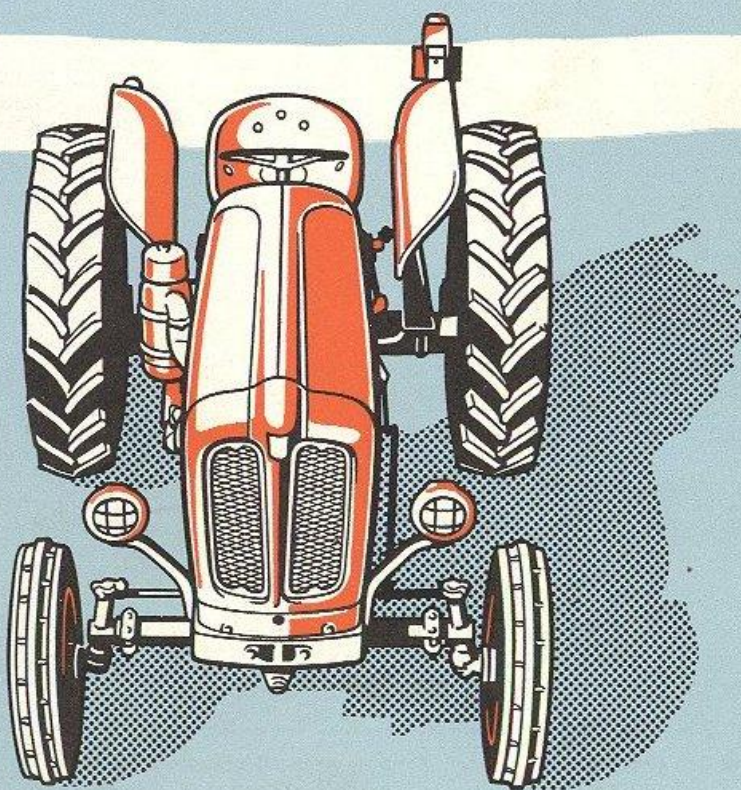




MODELE 312R



NOTICE D'ENTRETIEN

UN EXEMPLAIRE DE CETTE NOTICE EST LIVRE AVEC CHAQUE TRACTEUR

Les descriptions et les illustrations figurant dans le présent volume sont données sans engagement. La société FIAT se réserve le droit, les caractéristiques essentielles du tracteur 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.



MODELE 312R

AVEC MOTEUR TYPE 605 D.017

APPAREILS ET COMMANDES	page 7
EMPLOI DU TRACTEUR	» 10
ENTRETIEN GENERAL	» 20
EQUIPEMENTS ACCESSOIRES	» 27
<hr/>	
NOTES TECHNIQUES	» 36
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	» 45

INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES POUR L'UTILISATION DU TRACTEUR

Nous avons reporté ci-dessous une liste des instructions que le vendeur doit donner au client, afin que ce dernier soit en mesure de se servir tout de suite de l'engin qu'il vient d'acheter.

Pour éviter des omissions, chaque argument sera marqué d'une croix dès qu'il a été expliqué au client.

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

Avant - Propos

Cette Notice a le but de vous familiariser avec le fonctionnement, l'usage et l'entretien de votre tracteur. Elle est divisée en six parties, auxquelles correspond une description systématique de la matière.

Les deux premières « Appareils et Commandes » et « Emploi du Tracteur » vous apprennent la meilleur façon d'utiliser le tracteur.

Le chapitre concernant l'« Entretien », dont fait partie la planche hors texte, vous facilitera l'exécution des opérations aptes à assurer un bon rendement et une grande longévité du tracteur.

Dans les « Equipements Accessoires » nous avons illustré les engins qui peuvent être montés sur demande.

*Le chapitre « Notes Techniques » décrit l'exécution de quelques réglages pour faciliter le travail aux ateliers auxquels vous pourriez **exceptionnellement** avoir recours, faute de centres d'assistance FIAT dans les alentours.*

Enfin les « Caractéristiques Principales » reportent les données de construction et de fonctionnement du moteur et du tracteur.

Nous confions que cette Notice vous sera utile: gardez-la avec soin et consultez-la souvent.

SERVICE D'ASSISTANCE

Pour toutes les opérations d'entretien ne pouvant pas être facilement exécutées avec les moyens à votre disposition, vous êtes instamment priés de vous 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, utilisez exclusivement des pièces détachées d'origine. Sur vos commandes vous indiquerez :

- Le modèle du tracteur.
- Le numéro matricule du moteur et du tracteur.
- Le numéro de la pièce commandée.

DONNEES D'IDENTIFICATION

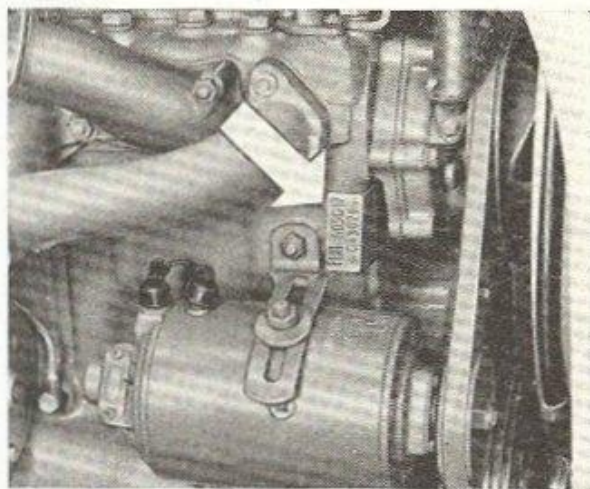


Fig. 1. - Numéro matricule du moteur.

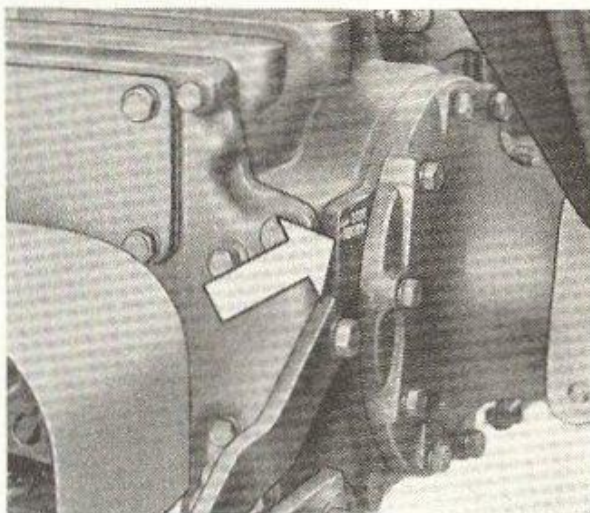


Fig. 2. - Numéro matricule du tracteur.

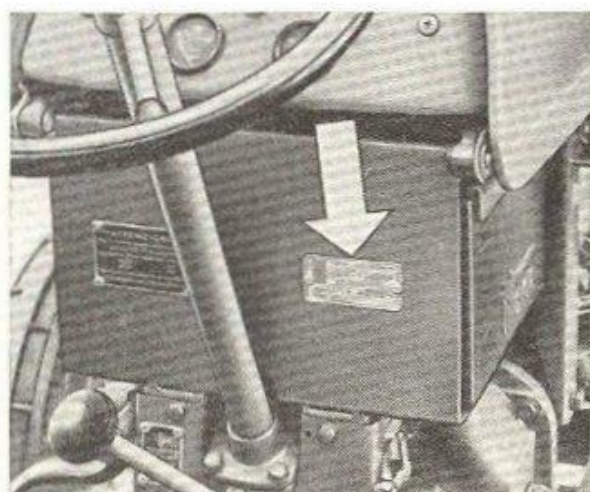


Fig. 3. - Plaque de constructeur.

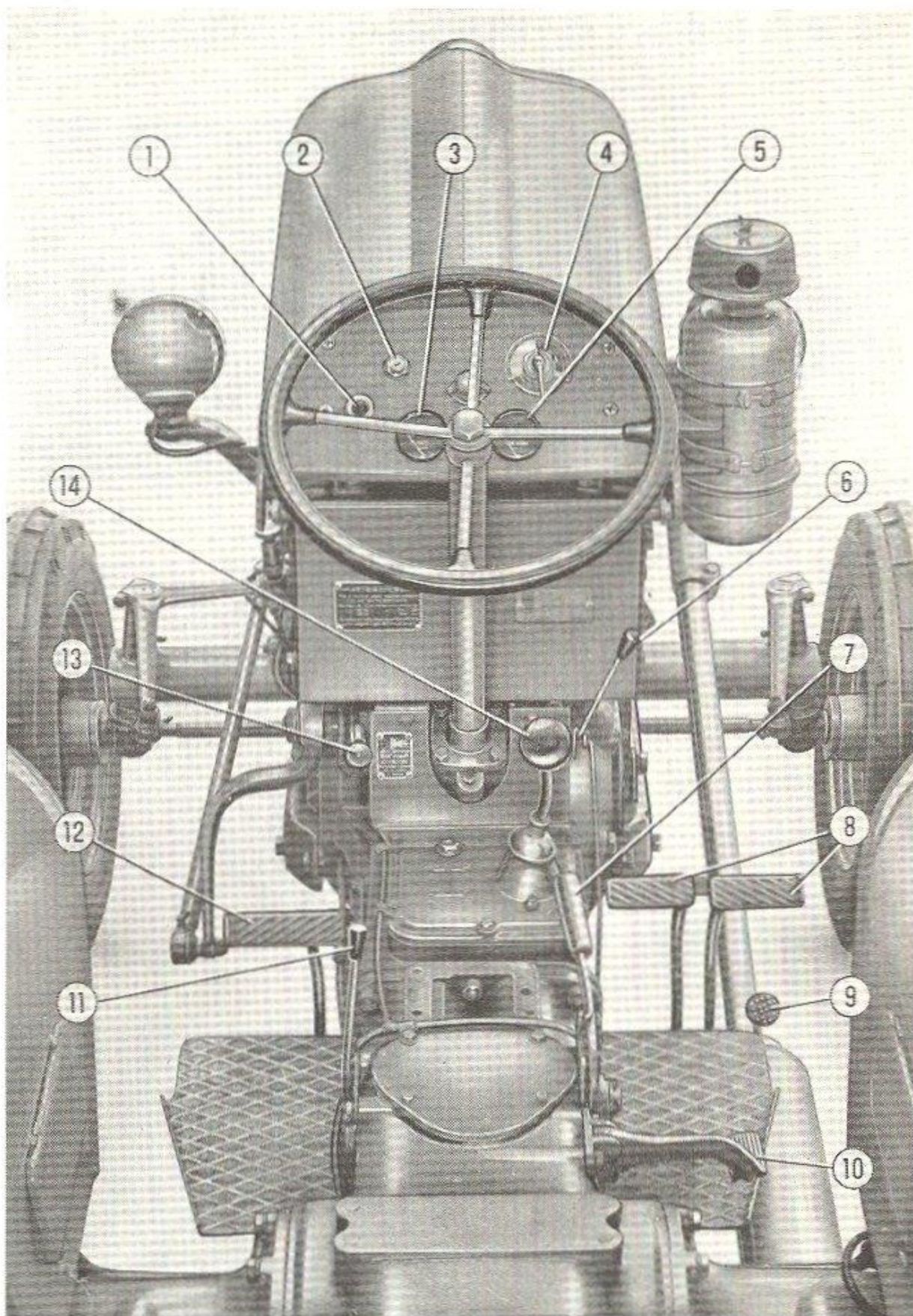


Fig. 4. - Appareils et commandes.

APPAREILS ET COMMANDES

Les appareils de contrôle et les commandes sont décrits dans le même ordre numérique qu'ils sont présentés par la figure.

1. Témoin de charge batteries: voir page 15.

2. Commutateur de système électrique:

- clé en position d'engagement = coupure;
- 1er cran = circuits de démarrage du moteur et de témoin de charge batteries, sous tension;
- 2e cran = circuits de démarrage du moteur, de témoin de charge batteries, de prise de courant et de phare AR éventuel, sous tension; allumage des feux position avant et arrière, de la lampe de tableau et du feu de plaque;
- 3e cran = comme au 2e cran, avec allumage des feux code avant en plus;
- 4e cran = comme au 2e cran, avec allumage des feux route avant en plus.

La clé ne peut être emportée du commutateur que dans sa position horizontale.

3. Manomètre d'huile: la zone « verte » du cadran se rapporte à la pression correcte; celles « rouges » au début et au fond du cadran prouvent respectivement que la température est trop basse et trop élevée.

4. Commutateur de démarrage du moteur: avec la manette en position de « INSERZIONE CANDELE » (allumage des bougies) on réalise le préchauffage des chambres de combustion, ce qui facilite la mise en marche du moteur froid; en déplaçant la manette en position de « AVVIAMENTO » (démarrage) le moteur démarre.

Le préchauffage et le démarrage sont uniquement possibles avec la clé du commutateur principal tournée à un de ses divers crans.

5. **Thermomètre d'eau du moteur:** la zone « verte » du cadran se rapporte à la température correcte, la zone « rouge » dénonce une température trop élevée et celle « claire » une température trop basse.
6. **Manette d'accélérateur:**
 Poussée en avant = accélération minimum.
 Tirée en arrière = accélération maximum.
7. **Manette de blocage des freins:** ne doit servir que pour bloquer le tracteur stoppé en pente.
 Pour bloquer les freins, pressez les pédales et tirez la manette en haut; pour les débloquer, appuyez sur les pédales, poussez en dedans le bouton au bout de la manette et amenez cette dernière en bas.
8. **Pédales de freins:** les deux pédales commandent les freins respectivement sur la roue droite et la roue gauche arrière.
 Lors de travaux sur route, il faut les actionner en même temps: à cette fin, elles seront jumelées au moyen de la barrette expressément prévue.
9. **Pédale d'accélérateur:** à utiliser quand le tracteur travaille sur route.

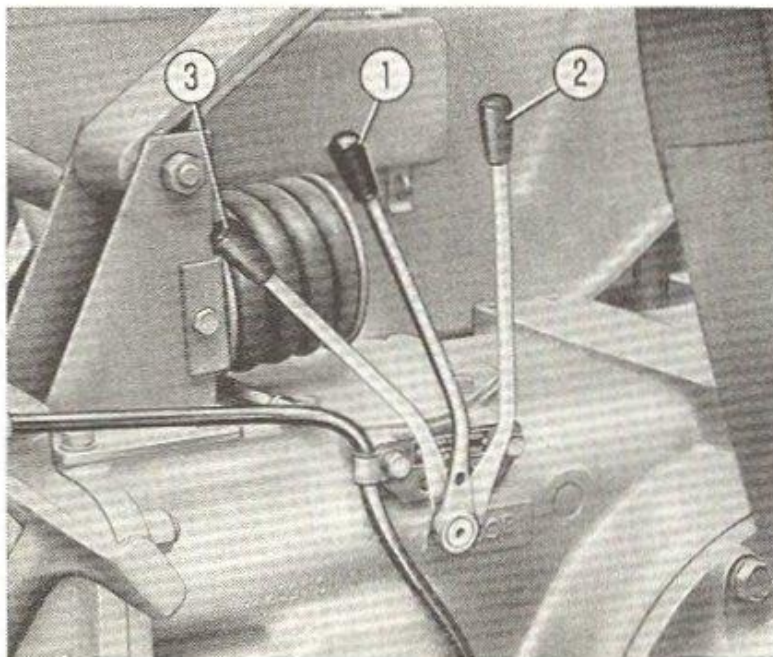


Fig. 5. - Levier d'enclenchement de prise de force et de poulie de battage.

