graisse Fiat G 9 également dans les deux graisseurs prévus sur le tirant droit du porte-outils.

TOUTES LES 120 HEURES DE TRAVAIL

12. ***Carter à huile du moteur :*** vidanger l'huile par le bouchon **C** puis faire le plein d'huile neuve. Enlever les depôts éventuels du carter d'embrayage en dévissant le bouchon **D**.
13. ***Filtre à air :*** le moteur étant stoppé, déposer la cuve, enlever l'arrêtoir en bas du tube central saillant du boîtier du filtre, sortir la masse filtrante et la laver au pétrole. La masse filtrante devra être humectée d'huile avant remontage.
14. ***Pompe d'alimentation :*** fermer le robinet du réservoir et dévisser le raccord d'entrée du carburant dans la pompe. Dévisser la crépine **A** de ce raccord et la laver au pétrole.

Remonter la crépine et le raccord, et purger l'air au moyen de la pompe d'amorçage (1, fig. 9), jusqu'à ce que le carburant s'écoule du tube transparent, relié au réservoir, sans bulles d'air.

15. ***Pompe d'injection :*** s'assurer que l'huile arrive au repère frappé sur la jauge **A**. Le cas échéant, en ajouter par la tubulure **B**.

16. ***Régulateur de vitesse :*** ôter la vis **A** et introduire quelques gouttes d'huile par le trou.

17. ***Courroie de ventilateur et de dynamo :*** s'assurer que la flèche de la courroie, sur le brin entre le vilebrequin et la dynamo, soit de 1 à 1,5 cm. Si la flèche est plus importante, desserrer la vis **A** et déplacer la dynamo vers l'extérieur.

    Se rappeler qu'une courroie trop tendue s'use vite et fatigue les paliers de ventilateur et de dynamo.

18. ***Boîte de vitesses et transmission :*** vérifier si l'huile arrive au bouchon **A**; le cas échéant en ajouter par le bouchon **B**.

19. ***Réducteurs des roues motrices :*** s'assurer que l'huile arrive au bouchon **A**; en ajouter par ce bouchon, si besoin est.

20. ***Boîtier de direction :*** s'assurer que l'huile arrive au bouchon **A**; en ajouter par ce bouchon si besoin est.

21. ***Batteries :*** tous les 5 ou 6 jours, même si le tracteur est resté au repos, parfaire le niveau du liquide en ajoutant **exclusivement de l'eau distillée.** Avec le tracteur sur un terrain plat, les batteries étant reposées et froides, et le moteur arrêté, procéder comme suit: S'assurer que les bouchons des éléments sont bien vissés, enlever le petit chapeau qui recouvre chaque bouchon et verser **doucement de l'eau distillée** dans l'entonnoir **A** de chaque bouchon, jusqu'à ce que l'eau commence à monter dans l'entonnoir. Recouvrir ensuite les bouchons avec leurs chapeaux.

Les batteries comportent une surveillance poussée, des batteries déchargées signifiant impossibilité de lancer le moteur.

Les batteries pourront se maintenir efficaces seulement si l'on suivra les directives ci-après:

— Le moteur étant stoppé, garder toujours la clé du commutateur en position de repos (horizontale), sauf, bien entendu, si on a besoin d'éclairage.

— Maintenir les batteries propres et sèches, surtout dans leur partie supérieure.

— Pour des courts arrêts il est préférable de laisser le moteur en fonction plutôt d'effectuer des lancements fréquents, parce que pour chaque lancement les batteries doivent débiter une quantité considérable de courant.

— Si les batteries comportent fréquemment des ajoutages d'eau (chaque deux ou trois jours), ou bien ne réussissent pas à entraîner le moteur, s'adresser tout de suite à un atelier spécialisé.

— Pour le remplissage n'employer jamais de l'acide ou de l'eau ordinaire qui endommageraient les batteries, **mais exclusivement de l'eau distillée ou bien tout ou plus de l'eau de pluie recueillie dans des récipients en verre parfaitement propres.** Veiller à ce que de la saleté ou d'autres corps étrangers n'entrent dans les batteries.

— S'assurer que les cosses des câbles sont bien fixées aux bornes des batteries. Avant d'intervenir sur les bornes, débrancher celle négative fixée à la console gauche de la caisse des batteries; isoler ensuite la borne elle-même en y enroulant du chatterton.

— Pour visser ou dévisser les écrous des cosses se servir toujours de clés fixes, jamais de pinces. Enduire les cosses de vaseline pure, non de graisse ordinaire.

— Ne pas laisser les batteries se décharger complètement. Si le tracteur reste longtemps inutilisé, il est bon de placer les batteries dans un endroit abrité et les faire recharger tous les mois.

22. ***Dispositif de relevage hydraulique :*** vérifier si l'huile arrive au bouchon **A**; le cas échéant, en ajouter par ce même bouchon.

