

notice d'entretien

3^e EDITION

70C
FIAT
trattori

FIAT — DIVISIONE MECCANIZZAZIONE AGRICOLA — Corso Marconi, 20 - TORINO - Italie

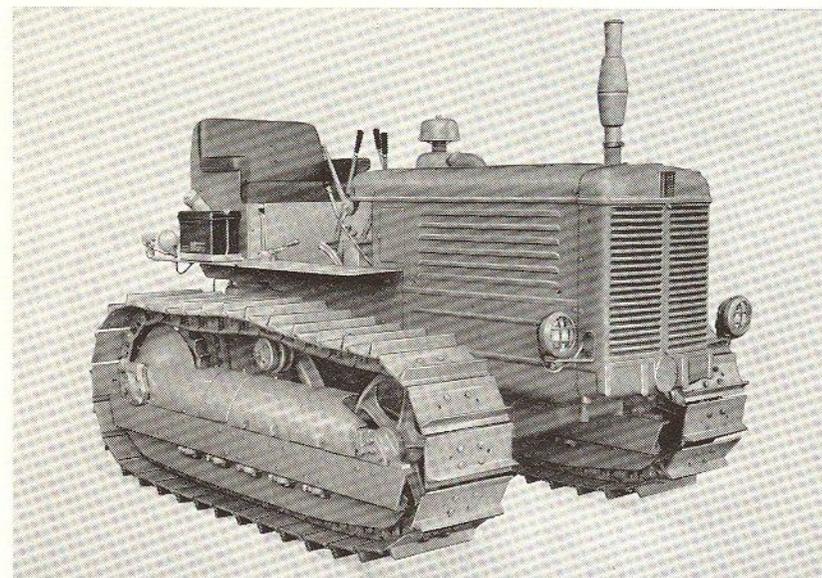
Raggruppamento Pubblicazioni Tecniche-Imprimé N. 603.04.157 R-1-1967-2000-Tipografia Torinese S.p.A.

AVEC VOTRE TRACTEUR VOUS RECEVEZ UN EXEMPLAIRE DE CETTE NOTICE

Les descriptions et figures de la présente notice sont données sans engagement. FIAT se réserve le droit, tout en respectant les caractéristiques essentielles des machines décrites ou représentées, d'apporter à tout moment à ces dernières les modifications d'organes, de détails ou d'accessoires qui lui semblent judicieuses pour l'amélioration de ses produits ou pour toute autre considération de caractère technique ou commercial, et cela sans être tenue de mettre continuellement à jour la présente publication.



Modèle 70C



TRACTEUR avec moteur de lancement à essence

Appareils et commandes	page 5
Emploi du tracteur	» 9
Entretien	» 21
Equipements auxiliaires	» 34
Notes techniques	» 39
Caractéristiques	» 51

Appendice :

TRACTEUR avec démarreur électrique	» 57
------------------------------------	------

SERVICE D'APRÈS-VENTE

Pour toutes les opérations d'entretien qui ne peuvent pas être exécutées avec les moyens à votre disposition, nous vous prions de vous adresser aux **Ateliers autorisés Fiat** qui disposent d'un personnel et de matériel adéquats, aussi bien que de pièces détachées d'origine.

PIÈCES DÉTACHÉES - Pour assurer un fonctionnement parfait du tracteur, utilisez exclusivement des pièces détachées d'origine. Sur vos commandes vous indiquerez:

- Le type du tracteur et le numéro de son châssis.
- Le type et le numéro du moteur.
- Le numéro de la pièce commandée (figurant dans le catalogue).

DONNÉES D'IDENTIFICATION

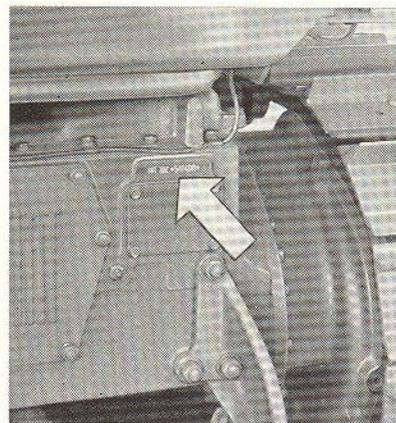


Fig. 1. - Numéro du châssis.

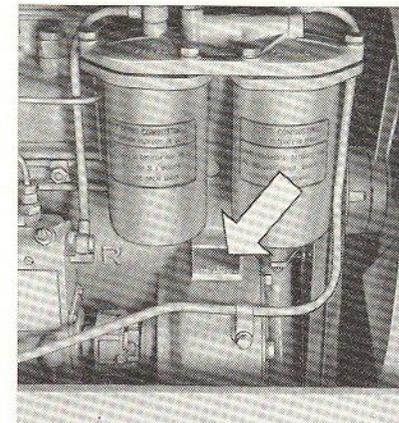


Fig. 2. - Numéro du moteur Diesel.

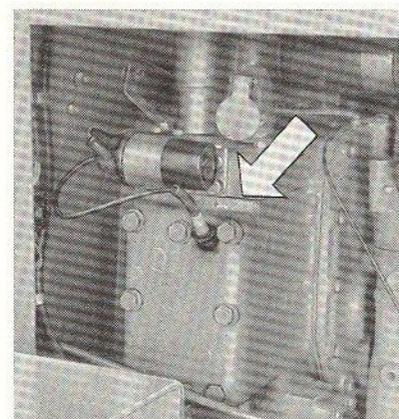


Fig. 3. - Numéro du moteur de lancement à essence.

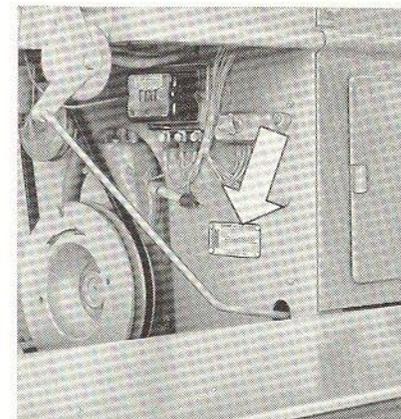


Fig. 4. - Plaquette de constructeur du châssis et du moteur Diesel.

INSTRUCTIONS PRÉLIMINAIRES POUR L'EMPLOI DU TRACTEUR

A la livraison du tracteur, le personnel du Réseau de Vente donnera au Client les instructions principales pour son emploi et son entretien.

Ces instructions sont résumées dans la liste suivante. Le Client peut marquer d'une croix chaque argument au fur et à mesure qu'il lui est expliqué.

- Décantation du carburant.
- Évacuation de l'air du système d'alimentation.
- Mise en marche et arrêt du moteur et du tracteur.
- Rodage.
- Emploi de la prise de force.
- Emploi de la poulie de battage.
- Graissage et lubrifiants à utiliser.
- Entretien du filtre à air.
- Entretien des filtres à lubrifiant et à carburant.
- Nettoyage du radiateur.
- Réglage de l'embrayage du dispositif d'enclenchement du moteur Diesel.
- Réglage de l'embrayage central.
- Réglage des embrayages de direction.
- Réglage des freins.
- Réglage des chenilles.
- Entretien des batteries.

TRACTEUR AVEC MOTEUR DE LANCEMENT À ESSENCE

APPAREILS ET COMMANDES

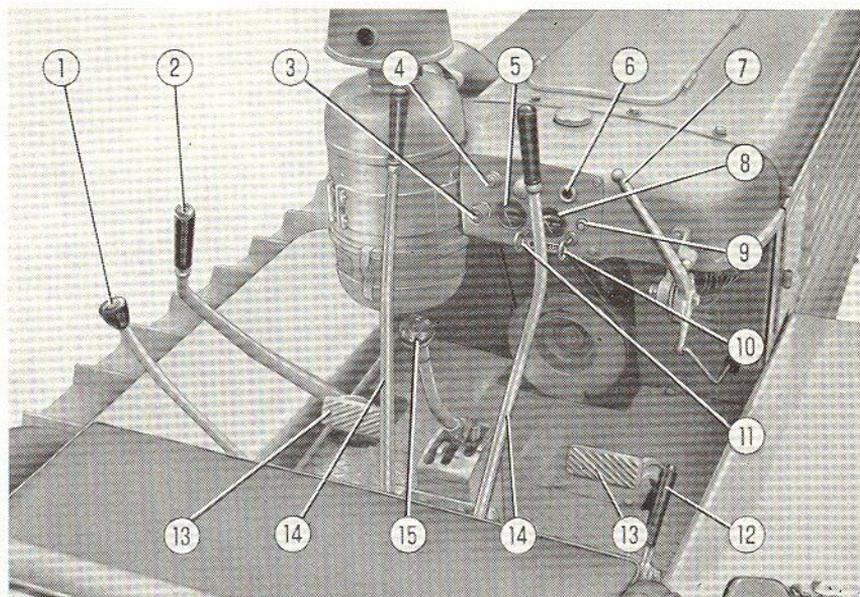


Fig. 5. - Appareils et commandes.

Les appareils de contrôle et les commandes sont décrits dans le même ordre indiqué dans la figure.

1. Levier du dispositif d'embrayage du moteur Diesel: il commande l'accouplement entre le moteur de lancement à essence et le moteur Diesel (voir fig. 13).

2. Levier d'embrayage central:

- Poussé en avant = moteur embrayé.
- Tiré en arrière = moteur débrayé.

Pour embrayer, il faut pousser le levier bien à fond de course.

3. Bouton de démarrage du moteur à essence: il ferme le circuit électrique entre la batterie et le démarreur du moteur à essence. Le démarrage est possible quand la clé du commutateur se trouve orientée en correspondance avec un des quatre crans.

4. Commutateur du système électrique:

- clé en position d'engagement = coupure;
- 1er cran = courant pour démarrage du moteur à essence et pour témoin de charge batterie;
- 2e cran = courant pour démarrage du moteur à essence et témoin de charge batterie; allumage feux position avant, feux arrière de position et plaque, lampe de tableau et projecteur arrière;
- 3e cran = comme au 2e cran, plus les feux codes avant;
- 4e cran = comme au 2e cran, plus les feux route avant.

La clé peut être enlevée du commutateur seulement dans sa position d'engagement.

5. Manomètre d'huile: la zone « verte » du cadran indique une pression régulière. Les zones « rouges » au début et au fond du cadran indiquent respectivement une pression insuffisante et une pression trop élevée (voir page 17).

6. Témoin de charge batterie: voir page 16.

7. Manette d'accélérateur et d'arrêt du moteur Diesel:

- En haut = accélération minimum.
- En bas = accélération maximum.
- Poussée en haut (jusqu'à comprimer le pointeau) = arrêt du moteur.

8. Thermomètre d'eau du moteur: la zone « verte » du cadran indique une température régulière, la zone « rouge » une température excessive et la « blanche » une température trop basse (voir page 16).

9. Bouton de masse de magnéto: coupe le courant de la magnéto aux bobines d'allumage. À presser pour arrêter le moteur à essence.

10. Tirant de prise d'air du moteur à essence: ferme la prise d'air du moteur à essence lors de la mise en marche (moteur froid).

- En avant = prise d'air ouverte.
- En arrière = prise d'air fermée.

11. Manette d'accélérateur du moteur à essence:

- En avant = accélération minimum.
- En arrière = accélération maximum.

12. Manette de blocage des freins: agit sur le frein des deux chenilles et sert à bloquer le tracteur arrêté. Pour bloquer les freins, appuyez sur les pédales et tirez la manette vers le haut: pour les desserrer, appuyez sur les pédales, pressez en dedans le bouton sur la poignée de la manette et déplacez cette dernière vers le bas.

13. Pédales des freins: en appuyant en même temps sur les deux pédales on réalise le freinage des deux chenilles. En agissant sur une seule pédale, après avoir débrayé du côté correspondant, vous réduisez l'espace du braquage.

14. Leviers de direction: en tirant un des leviers de direction, on débraye l'embrayage de direction correspondant; la chenille du même côté s'arrête et le tracteur braque.

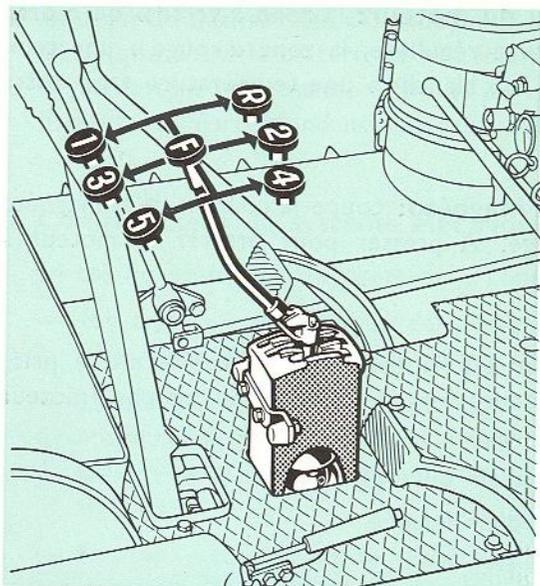


Fig. 6. - Positions du levier de vitesses.

- F. = Point mort.
- 1. = 1^{re} vitesse.
- 2. = 2^e vitesse.
- 3. = 3^e vitesse.
- 4. = 4^e vitesse.
- 5. = 5^e vitesse.
- R. = Marche arrière.

ATTENTION. - Avant de passer de vitesse, débrayez le moteur en tirant à fond le levier de débrayage, afin de faciliter l'engrènement des pignons.

15. Levier des vitesses: les positions des vitesses sont illustrées sur la fig. 6. Pour passer de vitesse, après avoir débrayé l'embrayage central, il faut dégager le dispositif de sûreté du levier, en poussant à fond le bouton supérieur.

EMPLOI DU TRACTEUR

RODAGE

Il est nécessaire une période de rodage de 60 heures au moins.

Attention aux prescriptions suivantes:

- Après tout démarrage du moteur froid, faites fonctionner quelques minutes le moteur au ralenti.
- Evitez de garder longtemps le moteur engagé à sa puissance maximale.
- Vérifiez fréquemment qu'il n'y ait pas de pertes d'huile.

Ces règles seront aussi observées après toute révision du moteur.

Après les 60 premières heures de travail:

Changez l'huile dans le carter du moteur Diesel et les cartouches du filtre à huile.

Faites effectuer les opérations indiquées sur le coupon «A» de la Carte de Garantie.

RAVITAILLEMENTS

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

Tous les jours, avant de commencer le travail, contrôlez que:

- le niveau d'huile dans le carter du moteur Diesel soit proche du repère « MAX » gravé sur la jauge;
- l'eau du radiateur affleure la tubulure de remplissage. Lorsque

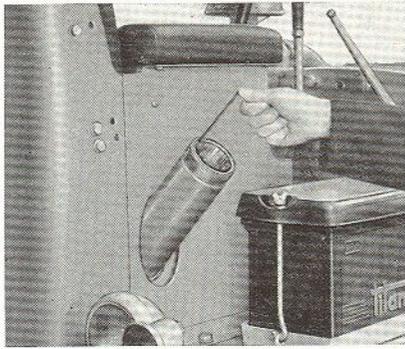


Fig. 7. - Contrôle du niveau du carburant (gasoil) dans le réservoir principal.

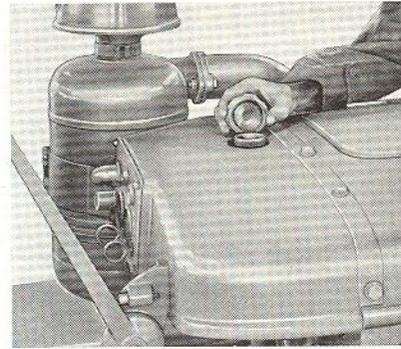


Fig. 8. - Contrôle du niveau de l'essence pour le moteur de lancement.

la température est voisine ou inférieure à 0° C utilisez une solution antigel (voir la planche «Opérations d'Entretien»);

— le carburant dans le réservoir principal soit suffisant.

