

**FIAT
SOMECA**



540TD

guide d'usage et d'entretien

t r a c t e u r

540TD

***utilisation
entretien
caractéristiques***

Les descriptions et illustrations réunies dans la présente publication s'entendent sans engagement ; pour cette raison, **FIAT-FRANCE FFSA SOMECA** se réserve le droit, sans être obligée de mettre à jour, d'apporter au tracteur **540 TD** les modifications d'organes et d'accessoires qu'elle jugera utiles au bon fonctionnement de ce matériel.



PROPRIETE RESERVEE

1^{re} Edition - N° 10.823

700 exemplaires

MARS 1973



FIAT-FRANCE FFSA - SOMECA

116, rue de Verdun - 92 - Puteaux

FORMATION - INFORMATION TECHNIQUE

25, rue Pleyel - 93 - St-Denis

TRACTEUR 540 TD

“4 ROUES MOTRICES”

Le tracteur **540 TD** est la version du **540** à quatre roues motrices. A cet effet, l'essieu avant du **540** a été remplacé par un pont équipé d'un différentiel qui reçoit le mouvement de la boîte de vitesses par l'intermédiaire d'un arbre de transmission.

Le mouvement est transmis aux roues avant par des réducteurs épicycloïdaux logés en bout d'essieu.

Le crabotage de la prise de mouvement avec la boîte de vitesses est réalisé par une commande manuelle. On peut ainsi éliminer la traction avant quand les conditions de travail n'en justifient pas l'utilisation.

Dans cet additif ne sont mentionnées et illustrées que les règles d'utilisation et d'entretien qui diffèrent de celles du tracteur **540**.

Pour ce qui ne figure pas dans ces pages, il y a lieu de se reporter à la notice à laquelle ce supplément est joint.

Levier de commande de crabotage du pont avant

Placé à gauche du carter de boîte de vitesses, ce levier peut occuper deux positions :

- 1. - ARRIÈRE** : crabotage du pont avant qui devient moteur.
- 2. - AVANT** : point mort, le pont avant est décraboté.

IMPORTANT : Ne jamais enclencher le pont avant pour les transports sur route, ce qui entraînerait une usure accélérée des pneumatiques avant.

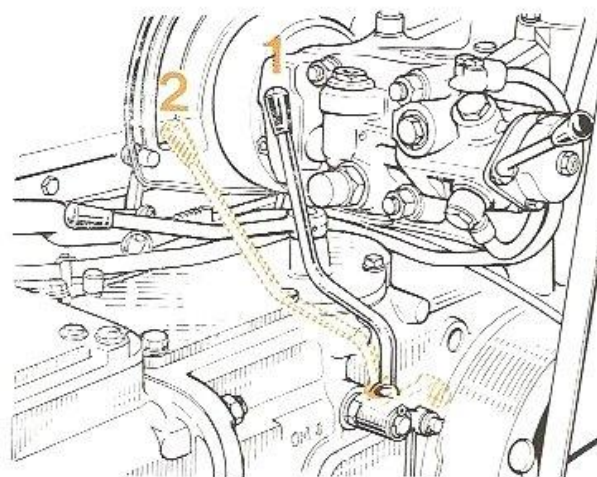


FIG. 1

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

ARRÊT DU TRACTEUR

Après avoir effectué les manœuvres classiques, porter les leviers de changement de vitesses et de **crabotage du pont avant** à leur point mort respectif.

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

VOIE VARIABLE AVANT

La voie avant peut être changée par inversion de côté des roues, après avoir soulevé la partie centrale du pont avant. L'équipement standard autorise les voies de 1.405 et 1.505 mm.

LESTAGE

Sur demande, des masses d'alourdissement peuvent être livrées :
à l'arrière 2 masses de 55 kg par roue soit 220 kg.

à l'avant 3 masses de 30 kg sur châssis + support soit 100 kg.

Il est donc possible d'alourdir le tracteur d'environ 320 kg, ce qui est particulièrement utile pour les travaux lourds effectués sur terrain de faible adhérence.