- ***Pneumatiques :*** chaque semaine, même si le tracteur est resté inutilisé, vérifier la pression des pneus: elle doit être de 2,5 kg/cm² pour ceux avant et de 0,8 kg/cm² pour ceux arrière. Se rappeler qu'en utilisant le tracteur sur route, il est bon d'augmenter la pression des pneus arrière à 1,2 kg/cm².

TOUTES LES 300 HEURES DE TRAVAIL

23. ***Filtre à huile à cartouche :*** vidanger l'huile en dévissant le bouchon **A**, déposer le couvercle et sortir la cartouche filtrante **B**. Au moyen d'un pinceau laver au pétrole l'intérieur du boîtier, revisser le bouchon de vidange, monter une nouvelle cartouche et fermer le couvercle. Pour plus de commodité, au lieu d'effectuer cette opération toutes les 300 heures, on peut l'effectuer toutes les 360 heures, soit chaque trois renouvellements de l'huile du moteur.

24. ***Filtre à carburant :*** remplacer la cartouche filtrante **A**. **Cette cartouche ne doit absolument pas être soumise à des lavages.** Après avoir remplacé la cartouche, évacuer l'air au moyen de la pompe d'amorçage (1, fig. 9) jusqu'à ce que le carburant s'écoule sans bulles d'air dans le tube transparent branché au réservoir.

25. ***Soupapes du moteur :*** le moteur étant froid, vérifier le jeu **A** entre les soupapes et les culbuteurs, au moyen du calibre en tôle d'acier (de l'épaisseur de 0,2 mm). Pour régler le jeu, agir sur la vis **B**.

Si l'on n'est pas compétent, s'adresser à des professionnels.

26. ***Embrayage:*** s'assurer que la pédale de commande a une course à vide de 25 à 35 mm. Dans le cas d'une course inférieure à 25 mm, détacher la fourche **A** de son levier et la dévisser de un ou plusieurs tours de manière à augmenter la longueur du tirant; bloquer ensuite la fourche sur son levier tout en s'assurant que la garde de la pédale est de 35 mm environ.
Vérifier également et, le cas échéant, rattrapper le jeu des trois tirants situés à l'intérieur du carter (voir fig. 18); cette opération est toujours nécessaire lorsque la course de la pédale d'embrayage est trop longue ou trop courte pour débrayer la prise de force.

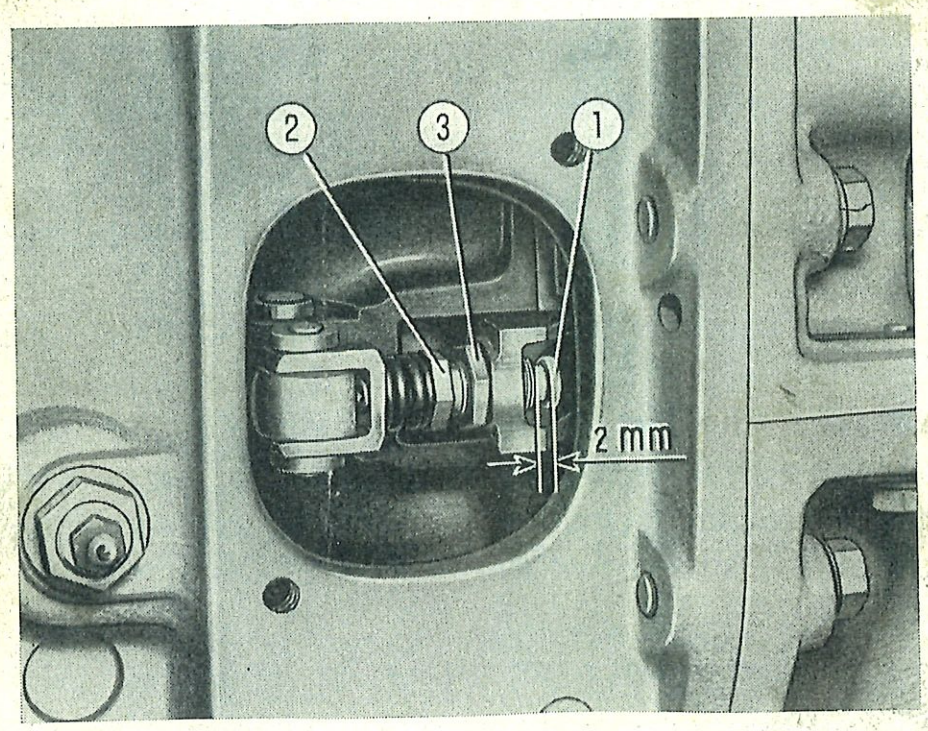


Fig. 18. - Réglage des tirants de débrayage de la prise de force.
1. Tirant - 2. Vis de réglage du jeu - 3. Ecrou de blocage de la vis.

Ce réglage doit être effectué par des professionels, de la manière suivante:

— Déposer le couvercle prévu sur le côté droit du carter.