1. Levier au centre: prise de force et poulie de battage débrayées.
2. Levier en arrière: poulie de battage engrenée; prise de force directement entraînée par le moteur.
3. Levier en avant: prise de force entraînée par l'intermédiaire de la boîte de vitesses.

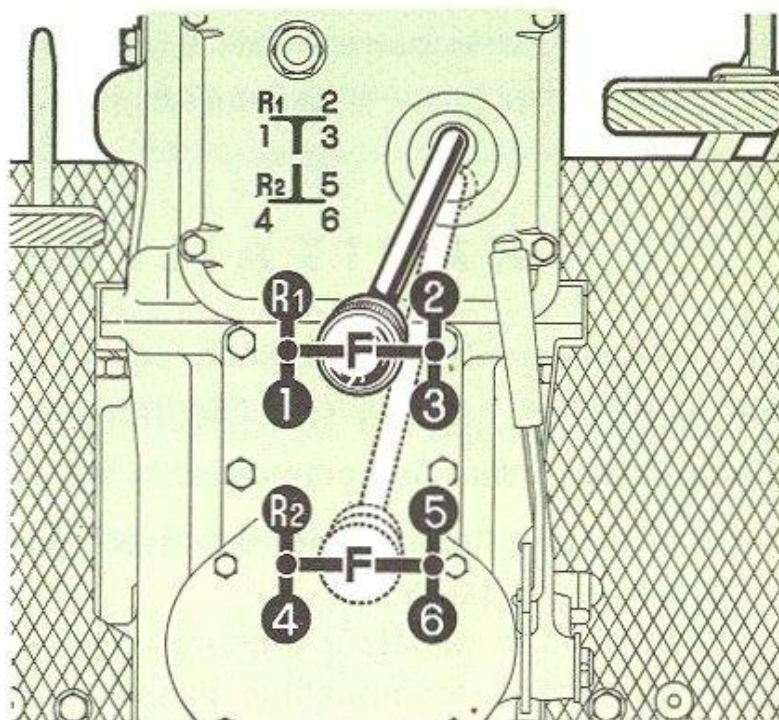
Avertissement. - Avant de déplacer ce levier, pressez la pédale d'embrayage à fond et attendez quelques instants.

10. **Pédale de blocage de différentiel:** en la pressant à fond on réalise le couplage des deux arbres de roues, ce qui évite le patinage de la roue de guéret dans les labours (voir à page 17 comment s'en servir).
11. **Levier d'enclenchement de prise de force et de poulie de battage:** les positions de ce levier sont montrées par la fig. 5.
12. **Pédale d'embrayage:** avec cette pédale en position de repos, l'embrayage est embrayé; le débrayage est réalisé en pressant la pédale à fond.
13. **Bouton de débit additionnel pompe d'injection et d'arrêt du moteur:** en le pressant à fond on assure un débit additionnel aux injecteurs facilitant le démarrage à froid; en le tirant, vous annulez le débit de la pompe: le moteur s'arrête.
14. **Levier des vitesses:** les positions correspondant aux six rapports en avant et aux deux marches AR, sont montrées par la fig. 6.

Débrayez toujours avant de passer de vitesse.

Fig. 6. - Positions du levier des vitesses.

- F. = Position de point mort.
- 1. = Première vitesse
- 2. = Deuxième vitesse.
- 3. = Troisième vitesse.
- 4. = Quatrième vitesse.
- 5. = Cinquième vitesse.
- 6. = Sixième vitesse.
- R1. = Première marche AR.
- R2. = Seconde marche AR.



EMPLOI DU TRACTEUR

PERIODE DE RODAGE

Une période de rodage de 60 heures au moins, est nécessaire, en respectant les prescriptions suivantes:

- Après tout démarrage du moteur froid, faites fonctionner ce dernier au ralenti quelques minutes durant.
- N'utilisez le tracteur que pour des travaux légers.
- Evitez de garder l'accélérateur poussé à fond.

Ces règles seront également valables après toute révision du moteur.

VERIFICATIONS PENDANT LE RODAGE

Vérifiez souvent le tracteur en vue de vous assurer qu'il n'existe de fuites d'huile.

Après les 60 premières heures de travail:

- changez l'huile dans le moteur et la cartouche du filtre. Nettoyez la crépine dans le carter à huile;
- faites vérifier le serrage des écrous de culasse;
- faites vérifier le jeu entre les soupapes et les culbuteurs du moteur.

RAVITAILLEMENTS

Les ravitaillements en lubrifiant, eau et combustible, sont indiqués sur la planche « Opérations d'entretien ».

Chaque jour, avant de commencer le travail vous vous assurerez que:

- le niveau de l'huile dans le moteur est proche du repère « MAX » gravé sur la jauge;
- l'eau dans le radiateur affleure la goulotte de remplissage;
- la quantité de combustible dans le réservoir est suffisante.

LANCEMENT DU MOTEUR CHAUD

Si le moteur est encore chaud, après un court arrêt, pour sa remise en marche il suffit de: amener la commande d'accélérateur à mi-course, faire tourner la clé du commutateur principal au premier cran et déplacer la manette du commutateur de démarrage à la position « AVVIAMENTO » (démarrage).

MISE EN MARCHE DU TRACTEUR

1. Accélérez le moteur à moitié.
2. Pressez la pédale d'embrayage et engrenez la vitesse désirée.
3. Amenez en bas la manette de blocage des freins et embrayez en lâchant doucement la pédale.

Avant de commencer le travail, pendant la saison froide, il est bon de faire rouler un peu le tracteur à vide, afin de permettre à l'huile de s'échauffer et d'arriver à toutes les parties à lubrifier.

ARRET DU TRACTEUR

1. Ralentissez la vitesse du moteur.
2. Pressez la pédale d'embrayage et freinez avec les deux pédales.
3. Dès que le tracteur est stoppé, amenez le levier des vitesses au point mort, lâchez la pédale d'embrayage et serrez la manette de blocage des freins.

ARRET DU MOTEUR

1. Tirez à fond le bouton de commande de la pompe d'injection: le moteur s'arrête.
2. Sortez la clé du commutateur du système électrique.

Quand la température extérieure est au-dessous de 0° C et le radiateur ne contient pas de mélange antigel, il faudra le vider en ouvrant les robinets sous le radiateur et sur le côté gauche du moteur.

PENDANT LE TRAVAIL

Assurez-vous que tous les organes fonctionnent correctement; éliminez tout de suite les défauts éventuels, mêmes les plus petits, qui étant négligés pourraient amener des inconvénients plus graves.

Carburant: n'attendez pas que le carburant s'épuise dans le réservoir: l'entrée conséquente d'air dans les canalisations comporterait la purge du système.

Pression de l'huile du moteur: quand le moteur est chaud, l'aiguille du manomètre doit osciller sur la bande « verte » du cadran.

Si l'aiguille atteint la bande « rouge » à fond d'échelle, cela prouve que la pression est trop élevée. Vérifiez alors la cartouche du filtre et changez-la en cas de colmatage.

Quand l'aiguille se trouve sur la bande « rouge » au début de l'échelle, la pression est trop basse. Faites vérifier tout de suite le système de graissage par des spécialistes.

Température de l'eau de refroidissement du moteur: quand le moteur est chaud, l'aiguille du thermomètre doit osciller sur la bande « verte » du cadran.

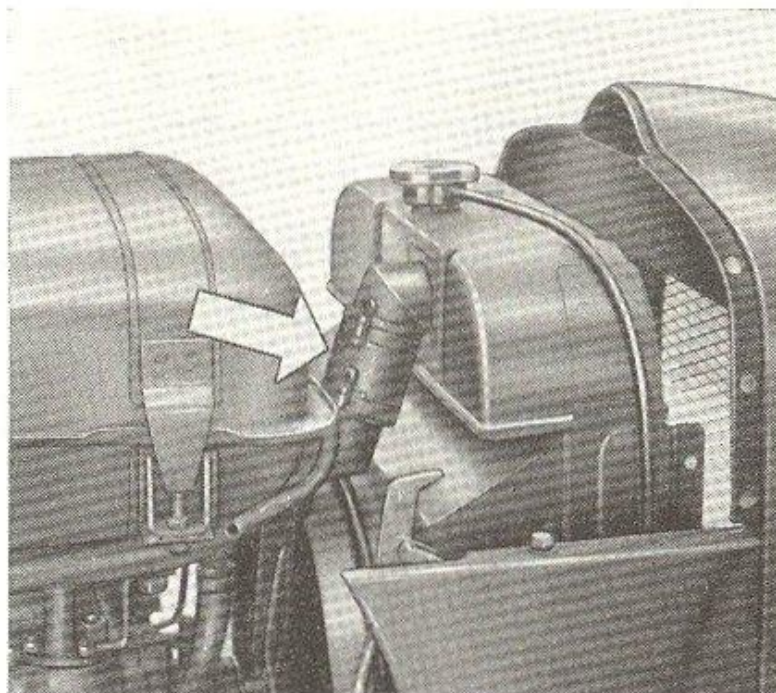
Si l'aiguille oscille sur la bande « claire », cela prouve que la température est trop basse: recouvrez la calandre en partie ou bien fermez la persienne si le moteur en est équipé. Si l'aiguille oscille sur la bande « rouge » cela veut dire que l'échauffement est excessif par suite de:

- manque d'eau dans le radiateur;
- présence de boue ou de poussière sur la surface extérieure du radiateur (nettoyez par jet d'eau, après dépose des deux grilles de calandre);
- entartrage du système de refroidissement (lavez le système);
- patinage de la courroie de ventilateur (réglez-en la tension);
- mauvais fonctionnement du thermostat (démontez-le et faites-le vérifier).

Fig. 8. - Aménagement du thermostat.

Données pour le contrôle du thermostat:

- début d'ouverture: 82° à 87° C.
- ouverture maxi: 6,5 mm à 90°-95° C.



Témoin de charge batteries: ce témoin ne doit être allumé que quand le moteur tourne au ralenti. S'il ne s'éteint pas dès qu'on accélère:

1. Vérifiez et, le cas échéant, changez le fusible protégeant le groupe régulateur de dynamo (voir page 25).
2. Si l'inconvénient n'est pas éliminé, faites vérifier la dynamo et le groupe régulateur par des spécialistes.

Fonctionnement du moteur aux basses vitesses: lors d'un arrêt du tracteur pendant le travail tout en laissant son moteur en marche, il faut régler la vitesse de ce dernier de sorte que le témoin de charge des batteries soit toujours allumé ou bien franchement éteint.

Si la vitesse du moteur est telle à provoquer de continuels allumages et extinctions du témoin, le groupe régulateur peut s'abîmer avec panne conséquente du système de recharge.

Fumée à l'échappement: faites vérifier tout de suite les injecteurs; si l'inconvénient n'est pas éliminé, faites aussi vérifier l'appareil d'injection par des spécialistes.

TRES IMPORTANT - Pendant le travail n'appuyez jamais sur le bouton de débit additionnel de la pompe d'injection: le moteur en serait endommagé, surtout s'il travaille sous effort.

EMPLOI DE LA PRISE DE FORCE

La prise de force peut être couplée au moteur ou bien à la boîte de vitesses, au moyen du levier montré par la fig. 5.

- La prise de force, **quand elle est entraînée par le moteur**, peut être utilisée tracteur en marche ou tracteur stoppé. Avec le moteur au régime de puissance maximum, la prise de force accomplit 550 tours/min.
- **Quand la prise de force est entraînée par la boîte de vitesses**, elle fonctionne exclusivement avec le tracteur en marche, en accomplissant 3,9 tours chaque mètre parcouru par le tracteur. Elle sert pour les machines qui doivent accomplir une quantité de travail proportionnelle à l'espace parcouru par le tracteur, de même

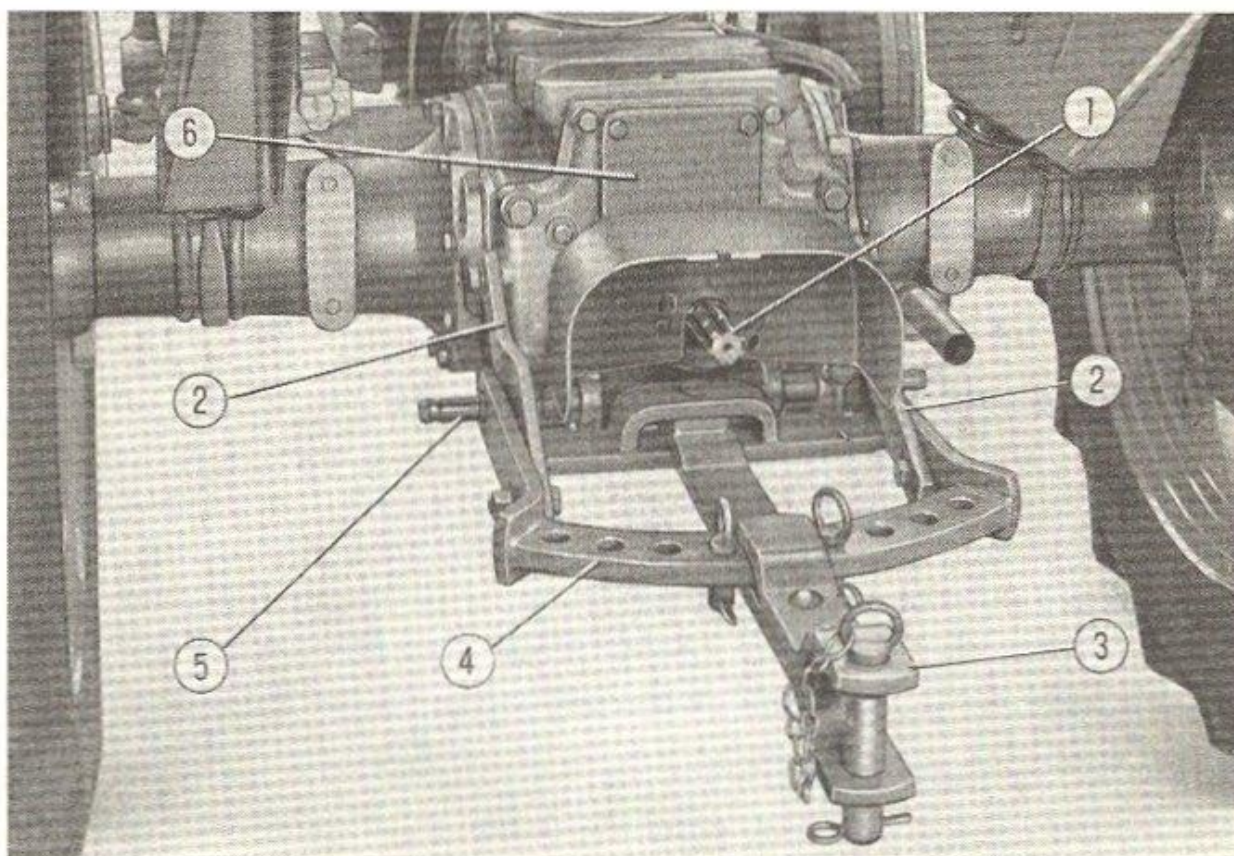


Fig. 9. - Prise de force et dispositif d'attelage.