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

LESTAGE (suite)

Le tableau ci-dessous donne la composition approximative du mélange à introduire dans les chambres à air des pneumatiques de votre tracteur.

Dimensions des pneumatiques	Remplissage à 75 %			
	avec eau	avec solution antigel		
		Cl ₂ Ca	eau	total
	litres kg	kg	litres	kg
(8-20)	49	14	42	56
9.50-20 (9-20)	47	14	40	54
8.3-24 (8-24)	42	12	36	48
9.5-24 (9-24)	56	17	48	65
11.2-24 (10-24)	71	20	63	83
12.4-24 (11-24)	83	23	71	94
11.2-28 (10-28)	83	23	71	94
13.6-28 (12-28)	120	35	103	138
14.9-28 (13-28)	165	47	142	189
16.9-28 (14-28)	199	57	172	229
14.9-30 (13-30)	200	62	172	234
16.9-30 (14-30)	210	60	180	240
16.9-34 (14-34)	225	64	195	259
12.4-36 (11-36)	147	50	126	176
13.6-38 (12-38)	200	75	170	245
16.9-38 (14-38)	334	111	284	395

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

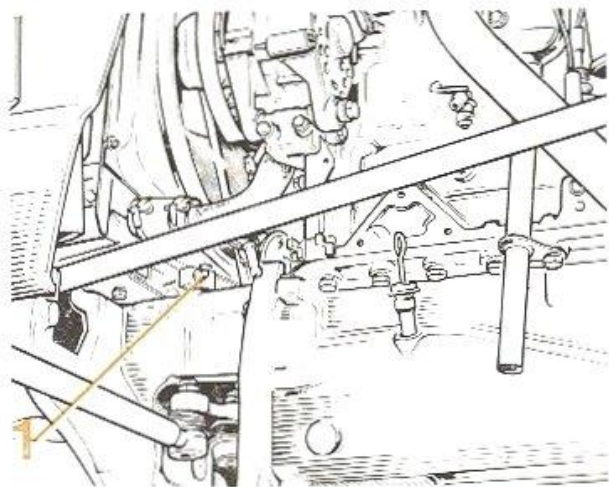


FIG. 2

1. Axe du levier double de direction

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans le graisseur (1).

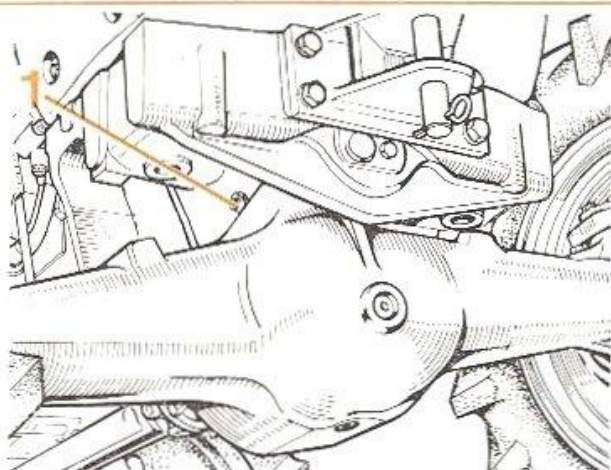


FIG. 3

2. Pivot d'avant train

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans le graisseur (1).

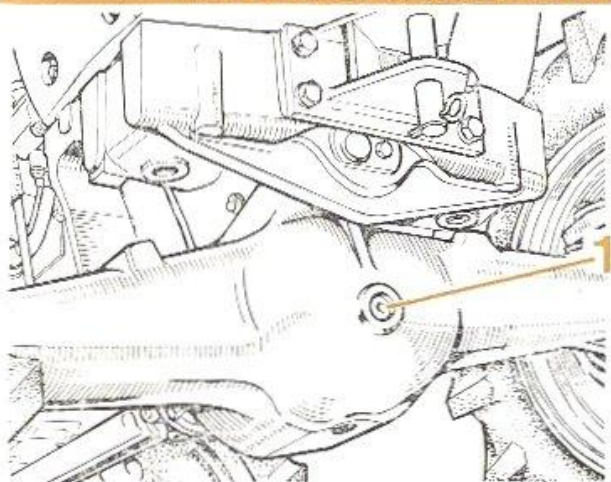


FIG. 4

3. Pont avant moteur

S'assurer que l'huile affleure à l'orifice du bouchon de niveau (1) ; si nécessaire, faire l'appoint par ce même orifice à l'aide d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL (suite)