— Pousser le tracteur avec la 6ème vitesse enclenchée, de manière à faire tourner l'embrayage, jusqu'à ce que l'un des tirants se trouve en face de l'ouverture.

— Mesurer le jeu entre l'embout du tirant **1** et le bout avant de la vis de réglage **2**. Jeu prescrit: 2 mm; au cas d'une valeur différente, corriger en desserrant l'écrou **3** et puis en vissant ou bien en dévissant la vis de réglage **2**. Bloquer ensuite l'écrou **3**.
— Répéter ces opérations sur les deux autres tirants.

27. ***Freins:*** contrôler que la course des deux pédales ne soit pas trop longue et qu'elle soit égale pour les deux pédales. En cas de réglage agir comme suit:

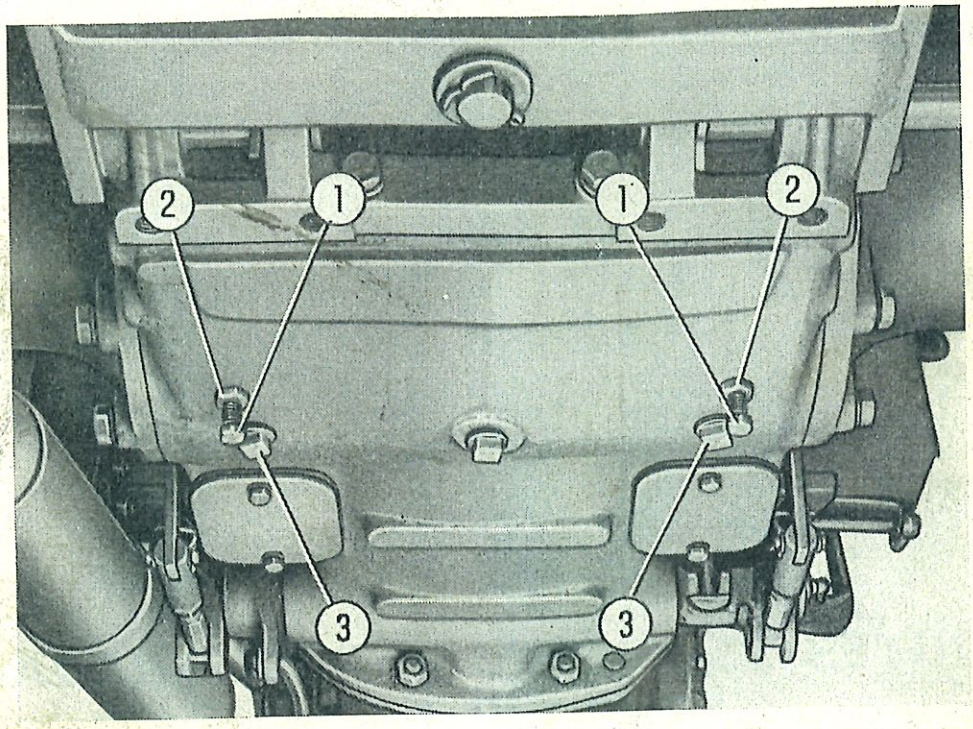


Fig. 19. - Vis de centrage des rubans de freins.

1. Vis de centrage des rubans - 2. Ecrous de blocage des vis - 3. Bouchons pour évacuer les dépôts des carters de freins.

— Dévisser l'écrou des deux vis de centrage des rubans de freins (voir fig. 19); serrer les vis à bloc; ensuite desserrer les vis d'un tour et demi et les bloquer dans cette position au moyen de l'écrou.
— Dévisser l'écrou de blocage **A** prévu sur le pointeau de commande du frein droit (voir la planche hors-texte), puis dévisser le pointeau **B** jusqu'à ce que la course de la pédale soit annulée; le revisser de deux tours de manière que la course

de la pédale droite soit de 5 cm environ. Bloquer de nouveau l'écrou **A**.

— Effectuer la même opération sur le pointeau du frein gauche (côté gauche du tracteur); s'assurer que la course de la pédale est égale à celle de la pédale droit.

Finalement, évacuer, par les bouchons **3** (fig. 19), les dépôts s'étant formés dans les carters des freins.

28. ***Roues avant:*** garnir les chapeaux des moyeux de graisse Fiat G 9. Si le tracteur travaille dans les rizières, cette opération doit avoir lieu toutes les 150 heures.

29. ***Dynamo:*** déposer la dynamo et la confier à un atelier spécialisé qui exécutera les opérations suivantes:

— Vérification des balais et du collecteur.

— Graissage du roulement à billes du palier côté commande et de la chambre prévue derrière la bague du palier côté collecteur, avec de la graisse Fiat Jota 3.

— Graissage de la mèche sur le moyeu du palier côté collecteur, avec de l'huile Fiat HD 50.