Le carburant (gasoil) doit être décanté; pour le transvaser du récipient de décantation au réservoir du tracteur, employez une pompe pourvue de filtre.

ÉVACUATION DE L'AIR DU CARBURANT (GASOIL)

L'entrée d'air dans le circuit du carburant se vérifie pendant les longues périodes d'inactivité du tracteur, quand on démonte les filtres et les canalisations et quand le carburant du réservoir s'épuise.

La présence de l'air rend difficile le démarrage du moteur Diesel; par conséquent il faut l'évacuer. Après avoir rempli le réservoir procédez de la façon suivante (voir fig. 9):

— Dévissez de deux tours les bouchons **1** situés sur les filtres à carburant; dévissez le bouton **2** de la pompe d'amorçage et ensuite actionnez-le jusqu'à quand le carburant s'écoule sans bulles d'air par le petit trou situé sous la tête des bouchons susdits. Revissez alors les bouchons de purge.

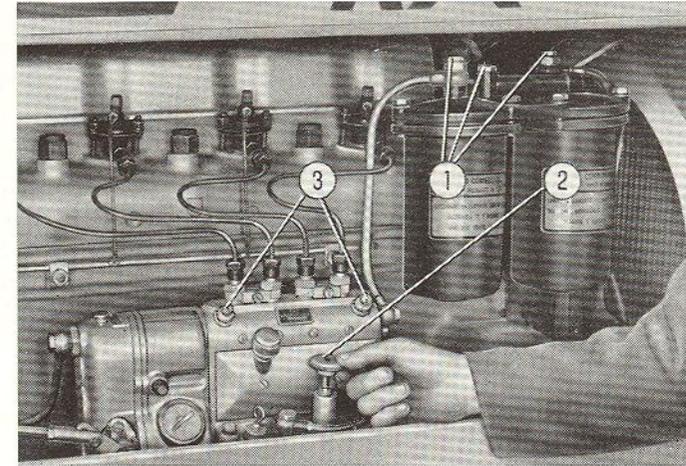


Fig. 9. - Evacuation de l'air.

1. Bouchons de purge des filtres - 2. Bouton de la pompe d'amorçage - 3. Vis de purge de la pompe d'injection.

— Dévissez de deux tours les vis de purge **3** placées sur la pompe d'injection et actionnez de nouveau la pompe d'amorçage; quand le carburant s'écoule sans bulles d'air du petit trou de ces vis, resserrez ces dernières, donnez encore quelques coups de pompe et revissez le bouton de la petite pompe.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

DÉMARRAGE DU MOTEUR DIESEL

1. Vérifiez que le levier de l'embrayage central soit en position de débrayage (c'est-à-dire tiré vers le conducteur), et que les leviers des vitesses et d'enclenchement du moteur Diesel soient au point mort.
2. Ouvrez le robinet de l'essence du moteur de lancement (voir fig. 11).
3. Amenez la manette d'accélérateur du moteur Diesel à mi-course environ.

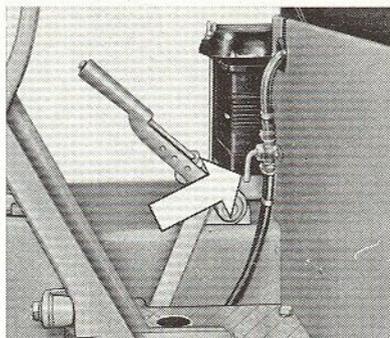


Fig. 10. - Robinet du réservoir à gasoil du moteur Diesel (ouvert).

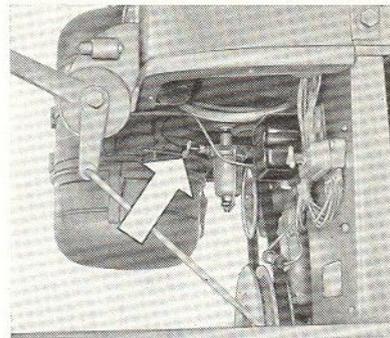
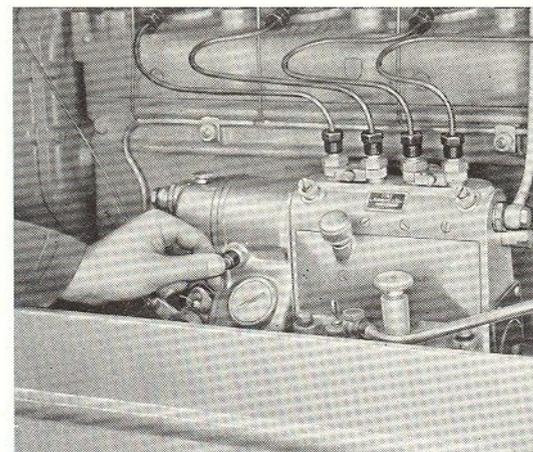


Fig. 11. - Robinet du réservoir à essence du moteur de lancement.

4. Pressez le bouton de débit additionnel (voir fig. 12). Cette opération n'est pas nécessaire quand le moteur est chaud.
5. Fermez la prise d'air du moteur à essence en poussant en arrière le tirant relatif (10, fig. 5); tirez aussi en arrière le tirant de commande d'accélérateur (11, fig. 5). La prise d'air peut rester ouverte quand le moteur à essence est chaud.
6. Faites tourner la clé du commutateur au premier cran et pressez ensuite le bouton de démarrage du moteur à essence.
7. Reportez en avant le tirant de prise d'air et le tirant d'accélérateur du moteur à essence (prise d'air ouverte et moteur au ralenti).
8. Poussez en avant le levier d'embrayage du moteur Diesel (2, figure 13), d'abord lentement jusqu'à dépasser le point de résistance maximum; ensuite à fond, d'un coup décidé, jusqu'à l'enclenchement du pignon de démarrage sur la couronne du volant du moteur Diesel.

Attention. - A moteur froid et quand la température ambiante est basse, arrêtez-vous pendant 20 ou 30 secondes, toujours en pressant le levier, en proximité du point de résistance maximum, sans le dépasser; effectuez ensuite l'enclenchement du pignon en poussant le levier à fond d'un coup décidé.

Fig. 12. - Bouton de débit additionnel de la pompe d'injection.



9. Accélérez le moteur à essence, et tirez ensuite en arrière le levier du dispositif d'enclenchement d'un coup décidé (3, fig. 13). Gardez le levier dans cette position jusqu'à quand le moteur Diesel ait démarré, puis ramenez-le dans sa position de point mort (1, fig. 13). Si la température ambiante est très basse, si le démarreur manque de reprise, fermez pendant quelques instants la prise d'air de façon à enrichir le mélange.

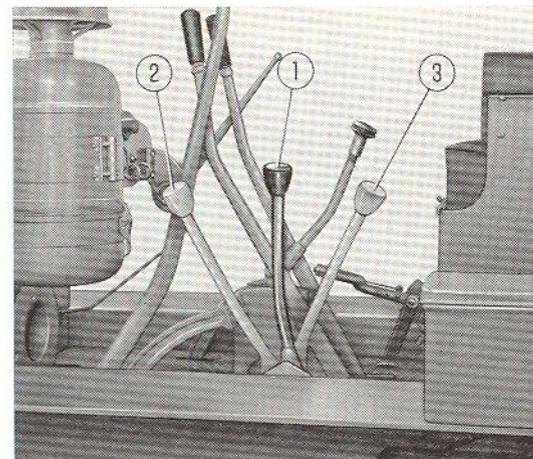


Fig. 13. - Levier du dispositif d'enclenchement du moteur Diesel.

1. Levier au centre: position de point mort.
2. Levier en avant: enclenchement du pignon de démarrage sur la couronne dentée du volant du moteur Diesel.
3. Levier en arrière: enclenchement de l'embrayage du pignon de démarrage.

10. Une fois le moteur Diesel lancé, arrêtez le moteur de démarrage en appuyant sur le bouton de masse de la magnéto (9, fig. 5). Fermez le robinet du réservoir à essence.
11. Faites marcher le moteur au ralenti pendant quelques minutes.

DÉMARRAGE PAR TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE TRÈS BASSE

Exécutez les opérations décrites, sauf celles indiquées aux points 3 et 4 (c'est-à-dire laissez la manette d'accélérateur du moteur Diesel poussée en haut, en position de stop jusqu'à comprimer le pointeau de butée, et le bouton de débit additionnel en position de repos). De cette façon, quand vous enclenchez l'embrayage du pignon de démarrage (opération n. 9), le moteur Diesel est entraîné à vide par le moteur à essence qui le préchauffe.

Après une ou deux minutes, pour le démarrage du moteur Diesel, il suffira de baisser la manette d'accélérateur et de pousser le bouton de débit additionnel.

DÉMARRAGE D'URGENCE

En cas de panne au démarreur électrique, le moteur à essence peut être lancé à la main par la corde de dotation (voir fig. 14). Si après deux ou trois tentatives, le moteur ne démarre pas, ouvrez les robinets de décompression situés sur les deux côtés, et faites tourner

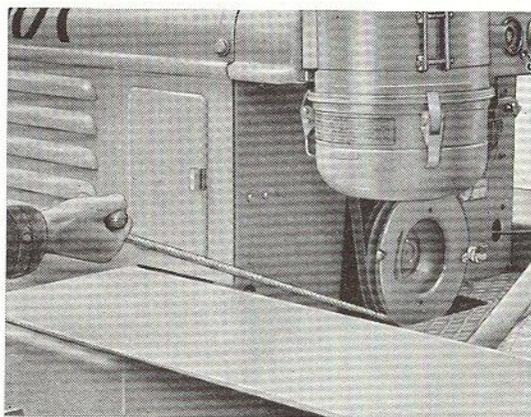


Fig. 14. - Démarrage d'urgence du moteur à essence.

En enroulant la corde, il faut faire attention à la direction de la flèche gravée sur le volant.

quelque peu le moteur même à la corde; quand l'échappement crépite, fermez les robinets et procédez au démarrage à la main.

DÉMARRAGE DU TRACTEUR

1. Amenez le levier des vitesses dans la position de la vitesse désirée.
2. Accélérez le moteur à moitié.
3. Enclenchez l'embrayage central: poussez en avant, lentement, le levier jusqu'à quand le tracteur roule; poussez-le alors décidément à fond de course.

Pendant la saison froide il faut faire rouler un peu le tracteur à vide avant de commencer le travail, afin de permettre à l'huile de se réchauffer et d'arriver à toutes les parties à lubrifier.

ARRÊT DU TRACTEUR

1. Relentissez la vitesse du moteur.
2. Débrayez (levier en arrière) et amenez le levier des vitesses au point mort.
3. Si le tracteur ne se trouve pas en palier, freinez avec les deux pédales et bloquez les freins. Quand la pente est forte, **après avoir arrêté le moteur** enclenchez l'embrayage du moteur et une vitesse (la première en montée et la marche arrière en descente).

Avis. - Pendant les arrêts du tracteur, le moteur tournant, ne gardez pas le levier des vitesses engrené en correspondance d'un rapport, mais placez-le au point mort, afin d'éviter le surchauffement de l'embrayage.

ARRÊT DU MOTEUR DIESEL

En poussant en haut le levier d'accélérateur, de manière à comprimer le pointeau de butée, le moteur s'arrête. Enlevez alors 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, vidangez l'eau en dévissant le bouchon situé au bas du radiateur (du côté gauche) et en ouvrant le robinet placé sur le moteur.

PENDANT LE TRAVAIL

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

Carburant: n'attendez pas que le carburant du réservoir principal soit épuisé: la conséquente entrée d'air dans les canalisations comporterait la purge du système comme indiqué à page 10.

Témoin de charge batterie: le témoin doit être allumé seulement quand le moteur tourne au relanti; si en accélérant il ne s'éteint pas, vérifiez et si nécessaire remplacez le fusible qui protège le groupe régulateur (fig. 25); si l'inconvénient persiste faites contrôler la dynamo et le groupe régulateur par des spécialistes.

Si avec le moteur tournant au régime maximum le témoin s'allume de nouveau, même faiblement, cela est dû à la batterie faiblement chargée. Cet inconvénient doit cependant cesser après une certaine période de fonctionnement, c'est-à-dire lorsque le système de recharge aura ramené la batterie en des conditions de charge normale.

Avis

1. Le témoin lumineux fonctionne seulement si la clé de contact est tournée en correspondance d'un des quatre crans; lorsque le moteur est en marche il faut donc laisser la clé engagée dans une de ces positions.
2. Si pendant le travail l'on effectue des arrêts prolongés en laissant le moteur en marche, il faudra en régler la vitesse de sorte que le témoin en objet reste toujours allumé ou tout à fait éteint; dans le cas contraire le groupe de réglage de la dynamo peut s'endommager et rendre le système de charge inefficace.

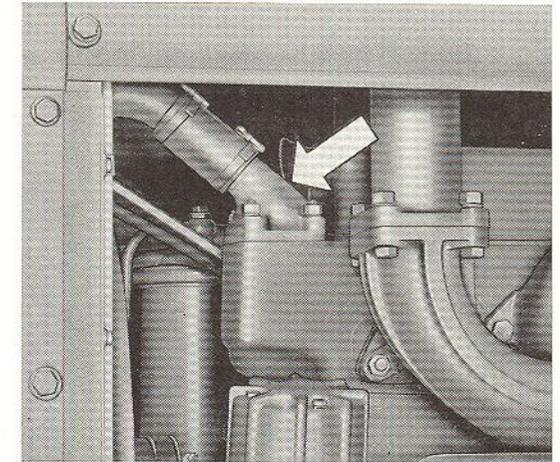
Température de l'eau de refroidissement du moteur: peu de temps après le démarrage du moteur, l'aiguille du thermomètre doit osciller sur la bande « verte » du cadran. Si l'aiguille oscille sur la bande « blanche », la température n'est pas suffisante: recouvrez en

Fig. 15. - Dépose du thermostat.

Il faut ôter le tube indiqué par la flèche en dévissant les quatre vis qui le fixent à la culasse et en desserrant les colliers de la durite.

Les données de contrôle du thermostat sont les suivantes:

- Début d'ouverture: 80° à 85° C.
- Ouverture maximum: 10 à 11 mm, de 92° à 97° C.



partie le radiateur ou bien employez les stores, si le tracteur les possède. Si la température ne monte pas, faites vérifier le fonctionnement du thermostat.

Si l'aiguille oscille sur la bande « rouge », l'échauffement est excessif par suite de:

- manque d'eau dans le radiateur;
- présence de terre sur la surface extérieure du radiateur (nettoyez à moteur froid avec un jet d'eau);
- entartrage du système de refroidissement (rincez le système);
- patinage des courroies du ventilateur (réglez leur tension);
- mauvais fonctionnement du thermostat (démontez-le et faites-le vérifier).

Pression de l'huile de graissage du moteur: pendant le travail, l'aiguille du manomètre doit osciller sur la bande « verte » du cadran. Si l'aiguille se trouve sur les bandes « rouges » à la fin et au début de l'échelle, la pression est respectivement trop élevée ou trop faible. Des pressions irrégulières peuvent être dues à insuffisance d'huile dans le carter, entartrage des filtres ou utilisation d'huile dont la

fluidité ne convient pas à la température ambiante. Le cas échéant, effectuez les contrôles nécessaires et apportez les remèdes opportuns. Si l'inconvénient persiste, adressez-vous à des spécialistes.