1. Arbre de prise de force - 2. Tirants de réglage de la hauteur du crochet d'attelage - 3. Crochet d'attelage - 4. Traverse de support du crochet d'attelage - 5. Chevilles de traverse - 6. Cache-ouverture de la prise de mouvement supplémentaire.

AVERTISSEMENT

Quand la prise de force ou la poulie de battage sont utilisées **tracteur stoppé et sans aucun arrêt**, après 30 heures de fonctionnement il faut injecter un peu d'huile sur les roulements avant et arrière de la boîte de vitesses. Cette opération sera effectuée par le trou de remplissage d'huile, avec une seringue à bec courbé de 90°. Par contre, quand il est possible d'arrêter le travail même peu d'instant seulement, le graissage des roulements se fera tout seul en faisant avancer et reculer le tracteur de quelques mètres en 1re vitesse.

que pour actionner les « remorques à essieu moteur ». Ces remorques permettent de transporter des charges plus importantes que les remorques ordinaires, même sur des terrains malaisés, parce que le tracteur couplé à ces remorques, se comporte comme s'il était équipé de quatre roues motrices.

Le tracteur est en outre pourvu d'une prise de force supplémentaire, dont l'accès est masqué par un cache-ouverture (6, fig. 9). Elle sert à actionner la poulie de battage éventuelle aussi bien que des machines comportant une grande vitesse de rotation, par exemple des pompes centrifuges. Cette prise de force fonctionne par couplage direct au moteur. Vitesse maximum: 2200 tours/min; sens de rotation: contraire horloge.

EMPLOI DU BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL

Le dispositif de blocage du différentiel est surtout utile dans les labours, où la roue de guéret a tendance à patiner, à cause de sa moindre adhérence sur le terrain mouillé, fumé, etc.

Pour enclencher ce dispositif, ralentissez le tracteur au minimum et appuyez à fond sur la pédale prévue, En ôtant le pied de la pédale, le dispositif se déclanche tout seul. Cependant, si cela ne se vérifie pas, donnez un coup rapide sur la pédale du frein de la roue de guéret. Le blocage du différentiel ne doit pas être utilisé en virage; si vous avez abordé un virage dispositif enclenché, son déclenchement sera réalisé en freinant la roue externe au virage.

PLAQUES D'ALOURDISSEMENT

Dans les labours creux, il est parfois nécessaire d'augmenter le poids du tracteur sur les roues motrices, en vue d'en réduire le patinage.

Un des systèmes les plus utilisés, c'est d'appliquer aux roues une ou plusieurs plaques en fonte (voir page 34).

Un autre système consiste à remplir presque d'eau les pneus, qui sont ensuite gonflés à la pression prescrite. Dans ce cas, il y a lieu, pendant la période d'hiver, d'utiliser de l'eau dans laquelle a été dissout du chlorure de calcium commercial (Solvay) dans la proportion d'un kilo pour trois litres d'eau.

Bien entendu, lorsque l'effort de traction est faible, tout particulièrement pour la semaison, il y a tout intérêt à ôter les masses d'alourdissement, qui donnent au tracteur un poids mort supplémentaire parfois nuisible au point de vue cultural.

VARIATION DES VOIES

La variation de la voie est nécessaire chaque fois que vous devez exécuter des travaux dans les cultures « en rangs », afin que les roues puissent passer entre une rangée et l'autre sans endommager les plantations.

Variation de la voie arrière: vous pouvez réaliser huit écartements différents: quatre avec l'écuaneur du voile vers l'intérieur, quatre avec l'écuaneur vers l'extérieur.

Les voies du n. 1 au n. 4 (à gauche sur la fig. 10) sont réalisées par retournement ou changement de côté des jantes sans aucune intervention sur les voiles. Pour passer de la voie n. 1 à celle n. 2, dévissez les boulons retenant les étriers de la jante au voile, tirez la jante en dehors et remontez-la avec ses étriers sur la face extérieure du voile.

Les voies n. 3 et n. 4 seront obtenues en changeant de côté les deux jantes et en les remontant avec leurs étriers sur la face intérieure du voile (voie n. 3) ou bien sur la face extérieure (voie n. 4).

Pour réaliser les autres quatre voies (du n. 5 au n. 8) (à droite sur la fig. 10), il faut en outre varier la position du voile, de sorte que son écuaneur soit tournée vers l'extérieur du tracteur. Après que le voile a été renversé, les voies seront variées de la même façon décrite pour les voies du n. 1 au n. 4.

Avertissement. - Les jantes garnies de pneu ne doivent pas être renversées, pour garder le sens de roulement correct du pneu et ne pas en réduire l'adhérence. A cet effet, regardez la flèche sur les pneumatiques: elle doit être toujours tournée dans le sens de roulement en avant.

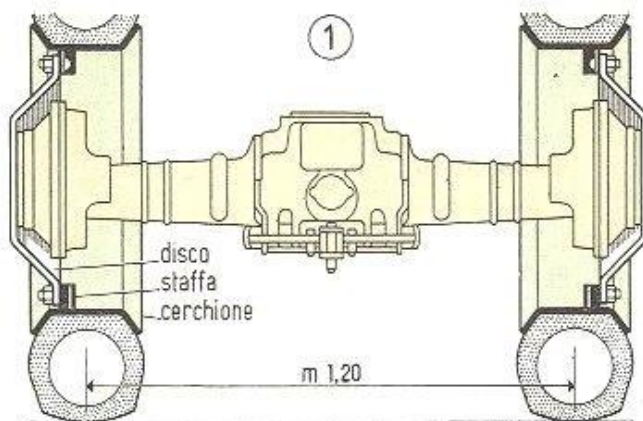
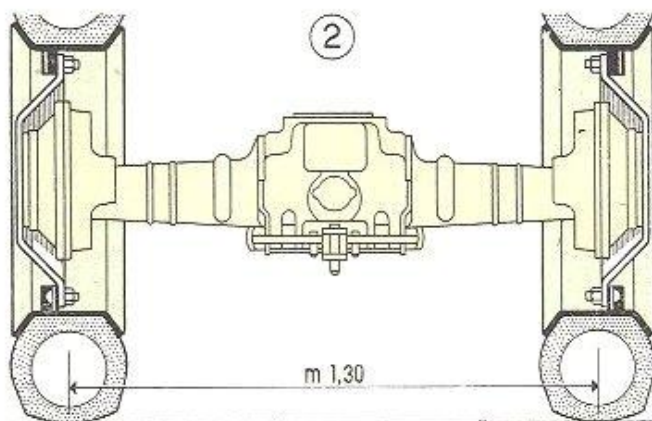


Fig. 10.

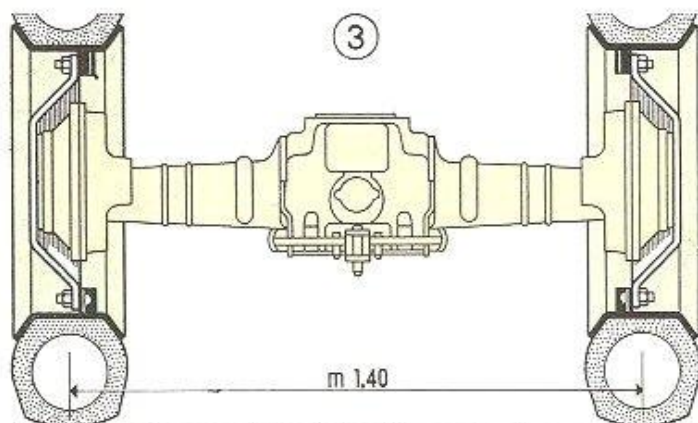
Variation de la voie arrière.

Disco = Voile
Staffa = Etrier
Cerchione = Jante

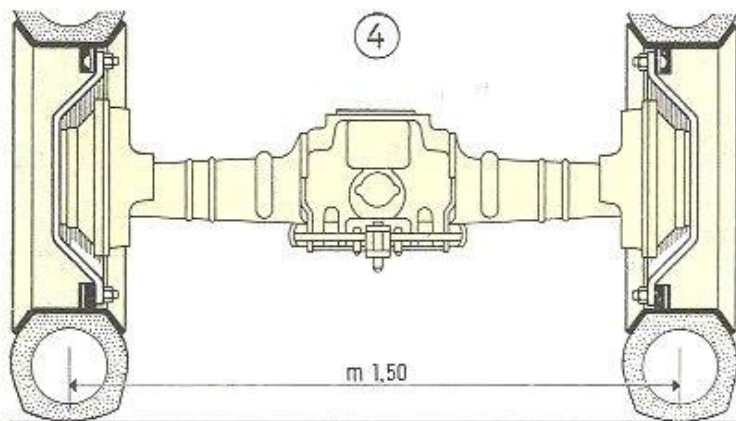
Voies n. 1 et 5 - Les jantes sont fixées à leurs voiles de manière que les étriers se trouvent à l'intérieur.



Voies n. 2 et 6 - Les jantes sont fixées à leurs voiles de manière que les étriers se trouvent à l'extérieur.



Voies n. 3 et 7 - Les jantes des deux roues ont été échangées entr'elles, sans les renverser pour garder le sens de rotation correct des pneus. Les jantes sont fixées aux voiles comme pour les voies n. 1 et n. 5.



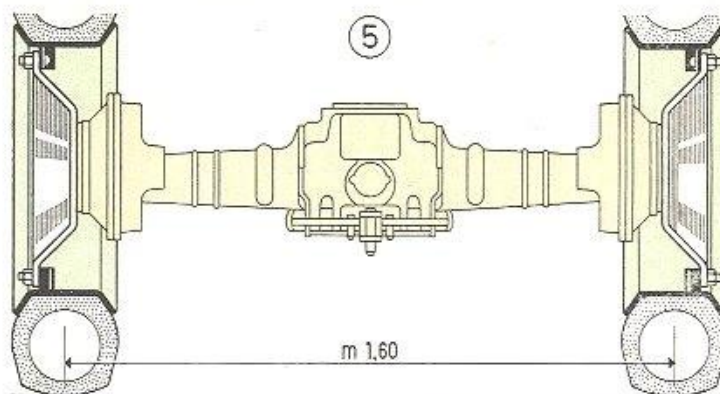
Voies n. 4 et 8 - Les jantes sont placées comme pour les voies n. 3 et 7, mais sont fixées aux voiles de la même façon que pour les voies n. 2 et 6.

Fig. 10.

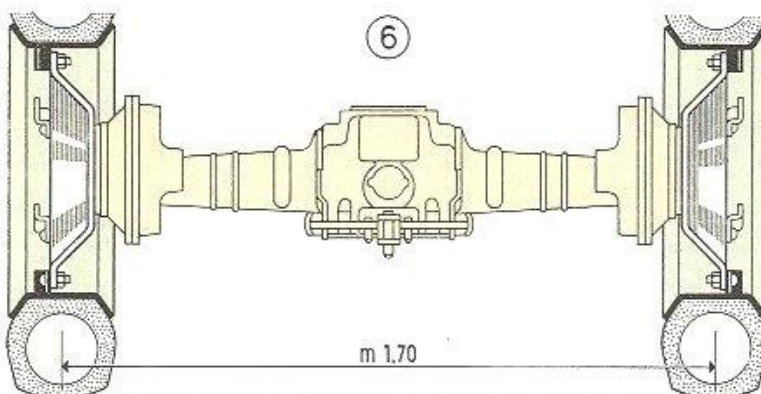
Variation de la voie arrière.

Disco = Voile
Staffa = Etrier
Cerchione = Jante

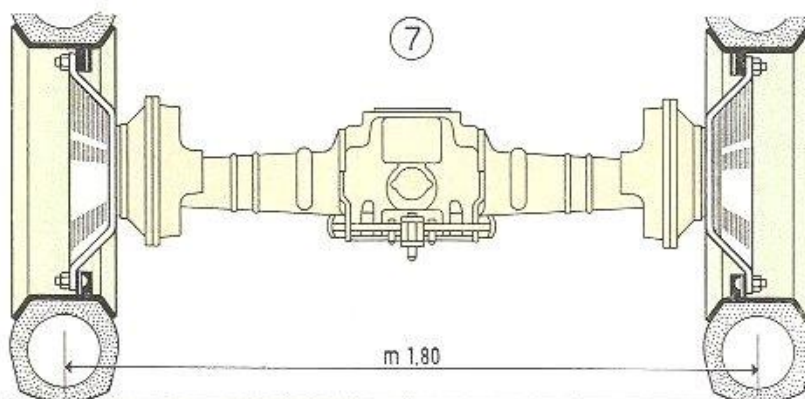
Voies n. 1 et 5 - Les jantes sont fixées à leurs voiles de manière que les étriers se trouvent à l'intérieur.



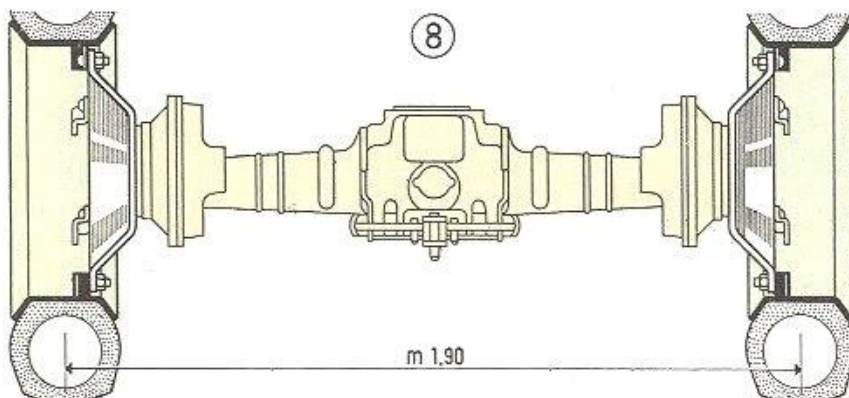
Voies n. 2 et 6 - Les jantes sont fixées à leurs voiles de manière que les étriers se trouvent à l'extérieur.



Voies n. 3 et 7 - Les jantes des deux roues ont été échangées entr'elles, sans les renverser pour garder le sens de rotation correct des pneus. Les jantes sont fixées aux voiles comme pour les voies n. 1 et n. 5.



Voies n. 4 et 8 - Les jantes sont placées comme pour les voies n. 3 et 7, mais sont fixées aux voiles de la même façon que pour les voies n. 2 et 6.