TOUTES LES 600 HEURES DE TRAVAIL

30. ***Filtre d'aspiration d'huile du moteur:*** après avoir vidé le carter pour le changement périodique de l'huile, ôter le couvercle inférieur du carter et nettoyer la crépine **A** au pétrole, à l'aide d'un pinceau. Faire attention à ne pas abîmer le joint du couvercle. Nettoyer également les parois intérieures du carter.

31. ***Filtre à air:*** déposer le filtre complet, le désassembler et en nettoyer toutes les pièces. Plonger la masse filtrante inférieure et le boîtier enfermant la masse supérieure, dans du pétrole durant une demie heure.
Avant de réassembler le filtre, laisser les masses bien s'égoutter et puis les humecter en y versant un peu d'huile dessus.

32. ***Injecteurs :*** toutes les 600 heures et, de toutes façons, en cas de fonctionnement anormal du moteur (fumée à l'échappement, marche irrégulière, etc.), les faire vérifier par un atelier spécialisé (pression d'injection 120 ± 5 kg/cm²; en cas de remplacement du ressort intérieur, l'étalonnage doit être augmenté à 130 ± 5 kg/cm²).
Pour déposer les injecteurs, ôter les tuyauteries et dévisser leur écrou de fixation (fig. 20). Pour les remonter, se servir d'une clé dynamométrique (couple de serrage 6 m-kg).

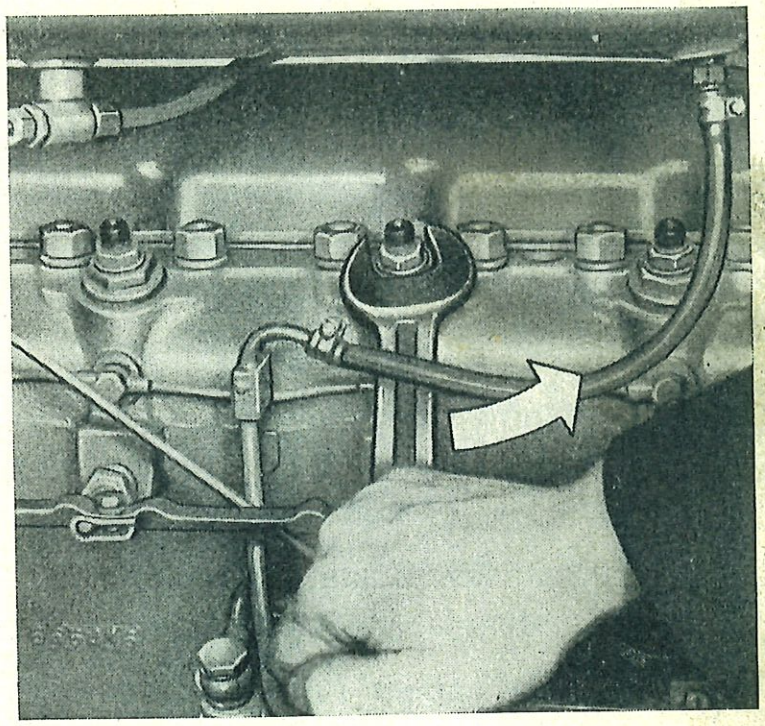


Fig. 20 - Dépose des injecteurs.

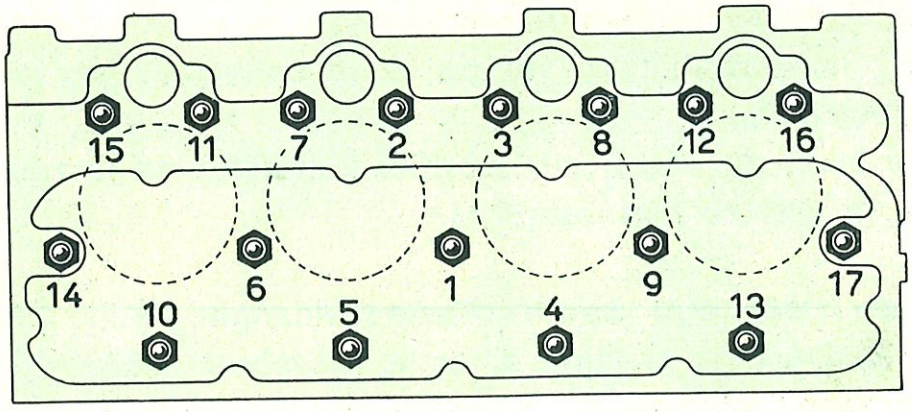


Fig. 21.
Ordre de serrage des écrous de culasse.

33. ***Culasse :*** faire décalaminer les passages et les chambres de combustion par des professionnels.
Si les sièges des soupapes sont usés, les roder.

En remontant la culasse avoir soin de mettre correctement en place la garniture du conduit de passage d'huile entre le bâti et la culasse. La fig. 21 montre l'ordre de serrage des écrous pour remonter la culasse sur le moteur (couple de serrage 9 à 10 m-kg).