4. Réducteurs latéraux

Vérifier le niveau d'huile par le bouchon (1) situé au centre du couvercle ; ajouter, si nécessaire de l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par le bouchon de remplissage (2).

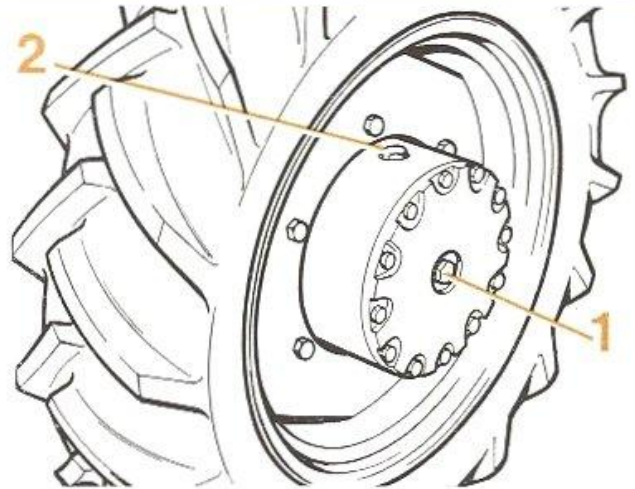


FIG. 5

TOUTES LES 1200 HEURES DE TRAVAIL

5. Prise de mouvement du pont avant moteur

Vidanger la boîte de vitesses par le bouchon (2) et le carter de la prise mouvement par le bouchon (1).

Faire ensuite le plein par la boîte de vitesses à l'aide de 18 litres d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

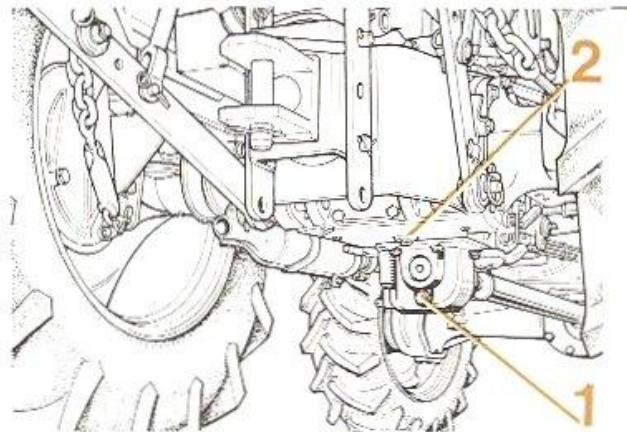


FIG. 6

6. Pont avant moteur

Vidanger le pont avant par le bouchon (2) en ouvrant le bouchon (1) de niveau pour favoriser l'écoulement de l'huile.

Faire le plein à l'aide d'environ 4 litres d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

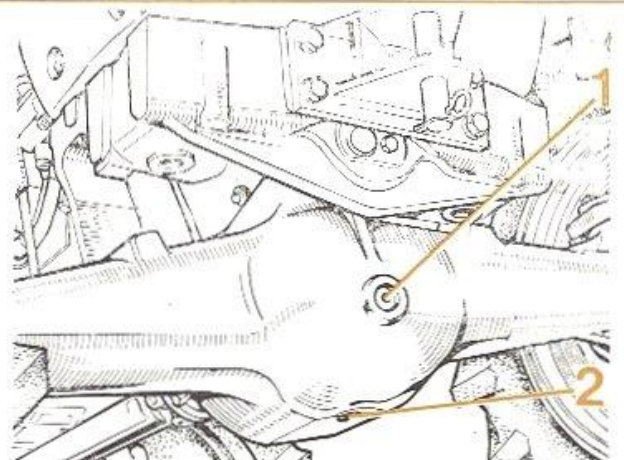


FIG. 7

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

TOUTES LES 1200 HEURES DE TRAVAIL (suite)