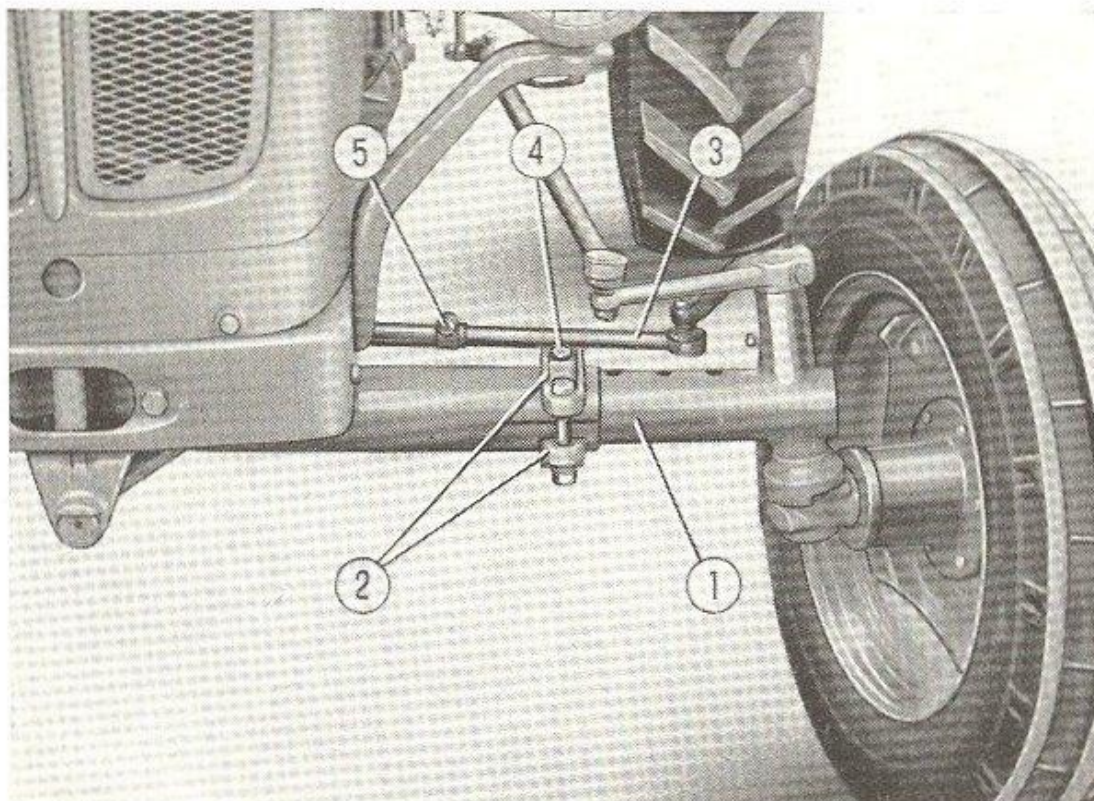


Fig. 11. - Réglage de la voie avant.

1. Bout télescopique de l'essieu - 2. Etriers de blocage - 3. Bout télescopique de la barre de direction - 4. Cheville de bout télescopique de l'essieu - 5. Chape de blocage de la barre de direction.

Voies avant (voir fig. 11): pour varier la voie avant, soulevez la partie centrale de l'essieu, ôtez la vis de la chape 5, desserrez les boulons des étriers 2 et enlevez la cheville 4. Faites alors télescoper dans un sens ou dans l'autre le bout de l'essieu, qui sera ensuite fixé dans la position correspondant à l'écartement de roues désiré; serrez enfin la chape sur la barre de direction.

De cette façon il est possible de réaliser quatre écartements différents, soit 1,30-1,40-1,50 et 1,60 m. Un écartement ultérieur de 1,70 m peut être obtenu en renversant les roues sur leur moyeu.

PRECAUTIONS EN HIVER

Pour parer au danger du gel, quand la température approche de 0° C vous changerez l'eau du radiateur par une solution antigel (voir la Planche d'entretien).

Le système de refroidissement devra être rincé avant d'y verser la solution antigel.

ENTRETIEN GENERAL

Les opérations d'entretien nécessaires à garder le tracteur en parfait état, sont décrites et montrées sur la planche des « Opérations de Entretien ».

Nous avons reporté ci-après les seules opérations comportant une description détaillée.

Vérification du niveau d'huile dans le filtre à air (opération n. 3 de la planche): la vérification du niveau dans le filtre à air aura lieu moteur stoppé, 15 minutes au moins après son arrêt, de sorte qua l'huile dans les masses puissent retomber dans la cuve.

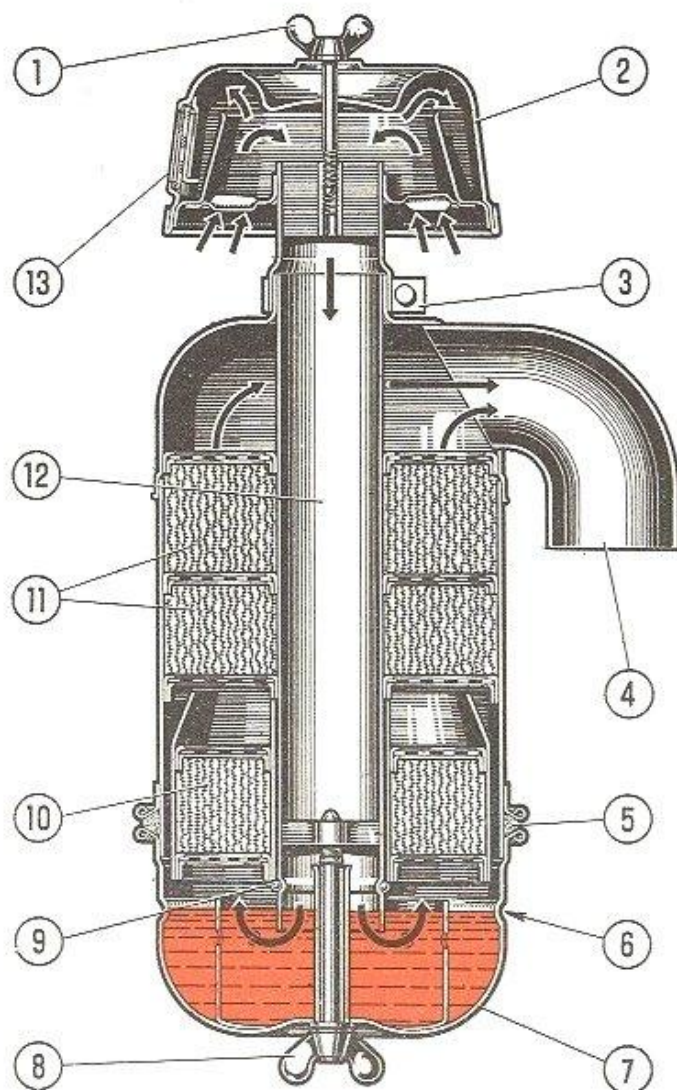


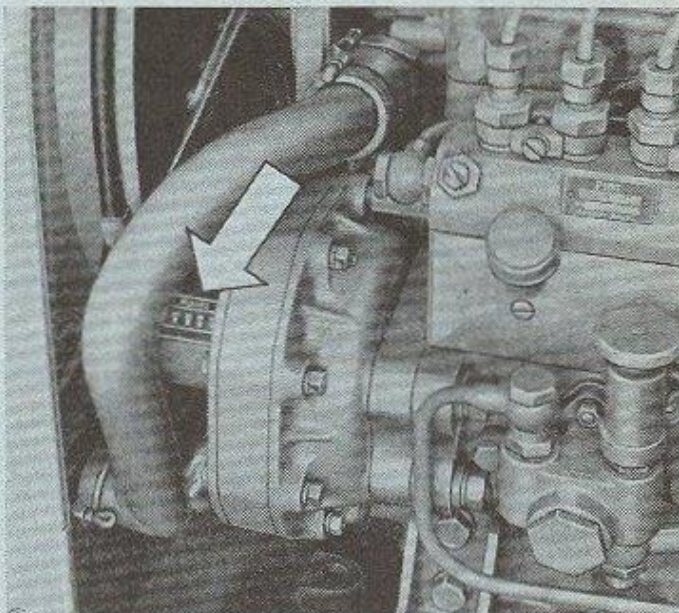
Fig. 12. - Coupe du filtre à air.

1. Vis de capot de préfiltre.
2. Capot de préfiltre.
3. Collier de préfiltre.
4. Conduit d'amenée d'air filtré au moteur.
5. Joint entre cuve et boîtier de filtre.
6. Niveau d'huile.
7. Cuve d'huile.
8. Vis de cuve.
9. Arrêt de masse filtrante inférieure.
10. Masse filtrante inférieure, amovible.
11. Masses filtrantes fixes.
12. Conduit d'entrée d'air dans le filtre.
13. Regard de dépôt de poussière dans le préfiltre.

LISTE DES OPERATIONS D'ENTRETIEN

(Pour les illustrations, voir la planche hors-texte)

Compteur d'heures ➡



TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL

Vérifiez le niveau:

- dans le carter d'huile;
- dans le radiateur d'eau;
- dans la cuve du filtre à air à bain d'huile. Dans cette dernière vous vérifierez en outre la couche de poussière.

TOUTES LES 20 HEURES DE TRAVAIL

Graissez:

- les roulements de l'arbre de pompe à eau (1 graisseur);
- le roulement du manchon de débrayage (1 graisseur);
- l'arbre des pédales (2 graisseurs);
- les fusées des roues avant (2 graisseurs);
- le pivot d'articulation de l'essieu avant (1 graisseur);
- les articulations des barres de direction (4 graisseurs);
- le pivot du support d'attache du porte-outils au dispositif de relevage, et la tringlerie (4 graisseurs).

Vérifiez le niveau de l'huile dans la poulie de battage.

TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL

Changez l'huile dans le moteur et nettoyez le filtre dans le carter d'huile.

Lavez avec du pétrole:

- la masse inférieure du filtre à air;
- le bol en verre du filtre à combustible.

Vérifiez le niveau de l'huile:

- dans la pompe d'injection; versez en outre quelques gouttes d'huile par le bouchon sur le boîtier du régulateur;
- dans le châssis berceau;
- dans les réducteurs latéraux;
- dans le boîtier de direction;
- dans le dispositif de relevage hydraulique.

Vérifiez:

- la tension de la courroie de ventilateur et de dynamo;
- le niveau de l'électrolyte dans les batteries.

TOUTES LES 300 HEURES DE TRAVAIL

Changez la cartouche:

- du filtre à huile du moteur;
- du filtre à combustible.

Contrôlez:

- la garde de la pédale d'embrayage (garde normale 4 cm);
- la course des pédales de freins (course normale 5 cm).

Graissez les roulements des roues avant.

Versez un peu d'huile sur la mèche de la dynamo.

Faites vérifier le jeu entre les soupapes et les culbuteurs du moteur (jeu normal a froid: 0,2 mm).

TOUTES LES 600 HEURES DE TRAVAIL

Démontez:

- le filtre à air pour en nettoyer les pièces;
- les injecteurs, que vous ferez contrôler par des spécialistes.

Changez l'huile dans le dispositif de relevage.

TOUTES LES 1200 HEURES DE TRAVAIL

Lavez le système de refroidissement du moteur.

Changez l'huile:

- dans le châssis berceau;
- dans les réducteurs latéraux;
- dans la poulie de battage.

Faites vérifier:

- le collecteur et les balais de dynamo. Lubrifiez les paliers d'induit;
- le collecteur et les balais de démarreur.

L'huile doit arriver au bourrelet prévu dans la cuve: elle sera changée quand elle est polluée ou bien elle est devenue trop épaisse, aussi bien que quand le dépôt au fond de la cuve atteint 1 cm de haut.

Vous utiliserez de règle de l'huile Fiat Ager HD 30, mais lorsque par les grandes chaleurs l'huile baisse dans la cuve (parce qu'elle est aspirée par le moteur), il sera bon de faire usage d'huile Fiat HD 50. Ne réutilisez jamais l'huile de vidange du moteur.

Lors de la dépose de la cuve pour la vérification du niveau d'huile, vérifiez la partie interne du tube central saillant du boîtier du filtre (12, fig. 12): **ce tube sera gardé toujours bien propre.**

Il est également important de vérifier la couche de poussière dans le préfiltre: quand cette couche arrive à moitié du regard en verre, dévissez la vis supérieure fixant le capot (on ne peut l'extraire), ôtez le capot et évacuez la poussière.

Les colliers retenant les durites sur la tubulure d'admission du moteur, seront serrés à bloc en vue d'éviter que le moteur n'aspire de l'air non filtré.

NOTA - En travaillant dans des milieux fort poussiéreux, le filtre à air sera vérifié toutes les 5 heures. Si les dépôts de poussière sont importants, le lavage de la masse inférieure (voir l'opération n. 12 de la planche) et le nettoyage total du filtre (opération 28) seront exécutés plus souvent.

Entretien des batteries (opération n. 20 de la planche): le niveau du liquide dans les éléments sera contrôlé toutes les 150 heures environ, et plus souvent en Été. Cela sera fait avant de commencer le travail, moteur stoppé, avec le tracteur en palier et les batteries reposées et froides. Assurez-vous d'abord que les bouchons des éléments sont vissés à bloc, puis ôtez-en le capot et versez un peu d'**eau distillée** dans l'entonnoir de chaque bouchon (jamais dans le tube central). Si l'eau ne s'écoule pas dans la batterie, cela prouve que l'élément ne comporte pas d'adjonctions de liquide. Pour faire l'appoint, versez l'eau petit à petit jusqu'à ce qu'elle remplisse l'entonnoir.

Remplacez les capots des bouchons verseurs et essuyez bien le dessus des batteries.

Les batteries comportent une surveillance poussée: des batteries déchargées veulent dire impossibilité de lancer le moteur.

Les batteries ne seront efficaces que si vous suivrez les instructions ci-après:

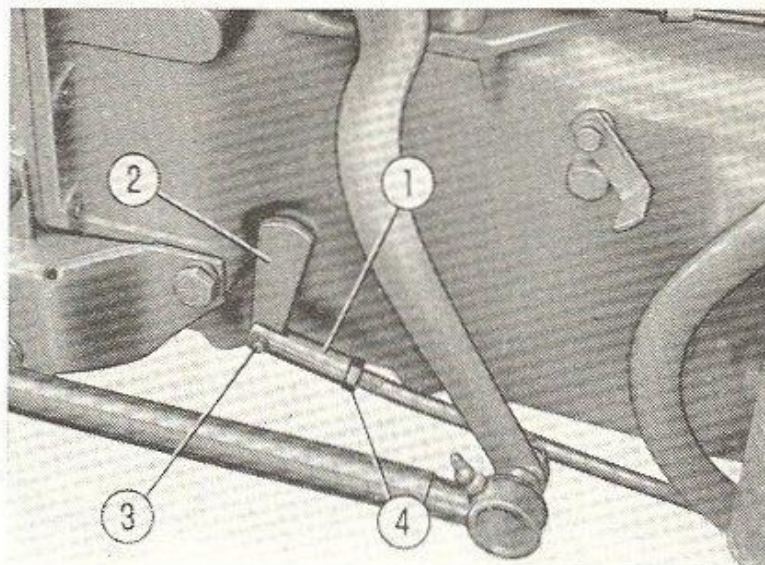
- Le moteur étant stoppé, enlevez toujours la clé du commutateur, si vous n'utilisez pas l'éclairage.
- Gardez les batteries bien propres, surtout dans leur partie supérieure.
- Lors de courts arrêts il est préférable de laisser le moteur en marche, en vue de ne pas épuiser les batteries par des démarrages trop fréquents.
- Si les batteries comportent des adjonctions d'eau plus souvent qu'il n'est prévu (par exemple, tous les deux ou trois jours) ou bien ne réussissent pas à entraîner le moteur, adressez-vous à un atelier spécialisé.
- Pour faire l'appoint, n'utilisez jamais de l'acide ou de l'eau ordinaire: les batteries en seraient abîmées. **Utilisez exclusivement de l'eau distillée ou de l'eau de pluie recueillie dans des récipients en verre parfaitement propres.** Veillez à ce que de la saleté n'entre dans les batteries.
- Contrôlez que les cosses des câbles soient bien serrées sur les bornes des batteries. Avant d'intervenir sur les bornes, débranchez celle négative retenue par une vis sur le côté extérieur du support de la batterie droite.
- Pour visser ou dévisser les écrous des cosses, faites usage d'une clé fixe. Enduisez les cosses de vaseline pure, jamais de graisse ordinaire.
- Ne laissez pas les batteries se décharger complètement. Quand le tracteur reste longtemps inutilisé, il sera bon d'en placer les batteries dans un endroit abrité et sec: faites-les recharger tous les mois.