34. ***Circuit de refroidissement du moteur:*** rincer l'intérieur du moteur et du radiateur de la façon suivante:

— Vidanger l'eau du moteur et du radiateur par les robinets **A** et **B** (pour ouvrir le robinet **B**, le faire tourner dans le sens indiqué par la flèche de la figure; si le moteur est chaud prendre garde au jet d'eau bouillante).

— Laisser refroidir le moteur, puis faire le plein dans le radiateur avec de l'eau contenant 500 gr de soude Solvay (ce mélange doit être filtré au préalable avec une toile).

— Faire travailler le tracteur pendant 1 heure pour réchauffer le moteur, puis vidanger le mélange de rinçage par les robinets.

— Attendre que le moteur se soit un peu refroidi, puis y faire circuler de l'eau qu'on versera dans le radiateur tout en laissant les robinets ouverts.

— Fermer les robinets, remplir d'eau, faire marcher de nouveau le moteur et vidanger encore une fois.

— Laisser encore refroidir le moteur et faire le plein dans le radiateur.

35. ***Démarreur:*** faire vérifier les balais et le collecteur par du personnel spécialisé.
En cas de révision du démarreur lubrifier l'intérieur de la roue libre avec de la graisse Fiat Jota 1/M.

36. ***Dispositif de relevage hydraulique:*** vidanger l'huile par le bouchon **B**. Déposer le filtre **C** et le bouchon d'évent **D** et les laver au pétrole; laver également le bouchon magnétique **E**. Après ces nettoyages faire le plein d'huile propre. Le nettoyage du filtre **C** doit être répété vingt heures après le remplacement de l'huile.

TOUTES LES 1200 HEURES DE TRAVAIL

37. ***Filtre à huile centrifuge :*** le déposer et le nettoyer. Pour effectuer cette opération il faut d'abord déposer le radiateur et le couvercle **A** du filtre.

38. ***Boite de vitesses et transmission :*** vidanger l'huile par les deux bouchons **C** et faire le plein d'huile propre.

39. ***Réducteurs des roues motrices :*** vidanger l'huile par le bouchon **B** et faire le plein d'huile propre.

40. ***Poulie de battage :*** vidanger l'huile par le bouchon **B** et faire le plein d'huile propre.

— **Long:** on l'utilise quand le tirant droit se trouve déjà à sa longueur minima et une inclinaison plus importante de l'outil est nécessaire. A cet effet, engager la cheville **2** au-dessus de pion **3**.

— **Coulissant:** pour permettre à l'outil une certaine liberté de mouvement, tout particulièrement utile pour les engins très larges (cultivateurs, charrues butteuses, semoirs). Pour réaliser cette position, ôter la cheville **2** de sorte que le pion **3** puisse coulisser le long de la rainure.

Pour corriger l'incidence de l'outil il faut régler la longueur du bras de poussée **1**. A cet effet, sur le support du bras on a prévu trois trous qu'on peut utiliser de la manière suivante:

— **Trou inférieur:** seulement pour le fonctionnement à position contrôlée.

— **Trou central:** seulement pour le fonctionnement à effort contrôlé, la sensibilité du dispositif étant alors moyenne, ce qui en permet l'emploi avec des outils moyens ou lourds.

— **Trou supérieur:** seulement pour le fonctionnement à effort contrôlé: la sensibilité du dispositif est alors plus importante que dans le cas précédent. On peut donc se servir de ce trou avec des outils légers.

Pour corriger les déplacements latéraux des outils utiliser les chaînes **5**. Pour les charrues en travail normal, ne pas tendre les chaînes, en vue de permettre des déplacements limités à l'outil (3-4 cm); pour les équipements travaillant dans les cultures en rangs (cultivateurs, bineuses, etc.) les chaînes de limitation latérale doivent être presque complètement tendues, pour éviter que les oscillations latérales de l'équipement puissent endommager les plantations.
Pendant les déplacements, il est nécessaire de mettre les chaînes sous tension en vue d'éviter des chocs de l'outil contre les roues.

Avertissement - Pour aucune raison on ne doit remorquer des outils en les accrochant au dispositif de relevage ou au porte-outils; utiliser toujours le dispositif d'attelage.

DISPOSITIF COMPLEMENTAIRE D'ATTELAGE

Sur le porte-outils de relevage hydraulique montré par la fig. 34, on peut appliquer un dispositif complémentaire d'attelage, constitué d'une traverse munie de crochet et de deux tirants dont la longueur est réglable.
Le bout supérieur de chaque tirant est relié au boîtier de relevage, au lieu du bras de poussée, tandis que son bout inférieur est fixé, avec la traverse susdite, aux deux bras inférieurs.

Emploi du dispositif complémentaire.