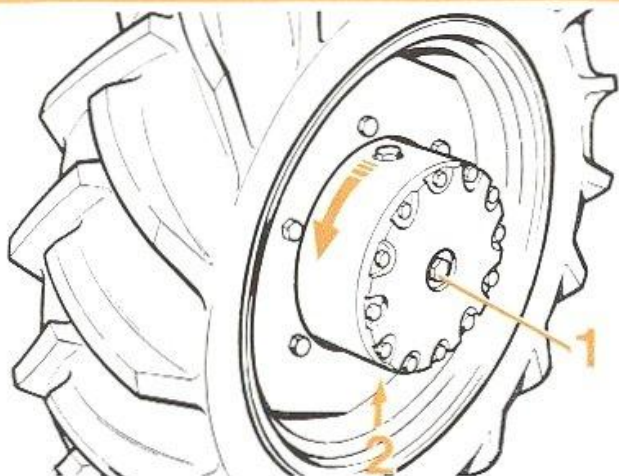


FIG. 8

7. Réducteurs latéraux

Vidanger chaque réducteur avant par le bouchon (2) après avoir placé celui-ci en position basse et en ayant eu soin de dévisser le bouchon de niveau (1) situé sur le couvercle.

Après avoir fait tourner le réducteur de façon à maintenir le bouchon (2) en position haute (fig. 5), faire le plein à l'aide de 1,75 litre d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** ; l'huile doit affleurer au niveau de l'orifice central.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

DIMENSIONS (pneumatiques AR 14.9-30 et AV 8.3-24)

Voie variable avant (2 positions)	mm	1.405 - 1.505
Voie variable arrière (8 positions)	mm	1.215 - 1.615 1.315 - 1.715 1.415 - 1.815 1.515 - 1.915
Empattement	mm	1.970
Longueur hors-tout (à l'extrémité des bras de traction)	mm	3.350
Longueur hors tout (à l'aplomb des pneumatiques AR)	mm	3.180
Largeur hors tout (voie minimale)	mm	1.589
Largeur hors tout (voie maximale)	mm	2.289
Hauteur (à l'aplomb du volant de direction)	mm	1.580
Hauteur (à l'aplomb du capot)	mm	1.438
Garde au sol (sous le pont avant)	mm	338
Garde au sol (sous la prise de mouvement)	mm	360

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

POIDS DU TRACTEUR (avec pneumatiques AR 14.9-30 et AV 8-24)

Poids en ordre de marche, réservoir plein, sans conducteur :

— Poids sur l'essieu avant	kg	985
— Poids sur l'essieu arrière	kg	1.235
— Poids total	kg	2.220

Poids avec masses et eau dans les pneumatiques :

— Masses avant + support	kg	100
— Masses sur roues arrière	kg	220
— Eau dans les pneumatiques arrière (antigel 75 % -20°C)	kg	468
— Poids total approximatif	kg	3.008

TRANSMISSIONS

Embrayage

2 embrayages séparés pour l'avancement et la prise de mouvement respectivement commandés par pédale et par levier à main - Diamètre des disques

11

Boîte de vitesses

à engrenages toujours en prise { avant
arrière
Les 3^e 4^e et 7^e 8^e vitesses sont synchronisées.

8

2

Couple conique - rapport de réduction

10/43

Différentiel

Nombre de satellites

2

Blocage du différentiel commandé par pédale.

Réducteurs

Couple de pignons à denture droite

11/62

Pont avant

SILMS équipé d'un différentiel qui reçoit le mouvement de la boîte de vitesses par l'intermédiaire d'un arbre de transmission et d'une prise de mouvement crabotée sur la boîte de vitesses.