Réglage de la garde de la pédale d'embrayage (*opération n. 23 de la planche*): la garde de la pédale d'embrayage, soit la course que la pédale doit accomplir avant de commencer le débrayage, est sujette à une réduction graduelle. Quand elle a baissé à 2 cm près, il faut la régler de la façon suivante (voir fig. 13):

- Détachez la fourche **1** du levier **2** en ôtant la cheville **3**.
- Desserrez le contre-écrou **4** et **dévissez** la fourche **1**, en vous rappelant que pour chaque tour complet la garde de la pédale augmente de 1 cm environ.

Fig. 13. - Réglage de la garde de la pédale d'embrayage.

1. Fourche de tringle d'embrayage.
2. Levier de renvoi.
3. Cheville reliant la fourche au levier.
4. Contre-écrou.



- Reliez de nouveau la fourche au levier avec la cheville; resserrez le contre-écrou à bloc.
- Vérifiez enfin la garde de la pédale: elle doit être de 4 cm environ.

Réglage de la course des pédales de freins (opération n. 25 de la planche): la course de freinage doit être égale pour les deux pédales: elle ne doit pas dépasser 6 ou 7 cm.

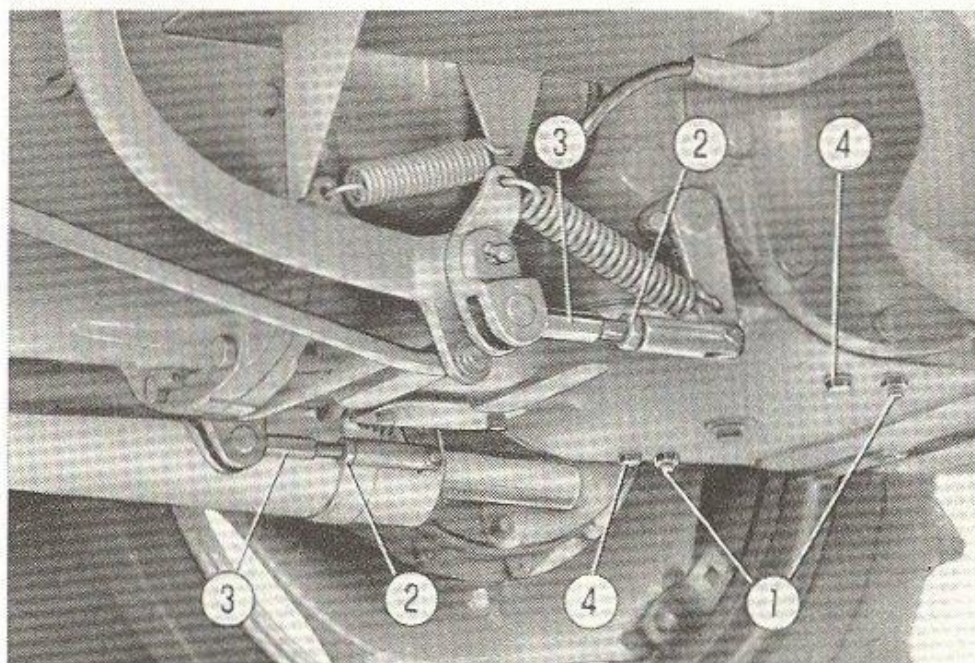


Fig. 14. - Réglage de la course des pédales de freins.

1. Vis de centrage des rubans de freinage - 2. Contre-écrous de blocage des tiges réglant la course des pédales - 3. Tiges de réglage course des pédales - 4. Bouchons pour évacuer les dépôts des carters de freins.

Quand la course des deux pédales est différente ou bien elle est supérieure à 6 ou 7 cm, le réglage sera fait comme suit (voir fig. 14):

- Vissez à bloc les vis **1**, puis dévissez-les de 1 tour et demi et bloquez-les à l'aide de leur contre-écrou.
- Desserrez les contre-écrous **2**, et **dévissez** les tiges **3** jusqu'à ce que la course soit tout à fait annulée; **vissez** alors les tiges de deux tours environ, de manière que la course des pédales soit de 5 cm. Bloquez enfin les contre-écrous.

Après avoir réglé la course des pédales, enlevez les deux bouchons inférieurs, situés près des vis de centrage des rubans de freins, afin d'évacuer les dépôts éventuels.

Lavage du système de refroidissement du moteur (opération n. 31 de la planche): le lavage du système de refroidissement du moteur aura lieu toutes les 1200 heures de travail, de même que toutes les fois que vous passez de l'eau pure aux mélanges antigel pour l'hiver, et vice versa.

Procédez comme suit:

- Vidangez l'eau le moteur étant chaud, en ouvrant le robinet sous le radiateur et celui sur le côté gauche du moteur (la vidange sera facilitée si vous aurez soin d'enlever le bouchon de remplissage du radiateur).
- Faites dissoudre 250 grammes de soude Solvay dans 10 litres d'eau, filtrez cette solution sur une toile et versez-la dans le radiateur quand le moteur s'est refroidi.
- Faites travailler le tracteur 1 heure durant, puis vidangez la solution en ouvrant les robinets.
- Attendez que le moteur se soit un peu refroidi, puis faites circuler de l'eau pure en la versant dans le radiateur tout en laissant les robinets ouverts.
- Fermez les robinets, faites le plein d'eau, faites encore marcher le moteur quelques minutes, puis vidangez.
- Laissez refroidir le moteur et faites finalement le plein jusqu'au niveau normal. Si la température est aux environs de 0° C ou inférieure, utilisez un mélange antigel.

NOTA - La vidange sera exécutée moteur stoppé.

FUSIBLES

Le système électrique est protégé par cinq fusibles, dont quatre, **de 8 Ampères**, sont enfermés dans une boîte et un, **de 16 Ampères**, est enfermé dans une gaine cylindrique.

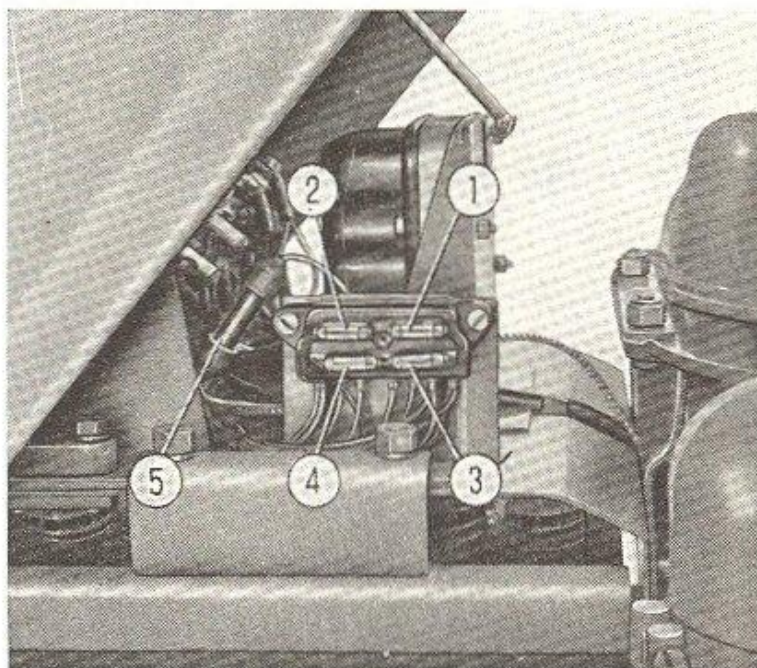


Fig. 15. - Fusibles.

1. Fusible n. 30/1,
2. Fusible n. 30/2,
3. Fusible n. 54/2,
4. Fusible n. 54/1,
5. Fusible protégeant le groupe régulateur de dynamo.

Les quatre fusibles de 8 A protègent les appareils d'éclairage:

- fusible n. 30/1 = éclairage code de projecteurs avant;
- fusible n. 30/2 = éclairage route des projecteurs avant;
- fusible n. 54/1 = feu position avant droit, feu arrière gauche de position et plaque et prise de courant;
- fusible n. 54/2 = feux position avant gauche et arrière droit, lampe de bord et phare arrière éventuel.

Le fusible de 16 A protège le groupe régulateur. Quand il claque le témoin de charge **reste toujours allumé**, même avec le moteur à

plein régime. Changez alors tout de suite le fusible, car le système de recharge est en panne.

Nota - Les tracteurs avec avertisseur sonore, sont munis d'un autre fusible, de 8 A, calé dans le circuit de l'avertisseur.

AVERTISSEMENT - Changez toujours immédiatement les fusibles grillés. Si un fusible claque de nouveau aussitôt que vous l'avez changé, cela prouve qu'il existe un court-circuit quelque part dans le système électrique. Dans ce cas, faites éliminer l'inconvénient par des professionnels.

EQUIPEMENTS ACCESSOIRES

POULIE DE BATTAGE

En enlevant le petit couvercle situé au-dessus de la prise de force, on peut appliquer la poulie de battage. Ce groupe peut être monté soit avec la poulie au côté droit, soit avec la poulie au côté gauche, réalisant ainsi l'inversion du mouvement de rotation.

Mais il est toujours nécessaire de monter le reniflard en haut et le bouchon de vidange de l'huile en bas; par ce fait, il faut échanger ces pièces entr'elles chaque fois qu'on déplace la poulie.

- Diamètre de la poulie 250 mm
- Largeur de la jante 150 mm

L'embrayage de la prise de mouvement de la poulie sera réalisé en amenant en arrière le levier placé à gauche du levier des vitesses (voir fig. 5).

Avec le moteur tout accéléré la poulie accomplit 1145 tours/min; la vitesse de la courroie est de 15 m/sec.

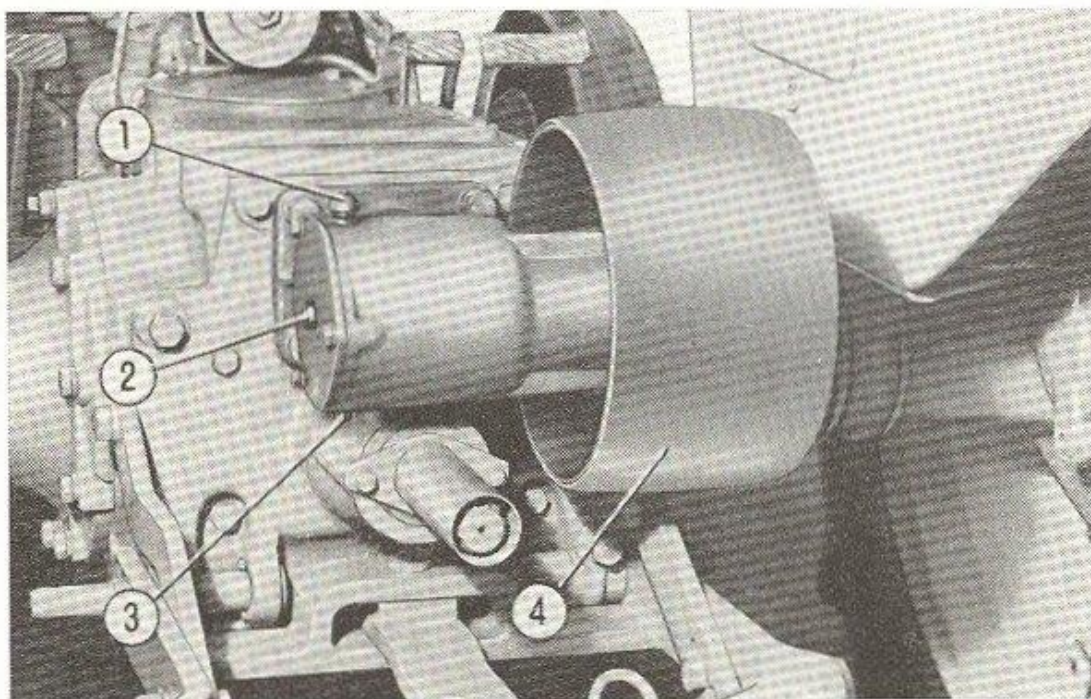


Fig. 16. - Poulie de battage.

1. Reniflard - 2. Bouchon-niveau de remplissage d'huile - 3. Bouchon de vidange d'huile - 4. Poulie.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

Le dispositif de relevage est constitué d'une pompe entraînée par le moteur, du groupe de levage et des canalisations de liaison.

Le dispositif de relevage commande le porte-outils montré par la fig. 19.

- Poids maxi pouvant être relevé 800 kg
- Course maximum de levage, mesurée au bouts des bras du porte-outils 600 mm

Ce dispositif peut fonctionner des deux façons suivantes:

- 1) à **position contrôlée**, par déplacement en bas du levier **9** de la fig. 17;
- 2) à **effort contrôlé**, par déplacement en haut dudit levier et par enlèvement du coin du support de bras de poussée.

Avant de déplacer le levier susdit en bas ou en haut, il faut relever les bras du dispositif.

AVERTISSEMENT - Le support de bras de poussée (fig. 18) ne doit être déverrouillé que lors de l'exécution de travaux à « effort contrôlé ». Dans les travaux à « position contrôlée » et pendant les déplacements du tracteur équipé d'outils « portés », gardez toujours le coin de verrouillage engagé.

Fonctionnement à position contrôlée.

Le fonctionnement à position contrôlée permet de régler à volonté la hauteur de l'outil. Elle peut être utilisée dans des terrains passablement nivelés et de nature homogène, soit quand le tracteur doit accomplir un effort presque constant, tel à ne pas causer de patinages aux roues. Le fonctionnement à position contrôlée est en outre indispensable quand le tracteur est équipé de certains outils, par exemple: tarière, lame bulldozer, scraper.

Manœuvre: déplacez le levier de commande (7, fig. 17) vers le haut pour relever l'outil, vers le bas pour le faire descendre; à chaque position de ce levier correspond une certaine hauteur de l'outil.

Afin que l'abaissement de l'outil soit toujours égal, il faut régler la position de la butée prévue sous le levier.