1. Amener les barres porte-outils à la hauteur d'attelage désirée.
2. Monter les tirants et la traverse d'attelage. Serrer à bloc les boulons reliant les deux parties de chaque tirant.
3. Amener tout en bas le levier de commande de relevage. Engager la vis (reliée par chaîne au tirant droit) dans la fente de coulissement du levier et la bloquer au-dessus de ce dernier au moyen de son écrou.

LESTAGE

Pour les roues arrière quatre plaques d'alourdissement sont prévues, normalement deux plaques chaque roue: la première plaque étant fixée sur la roue, la seconde se fixe sur la première. Par ce système, lorsque le tracteur effectue des travaux de labour, on peut augmenter le lestage de la roue de guéret, en ajoutant des plaques l'une sur l'autre de la manière susdite.
Pour chacune des roues avant il est prévu l'application d'une seule plaque d'alourdissement, en vue d'améliorer le comportement du tracteur lorsqu'il remorque des outils portés lourds.

Poids des plaques pour roues arrière (chaque)	55 kg
Poids des plaques pour roues avant (chaque)	35 kg

PERSIENNE DE RADIATEUR

Sert à garder la température de l'eau à la valeur prescrite, voire entre 80° et 95° C, en vue de réaliser les meilleures conditions de fonctionnement du moteur pendant la saison froide.

La persienne est appliquée à l'avant du radiateur, et la manette de commande relative sur la planche de bord (voir fig. 4: manette en haut = persienne fermée; manette en bas = persienne toute ouverte).

AVERTISSEUR SONORE

Il est prévu le montage d'un avertisseur sonore, en tenant compte de son utilité dans le cas où le tracteur soit utilisé pour des transports routiers. Le circuit électrique de l'avertisseur est connecté sur le fusible N. 54/1; le bouton de commande est situé sur le tableau de bord.

PHARE AR POUR TRAVAILLER DE NUIT

Peut être appliqué sur le garde-boue droit. Son interrupteur, situé sur le phare lui-même, est branché au circuit des feux arrière, ce qui fait que ce phare ne peut être allumé qu'avec la clé du commutateur d'éclairage aux positions de 2^{e}, 3^{e} et 4^{e} crans.

SILENCIEUX D'ECHAPPEMENT VERTICAL

Le tracteur peut être équipé de silencieux d'échappement vertical. Dans ce cas la hauteur du tracteur est de 1,50 m.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

DONNEES GENERALES

DIMENSIONS ET POIDS

Empattement	1,82 m
Voie avant (huit position variables)	de 1,28 m à 1,98 »
Voie arrière (huit positions variables)	de 1,20 m à 1,90 »
Longueur hors-tout du tracteur	2,90 »
Largeur hors-tout du tracteur — avec voie mini	1,50 »
Largeur hors-tout du tracteur — avec voie maxi	2,20 »
Hauteur maxi du tracteur	1,41 »
Garde au sol (essieu avant)	0,48 »
Poids en ordre de travail (avec les pleins faits, dotation d'outils et d'accessoires)	1420 kg

VITESSES ET CONSOMMATIONS

4ème : 6,6 km/h
5ème : 12 km/h

Vitesses (le moteur tournant à plein régime).	
— en 1re vitesse	2,2 km/h
— en 2e vitesse	4,0 »
— en 3e vitesse	6,3 »
— en 4e vitesse	8,0 »
— en 5e vitesse	14,5 »
— en 6e vitesse	22,9 »
— en 1re M.A.	3,3 »
— en 2e M.A.	11,8 »
Consommation moyenne de gasoil dans les travaux d'entreprise	3,5-4 kg/heure

MOTEUR

Cycle Diesel, 4 temps, avec anti-chambre d'injection	
Nombre de cylindres	4
Alesage et course	85 x 100 mm
Cylindrée totale	2270 cm^3
Taux de compression	21,5
Régime maxi du moteur en charge	2300 tours/min

DISTRIBUTION

par soupapes en tête. Données de la distribution:

— Admission	ouverture: avant le p.m.h.	3°
	fermeture: après le p.m.b.	23°
— Echappement	ouverture: avant le p.m.b.	23°
	fermeture: après le p.m.h.	3°

— Jeu entre les soupapes et les culbuteurs pour le contrôle du calage 0,375 mm

— Jeu normal entre les soupapes et les culbuteurs, **le moteur froid:** (admission et échappement) . . . . . 0,200 »

ALIMENTATION

à gasoil. Pompe à piston puisant du réservoir, pompe d'injection et régulateur de débit de la pompe d'injection (de type pneumatique à dépression) en un seul bloc.
Filtre à combustible muni de cartouche filtrante en disques de papier.
Filtre d'air à bain d'huile.

Calage de la pompe sur le moteur: 20° avant le P.M.H. en phase de compression **(début de refoulement).**

Ordre d'injection 1-3-4-2

Injecteurs à trou central, étalonnés à . . . . . 120 ± 5 kg/cm²

GRAISSAGE

sous pression par pompe à pignons.
Epuration de l'huile au moyen d'une crépine sur la tubulure d'aspiration de la pompe, d'un filtre centrifuge sur la tubulure de refoulement aux organes du moteur et d'un filtre à cartouche remplaçable en dérivation.