En des conditions normales, l'aiguille peu se trouver sur la bande « rouge » au début de l'échelle uniquement quand le moteur chaud marche au ralenti.

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

DIRECTION

Pour exécuter des braquages à grand rayon ou pour corriger la direction il suffit de manœuvrer avec les embrayages de direction. Pour les braquages à rayon réduit, déclenchez un des embrayages et freinez avec la pédale correspondante; les deux commandes doivent être actionnées doucement de manière que le braquage se fasse sans à-coups. Quand le tracteur est sous charge, il ne faut pas utiliser le frein.

Sur des descentes abruptes, avec une charge arrière qui pèse sur le tracteur, les manœuvres de direction doivent être inversées; par exemple, pour braquer à droite, il faut déclencher l'embrayage gauche, afin de permettre à la chenille gauche d'avancer plus rapidement que la droite, qui est retenue par le moteur.

EMPLOI DU DISPOSITIF D'ATTELAGE

Pour l'emploi du dispositif d'attelage il faut régler soigneusement l'orientation et la hauteur de la barre.

Pour varier l'orientation faites coulisser la barre sur la traverse de support; pour varier la hauteur déplacez la fixation de la traverse vis-à-vis des supports latéraux.

La hauteur peut être réglée entre 28 et 35 cm.

Le débattement horizontal de la barre est de 65 cm.

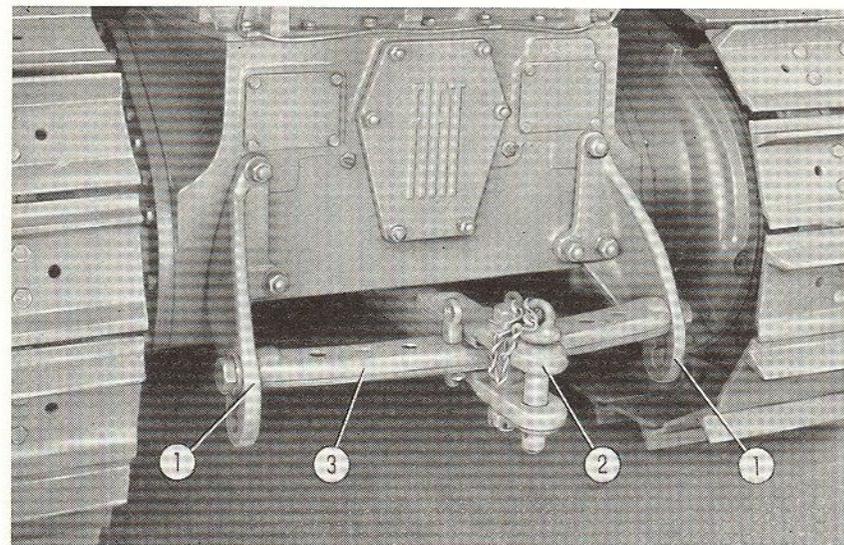


Fig. 16. - Dispositif d'attelage.

1. Supports de la traverse, avec trous de réglage de la hauteur - 2. Barre d'attelage - 3. Traverse de support de barre.

INSTRUCTIONS VISANT LA SÉCURITÉ

Procédez toujours avec la plus grande prudence, n'oubliant jamais que toute distraction est dangereuse.

En supposant que l'opérateur connaisse parfaitement les diverses commandes, les principales règles à respecter sont les suivantes:

1. Avant le démarrage assurez-vous que les leviers de commande du tracteur et de l'éventuel engin de travail soient au point mort.
2. N'utilisez pas le tracteur pour transporter des hommes: une secousse soudaine pourrait provoquer des accidents.
3. Quand le tracteur n'est pas utilisé, placez-le en palier et bloquez les freins afin d'éviter des déplacements accidentels.

4. Ne montez pas et ne descendez pas du tracteur en mouvement.
5. Ne nettoyez, ne graissez et ne réparez pas le tracteur en fonctionnement. Si le tracteur est muni d'engins de travail (chargeur, grue, etc.) faites appuyer au sol les parties suspendues afin d'éviter des accidents.
6. Si l'on utilise la prise de force ou la poulie, ne vous approchez pas trop des organes en mouvement.
7. N'oubliez pas que sur les pentes abruptes avec une charge postérieure qui pèse sur le tracteur, les manœuvres de direction doivent être inversées (voir à page 18).
8. Sur les routes ouvertes au trafic, ne violez pas le code de la route.

NE COUREZ PAS DE RISQUES INUTILES!

Rappelez-vous que la prudence est votre meilleure sauvegarde contre les accidents. Travaillez toujours de manière à pouvoir faire face à n'importe quelle situation; la prudence seule peut vous aider dans les cas imprévus.

PRÉCAUTIONS EN HIVER

Quand la température approche de 0° C, pour éviter le danger du gel, il est indispensable de remplacer l'eau du radiateur par un mélange antigel (voir la « Planche d'Entretien »).

Avant de verser le mélange dans le radiateur, vous aurez soin de rincer le système de refroidissement. Faites de même lors de la vidange du mélange.

LISTE DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

(voir la planche illustrée, jointe à la Notice)

Toutes les 10 heures de travail

Vérifiez le niveau:

- de l'huile dans le carter du moteur Diesel;
- de l'eau dans le radiateur;
- de l'huile et les dépôts de poussière dans le filtre à air.

Toutes les 50 heures de travail

Graissez:

- les roulements de l'arbre de la pompe à eau (1 graisseur);
- les roulements de l'arbre de commande de la dynamo (1 graisseur);
- le manchon de commande de l'embrayage central (1 graisseur);
- la commande des embrayages de direction (2 graisseurs);
- les roulements des embrayages de direction (2 graisseurs);
- les supports des arbres des pédales de frein (2 graisseurs);
- les supports intérieurs et extérieurs de chariots de chenilles (4 graisseurs).

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

Vérifiez le niveau de l'huile dans la prise de force.

Toutes les 150 heures de travail

Changez l'huile du moteur Diesel. Si vous utilisez de l'huile Fiat **Agerter**, vidangez toutes les 300 heures.

Lavez au pétrole:

- la masse inférieure du filtre à air;
- le filtre à bol situé sur la pompe à gazoil;
- le filtre à essence du moteur de démarrage.

Vérifiez la tension des courroies de commande ventilateur et dynamo.

Vérifiez le niveau de l'huile:

- dans le châssis-berceau;
- dans les réducteurs latéraux;
- dans le carter du moteur de démarrage;
- dans le dispositif d'enclenchement du moteur Diesel.

Lubrifiez le pignon de démarrage.

Vérifiez le niveau de l'électrolyte dans la batterie.

Evacuez les dépôts de l'embrayage central et des embrayages de direction (2 bouchons de vidange et un couvercle).

Nettoyez le filtre à air du moteur de démarrage.

Lubrifiez les galets des chenilles et les roues tendeuses (14 godets).

Toutes les 300 heures de travail

Changez l'huile du moteur de démarrage.

Lavez au pétrole le reniflard du moteur Diesel.

Double filtre à combustible: lavez dans le pétrole la cartouche en drap et changez la cartouche en papier.

Vérifiez le réglage:

- de l'embrayage du dispositif d'enclenchement du moteur Diesel;
- des freins (course des pédales: 4 à 5 cm);
- de l'embrayage central;
- des embrayages de direction (course à vide des leviers à main: 13 cm);
- de la tension des chenilles.

Remplacez l'huile de la pompe d'injection et contrôlez le niveau de l'huile dans le carter du régulateur.

Toutes les 600 heures de travail

Faites vérifier le jeu des poussoirs de commande des soupapes du moteur Diesel (jeu normal à froid: 0,3 mm).

Démontez:

- le filtre à air et nettoyez toutes ses pièces dans le pétrole;
- le reniflard du moteur de démarrage et nettoyez-le dans le pétrole;
- les injecteurs, et faites-les contrôler par des spécialistes (étalonnage: 200 ± 5 kg/cm²).

Changez les cartouches du filtre à huile du moteur Diesel.

Toutes les 1200 heures de travail

Rincez le circuit de refroidissement du moteur.

Nettoyez la crépine d'aspiration se trouvant dans le carter à huile du moteur Diesel.

Changez l'huile:

- dans le dispositif d'enclenchement du moteur Diesel;
- dans le châssis-berceau;
- dans les réducteurs latéraux;
- dans la poulie de battage;
- dans la prise de force.

Faites vérifier le collecteur et les balais de la dynamo. Lubrifiez les paliers de l'induit.

ENTRETIEN

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

Nous avons reporté ci-après seulement les opérations qui comportent une description plus détaillée.

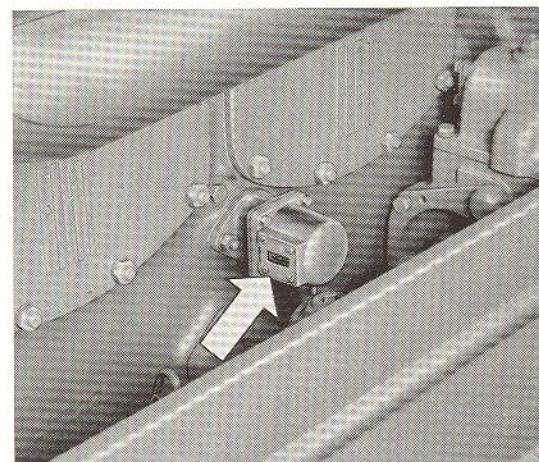


Fig. 17. - Compteur d'heures du moteur.

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

L'huile doit arriver au bourrelet marqué dans la cuve, et doit être remplacée quand elle contient des matières étrangères, quand elle est devenue trop épaisse et quand le dépôt de poussière au fond de la cuve atteint 1 cm de hauteur.

Vous utiliserez de l'huile moteur; l'huile de vidange du moteur peut être utilisée.

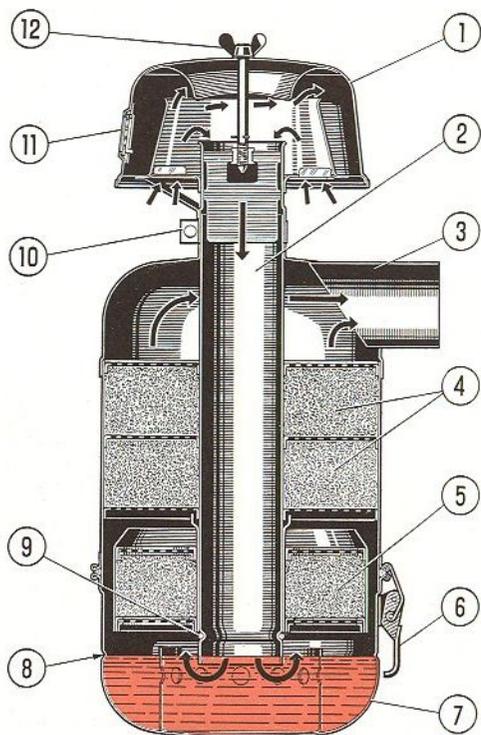


Fig. 18. - Coupe du filtre à air.

1. Capot de préfiltre.
2. Tuyau d'entrée d'air au filtre.
3. Conduit d'amenée d'air filtré au moteur.
4. Masses filtrantes fixes.
5. Masse filtrante inférieure (amovible).
6. Crochets retenant la cuve au boîtier.
7. Cuve d'huile.
8. Niveau d'huile.
9. Arrêtoir de masse inférieure.
10. Collier de préfiltre.
11. Regard de dépôt dans le préfiltre.
12. Vis fixant le couvercle du préfiltre.

Quand vous vérifiez le niveau d'huile, en enlevant la cuve, contrôlez aussi la partie interne du tube central qui dépasse le boîtier du filtre (2 fig. 18): ce tube doit être maintenu toujours bien propre. Vérifiez également le dépôt de poussière dans le préfiltre supérieur: quand ce dépôt arrive à la moitié du regard en verre dévissez la vis supérieure fixant le capot (on ne peut pas l'enlever) ôtez celui-ci et nettoyez.

Les colliers fixant la durite sur la tubulure d'admission du moteur seront serrés à bloc pour éviter que le moteur aspire de l'air non filtré.

REMARQUE - En travaillant dans des milieux très poussiéreux, vérifiez le filtre à air toutes les cinq heures environ. Si les dépôts de poussière sont importants, anticipez le lavage de la masse inférieure (opération n. 12 de la planche) et le nettoyage total du filtre (opération n. 34).

Entretien de la batterie (opération n. 21 de la planche): le niveau du liquide dans les éléments doit être contrôlé toutes les 150 heures environ et plus souvent en été. La vérification sera faite avant de commencer le travail, avec le tracteur en palier et le moteur stoppé. Contrôlez d'abord que les bouchons des éléments soient vissés à bloc, puis ôtez leur capot et versez un peu d'eau distillée dans l'entonnoir de chaque bouchon (jamais dans le tube central). Si l'eau ne coule pas dans la batterie, l'élément ne comporte pas d'adjonction de liquide. Si, au contraire, l'eau coule dedans, il faut continuer jusqu'à ce que l'entonnoir soit rempli. Remettez les capots aux bouchons verseurs et essuyez bien le dessus de la batterie.

La batterie comporte une surveillance soignée, car sa décharge rend impossible le démarrage électrique du moteur à essence.

Pour garder la batterie dans son rendement optimum:

- Enlevez la clé du commutateur quand le moteur est stoppé, sauf, bien entendu, si vous avez besoin d'éclairage (ne laissez pas longtemps les phares allumés quand le moteur est stoppé ou marche au ralenti).
- Gardez la batterie propre, surtout dans sa partie supérieure.
- Pour de courts arrêts, il est mieux de laisser le moteur en marche afin d'éviter des démarrages fréquents, car pour chaque démarrage la batterie débite une quantité considérable de courant.
- Si la batterie nécessite des adjonctions d'eau plus souvent qu'il a été prévu, (par exemple tous les deux ou trois jours) ou si elle ne réussit plus à entraîner le démarreur, adressez-vous à des spécialistes.
- Pour faire l'appoint n'employez jamais de l'acide ou de l'eau ordinaire endommageant la batterie: **utilisez exclusivement de l'eau distillée ou de l'eau de pluie recueillie dans des récipients en verre ou en plastique, parfaitement propres.** Attention à ce que la saleté n'entre dans la batterie.
- Contrôlez que les cosses soient bien serrées sur les bornes de la batterie. Avant d'intervenir sur les cosses détachez le bout du câble de masse.
- Pour visser et dévisser les écrous des cosses, employez une clé fixe. Enduisez les cosses de vaseline pure, jamais de graisse ordinaire.
- Ne laissez pas la batterie se décharger complètement. Si le tracteur reste longtemps inutilisé, placez la batterie dans un endroit abrité et sec, et faites-la recharger tous les mois.

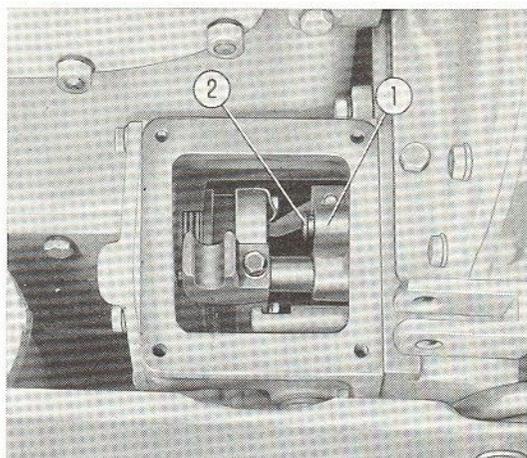


Fig. 19. - Réglage de l'embrayage du dispositif d'enclenchement.