● Réduction de la prise de mouvement

1/1,745

● Réduction épicycloïdale (en bout d'essieu)

1/3,9

● Réduction du couple conique

1/2,5

● Réduction totale

1/17,054

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

DIRECTION

Type à vis globique et galet de roulement Gemmer
Démultiplication

1/22,4

Rayon minimal de braquage :

avec pont avant craboté :

frein bloqué m

4,50

frein desserré m

5,10

avec pont avant décraboté :

frein bloqué m

3,95

frein desserré m

4,60

ATTELAGE (avec pneumatiques AR 14.9-30 et AV 8.3-24)

Crochet avant

1 position mm

664

Crochet d'attelage arrière

8 positions mm

425 - 595

465 - 635

510 - 680

550 - 720

Barre à trous

triangulée, montée sur les bras de traction du système
3 points.

ACCESSOIRES

Direction assistée

Avec circuit indépendant et vérin incorporé dans le support de train avant.

Masses d'alourdissement

A l'arrière : 2 masses de 55 kg sur chaque roue kg

220

A l'avant : 3 masses de 30 kg sur châssis + support kg

100

Prise de force proportionnelle à l'avancement :

Tours par mètre d'avancement tr/m

1,02

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

PNEUMATIQUES

Dimensions	Rayon sous charge (mm)	Circonférence de roulement (mm)	Largeur du boudin (mm)	Jante
8.3-24 (8-24) 6 pl	464	2.978	202	W 7-24
9.5-24 (9-24) 6 pl	494	3.154	235	W 8-24
14.9-30 (13-30) 6 pl	635	4.174	375	W 14-30
16.9-28 (14-28) 6 pl	654	4.197	432	W 15-28
12.4-36 (11-36) 6 pl	680	4.339	312	W 11-36

* Les cotes ci-dessus sont données à titre purement indicatif. Pour plus de précision, il convient de consulter les tableaux propres à chaque manufacturier.

COMMENT CHOISIR UNE DIMENSION DE PNEUMATIQUE AVANT EN FONCTION DE LA MONTE ARRIERE PREVUE ?

Formule à utiliser :

$$\text{Circonférence de roulement PNEUS AV} = \frac{\text{Circonférence de roulement PNEUS AR}}{1,421}$$

1,421 représente le rapport $\frac{\text{Nombre de tours de roues AR}}{\text{Nombre de tours de roues AV}}$

Partant de cette formule, il est donc aisé de calculer la circonférence de roulement des pneus avant à choisir dans le tableau des manufacturiers :

1° en admettant une tolérance d'environ — 1 % à + 3 % ;

2° en s'assurant que ces pneumatiques sont susceptibles de supporter la charge prévue (nombre de Ply rating)

Exemple : pneus AR 14.9-30 (6 pl) circonférence de roulement 4.174 mm.

$$\text{Circonférence idéale de roulement des pneus avant} = \frac{4.174}{1,421} = 2.937 \text{ mm.}$$

Fourchette du choix : environ 2.907 à 3.025 mm.

Soit un pneumatique AV de 8.3-24 (6 pl) susceptible de supporter une charge de 765 kg.

TABLE DES MATIÈRES

I. COMMANDES

3

Levier de commande de crabotage du pont avant	3
---	---

II. MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

4

Arrêt du tracteur	4
-------------------------	---

III. RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

4

Voie variable avant	4
Lestage	4

VII. GRAISSAGE ET ENTRETIEN

6

Toutes les 50 heures de travail	6
Toutes les 200 heures de travail	6
Toutes les 1.200 heures de travail	7

V. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

8

Dimensions	8
Poids du tracteur	9
Transmissions	9
Direction	10
Attelage	10
Accessoires	10
Pneumatiques	11



FFSA FIAT FRANCE - Société Anonyme au Capital de 246.050.000 F

116 - 118, Rue de Verdun - 92801 PUTEAUX

Tél. : 772 11-11

R. C. Paris 60 B 5910