Pression de graissage (automatiquement réglée par une soupape)
le moteur chaud et tournant à régime normal . . . . . 3 kg/cm²

REFROIDISSEMENT

Circulation d'eau activée par pompe centrifuge.
Radiateur à tubes verticaux. Ventilateur calé sur l'arbre de la pompe à eau.
Thermostat pour la régulation automatique de la circulation d'eau du moteur au radiateur.

LANCEMENT DU MOTEUR

par démarreur électrique et bougies de préchauffage pour le lancement à froid.

TRANSMISSION

EMBRAYAGE

de type monodisque, fonctionnant à sec, commandé par pédale.

BOITE DE VITESSES

avec 6 vitesses avant et 2 marches arrière.

REDUCTEURS

Couple d'engrenages coniques sur le groupe différentiel et couple d'engrenages cylindriques sur chacune des roues arrière.

BLOCAGE DE DIFFERENTIEL

commandé par pédale.

AVANT-TRAIN

Essieu tubulaire, oscillant sur le support central. Réglage des voies: par coulissement télescopique des extrémités de l'essieu (sept voies); la voie maxi (huitième) est obtenue en renversant les roues.

Dimensions des pneus . . . . . 6,00-16 « TRACTOR-AGR»
Pression des pneus . . . . . 2,5 kg/cm²

ROUES ARRIERE (MOTRICES)

en deux pièces: le voile de roue et la jante du pneu.
Réglage des voies: par variation de l'accouplement entre jantes et voiles et arbre de roues (huit voies au total).

Dimension des pneus . . . . . 11-28 « TRACTOR AGR. »
Pression des pneus { sur terrain agricole . . . . . 0,8 kg/cm²
pour rouler sur route . . . . . 1,2 »

DIRECTION

Par volant au centre du tracteur, commande par vis et galet.
Rayon mini de braquage . . . . . 3 m

FREINS

à ruban, agissant sur des tambours montés sur les deux arbres de différentiel et commandés indépendamment par des pédales. Freinage simultané en reliant les pédales à l'aide de la plaquette prévue à cet effet. Frein de parcage avec levier à main.

DISPOSITIF D'ATTELAGE

Barre munie d'un crochet à fourche coulissant sur un secteur réglable en hauteur.

CAPOT

de protection du radiateur, du réservoir à carburant et des batteries, culbutant vers l'avant.

INSTALLATION ELECTRIQUE

Tension de l'installation . . . . . 24 V

DYNAMO

Puissance . . . . . 140 W
Groupe régulateur de dynamo.

BATTERIES

au nombre de 2 de 12 V, reliées en série; 56 Ah de capacité (à la décharge de 20 heures).

DEMARREUR

de 3 KW de puissance, avec enclenchement automatique du pignon par électro-aimant.

BOUGIES DE PRECHAUFFAGE

pour le lancement à froid, reliées en parallele.

APPAREILS D'ECLAIRAGE

— Projecteurs avant, avec lampe bilux de 50/45 W.
— Feux position latéraux, avec lampe de 5 W.
— Feu rouge arrière avec catadioptre et lampe de 5 W.
— Lampe de tableau de bord de 5 W.

ACCESSOIRES

— Lampe témoin de tension insuffisante de la dynamo pour la charge des batteries, avec ampoule de 5 W.
— Quatre fusibles de 8 A, de protection de l'installation électrique d'éclairage.
— Fusible de 8 A de protection du groupe régulateur de dynamo.

PRISE DE FORCE

elle peut fonctionner de deux manières:

a) par couplage direct au moteur (vitesse unifiée de la prise de force: 540 tours/min avec le moteur à 2160 tours/min);

b) par couplage à la boîte de vitesses (~ 3,8 tours de la prise de force chaque mètre parcouru par le tracteur).

Un seul levier à main en commande l'enclenchement.

Un embrayage, monodisque à sec, logé dans le carter de l'embrayage principal et commandé par l'**abaissement à fond de course** de la pédale de cet embrayage, permet de débrayer la prise de force aussi en cas de couplage au moteur.

OUTILS ET ACCESSOIRES

Dotation d'outils et d'accessoires nécessaires aux opérations d'entretien.

On peut également livrer une caissette enfermant: un injecteur de rechange, une bougie de préchauffage et trois fusibles de protection du système électrique.

APPLICATIONS DIVERSES

— Poulie de battage (diamètre 250 mm; largeur de la jante 150 mm; vitesse maxima 1195 tours/min; vitesse périphérique 15,6 m/sec).

— Dispositif de relevage hydraulique à position et à effort contrôlés (course maxima de relevage mesurée à l'extrémité des barres porte-outils 600 mm; poids maximum pouvant être soulevé 800 kg; pression maxima d'étalonnage 150 kg/cm²).