1. Collier portant les leviers du plateau de pression.
2. Taquet de butée.

Réglage de l'embrayage du dispositif d'enclenchement du moteur Diesel (opération n. 28 de la planche): l'enclenchement de l'embrayage doit comporter un effort et doit être bien perceptible. Quand l'effort est minime et le déclic peu perceptible, procédez de la façon suivante (voir fig. 19):

- Démontez le couvercle supérieur du dispositif.
- Faites tourner, avec l'embrayage débrayé, le collier portant les leviers du plateau de pression **1**, jusqu'à ce que le taquet **2** soit en correspondance de l'ouverture.
- Avec un tournevis poussez en dehors le taquet **2**, vissez le collier **1** de façon que le taquet se déplace d'un ou deux trous; ensuite remontez le couvercle.

Réglage des freins (opération n. 29 de la planche): la course correcte des pédales des freins est de 4 à 5 cm environ, mais elle augmente au fur et à mesure que l'usure amincit les garnitures de freinage. Si la course dépasse 6 ou 7 cm, il faut régler les freins de la façon suivante:

- Déplacez en bas le levier à main de blocage des freins.
- Serrez les deux vis de centrage des rubans de freinage (fig. 20)

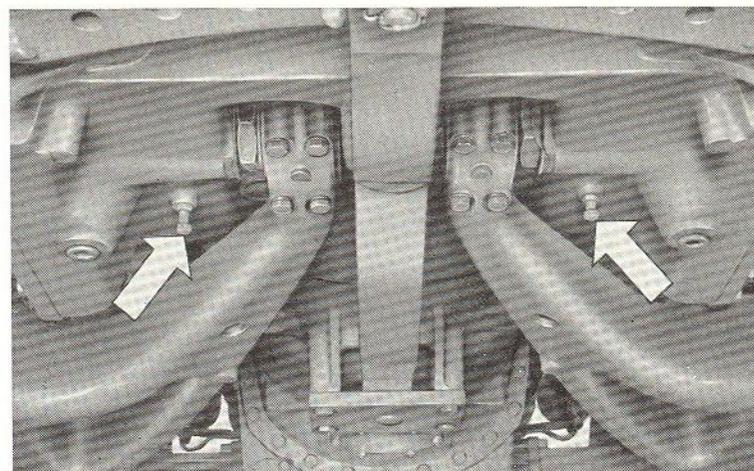


Fig. 20. - Vis de centrage des rubans du frein droit et du frein gauche.

jusqu'à ce que ces derniers soient en contact des tambours, puis dévissez-les de deux tours et bloquez-les dans cette position par leur écrou.

- Démontez les marchepieds et les deux couvercles supérieurs de visite; vissez les écrous de réglage (fig. 21) de manière que la course des pédales soit de 4 à 5 cm.

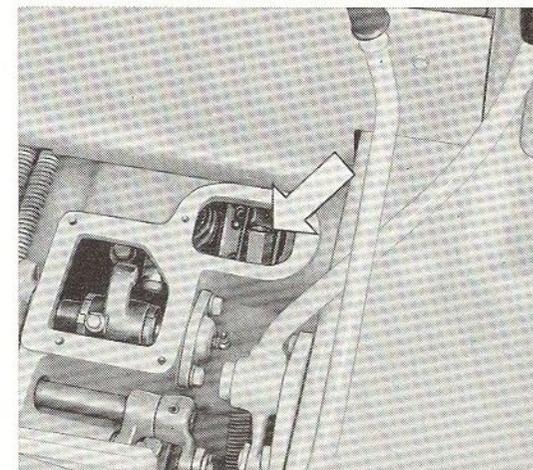


Fig. 21. - Écrou de réglage du jeu entre le ruban freinant et le tambour (frein gauche).

- Vérifiez, par les trappes sur l'arrière du châssis-berceau, que les rubans soient libres sur les tambours avec les freins desserrés.
- Remontez les couvercles de visite et les marchepieds.

Réglage de l'embrayage central (opération n. 30 de la planche): l'enclenchement de l'embrayage doit comporter un effort et doit être bien perceptible.

Quand l'effort est minime et le déclic peu perceptible, il faut rattraper le jeu de l'embrayage, conséquent à l'usure du disque, afin d'éviter que l'embrayage patine. Procédez de la façon suivante (voir la fig. 22):

- Débrayez et enlevez les marchepieds avant et le couvercle supérieur de visite.
- Faites tourner à la main le croisillon de réglage jusqu'à ce que le cliquet de butée se trouve en face de l'ouverture de visite.
- Enclenchez une vitesse quelconque.

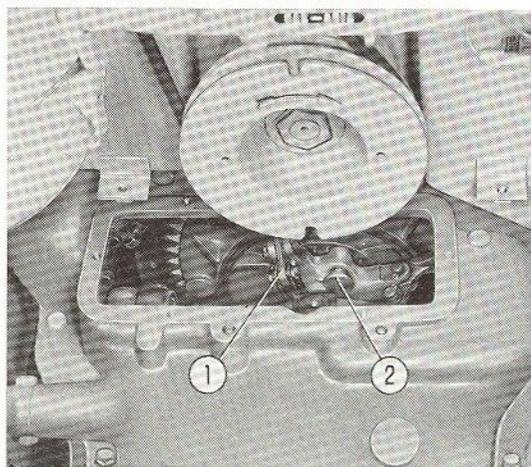


Fig. 22. - Réglage de l'embrayage central.

1. Croisillon de réglage.
2. Cliquet de butée.

- Dégagez le cliquet de butée en le tirant en dehors, puis vissez le croisillon de réglage en le tournant à droite de sorte que le cliquet se déplace d'un trou ou deux.

Une rotation trop importante du croisillon comporte un effort exagéré pour embrayer, ce qui peut donc provoquer l'usure de l'embrayage par suite d'un enclenchement insuffisant.

- Remontez le couvercle de visite et les marchepieds.

REMARQUE - On peut aussi exécuter le réglage de l'embrayage par le volet inférieur, si l'on dispose d'une fosse pour l'ouvrier.

Réglage des embrayages de direction (opération n. 30 de la planche): la course à vide des leviers à main, mesurée en correspondance de la poignée, est de 13 cm environ.

Quand à cause de l'usure la course a baissé à 7 cm environ, chaque embrayage sera réglé de la façon suivante:

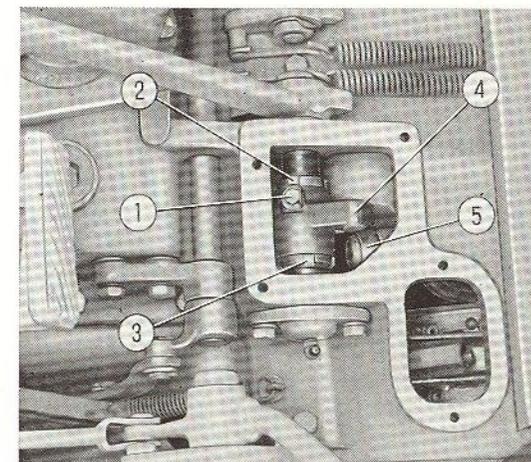


Fig. 23. - Réglage de l'embrayage de direction, côté gauche.

1. Vis de retenue de la plaquette d'arrêt de l'écrou de réglage intérieur.
2. Écrou de réglage intérieur.
3. Écrou de réglage extérieur.
4. Levier de renvoi.
5. Galet du levier de débrayage.

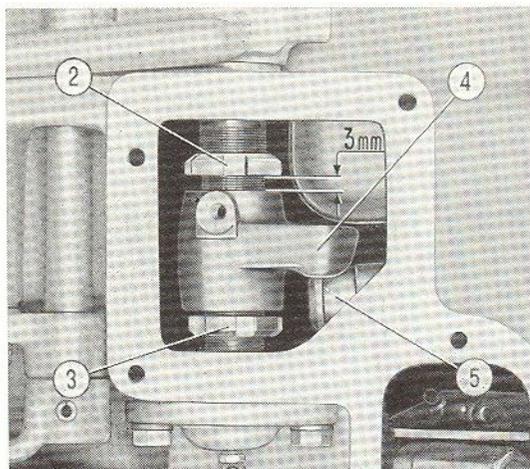


Fig. 23 A. - Jeu de 3 mm entre l'écrou intérieur (2) et le levier de renvoi (4), avec la came du levier même en contact du galet (5).

- Démontez le marchepied et le couvercle de visite (voir fig. 23).
- Dévissez la vis 1 et enlevez la plaquette frein de l'écrou 2.
- Dévissez de quelques tours l'écrou 3.
- Vissez l'écrou 2 jusqu'à ce que la came du levier 4 plaque sur le galet 5 (avec le levier à main en position de repos).
- Reportez en arrière l'écrou 2 jusqu'à ce qu'entre le même et le levier 4 il y ait un jeu de 3 mm (voir fig. 23A), qui pourra être vérifié à l'aide d'une cale d'épaisseur.
- A ce point ôtez la cale d'épaisseur et revissez l'écrou 3 de sorte que le levier 4 soit bloqué contre l'écrou 2.
- Contrôlez que la course à vide du levier soit de 13 cm environ. Remettez enfin la plaquette d'arrêt à sa place, remontez le couvercle de visite et le marchepied.

Réglage de la tension des chenilles (opération n. 31 de la planche): la tension des chenilles est régulière quand la flexion du bout de chaîne entre la roue motrice et le galet de retour est de 2 cm environ.

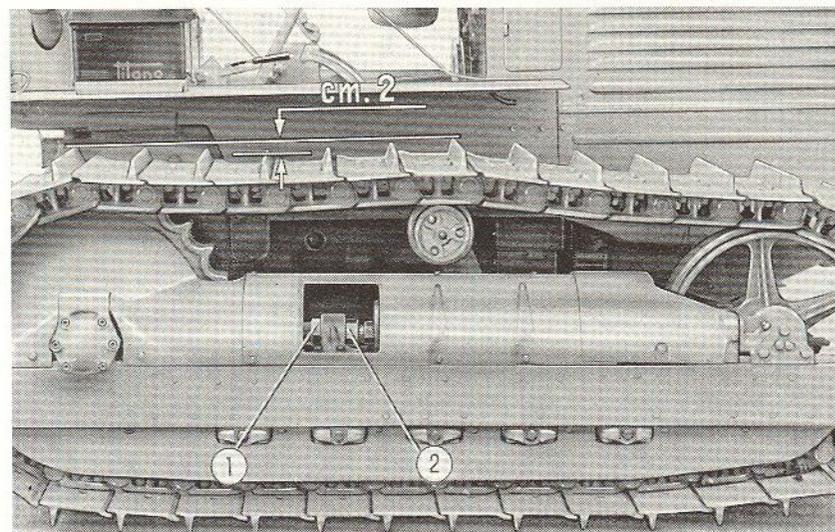


Fig. 24. - Écrous (1) et (2) de réglage de la tension des chenilles.

Si le fléchissement est plus importante, ce qui comporte le réglage, procédez de la façon suivante (voir fig. 24):

- Enlevez la terre et les pierres coincées entre les maillons et les patins.
- Desserrez l'écrou 1 et vissez l'écrou 2 jusqu'à reporter la chenille à une tension normale.
- Bloquez l'écrou 1.

Rinçage du circuit de refroidissement du moteur (opération n. 38 de la planche): le rinçage du circuit de refroidissement du moteur doit être exécuté toutes les 1200 heures et toutes les fois qu'on doit remplacer l'eau pure par les mélanges antigels et vice versa, pour éliminer les entartrages du circuit. Procédez de la façon suivante:

- Vidangez l'eau avec le moteur chaud, en ouvrant le bouchon placé sur le côté gauche du radiateur et le robinet situé sur le moteur (pour faciliter la vidange enlevez aussi le bouchon du radiateur).

- Faites dissoudre 1,1 kg de soude Solvay en 45 litres d'eau environ, filtrez cette solution à travers une toile et versez-la dans le radiateur quand le moteur est froid.
- Faites travailler le tracteur pendant une heure, pour en réchauffer le moteur, puis videz la solution en ouvrant le robinet et le bouchon.
- Attendez que le moteur se soit un peu refroidi, puis versez de l'eau pure dans le radiateur pour le rincer, en laissant le robinet et le bouchon ouverts.
- Fermez le robinet et le bouchon, faites le plein d'eau, faites encore marcher le moteur quelques minutes, puis vidangez.
- Laissez refroidir le moteur, et faites enfin le plein jusqu'au niveau normal. Si la température est près de 0°C ou inférieure, utilisez une mélange antigel.

REMARQUE - La vidange de l'eau doit être exécutée avec le moteur stoppé.

OPÉRATIONS IRRÉGULIÈRES

EMBRAYAGES DE DIRECTION

Il faut effectuer le lavage de ces embrayages dans le cas où le tracteur en mouvement aurait tendance à s'écarter sensiblement de la marche rectiligne avec les embrayages parfaitement réglés; elle s'exécute en deux temps, avec le tracteur en palier ou, mieux encore, sur une montée.

- 1) Enlevez les deux petits couvercles placés sur le côté arrière du châssis-berceau, et introduisez par chaque ouverture environ 30 litres de pétrole propre. Faites avancer et reculer le tracteur pendant dix minutes sans employer la commande de direction, ensuite vidangez le pétrole par les deux bouchons inférieurs (voir fig. n. 22 de la « Planche d'Entretien »).

- 2) Introduisez de nouveau 30 litres de pétrole propre de chaque côté et faites rouler le tracteur pendant dix minutes en braquant à droite et à gauche alternativement (manœuvrez les leviers de direction jusqu'au bout de leur course). Vidangez enfin le pétrole et, après quelque temps, remettez les petits couvercles arrière. Le pétrole peut être réutilisé, après l'avoir laissé bien décanter et filtré.

N'utilisez pas de l'essence pour les opérations de nettoyage de l'intérieur du châssis-berceau, car les gaz qu'elle dégage peuvent produire des incendies et des explosions. Même en utilisant des liquides moins volatiles il est absolument nécessaire de garder ouverts les accès de l'intérieur du châssis-berceau pour assurer une ventilation suffisante et la sortie des vapeurs inflammables.

MOTEUR À ESSENCE

Si le démarrage du moteur à essence est difficile, cela peut être dû à une panne d'allumage ou de carburation.

Allumage irrégulier: démontez les bougies du moteur, et nettoyez leurs électrodes avec une brosse métallique mouillée d'essence ou mieux encore faites-les sabler.

Assurez-vous que l'écartement entre les électrodes soit de 0,6 à 0,7 mm: s'il est nécessaire, réglez-le en rapprochant l'électrode extérieure de celle centrale.

Si la porcelaine a noirci, introduisez de l'alcool ou de l'essence à l'intérieur de la bougie et, après quelques minutes, nettoyez avec une brosse métallique. Si les ratés d'allumages continuent après qu'on a nettoyé les bougies, faites vérifier les contacts de la magnéto par des spécialistes (voir page 42).

Carburation irrégulière: nettoyez le filtre à essence (opération n. 14 de la « Planche d'Entretien »). Si l'inconvénient persiste, dévissez le raccord du tuyau d'arrivée au carburateur, enlevez la crépine inté-

rieure et lavez-la dans le pétrole. S'il est nécessaire, faites nettoyer par des spécialistes les gicleurs du carburateur par soufflage d'air (jamais avec des pointes métalliques).

FUSIBLES DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Le système électrique est doté de 5 fusibles de **8 A**, dont quatre sont enfermés dans une boîte appropriée, le cinquième dans une gaine cylindrique.