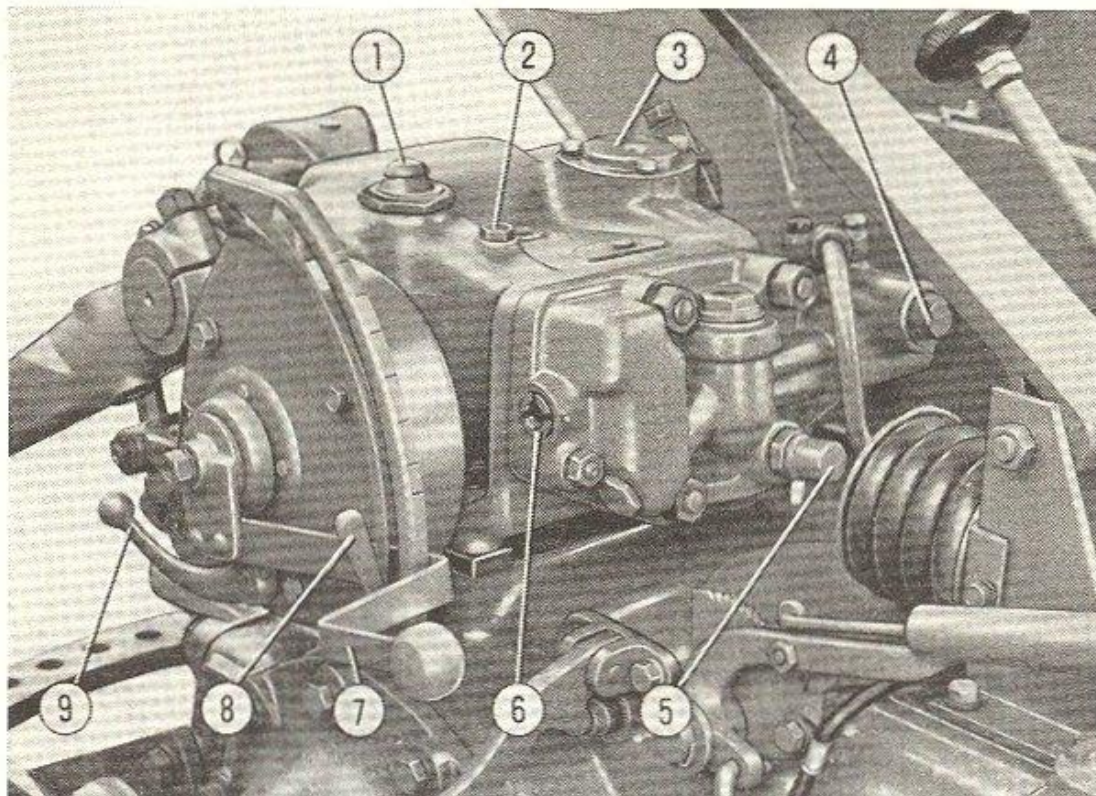


Fig. 17. - Dispositif de relevage.

1. Bouchon d'évent - 2. Vis limitant la levée maximum - 3. Capot d'accès au filtre - 4. Soupape de surpression du circuit - 5. Soupape de surpression du cylindre - 6. Bouchon de réglage robinet de distributeur - 7. Levier de commande de levée et d'abaissement - 8. Butée réglable de la course d'abaissement - 9. Levier sélecteur du système de fonctionnement (**en haut** pour le fonctionnement à effort contrôlé; **en bas** pour le fonctionnement à position contrôlée).

La vis de réglage 2, les soupapes 4 et 5 et le bouchon de réglage 6, ne doivent pas être démontés.

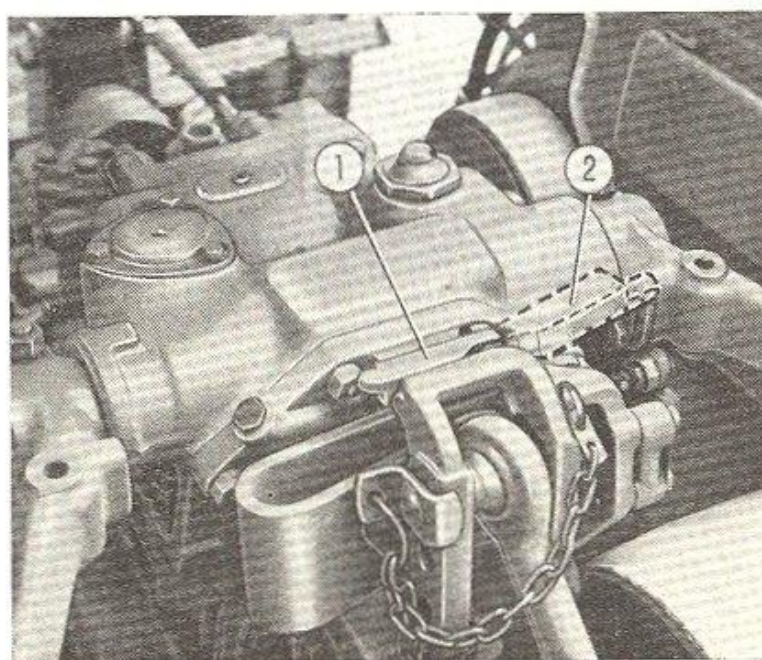


Fig. 18. - Coin de verrouillage du support de bras de poussée.

1. Verrouillé.
2. Déverrouillé.

Fonctionnement à effort contrôlé.

Ce système de fonctionnement facilite de façon remarquable les labours surtout sur des sols non nivelés et ayant une ténacité variable. Avec le fonctionnement à effort contrôlé, ce n'est pas la hauteur de l'outil qui est réglée, mais l'effort de traction que le tracteur doit accomplir pour faire travailler l'outil à la profondeur voulue. Chaque fois que l'outil rencontre une couche de terre de ténacité différente, le dispositif de relevage pourvoit tout seul à relever ou à abaisser l'outil (2 à 3 cm en moyenne), de sorte que la puissance demandée au tracteur soit constante, ce qui lui évite des patinages et des arrêts. Quand le terrain est assez homogène, la profondeur du labour sera donc constante.

Manœuvre: chaque position du levier de commande (7, fig. 17) détermine un certain effort de traction, auquel fait pendant, pour chaque type de terrain, une certaine profondeur de labour. L'effort augmente en déplaçant le levier vers le bas et, par ce fait, augmente aussi l'enfoncement de la charrue.

Pour réaliser des profondeurs de travail toujours égales, réglez la position de la butée prévue sous le levier. Si pendant l'exécution du premier sillon vous déterminez (en abaissant le levier petit à petit) la profondeur maximum à laquelle l'outil peut arriver sans que des patinages se vérifient, vous aurez la certitude de ne pas être dérangés par des patinages pendant tout le travail.

Pour faire sortir l'outil du terrain, amenez le levier à **fond de course vers le haut**.

REGLAGE DU PORTE-OUTILS (fig. 19)

Pour corriger l'inclinaison transversale des outils, le tirant droit 8 peut être réglé avec la manivelle. Le tirant gauche, au contraire, peut être réglé des trois façons suivantes:

- **Long** (cheville 2 au-dessus du pion 3) quand le tirant droit est déjà réglé à sa longueur minimum, mais une plus grande inclinaison de l'outil est nécessaire.

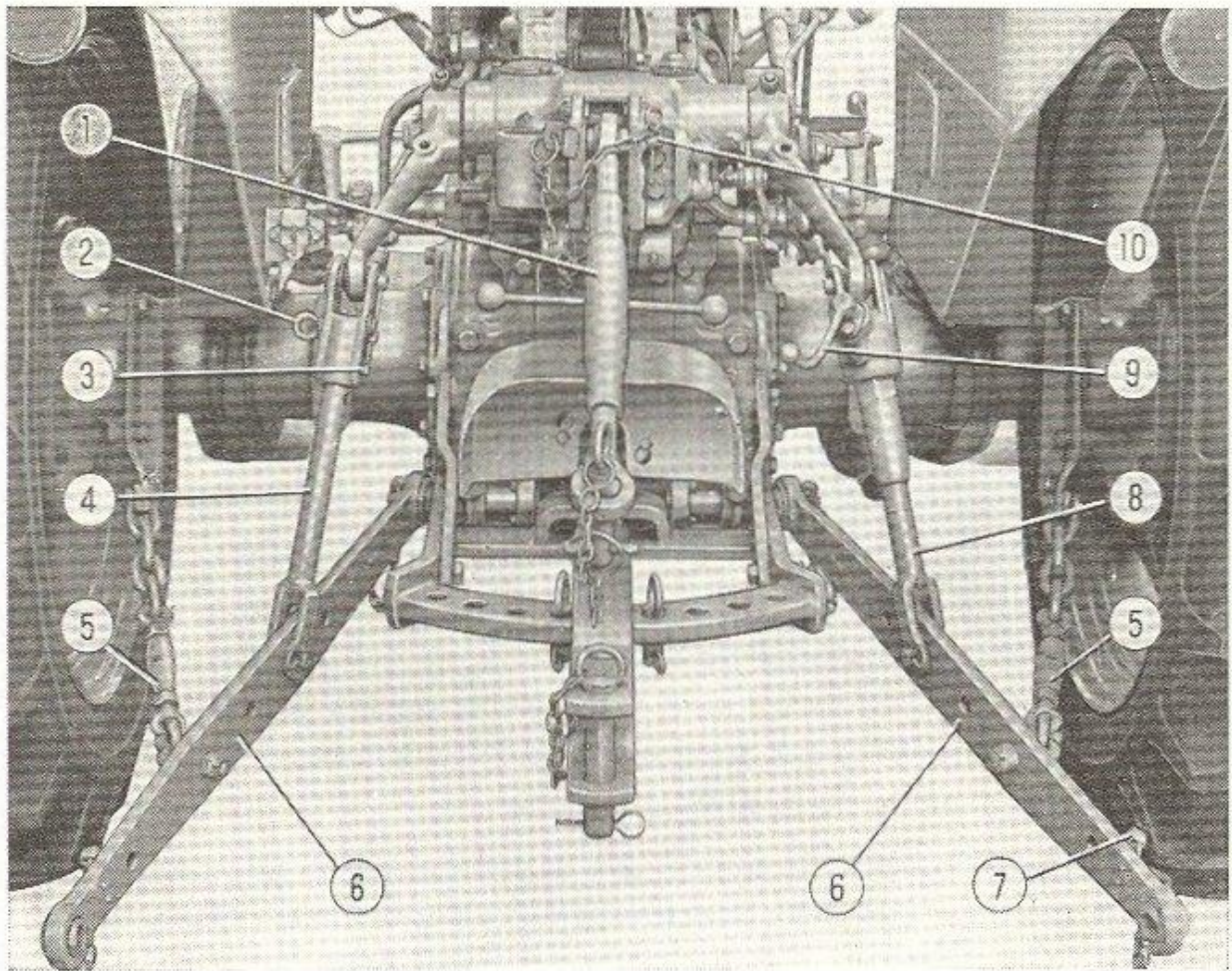


Fig. 19. - Porte-outils de relevage hydraulique.

1. Bras de poussée, avec tendeur de réglage - 2. Cheville - 3. Pion - 4. Tirant gauche - 5. Chaînes limitant le secouement transversal, avec manchon de réglage - 6. Bras porte-outils - 7. Goupille rapide - 8. Tirant droit - 9. Manivelle pour régler le tirant droit - 10. Cheville d'attache du bras de poussée au carter du dispositif.

- **Court** (cheville 2 au-dessous du pion 3) pour l'exécution de travaux ordinaires de labourage, hersage, etc.
- **Coulissant** (sans cheville) pour permettre à l'outil une certaine liberté de mouvement transversal, particulièrement indiqué pour les outils de grande largeur (cultivateurs, charrues butteuses, semoirs).

Pour corriger l'incidence de l'outil, il faut régler la longueur du bras de poussée 1. Pour l'attache du bras à son support trois perforations sont disponibles, qui seront utilisées comme suit:

- **Dans le fonctionnement à « position contrôlée »** utilisez toujours le trou inférieur.

- **Dans le fonctionnement à « effort contrôlé »** utilisez en général le trou central; cependant, pour les travaux exerçant des charges importantes sur le bras de poussée, il faut utiliser le trou inférieur (par exemple quand le tracteur porte des outils de « rupture » tels que scarificateurs, charrues à disques, etc.). En voie exceptionnelle et seulement pour des travaux superficiels ne comportant pas un grand effort, mais une grande sensibilité du relevage, vous pourrez utiliser le trou supérieur.

L'oscillation latérale des outils sera réglée à l'aide des chaînes 5. Dans les travaux de labourage ordinaires, elles doivent être un peu lâches, en vue de permettre des déplacements limités à la charrue (3 ou 4 cm). Pour les travaux dans les cultures en rangs, au moyen de sarcleuses, charrues butteuses, etc., vous les banderez presque tout à fait pour éviter que l'outil n'endommage les plantations. Pendant les déplacements du tracteur, il faut les bander complètement afin que l'outil ne bute contre les roues.

AVERTISSEMENT - Pour aucune raison vous ne devez remorquer des outils en les accrochant au dispositif de relevage ou au porte-outils: utilisez toujours le dispositif d'attelage normal ou bien celui complémentaire montré par la fig.21.

PRISE DE PRESSION SUR LE SYSTEME DE RELEVAGE

Elle peut être appliquée au côté gauche du dispositif de relevage. Cette prise permet de réaliser la commande d'outils entraînés par des

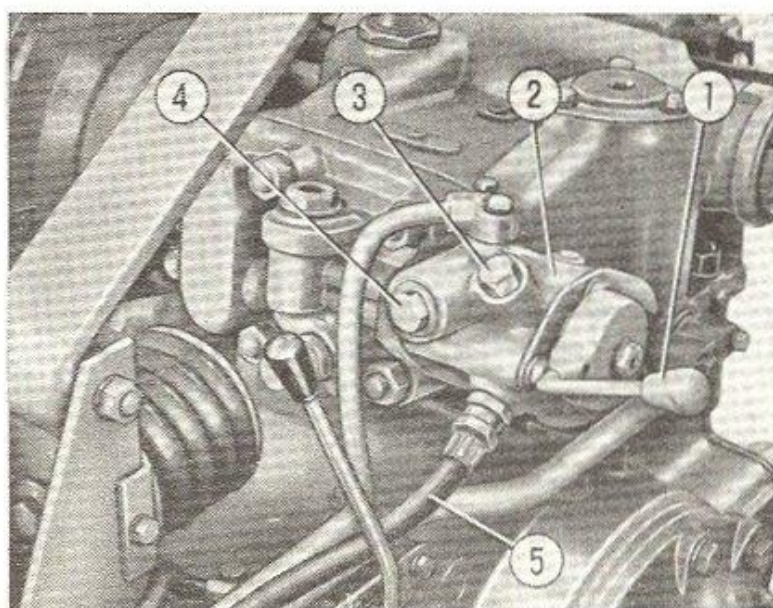


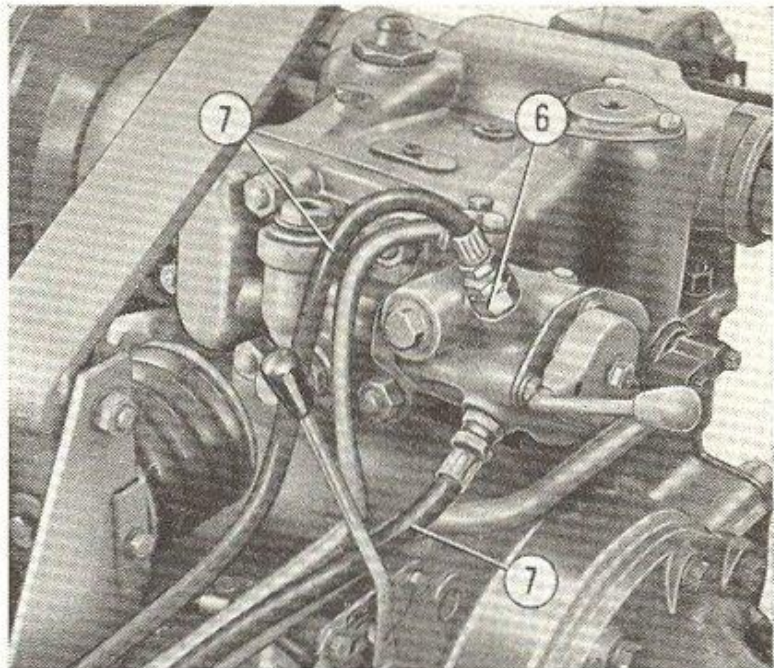
Fig. 20. - Prise de pression pour cylindres à simple effet.