— Dispositif complémentaire d'attelage.

— Lests pour roues avant (poids total 70 kg) et pour roues arrière (poids total 220 kg).

— Persienne de radiateur.

— Avertisseur sonore.

— Phare arrière pour travailler de nuit.

— Silencieux d'échappement vertical.

TABLE DES MATIERES

Page

Instructions à donner à l'utilisateur lors de la livraison du tracteur 2
Avant-propos 3
Service d'assistance 4
Données d'identification 5

APPAREILS ET COMMANDES

Boîte de distribution 7
Commutateur de démarrage 7
Thermomètre d'eau 7
Bouton d'enrichisseur de débit d'injection et d'arrêt du moteur 7
Manette d'accélérateur 8
Manette de blocage des freins 8
Pédales de freins 8
Pédale d'accélérateur 8
Pédale de blocage de différentiel 9
Levier d'embrayage de la prise de force et de la poulie de battage 9
Pédale de débrayage 9
Levier de changement de vitesses 10
Manette de commande de la persienne de radiateur 10
Manomètre d'huile 10
Témoin de charge batteries 10

EMPLOI DU TRACTEUR

Période de rodage 11
Démarrage et arrêt 11
Démarrage du moteur 11
Mise en marche du tracteur 13
Arrêt du tracteur 13
Arrêt du moteur 13
Pendant le travail 14
Emploi du dispositif d'attelage 16
Emploi de la prise de force 16
Emploi du blocage de différentiel 18

Page

Lestage 18
Variation des voies 19
Précautions en hiver 21

ENTRETIEN GENERAL

Toutes les 10 heures de travail

Carter à huile du moteur 23
Filtre à air 23
Radiateur 25

Toutes les 20 heures de travail

Pompe à eau 26
Embrayage 26
Axe d'articulation de l'essieu 26
Fusées de roues avant 26
Commande de direction 26
Axes des pédales de frein et d'embrayage 26
Poulie de battage 26
Dispositif de relevage hydraulique . . 26

Toutes les 120 heures de travail

Carter à huile du moteur 26
Filtre à air 26
Pompe d'alimentation 26
Pompe d'injection 27
Régulateur de vitesse 27
Courroie de ventilateur et de dynamo . 27
Boîte de vitesses et transmission . . . 27
Réducteurs des roues motrices 27
Boîtier de direction 27
Batteries 27
Dispositif de relevage hydraulique . . . 29
Pneumatiques 29

Toutes les 300 heures de travail

Filtre à huile à cartouche 29
Filtre à carburant 29

Page

Soupapes du moteur 29
Embrayage 30
Freins 31
Roues avant 32
Dynamo 32

Toutes les 600 heures de travail

Filtre d'aspiration d'huile du moteur . . 32
Filtre à air 32
Injecteurs 33
Culasse 33
Circuit de refroidissement du moteur . 34
Démarreur 34
Dispositif de relevage hydraulique . . . 34

Toutes les 1200 heures de travail

Filtre à huile centrifuge 35
Boîte de vitesses et transmission . . . 35
Réducteurs des roues motrices 35
Poulie de battage 35

NOTES TECHNIQUES

Réglage du ralenti 36
Calage de la distribution 36
Pompe d'injection et régulateur 38
Réglage de la commande de direction . . 41

Page

Groupe régulateur de dynamo 41
Fusibles de protection de l'installation . . 41

EQUIPEMENTS ACCESSOIRES

Poulie de battage 45
Dispositif de relevage hydraulique 46
Dispositif complémentaire d'attelage . . 50
Lestage 50
Persienne de radiateur 50
Avertisseur sonore 51
Phare AR pour travailler de nuit 51
Silencieux d'échappement vertical 51

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Données générales 52
Moteur 52
Transmission 54
Avant-train 54
Roues arrière 54
Direction 54
Freins 54
Dispositif d'attelage 55
Capot 55
Installation électrique 55
Prise de force 56
Outils et accessoires 56
Applications diverses 56

Les descriptions et les illustrations figurant dans la présente Notice sont données sans engagement. La société FIAT se réserve le droit, les caractéristiques essentielles des tracteurs dont il est question restant les mêmes, de modifier à tout instant, sans être tenue à la mise à jour de la présente publication, les organes, leurs détails ou leurs accessoires pour des raisons qu'elle aura jugées favorables à l'amélioration des tracteurs, ou pour tout autre motif d'ordre technique ou commercial.

AVEC CHAQUE TRACTEUR ON LIVRE UN EXEMPLAIRE DE CETTE NOTICE

TOUS DROITS RESERVES

1ère EDITION

FIAT — Sezione Motorizzazione Agricola — Corso Marconi, 20 — Torino (Italie)

Imprimé n. 304.235 - III-1959 - 1000 - S.A.N. Torino