Les fusibles de la boîte protègent les appareils d'éclairage:

- fusible n. 30/1 = feu code des projecteurs avant;
- fusible n. 30/2 = feu route des projecteurs avant;
- fusible n. 54/1 = feu de position droit avant, feu arrière de position gauche et de plaque, feu de tablier;
- fusible n. 54/2 = feux position avant gauche et arrière droit, phare arrière.

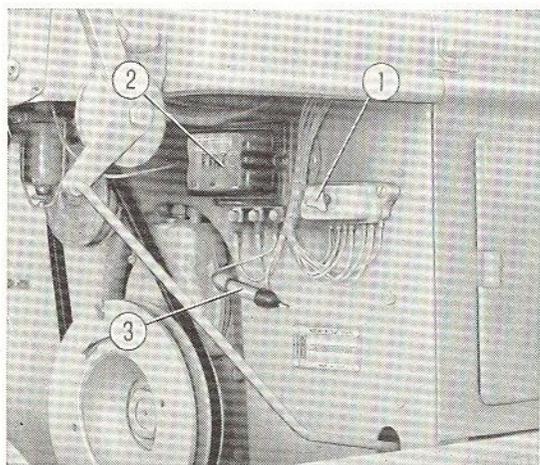


Fig. 25. - Fusibles et groupe régulateur de la dynamo.

1. Boîte à fusibles des appareils d'éclairage (la numérotation des fusibles est indiquée sur le capot de la boîte).
2. Groupe régulateur de la dynamo.
3. Porte-fusible du groupe régulateur.

Le fusible situé dans la gaine cylindrique protège le groupe régulateur. En cas de grillage de ce fusible le témoin de charge batterie s'allume **et ne s'éteint plus**, même avec le moteur tournant à un régime élevé; dans ce cas remplacez tout de suite le fusible, faute de quoi le système de recharge ne serait plus efficace.

ATTENTION - Remplacez tout de suite les fusibles grillés. Si un fusible claque de nouveau, adressez-vous à des spécialistes.

EQUIPEMENTS AUXILIAIRES

POULIE DE BATTAGE

On peut l'appliquer au lieu du couvercle arrière du châssis-berceau (voir « Avis » à page 35). Pour la faire fonctionner, débrayez le moteur, poussez en avant le levier de commande et réembrayez.

Caractéristiques:

— Diamètre	360 mm
— Largeur de la jante	200 »
— Vitesse, le moteur tournant à son régime de puissance maxi	800 t/min
— Vitesse de la courroie	15,1 m/sec
— Sens de rotation (vu du côté poulie)	à gauche

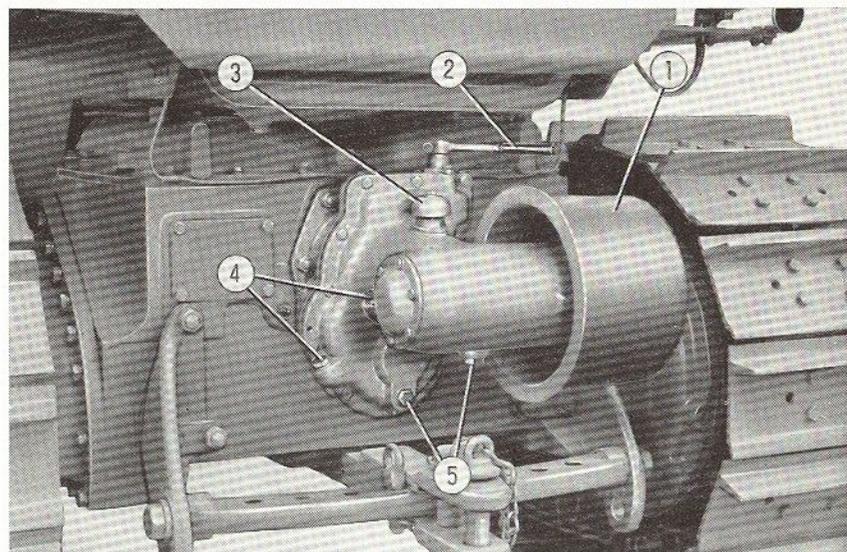


Fig. 26. - Poulie de battage.

1. Poulie - 2. Levier de commande - 3. Reniflard - 4. Bouchons de niveau et de remplissage d'huile - 5. Bouchons de vidange.

AVIS - Avant de démonter le couvercle arrière du tracteur pour appliquer la poulie, la prise de force, ou le crochet d'attelage, vidangez l'huile du châssis-berceau ou bien placez le tracteur sur une descente, de façon que le lubrifiant ne coule au dehors.

PRISE DE FORCE

La prise de force peut être appliquée, comme la poulie, au lieu du couvercle arrière du châssis-berceau (voir l'« Avis » ci-dessus). Pour la faire fonctionner, débrayez le moteur, poussez en haut le levier situé devant le siège et réembrayez.

Avec le moteur à 1400 tours/min (régime de puissance maximum) la prise de force en accomplit 520.

Sens de rotation (tracteur vu de l'arrière): à droite.

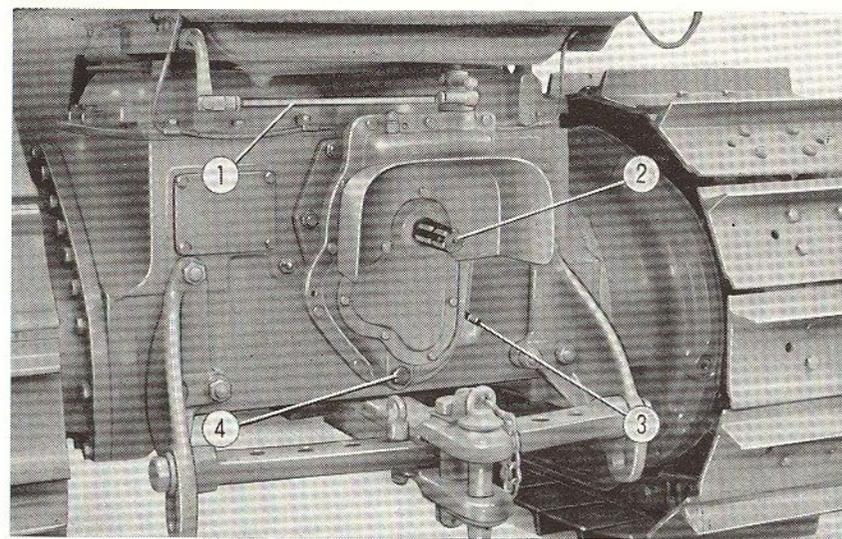


Fig. 27. - Prise de force.

1. Tringle de commande d'enclenchement, reliée au levier à main - 2. Arbre de prise de force - 3. Bouchon-niveau de remplissage d'huile - 4. Bouchon de vidange de l'huile.

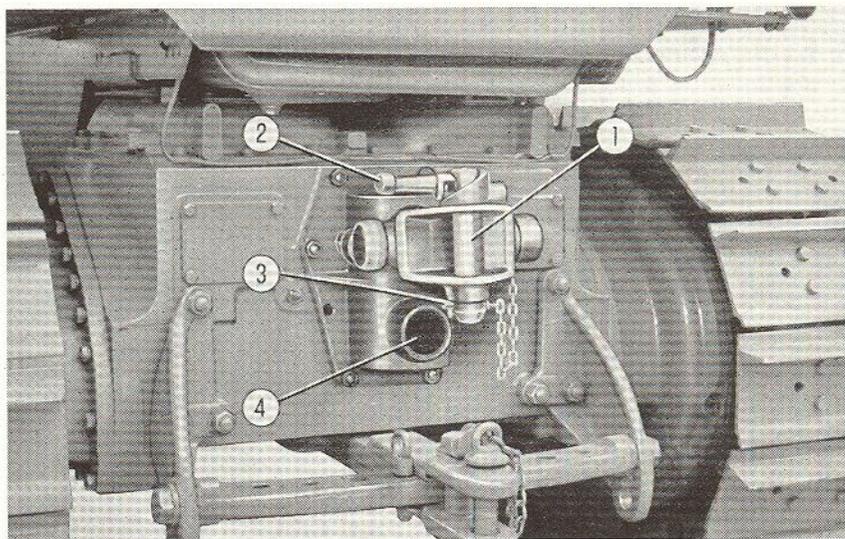


Fig. 28. - Crochet de remorquage.

1. Cheville de remorquage - 2. Levier d'extraction de cheville - 3. Goupille - 4. Logement du crochet en position basse.

CROCHET DE REMORQUAGE SUR ROUTE

Le crochet de remorquage est appliqué à l'arrière du tracteur comme la poulie de battage et la prise de force. Pour accrocher la remorque, enlevez la goupille frein, faites tourner le levier d'extraction et soulevez la cheville.

Le crochet d'attelage peut être fixé à 69 cm de hauteur au-dessus du sol, ou bien à 56 cm en utilisant le logement inférieur (4, fig. 28).

RADIATEUR D'HUILE DU MOTEUR

Le radiateur de refroidissement d'huile est recommandé sur les tracteurs qui travaillent dans des pays très chauds. Il a le but d'empêcher que la température de l'huile atteigne des valeurs telles que préjudicier ses qualités lubrifiantes.

Quand le refroidissement de l'huile n'est plus nécessaire, il suffit de

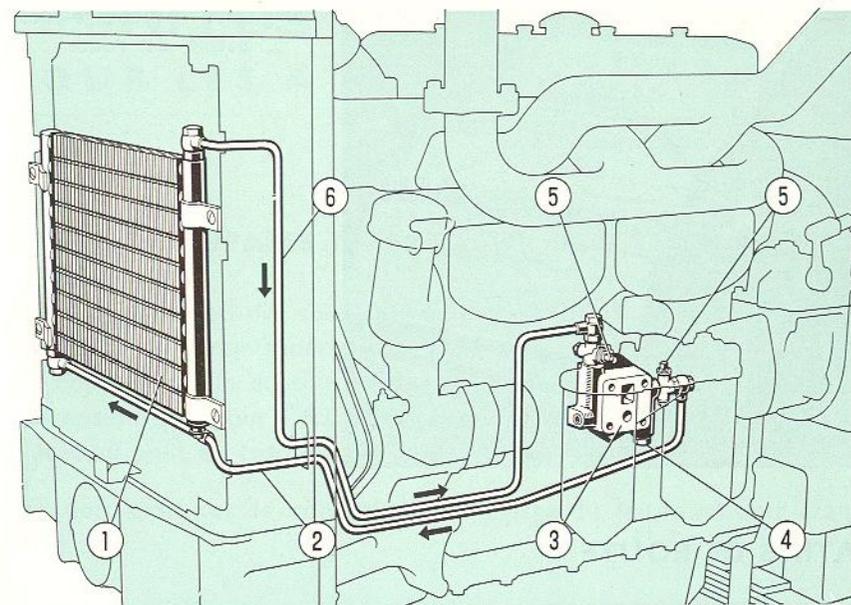


Fig. 29. - Radiateur de refroidissement de l'huile du moteur.

1. Radiateur d'huile - 2. Canalisation de refoulement au radiateur - 3. Support des filtres à huile avec prises d'attache des canalisations du radiateur - 4. Soupape de réglage de la pression de refoulement d'huile au radiateur - 5. Robinets sur le circuit de refroidissement d'huile - 6. Canalisation de retour du radiateur.

fermer les robinets appropriés pour couper la circulation au radiateur (voir fig. 29).

STORES DE RADIATEUR

On les applique à l'avant du radiateur; ils servent à régler la température de l'eau pour obtenir un meilleur fonctionnement du moteur pendant la saison froide.

PATINS DE CHENILLES

De 600 mm de large. - On les monte à la place de ceux standard pour les travaux comportant une surface d'appui plus importante (par exemple sur les terrains de faible compacité ou marécageux).

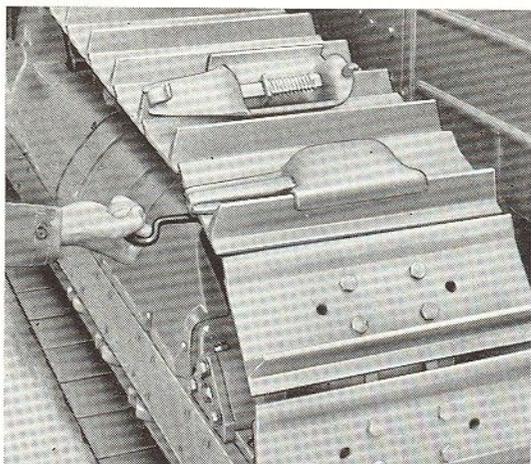


Fig. 30. - Montage des patins de route.

PATINS DE ROUTE

On doit les appliquer aux patins des chenilles (de 450 mm et de 600 mm) pour rouler sur route. On exécute la pose et la dépose des patins de route au moyen de l'outil de dotation (voir fig. 30).

NOTES TECHNIQUES POUR LES ATELIERS SPÉCIALISÉS

JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR DE LANCEMENT

Pour régler le jeu des soupapes du moteur de lancement il faut démonter le couvercle supérieur du moteur. Pour mesurer le jeu il faut employer une cale en tôle d'acier de 0,3 mm d'épaisseur (soit pour l'admission que pour l'échappement); le réglage sera fait par la vis placée au bout de chaque poussoir.

On doit exécuter le contrôle et le réglage du jeu le moteur étant froid.

Remarque. Après avoir réglé le jeu des soupapes et avoir remonté le couvercle supérieur du moteur de lancement, enlevez le carburateur et assurez-vous que le volet limiteur de vitesse soit parfaitement vertical (voir fig. 32); pour en corriger l'orientation réglez la longueur du tirant de commande.

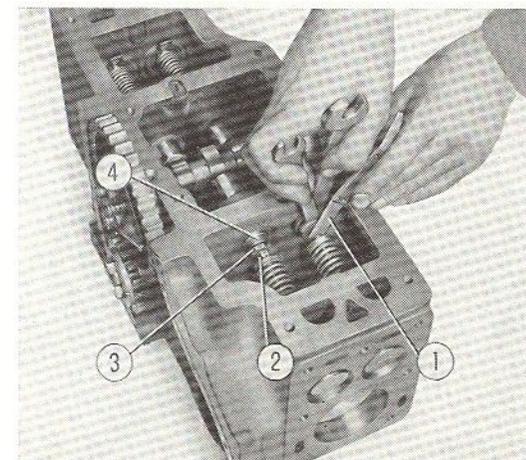


Fig. 31. - Réglage du jeu des soupapes du moteur à essence.

1. Calibre.
2. Vis de réglage du jeu.
3. Contre-écrou.
4. Poussoir.

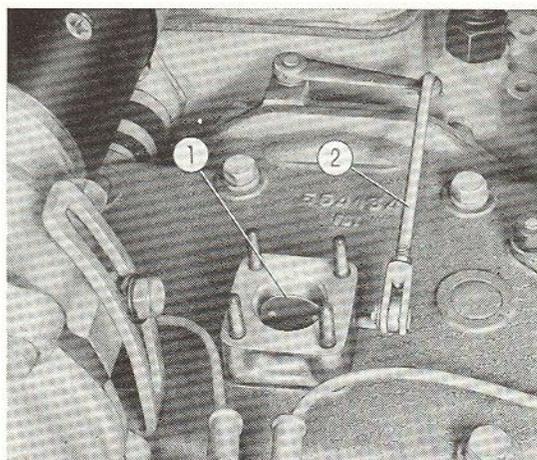


Fig. 32. - Volet limiteur de vitesse.

- 1. Volet.
- 2. Tirant de commande.