1. Levier de commande.
2. Prise de pression.
3. Bouchon.
4. Soupape de surpression.
5. Canalisations d'amenée au cylindre.

Fig. 20A. - Prise di pression pour cylindres à double effet.

6. Raccord.

7. Canalisations d'envoi et de retour au cylindre.



cylindres hydrauliques à simple ou bien à double effet (voir fig. 20 et 20 A).

Pour faire fonctionner la prise de pression « à double effet », remplacez le bouchon 3 de la fig. 20 par le raccord de la fig. 20A.

N'oubliez pas que ce raccord sert exclusivement pour le fonctionnement à double effet.

Nota. - Quand la capacité des cylindres et des canalisations branchées à la prise de pression supplémentaire, dépasse 2 ou 2,5 litres, l'application d'un réservoir supplémentaire au tracteur sera prévue.

DISPOSITIF COMPLEMENTAIRE D'ATTELAGE

A appliquer au porte-outils du relevage hydraulique de la façon suivante (voir fig. 21):

1. Amenez les bras inférieurs du porte-outils à la hauteur indiquée pour exécuter l'attelage.
2. Montez les tirants de raidissement et la traverse d'attelage. Bloquez les boulons reliant les deux parties de chaque tirant.
3. Amenez tout en bas le levier de commande de relevage, où vous le bloquerez avec la vis reliée par chaîne au tirant droit du dispo-

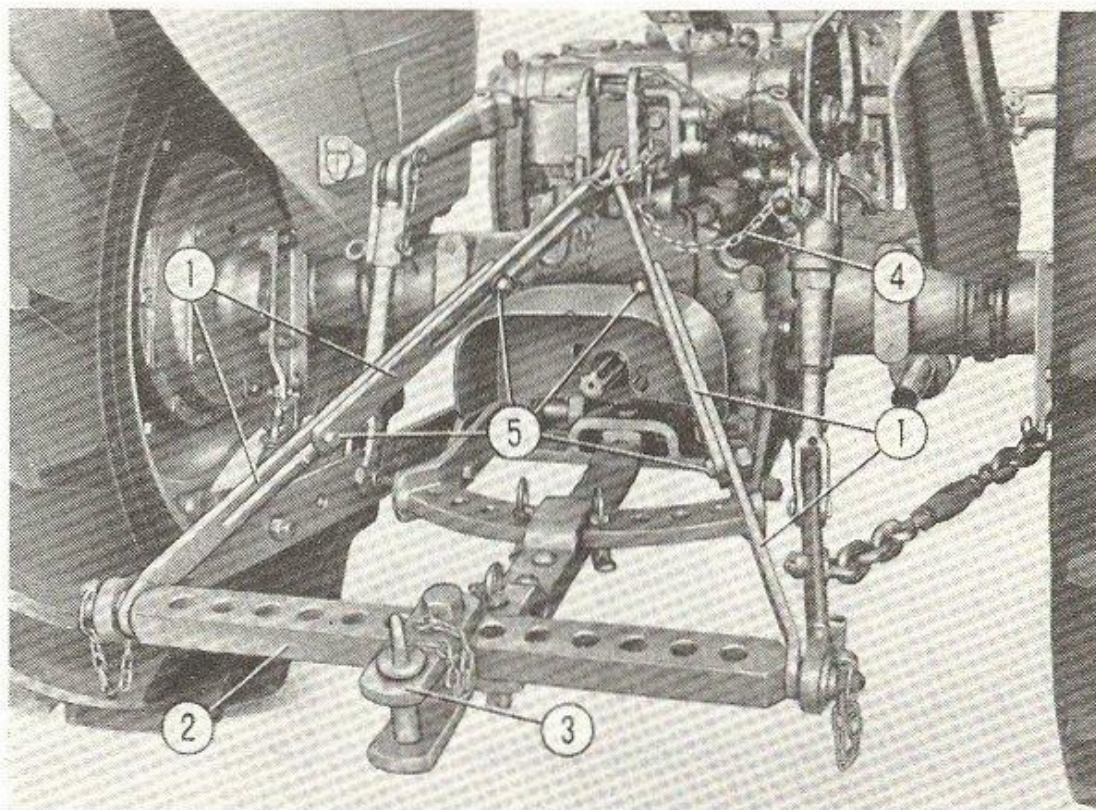


Fig. 21. - Dispositif complémentaire d'attelage.

1. Tirants de raidissement - 2. Traverse - 3. Crochet d'attelage - 4. Chaîne avec vis de blocage du levier de commande de relevage - 5. Boulons de liaison des tirants.

sitif d'attelage, qui sera engagée dans la fente de coulissement du levier.

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 accomplit 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 quand il traîne des outils lourds portés à l'arrière.'

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

PERSIENNE DE RADIATEUR

Sert à garder la température de l'eau à la valeur assurant les meilleures conditions de fonctionnement du moteur pendant la saison froide. La persienne est appliquée à l'avant du radiateur; sa manette de commande se trouve sur le côté gauche du châssis supportant les batteries.

AVERTISSEUR SONORE

Le montage d'un avertisseur sonore est prévu, compte tenu de son utilité quand le tracteur est utilisé pour des travaux sur route. Le circuit électrique de l'avertisseur est branché au serre-fil n. 30/1 du commutateur; il est protégé par un fusible de 8 A.

PHARE AR POUR TRAVAILLER DE NUIT

Peut être appliqué sur l'aile droite. Son interrupteur, logé sur le phare, est branché au circuit de la lampe de tableau, ce qui fait que le phare ne peut être allumé que si la clé du commutateur se trouve sur le 2e, 3e ou 4e cran. Puissance de la lampe: 50 W.

SILENCIEUX D'ECHAPPEMENT VERTICAL

Le tracteur peut être équipé de silencieux d'échappement vertical. Dans ce cas sa hauteur maximum est de 1,72 m.

NOTES TECHNIQUES

A L'INTENTION DES ATELIERS SPECIALISES

REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR

Pour vérifier le jeu entre les soupapes et les culbuteurs du moteur (opération qui aura lieu toutes les 300 heures de travail environ et, de toutes façons, en cas de distribution bruyante et de suréchauffement), la dépose du couvercle de culbuteurs est nécessaire.

Pour ce contrôle vous utiliserez une cale de 0,2 mm d'épaisseur pour toutes les soupapes; le réglage éventuel du jeu sera fait au moyen de la vis de réglage située au bout de chaque culbuteur.

Le contrôle et le réglage du jeu seront effectués moteur froid.

REGLAGE DU RALENTI (fig. 22)

S'il est nécessaire de régler le ralenti du moteur, agissez sur la vis 1 limitant la fermeture du papillon d'accélérateur.

La vis 2 ne doit pas être touchée, sauf en cas de révision.

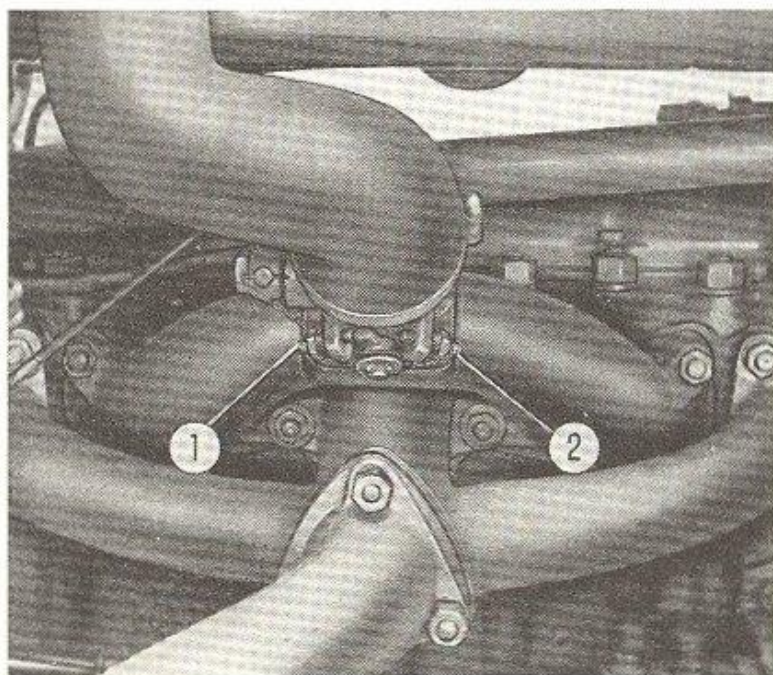


Fig. 22. - Vis de réglage du régime du moteur.

- 1. Vis de réglage de ralenti.
- 2. Vis de réglage de régime maximum.

flèche visible par l'ouverture de visite (fig. 24); les pignons seront placés de sorte que les repères « 1-1 » et « 2-2 » correspondent comme montré par la fig. 25.

REVISION ET REGLAGE DE LA POMPE D'INJECTION

DONNEES DE REVISION

Le réglage de l'ensemble pompe-régulateur peut être effectué indifféremment dans les deux conditions d'essai suivantes:

Essai « A » - Banc d'essai Bosch muni de porte-injecteurs avec ressort WSF 2044/4X et injecteurs DN 12 SD 12 étalonnés à 175 kg/cm^2 , canalisations $2 \times 6 \times 400 \text{ mm}$. Cet essai est aussi possible sur le banc « Rabotti type ATMO 700F » équipé d'injecteurs à écrou réglable et de ressort de pression Fiat N. 656829.

Essai « B » - Banc d'essai muni du même type d'injecteurs montés sur le moteur (porte-injecteurs KB 66 S7F et injecteurs DN 12 SD 12, étalonnés à $150 \pm 5 \text{ kg/cm}^2$). Canalisations $2 \times 6 \times 400 \text{ mm}$.

Course du piston de pompe, du PMB au début de refoulement: $1,7 \pm 0,1 \text{ mm}$.

Pression d'alimentation: de 1,2 à 1,5 kg/cm^2 . Rotation pompe: à droite.

Régime de rotation pompe	Course crémaillère de réglage	Essai « A »		Essai « B »		(*) Dépression correspondante dans le boîtier du régulateur
		Débit par élément chaque 1000 coups de pompe	Débit total pompe chaque 1000 coups de pompe	Débit par élément chaque 1000 coups de pompe	Débit total pompe chaque 1000 coups de pompe	
tours/min	mm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	mmH ₂ O
250	$7,5 \pm 0,5$	11 ± 1	—	11 ± 1	—	770 ± 20
1100	$12 \pm 0,1$	30 ± 1	1) $121 \pm 2(**)$	31 ± 1	2) $123 \pm 2(**)$	635 ± 10
1100	—	—	—	—	—	$660 \pm 10 (***)$
800	—	—	6 ± 2 en plus du débit obtenu en 1)	—	9 ± 2 en plus du débit obtenu en 2)	380 ± 10
600	—	—	4 ± 2 en plus du débit obtenu en 1)	—	6 ± 2 en plus du débit obtenu en 2)	240 ± 10
200(****)	—	≥ 55	—	≥ 55	—	—

(*) Vérifiez les débits en fonction de la dépression quand le réglage de la pompe est terminé.

(**) Condition d'essai pour régler la butée de la crémaillère.

(***) Dépression d'intervention du régulateur (début de rappel de la crémaillère).

(****) En excluant la butée de la crémaillère avec le levier de commande du régulateur.

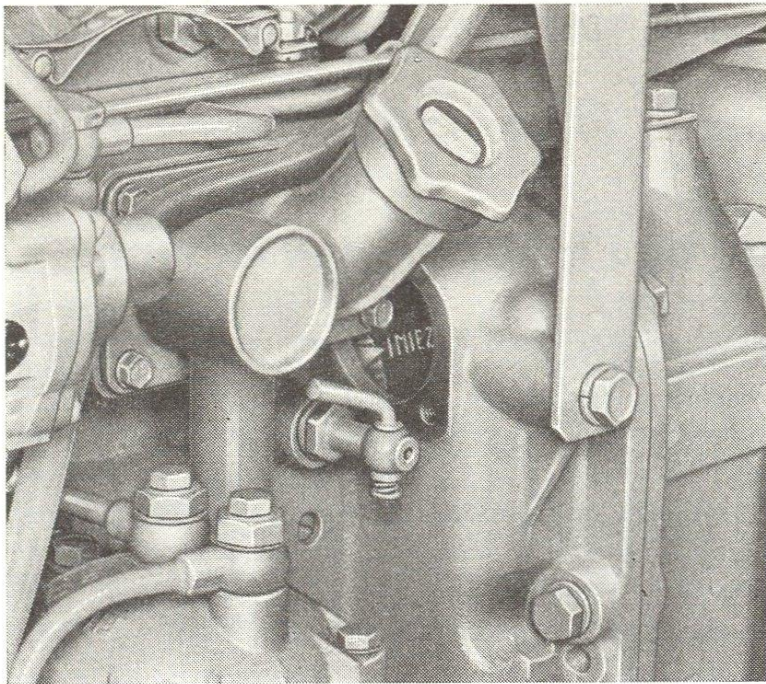


Fig. 26. - Référence sur le volant indiquant l'avance d'injection (21° avant le point mort haut)

CALAGE DE LA POMPE D'INJECTION

Pour replacer la pompe d'injection sur le moteur:

- Faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le repère « INIEZ. », frappé sur le volant, se trouve à la position montrée par la fig. 26. Déposez le couvercle des culbuteurs et, en observant la position des culbuteurs, vérifiez si le premier cylindre du moteur se trouve en phase de compression: dans le cas contraire, faites accomplir un tour complet au vilebrequin.
- Amenez la double dent du pignon en face du cran frappé sur la carcasse de pompe (fig. 27).
- Placez la pompe sur le flasque d'attache au moteur et engagez le pignon susdit au toc d'entraînement en poussant la pompe en avant.
- Bloquez finalement la pompe avec les écrous des goujons, en faisant coïncider les crans de repère prévus sur le bord des flasques comme montré par la fig. 28.