DISTRIBUTION DU MOTEUR DE LANCEMENT

Si on a démonté les pignons de commande, lors du remontage il faut faire correspondre les repères gravés sur les pignons mêmes et sur le vilebrequin, comme indiqué sur la fig. 33.

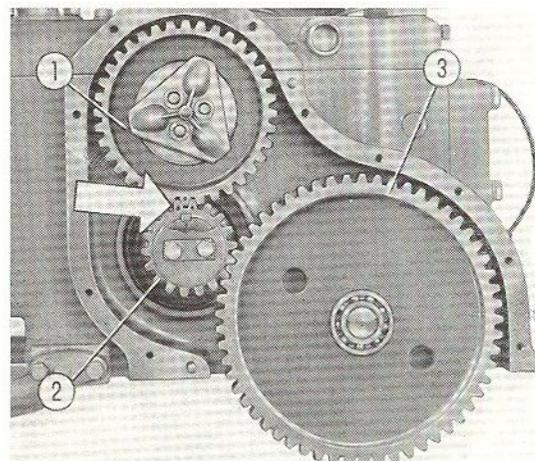


Fig. 33. - Repères pour le calage de la distribution du moteur de lancement.

- 1. Pignon de commande de distribution - 2. Pignon de vilebrequin - 3. Pignon de renvoi pour démarrage du moteur Diesel.

La flèche indique la position des repères dans un calage correct.

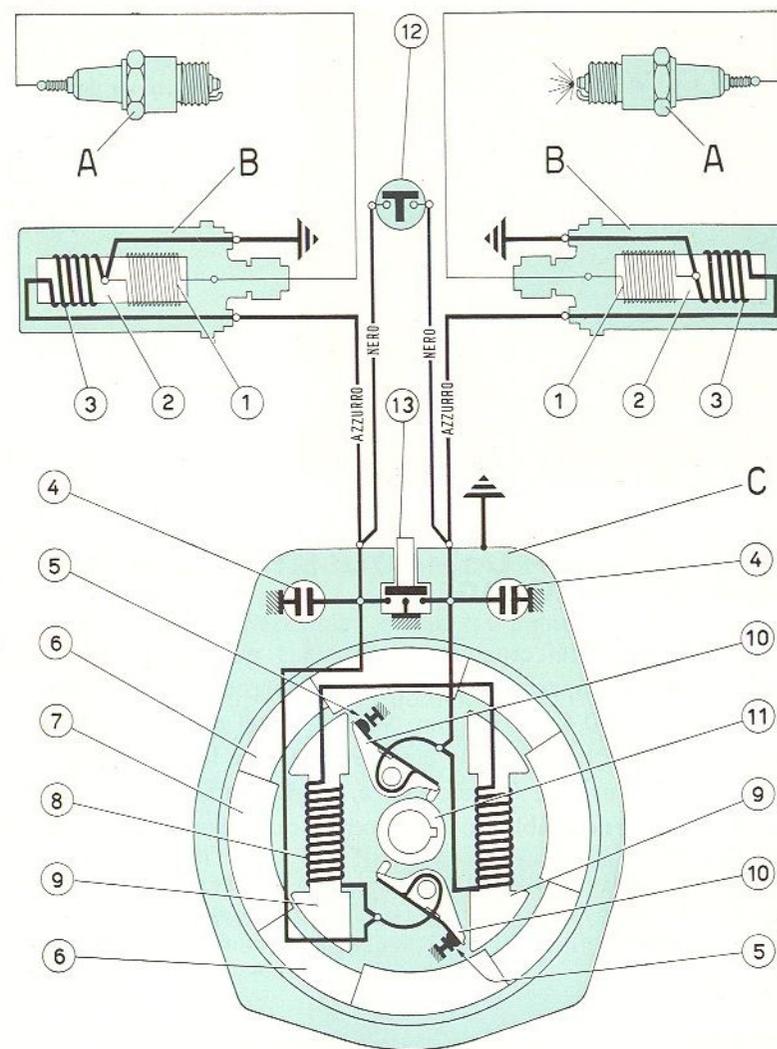


Fig. 34. - Schéma d'allumage du moteur de lancement.

A = Bougies d'allumage; B = Bobines d'allumage; C = Magnéto.

- 1. Enroulement secondaire - 2. Noyau - 3. Enroulement primaire - 4. Condensateurs - 5. Contacts des rupteurs - 6. Aimants permanents - 7. Masses polaires - 8. Enroulement des bobines de magnéto - 9. Noyau des bobines de magnéto - 10. Linguets des rupteurs - 11. Came de commande des linguets - 12. Pousoir de masse sur tablier - 13. Pousoir de masse sur magnéto.

Azzurro = Bleu Nero = Noir

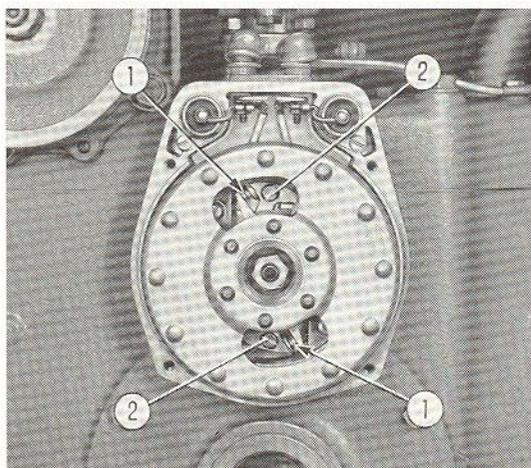


Fig. 35. - Réglage de l'écartement des contacts des rupteurs de magnéto.

1. Contacts des rupteurs.
2. Vis fixant les équerres de contact fixe (qu'il faut desserrer pour régler l'écartement des contacts).

MAGNÉTO D'ALLUMAGE

En cas d'allumage défectueux, assurez-vous que les contacts de la magnéto soient propres, qu'ils plaquent correctement et que leur ouverture soit de $0,4 \pm 0,05$ mm. Vérifiez aussi que les vis fixant les équerres de contact fixe soient bien serrées, que les languettes pivotent librement sur leur axe (si nécessaire, **humectez-les** d'huile fluide) et que il n'y ait pas de câbles, de connexions ou de soudures coupés, etc.

REMARQUE - Si la magnéto a été démontée du moteur, remontez-la de façon que le fil de la bobine droite (vue du poste de conduite) soit branché au serrefil de la magnéto marqué par le repère venu de fonderie avec le couvercle.

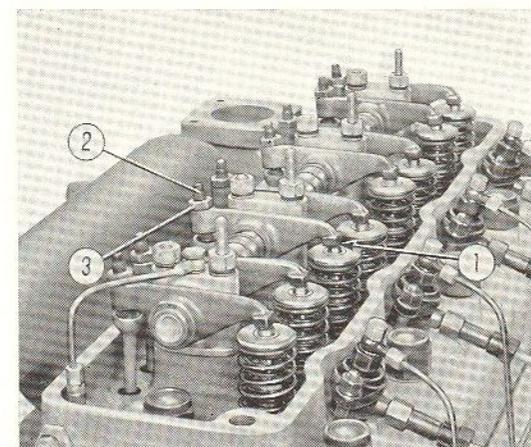
RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR DIESEL

Le contrôle du jeu entre les soupapes et les culbuteurs du moteur Diesel doit être exécuté toutes les 300 heures de travail et, de toute façon, en cas de distribution bruyante et de surchauffement. Pour le contrôle vous utiliserez une cale en tôle d'acier de 0,3 mm d'épaisseur pour toutes les soupapes; le réglage éventuel sera fait par la vis de réglage placée au bout de chaque culbuteur.

Fig. 36. - Réglage du jeu entre les soupapes et les culbuteurs du moteur Diesel.

1. Jeu entre soupapes et culbuteurs.
2. Vis de réglage du jeu.
3. Contre-écrou.

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



CALAGE DE LA DISTRIBUTION DU MOTEUR DIESEL

Cette opération est nécessaire quand les pignons de commande ont été démontés.

- Détachez le groupe des culbuteurs.
- Faites virer le vilebrequin jusqu'à amener le repère PMS 1-4, gravé sur le volant, dans la position illustrée par la fig. 37.
- Montez le pignon entraîneur sur le vilebrequin et le pignon de renvoi (voir fig. 38).

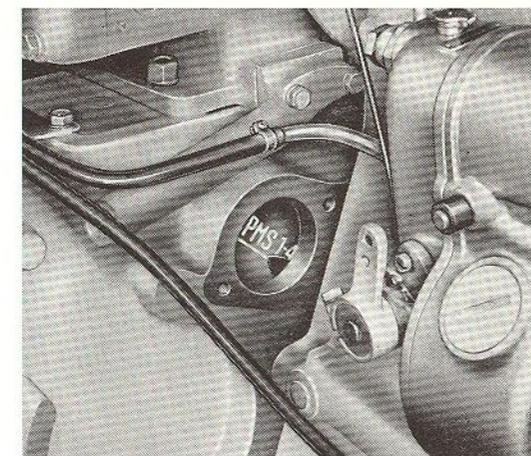


Fig. 37. - Repère « PMS 1-4 » du volant, indiquant le point mort haut des pistons n. 1 et 4.

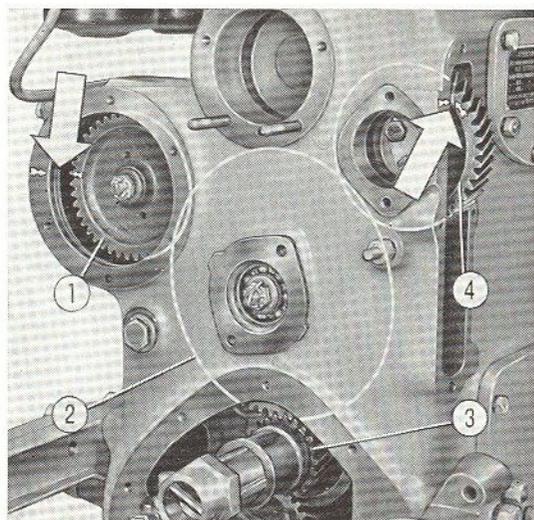


Fig. 38. - Repères des pignons pour le calage de la distribution.

1. Pignon de commande de la pompe d'injection.
2. Pignon de renvoi.
3. Pignon du vilebrequin.
4. Pignon de commande de la distribution.

Les flèches indiquent la position des pignons (1) et (4) nécessaire à obtenir un calage correct (cylindre n. 1 avec son piston au P.M.H. en phase d'admission).

- Faites virer l'arbre à cames jusqu'à balancer les poussoirs de commande des soupapes du cylindre n. 1 (voir fig. 39).
- Montez le pignon de commande de la distribution en vous assurant que le repère gravé sur le pignon se trouve sur le plan d'attache de la tubulure de l'huile du moteur.

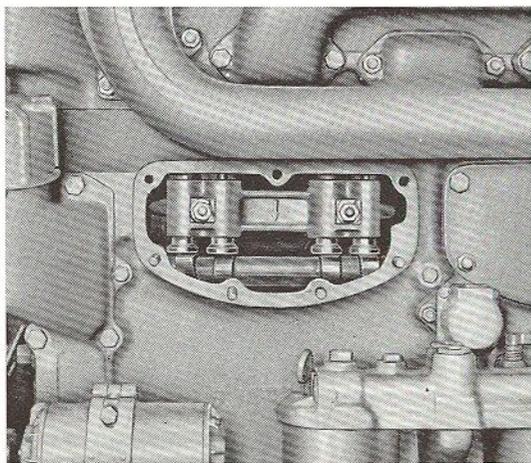


Fig. 39. - Accès aux poussoirs de commande des soupapes.

- Montez le pignon de commande de la pompe d'injection en vous assurant que le repère gravé sur le pignon se trouve en face du repère gravé sur le bord du bâti du moteur.
- Montez le groupe des culbuteurs et réglez le jeu des soupapes: 0,3 mm pour l'admission et pour l'échappement.

REVISION ET CALAGE DE LA POMPE D'INJECTION

DONNÉES POUR LA RÉVISION

Le réglage de l'ensemble pompe d'injection-régulateur peut être exécuté indifféremment dans une des 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/cm², canalisations 2 x 6 x 400 mm. L'essai est aussi possible sur le banc « Rabotti, type ATMO 700 F », muni d'injecteurs à écrou réglable et ressort de pression FIAT n. 656829.

Essai « B » - Banc d'essai muni du même type d'injecteurs du moteur (porte-injecteurs KB 82 S1 F1 et injecteurs DLL 160 S 40F, étalonnés à 200 ± 5 kg/cm²). Canalisations 1,5 x 6 x 360 mm.

Course du piston, du P.M.B. au début du refoulement: 2,95 ± 0,05 mm. Pression d'alimentation: 1,2 à 1,5 kg/cm². Rotation pompe: à droite.

Position du levier de commande régulateur	Régime de rotation: tours/min	Course crémaillère de réglage: mm	ESSAI « A »		ESSAI « B »	
			Débit de chaque élément pour réglage individuel mm ³ par coup	Débit total de la pompe pour réglage de l'arrêt de la tige: mm ³ /cycle	Débit de chaque élément pour réglage individuel mm ³ par coup	Débit total de la pompe pour réglage de l'arrêt de la tige: mm ³ /cycle
Minimum	225 ⁺⁰ ₋₁₀	9,5 ± 0,5	20 ± 1	—	20 ± 1	—
Maximum	700 ⁺⁰ ₋₁₀ (*)	13,5 ± 0,1	105 ± 2	419 ± 4	94 ± 2	376 ± 4
Maximum (**)	200	—	> 200	—	> 200	—

(*) Régime d'intervention du régulateur: 700⁻⁰₊₁₀ tours/min.
 (**) En excluant l'arrêt de la tige de réglage.

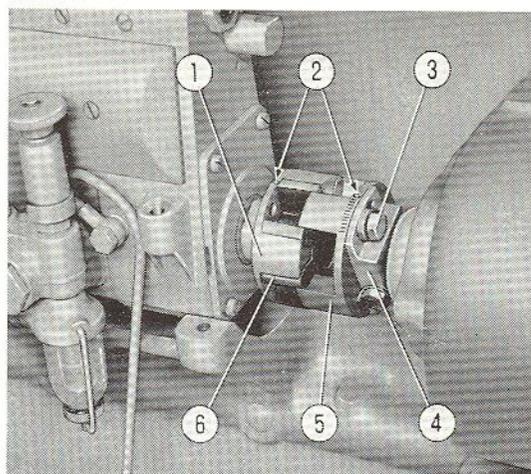


Fig. 40 - Montage de la pompe d'injection sur le moteur.

1. Demi-joint sur l'arbre de la pompe d'injection.
2. Repères.
3. Vis fixant le flasque 4 au demi-joint 5.
4. Flasque, avec boutonnières de réglage de l'accouplement entre le moteur et la pompe d'injection.
5. Demi-joint sur l'arbre de commande.
6. Toc d'entraînement.

MONTAGE DE LA POMPE D'INJECTION

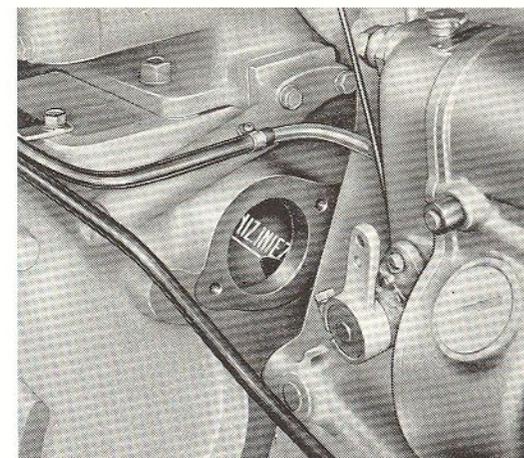
Pour remonter la pompe d'injection sur le moteur (voir fig. 40):

- Engagez le toc d'entraînement **6** dans le demi-joint **1**.
- Mettez la pompe d'injection en place sur le moteur, puis faites tourner l'arbre de la pompe elle-même de sorte que les repères **2**, prévus sur le demi-joint, coïncident entre eux.
- Sans plus déplacer l'arbre de la pompe, poussez cette dernière en avant jusqu'à ce que le toc d'entraînement **6** s'engage dans le demi-joint **5**.
- Fixez la pompe à l'aide des vis prévues.

VÉRIFICATION DU CALAGE

La pompe ainsi montée devrait être en phase avec le moteur; il faudra cependant exécuter la vérification par le système du « **trop-plein** », surtout si la pompe a été soumise à des révisions. Cette vérification doit être effectuée sur le premier ou bien sur le quatrième élément

Fig. 41 - Repère « INIZ. INIEZ. » sur le volant, indiquant l'avance d'injection (22° avant le point mort haut).



de la pompe; si la pompe est correctement calée le repère « INIZ. INIEZ. » du volant se trouve exactement vis-à-vis de l'index (voir fig. 41) au moment où la pompe **commence le refoulement**.

Pour corriger le décalage éventuel, desserrez les vis **3**, fig. 40 et, en tenant l'arbre de la pompe arrêté, faites tourner doucement le vilebrequin dans un sens ou dans l'autre, jusqu'à ce que le repère « INIZ. INIEZ. » coïncide avec l'index (fig. 41).

REMARQUE - Le raccord de la pompe d'injection qu'il faut dévisser pour pouvoir enlever la soupape intérieure et son ressort (afin de vérifier le calage), sera revissé à un couple de 4 m-kg.

CULASSE

Si vous constatez une compression insuffisante dans les cylindres, démontez la culasse et rodez les soupapes. En même temps, décalaminez les chambres de combustion et les conduits d'admission et d'échappement. En remontant la culasse, serrez-en les écrous en trois reprises, suivant l'ordre montré par la fig. 42; le couple pour le serrage à bloc est de 34 à 36 m-kg.

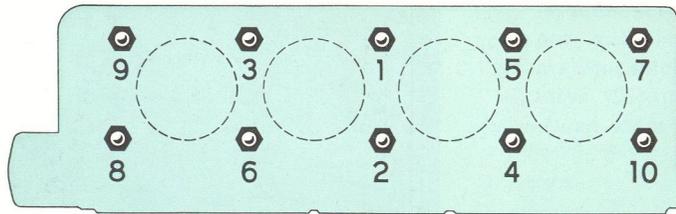


Fig. 42. - Ordre de serrage des écrous de culasse.

DÉMONTAGE DES CHENILLES

Pour démonter les chenilles placez la cheville de jonction sur les dents du barbotin moteur et démontez les deux patins adjacents à la cheville même (voir fig. 43).

Ensuite enlevez la vis qui retient la cheville, vissez à sa place un chassoir et frappez-y dessus avec une masse.

Remarque - Pendant le remontage des chenilles ayez soin d'introduire la cheville de jonction du côté droit de chaque chenille, de façon que la tête de la cheville épouse le logement ménagé pour elle dans le maillon.

La vis de la cheville sera serrée à un couple de 32,5 à 36 m·kg, et les vis des patins à un couple de 27 à 33 m·kg.

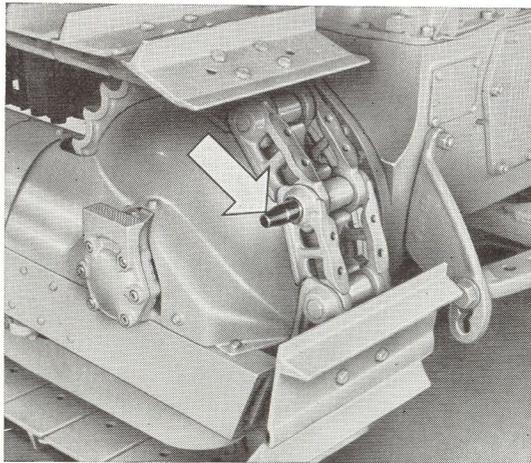


Fig. 43. - Extraction de la cheville de jonction des chenilles.

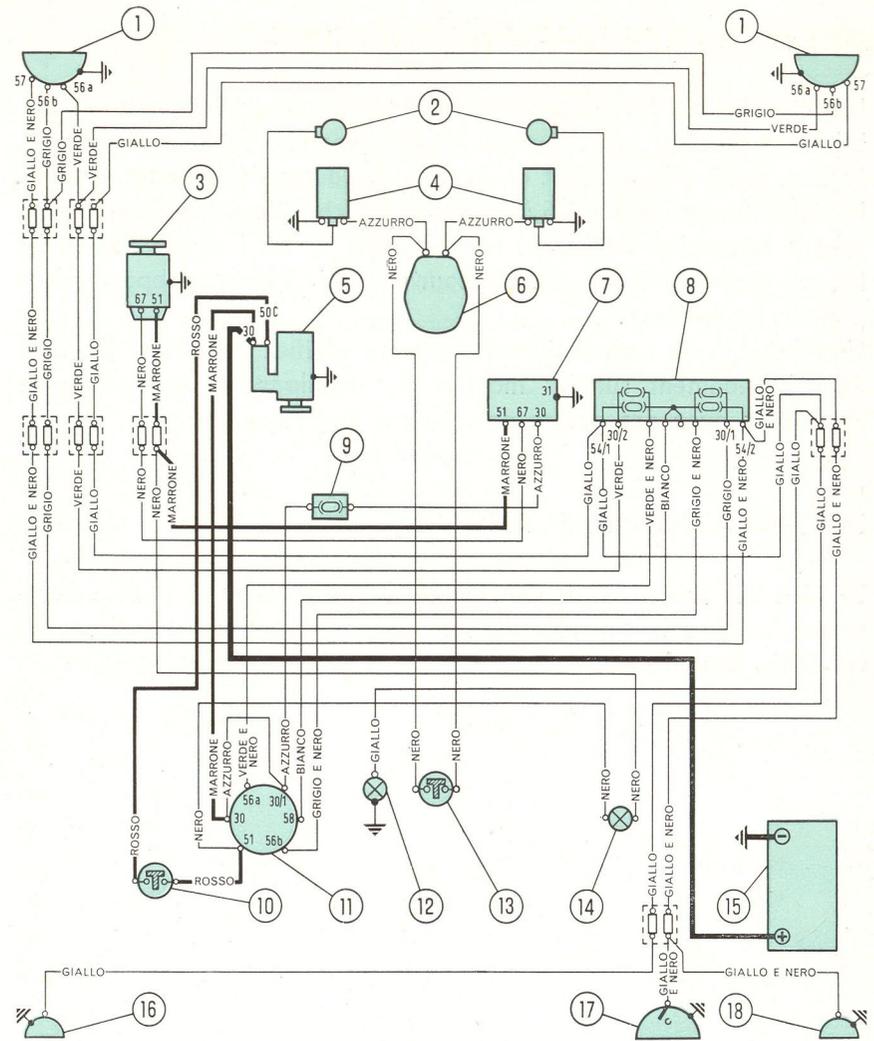


Fig. 44. - Plan de câblage (tension 12 Volts).

1. Projecteurs avant route et code (lampe de 35/35 W) et feu position (5 W) - 2. Bougies de moteur à essence - 3. Dynamo - 4. Bobines d'allumage du moteur à essence - 5. Démarreur électrique de moteur à essence - 6. Magnéto d'allumage - 7. Groupe régulateur de dynamo - 8. Fusibles de 8 A protégeant les appareils d'éclairage - 9. Fusible de 8 A protégeant le groupe régulateur - 10. Bouton de démarrage moteur à essence - 11. Commutateur à clé - 12. Lampe de tableau (5 W) - 13. Bouton de masse de magnéto (sur le tablier) - 14. Témoin de charge batterie (lampe de 10 W) - 15. Batterie - 16. Feu arrière de position et plaque (5 W) - 17. Projecteur arrière (35 W) - 18. Feu arrière de position (5 W).

Azzurro = **Bleu** Giallo = **Jaune** Marrone = **Brun** Rosso = **Rouge**
 Bianco = **Blanc** Grigio = **Gris** Nero = **Noir** Verde = **Vert**

CHEVILLES ET BAGUES DE CHENILLES

Les chevilles et les bagues des maillons des chenilles sont sujettes à l'usure tant sur leurs surfaces d'accouplement qu'à l'extérieur des bagues, là où celles-ci sont en contact des dents du barbotin moteur. Lorsque l'usure atteint 1,5 à 2 mm, et les chevilles et les bagues sont encore utilisables, démontez les chenilles, sortez les chevilles et les bagues et remontez-les en les tournant de 180° par rapport à leur position précédente.

Une fois que le remontage est terminé vérifiez si les chevilles sont fixées solidement sur les moyeux des maillons; en cas de doute assurez-les avec des points de soudure électrique.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Le plan de câblage fig. 44 peut guider à la recherche de pannes éventuelles et dans le contrôle des connexions quand on remplace des appareils, des fils, etc.

C A R A C T É R I S T I Q U E S

DONNÉES GÉNÉRALES

DIMENSIONS ET POIDS

Voie (distance entre les lignes médianes des chenilles)	mm	1550
Empattement (entraxe entre le barbotin moteur et la roue tendeuse)	»	1801
Longueur hors-tout du tracteur	»	3110
Largeur hors-tout	»	2015
Hauteur au sommet du dossier de banquette	»	1745
Hauteur maximum (au tuyau d'échappement)	»	2135
Garde au sol	»	295
Poids en ordre de travail (avec les pleins faits et dotation d'outils)	kg	5800

VITESSES ET CONSOMMATION

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

en 1re vitesse	km/h	2,4
en 2e vitesse	»	3,7
en 3e vitesse	»	4,6
en 4e vitesse	»	5,7
en 5e vitesse	»	8,4
en marche AR	»	2,9

Consommation moyenne de gasoil 7 à 8 kg/heure

MOTEUR DIESEL

4 temps, injection directe.

Nombre de cylindres	4
Alésage et course	125 x 140 mm
Cylindrée totale	6872 cm ³
Taux de compression	15,5
Régime maximum du moteur en charge	1400 t/min

DISTRIBUTION

par soupapes en tête. Données de la distribution:

— Admission	{	ouverture: avant le p.m.h.	16°
		fermeture: après le p.m.b.	56°
— Échappement	{	ouverture: avant le p.m.b.	62°
		fermeture: après le p.m.h.	18°
— Jeu entre les soupapes et les culbuteurs pour le contrôle du calage			0,45 mm
— Jeu à froid entre les soupapes et les culbuteurs pour le fonctionnement du moteur			0,3 »

ALIMENTATION

Pompe à piston puisant du réservoir, pompe d'injection et régulateur de vitesse à masselottes centrifuges (fonctionnant à tous les régimes du moteur) groupés en un seul bloc.

Filtrage du gasoil assuré par:

- Un verre de décantation à crépine, situé sur le tuyau d'entrée du gasoil dans la pompe d'alimentation.
- Deux filtres avec élément filtrant remplaçable (un en drap, l'autre en papier), montés sur la canalisation de refoulement à la pompe d'injection.

Filtre d'air à bain d'huile.

Calage de la pompe d'injection sur le moteur: $22^\circ \pm 1^\circ$ avant le P.M.H. en phase de compression (**début de refoulement**).

Ordre d'injection	1-3-4-2
Injecteurs à quatre trous, étalonnés à	$200 \pm 5 \text{ kg/cm}^2$

GRAISSAGE

par double pompe à pignons (une de refoulement et une de balayage: cette dernière assure l'amorçage de la pompe de refoulement même lorsque le tracteur se trouve en forte pente).

Epuration de l'huile au moyen d'une crépine sur la tubulure d'aspiration de la pompe, et de deux filtres à filtrage total avec cartouche en papier.

Soupape de surpression sur le corps de la pompe. Pression de l'huile, le moteur tournant à régime normal $2,5 \text{ à } 3 \text{ kg/cm}^2$

REFROIDISSEMENT

Circulation d'eau activée par pompe centrifuge.

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

Thermostat réglant la circulation de l'eau du moteur au radiateur.

LANCEMENT DU MOTEUR DIESEL

par moteur à explosion alimenté à essence et avec démarreur électrique.

Dispositif d'accouplement du moteur de démarrage au moteur Diesel, commandé à la main.

DONNÉES DU MOTEUR DE DÉMARRAGE A ESSENCE

Cycle et temps	explosion-4 temps
Nombre de cylindres	2 horizontaux opposés
Alésage et course des pistons	75 x 75 mm
Cylindrée totale	665 cm ³
Taux de compression	5,5 environ
Régime maximum du moteur en charge	3000 tours/min

DISTRIBUTION

par soupapes latérales. Données de la distribution:

— Admission	{	ouverture: avant le p.m.h.	10°
		fermeture: après le p.m.b.	45°
— Échappement	{	ouverture: avant le p.m.b.	50°
		fermeture: après le p.m.h.	5°
— Jeu entre les soupapes et les poussoirs pour le contrôle du calage			0,25 mm
— Jeu normal entre les soupapes et les poussoirs, à moteur froid : admission et échappement			0,30 mm

ALIMENTATION

par gravité à partir d'un réservoir à essence. Filtre à crépine avec cuve de décantation sur la canalisation de sortie du réservoir.

Carburateur WEBER 26 DRT à aspiration inversée. Données du carburateur:

— Diamètre du corps	32/26 mm
— Diamètre du diffuseur	17 »
— Diamètre du gicleur principal	1,00 »
— Diamètre du gicleur de ralenti	0,55 »
— Diamètre du trou d'émulsion	2,40 »

Volet d'air pour le lancement à froid et papillon accélérateur, tous deux commandés à la main.

Prise d'air munie de filtre en drap.

LIMITEUR DE VITESSE

du type centrifuge, appliqué à l'arbre à cames et actionnant un volet situé sur le conduit d'admission.

Etalonnage pour le régime maxi du moteur en charge: 3000-3100 tours/min.

ALLUMAGE

par volant magnétique à induits fixes et aimants tournants, bobines et bougies d'allumage.

- Ecartement des contacts des rupteurs de la magnéto . . . 0,4 ± 0,05 mm
- Avance fixe (rapportée au moteur) 23° ± 3°
- Ecartement des électrodes des bougies 0,6 à 0,7 mm
- Diamètre et pas des bougies 14 x 1,25 »

GRAISSAGE

par simple barbotage.

REFROIDISSEMENT

Circulation d'eau par thermosiphon, dérivée du moteur Diesel.

MISE EN MARCHE DU MOTEUR A ESSENCE

par démarreur électrique.

TRANSMISSION

EMBAYAGE CENTRAL

monodisque à sec, avec enclenchement par point mort, commandé par levier à main.

BOITE DE VITESSES

5 vitesses en avant et 1 marche arrière.

RÉDUCTEURS

Couple conique au centre de la transmission arrière. Couple cylindrique aux deux bouts.

CHARIOTS - SUSPENSION - CHENILLES

Chariots des chenilles avec 5 galets porteurs et un de retour chacun; roues tendeuses avec système élastique à ressorts à boudin.

Suspension arrière par barre transversale sur les chariots; l'appui est réalisé par des bagues graissées qui permettent une oscillation indépendante des chariots.

Suspension avant par ressort à lames transversal.

Chenilles composées de 34 maillons chacune.