VERIFICATION DU CALAGE

La pompe ainsi montée devrait être correctement calée sur le moteur; vous devrez cependant exécuter une vérification par le système bien connu du « **trop-plein** », surtout après une révision de la pompe.

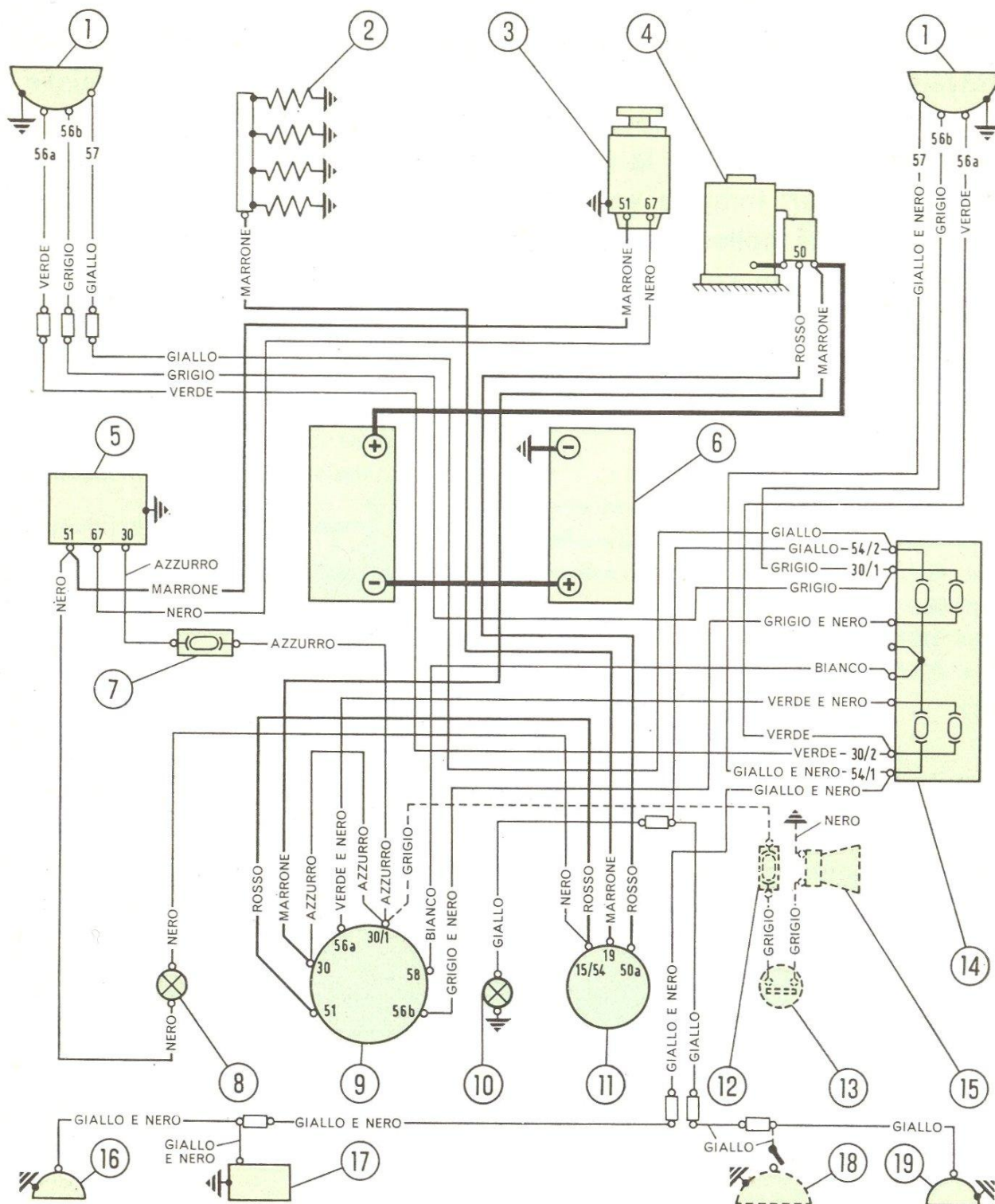


Fig. 30. - Plan de câblage.

1. Projecteurs route et code (50/45 W) et feux position (7 W) - 2. Bougies de préchauffage pour mise en marche du moteur froid - 3. Dynamo - 4. Démarreur - 5. Groupe régulateur de dynamo - 6. Batteries - 7. Fusible de groupe régulateur (de 16 A) - 8. Témoin de charge (7 W) - 9. Commutateur principal - 10. Lampe de tableau (7 W) - 11. Commutateur de démarrage - 12. Fusible d'avertisseur sonore éventuel (de 8 A) - 13. Bouton d'avertisseur - 14. Fusibles des appareils d'éclairage (de 8 A) - 15. Avertisseur sonore (sur demande) - 16. Feu arrière de position et plaque (7 W) - 17. Prise bipolaire de courant - 18. Projecteur arrière, sur demande (50 W) - 19. Feu position arrière (7 W).

Le graissage de la dynamo (à effectuer toutes les 1200 heures de travail) sera fait avec les paliers démontés: ajoutez de la graisse Fiat Jota 3 dans le roulement à billes du palier côté poulie, et remplissez de la même graisse la cavité existant derrière la bague du palier côté collecteur; imbiblez en outre d'huile dense (SAE 50) la mèche du palier côté collecteur, qui est masquée par un petit couvercle. Le démarreur ne comporte aucun graissage périodique. Seulement en cas de révision du même, il faudra ajouter de la graisse Fiat Jota 2/M à l'intérieur de la roue libre.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

DONNEES GENERALES

DIMENSIONS ET POIDS

Empattement	1,77 m
Voie avant (cinq positions variables)	de 1,30 à 1,70 »
Voie arrière (huit positions variables)	de 1,20 à 1,90 »
Longueur hors-tout du tracteur	2,88 »
Largeur hors-tout du tracteur { avec voie minimum	1,47 »
{ avec voie maximum	2,17 »
Hauteur maxi du tracteur (sur le volant de direction)	1,44 »
Garde au sol (essieu avant)	0,40 »
Poids du tracteur en ordre de travail { sans relevage	1320 kg
{ avec relevage	1420 »

VITESSES ET CONSOMMATIONS

Vitesses (avec le moteur tournant à son régime de puissance maximum):

— 1re vitesse	2,0 km/h
— 2e vitesse	3,6 »
— 3e vitesse	5,6 »
— 4e vitesse	7,1 »
— 5e vitesse	12,9 »
— 6e vitesse	20,3 »
— 1re marche AR	2,8 »
— 2e marche AR	10,1 »

Consommation moyenne horaire de gasoil pour les travaux d'entre- prise	2,5 à 3 kg
---	------------

MOTEUR

Cycle Diesel 4 temps, avec anti-chambres d'injection. Type	605 D.017
Nombre de cylindres	4
Alésage et course	82 x 90 mm
Cylindrée totale	1901 cm ³
Taux de compression	22,5
Régime maxi du moteur en charge	2200 t/min

DISTRIBUTION

Par soupapes en tête. Données de la distribution:

— Admission	{	Ouverture: avant le PMH	3°
		Fermeture: après le PMB	23°
— Echappement	{	Ouverture: avant le PMB	23°
		Fermeture: après le PMH	3°
— Jeu entre les soupapes et les culbuteurs pour le contrôle du calage			0,387 mm
— Jeu à froid entre les soupapes et les culbuteurs pour le fonctionnement du moteur (admission et échappement)			0,200 mm

ALIMENTATION

Pompe à piston puisant du réservoir, pompe d'injection et régulateur de débit de pompe d'injection (du type pneumatique à dépression) dans un groupe unique.

Filtre à gasoil: à bol en verre sur la canalisation entre le réservoir et la pompe d'alimentation; à cartouche de papier entre la pompe d'alimentation et celle d'injection. Filtre à air à bain d'huile.

Calage de la pompe d'injection sur le moteur: $21^{\circ} \pm 1^{\circ}$ avant le PMH en phase de compression (**début du refoulement**).

Ordre d'injection 1-3-4-2

Injecteurs à trou central, étalonnés à $150 \pm 5 \text{ kg/cm}^2$

GRAISSAGE

Sous pression, par pompe à engrenages.

Épuration de l'huile: filtre à crépine à l'entrée de la pompe, filtre centrifuge sur le système de refoulement au moteur et filtre à cartouche remplaçable en dérivation.

Pression de graissage, le moteur chaud et à régime normal (automatiquement réglée par une soupape) 3 à 4 kg/cm^2

REFROIDISSEMENT

à eau, avec circulation sous pression par pompe centrifuge.

Radiateur à tubes verticaux. Ventilateur calé sur l'arbre de la pompe à eau.

Circulation d'eau réglée par thermostat entre le moteur et le radiateur.

DEMARRAGE DU MOTEUR

par démarreur électrique. Bougies de préchauffage des chambres de combustion (pour la mise en marche du moteur froid).

TRANSMISSION

EMBAYAGE

monodisque à sec, commandé au pied.

BOITE DE VITESSES

Avec six rapports en avant et deux marches AR.

REDUCTEURS

Couple conique sur différentiel et couple cylindrique sur chaque roue arrière.

BLOCAGE DE DIFFERENTIEL

Commandé au pied.

AVANT-TRAIN

Essieu tubulaire oscillant en son centre.

Variation des voies: par coulissement télescopique des bouts de l'essieu (quatre voies); voie maximum (cinquième) en montant les roues renversées.

Dimensions des pneumatiques 5.50-16

Pression de gonflage 2,5 kg/cm²

ROUES MOTRICES ARRIERE

Roues en deux pièces: voile de roue et jante de pneu.

Réglage des voies: variation de l'accouplement entre les jantes et les voiles et entre ces derniers et l'arbre de roues (huit écartements en total).

Dimensions des pneumatiques 10-28

Pression de gonflage { pour terrain agricole 0,8 kg/cm²
sur route 1,5 »

DIRECTION

Avec volant au centre du tracteur. Commande par vis et galet . .

Rayon minimum de braquage 3,30 m

FREINS

A ruban sur des tambours montés sur les arbres de différentiel, commandés au pied de façon indépendante. Barrette de jumelage pour le freinage simultané en roulant sur route.

Blocage des freins (parcage) par levier à main.

DISPOSITIF D'ATTELAGE

Barre avec crochet à fourche, coulissant sur un secteur dont le hauteur peut être variée.

CAPOT

de radiateur, réservoir à combustible et batteries, axé à l'arrière.

SYSTEME ELECTRIQUE

Tension 24 V

DYNAMO

Puissance maximum continue 196 W

Groupe régulateur de dynamo, comprenant le conjoncteur-disjoncteur et les régulateurs de tension et de courant.

BATTERIES

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

DEMARREUR

de 3 kW de puissance, avec enclenchement automatique du pignon par électro.

BOUGIES DE PRECHAUFFAGE

reliées en parallèle, pour la mise en marche du moteur froid.

APPAREILS D'ECLAIRAGE

- Projecteurs avant avec lampe bifil de 50/45 W et lampe de position de 7 W.
- Feux position arrière droit, avec lampe de 7 W.
- Feu arrière gauche de position et plaque, avec lampe de 7 W.
- Lampe de tableau de bord, de 7 W.

ACCESSOIRES

- Lampe témoin de charge, de 7 W.
- Quatre fusibles de 8 A dans le système électrique d'éclairage.
- Un fusible de 16 A protégeant le groupe régulateur de dynamo.
- Un fusible de 8 A pour l'avertisseur sonore (seulement pour les tracteurs qui en sont équipés).
- Prise bipolaire de courant.

PRISE DE FORCE

Fonctionne de deux façons:

- a) par couplage direct avec le moteur (vitesse, le moteur tournant à son régime de puissance maximum: 550 tours/min);
- b) par couplage avec la boîte de vitesses (~ 3,9 tours de la prise de force chaque mètre parcouru par le tracteur).

Levier à main unique d'embrayage.

DOTATION D'OUTILS

Dotation d'outils et d'accessoires nécessaires pour assurer l'entretien.

Sur demande on livre une caissette contenant: deux injecteurs de rechange, quatre bougies de préchauffage et quatre fusibles de 8 A.

EQUIPEMENTS ACCESSOIRES

- Poulie de battage (diamètre 250 mm; largeur de la jante 150 mm; vitesse, le moteur tournant à son régime de puissance maximum: 1145 tours/min; vitesse du pourtour: 15 m/sec).
- Relevage hydraulique à position contrôlée et à effort contrôlé (course maxi de levage, mesurée aux bouts des bras porte-outils: 600 mm; poids maxi pouvant être relevé: 800 kg; pression maxi d'étalement: 150 kg/cm²).
- Prise de pression supplémentaire sur le relevage hydraulique.
- Dispositif complémentaire d'attelage.
- Plaques d'alourdissement pour les roues avant (poids total 70 kg) et pour les roues arrière (poids total 220 kg).
- Persienne de radiateur.
- Avertisseur sonore.
- Phare arrière pour travailler de nuit, avec lampe de 50 W.
- Silencieux d'échappement vertical.

TABLE DES MATIERES

	Page		Page
Instructions préliminaires pour l'utilisation du tracteur	2	EQUIPEMENTS ACCESSOIRES	
Avant-propos	3	Poulie de battage	27
Service d'assistance	4	Relevage hydraulique	28
Données d'identification	5	Prise de pression sur le système de relevage	32
APPAREILS ET COMMANDES	7	Dispositif complémentaire d'attelage	33
EMPLOI DU TRACTEUR		Lestage	34
Période de rodage	10	Persienne de radiateur	35
Vérifications pendant le rodage	10	Avertisseur sonore	35
Ravitaillements	10	Phare AR pour travailler de nuit	35
Evacuation de l'air du système à gasoil	11	Silencieux d'échappement vertical	35
Démarrage et arrêt	12	NOTES TECHNIQUES	
Démarrage du moteur	12	Réglage du jeu des soupapes du moteur	36
Mise en marche du tracteur	13	Réglage du ralenti	36
Arrêt du tracteur	13	Culasse	37
Arrêt du moteur	13	Filtre à huile centrifuge	37
Pendant le travail	14	Calage de la distribution	37
Emploi de la prise de force	16	Révision et réglage de la pompe d'injection	39
Emploi du blocage de différentiel	17	Réglage de la commande de direction	42
Plaques d'alourdissement	17	Système électrique	42
Variation des voies	18	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	
Précautions en hiver	19	Données générales	45
ENTRETIEN GENERAL		Moteur	45
Planche d'entretien général (hors-texte) —		Transmission	46
Description détaillée des opérations suivantes:		Avant-train	47
— Vérification du niveau d'huile dans le filtre à air	20	Roues motrices arrière	47
— Entretien des batteries	21	Direction	47
— Réglage de la garde de la pédale d'embrayage	22	Freins	47
Réglage de la course des pédales de freins	23	Dispositif d'attelage	47
Lavage du système de refroidissement du moteur	24	Capot	48
Fusibles	25	Système électrique	48
		Prise de force	49
		Dotation d'outils	49
		Equipements accessoires	49

FIAT — SEZIONE MOTORIZZAZIONE AGRICOLA - Corso Marconi, 20 - TORINO - Italie

IMPRIME N. 304.338 — III-1961 — 1500 — S. A. N.