Largeur des patins 450 mm

DIRECTION

Embrayages à disques multiples à sec, commandés par des leviers à main.

Freins à rubans sur les tambours extérieurs des embrayages de direction, commandés par pédales.

DISPOSITIF D'ATTELAGE

Barre avec crochet à fourche, coulissant sur une traverse réglable en hauteur.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Tension 12 V

DYNAMO

Puissance maximum continue 116 W

BATTERIE

Une de 12 V, capacité 54 Ah (à la décharge en 20 heures).

DÉMARREUR DU MOTEUR À ESSENCE

de 0,8 ch, avec enclenchement automatique du pignon par électro.

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

- Projecteurs avant avec lampe bifil de 35/35 W et lampe de 5 W pour feu position.
- Projecteurs arrière, avec interrupteur incorporé et lampe de 35 W.
- Feu arrière droit de position avec lampe de 5 W.
- Feu arrière gauche de position et de plaque, avec lampe de 5 W.
- Lampe de tablier de 5 W.

ACCESSOIRES

- Témoin de charge batterie, avec lampe de 10 W.
- 4 fusibles de 8 A pour protection du système électrique d'éclairage.
- Fusible de 8 A, pour protection du groupe régulateur de dynamo.

DOTATION

Jeu complet d'outils pour les opérations d'entretien. Sur demande on livre une pompe-filtre pour transvaser le combustible de la cuve de décantation au réservoir du tracteur et une boîte contenant 4 injecteurs de rechange.

EQUIPEMENTS AUXILIAIRES

- Poulie de battage.
- Prise de force.
- Crochet de remorquage sur route.
- Radiateur d'huile du moteur.
- Stores de radiateur.
- Patins spéciaux de chenilles.
- Patins de route.

TRACTEUR AVEC DÉMARREUR ÉLECTRIQUE DIRECT

TRACTEUR AVEC DÉMARREUR ÉLECTRIQUE DIRECT

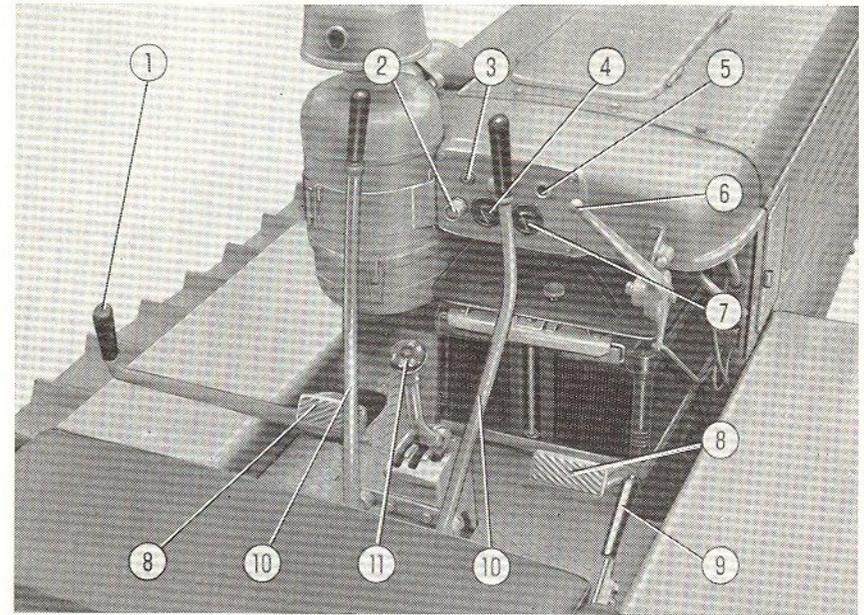


Fig. 45 - Appareils et commandes.

1. Levier de commande de l'embrayage central - 2. Bouton de démarrage - 3. Commutateur - 4. Manomètre d'huile de graissage du moteur - 5. Témoin de charge batteries - 6. Manette d'accélérateur et d'arrêt du moteur - 7. Thermomètre de l'eau de refroidissement du moteur - 8. Pédales de freins - 9. Levier de blocage des freins - 10. Levier de commande des embrayages de direction - 11. Levier de commande des vitesses.

La mise en marche du moteur de ce tracteur est réalisée par un démarreur électrique appliqué directement sur le moteur Diesel, au lieu du moteur auxiliaire à essence.

Les variantes, vis-à-vis du tracteur avec moteur de démarrage à essence, sont: le système électrique, les règles pour la mise en marche et l'entretien de la partie électrique.

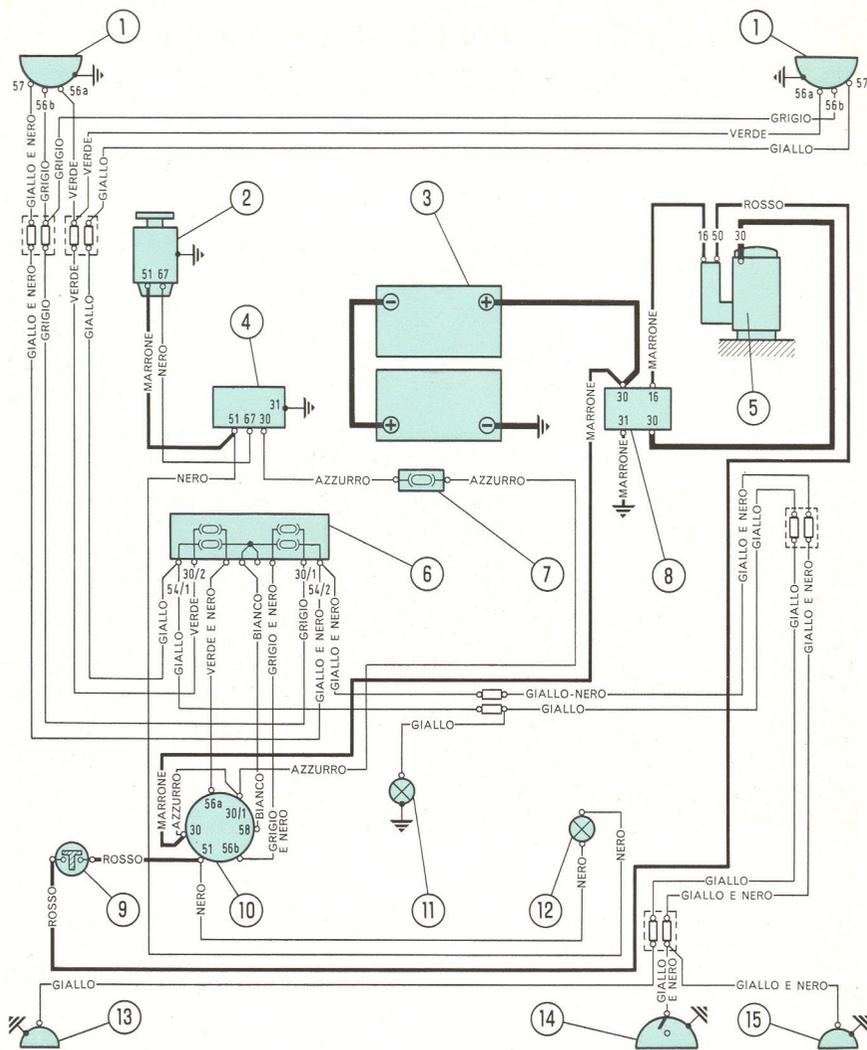


Fig. 46. - Plan de câblage (tension de 24 Volts).

1. Projecteurs avant, route et code (50/45 W) et feu position (10 W) - 2. Dynamo - 3. Batteries - 4. Groupe régulateur de la dynamo - 5. Démarreur - 6. Fusibles de 8 A protégeant les appareils d'éclairage - 7. Fusible de 16 A protégeant le groupe régulateur - 8. Contacteur de démarreur - 9. Poussoir de démarrage - 10. Commutateur à clé - 11. Lampe de tableau (10 W) - 12. Témoin de charge batteries (10 W) - 13. Feu arrière de position et de plaque (10 W) - 14. Projecteur arrière (50 W) - 15. Feu arrière de position (10 W).

Azzurro = **Bleu** Giallo = **Jaune** Marrone = **Brun** Rosso = **Rouge**
 Bianco = **Blanc** Grigio = **Gris** Nero = **Noir** Verde = **Vert**

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

L'installation électrique, à 24 V, comprend:

Dynamo

de 196 W de puissance maximum continue, avec groupe régulateur.

Batteries

2 de 12 V, branchées en série, de 105 Ah de capacité (à la décharge en 20 h).

Démarreur

de 7 kW de puissance, avec enclenchement automatique du pignon par électro. Contacteur pour la fermeture automatique du circuit entre les batteries et le démarreur.

Commutateur

à clé, pour fermer le circuit de démarrage du moteur et la commande de l'éclairage.

Appareils d'éclairage

- Projecteurs avant, avec lampe bifil de 50/45 W et lampe de 10 W pour feu position.
- Phare arrière pour travailler de nuit, avec interrupteur incorporé et lampe de 50 W.
- Feu AR droit de position, avec lampe de 10 W.
- Feu AR gauche de position et de plaque, avec lampe de 10 W.
- Lampe de tableau, de 10 W.

Accessoires

- Témoin de charge, avec lampe de 10 W.
- Quatre fusibles de 8 A, protégeant l'installation d'éclairage.
- Un fusible de 16 A, protégeant le groupe régulateur de dynamo.

LANCEMENT DU MOTEUR

Pour lancer le moteur il faut:

- S'assurer que le levier de l'embrayage central soit en position de débrayage (tiré à fond vers le conducteur) et que le levier des vitesses soit au point mort.
- Amener à mi-course environ la manette d'accélérateur.
- Appuyer sur le bouton de supplément d'injection (voir fig. 12). Quand le moteur est chaud, cette opération n'est pas nécessaire.
- Tourner la clé du commutateur au 1er cran et presser le bouton de démarrage.

En cas de difficultés de démarrage, n'insistez pas avec le démarreur, au risque de décharger les batteries. Essayez plutôt d'évacuer l'air des canalisations du combustible (voir page 10); si l'inconvénient n'est pas éliminé, faites vérifier la charge des batteries, le fonctionnement du démarreur et le circuit électrique.

ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

DYNAMO

Toutes les 300 heures de travail: ôtez le chapeau situé sur le moyeu du palier côté collecteur et versez quelques gouttes d'huile Fiat pour moteur sur la mèche de graissage.

Toutes les 1200 heures de travail: déposez la dynamo et confiez-la à un atelier spécialisé, qui devra exécuter les opérations suivantes:

- Vérifier les balais et le collecteur.
- Garnir de graisse Fiat MR 3 le roulement à billes du palier côté poulie.
- Trempez d'huile Fiat pour moteur la mèche prévue sur le moyeu du palier côté collecteur.

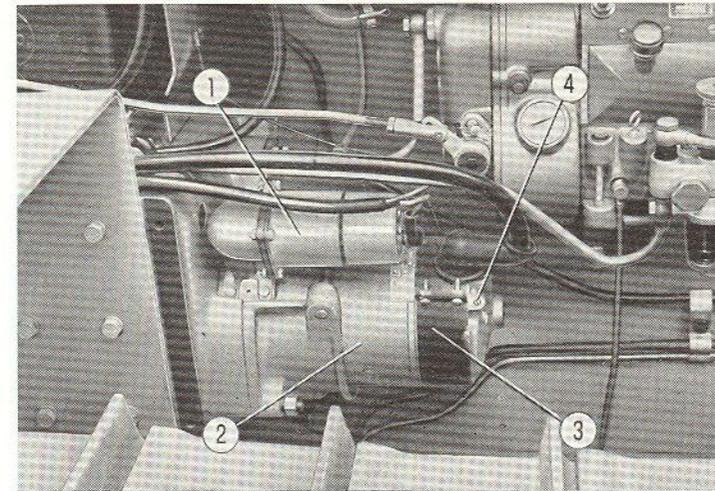


Fig. 47. - Démarreur électrique.

1. Electro de démarreur - 2. Démarreur - 3. Collier protégeant les balais. - 4. Bouchon d'huile.

DEMARREUR

Toutes les 300 heures de travail: dévissez le bouchon situé sur le palier côté collecteur (4, fig. 47) et remplissez le trou d'huile Fiat pour moteur.

Toutes les 1200 heures de travail: en faire vérifier les balais et le collecteur par des professionnels.

En cas de dépose du démarreur, dévissez le bouchon sur le palier côté pignon et remplissez le trou d'huile Fiat pour moteur.

En cas de révision, garnissez l'intérieur de la roue libre avec de la graisse Fiat Jota 2/M et lubrifiez le plongeur du solénoïde et son ressort avec de la graisse Fiat MR 3.

TABLE DES MATIÈRES

	Page		Page
Service d'après-vente	2	Arrêt du moteur Diesel	15
Données d'identification	3	Pendant le travail	16
Instructions pour l'emploi du tracteur	4	Direction	18
		Emploi du dispositif d'attelage	18
		Instructions visant la sécurité	19
		Précautions en hiver	20
TRACTEUR AVEC MOTEUR DE LANCEMENT A ESSENCE			
APPAREILS ET COMMANDES	5	ENTRETIEN	21
Levier du dispositif d'embrayage du moteur Diesel	5	Planche d'entretien général (hors-texte) —	
Levier d'embrayage central	5	Description détaillée des opérations suivantes:	
Bouton de démarrage du moteur à essence	6	— Vérification du niveau d'huile dans le filtre à air	21
Commutateur du système électrique	6	— Entretien de la batterie	23
Manomètre d'huile	6	— Réglage de l'embrayage du dispositif d'enclenchement du moteur Diesel	24
Témoin de charge batterie	6	— Réglage des freins	24
Manette d'accélérateur et d'arrêt du moteur Diesel	6	— Réglage de l'embrayage central	26
Thermomètre d'eau du moteur	7	— Réglage des embrayages de direction	27
Bouton de masse de magnéto	7	— Réglage de la tension des chenilles	28
Tirant de prise d'air du moteur à essence	7	— Rinçage du circuit de refroidissement du moteur	29
Manette d'accélérateur du moteur à essence	7	Opérations irrégulières	30
Manette de blocage des freins	7	Embrayages de direction	30
Pédales des freins	7	Moteur à essence	31
Leviers de direction	7	Fusibles du système électrique	32
Levier des vitesses	8		
		EQUIPEMENTS AUXILIAIRES	34
EMPLOI DU TRACTEUR	9	Poulie de battage	34
Rodage	9	Prise de force	35
Ravitaillements	9	Crochet de remorquage sur route	36
Évacuation de l'air du carburant (gasoil)	10	Radiateur d'huile du moteur	36
Démarrage et arrêt	11	Stores de radiateur	37
Démarrage du moteur Diesel	11	Patins de chenilles	37
Démarrage du tracteur	15	Patins de route	38
Arrêt du tracteur	15		
		NOTES TECHNIQUES	39
		Jeu des soupapes du moteur de lancement	39
		Distribution du moteur de lancement	40
		Magnéto d'allumage	42

	Page		Page
Réglage du jeu des soupapes du moteur Diesel	42	Données du moteur de démarrage à essence	53
Calage de la distribution du moteur Diesel	43	Transmission	54
Révision et calage de la pompe d'injection	45	Chariots-Suspension-Chenilles	55
Culasse	47	Direction	55
Démontage des chenilles	48	Dispositif d'attelage	55
Chevilles et bagues de chenilles	50	Installation électrique	55
Installation électrique	50	Dotation	56
		Equipements auxiliaires	56
CARACTÉRISTIQUES	51		
Données générales	51	TRACTEUR AVEC DÉMARREUR	
Moteur Diesel	51	ÉLECTRIQUE DIRECT	57